

Kai Günster

Mit Syntax-  
Highlighting!

Inkl.  
Downloads

# Schrödinger lernt HTML5, CSS & JavaScript

Das etwas andere Fachbuch

☞ Lerne die Sprachen des Webs von Grund auf

☞ Mobile Layouts, Objekte, Geolocation,  
Audio & Video... alles drin

☞ Durchblicken, mitmachen  
und genießen!

**DRITTE AUFLAGE**

 Rheinwerk  
Computing

# Kapitel 11: Programmieren mit Bausteinen

## Funktionen

Seite 443

Funktionen fürs Kochrezept .....	444	Einfach mal anders schleifen – die for-of-Schleife	472
So funktioniert's mit Funktionen .....	451	Mehr Zuweisung fürs gleiche Geld .....	473
Mehr Werte, als man zählen kann – Arrays .....	455	Von Dingen und Zeigern .....	475
Eine Übung für zwischendurch .....	461	Wie funktionieren meine Funktionen? .....	478
Von vorne bis hinten mit for .....	463	Manchmal geht alles schief – Fehler .....	480
Parameter-Überschuss .....	468	Funktionen, Bürger erster Klasse .....	485
Parameter für Fortgeschrittene .....	469	Funktionen in Funktionen in Funktionen .....	492
Gut verteilt mit dem Spread-Operator .....	471		

# Kapitel 12: Augen auf, du hast User!

## Eventhandler

Seite 497

Reaktionsfreudiges JavaScript – Eventhandler ....	498	JavaScript im Schaumbad – blubbernde Events ...	518
Die Events mit der Maus .....	505	Keyboardevents .....	521
Mehr von der Maus .....	508	Timeout, Formevents und andere .....	524
Das Ziel im Auge – event.target .....	511	Übungen! .....	526
Gezieltes Mäusen .....	515		

# Kapitel 13: Gerade stand das da noch nicht

## DOM-Manipulation

Seite 529

Ein DOM für die HTML-Seite .....	530	Von einem Element zum anderen – navigieren im DOM .....	548
Gärtnern für Webentwickler – das DOM als Baum .....	534	Rein, rauf, runter, raus – Elemente erzeugen, einfügen, entfernen und verschieben .....	552
Des Zauberlehrlings Hausaufgabe .....	537	Attribute und Styles .....	558
Mal wieder Wiederholungen – while-Schleifen .....	546	Die Meisterprüfung des DOM-Zauberlehrlings ...	560

# Kapitel 14: Schrödingers Welt der Programmierung

## Objekte und JSON

Seite 565

Objektorientierung – was und warum? .....	566	Map macht's leichter .....	589
Objekte für Einsteiger .....	569	Konstruktoren und Prototypen .....	590
Ran an die Eigenschaften .....	572	Vererbung – und niemand muss dafür sterben ...	593
Und jetzt mit Methoden .....	577	Übungen zu Prototypen und Vererbung .....	599
Das Schlüsselwort this und Function Binding ....	579	Klassen in JavaScript – ja, die gibt's jetzt .....	603
Was steckt drin? for ... in .....	583	Alles wird super .....	606
Übungen mit Objekten .....	587	Statische Felder .....	608

# Kapitel 15: Halt, hiergeblieben! Cookies, WebStorage und File-API

## Cookies, WebStorage und File-API

Seite 611

Der Griff in die Keksdose .....	612	Heute das Dateisystem, morgen die Welt .....	635
Cookies ganz korrekt .....	614	Was du schon immer über eine Datei wissen wolltest .....	636
Cookies selbst gebacken .....	617	Dateien lesen - der FileReader .....	637
Jetzt wird gebacken .....	618	Dateien in der Praxis .....	642
Daten, so weit das Auge reicht – Web Storage ....	623	Das switch-Statement .....	647
Iterieren über Web Storage .....	625	Dateien und Bäckereien .....	651
Das Beispiel am Stück – und mit Objekt! .....	628	Dateiauswahl – wir können auch anders .....	656
Mehr zu Local Storage – Events und Limits .....	631	Und wir können auch noch anders – noch mal Dateiauswahl .....	658
Von Sandbox zu Sandbox .....	632		
Die große Datenhalde .....	634		

# Kapitel 16: Alles kann ein Radio sein, oder ein Fernseher, oder sogar eine Leinwand

## Multimedia

### Seite 663

Bild und Ton im Browser .....	664	Transformationen – die Leinwand drehen und strecken .....	690
Die MIME-Types .....	668	Werkzeug zur Hand, das Diagramm wird transformiert .....	692
Die Details .....	668	Und jetzt mit Tabellen-Daten .....	693
Die Fernbedienung für alles – <audio> und <video> mit JavaScript .....	670	Koordinatenballett .....	696
Was alles gehen und schiefgehen kann .....	675	Kunst und Text .....	698
Was war und was kommt mit Multimedia .....	677	Auf dem rechten Pfad .....	704
Schrödingers Terrassenradio .....	680	Bild im Bild .....	708
Picasso, Monet, Schrödinger – zeichnen auf dem <canvas> .....	683	Farbähnliche Dingsdas .....	712
Das JavaScript für die Grundausstattung .....	685	Übungen mit interessanter Überschrift .....	717
Ein Beispiel macht alles klar – das erste Rechteck .....	686	Leinwand für Fortgeschrittene .....	721

# Kapitel 17: Schrödinger will's wissen

## Ajax

### Seite 723

Was ist Ajax? .....	724	Der Rest ist wieder Geschichte – History-API .....	746
Hallo Server, bitte kommen .....	728	Die Sache mit dem Fragment .....	750
Hol dir die Antwort .....	731	Ich darf aber nicht mit Fremden sprechen – die Same Origin Policy .....	753
Die königliche POST ist da .....	734	Ja wo verbinden sie denn hin? .....	758
Wie Majestät wünschen .....	737	Jenseits von AJAX – Web Sockets .....	760
XmlHttpRequest Level 2 – jetzt mit Nutzlast .....	743		

# Kapitel 18: Jedem das Seine

## Responsive Webdesign und Mobile Devices

### Seite 763

Was ist Responsive Design, und wozu ist es gut? <b>764</b>	Größer ... größer ... größer ... zu groß! ..... <b>789</b>
Jedem seine Styles – Media Types in CSS2 ..... <b>767</b>	Sparsamer laden mit data-Attributen ..... <b>792</b>
Media Features – CSS3 schafft neue Möglichkeiten ..... <b>770</b>	Was kann so ein Mobildings sonst noch? ..... <b>796</b>
Stapelzeug Responsive ..... <b>771</b>	Fingergetatsche ..... <b>796</b>
Schritt 1: Zuerst wird die Sidebar umpositioniert <b>774</b>	Wo zum Teufel bin ich? ..... <b>799</b>
Schritt 2: Jetzt mit handytauglicher Navigation ... <b>776</b>	Schrödinger unterwegs ..... <b>806</b>
All die vielen Bildschirme! ..... <b>780</b>	Der Verfolger ..... <b>809</b>
Das Kreuz mit den Bildern ..... <b>782</b>	Internationalisierung – Formatieren für überall ... <b>811</b>
Sture Bilder ..... <b>786</b>	Internationalisierung – gut sortiert, und das überall ..... <b>817</b>

# Kapitel 19: Der Blick nach vorn – was geht noch?

## Was geht noch?

### Seite 819

CSS Bibliotheken und Frameworks ..... <b>821</b>	Programmieren geht nicht nur im Browser ..... <b>829</b>
JavaScript-Bibliotheken und neue APIs ..... <b>825</b>	Reine Handarbeit macht auch nicht glücklich ..... <b>833</b>
Aber es gibt auch noch andere Ansätze ..... <b>827</b>	Aber das Wichtigste ..... <b>834</b>

# Anhang: Reguläre Ausdrücke und Zeichencodes

Muster für Zeichenketten ..... <b>836</b>	Zeichencodes ..... <b>847</b>
Reguläre Ausdrücke in JavaScript ..... <b>840</b>	Tabelle 1: ASCII-Codes für keypress ..... <b>848</b>
Die wichtigsten Elemente von regulären Ausdrücken, kurz zusammengefasst ..... <b>845</b>	Tabelle 2: Tastencodes für keyup und keydown ... <b>849</b>

Index ..... <b>850</b>
------------------------

# Das Vorwort: seriös und ohne Schnickschnack

Ich habe keine Angst zu übertreiben, wenn ich sage, dass das World Wide Web eine der großen, transformativen Erfindungen der Menschheit ist. So wie die Dampfmaschine oder die Druckerpresse. Es hat sogar sehr viel gemeinsam mit der Druckerpresse, denn genau wie diese hat das World Wide Web unseren Umgang mit Informationen grundlegend verändert. Durch die Druckerpresse wurden Bücher zur Massenware: Jeder, der Lesen konnte, konnte sich günstig Bücher beschaffen, sie lesen und sich weiterbilden. Dass die Welt ohne diese Erfindung heute anders aussähe, siehst du bestimmt genauso.

Das World Wide Web geht noch weiter. Es macht mehr Informationen schneller und einfacher zugänglich als jemals zuvor in der Geschichte. Noch wichtiger ist aber: Jeder Benutzer kann jederzeit seine Meinung zu etwas sagen, kann eigene Informationen verbreiten und mit Menschen in der ganzen Welt kommunizieren, als säßen sie im nächsten Raum. Menschen aus aller Welt bilden Gemeinschaften, diskutieren, tauschen sich aus und arbeiten zusammen, um Neues zu erschaffen.

Und das hört nicht bei technischer Information auf; der freie Meinungsaustausch durch das Web hat längst auch die Politik erreicht. Das WWW hat jetzt schon, mit seinen gerade 20 Jahren, Revolutionen ausgelöst. Auch bei uns in Deutschland wurden schon politische Vorhaben gestoppt und in Gang gesetzt, weil sich Menschen über das Internet gefunden und zusammengearbeitet haben. Und all das geht unabhängig von Geschlecht, Hautfarbe, Nationalität und Reichtum der Eltern. Das ist die Änderung, die das Web bringt. Und ich bin mir sicher, es geht noch weiter.

**Aber was hat das alles mit dir zu tun?** Du hast dieses Buch in der Hand, weil du die drei Sprachen des Webs lernen möchtest: HTML, CSS und JavaScript. Das ist dein Werkzeugkasten, um selbst etwas im Web zu erschaffen. Ob du „nur“ deine eigene, kleine Homepage haben möchtest, wichtige Informationen darstellen und verbreiten oder ganz neue Wege entwickeln, zu kommunizieren – diese Werkzeuge geben dir die Möglichkeiten dazu. Oder auch, wenn du das nächste große Browserspiel entwickeln willst, das Millionen Menschen zusammenbringt, um Spaß zu haben.

Und vielleicht möchtest du auch dabei mitmachen, wenn die nächste große Idee das Web – und damit die Welt – verändert. Das aktuelle Modell Social Media ist noch nicht das Ende der Fahnenstange; wir werden noch andere Wege finden, uns durch das Web auszutauschen, zusammenzukommen, Neues zu erschaffen. Und mit dem Inhalt dieses Buches hast du alles, was du brauchst, um dabei mitzumachen. Das Web ist die erste Erfindung, an der wirklich jeder mitarbeiten kann, und du wirst sehen, dass die Einstiegshürde dafür gar nicht so hoch ist, wie du jetzt noch glaubst. Also los, und ich hoffe, du hast Spaß dabei!

**Kai**