

Magda Garguláková & Jakub Bachorík

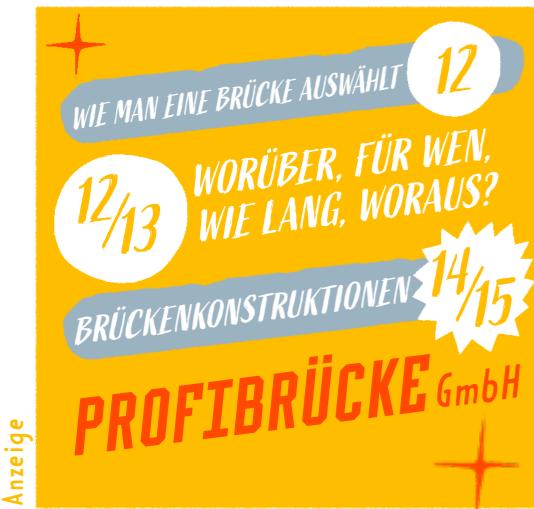
# BRÜCKEN



Karl Rauch

# WARUM BRÜCKEN

Wozu Brücken da sind .....	6
Brücken haben viele Formen .....	8
Was eine Brücke zur Brücke macht .....	10



Unterschiedliche Namen für eine Brücke .....	17
--	----

# BRÜCKEN-SUPERLATIVE

Lange, hohe, berühmte und viele andere ....	20
---	----

# ZUR GESCHICHTE

Brücken als Zeugen der Geschichte .....	30
---	----

# AUS DER PRAXIS

Wie baut man eine Brücke .....	45
Woraus wir Lehren ziehen müssen (Katastrophen) .....	46
Was jede Brücke aushalten muss .....	47
Damit die Brücke stehenbleibt ... und nicht zusammenfällt .....	48
Helfer, Tricks und Kniffe .....	49
Auf der Baustelle .....	50
Wie man eine Brücke verziert .....	52
Wie man sich um eine Brücke kümmert ...	52
Berühmte Brückenbaumeister .....	54

# WEITERFÜHRENDES

Die Brücke in der Hauptrolle .....	58
Die Brücke als Symbol .....	60
Die Brücke in Sagen und Mythen .....	62
Die Brücke als Akteurin der Geschichte ...	63
Keine ist wie die andere .....	66



# BONUS

Statistiken 19

Das Labyrinth 28/29

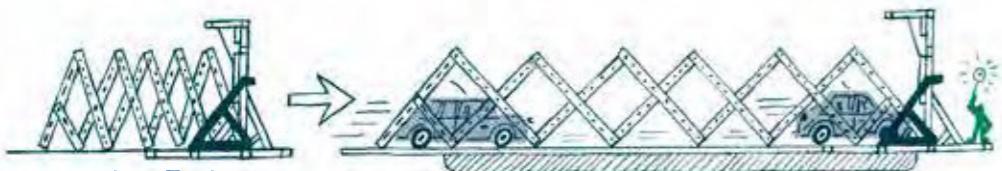
Der Bau der Prager Karlsbrücke 34

Die Geschichte der Brooklyn Bridge 38

Spaghetti-Brücken 53

Wissenswertes 64

# BRÜCKEN HABEN VIELE FORMEN



mobile Faltbrücke



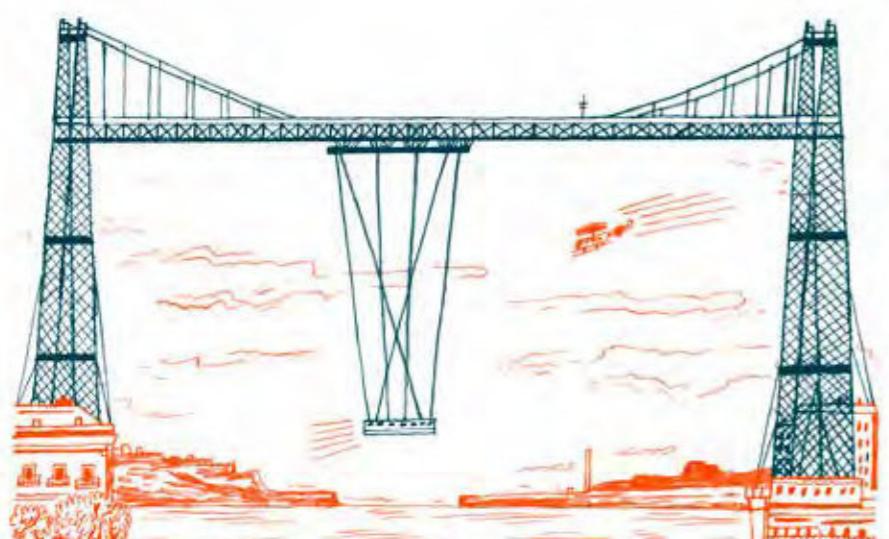
Brückenlegepanzer



Aussichtsbrücke



Klapprücke



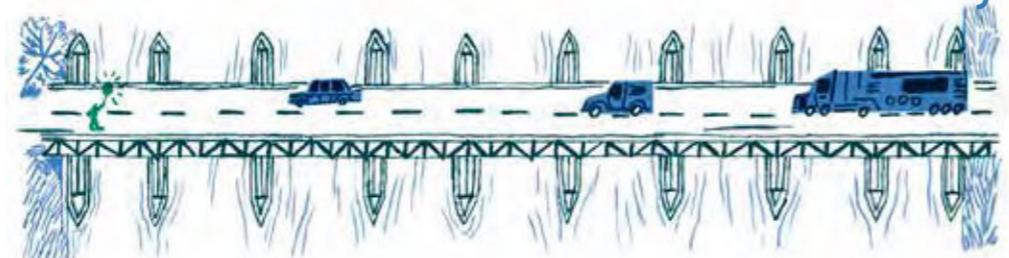
Schwebefähre



Naturbrücke



freischwebender Panoramasteg



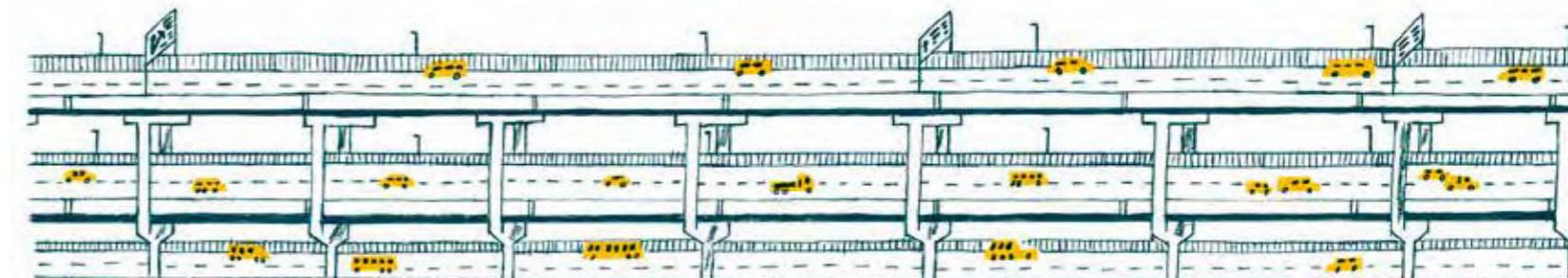
Pontonbrücke



gedeckte Brücke



Klettergerüst



mehrgeschossige Brücke



Fernstraßenbrücke



Bohle über einen Bach



Hamsterbrücke



Wildbrücke



Seilbrücke

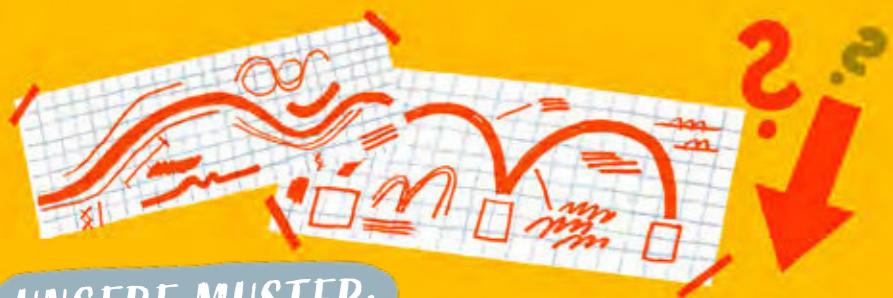


Kanalbrücke



Brücke aus irgendetwas

# AUSWAHL DER KONSTRUKTIONSMETHODE



UNSERE MUSTER:

## BALKENBRÜCKE

DONGHAI

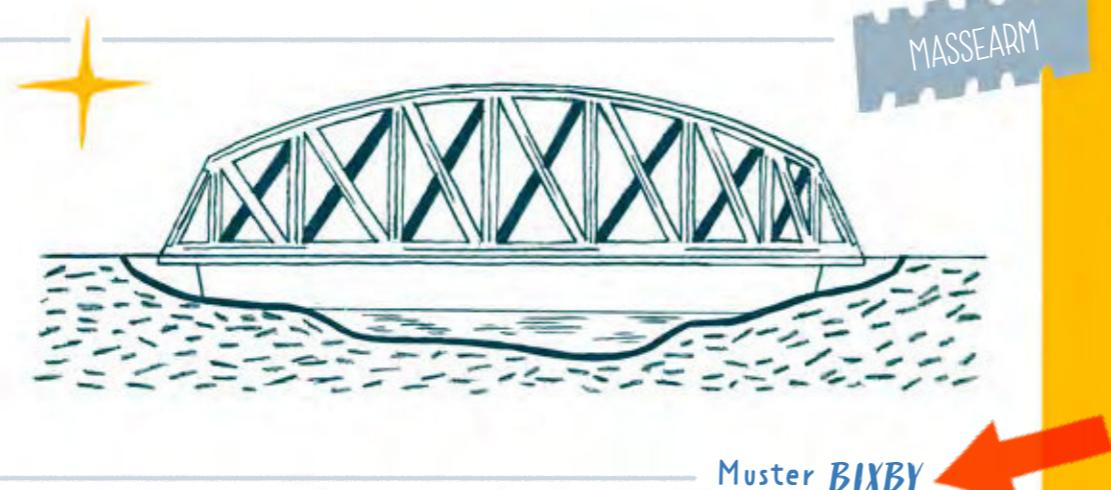
Der gängigste, einfachste und älteste Brückentyp. Ein schlichter Fahrbahnträger ruht an beiden Enden auf Widerlagern. Geeignet für die Überbrückung kürzerer Entferungen. Moderne Materialien ermöglichen aber auch größere Spannweiten.



## FACHWERKBRÜCKE

QUÉBEC

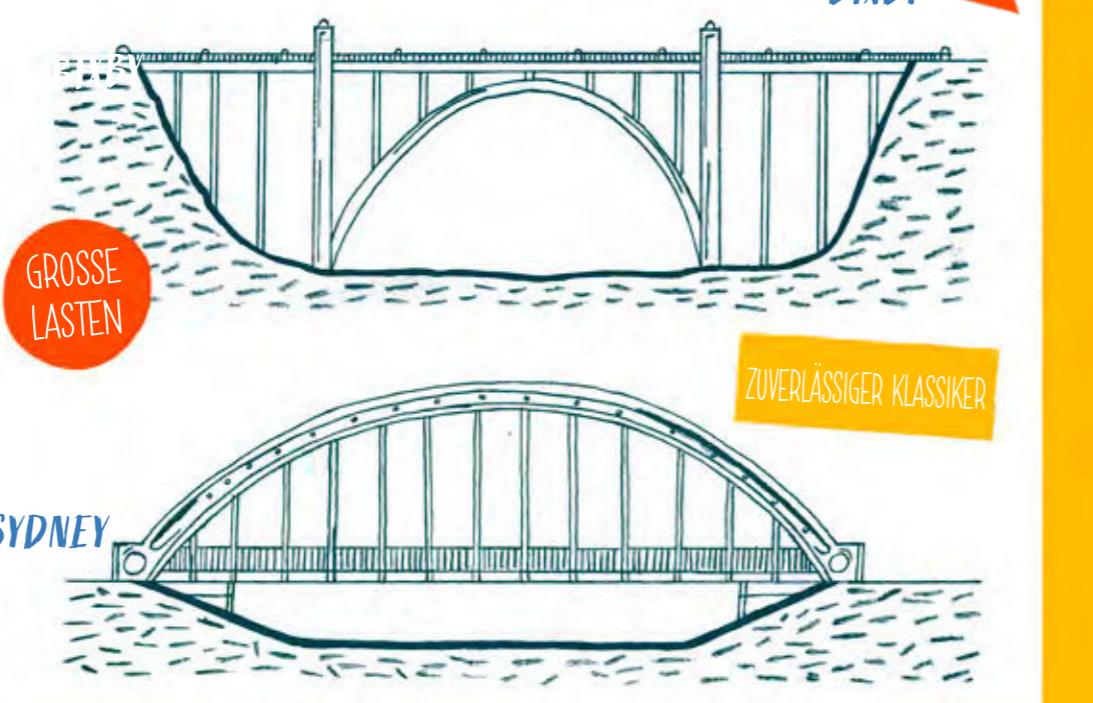
Feste, widerstandsfähige und stabile Konstruktion in vielfältigen Varianten. Unterschiedliche Formen und Größen sind möglich. Die Brücke besteht aus miteinander verbundenen, aufeinanderfolgenden Dreieckselementen. Geeignet für große Belastungen.



## BOGENBRÜCKE

BIXBY UND SYDNEY

Weit verbreitete, stabile und gutausgehende Variante. Sie besteht aus einem oder mehreren aufeinanderfolgenden Bögen. Es gibt sie in unterschiedlichen Formen, je nachdem, wo sich die Fahrbahn befindet (über dem Bogen, unter dem Bogen, mittig). Geeignet sowohl für kleine als auch große Entferungen. Komplizierterer Bauprozess.



Die Auswahl des richtigen Konstruktionstyps ist wesentlich für die Planungen. Diese wichtige Entscheidung erfordert einen kühlen Kopf und einen klaren Verstand. Jeder Brückentyp sticht durch andere Eigenschaften hervor und eignet sich für andere Bedingungen. Einer widersteht dem Wind besser, ein anderer eignet sich für große Spannweiten, noch ein anderer sieht super aus. Sich in Brückenkonstruktionsmethoden zu orientieren, ist kein Kinderspiel – aber dafür haben Sie ja uns.

## HÄNGEBRÜCKE

GOLDEN GATE

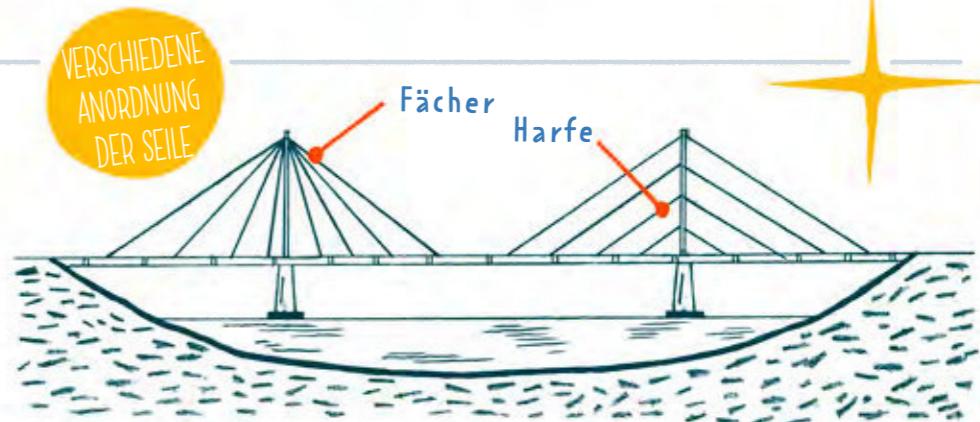
Geeignet für große Spannweiten und überall dort, wo der Platz zum Bau von Stützpfählen begrenzt ist. Den Fahrbahnträger halten die zwei Hauptseile, die über die Pylone geführt werden und an beiden Ufern verankert sind. Von den Tragseilen werden Hänger herabgelassen, Kabel, an denen der Fahrbahnträger hängt.



## SCHRÄGSEILBRÜCKE

MILLAU

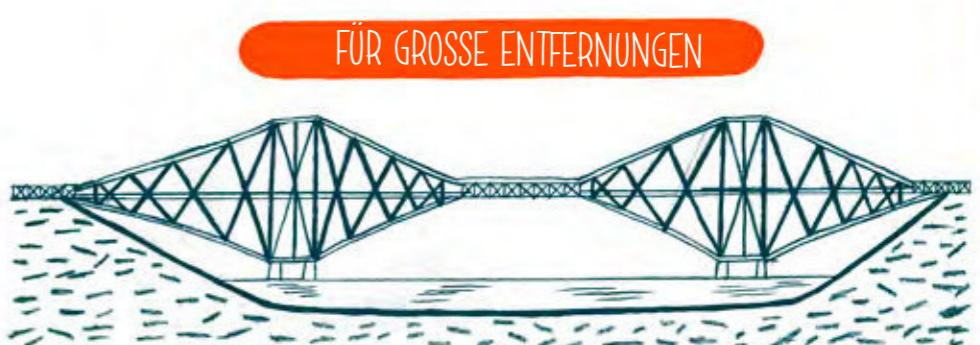
Die jüngste, aber gegenwärtig am weitesten verbreitete Brückenkonstruktion besteht aus einem oder mehreren Pylonen, an denen der Fahrbahnträger mit Spannseilen aufgehängt ist, wobei diese unterschiedlich angeordnet sein können. Geeignet für kleinere und größere Entferungen.



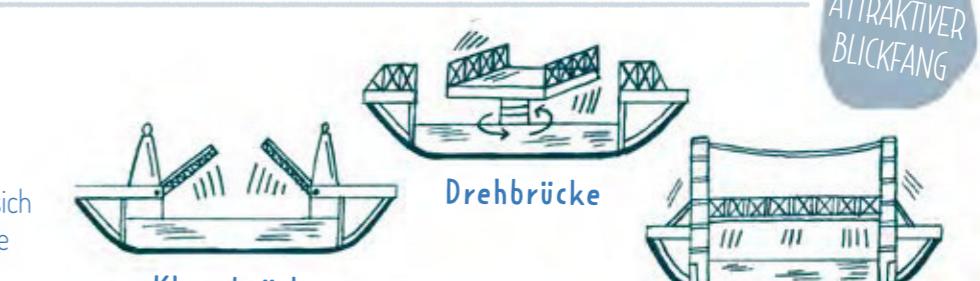
## AUSLEGERBRÜCKE

FIRTH OF FORTH

Diese zuverlässige und einfache Konstruktionsmethode verwendet Kragträger, sogenannte Ausleger, die sich gegenseitig stützen und auf denen der Fahrbahnträger lastet. Meist besteht eine solche Brücke aus drei Bauteilen, wobei die beiden Ausleger am Ufer verankert sind und ihre frei gegeneinander gerichteten Enden den mittleren Eihängeträger stützen.



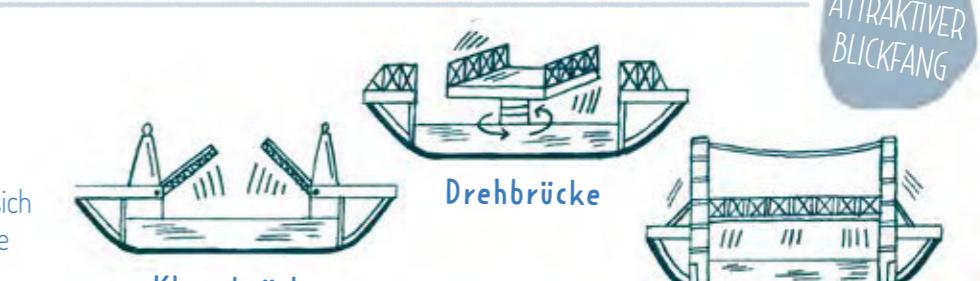
ATTRAKTIVER BLICKFANG



## BEWEGLICHE BRÜCKE

CHABAN-DELMAS

Bei diesem weit verbreiteten Konstruktionstyp gibt es ein großes Spektrum möglicher Lösungen, bei denen sich immer entweder ein Brückenteil oder die ganze Brücke bewegt und dadurch anderem Verkehr den Weg freimacht. Geeignet für kleinere und mittlere Spannweiten.



WEITE SKALA VON MÖGLICHKEITEN

## HYBRIDKONSTRUKTIONEN

BROOKLYN

Unterschiedlichste Konstruktionsmethoden kombinieren die oben erwähnten Brückentypen. Eine individuelle Konsultation durch Fachleute ist erforderlich.



KOSTENFREIE FACHKONSULTATION!

BEWÄHRTER KONSTRUKTIONSTYP

office@profi.bruecke



# LANGE

LÄNGE 165 km  
JAHR 2011

## Hartland Bridge

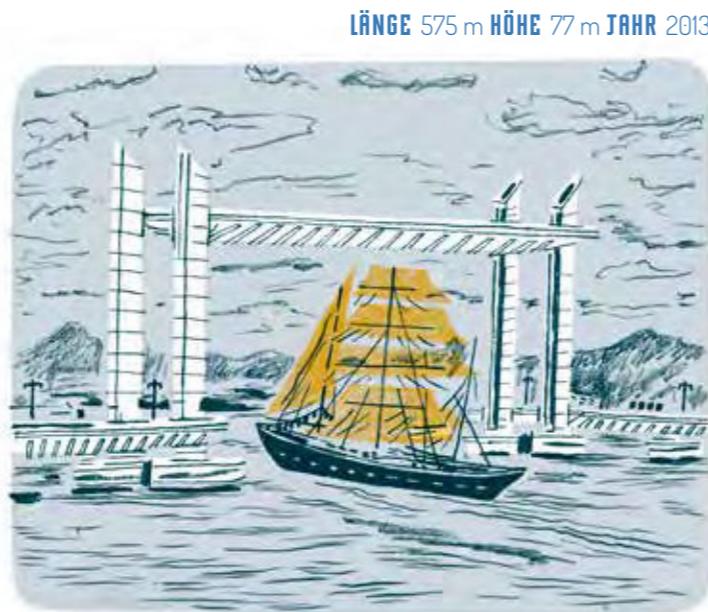
HARTLAND | KANADA

Sie überquert den Saint John River und war ursprünglich gar nicht gedeckt. Überdacht wurde sie erst nach der Renovierung 1922 und ist dadurch zur längsten gedeckten Brücke der Welt geworden. Womit sie sich auch einen Platz in diesem Buch verdient hat. Gratulation.



LÄNGE 391 m  
JAHR 1901

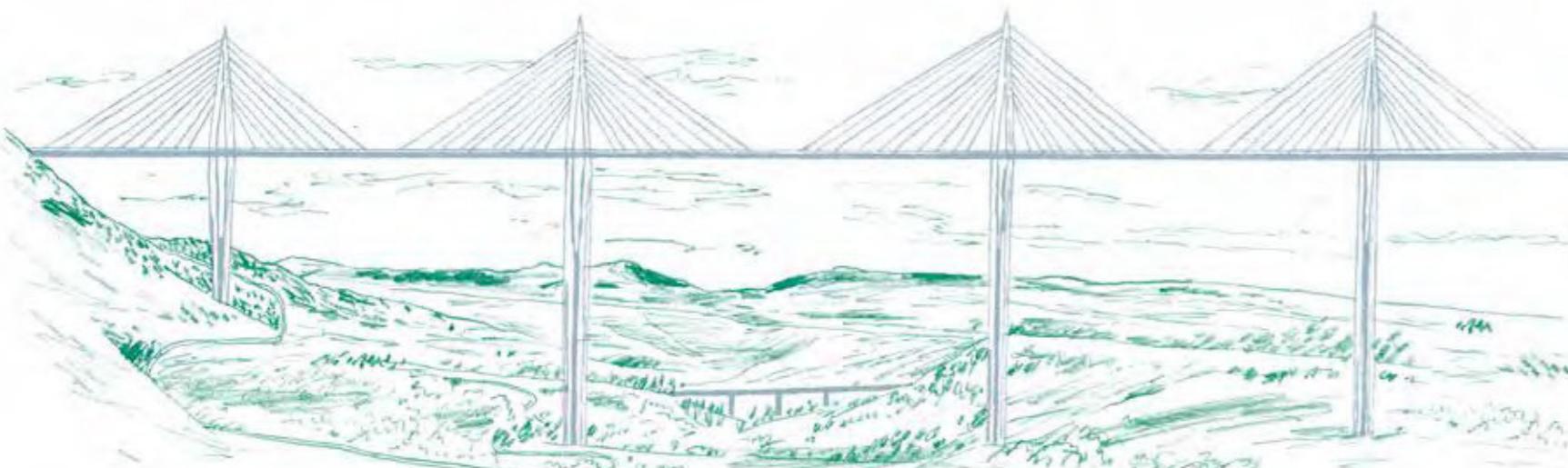
# GEDECKTE



## Pont Jacques Chaban-Delmas

BORDEAUX | FRANKREICH

Die Brücke bringt einen mit ihrem gewaltigen Mittelfeld zum Staunen. Wenn ein Schiff durchfahren muss, hebt sich das Feld komplett und fährt wie ein Aufzug bis auf 60 Meter Höhe über der Wasseroberfläche. Obwohl es unglaubliche 2500 Tonnen wiegt, schafft es das in elf Minuten.



LÄNGE 2 460 m HÖHE 343 m JAHR 2004

# Große Brücke Danyang-Kunshan

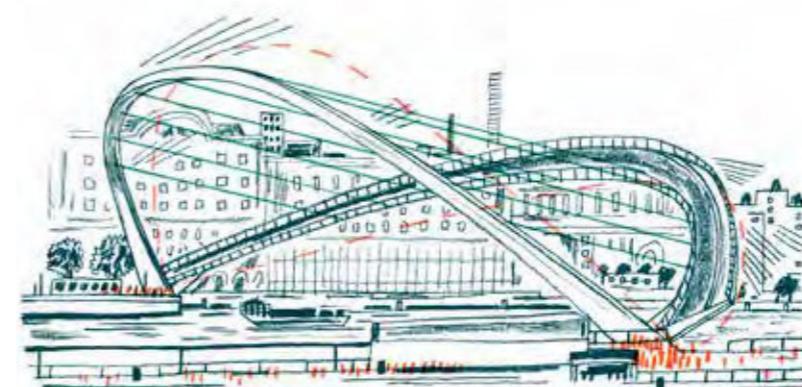
PROVINZ JIANGSU | CHINA

Wie lang könnte die längste Brücke der Welt sein? Fünf Kilometer? Zehn? Jetzt halt dich fest. Es sind 165 Kilometer. Der Viadukt steht in China, zwischen den Städten Shanghai und Nanjing, und wird von Hochgeschwindigkeitszügen befahren. Was glaubst du, wann dieser Rekord überboten wird?



# BEWEGLICHE

LÄNGE 126 m  
JAHR 2001



## Millennium Bridge

GATESHEAD | GROSSBRITANNIEN

Wohin fahren Touristen, um sich eine Brücke anzuschauen? Nach Gateshead! Hier gibt es eine einzigartige Kippbrücke, die den Spitznamen „Blinzelndes Auge“ trägt. Sie dient Fußgängern und Radfahrern, und wenn ein Schiff unter ihr durchmuss, hebt sich die Brücke mit Hilfe von acht Elektromotoren in vierinhalb Minuten einfach in die Höhe. Blinz.



## The Rolling Bridge

LONDON | GROSSBRITANNIEN

Sie rollt sich selbst ein und wieder aus, ähnlich wie ein Gürteltier. Nach vier Minuten ist alles erledigt. Ein echt faszinierendes Schauspiel.



## Beipanjiang-Brücke

DUGE/PULA | CHINA

Die aktuell höchste Brücke der Welt steht in China, wo sie in einer herrlichen Gebirgslandschaft in 565 Metern Höhe das Flusstal des Beipanjiang überspannt.

LÄNGE 1 341 m  
HÖHE 565 m  
JAHR 2016

# HOHE

## Viaduc de Millau

MILLAU | FRANKREICH

Bei ihrem Anblick bleibt einem die Luft weg: Die höchste Brückenkonstruktion in Europa ist ein imposantes Wunderwerk der Baukunst, das trotz seiner Größe nichts an Eleganz einbüßt. Ganz im Gegenteil. Der französische Ingenieur Michel Virlogeux und der britische Architekt Sir Norman Foster haben die Brücke auf sieben unterschiedlich hohen Pfeilern errichtet, und an ihrem höchsten Punkt überragt sie sogar den berühmten Eiffelturm. Der Fahrbahnträger aus Stahl führt durch die geteilten Pylone wie durch Nadelöhr. Umwerfend.

# BRÜCKEN ALS ZEUGEN DER GESCHICHTE

Heute kann man sich das nur schwer vorstellen: eine Welt, in der Brücken Seltenheitswert hatten. In der man viele Kilometer zurücklegen musste, um eine zu finden, und manchmal reichte auch das nicht. Trotzdem ist es jahrhundertelang so gewesen, und das hat sich, zumindest am Anfang, auch nur sehr langsam geändert. Die Menschen haben gelernt, Lösungen gesucht und gefunden, sie waren enttäuscht und haben es erneut versucht, anders und besser. Sie haben sich nicht beirren lassen und waren erfunderisch. Brücken haben geholfen, neue Territorien zu erobern, Städte haben sich dank ihnen entfaltet und sind gewachsen. Der technische Fortschritt und neue Materialien haben die Brücken in die Höhe und in die Länge getrieben. Viele von ihnen haben gravierende Umbrüche miterlebt, haben eine Welt gesehen, die sich um sie herum immer weiter veränderte. Aber das greift schon zu weit voraus ...



Die Eröffnung einer neuen Brücke war und ist immer ein bedeutendes Ereignis.

**BRÜCKEN** stehen, **ZEITEN** ändern sich.



Starten wir mal  
**GANZ AM ANFANG**



**STADT + BRÜCKE = STADT VOLLER LEBEN**



## DANKSAGUNG

Für die anregenden Gespräche, Inspirationen, Ratschläge und ausgeliehene Literatur bedanke ich mich bei vielen Menschen, vor allem aber bei: Osama Okamura, Ondřej Navrátil, Štěpánka Sekaninová, Iyan Rous, Jakub Růžička, Martin Habina, Petr Štefek, Karel Filsak, Magdalena Deverová, Jakub Kyncl, Renata Ondráčková, Zdeněk Staszek, Helena Haraštová und Radka Píro.  
VIELEN DANK!

Besonderer Dank gilt Sir Norman Foster.  
Der herrliche Viadukt in Millau ist im Buch abgebildet mit freundlicher Genehmigung von Foster + Partners,  
[fosterandpartners.com](http://fosterandpartners.com).

Für ihre Geduld und Unterstützung danke ich meiner Familie und meinen Freunden. Brücken haben inzwischen dauerhaft unsere Leben durchdrungen.

Und vor allem Dank an die bestmöglichen Mitarbeiter, ohne die dieses Buch niemals so großartig aussähe. Jakub Bachorík und Roman Havlice sind ein Dream Team.

## Magda Garguláková [1982]

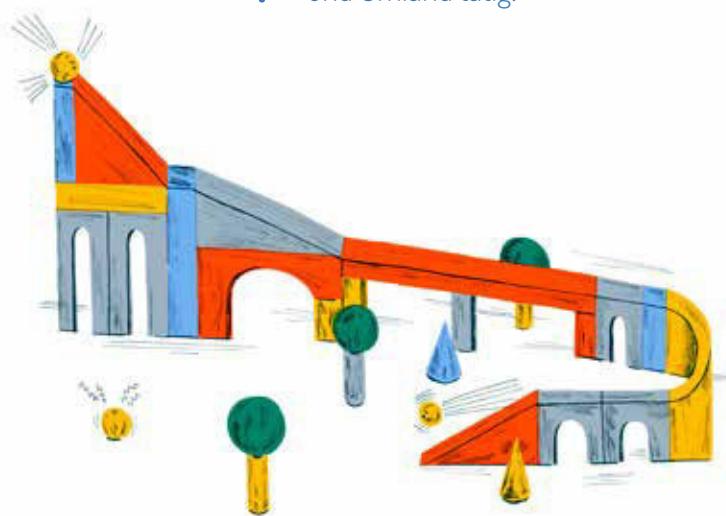
Die Kuratorin und Projektleiterin der Galerie OFF/FORUM in Brno studierte Kunstgeschichte an der dortigen Masaryk-Universität. Seit 2019 arbeitet sie als Kinderbuchlektorin und -autorin in der Redaktion von B4U Publishing, das zur Albatros-Verlagsgruppe gehört. Sie schrieb über zehn Bücher, die in verschiedene Weltsprachen übersetzt worden sind. Eins davon, „Alles über die Hand“, war sogar für den angesehenen tschechischen Literaturpreis Magnesia Litera nominiert und gehörte 2022 auf der Buchmesse in Bologna zu den hundert schönsten Büchern. Brücken faszinieren Magda Garguláková schon ihr ganzes Leben lang. Eine Schwäche hat sie vor allem für genietete Metallkonstruktionen und Sichtbeton.

## Jakub Bachorík [1994]

Der aus Prostějov stammende Illustrator und Musiker studierte am Atelier für Illustration und Grafik an der Prager Kunstgewerbeschule UMPRUM, wo er heute unterrichtet. Er illustriert Bücher, gestaltet Plakate, zeichnet für Zeitschriften, malt in Unterführungen, manchmal widmet er sich auch dem Comics-Genre und zeichnet, was gerade wo gebraucht wird – von Kinderbüchern über Jugendliteratur bis hin zu eigenen Titeln aus den Bereichen Science-Fiction, Motorsport, seltsame Welten und obskure Narrative. Jakub Bachorík faszinieren Weltall und Technik, und am liebsten entspannt er sich auf den höchsten Bergen mit guter Musik.

## Mirko Kraetsch [1971]

Der gebürtige Dresdener hat Bohemistik und Kulturwissenschaft in Berlin und in Prag studiert. Er ist freiberuflicher Übersetzer sowie Literaturvermittler und Moderator von Lesungen. Darüber hinaus ist er beruflich auch als Autor, als Buchhalter und als Stadtbilderklärer in Berlin und Umland tätig.



Original title: Mosty

© Labyrinth, 2024

© Design by B4U Publishing, 2024

member of Albatros Media Group

© Text: Magda Garguláková, © Illustrations: Jakub Bachorík

[www.albatrosmedia.eu](http://www.albatrosmedia.eu)

All rights reserved.

Die deutsche Ausgabe wurde vom  
Ministerium für Kultur der Tschechischen Republik gefördert



MINISTERSTVO  
KULTURY

© 2025 der deutschen Ausgabe:

Karl Rauch Verlag GmbH & Co. KG, Düsseldorf

Alle Rechte vorbehalten.

Wir behalten uns auch eine Nutzung des Werks für Text  
und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG vor.

Satz: Sebastian Maiwind, Berlin

Gedruckt auf chlor- und säurefreiem Papier und gebunden  
bei Jelgavas Tipogrāfija, Jelgava in Lettland. Printed in Latvia.

ISBN 978-3-7920-0388-6

[www.karl-rauch-verlag.de](http://www.karl-rauch-verlag.de)

Karl Rauch Verlag GmbH & Co. KG,

Grafenberger Allee 82, 40237 Düsseldorf

[info@karl-rauch-verlag.de](mailto:info@karl-rauch-verlag.de)