

Auf einen Blick

Über den Autor	9
Einführung	23
Teil I: Mit JavaScript programmieren	29
Kapitel 1: Das Web auf die nächste Stufe befördern	31
Kapitel 2: Schreiben Sie Ihr erstes Programm	55
Kapitel 3: Programmabläufe über Bedingungen steuern	81
Kapitel 4: Schleifen und Fehlersuche	97
Kapitel 5: Funktionen, Arrays und Objekte	117
Teil II: Seiten mit JavaScript aufwerten	149
Kapitel 6: Mit der Seite kommunizieren	151
Kapitel 7: Gültige Eingaben erzwingen	175
Kapitel 8: Verschieben und bewegen	199
Teil III: Der Aufstieg mit AJAX	239
Kapitel 9: Die Grundlagen von AJAX	241
Kapitel 10: JavaScript und AJAX mit jQuery verbinden	257
Kapitel 11: jQuery animieren	281
Kapitel 12: Das jQuery User Interface Toolkit	309
Kapitel 13: Die Benutzerfreundlichkeit mit jQuery verbessern	333
Kapitel 14: Mit AJAX-Daten arbeiten	353
Teil IV: Der Top-Ten-Teil	383
Kapitel 15: (Nicht ganz) zehn erstaunliche jQuery-Plugins	385
Kapitel 16: (Mehr als) zehn großartige Quellen	411
Stichwortverzeichnis	415

Inhaltsverzeichnis

Über den Autor	9
Einführung	23
Was Sie benötigen	24
Wie dieses Buch aufgebaut ist	25
Teil I: Mit JavaScript programmieren	25
Teil II: Seiten mit JavaScript aufwerten	26
Teil III: Zu AJAX aufsteigen	26
Teil IV: Der Top-Ten-Teil	26
Und dann gibt's noch was im Internet!	26
Symbole, die in diesem Buch verwendet werden	26
Wo Sie von hier aus hingehen sollten	27
Zum Abschluss	28
Eine Anmerkung zur Übersetzung	28
TEIL I	29
MIT JAVASCRIPT PROGRAMMIEREN	29
Kapitel 1	31
Das Web auf die nächste Stufe befördern	31
Etwas wirklich Cooles zusammenbauen	31
Erste Schritte	35
Ein Überblick über zentrale Technologien	36
Die Auswahl eines Computers	37
Einen Editor auswählen	38
Vermeiden Sie problematische Werkzeuge	38
Einen WYSIWYG-Editor verwenden	39
Die Editoren der Programmierer	40
Sich mit Editoren vertraut machen	41
Geany	43
Aptana	44
Aufbau einer Browser-Sammlung	46
Einen Standard einrichten	46
Sich für einen oder zwei Browser entscheiden	46
Firefox zur Entwicklungsmaschine machen	48
Das Firefox-Add-on »Web Developer«	49
HTML Validator	50
Online-Validierung	51
Firebug und Firefox-Debugger	52

Kapitel 2		
Schreiben Sie Ihr erstes Programm		55
Zum Programmierer werden	56	
Einen JavaScript-Editor auswählen	56	
Einen Browser zum Testen wählen	57	
Einer Seite ein Skript hinzufügen	58	
Den JavaScript-Code einbetten	59	
Kommentare schreiben	60	
Die Methode »alert()« für die Ausgabe verwenden	60	
Das Semikolon hinzufügen	61	
Variablen	61	
Eine Variable für die Datenablage erstellen	62	
Vom Benutzer Daten abfragen	63	
Dem Benutzer antworten	63	
Mit Variablenwerten Benutzer freundlicher begrüßen	64	
Literale und Variablen im Vergleich	65	
Leerzeichen in verketteten Phrasen verwenden	66	
Das String-Objekt	66	
Eine Einführung in objektorientierte Programmierung (und Kühe)	66	
Die Länge eines Strings ermitteln	67	
Text mit String-Methoden ändern	68	
Variablentypen	71	
Zahlen addieren	72	
Zahlen aus Benutzereingaben addieren	73	
Das Problem mit dynamischen Daten	74	
Das verflixte Pluszeichen	76	
Variablentypen ändern	77	
Werkzeuge zur Umwandlung von Variablen einsetzen	77	
Eingaben korrigieren	78	
Kapitel 3		
Programmabläufe über Bedingungen steuern		81
Mit Zufallszahlen arbeiten	81	
Einen Würfel programmieren	82	
Der Würfel ist gefallen	82	
Programmabläufe mit »if« steuern	84	
»if« und sonst nichts	85	
Bedingungen verwenden	86	
Vergleichsoperatoren	86	
Machen Sie, was ich sage, oder sonst	87	
»else-if« für komplexere Interaktionen verwenden	89	
Das Geheimnis des überflüssigen »else«	90	
Es ist Zeit für eine neue Denkweise	91	
Einen Ausdruck erstellen	92	
»Switchen« mit Stil	93	

Verschachtelte »if«-Anweisungen	94
Verschachtelte Bedingungen erstellen	95
Verschachtelte »if«-Anweisungen sinnvoll einsetzen	95

Kapitel 4

Schleifen und Fehlersuche

Eine Zählschleife mit »for« erstellen	97
Eine Standardschleife mit »for« anlegen	98
Eine rückwärts laufende Schleife erstellen	99
Gleich um fünf weitergehen	100
Eine Zeit lang Schleifen drehen	101
Eine grundlegende »while«-Schleife erstellen	101
Vermeiden Sie Schleifenfehler	103
Eine Einführung in bösartige Schleifen	103
Mit einer zögerlichen Schleife umgehen	103
Mit einer zwanghaften Schleife umgehen	104
Code debuggen	105
Hilfe durch Aptana	105
JavaScript in IE debuggen	106
Fehler mit Firefox finden	109
Syntaxfehler aufspüren	109
Debugging mit anderen verbreiteten Browsern	110
Logische Fehler aufspüren	110
Mit JavaScript-Debuggern und Konsolenmeldungen arbeiten	111
Die Ausgabe im Konsolen- oder Debugger-Fenster beobachten	112
Interaktive Debugger verwenden	113
Einen Haltepunkt setzen	115

Kapitel 5

Funktionen, Arrays und Objekte

Aus Code Funktionen machen	118
Ameisen zum Picknick einladen	118
Über die Struktur des Liedes (und des Programms) nachdenken	118
Das Programm »antsFunktion.html« anlegen	119
Daten an Funktionen übergeben und von ihnen übernehmen	121
Das Hauptprogramm untersuchen	122
Der Refrain	123
Vom Umgang mit den Strophen	123
Gültigkeitsbereiche	125
Eine Einführung in lokale und globale Variablen	125
Den Gültigkeitsbereich von Variablen untersuchen	126
Ein Basisarray anlegen	128
Eine Datenliste in einem Array ablegen	128
Auf Daten im Array zugreifen	129
Arrays mit »for«-Schleifen verwenden	129
Besuchen Sie noch einmal die Ameisen	131

16 Inhaltsverzeichnis

Mit zweidimensionalen Arrays arbeiten	132
Die Arrays einrichten	134
Eine Stadt erhalten	135
Die zentrale Funktion »zentral()« erstellen	136
Eigene Objekte erstellen	137
Ein Basisobjekt anlegen	138
Einem Objekt Methoden hinzufügen	139
Ein wiederverwendbares Objekt anlegen	140
Das schöne neue Objekt verwenden	142
Eine Einführung in JSON	143
Daten im JSON-Format ablegen	143
Komplexere JSON-Strukturen anlegen	145

TEIL II

SEITEN MIT JAVASCRIPT AUFWERTEN **149**

Kapitel 6	
Mit der Seite kommunizieren	151
Das Document Object Model verstehen	151
Sich im DOM zurechtfinden	152
DOM-Eigenschaften mit Firebug ändern	153
Das Objekt »document« untersuchen	153
Das DOM über JavaScript nutzen	155
Sich den Blues holen – im JavaScript-Stil	155
JavaScript-Code schreiben, um Farben zu ändern	156
Schaltflächenereignisse verwalten	157
Das Spielfeld einrichten	158
Anführungszeichen in Anführungszeichen unterbringen	160
Die Funktion »farbeAendern« schreiben	160
Texteingabe und Textausgabe verarbeiten	161
Eine Einführung in die ereignisgesteuerte Programmierung	161
Das XHTML-Formular erstellen	162
»getElementById()« für den Zugriff auf die Seite verwenden	163
Textfeld verarbeiten	164
Texte in Dokumente hineinschreiben	165
Den HTML-Rahmen vorbereiten	165
Den JavaScript-Anteil schreiben	166
Das innerHTML-Attribut finden	167
Mit weiteren Textelementen arbeiten	167
Das Formular anlegen	169
Die Funktion schreiben	170
Den Quellcode verstehen	172

Kapitel 7	
Gültige Eingaben erzwingen	175
Eingaben über Drop-down-Listen	175
Das Formular anlegen	176
Das Listenfeld auslesen	178
Die Mehrfachauswahl	178
Ein »select«-Objekt für eine Mehrfachauswahl codieren	179
Den JavaScript-Code schreiben	181
Kontrollkästchen auslesen	183
Die Seite mit den Kontrollkästchen erstellen	183
Auf die Kontrollkästchen antworten	184
Mit Optionsfeldern arbeiten	186
Optionsfelder auswerten	187
Mit regulären Ausdrücken arbeiten	189
Reguläre Ausdrücke vorstellen	193
Zeichen in regulären Ausdrücken	194
Zeilenanfang und Zeilenende markieren	195
Mit besonderen Zeichen arbeiten	195
Ein Zeichen mit einem Punkt abgleichen	196
Eine Zeichenklasse verwenden	196
Nur Ziffern	196
Satzzeichen markieren	196
Wörter suchen	197
Wiederholte Operationen	197
Eines oder mehrere Elemente finden	197
Null oder mehr Übereinstimmungen	197
Die Anzahl an Zeichen festlegen	197
Mit dem Musterspeicher arbeiten	198
Die Erinnerungen zurückholen	198
Im Arbeitsspeicher abgelegte Muster verwenden	198
Kapitel 8	
Verschieben und bewegen	199
Bewegung ins Spiel bringen	199
Einen Blick auf den HTML-Code werfen	201
Ein Überblick über den JavaScript-Teil	203
Globale Variablen definieren	204
Initialisierung	205
Das Sprite bewegen	205
Die Begrenzungen überprüfen	207
Tastatureingaben auslesen	209
Die Seite für die Tastatur anlegen	210
Einen Blick auf »tastatur.js« werfen	212
Die Funktion »init()« überschreiben	212
Eine Ereignisbehandlung einrichten	212

Auf das Drücken von Tasten reagieren.....	213
Das Geheimnis der Tastencodes	215
Der Maus folgen	215
Einen Blick auf den HTML-Code	216
HTML einrichten	217
Den Code initialisieren	217
Den »Lauscher« für die Maus anlegen	218
Automatische Bewegung.....	219
Animation mit Bildüberlagerung: Trickfilme	221
Die Bilder vorbereiten	222
Die Seite anlegen	223
Die globalen Variablen anlegen	224
Das Intervall festlegen	225
Die Animation durch Vorladen verbessern	226
Mit zusammengesetzten Bildern arbeiten.....	228
Das Bild vorbereiten.....	229
HTML und CSS einrichten	229
Den JavaScript-Code erstellen	230
Globale Variablen definieren	231
Eine init()-Funktion anlegen	231
Das Sprite animieren	232
Verschieben und überlagern	232
Den HTML-Rahmen erstellen	233
Den Code anlegen	234
Globale Variablen definieren	235
Die Daten initialisieren.....	236
Das Bild animieren	236
Das Bild aktualisieren.....	236
Das Sprite verschieben	237
TEIL III	
DER AUFSTIEG MIT AJAX	239
Kapitel 9	
Die Grundlagen von AJAX	241
AJAX: Die Rückkehr nach Troja	241
AJAX ausgeschrieben	243
A steht für asynchron.....	243
J steht für JavaScript	244
A steht für das englische ... and?	244
Und X steht für ...?	244
Grundlegende AJAX-Verbindungen herstellen.....	245
Das HTML-Formular anlegen	247
Ein »XMLHttpRequest«-Objekt erstellen.....	248
Eine Verbindung zum Server öffnen	249

Anfrage und Parameter senden.....	250
Den Status überprüfen	250
Alle gleichzeitig in der asynchronen Verbindung	252
Das Programm einrichten	254
Die Funktion »getAJAX« erstellen	254
Die Antwort auslesen.....	255

Kapitel 10 JavaScript und AJAX mit jQuery verbinden..... 257

Eine Einführung in JavaScript-Bibliotheken	257
jQuery kennenlernen.....	259
jQuery installieren	260
jQuery von Google importieren	261
Die erste jQuery-Anwendung schreiben.....	262
Die Seite einrichten.....	262
Das jQuery-Knotenobjekt	264
Eine Initialisierungsfunktion erstellen.....	265
»\$(document).ready()« verwenden	265
Alternativen zu »document.ready« entdecken	267
Das jQuery-Objekt erkunden	267
Den Stil eines Elements ändern	267
jQuery-Objekte auswählen	269
Die Stile modifizieren.....	270
Objekte um Ereignisse erweitern.....	270
Ein »hover«-Ereignis hinzufügen	271
Klassen auf die Schnelle ändern	273
AJAX-Anfragen mit jQuery erledigen	275
Eine Textdatei mit AJAX einbinden.....	275
CMS für Arme mit AJAX	276

Kapitel 11 jQuery animieren..... 281

Animationen vorbereiten	281
Den Grundstein mit HTML und CSS legen	286
Die Seite mit Startwerten versehen.....	287
Mit Rückruffunktionen arbeiten.....	287
Den Inhalt anzeigen und verbergen	288
Die Sichtbarkeit aktivieren oder deaktivieren	288
Ein Element gleiten lassen.....	288
Ein Element ein- und ausblenden	289
Die Position von Elementen mit jQuery ändern	290
Das HTML-Gerüst erstellen.....	293
Die Ereignisse einrichten.....	293
Verkettungen.....	294
Die Funktion »move()« durch Verkettung anlegen	295

20 Inhaltsverzeichnis

Mit »animate()« eine zeitabhängige Animation anlegen	295
Nur ein Stückchen verschieben: Relative Bewegung	296
Elemente beiläufig ändern	297
Die Seitengrundlage erstellen	302
Den Code mit Startwerten versehen	302
Text hinzufügen	302
Kopieren geht über Studieren	303
Das ist eine Hülle	305
Alternierende Stile	305
Die Seite zurücksetzen	306
Noch mehr Selektoren und Filter	307

Kapitel 12

Das jQuery User Interface Toolkit

Einen Blick auf den ThemeRoller werfen	310
Den Themenpark besuchen	312
Elemente ziehen und ablegen	313
Die Bibliothek jquery-ui herunterladen	315
Die Größe eines Themas ändern	317
Den HTML-Code und das Standard-CSS untersuchen	320
Dateien importieren	320
Ein in seiner Größe änderbares Element erstellen	321
Elementen Themen zuordnen	321
Ein Symbol hinzufügen	323
Ziehen, ablegen und zurückrufen	325
Das Seitengerüst erstellen	328
Die Seite mit Startwerten versehen	328
Das Ablegen	329
Ablegen kann Spaß machen	330
Elemente klonen	330

Kapitel 13

Die Benutzerfreundlichkeit mit jQuery verbessern

Designs mit vielen Elementen	333
Das Widget »Accordion«	334
Eine Oberfläche mit Registerkarte anlegen	337
Registerkarten und AJAX	341
Die Benutzerfreundlichkeit verbessern	342
Das Datum	344
Zahlen mit einem Schieberegler auswählen	346
Auswählbare Elemente	347
Eine sortierbare Liste anlegen	349
Ein benutzerdefiniertes Dialogfeld anlegen	350

Kapitel 14	
Mit AJAX-Daten arbeiten	353
Ein Überblick über serverseitige Programmierung	353
Eine Einführung in PHP	354
Ein Formular für eine PHP-Verarbeitung schreiben	358
Auf die Anfrage antworten	360
Anfragen im AJAX-Stil senden	361
Die Daten senden	362
Auf die Ergebnisse reagieren	364
Ein interaktiver Formular erstellen	364
Ein AJAX-Formular erstellen	365
Den JavaScript-Code erstellen	367
Das Ergebnis verarbeiten	368
PHP für AJAX vereinfachen	368
Mit XML-Daten arbeiten	368
Eine Bewertung von XML	369
XML mit jQuery abändern	371
HTML anlegen	372
Die Daten übernehmen	373
Die Ergebnisse verarbeiten	373
Den Namen des Haustiers ausgeben	374
Mit JSON-Daten arbeiten	375
JSON verstehen	375
JSON-Daten mit jQuery auslesen	376
Das Framework bewältigen	378
Die JSON-Daten empfangen	379
Die Ergebnisse verarbeiten	379
TEIL IV	
DER TOP-TEN-TEIL	383
Kapitel 15	
(Nicht ganz) zehn erstaunliche jQuery-Plugins	385
Die Plugins verwenden	385
IPWEdition	386
Einen einfachen Editor mit editable hinzufügen	386
Fortschrittenere Bearbeitungsmöglichkeiten mit FCKeditor	388
jQuery Cookies	391
Flot	393
Tag-Cloud	396
Tablesorter	398
Droppable	401
Galleria	403
Audio und Video	406

Kapitel 16	
(Mehr als) zehn großartige Quellen	411
jQuery PHP Bibliothek	411
JSAN – JavaScript Archive Network	411
W3Schools – Einheiten für ein Selbststudium und Beispiele	411
SelfHTML	412
WikiBooks: JavaScript	412
Google APIs	412
Dojo	412
YUI	413
DZone	413
Dokuwelt.de	413
AJAX-Quellsammlung von DrWeb.de	413
JavaScript-Bibliothekensammlung von DrWeb.de	414
JavaScript-Forum bei jswelt.de	414
GitHub: JavaScript-Einführung	414
Suchmaschinen	414
Stichwortverzeichnis	415