

VORWORT

Wenn man einmal von den Versuchen mit Dreck und Stöcken absieht, dann ist es wohl LEGO, mit dem unzählige Kinder (und vielleicht ebenso viele Erwachsene) ihre erste Berührung mit der Welt der Ingenieurskunst erleben. Viele der Lektionen in Universitätsvorlesungen waren bereits intuitiv von Studenten durch Zusammenbau, Testen, Fallenlassen, Zerschlagen, Werfen und Wiederausammenbau dieser einfachen Plastiksteine erlernt worden. LEGO fördert außerdem technische Fähigkeiten, die nicht in College-Kursen vermittelt werden können, wie Neugier, Kreativität, Geduld und Beharrlichkeit. Es ergibt Sinn, dass ein so begnadeter LEGO-Künstler wie Jeff Friesen eine Serie von Modellen ausgewählt hat, die viele der berühmtesten technischen Errungenschaften der Welt feiern.

Begleitend zu jeder meisterhaft designten Replik liefert Jeff eine Miniatur-Unterrichtseinheit zu den zugrunde liegenden technischen Prinzipien. Forschung zur Lehre demonstriert fortlaufend eine starke Verknüpfung zwischen Lernen und körperlicher Bewegung. Ich bin sicher, dass ich nicht der einzige Mensch bin, der während eines Spaziergangs oder bei manueller Arbeit ein Problem gelöst hat beziehungsweise dem dabei eine Erleuchtung kam. Bewegung und Berührung können

die Art und Weise neu formen, in der unser Gehirn Informationen verarbeitet und speichert; deshalb ist der Bau eines Modells beim Studieren der zugrunde liegenden Wissenschaft mehr als lohnenswert; es ist eine vollkommen überragende Art, um etwas Neues zu lernen.

Ich kann mich noch an meine ersten durch LEGO gewonnenen Erkenntnisse erinnern, einschließlich der Festigkeit von Verbindungen versetzter Steine, der Beziehung zwischen der Breite eines Turmfundaments und seiner Stabilität und des Stolzes, der aufkommt, wenn man eine Idee durch Planung und Design schließlich als Konstruktion realisiert. Jahrzehnte später entfachen diese frühen Inspirationen noch immer meinen Enthusiasmus für die Technik. Unsere verrückte Welt hat ein scheinbar unendliches Angebot an herausfordernden und wichtigen Problemen, die es zu lösen gilt, und wir brauchen eine entsprechende Zahl leidenschaftlicher Ingenieure und technisch gesinnter Menschen. Die folgenden Seiten werden garantiert das Interesse und die Freude an den Orten, Strukturen und Maschinen aufkommen lassen, die wir auf technische Weise realisieren.

Grady Hillhouse
Creator, Practical Engineering



Dieses Buch enthält Anleitungen für über 30 exklusive Modelle, die nicht bei LEGO erhältlich sind.

Die benötigten Teile, für einzelne Modelle jeweils abgepackt als Bausatz, bietet der Webshop von The Brickworms an: www.thebrickworms.com

