



Zur Einführung

Die Geschichte der Entwicklung der Menschheit ist vor allem eine Geschichte der Entwicklung der Technik.

Denn dass ein biologisch wenig spezialisiertes und angepasstes Lebewesen wie der Mensch bis heute überlebt hat, verdankt er in erster Linie seiner (technischen) Erfindungsgabe. Technische Errungenschaften erlauben es dem Menschen, Arbeiten zu verrichten, die weit über seine physischen Kräfte hinausgehen, sich Energien dienstbar zu machen, Distanzen zu überwinden, sich von Temperatur und Wetter weitgehend unabhängig zu machen und über große Entfernungen mit anderen Menschen in Kontakt zu treten.

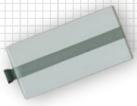
In den vergangenen 2000 Jahren haben technische Entwicklungen das Leben der Menschheit grundlegender und umfassender verändert als Millionen von Jahren davor.

Dennoch ist die Geschichte der jüngsten 2000 Jahre, die heute in der Schule gelehrt wird, in erster Linie eine Geschichte von Macht und Krieg, von Herrschaft und sozialen Verhältnissen. Bis auf die Phase der industriellen Revolution, in der sich der Einfluss von Technik nicht ignorieren lässt, spielt die Geschichte der Technik darin keine Rolle.

Wer aber hat – auf lange Sicht – die Entwicklung der Welt wohl nachhaltiger beeinflusst: Ludwig XIV. oder Christiaan Huygens' Pendeluhr? Napoleon Bonaparte oder die Erfindung der Dampflokomotive durch seinen Zeitgenossen Richard Trevithick? Karl Marx oder die von Samuel Morse entwickelte Telegrafie?

Dieses Buch erzählt daher eine andere Geschichte. Es ist die Geschichte einiger großer Erkenntnisse und Innovationen, die unser heutiges Leben geprägt haben. Es ist eine Geschichte, die nicht werten, aber würdigen will. Sie erzählt von Erfindern und Machern, die sich nicht mit dem theoretischen Verständnis von Zusammenhängen zufrieden gegeben haben, sondern so lange an ihrer praktischen Umsetzung und Nutzbarmachung getüftelt haben, bis sie eine funktionierende Lösung vor sich hatten.

Unsere Auswahl von 16 Meilensteinen ist subjektiv, und zweifellos lassen sich mit guten Argumenten weitere nennen, die in einer Geschichte der Technik eigentlich nicht fehlen dürfen. Unstrittig dürfte aber sein, dass den von uns ausgewählten Innovationen der Ehrentitel »Meilenstein« gebührt.



Wir erzählen unsere Geschichte mit der Unterstützung von prototypischen Modellen. Sie sollen zum Nach- und Weiterbauen anregen, denn erst durch die eigene Konstruktion wird die Genialität vieler Innovationen nachvollziehbar, manchmal geradezu haptisch erlebbar. Wir haben die Modelle mit einem Baukastensystem nachkonstruiert, das eine äußerst schnelle Entwicklung von Prototypen erlaubt und zugleich realen Verhältnissen sehr nahe kommt: mit fischertechnik.

In diesem Jahr feiert das fischertechnik-Baukastensystem, das nach unserer festen Überzeugung in keinem Kinderzimmer der Welt fehlen sollte, seinen 50sten Geburtstag. Wie kein zweites technisches Spielzeug vermittelt es technisches Grundverständnis und begeistert zugleich für technische Zusammenhänge.

Entwickelt wurde es von dem genialen Tüftler Artur Fischer, mit weit über 1000 Patenten ein zweiter Thomas Alva Edison.

Ihm widmen wir dieses Buch – zum Dank für die ungezählten wunderbaren, faszinierenden und erkenntnisreichen Stunden, die seine Erfindung uns und unseren Kindern beschert hat.

Dirk Fox / Thomas Püttmann



Hinweise

- Im Anhang haben wir eine Zeitleiste mit den in diesem Buch genannten technischen Innovationen beigefügt – eingebettet in den historischen Kontext. Sie gibt einen Eindruck davon, mit welcher Macht und Geschwindigkeit technische Entwicklungen vor allem die jüngsten 200 Jahre unserer Zeitrechnung geprägt haben.
- Ein Buch ist in der heutigen Zeit schon fast ein Anachronismus. Tatsächlich lassen sich viele Informationen (wie z.B. Onlinequellen, Bauanleitungen oder Programmdateien) viel leichter über ein Onlinemedium vermitteln. Daher gibt es eine Webseite zu diesem Buch mit weiterführenden Materialien: <http://www.technikgeschichte-mit-fischertechnik.de>
- Die Modelle in diesem Buch können alle mit heute noch käuflich zu erwerbenden fischertechnik-Bauteilen nachgebaut werden. Wem einzelne Bauteilbezeichnungen, die wir verwenden, nicht geläufig sind, kann sie in der offiziellen Bauteilliste von fischertechnik nachschlagen, die wir auf der Webseite zum Buch verlinkt haben. Dort finden sich auch Bezugsquellen für fischertechnik-Baukästen und Einzelteile.
- Zu allen Modellen, die sich nicht so leicht anhand der Fotos in diesem Buch nachbauen lassen, haben wir eine 3D-Bauanleitung mit Bauteilliste erstellt und zum Download auf der oben angegebenen Webseite bereitgestellt. Die 3D-Bauanleitungen wurden mit dem Programm *fischertechnik designer* von Michael Samek entworfen. Auf der Webseite <http://3dprofi.de> gibt es ein kostenloses Demo-Programm für Windows und einen Apple-Reader zum Download, mit dem die Anleitungen genutzt werden können.
- Einige wenige Modelle verwenden einen fischertechnik-Controller (ROBO TX oder ROBOTICS TXT). Die Programme in der Programmiersprache ROBO Pro können ebenfalls von der Webseite zum Buch heruntergeladen werden.
- Alle Literaturhinweise, die über eine Internetquelle erreichbar sind, finden sich ebenfalls auf der Webseite zum Buch und können dort direkt angeklickt werden.