



# SEI WIE EIN BAUM!

VON  
MARIA  
GIANFERRARI

ILLUSTRATIONEN VON  
FELICITA  
SALA

INSEL

Die englische Originalausgabe erschien 2021 unter dem Titel *Be A Tree!*  
bei Abrams Books for Young Readers, einem Imprint von Abrams, New York.

Mit besonderem Dank an Geoffrey Parker  
vom Smithsonian Environmental Research Center  
für das Teilen seines Fachwissens.

Dieses Buch wurde klimaneutral produziert.



Erste Auflage 2022

© der deutschen Ausgabe Insel Verlag Anton Kippenberg  
GmbH & Co. KG, Berlin, 2022

© Text: Maria Gianferrari, 2021

© Illustrationen: Felicita Sala, 2021

Dieses Werk wurde vermittelt durch die  
Literarische Agentur Thomas Schlück GmbH, 30161 Hannover.

Alle Rechte vorbehalten.

Wir behalten uns auch eine Nutzung des Werks für  
Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG vor.  
Für Inhalte von Webseiten Dritter, auf die in diesem Werk  
verwiesen wird, ist stets der jeweilige Anbieter oder Betreiber  
verantwortlich, wir übernehmen dafür keine Gewähr.

Rechtswidrige Inhalte waren zum Zeitpunkt  
der Verlinkung nicht erkennbar.

Eine Haftung des Verlags ist daher ausgeschlossen.

Druck: optimal media, Röbel/Müritz

Printed in Germany

ISBN 978-3-458-17992-4



*Für alle Bäume.  
Und im Andenken an Gracie King, Giraffenliebhaberin.*

*M. G.*

*Für Nina und Niccolò,  
möget ihr tief verwurzelt sein und eure Äste weit ausstrecken.*

*F. S.*





Unsere Wurzeln  
sind umschlungen  
von Pilzen,  
die alle Bäume  
miteinander verbinden.

Wir tauschen  
uns aus,  
teilen uns Nahrung,  
speichern Wasser  
und warnen uns  
vor Gefahren.

Eine Familie, eine Gemeinschaft, ein Land, ein ganzer Kosmos.



Es ist genug für alle da.



Also sei wie ein Baum!

Denn alle zusammen  
sind wir ein Wald.

# ANATOMIE EINES BAUMS

**1** Die **Blätter** enthalten Chlorophyll, ein spezielles Pigment, dem sie ihre grüne Farbe verdanken. Durch einen Prozess, der Photosynthese genannt wird, nutzen die Blätter die Energie der Sonne, um Kohlendioxid aus der Atmosphäre und Wasser aus dem Boden in Zucker und Sauerstoff umzuwandeln. Der Baum nutzt den Zucker entweder als Nahrung oder speichert ihn in seinen Wurzeln, seinem Stamm und seinen Ästen. Der Sauerstoff wird wieder in die Atmosphäre abgegeben, wo er Menschen und anderen Lebewesen das Atmen ermöglicht.

**2** Die **Krone** ist der obere Teil des Baums, also seine Äste, Zweige und sein Laub. Baumkronen haben unterschiedliche Größen und Formen. Sie spenden Schatten, filtern Staub und andere feine Teilchen wie Sporen oder Pollen und sogar Nebel aus der Luft, sie gewinnen durch Photosynthese Energie aus dem Sonnenlicht und bewahren den Baum vor dem Überhitzen, indem sie überschüssiges Wasser „ausschwitzen“, ein Vorgang, der Transpiration genannt wird.

**3** **Äste** tragen Zweige und Blätter und leiten Wasser und Nährstoffe weiter, außerdem helfen sie beim Speichern von Zucker, den der Baum als Energielieferant braucht.

**4** **Wurzeln** verankern einen Baum, nehmen Wasser und Nährstoffe aus dem Boden auf und speichern Zucker. Wurzeln strecken sich horizontal in der Erde aus und können so breit sein, wie der Baum hoch ist. Einige Bäume haben auch Pfahlwurzeln, die senkrecht nach unten wachsen. Jede Wurzel hat feine Härchen, um Wasser und Mineralien aus dem Boden noch besser aufnehmen zu können.

**5** **Pilze** sind mit den Wurzeln eines Baums verbunden. Pilze und Bäume sind Partner, die lebenswichtige Nährstoffe austauschen: Der Baum teilt seinen Kohlenstoff mit den Pilzen, die Pilze wiederum versorgen ihn mit Mineralstoffen aus dem Boden. Mit ihrer Hilfe nimmt der Baum noch mehr Nährstoffe auf, als er es allein könnte.



**6** Die **Rinde** ist die Rüstung eines Baums, die ihn vor rauem Wetter, vor Schäden durch Insekten und andere Tiere und bei manchen Arten sogar vor Feuer schützt.

**7** Die **Borke** besteht aus abgestorbenen Zellen.

**8** Der **Bast**, auch *Phloem* genannt, ist das Versorgungssystem und transportiert Zucker von den Blättern hinunter in den Rest des Baums.

**9** Der **Stamm** hält die Krone und gibt dem Baum seine Form, und wie durch ein Rohrleitungssystem werden darin Wasser und Nährstoffe aus dem Boden zu den Blättern transportiert. Umgekehrt wird auch Zucker von den Blättern hinunter in die Wurzeln geleitet.

**10** Das **Kambium**, eine Gewebeschicht, ist der eigentlich wachsende Teil des Baums und das, was als Jahresringe sichtbar wird. Es produziert neue Zellen und lässt Stamm, Äste und Wurzeln im Umfang zunehmen, während der Baum wächst.

**11** Das **Splintholz** leitet Wasser und Nährstoffe von den Wurzeln durch den Stamm zu den Blättern und anderen Teilen des Baums. Wenn ein Baum wächst, sterben die Zellen des Splintholzes ab und bilden das Kernholz.

**12** Das **Kernholz**, wenn auch abgestorben, ist das härteste Holz im Inneren eines Baums. Es trägt ihn und macht ihn stabil. Kern- und Splintholz nennt man auch *Xylem*.

**13** Das **Mark**, eine weiche Substanz ganz in der Mitte des Baumstamms, wird gebildet, während der Stamm eines jungen Baums wächst. Es enthält die wichtigsten Nährstoffe, die das Bäumchen zum Wachstum braucht, doch wenn der Baum älter wird, trocknet es aus.