

Inhaltsverzeichnis

Danksagungen	17
Einführung in JavaScript – Schritt für Schritt	19
Wer sollte dieses Buch lesen?	21
Features und Konventionen in diesem Buch	21
Die Begleitdateien	21
Herunterladen der Begleitdateien	22
Systemvoraussetzungen	22
Hilfe zu diesem Buch und den Begleitdateien	22
Teil A – JavaWas? Das Wo, Warum und Wie von JavaScript	23
1 JavaScript ist mehr als man glaubt	25
Eine kurze Geschichte von JavaScript	26
Einzug in Internet Explorer 3.0	27
Und dann kam ECMAScript	27
So viele Standards	28
Das DOM	28
Was enthält ein JavaScript-Programm?	29
JavaScript-Anordnung auf Ihrer Webseite	30
Was JavaScript tun kann	32
Was JavaScript nicht tun kann	32
JavaScript lässt sich auf einem Client nicht erzwingen	32
JavaScript kann keine Datensicherheit garantieren	33
JavaScript hat nichts mit Servern zu tun	34
Tipps für den Einsatz von JavaScript	34
Wo JavaScript passt	36
Welche Browser sollte die Site unterstützen?	37
Was ist neu in ECMAScript Version 5?	37
Neue Array-Methoden	37
Neue Steuerelemente auf Objekteigenschaften	38
Neues JSON-Objekt	38
Änderungen am Date-Objekt	38
Ein neuer Strict Mode	38
Browser-Unterstützung	39
Übungen	39

2	In JavaScript entwickeln	41
	Optionen der JavaScript-Entwicklung	42
	Die Umgebung konfigurieren	43
	JavaScript schreiben mit Visual Studio 2010	44
	Ihr erstes Web (und JavaScript)-Projekt mit Visual Studio 2010	48
	Externe JavaScript-Dateien mit Visual Studio 2010 verwenden	52
	JavaScript schreiben mit Eclipse	57
	Ihr erstes Web (und JavaScript)-Projekt mit Eclipse	57
	Externe JavaScript-Dateien mit Eclipse verwenden	63
	JavaScript schreiben ohne IDE	66
	Ihr erstes Web (und JavaScript)-Projekt mit Notepad	67
	Externe JavaScript-Dateien verwenden ohne IDE	69
	JavaScript debuggen	71
	Übungen	72
3	Syntax und Anweisungen von JavaScript	73
	Etwas Variablenverwaltung	74
	Groß-/Kleinschreibung	74
	Leerraum	74
	Kommentare	75
	Semikolons	76
	Zeilenumbrüche	77
	JavaScript richtig platzieren	77
	JavaScript-Anweisungen	78
	Woraus besteht eine Anweisung?	79
	Die beiden Arten von JavaScript-Anweisungen	79
	Reservierte Wörter in JavaScript	79
	Funktionen im Überblick	80
	Der neue strenge Modus von JavaScript	82
	Übungen	84
4	Mit Variablen und Datentypen arbeiten	85
	Datentypen in JavaScript	86
	Mit Zahlen arbeiten	86
	Mit Zeichenfolgen arbeiten	90
	Boolesche Datentypen	94
	Null	94
	Undefiniert	95
	Objekte	95
	Arrays	96
	Variablen definieren und verwenden	96
	Variablen deklarieren	97
	Variablentypen	97

Gültigkeitsbereich von Variablen	97
Das Date-Objekt	104
Das RegExp-Objekt verwenden	113
Die Syntax von regulären Ausdrücken	113
Verweise und Garbage Collection	118
Typkonvertierungen	119
Zahleumwandlungen	119
Zeichenfolgenumwandlungen	119
Boolesche Umwandlungen	120
Übungen	120
5 Operatoren und Ausdrücke verwenden	121
Operatoren im Überblick	122
Additive Operatoren	122
Multiplikative Operatoren	123
Bitweise Operatoren	124
Gleichheitsoperatoren	124
Relationale Operatoren	126
Der Operator <i>in</i>	127
Der Operator <i>instanceof</i>	128
Unäre Operatoren	128
Inkrementieren und Dekrementieren	129
Mit dem Pluszeichen in eine Zahl konvertieren	129
Mit dem Minuszeichen eine negative Zahl erzeugen	130
Negieren mit <i>bitweisem</i> und <i>logischem NOT</i>	130
Den Operator <i>delete</i> verwenden	130
Variablentypen mit dem Operator <i>typeof</i> zurückgeben	133
Der Operator <i>void</i>	134
Zuweisungsoperatoren	135
Der Kommaoperator	136
Übungen	137
Teil B – JavaScript anwenden	139
6 Flusststeuerung mit Bedingungs- und Schleifenanweisungen	141
Die <i>if</i> -Anweisung	142
Syntax für <i>if</i> -Anweisungen	142
Die Funktion <i>prompt()</i> in Internet Explorer	144
Verbundbedingungen	146
Anweisungen mit <i>else if</i> und <i>else</i> verwenden	148
Mit ternären Bedingungsanweisungen arbeiten	153
Mit <i>switch</i> testen	154

Schleifen mit <i>while</i>	156
Die <i>while</i> -Anweisung	156
Die <i>do...while</i> -Anweisung	157
Mit <i>for</i> -Schleifen arbeiten	158
Die <i>for</i> -Schleife	158
Die <i>for...in</i> -Schleife	161
Die <i>for each...in</i> -Schleife	162
Formulare mit Bedingungsanweisungen auf Gültigkeit überprüfen	163
Übungen	166
7 Mit Funktionen arbeiten	167
Was macht eine Funktion aus?	168
Funktionsargumente	168
Noch einmal: Gültigkeitsbereich von Variablen	170
Rückgabewerte	172
Mehr zum Aufrufen von Funktionen	173
Anonyme/Unbenannte Funktionen (Funktionslitterale)	175
Funktionsabschlüsse (Closures)	175
Methoden	176
Funktionen für Dialogfelder	176
Übungen	180
8 Objekte in JavaScript	181
Objektorientierte Entwicklung	182
Objekte	182
Eigenschaften	182
Methoden	183
Klassen	183
Objekte erstellen	186
Eigenschaften zu Objekten hinzufügen	186
Methoden zu Objekten hinzufügen	189
Arrays näher betrachtet	190
Die Eigenschaft <i>length</i>	190
Array-Methoden	190
Von integrierten Objekten profitieren	196
Das globale Objekt	196
Übungen	197
9 Das Browser-Objektmodell	199
JavaScript im Browser	200
Die Browser-Hierarchie	200
Ereignisse	201
Eine Spur von <i>Self</i>	201
Informationen über den Bildschirm einholen	203

Das <i>navigator</i> -Objekt verwenden	205
Das <i>location</i> -Objekt	209
Das <i>history</i> -Objekt	215
Übungen	216
Teil C – JavaScript in das Design integrieren	217
10 Das Dokumentobjektmodell	219
Definition des Dokumentobjektmodells	220
DOM Level 0: Das Legacy DOM	220
DOM Level 1 und 2	221
Das DOM als Baum	221
Mit Knoten arbeiten	222
Elemente abrufen	223
Elemente nach ID abrufen	223
Nach Tag-Namen abrufen	226
HTML-Auflistungen	228
Mit gleichgeordneten Elementen arbeiten	229
Mit Attributen arbeiten	229
Attribute anzeigen	229
Attribute festlegen	231
Elemente erstellen	233
Text hinzufügen	233
Ein Element hinzufügen und eine ID festlegen	234
Elemente löschen	234
Übungen	236
11 JavaScript-Ereignisse und der Browser	237
Fensterereignisse verstehen	238
Die Ereignismodelle	238
Ein generischer Ereignishandler	242
Besucherinformationen erkennen	243
Die Eigenschaft <i>userAgent</i> kurz beleuchtet	244
Feature Testing	245
JavaScript von älteren Browsern fernhalten	246
Andere Eigenschaften und Methoden des <i>navigator</i> -Objekts	247
Fenster öffnen, schließen und in der Größe ändern	247
Empfehlungen für das Öffnen von Fenstern	249
Registerkarten öffnen: Kein JavaScript notwendig?	250
Fenster in der Größe ändern und verschieben	250
Timer	250
Übungen	252

12	JavaScript-Ereignisse und der Browser	253
	Cookies verstehen	254
	Cookies mit JavaScript erzeugen	255
	Ein einfaches Cookie.....	255
	Das Ablaufdatum eines Cookies festlegen.....	256
	Den Cookiepfad festlegen	259
	Die Cookiedomäne festlegen	260
	Mit sicheren Cookies arbeiten	262
	Cookies mit JavaScript lesen.....	262
	Cookies entfernen	264
	Übungen	265
13	Arbeiten mit Bildern in JavaScript.....	267
	Mit Image-Rollover arbeiten	268
	Ein einfaches Rollover	268
	Modernes Rollover	269
	Bilder vorab laden	275
	Mit Diashows arbeiten	277
	Eine Diashow erstellen	277
	Rückwärts bewegen	279
	Mit Imagemaps arbeiten	282
	Übungen	286
14	JavaScript mit Webformularen verwenden	287
	JavaScript und Webformulare	288
	Formulardaten abfragen	291
	Mit Formularinformationen arbeiten	291
	Mit Auswahlfeldern arbeiten.....	292
	Mit Kontrollkästchen arbeiten	295
	Mit Optionsfeldern arbeiten	298
	Formulardaten vorab prüfen.....	300
	JavaScript-Gültigkeitsprüfung umgehen	300
	Ein Textfeld auf Gültigkeit überprüfen	304
	Übungen	306
15	JavaScript und CSS	307
	Was ist CSS?	308
	Eigenschaften und Selektoren verwenden	309
	CSS anwenden	310
	Die Beziehung zwischen JavaScript und CSS	311
	Elementstile nach ID festlegen	311
	Elementformate nach Typ festlegen	314
	CSS-Klassen mit JavaScript festlegen	316

Elementstile mit JavaScript abrufen.....	317
Stylesheets mit JavaScript modifizieren	318
Übungen.....	320
16 JavaScript-Fehlerbehandlung.....	321
Fehlerbehandlung – zwei Verfahren	322
<i>try/catch</i> verwenden	322
Und schließlich (<i>finally</i>)	329
Das <i>onerror</i> -Ereignis verwenden.....	330
Das <i>onerror</i> -Ereignis mit dem <i>window</i> -Objekt verbinden.....	330
Fehler ignorieren	331
Das <i>onerror</i> -Ereignis mit dem <i>image</i> -Objekt verbinden	333
Übungen.....	334
Teil D – AJAX und serverseitige Integration	335
17 JavaScript und XML	337
XML mit JavaScript verwenden	338
Beispiel für ein XML-Dokument	338
Ein XML-Dokument mit JavaScript laden	339
Mit XML-Daten von Excel 2007 aus arbeiten	344
Ausblick.....	345
Übungen	345
18 JavaScript-Anwendungen	347
Komponenten von JavaScript-Anwendungen	348
Die großen Drei: Anzeige, Verhalten, Daten	348
JavaScript und Weboberflächen	349
19 AJAX für Einsteiger	351
Einführung in AJAX.....	352
Das <i>XMLHttpRequest</i> -Objekt	353
Das <i>XMLHttpRequest</i> -Objekt instanziiieren	353
Eine AJAX-Anforderung senden	354
Eine AJAX-Antwort verarbeiten	356
XML-Antworten verarbeiten	359
Mit JSON arbeiten	360
Header verarbeiten	361
Die <i>POST</i> -Methode verwenden	362
Fallstudie: Live-Suche und -Aktualisierung.....	364
Übungen	369

20	AJAX für Fortgeschrittene	371
	Eine HTML-Tabelle mit XML und CSS erstellen	372
	Die Tabelle mit CSS formatieren	375
	Formatattribute mit JavaScript ändern	375
	Ein dynamisches Dropdownfeld erzeugen	378
	Benutzereingaben und AJAX	383
	Übungen	383
Teil E – jQuery		385
21	Einführung in Bibliotheken und Frameworks von JavaScript	387
	Programmierbibliotheken verstehen	388
	Eine eigene JavaScript-Bibliothek definieren	388
	Bekannte JavaScript-Bibliotheken und -Frameworks	389
	jQuery	390
	Yahoo! User Interface	390
	MooTools	390
	Andere Bibliotheken	390
	Übungen	390
22	Einführung in jQuery	391
	Grundlagen zu jQuery	392
	jQuery verwenden	392
	Die beiden jQuery-Downloads	392
	jQuery einbinden	393
	Grundlegende jQuery-Syntax	393
	jQuery mit dem load-Ereignis verbinden	394
	Selektoren verwenden	395
	Elemente nach ID auswählen	395
	Elemente nach Klasse auswählen	396
	Elemente nach Typ auswählen	396
	Elemente nach Hierarchie auswählen	397
	Elemente nach Position auswählen	397
	Elemente nach Attribut auswählen	400
	Formularelemente auswählen	401
	Weitere Selektoren	401
	Funktionen	401
	Das DOM durchsuchen	401
	Mit Attributen arbeiten	406
	Text und HTML ändern	406
	Elemente einfügen	407
	Callback-Funktionen	407

Ereignisse	408
Binden und Bindung aufheben	408
Mausereignisse und Hover	410
Viele weitere Ereignishandler	411
AJAX und jQuery	411
AJAX-Fehler und Time-outs	414
Daten an den Server senden	415
Andere wichtige Optionen	415
Mehr jQuery	416
Übungen	416
23 Effekte und Plug-Ins von jQuery	417
Kernfeatures zum Erweitern der Nutzbarkeit	418
Native Effekte	418
jQuery UI	423
jQuery UI verwenden	423
Ziehen und Ablegen (Drag & Drop)	423
Accordion	425
Mehr zu jQuery UI	429
Übungen	429
Anhang – Antwortschlüssel für die Übungen	431
Stichwortverzeichnis	459
Über den Autor	479