

Warren Nash

LEGO®-Spaß mit Kindern

Kreative Modelle
für Eltern und Kinder
zum gemeinsamen Bauen



LEGO[®]- Spaß mit Kindern

Kreative Modelle
für Eltern und Kinder
zum gemeinsamen
Bauen

Warren Nash



dpunkt.verlag

Warren Nash

Lektorat: Gabriel Neumann

Übersetzung & Satz: G&U Language & Publishing Services GmbH, Flensburg, www.GundU.com

Copy-Editing: Petra Kienle, Fürstenfeldbruck

Herstellung: Stefanie Weidner

Umschlaggestaltung: Helmut Kraus, www.exclam.de

Druckerei: mediaprint solutions GmbH, 33100 Paderborn

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

ISBN:

Print 978-3-86490-806-4

PDF 978-3-96910-102-5

ePub 978-3-96910-103-2

mobi 978-3-96910-104-9

1. Auflage 2021

Copyright © der deutschen Übersetzung 2021 dpunkt.verlag GmbH

Wieblinger Weg 17

69123 Heidelberg

Authorized translation of the English 1st edition »Lego with Dad« © 2020 by Warren Nash.

This translation is published and sold by permission of Rocky Nook, Inc., the owner of all rights to publish and sell the same.

LEGO, LEGO-Figuren und LEGO-Bausteine sind Warenzeichen der LEGO-Gruppe.

Dieses Buch ist von der LEGO-Gruppe weder unterstützt noch autorisiert worden.

Die vorliegende Publikation ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Die Verwendung der Texte und Abbildungen, auch auszugsweise, ist ohne die schriftliche Zustimmung des Verlags urheberrechtswidrig und daher strafbar. Dies gilt insbesondere für die Vervielfältigung, Übersetzung oder die Verwendung in elektronischen Systemen.

Es wird darauf hingewiesen, dass die im Buch verwendeten Soft- und Hardware-Bezeichnungen sowie Markennamen und Produktbezeichnungen der jeweiligen Firmen im Allgemeinen warenzeichen-, marken- oder patentrechtlichem Schutz unterliegen.

Alle Angaben und Programme in diesem Buch wurden mit größter Sorgfalt kontrolliert. Weder Autor noch Verlag noch Übersetzer können jedoch für Schäden haftbar gemacht werden, die in Zusammenhang mit der Verwendung dieses Buches stehen.

5 4 3 2 1 0

Papier
plus⁺
PDF.

Zu diesem Buch – sowie zu vielen weiteren dpunkt.büchern – können Sie auch das entsprechende E-Book im PDF-Format herunterladen. Werden Sie dazu einfach Mitglied bei dpunkt.plus⁺:

www.dpunkt.plus

*Für meinen wunderbaren kleinen Charlie
und meine Frau Trisha,
weil ihr mich auf meinem Weg bei jedem Schritt unterstützt habt.*

INHALT

Einleitung	1
Bindungen schaffen	2
Zeit zum kreativen Spielen finden	3
Warum LEGO?	4
Kapitel 1: Grundausrüstung	5
Welche Kästen brauche ich?	6
Die zehn wichtigsten Steine	7
Bezugsquellen für Steine und Anleitungen	9
Lego-Familien	10
Kapitel 2: LEGO-Bautipps	11
Stabiles Bauen	12
Ungewöhnliche Bautechniken	13
Dekorative Elemente	15
LEGO in Bewegung: Zahnräder	17
Experimentieren Sie!	19
Lego-Familien	20
Kapitel 3: Klassische Motive	21
Auto	22
Baum	26
Schiff	29
Stifthalter	33
Giraffe	35
Buchstaben	38
Regenbogen	40
Vogel	43
Labyrinth	46
Nachtlicht	50
Lego-Familien	54



Kapitel 4: Spaß für die ganze Familie 55

Bilderrahmen	56
Schattentheater	59
Haus mit Giebeldach	63
Anhänger	68
Flugzeug	74
Bücherstützen	80
Bahnhof	83
Traktor	91
Flughafentower	95
Handylautsprecher	100

Kapitel 5: Modelle für Unerschrockene 103

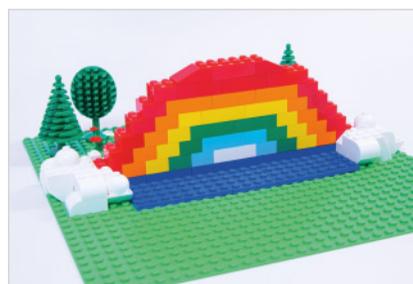
Lokomotive	104
Containerfrachter	110
Klappbrücke	115
Rakete	123
Elefant	127
Kran	133
Autotransporter	143
Tankstelle	151
Lego-Familien	158

Kapitel 6: LEGO in Bewegung 159

Hubschrauber	160
Verrückte Uhr	168
Schaukel	172
Windrad	177
Seilbahn	185

Schlussbemerkung 197

Danksagung	199
Der Autor	201





Einleitung

Hallo, mein Name ist Warren und ich bin Papa. Seit etwa fünf Jahren produziere ich Videos auf YouTube, in denen es ursprünglich hauptsächlich um Heimwerken und Ernährung ging. Seit der Geburt meines Sohnes jedoch wende ich immer mehr Zeit für Videos zu den Themen Vaterschaft, kreative Beschäftigungen und Lernspiele auf. Darin geht es natürlich auch um LEGO!

Ich habe mich schon mein ganzes Leben für LEGO begeistert. Bereits in sehr jungen Jahren begann ich mit LEGO zu spielen. Dieses Hobby ist zusammen mit mir gewachsen und hat meine Fantasie und Kreativität bis ins Erwachsenenalter hinein gefördert.

LEGO ist nicht nur etwas für Kinder. Auch für uns Erwachsene ist es ein toller Zeitvertreib.



Bindungen schaffen

Mein Sohn beginnt jetzt, sich für die verschiedensten Dinge zu interessieren, und ich möchte anderen Familien Wege aufzeigen, wie sie ihre Bindung mit etwas stärken können, das seit meiner Kindheit eine große Rolle in meinem Leben gespielt hat: LEGO. Daher hielt ich es für an der Zeit, ein Buch mit all den selbstgebauten LEGO-Modellen zusammenzustellen, die ich als Kind und als Erwachsener so gern gebaut habe. Diese Modelle eignen sich hervorragend für das gemeinsame Bauen in jedem Alter und jetzt sind sie alle auf diesen Seiten versammelt.

Dieses Buch zeigt Ihnen, wie Sie beim Bauen mit LEGO die Familienbande durch das gemeinsame Spielen und das gemeinsame Lösen von Konstruktionsaufgaben stärken können. Es enthält einen Katalog von LEGO-Modellen unterschiedlicher Schwierigkeitsgrade sowie grundsätzliche Tipps und Tricks zum Bauen mit LEGO. Zu jedem Modell gibt es eine Anleitung bestehend aus mehreren einfachen Schritten sowie viele Bilder, die die einzelnen Baustadien zeigen, sodass sowohl Erwachsene als auch Kinder den Beschreibungen leicht folgen können. Ob Sie nun ein großes oder ein kleines Modell bauen wollen, etwas Bewegliches oder etwas, das Sie verschenken können, Sie werden hier in jedem Fall fündig.

Es ist durchaus möglich, in diesem Buch herumzublättern und sich einfach die Projekte herauszupicken, die für Sie und Ihre Familie von besonderem Interesse sind. Allerdings werden die Modelle in den hinteren Kapiteln zunehmend komplizierter. Wenn Sie noch nicht so viel Erfahrung haben, können Sie sich mit den klassischen Motiven aus Kapitel 3 erst einmal warmbauen und Ihre Fertigkeiten üben. Diejenigen dagegen, die ihre bisherigen Modelle um eine neue Dimension erweitern wollen, erfahren in Kapitel 6, wie sie mit Zahnrädern Bewegung ins Spiel bringen und ihre Fertigkeiten auf die Probe stellen können.

Jeder Augenblick, den Eltern mit ihren Kindern verbringen, ist kostbar. Dieses Buch zu veröffentlichen, ist für mich die Erfüllung eines Traums. Es zu schreiben, brachte viele Erinnerungen an gemeinsames Bauen mit meinem Vater zurück. Aber auch Mamas, Großeltern und ältere Geschwister können die »LEGO-Paten« in einer Familie sein. In welcher verwandtschaftlichen Beziehung Sie auch immer zu dem Kind stehen, ich hoffe, dass die Modelle auf den folgenden Seiten Sie dazu anregen, kreativ zu bleiben. Mein Wunsch ist es, Ihnen zu zeigen, wie das gemeinsame Bauen solcher kleinen Meisterwerke die Familienbande stärkt.

Zeit zum kreativen Spielen finden

Selbst einfache Modelle kosten Zeit, doch gerade daran mangelt es heute oft. Manchmal kann es schon eine echte Herausforderung darstellen, es einfach nur durch den Tag zu schaffen. Als Vater fühle ich mich immer schuldig, wenn ich an einem Tag nicht genügend Zeit zum Spielen mit meinem Sohn reservieren kann. Für mich ist es immer sehr wichtig, das Spiel so abwechslungsreich wie möglich zu gestalten. Dafür ist LEGO hervorragend geeignet. Wenn es Ihnen schwerfällt, sich eine neue Beschäftigung für Ihre Kinder auszudenken, geben Sie ihnen einfach einen Satz LEGO-Steine und vielleicht einige Anregungen zum Bauen. Es ist erstaunlich, wie lange Sie sie damit beschäftigen können.

Als Vater habe ich gelernt, wie wichtig es ist, voranzuplanen. Nehmen wir an, Sie haben vor, mit Ihrer Familie das Haus zu verlassen, etwa zu einem längeren Ausflug oder auch nur, um tägliche Besorgungen zu machen. Wie wäre es damit, LEGO-Steine mitzunehmen? Das Labyrinth und die Buchstabenspiele aus Kapitel 3 eignen sich hervorragend für unterwegs. Mit LEGO-Steinen können Ihre Kinder nicht nur in den eigenen vier Wänden spielen, sondern auch im Auto und im Urlaub.



Für meinen Sohn habe ich einen kleinen Reisekoffer für LEGO-Steine gebaut. Während die Erwachsenen alles einpacken, was die Familie im Urlaub braucht, können die Kinder so viele Steine einpacken, wie in diesen Koffer passen. Wenn Sie im Sommer im Garten oder auf dem Hof zu tun haben, kann Ihr Kind seine LEGO-Steine auch ruhig mit ins Freie nehmen. LEGO eignet sich als Spielzeug für draußen wie für drinnen. Wenn Sie die Steine auf einer Picknickdecke ausbreiten, können Sie sie anschließend ganz einfach wieder verpacken, indem Sie sie in die Decke einwickeln.

Für anspruchsvollere Modelle wie den Kran (Kapitel 5) oder die Seilbahn (Kapitel 6) sollten Sie einen Plan erstellen, sodass Sie das Projekt in mehreren Bauabschnitten fertigstellen können. Dadurch haben Sie und Ihr Kind etwas, worauf Sie sich eine Woche lang jeden Abend freuen

können. Eine andere Möglichkeit besteht darin, das Projekt aufzuteilen: Während Sie mit Ihrer beruflichen Arbeit oder häuslichen Pflichten beschäftigt sind, kann Ihr Kind ein Teil zusammenbauen, und wenn Sie Zeit haben, können Sie dieses Teil gemeinsam in ein größeres Modell einbauen.



Das Großartige an LEGO ist, dass Sie zunehmend mehr Möglichkeiten entdecken, je häufiger Sie damit spielen. Wenn Sie und Ihre Familie erst einmal auf den Geschmack gekommen sind, werden Sie schon Gelegenheiten finden, um im Tagesverlauf Zeit für kreatives Spielen einzuplanen. LEGO ist das *beste* Spielzeug, um die ganze Familie zu beschäftigen, ob nur für zehn Minuten oder den ganzen Tag.

Warum LEGO?

Aus der Sicht von Kindern erfindet sich LEGO ständig selbst neu. Anders als andere Spielzeuge wächst LEGO mit den Kindern mit, während sie älter werden und sich ihre Fantasie entwickelt. Für mich ist das der Hauptgrund dafür, dass LEGO das beste Spielzeug von allen ist. Schließlich hat es sich ja auch nicht umsonst so lange behaupten können.

Von modernen Spielzeugen sind Kinder oft schnell gelangweilt. LEGO dagegen bietet jederzeit etwas Neues. Die Bausteine bleiben die gleichen, aber da sich die Kinder beim Bauen immer wieder selbst neue Herausforderungen setzen, ist das Spiel stets anders. Mit der Zeit werden diese selbstgestellten Aufgaben immer kniffliger. Die Vorstellungskraft der Kinder entwickelt sich weiter und sie entdecken ständig neue Möglichkeiten und werden als LEGO-Baumeister souveräner, fantasievoller und erfolgreicher.

Der Vorstellungskraft sind keine Grenzen gesetzt. Darum macht dieses Buch Erwachsenen genauso viel Spaß wie Kindern. Mit den bescheidenen LEGO-Elementen können wir alles bauen, was wir wollen, von ganz einfachen bis zu äußerst anspruchsvollen Modellen. Je mehr Sie mit LEGO bauen, umso mehr werden Sie diese Beschäftigung und Ihre eigenen Modelle lieben. Fangen wir also an!

KAPITEL

1

Grund- ausstattung

Welche Kästen brauche ich?

Für die Modelle in diesem Buch habe ich die Große Bausteine-Box (10698) und das Kreativ-Bauset Fahrzeuge (10715) verwendet. Set Nr. 10698 eignet sich hervorragend für den Einstieg, da es alle unerlässlichen Teile enthält, darunter auch größere Platten. Ergänzend bietet Set 10715 viele mechanische Teile für den Bau von Fahrzeugen und anderen beweglichen Modellen. Ein Set reichte für mich schon aus, um alles zu bauen, was ich wollte. Die meisten Steine für die Modelle in diesem Buch stammen aus diesen beiden Sets. Dabei habe ich zwei der 10698er-Kästen verwendet, vor allem, da die darin enthaltenen großen Platten so praktisch sind, aber nur einmal das Set 10715. Als Ergänzung lohnt es sich, noch mindestens eine Grundplatte zu erwerben – oder auch weitere, wenn Sie Ihre Modelle ausstellen oder verschenken wollen. Grundplatten gibt es in verschiedenen Farben, sodass Sie damit eine Graslandschaft, Wasser oder auch einen Asphalttschungel nachbauen können.



Als großer Freund von beweglichen LEGO-Modellen möchte ich Ihnen einen LEGO-Motor ans Herz legen. Es ist zwar auch möglich, Modelle mit Zahnrädern und Kurbeln manuell in Bewegung zu versetzen, aber ein Motor hilft doch sehr, sie zum Leben zum erwecken, wie Sie in Kapitel 6 sehen werden.

Es ist allerdings nicht nötig, überhaupt irgendwelche neue Kästen zu kaufen, um die Modelle aus den folgenden Kapiteln nachzubauen. Sie werden staunen, was Sie alles finden, wenn Sie in Ihrer alten LEGO-Kiste kramen. (Wenn Sie wie ich sind, werden Sie wahrscheinlich feststellen, dass die Steine Ihrer Kindheit eine Menge Zahnabdrücke enthalten!) Werfen Sie alte LEGO-Steine bloß nicht weg – Sie können nie wissen, wann Sie sie wieder brauchen! Je mehr Sie haben, umso mehr können Sie bauen.

Die zehn wichtigsten Steine

Beim Bauen mit LEGO werden Sie feststellen, dass es einige Standardelemente gibt, die Sie überall verwenden und nach denen Sie ständig suchen. In diesem Abschnitt stelle ich Ihnen die zehn wichtigsten Elemente vor, die für mich einfach unerlässlich sind.



2x4-Stein

Der 2x4-Stein wurde am 28. Januar 1958 von LEGO patentiert und ist das grundlegendste Bauelement. Er gehört zu den *regulären Basis- oder Standardsteinen*, deren Höhe als Maßstab für die proportionale Dimensionierung anderer Elemente herangezogen wird. Beispielsweise entspricht die Höhe von drei Platten der Höhe eines Standardsteins (siehe auch Kapitel 2).

Ohne LEGO-Steine dieser Art werden Sie Schwierigkeiten haben, irgendetwas zu bauen. Sorgen Sie also für einen reichhaltigen Vorrat.



1x6-Stein

Auf die Länge kommt es hierbei nicht an. Alle Steine mit regulärer Höhe und einer Breite von einer Noppe sind ausgesprochen nützlich. Da sie so schmal sind, eignen sie sich hervorragend, um Lücken zu füllen oder um die Seitenwände von Containern u.Ä. zu bauen.



Abgerundete Steine

Mit abgerundeten Steinen wie diesen (bei Bricklink heißen sie modifizierter Stein $2 \times 4 \times 1\frac{1}{3}$, man kann auch Waggondachkantenstein sagen; die Variante ohne Noppen hat die Maße $1 \times 4 \times 1\frac{1}{3}$) verleihen Sie Ihren LEGO-Modellen ein eleganteres Erscheinungsbild. Ich verwende sie an Dachrändern und bei jeglichen Kanten, bei denen sich eine Abrundung gut macht. Auch die Variante mit einer Noppe ($1 \times 2 \times 1\frac{1}{3}$) setze ich oft ein.



Stein mit Noppe an einer Seite

Steine mit Seitennoppen eignen sich hervorragend, um Modelle detaillierter zu gestalten. Beispielsweise können Sie sie dadurch mit transparenten Platten als Lampen oder mit Antennen versehen. Da sich die meisten Elemente daran befestigen lassen, eröffnen sich unbegrenzte Möglichkeiten. Weil solche Steine Konstruktionen möglich machen, bei denen die Noppen nicht nach oben zeigen, werden sie auch SNOT-Konverter genannt (Studs Not On Top).



Dachstein (Schrägstein)

Für schräge Flächen ohne Treppenstufenoptik sind Dach- oder Schrägsteine unerlässlich. Sie lassen sich für verschiedene Zwecke einsetzen, neben Hausdächern auch für Motorhauben von Autos und sogar für Tiere.



Umgekehrter Dachstein

Die umgekehrten Dachsteine sehen aus wie die normalen, stehen aber auf dem Kopf. Sie eignen sich für Schrägflächen an der Unterseite eines Modells, etwa bei einem Flugzeug.



Grundplatten und große Platten

Wozu brauchen Sie Grundplatten? Nun, haben Sie schon einmal versucht, einen großen, schlanken Turm auf einem dicken Teppich zu bauen? Ich habe das getan und aus diesem Grund errichte ich die meisten meiner Modelle inzwischen auf einem stabilen Untergrund. Eine Platte mit geeigneter Größe bietet auch Platz für Verzierungen rund um das eigentliche Modell.



Räder

Wussten Sie schon, dass LEGO der größte Reifenhersteller der Welt ist? LEGO-Reifen mit Felge können Sie immer gebrauchen, ob Sie nun ein Flugzeug, ein Auto oder ein ungewöhnlicheres Fahrzeug konstruieren. Um die Räder zu befestigen, müssen Sie Achssteine oder Achsplatten in das Modell einbauen. Die Felgen allein eignen sich auch als Riemenscheiben, Eisenbahnräder usw.



Platten

Platten gibt es in verschiedenen Größen und lassen sich für alle möglichen Zwecke verwenden. Drei aufeinander gesteckte Platten sind genauso hoch wie ein regulärer Stein. Sie eignen sich auch hervorragend für Flachdächer und als Unterbau.



Elementtrenner

Der Elementtrenner ist zwar kein Bauelement, aber ein praktisches Werkzeug, das ich immer griffbereit habe. Damit kann ich Steine leicht wieder voneinander lösen. Das ist vor allem dann hilfreich, wenn ich diese fiesen kleinen Platten irgendwo abmontieren muss.

Ein Glossar der englischsprachigen Steinebezeichnungen und ihrer deutschen Übersetzungen findet sich auf folgender Webseite:

www.dpunkt.de/legoglossar

Bezugsquellen für Steine und Anleitungen

Je anspruchsvoller Ihre Modelle werden, umso häufiger werden Sie ein ganz besonderes Element benötigen oder mehr Exemplare von einem Teil, als Ihre Sammlung hergibt. Eine Möglichkeit besteht darin, ein Set zu kaufen, das die gesuchten Steine enthält, wobei Sie auch in den Genuss der zusätzlichen Elemente kommen. Sie können besondere Teile jedoch auch einzeln kaufen. Die meisten offiziellen LEGO-Läden und LEGOLAND-Parks haben eine »Pick-A-Brick-Wand«, an der Sie einen Behälter mit allen Elementen füllen können, die Sie brauchen – wie an einem Süßwarenstand auf dem Jahrmarkt. Es ist auch möglich, einzelne Steine auf der Pick-A-Brick-Seite der LEGO-Website zu bestellen (lego.com/de-de/page/static/pick-a-brick). Wenn Sie die offizielle (englische) Bezeichnung eines Elements nicht kennen, können Sie die Suche mithilfe von verschiedenen Filtern eingrenzen.

Eine weitere sehr hilfreiche Website ist BrickLink (bricklink.com). Dort finden Sie nicht nur eine Online-Enzyklopädie mit neuen und alten LEGO-Elemente, sondern Sie haben auch die Möglichkeit, LEGO-Steine zu kaufen und zu tauschen, darunter auch solche, die nicht mehr hergestellt werden. Diese Website ist eine hervorragende Informationsquelle und wird von einer lebendigen Gemeinschaft gepflegt. Allerdings ist hier alles englischsprachig. In deutscher Sprache wird auf 1000steine.de über LEGO diskutiert, einen Einzelteileshop findet man dort ebenfalls.

Wenn Sie Anregungen benötigen oder nach der Lösung für ein konstruktives Problem suchen, finden Sie auch dazu eine Reihe von Onlinequellen. So bietet etwa der YouTube-Kanal Lego Access Anleitungen zum Nachbauen, Nachrichten aus der LEGO-Welt und Hinweise auf neue Sets. Auch die offizielle LEGO-Website (lego.com) wartet mit vielen hilfreichen Informationen auf. Mir gefällt besonders die *Ideas*-Webseite (ideas.lego.com), auf der Sie viele LEGO-Modelle von Kunden aus aller Welt finden. Sie können sich dort die Fotos anschauen und für Ihre Favoriten stimmen – und Anregungen für eigene Projekte sammeln.

Wahrscheinlich haben Sie schon Ihre Steine in der Hand und warten darauf, endlich loszulegen. Sie können dabei gleich mit den Projekten aus Kapitel 3ff. beginnen. Für diejenigen, die noch nicht so viel Erfahrung haben, bietet Kapitel 2 einige Tipps und Techniken, um stabilere Strukturen, wirkungsvollere Getriebezüge usw. zu bauen.

LEGO-FAMILIEN

Eltern: Jen und Jesse Salucci

Wohnort: Belmont, Massachusetts

Kinder: Rocco (5,5 Jahre) und Matteo (2 Jahre – zurzeit eher mit dem Umwerfen als mit dem Zusammenbauen von Modellen beschäftigt)

Was bauen Ihre Kinder am liebsten?

Rocco baut gern Fahrzeuge, Boote und Kampfroboter. Vor allem mag er Modelle mit verborgenen Fächern und mit funktionierenden Waffen (z.B. Kampfroboter mit Schwimmflossen oder mit schlagenden oder stoßenden Hämmern, die über Gummibänder bewegt werden).



Was macht Ihnen beim Bauen mit Ihren Kindern am meisten Spaß?

Ich sehe es gern, wenn er ungewöhnliche oder neuartige Möglichkeiten ausprobiert, um die Steine zu verwenden. Manchmal kam er auf Konstruktionen, die mir nicht im Traum eingefallen wären.

Bewahren Sie die Modelle auf oder bauen Sie sie gleich wieder auseinander?

Wir lassen Sie mindestens das Wochenende über stehen. Am Samstagmorgen fotografieren wir sie. Bis jetzt haben wir schon mehr als 300 dokumentiert.

Haben Sie oder Ihre Kinder ein LEGO-Traumprojekt, das Sie gerne bauen möchten?

Sein Traum ist es, einen riesigen Panzer mit Raketenwerfer zu bauen, am besten mit Fernsteuerung.



KAPITEL

2

LEGO- Bautipps

Wahrscheinlich möchten Sie Ihre LEGO-Modelle ebenso wie ich möglichst spektakulär, aber auch stabil bauen. In all den Jahren meiner Bautätigkeit mit LEGO habe ich gelernt, dass es gerade die kleinen Einzelheiten sind, die meine Bauwerke zum Leben erwecken. Solche Details können nicht nur jedes Modell interessanter machen – ob Sie es nun einfach schnell zusammengesteckt oder einen ganzen Tag dafür benötigt haben –, sondern auch zu weiteren kreativen Ideen anregen. Ich habe auch Bautechniken kennengelernt, die dafür sorgen, dass ein Modell in einem Stück bleibt. In diesem Kapitel sehen wir uns einige dieser Techniken an, die Sie für viele Zwecke nutzen können. Ich hoffe, Sie finden sie hilfreich und anregend.

Stabiles Bauen

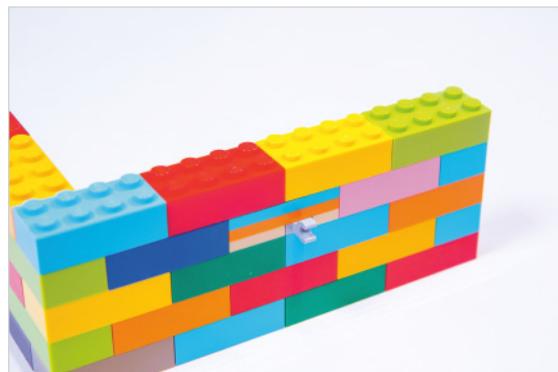
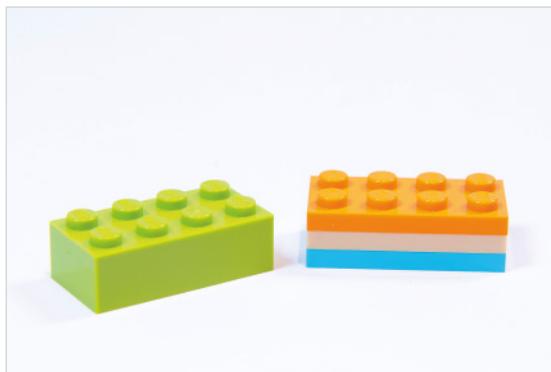
Sehr wahrscheinlich gehören Wände zu den ersten Dingen, die Sie mit LEGO bauen. Es ist äußerst wichtig, diese Wände stabil zu gestalten, insbesondere wenn sie andere Teile des Modells tragen.

Für eine stabile Wand müssen Sie die einzelnen Lagen jeweils um eine halbe Steinlänge gegeneinander versetzen. Besteht beispielsweise die erste Lage aus 2×4-Steinen, dann setzen Sie an den Anfang der ersten Lage einen 2×2-Stein und kehren Sie in der dritten wieder zu einem 2×4-Stein wie am Anfang zurück. Wechseln Sie diese Lagen bis zum oberen Abschluss der Wand ab. Gehen Sie auch bei Aussparungen wie Türen und Fenstern auf diese Weise vor.



Das ist der traditionelle Mauerwerksverband, der schon seit Jahrhunderten genutzt wird und bis heute eine der grundlegenden Bautechniken darstellt. Da die Fugen zwischen den Steinen niemals übereinanderliegen, bleiben die Wände stabil (siehe das Haus in Kapitel 4).

Denken Sie auch daran, dass die Höhe einer Platte ein Drittel der Höhe eines LEGO-Standardsteins beträgt. Wenn Sie also etwa eine Halterung in eine Wand einbauen möchten, z.B. eine Platte mit Clip oder Achsloch, müssen Sie zusätzlich noch zwei weitere Platten verwenden, damit die Mauerlage eine einheitliche Höhe hat.



Beim Bauen mit LEGO ist es sehr wichtig, sich immer das Endergebnis vor Augen zu halten. Dadurch können Sie sicherstellen, dass die Wände für ihren vorgesehenen Zweck ausreichend stabil sind. Beispielsweise musste ich bei dem Kran aus Kapitel 5 darauf achten, das Gewicht des Auslegers und seiner Last durch ein Gegengewicht am anderen Ende auszugleichen. Bei den Bücherstützen aus Kapitel 4 müssen Sie sich darüber im Klaren sein, für welche Bücher Sie sie verwenden möchten. Um deren Gewicht zu stützen, muss Ihre Konstruktion ausreichend groß sein. Möglicherweise müssen Sie am vorderen Ende sogar zusätzliche Abstützungen einbauen, damit sie nicht unter dem Gewicht der dagegen gelehnten Bücher zusammenbrechen. Was für ein paar Taschenbücher ausreichen mag, kann für mehrere Folianten schon zu schwach sein.



Ungewöhnliche Bautechniken

Beim Bauen mit LEGO sind Sie zum Glück nicht darauf beschränkt, Steine aufeinanderzusteapeln. Beispielsweise können Sie Platten auch senkrecht auf Steine aufstecken, um besondere Formen zu gestalten.

Nehmen wir an, Sie benötigen Eisenbahnschienen, etwa für den Bahnhof aus Kapitel 4. Dazu können Sie Platten wie hier gezeigt aufeinander befestigen. Das ist eine großartige Möglichkeit, um eine besondere Form zu gestalten, ohne ein Spezialteil wie eine Eisenbahnschiene anschaffen zu müssen. Mit dieser Technik können Sie alle möglichen Strukturen bauen und Ihren Modellen eine ungewöhnliche Gestalt verleihen. Gleichzeitig ermutigen Sie Ihre Kinder dadurch, abseits ausgetretener Pfade zu denken.

