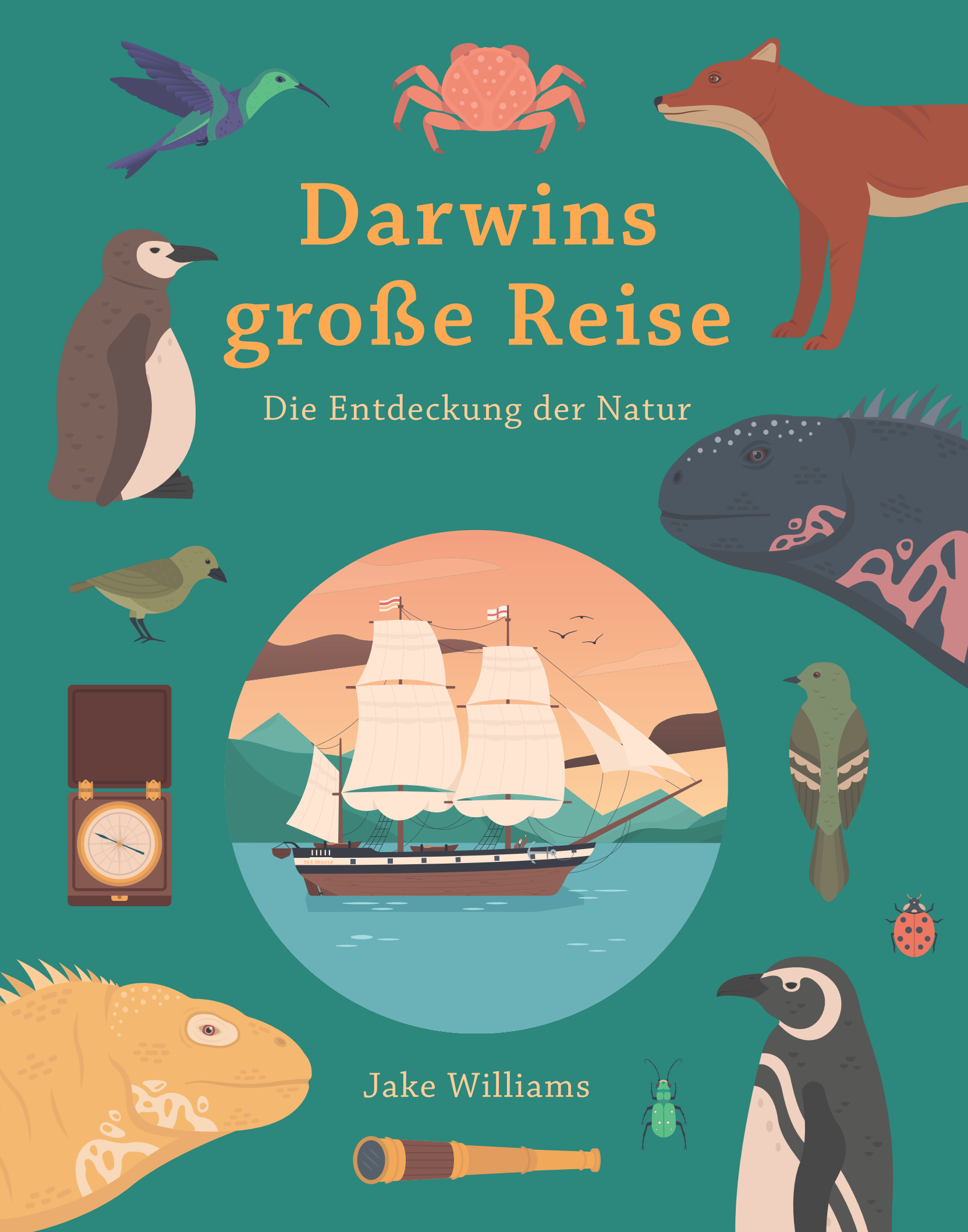
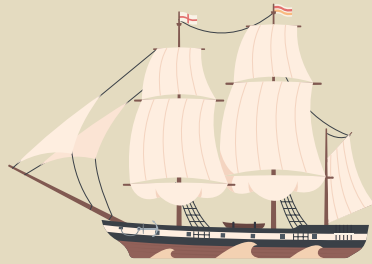


# Darwins große Reise

Die Entdeckung der Natur

Jake Williams





## Darwins große Reise

© 2019 Midas Collection  
ISBN: 978-3-03876-151-8

Projektleitung: Gregory C. Zäch  
Art Direction & Design: Lee-May Lim  
Übersetzung: Kathrin Lichtenberg und Claudia Koch

Text & Illustrationen: © Jake Williams, 2019

Englische Originalausgabe: *Darwin's Voyage of Discovery*  
© Pavilion Children's Books

Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Bilder,  
auch auszugsweise, ist ohne schriftliche Zustimmung des  
Verlages urheberrechtswidrig und strafbar.

Mehr Infos zu unserem Programm:  
[www.midascollection.com](http://www.midascollection.com)

# Darwins große Reise

JAKE WILLIAMS



MIDAS

# Ein Naturwunder

Charles Robert Darwin wurde am 12. Februar 1809 geboren. Seine Familie lebte im englischen Shrewsbury und war wohlhabend und angesehen. Charles war erst acht Jahre alt, als seine Mutter Susannah starb. Seine drei Schwestern halfen nun dabei, für ihn zu sorgen. Charles' Vater Robert war liebevoll, aber auch sehr streng.

Charles' Großvater war Erasmus Darwin, ein berühmter Philosoph, sein Vater Robert Darwin war Arzt. Sein eigenes Genie zeigte sich in seiner Kindheit allerdings noch nicht so offensichtlich. Kaum jemand hätte geahnt, dass er zu einem der größten Wissenschaftler heranwachsen würde ...

In der Schule war Charles nicht besonders gut, doch er liebte die Natur über alles. Oft streifte er stundenlang umher, untersuchte Pflanzen und Insekten, suchte Muscheln, Vogeleier und Kieselsteine. Eine seiner frühesten Zeichnungen zeigt Charles mit einer Topfpflanze, die er selbst aufgezogen hatte.



Mit neun Jahren wurde Charles ins Internat geschickt. Inzwischen war seine Leidenschaft für die Naturkunde deutlich erkennbar. Manchmal frustrierte es ihn, dass er langweiliges Zeug wie die lateinischen und griechischen Klassiker lernen musste, wenn er doch lieber etwas über Botanik und Geologie erfahren hätte.

In seiner Jugend hatte Charles viele Hobbys. Er beobachtete gern Vögel, las Bücher und sammelte alle möglichen Dinge. Gemeinsam mit seinem großen Bruder richtete er in einer Gartenhütte sogar ein eigenes Chemielabor ein! Später berichtete er, dass ihre Experimente in diesem Labor das Beste an seiner Schulausbildung gewesen seien.

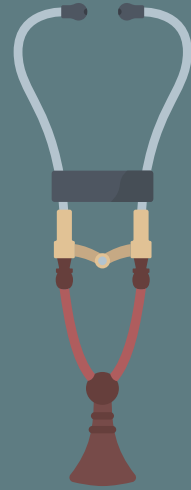


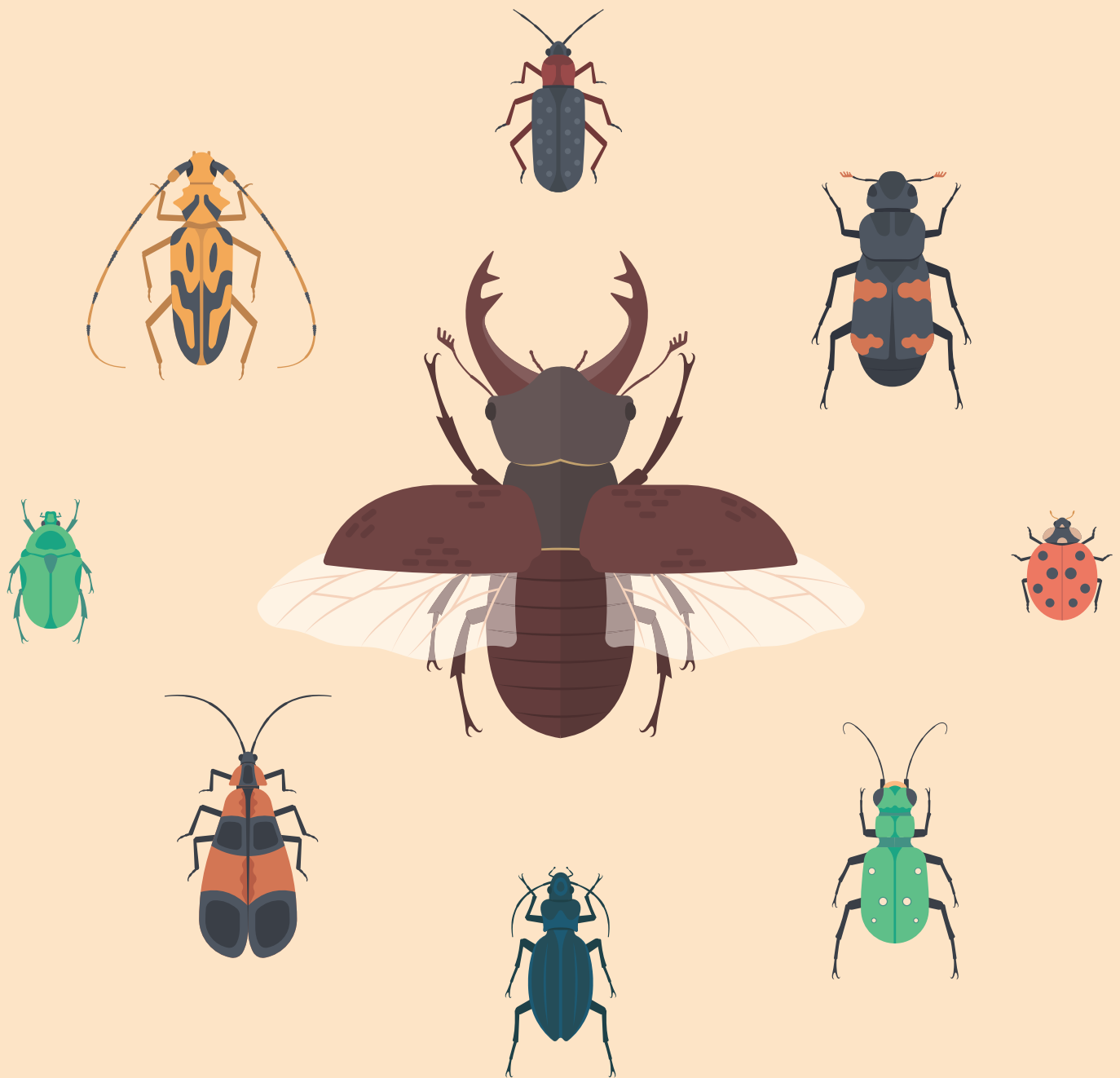
# Erwachsen werden

Charles träumte von einer Karriere in Biologie oder Naturkunde, doch sein Vater hatte andere Pläne. Mit gerade 16 Jahren wurde er an der Universität Edinburgh immatrikuliert, um Medizin zu studieren. Der arme Charles mochte dieses Fach überhaupt nicht.

Als Arzt hätte Charles Operationen durchführen müssen. Damals wurden Patienten jedoch dafür nicht betäubt oder erhielten Schmerzmittel. Charles war von dem Blut und dem Leid bei den Operationen schockiert – er brach sein Studium ohne Abschluss ab.

Nachdem Charles Edinburgh verlassen hatte, schlug sein Vater ihm vor, stattdessen für die Kirche von England zu arbeiten. Charles wurde für eine Ausbildung zum Pfarrer an das Christ's College in Cambridge geschickt. Dort lernte er den Botanikprofessor John Stevens Henslow kennen, und die beiden wurden schnell enge Freunde.





## Eine farbenfrohe Sammlung

Charles war nicht sonderlich religiös und hatte es mit dem Kirchendienst nicht eilig. Cambridge besaß jedoch einen Vorteil – nach dem Unterricht blieb ihm viel Zeit, um mit Professor Henslow über die Naturwissenschaften zu diskutieren,

umherzuwandern und seine Käfersammlung zu erweitern. Charles suchte überall nach seltenen und interessanten Arten. Seine Sammlung wurde so umfangreich, dass Wissenschaftler selbst heute, fast 200 Jahre später, noch neue Arten darin finden.

# Die Einladung

Im August 1831 bekam Charles von Professor Henslow einen ganz besonderen Brief. Dieser sollte nicht nur sein Leben verändern, sondern in den folgenden Jahrzehnten auch Gesellschaft, Biologie und Naturwissenschaften. Der Brief enthielt die Einladung, in die Mannschaft eines Schiffes einzutreten, das eine Entdeckungsreise rund um die Welt antreten sollte. Der Kapitän suchte nach einem Naturforscher, und Henslow hatte Charles ins Spiel gebracht. Statt sich um einen Job in der Kirche zu bemühen, musste Charles jetzt seinen Vater davon überzeugen, ihn zur See fahren zu lassen. Dr. Darwin war bestürzt – er hielt das für eine dumme Idee.



## Eine lange Reise

Das Schiff hieß *H.M.S. Beagle*. Kapitän Robert FitzRoy, ein junger Marineoffizier, wünschte sich als Begleiter einen Gentleman mit Interesse an den Naturwissenschaften. Der geplante Kurs erstreckte sich über fast 65.000 km und führte einmal um die Erde. Während die Besatzung der *Beagle* die Küste erkunden und Karten anfertigen würde, könnte Darwin ins Landesinnere reisen und exotische Pflanzen und Tiere untersuchen.



Charles brauchte Hilfe – er musste nicht nur seinen Vater um Erlaubnis für diese lange Reise bitten, sondern auch um Geld, um für die Reise zu bezahlen. Glücklicherweise sprang sein Onkel Josiah ein. Er schrieb an Charles' Vater und drängte ihn, es sich noch einmal zu überlegen. Schließlich stimmte Dr. Darwin zu.



Nun konnte es Charles kaum noch erwarten, zur Reise seines Lebens aufzubrechen! Als das Abreisedatum näher rückte, besuchte er Professor Henslow in Cambridge. Außerdem reiste er nach London, wo er Kapitän FitzRoy traf.



# *H.M.S. Beagle*

Die britische Flotte galt als die stärkste und angesehenste der Welt. Darum brauchte sie die allerbesten Land- und Seekarten. Die *H.M.S. Beagle* war eines von mehreren kleinen Schiffen, die gebaut worden waren, um die Küsten und Ozeane umfassend zu untersuchen. Ihre erste Reise hatte sie 1825 absolviert.

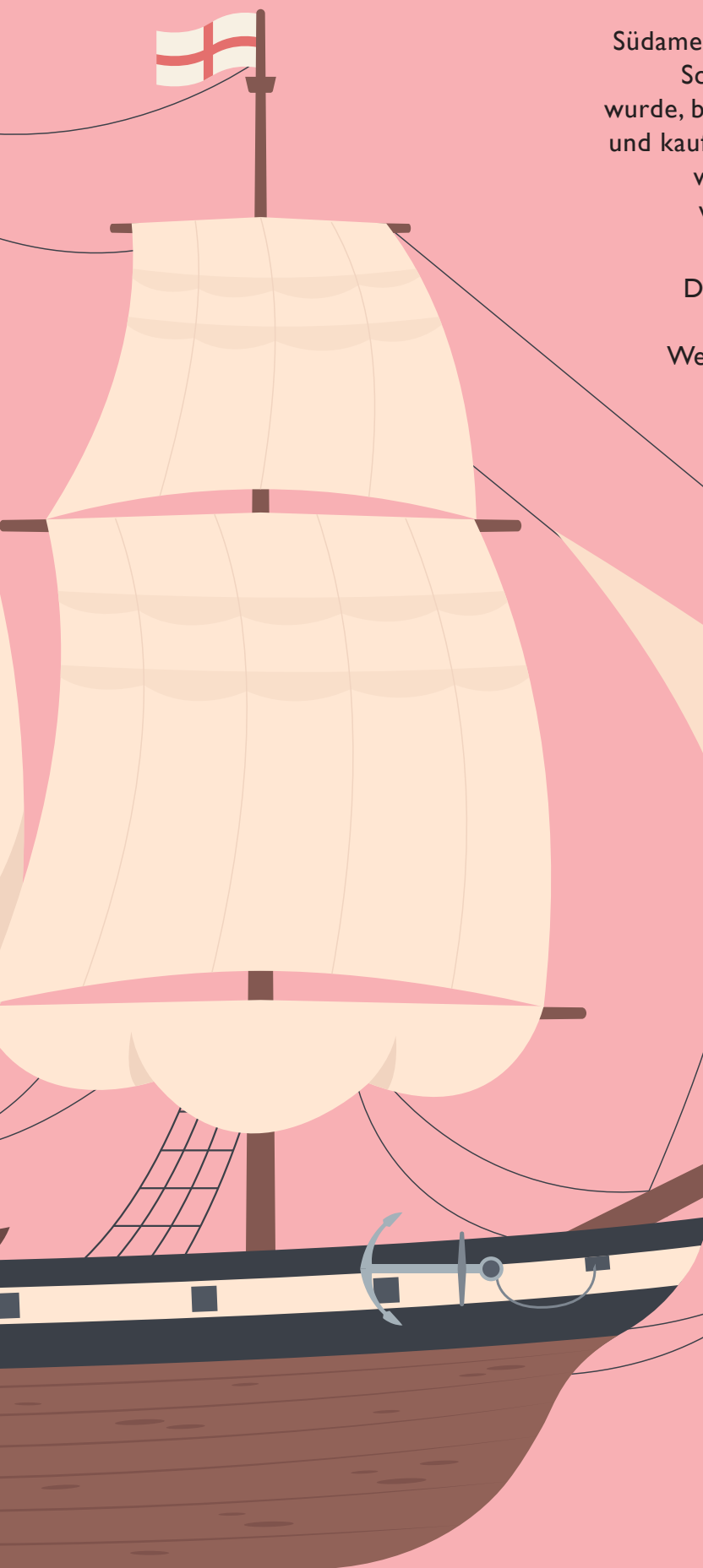


← 27 Meter →



Die *H.M.S. Beagle* war etwa 27 Meter lang, etwa wie zwei hintereinander stehende Busse.

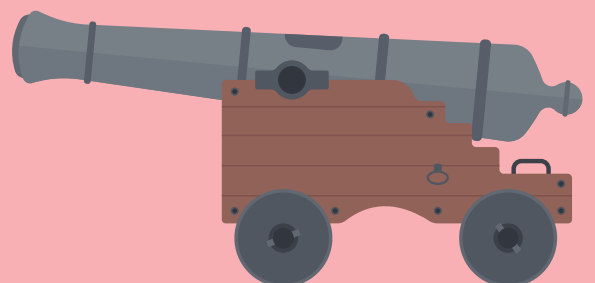




Die *H.M.S. Beagle* hatte den Auftrag, die Küste von Südamerika zu vermessen. Bei einer früheren Reise waren Schäden am Schiff entstanden. Während es repariert wurde, beriet sich Charles mit Wissenschaftlern in London und kaufte Material ein. Alles musste sorgfältig vorbereitet werden – der Schiffsrumpf wurde abgedichtet, Taue wurden ersetzt und die Decks wurden geschrubbt.

Die *H.M.S. Beagle* war kein Kriegsschiff, musste aber dennoch in Gefahrensituationen zurechtkommen. Wer weiß, was in unbekannten Gewässern geschehen konnte? Die Mannschaft bestand zum Teil aus Marinesoldaten – bewaffneten Seeleuten, um das Schiff vor Piraten, feindlichen Schiffen oder Schlimmerem zu beschützen.

Das Schiff war mit 10 Kanonen ausgestattet.



# Kompakt und gemütlich

Das Leben unter Deck der *Beagle* war beengt, doch die Mannschaft machte das Beste daraus. Das Schiff war mit allem ausgestattet, was ein Reisender für eine Weltreise benötigte, von Speisekammern über Messen (so nennt man die Speiseräume auf einem Schiff) bis zu Kohlelagern.



## Renovierungen

Während der Reparaturarbeiten ließ Kapitän FitzRoy das Achterdeck um etwa 1,5 m anheben, wodurch eine neue Ebene entstand, das sogenannte »Poopdeck«. Diese zusätzliche Höhe erleichterte es der Mannschaft, zu navigieren und das Gebiet um das Schiff herum zu beobachten. Der

Kartenraum befand sich darunter. Hier versammelte sich die Mannschaft, um Landkarten zu studieren und den Kurs des Schiffes zu bestimmen. Außerdem würde Charles hier während der Reise schlafen – in einer Hängematte, die er jeden Abend über dem Kartentisch aufhängte.



Vermutlich kannte Charles nach Wochen und Monaten nach Bord jeden Winkel des kleinen Schiffs. Er schlief zwar in dem winzigen Kartenraum, doch als Gentleman erwartete man von ihm, dass er seine Mahlzeiten gemeinsam mit dem Kapitän einnahm.



# Die Ausrüstung

Sobald sich sein Vater bereiterklärt hatte, für die Expedition auf der *Beagle* zu bezahlen, begann Charles, für die Reise zu packen und einzukaufen. Der Platz an Bord war begrenzt, er musste also genau überlegen, welche Ausrüstung er mitbringen konnte. Keine leichte Entscheidung – die Reise sollte schließlich mindestens zwei Jahre dauern.



## Knüttel

Zum Schutz vor feindseligen Fremden

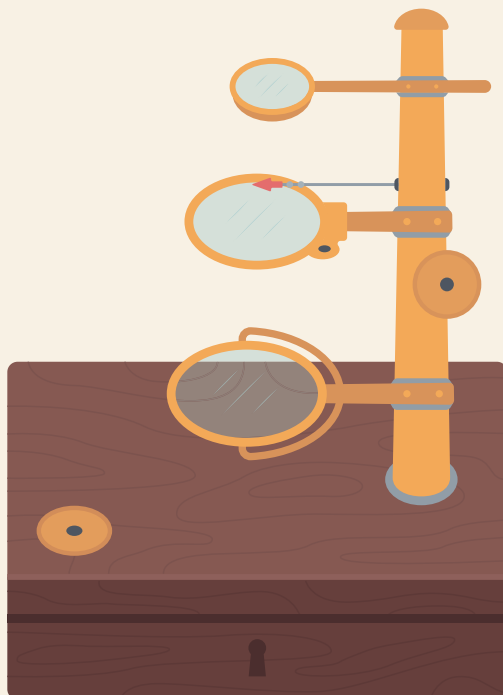


## Messer

Nützlich, um Pflanzen abzuschneiden

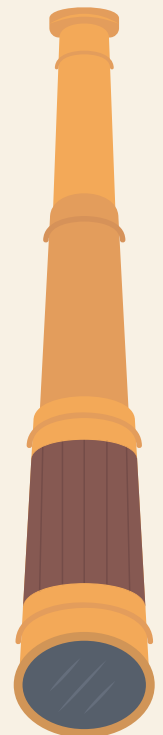
## Bibel

Charles hatte vor, nach seiner Heimkehr Pfarrer zu werden.



## Mikroskop

Wichtig, um Proben zu untersuchen



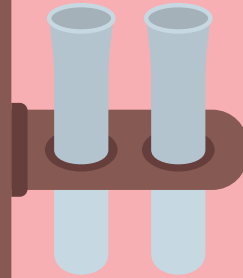
## Teleskop

Nötig, um Dinge in der Ferne zu beobachten; einer seiner teuersten Ausrüstungsgegenstände



## Säuretestkasten

Charles konnte mit seinen Instrumenten an Bord des Schiffes Proben testen und analysieren.

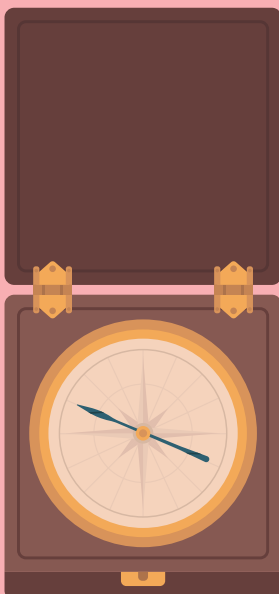
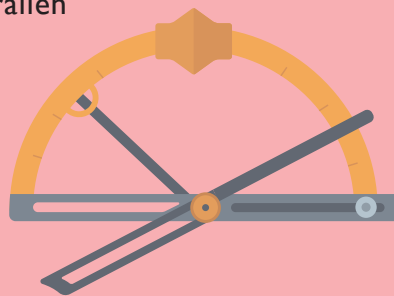


## Geologenhammer

Zum Abschlagen kleiner Splitter von Felsen und Steinen

## Goniometer

Ein Gerät, mit dem sich exakt die Form von Kristallen in Mineralien ermitteln lässt

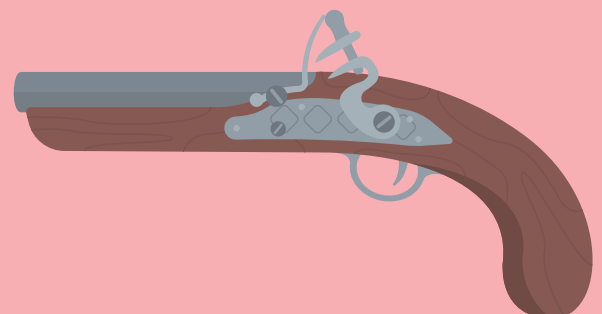


## Klinometer

Ein spezieller Kompass, mit dem sich die Neigung von Berghängen messen lässt

## Pistole

Ein weiterer wichtiger Gegenstand, der Charles' Sicherheit gewährleisten sollte



# Die geplante Reise

Nordamerika

Europa

Südamerika





Kapitän FitzRoy war für den Kurs der *H.M.S. Beagle* zuständig. Das Schiff sollte Plymouth in England verlassen und dann die Küste von Südamerika entlangsegeln. Anschließend würde es nach Westen in Richtung Australien und Neuseeland fahren, bevor es sich wieder nach Hause aufmachte.



# Der Beginn des Abenteuers

A stylized illustration of a three-masted sailing ship, likely a HMS Beagle, at sunset. The ship is dark brown with a white hull and large white sails. A small figure of a person is visible on the deck. The background features a warm orange and yellow sky with silhouettes of mountains. The ship is on a body of water with ripples.

Kapitän FitzRoy war ein erfahrener und fähiger Seemann, dennoch verlief der Start der Reise alles andere als reibungslos. Charles und die Mannschaft waren im Oktober 1831 bereit, an Bord zu gehen, saßen dann aber wegen des schlechten Wetters in Plymouth fest. Zweimal versuchte das Schiff, in See zu stechen, doch stürmische Winde zwangen FitzRoy, wieder in den Hafen zurückzukehren.

## Endlich davon

Kurz vor Weihnachten wurde das Wetter endlich besser.

Am ruhigen, regnerischen Morgen des 27. Dezember des Jahres 1831 gab FitzRoy den Befehl, Segel zu setzen.

Bereit oder nicht – Charles Darwins Abenteuer hatte begonnen! Obwohl die Reise für zwei Jahre geplant war, sollten er und die anderen 73 Personen an Bord England erst nach fast fünf Jahren wiedersehen.

## Zweifel

Als aus Tagen Wochen und dann Monate wurden, begann sich Charles zu fragen, ob die Expedition wirklich eine gute Idee gewesen sei. Er bekam Leibschmerzen und Herzflattern. In seinem Tagebuch vermerkte er, dass dies die schlimmste Zeit gewesen sei, die er jemals erlebt habe.

# Die Reise beginnt



## Seefest

Sofort nachdem die *Beagle* England verlassen hatte, wurde Charles furchtbar seekrank. Die Mannschaft arbeitete schwer, setzte Segel und passte den Kurs an, um das Meiste aus der Wettersituation herauszuholen. Widersetzte sich jemand dem Kapitän, wurde er streng bestraft.

## Das neue Zuhause

Charles fiel es schwer, jede Nacht auf dem Ozean zu verbringen. Manchmal fühlte er sich so schlecht, dass er sich nur noch in seiner Kabine einschließen konnte. Dort lag er dann stundenlang in seiner Hängematte. Im Atlantischen Ozean gibt es viele starke Strömungen und heftige Winde.



## Stürmische See

FitzRoy steuerte das Schiff auf die Westküste von Afrika zu. Der erste Halt war auf der Insel Madeira geplant, jedoch hinderte das stürmische Wetter die *Beagle* am Anlegen. Es blieb nichts anderes übrig, als den nächsten Hafen anzusteuern.

## Rosinen und Kekse

Charles' Seekrankheit hielt die ganze Reise an. Anfangs konnte er nur Rosinen und Kekse bei sich behalten. Er muss sich miserabel gefühlt haben. Wenn es ihm besser ging, nutzte Charles die Stunden auf See zum Lesen und zum Nachdenken.



## Hier nicht

Nach Madeira setzte Kapitän FitzRoy Kurs auf die Kanarischen Inseln. Charles wollte dort einen Freund treffen und mit ihm auf Erkundungen gehen, doch auch daraus wurde nichts.

In England war die Cholera ausgebrochen. Die Männer durften nicht an Land gehen, damit sie die Krankheit nicht einschleppten.

Charles fragte sich vermutlich, wohin ihn die Reise als Nächstes führen würde ...





## Erstaunliche Tiere

Charles hätte sich niemals vorstellen können, welche Wunder ihn bei seinem Abenteuer mit der *Beagle* erwarteten. Eine umwerfende Vielfalt an atemberaubenden Kreaturen – von riesigen, schwerfälligen Schildkröten über bizarre Schnabeltiere mit Schwimmhäuten an den Füßen bis zu winzigen, glänzenden Insekten – sollte entscheidend mitwirken, die erstaunlichste wissenschaftliche Theorie aufzustellen, die die Welt jemals gesehen hatte: Darwins Evolutionstheorie.



# Kapverdische Inseln und Brasilien




Kapverden



Brasilien





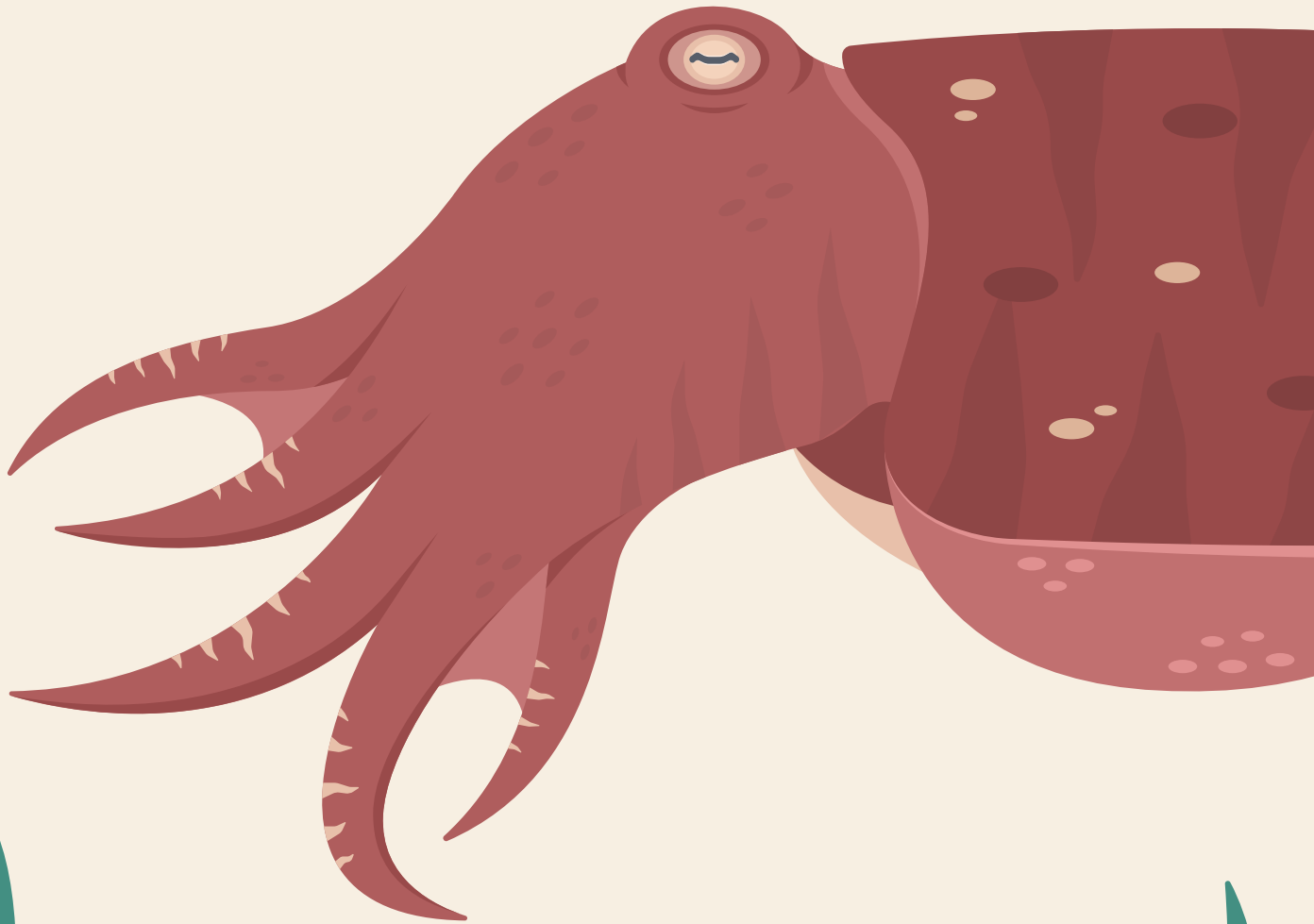


Großbritannien

Ihren ersten Halt an Land machte die *H.M.S. Beagle* schließlich im Hafen von Santiago auf den Kapverden. Die Klippen faszinierten Charles – die Schichten aus weißem Fels zeigten, wie sich die Insel im Laufe der Zeit verändert hatte. Kurz darauf überquerte das Schiff den Äquator und segelte weiter Richtung Süden nach Brasilien.

# Neugierige Tintenfische

Als Charles Santiago erkundete, verwandelte sich seine Trübsal in Entzücken. Diese neue, tropische Landschaft war voll üppiger Pflanzen, wunderschöner Strände und erstaunlicher wilder Tiere! Als er eines Tages schwimmen ging, sah er sich einem Tintenfisch gegenüber – einem gummiartigen Meerestier mit Tentakeln im Gesicht und einer sich kräuselnden Flosse.

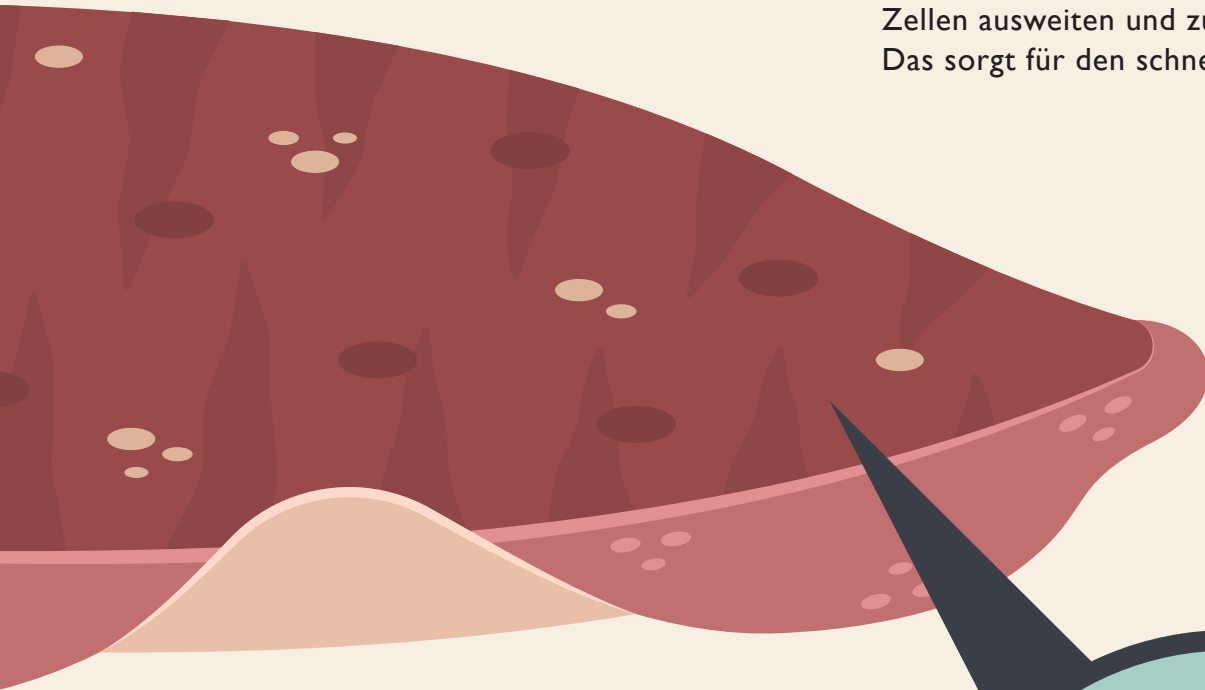


## Nimm das!

Wenn er Tintenfische beobachtete, wurde Charles manchmal mit Wasser bespritzt. Der Tintenfisch ist in der Lage, Flüssigkeit in seinen Körper einzusaugen – und dann schnell wieder herauszuspritzen! Bei Gefahr nutzt ein Tintenfisch den Strahl, um seinen Körper vorwärtszutreiben und schnell die Flucht anzutreten.

## Schlaue Farbwechsel

Tintenfische sind mit Kalmaren und Kraken verwandt. Charles war beeindruckt von den unglaublichen Tricks, die die Arten entwickelt hatten, um sich an ihre Umgebung anzupassen, Feinden zu entgehen und Beute zu machen. Und sie können blitzschnell die Farbe wechseln! Tintenfische haben eine transparente Haut, unter der sich eine Schicht Zellen ausweiten und zusammenziehen kann. Das sorgt für den schnellen Farbwechsel.



## Anschauen, aber nicht anfassen

Tintenfische können nicht nur ihre Körperfärbung, sondern auch ihre Oberflächenstruktur ändern! Ihre Haut ist in der Lage, sich in weniger als einer Sekunde von glatt zu rau und dornig zu wandeln. Dies hilft dem Meeresbewohner, sich noch besser an die Felsen und den Sand in seiner Umgebung anzupassen.



# Rätselhafte Vögel

Auf seinen Expeditionen durch Südamerika hörte Charles von einem großen, flugunfähigen Vogel namens Nandu. Der Nandu sieht mit seinem kleinen Kopf, dem langen Hals und den kräftigen Beinen fast aus wie ein Strauß. Beim Laufen spreizt er seine Flügel wie große, fedrige Segel.



## Hungrig?

Nandus ernähren sich vorwiegend von blättrigen Pflanzen, Früchten und Samen, aber auch von Käfern und sogar kleinen Eidechsen.

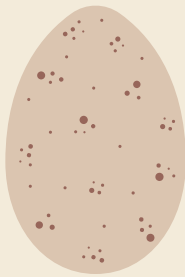


## Großer und Kleiner Nandu

Der Große Nandu war bereits bekannt, doch zu Charles' Überraschung gab es eine weitere, kleinere Art. Er suchte eine Zeitlang danach, jedoch ohne Erfolg.

Eines Tages schoss der Schiffsmaler einen Vogel zum Mittagessen. Als Charles sich die Knochen auf dem Teller anschaute, erkannte er, dass es sich um den seltenen Kleinen Nandu handeln musste!

Strauß



15cm

Nandu



13cm

Huhn



5cm

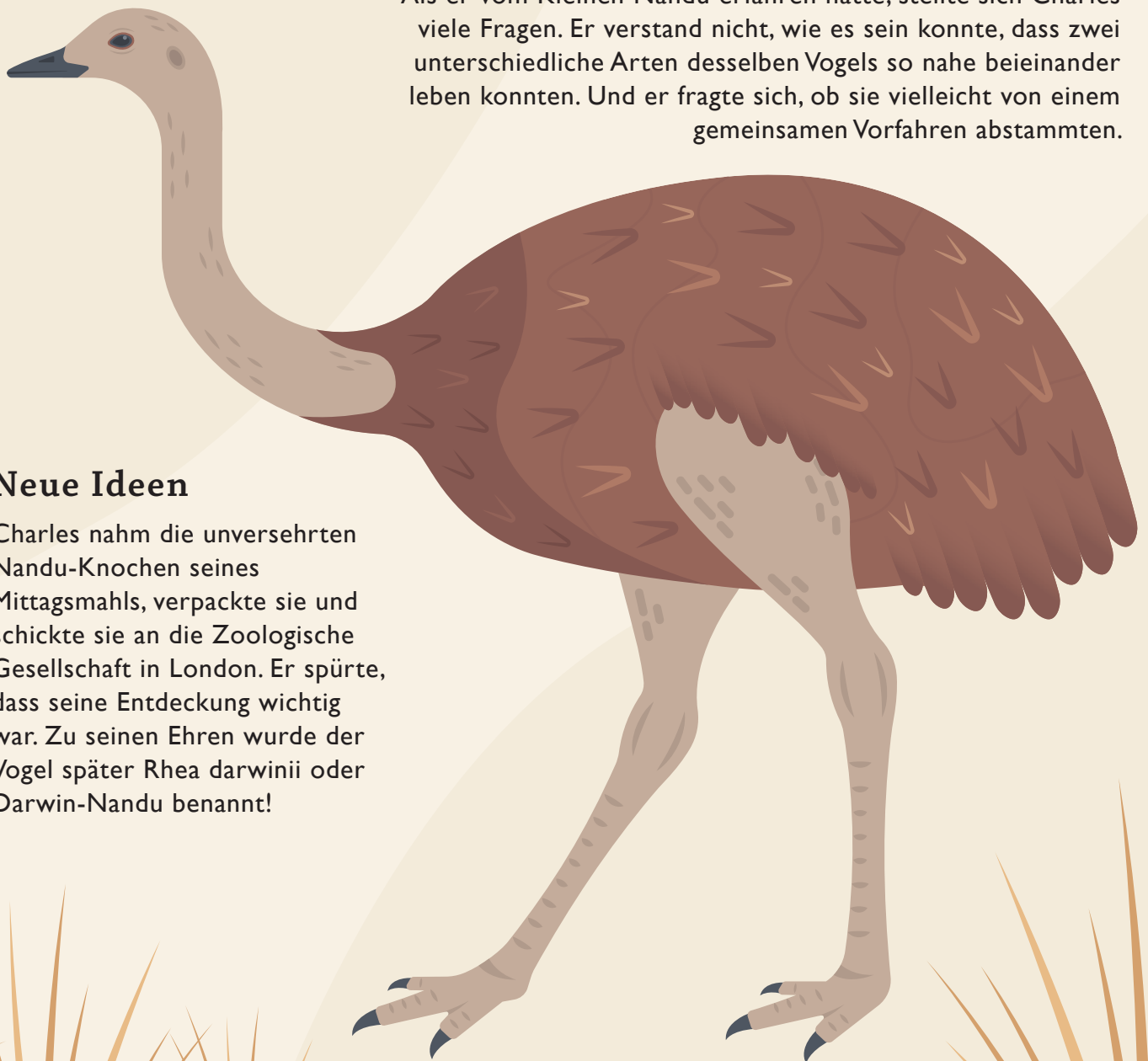
Das Ei eines Nandu ist viel größer als ein Hühnerei, aber dennoch kleiner als ein Straußenei.

## Ein interessantes Problem

Als er vom Kleinen Nandu erfahren hatte, stellte sich Charles viele Fragen. Er verstand nicht, wie es sein konnte, dass zwei unterschiedliche Arten desselben Vogels so nahe beieinander leben konnten. Und er fragte sich, ob sie vielleicht von einem gemeinsamen Vorfahren abstammten.

## Neue Ideen

Charles nahm die unversehrten Nandu-Knochen seines Mittagmahls, verpackte sie und schickte sie an die Zoologische Gesellschaft in London. Er spürte, dass seine Entdeckung wichtig war. Zu seinen Ehren wurde der Vogel später *Rhea darwinii* oder Darwin-Nandu benannt!

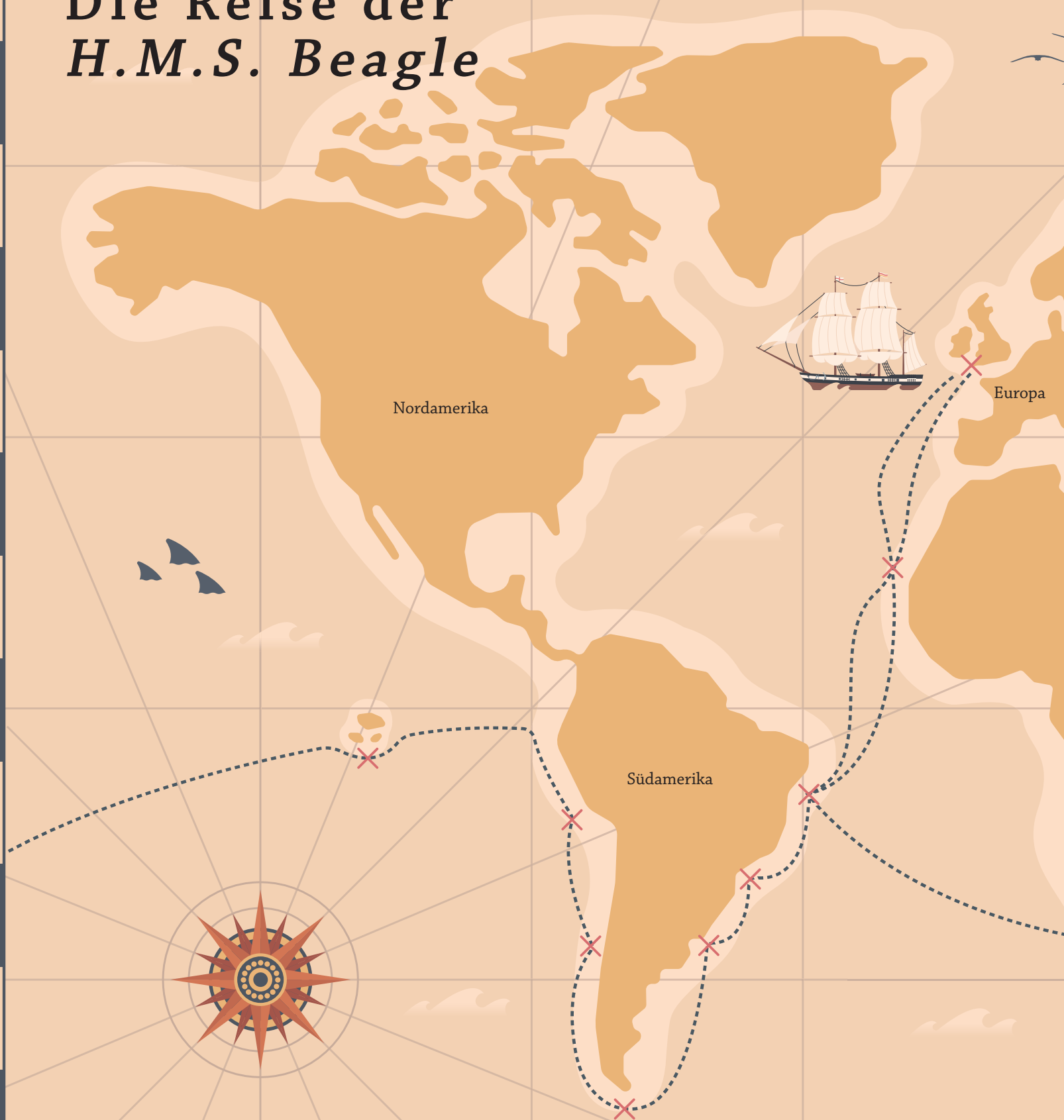


# Die Reise der *H.M.S. Beagle*

Nordamerika

Europa

Südamerika

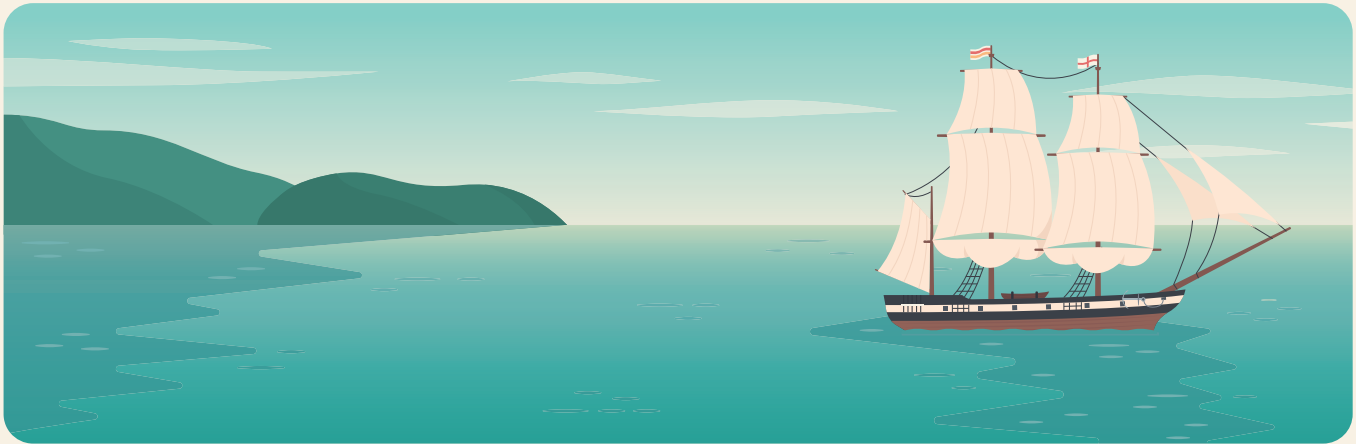




Diese Reise verlief ganz anders als geplant:  
Das Schiff hielt wegen schlechten Wetters nicht  
in Madeira, wegen der Cholera durfte man nicht  
auf den Kanarischen Inseln anlegen. Außerdem  
kehrte der Kapitän ungeplant nach Brasilien  
zurück, um dort seine Arbeit zu beenden.

# Die letzte Etappe

Charles war lange von seinen Freunden und seiner Familie getrennt, aber immer hatten er mit langen Briefen Kontakt gehalten. Er schrieb seinem Bruder und seinen Schwestern, seinem Vater sowie seinen Wissenschaftlerkollegen. Nun konnte er sich endlich darauf freuen, ihnen wieder persönlich gegenüberzustehen.



## Boxenstopp

Die Rückfahrt nach England ging nicht sehr schnell. Die *H.M.S. Beagle* brauchte mehrere Monate für den Weg nach Norden Richtung Äquator. Von Zeit zu Zeit hatten Charles und die Mannschaft die Gelegenheit für kurze Stopps. Während der Rückreise besuchten sie Mauritius, die Insel St. Helena und die Azoren.



## Jetzt oder nie

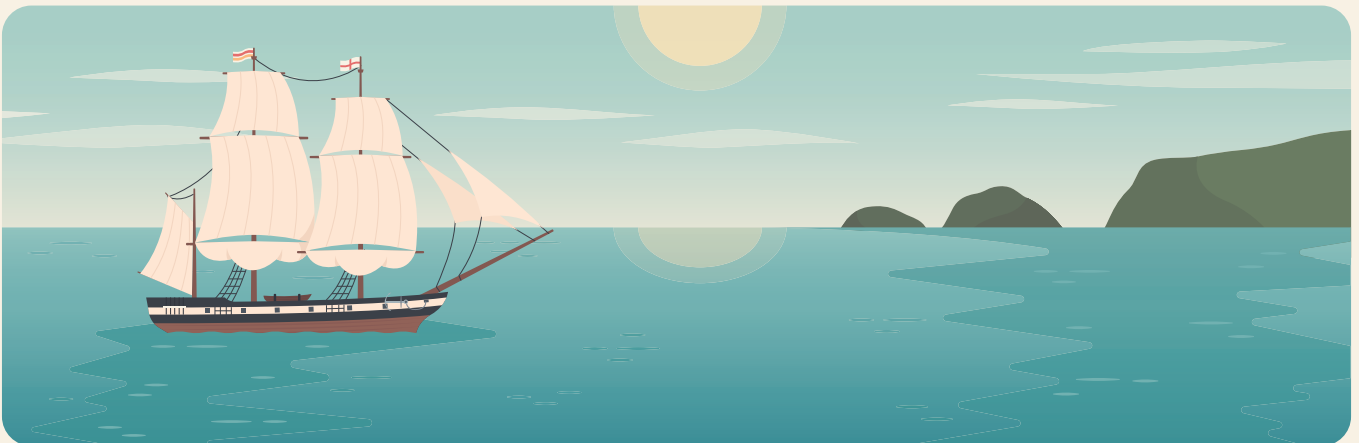
Als sie Südamerika passierten, befürchtete Kapitän FitzRoy, er habe beim Zeichnen der Karten von Salvador da Bahia Fehler gemacht. Er entschied, zurückzufahren und einige Korrekturen vorzunehmen. Während die Mannschaft daran arbeitete, hatte Charles eine letzte Chance, die Wälder von Brasilien zu erkunden.





## Übelkeit

Charles war erleichtert, als Kapitän FitzRoy endlich beschloss, Brasilien zu verlassen, auch wenn die Reise unerfreulich werden würde. Trotz der vielen Jahre, die er auf den Ozeanen verbracht hatte, litt der Forscher weiterhin unter unerträglicher Seekrankheit. Er konnte es kaum erwarten, dass die »mühselige Misere aus Verlust an Zeit, Gesundheit und Komfort« zum Ende kam.



## Endlich zu Hause

Nach einer Reise von vier Jahren, neun Monaten und fünf Tagen segelte die *H.M.S. Beagle* wieder in britische Gewässer. Charles freute sich sehr, wieder die vertrauten Bilder und Gerüche der Heimat zu erleben. Er hatte England als naiver junger Mann verlassen – nun kehrte er als gereifter Naturforscher zurück, begierig, seine bahnbrechenden neuen Ideen zu testen.

# Die Heimkehr

FitzRoy, Charles und die ganze Mannschaft mussten ein letztes Abenteuer überstehen – ein Gewitter, das die *H.M.S. Beagle* auf ihrem Weg in den Hafen durchnässte. Das Schiff erreichte Falmouth Docks schließlich an einem dunklen, trostlosen Abend um 21 Uhr. Charles verschwendete keine Zeit. Er verabschiedete sich schnell von den Schiffskameraden und brach zu seiner Familie auf.



## Überraschung!

Charles brauchte eine Weile, um bis nach Shrewsbury zu reisen. Als er schließlich mitten in der Nacht zu Hause ankam, lag seine Familie schlafend im Bett! Er wartete bis zum nächsten Morgen, bevor er lässig in das Esszimmer schlenderte, wo sein Vater und seine Schwestern beim Frühstück saßen. Alle sprangen von ihren Stühlen auf und kreischten vor Begeisterung, Charles endlich wiederzusehen.




## Zurück an die Arbeit

Die *H.M.S. Beagle* hatte Kapitän FitzRoy gut gedient, doch die Reise hatte Spuren an dem Gefährt hinterlassen. Das Schiff musste dringend repariert werden. Im November 1836 wurde die *Beagle* überholt. Im Juli 1837 war sie bereit, erneut abzulegen. Für ihre dritte und letzte Reise wurde ein neuer Kapitän bestimmt: John Wickham.

# Ein Lebenswerk

Seine Reise auf der *H.M.S. Beagle* hat Charles niemals vergessen. Wieder in England begann er mit dem langwierigen Prozess, seine Erfahrungen zu wissenschaftlichen Durchbrüchen umzuformen, die das moderne Denken für immer verändern würden. Viele Jahre später, als älterer Mann, schrieb Charles auf, was die Expedition ihm bedeutet hat:



»Die Reise der *Beagle* ist das bei weitem bedeutendste Ereignis in meinem Leben gewesen und hat meine gesamte Karriere bestimmt. Alles, worüber ich nachgedacht oder gelesen habe, wirkte sich direkt auf das aus, was ich gesehen hatte oder wahrscheinlich sehen würde; und diese Gewohnheit des Geistes setzte sich während der fünf Jahre der Reise fort. Ich bin mir sicher, dass es diese Ausbildung war, die es mir erlaubte, alles das zu tun, was ich in der Wissenschaft getan habe.«

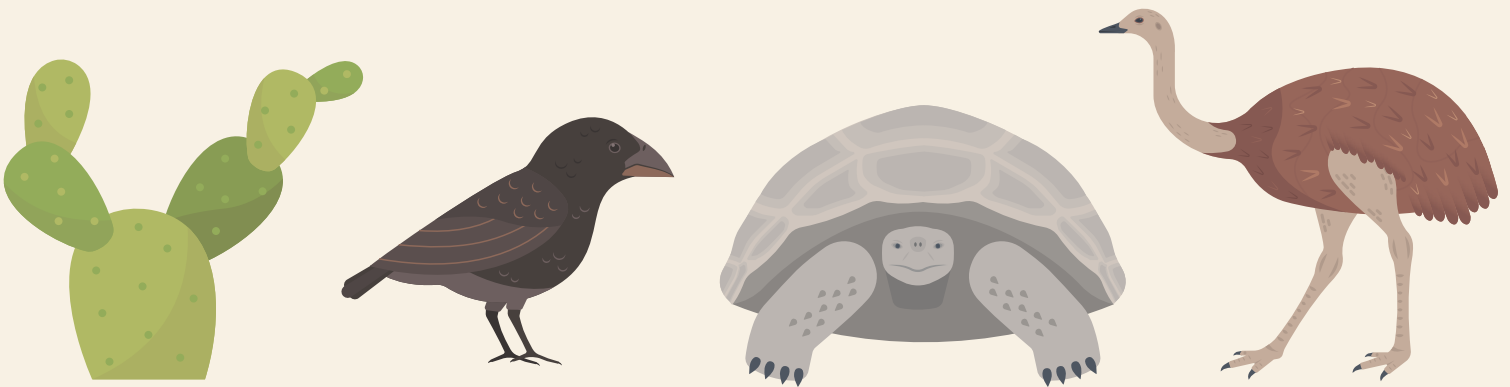


## Über die Entstehung der Arten

Charles brachte viele Jahre damit zu, seine Sammlungen zu untersuchen und sie anderen Experten in Geologie und Naturkunde zu zeigen. Bald wurde er selbst ein anerkannter Wissenschaftler. Allerdings sollte es noch 20 Jahre dauern, bis Charles bereit war, seine Theorie über die natürliche Auslese zu veröffentlichen. Er nannte sein Buch *Über die Entstehung der Arten*.

### »Der gefährlichste Mann in England«

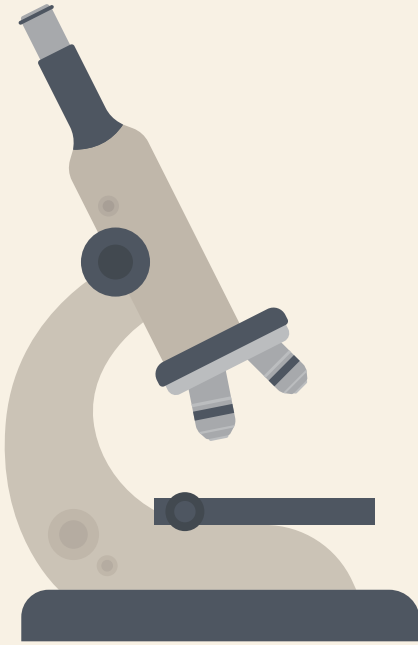
Bei der natürlichen Auslese überleben nur die Arten, die am besten an ihre Umgebung angepasst sind. Für die Viktorianische Gesellschaft war dies eine unerhörte Offenbarung, weil damit der allgemein verbreitete Glaube in Frage gestellt wurde, dass Gott die Erde und die Tiere erschaffen habe. 1871 ging Charles sogar noch einen Schritt weiter – er stellte die Theorie auf, dass Menschen und Affen vom selben gemeinsamen Vorfahren abstammen



### Eine bahnbrechende Wende

Charles' Reise auf der *Beagle* brachte ihn mit der Natur in ihrer ganzen außerordentlichen Vielfalt in Berührung. Diese reiche Ernte war der Beweis, den er brauchte, um zu zeigen, wie die natürliche Auslese funktionierte. Sie erklärte den Unterschied zwischen den Galapagos-Finken und zeigte alle möglichen weiteren Möglichkeiten dafür, wie Arten sich an ihre Umgebung anpassen. Die natürliche Auslese unterstützte Charles' Evolutionstheorie.

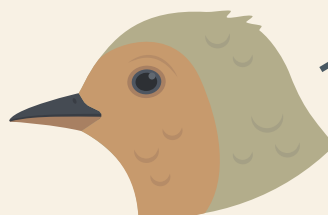
# Darwins Vermächtnis



Charles' Forschungen waren zunächst unpopulär, aber sie regten die Menschen zum Reden und Nachdenken an. Später sollte die Welt der Wissenschaft bereit sein, moderne Technologien einzusetzen, um seine Theorie der Evolution durch natürliche Auslese zu beweisen. Wissenschaftler konnten Tiere und Pflanzen in Familien einteilen und dann die Eigenschaften studieren, durch die sie überlebten.

## In den Genen

Aus den Untersuchungen, wie Eigenschaften in der Natur weitergegeben werden, entwickelte sich die Genetik. Wissenschaftler haben gelernt, dass jede Form des Lebens in ihren Zellen einen chemischen Code mit sich trägt. Dieser wird DNS genannt und von Generation zu Generation weitergegeben. Durch das Studium der genetischen Codes von Darwinfinken können wir nun Charles' Vermutung beweisen, dass die Vögel tatsächlich von gemeinsamen Vorfahren abstammen.





## Die Abstammung des Menschen

Charles war ein schüchterner Mann und sprach deshalb nicht gern in der Öffentlichkeit über seine Theorien. Obwohl vielen die Idee, dass der Mensch vom Affen abstammt, zuwider war, wird diese Theorie heute weithin akzeptiert. Tests zeigen, dass sich unser genetischer Code nur um ein oder zwei Prozent von dem der Schimpansen unterscheidet – sie sind unsere nächsten Verwandten.

## Entdeckungsreise

Niemand kann leugnen, wie wichtig und einflussreich Charles' Arbeit gewesen ist. Er revolutionierte die Art und Weise, wie Menschen die Welt sehen und über sie denken. Charles ermunterte die Wissenschaft, in alle Richtungen vorwärtszugehen – seine Entdeckungen zu testen und weiterzuentwickeln. Charles Darwin war der größte Naturforscher seiner Zeit ... vielleicht sogar aller Zeiten.





Dieses grandios illustrierte Buch stellt Charles Darwins bahnbrechende Reise auf der *Beagle* vor, seine größten Abenteuer und seine wichtigsten Entdeckungen.

Wir begleiten den Forscher Darwin von England zu den Kapverden, nach Brasilien und Galapagos, bis Tahiti und Australien. Wir treffen Schnabeltiere, Vögel, Eidechsen, riesige Faultiere und vieles mehr und lernen dabei, die Natur mit eigenen Augen zu entdecken.

Jake Williams ist ein mehrfach prämiierter englischer Autor, Illustrator und Designer. Sein erster Bucherfolg für Kinder war der Titel *Really Remarkable Reptiles*.

ISBN-13: 978-3-03876-151-8



9 783038 761518

€ 19,90 (D)  
€ 21,00 (A)

[www.midas.ch](http://www.midas.ch)