

Inhalt

1	Einleitung 17
1.1	Geschichte von JavaScript 18
1.2	Voraussetzungen 20
1.3	Danksagung 22
1.4	Vorwort zur 2. Auflage 23
1.5	Vorwort zur 3. Auflage 24
1.6	Die Icons in diesem Buch 26
2	Vorbereitung 27
2.1	Verwendung von <SCRIPT> 27
2.1.1	Das LANGUAGE-Attribut 29
2.1.2	Browser ohne JavaScript 32
2.1.3	Externe Dateien 37
2.2	JavaScript-Links 39
2.3	Event-Handler 41
2.4	JavaScript-Entities 41
3	Programmierung I 43
3.1	Variablen 43
3.1.1	Namensgebung 43
3.1.2	Numerische Variablen 44
3.1.3	Zeichenketten 44
3.1.4	Boolesche Variablen 45
3.1.5	Variablendeclaration 45
3.2	Operatoren 46
3.2.1	Arithmetische Operatoren 46
3.2.2	Boolesche Operatoren 49
3.2.3	String-Operatoren 50
3.2.4	Umwandlung zwischen den Variabtentypen 51
3.3	Kontrollstrukturen: Schleifen 52
3.3.1	For-Schleifen 52
3.3.2	Do-While-Schleife 54
3.3.3	While-Schleife 55
3.3.4	For-In-Schleife 56
3.3.5	Schleifensteuerung 56
3.4	Fragen & Aufgaben 57

4 Programmierung II 59

- 4.1 Fallunterscheidung 59**
 - 4.1.1 If-Anweisung 59
 - 4.1.2 switch-Anweisung 62
- 4.2 Datenspeicherung 64**
 - 4.2.1 Die eval-Methode 64
 - 4.2.2 Arrays 65
- 4.3 Funktionen 68**
- 4.4 Objekte 71**
- 4.5 Fragen & Aufgaben 73**

5 Erste Schritte 75

- 5.1 JavaScript-Objekte 75**
 - 5.1.1 Das Objekt Date 75
 - 5.1.2 Das Objekt Math 81
- 5.2 Browser-Erkennung 85**
- 5.3 Event-Handler 91**
- 5.4 Fragen & Aufgaben 91**

6 Fenster I 93

- 6.1 Modale Fenster 93**
 - 6.1.1 Warnung – nur im Notfall 94
 - 6.1.2 Bestätigungen 97
 - 6.1.3 Benutzereingaben 98
- 6.2 Navigationsleiste mit JavaScript 100**
 - 6.2.1 Das History-Objekt 100
 - 6.2.2 Vorwärts und Rückwärts Teil 2 101
 - 6.2.3 Drucken mit JavaScript 102
- 6.3 Die Statuszeile 103**
 - 6.3.1 Erläuternde Links 103
 - 6.3.2 Laufschrift 104
- 6.4 Das location-Objekt 109**
- 6.5 Fragen & Aufgaben 110**

7 Formulare I 111

- 7.1 Überprüfung auf Vollständigkeit 111**
 - 7.1.1 Allgemeiner Aufbau 114
 - 7.1.2 Texteingabefelder 114
 - 7.1.3 Radiobuttons 115

7.1.4	Checkboxen	116
7.1.5	Auswahllisten	116
7.1.6	Fehlermeldung ausgeben	117
7.1.7	Konstruktive Vorschläge	119
7.2	Automatische Überprüfung	121
7.2.1	Texteingabefelder	122
7.2.2	Radiobuttons	122
7.2.3	Checkboxen	123
7.2.4	Auswahllisten	123
7.2.5	Zusammenfassung	123
7.3	Anwendungsmöglichkeiten für Formulare	125
7.3.1	Währungsrechner	125
7.3.2	Währungsrechner Teil 2	127
7.3.3	Formularfelder für die Textausgabe nutzen	129
7.3.4	Navigation mit Auswahllisten	130
7.4	Fragen & Aufgaben	131

8	Fenster II: Frames	133
8.1	Mit Frames arbeiten	133
8.1.1	Frames mit HTML	134
8.1.2	Frames mit JavaScript füllen	136
8.2	Auf Daten von Frames zugreifen	138
8.2.1	Auf übergeordnete Frames zugreifen	139
8.2.2	Auf Daten von Unterframes zugreifen	143
8.2.3	Mehrere Frames gleichzeitig ändern	145
8.2.4	Gefährliche Fallen	146
8.3	Ein Warenkorb in JavaScript	147
8.3.1	Daten in den Warenkorb eintragen	148
8.3.2	Daten aus dem Warenkorb auslesen	151
8.3.3	Den Warenkorb verändern	154
8.4	Diashow	158
8.4.1	Vorbereitungen	158
8.4.2	Diashow starten	160
8.4.3	Diashow anhalten	161
8.4.4	Vorwärts und rückwärts springen	161
8.4.5	Diashow verlassen	162
8.5	Fragen & Aufgaben	162

9	Images	165
9.1	Bildlein-Wechsle-Dich	165
9.1.1	Zugriff auf Grafiken	167
9.1.2	Prüfungen auf Kompatibilität	168

9.2	Animierte JPEGs	171
9.2.1	Eine Animation mit JavaScript	172
9.2.2	Bilder in den Cache laden	173
9.3	Animierte Navigation	176
9.3.1	Vorüberlegungen	178
9.3.2	Auf- und Zuklappen	179
9.3.3	Die einzelnen Menüpunkte	180
9.3.4	Verlinkung der Menüpunkte	181
9.3.5	Einbau in die HTML-Datei	182
9.4	Erweiterung der Navigation	182
9.4.1	Vorbereitungen	183
9.4.2	Leichte Änderungen	183
9.4.3	Doppeltes Mouseover	184
9.4.4	Das komplette Beispiel im Überblick	185
9.5	Tipps aus der Praxis	186
9.5.1	Vorladen – aber richtig	186
9.5.2	Ladestand einer Grafik	186
9.6	Fragen & Aufgaben	190

10	Fenster III	191
10.1	Ein neues Fenster öffnen	191
10.1.1	Ein Fenster öffnen und füllen	191
10.1.2	Ein Fenster öffnen und verlinken	193
10.1.3	Ein Fenster öffnen und anpassen	194
10.1.4	Modale Fenster	199
10.2	10.2 Fernsteuerung	200
10.2.1	Links mit JavaScript	201
10.2.2	Links ohne JavaScript	202
10.3	Fenster schließen	203
10.3.1	Andere Fenster schließen	204
10.3.2	Lösung für ältere Browser	205
10.4	Fenster in den Vordergrund holen	206
10.5	Fenster bewegen mit JavaScript	207
10.5.1	Fenster verschieben	208
10.5.2	Fensterinhalt scrollen	209
10.6	Fragen & Aufgaben	210

11	Cookies	211
11.1	Was ist ein Cookie?	211
11.2	Wie sieht ein Cookie aus?	212

11.3	Cookies mit JavaScript	215
11.3.1	Cookies setzen	215
11.3.2	Cookies löschen	216
11.3.3	Cookies lesen	216
11.3.4	Cookie-Unterstützung überprüfen	217
11.3.5	Warenkorb mit Cookies	220
11.4	Informationen behalten ohne Cookies	223
11.5	Fragen & Aufgaben	228

12 Formulare II 229

12.1	Daten behalten	229
12.1.1	Das Eingabeformular	230
12.1.2	Die Ausgabeseite	231
12.2	Dynamische Auswahllisten	234
12.2.1	Ein erster Ansatz	235
12.2.2	Ein fortgeschritten Ansatz	238
12.3	Überprüfungsfunktionen	239
12.3.1	Ganze Zahlenwerte	239
12.3.2	Dezimalzahlen	240
12.3.3	Telefonnummern	241
12.3.4	In Zahlenwerte umwandeln	242
12.4	Reguläre Ausdrücke	243
12.4.1	Kurzeinführung	244
12.4.2	Ein Objekt erzeugen	246
12.4.3	Mit dem Objekt arbeiten	247
12.5	Fragen & Aufgaben	253

13 Arrays 255

13.1	Array-Erweiterungen	255
13.1.1	Einfügen, nicht anfügen	256
13.1.2	Anfügen und löschen	256
13.1.3	Karten mischen	258
13.1.4	Sortieren	259
13.2	Eigene Objekte	261
13.2.1	Allgemeines	263
13.2.2	Methoden definieren	263
13.2.3	Eigene Sortiermethode	265
13.2.4	Eigene Sortiermethode, Teil 2	266
13.2.5	Zusammenfassung	268
13.3	Fragen & Aufgaben	271

14 Musik 273

- 14.1 Plugins erkennen 273**
- 14.1.1 Zugriff auf Plugins 274
- 14.1.2 Zugriff auf MIME-Typen 275
- 14.1.3 Refresh 275
- 14.2 Zugriff auf Musikdateien 276**
- 14.2.1 Browsertest 277
- 14.2.2 Soundsteuerung 277
- 14.2.3 Jukebox 278

15 Events 283

- 15.1 Events mit dem Netscape Navigator 283**
- 15.1.1 Neue Ereignisse 284
- 15.1.2 Ereignisse als Objekteigenschaften 285
- 15.1.3 Ereignisse abfangen 287
- 15.1.4 Ereignisbehandlung 288
- 15.1.5 Ereignisse umleiten 290
- 15.1.6 Ereignisse durchleiten 291
- 15.1.7 Tastatureingaben 293
- 15.2 Events mit dem Internet Explorer 295**
- 15.2.1 Neue Ereignisse 295
- 15.2.2 Ereignisse als Objekteigenschaften 295
- 15.2.3 Spezielle Skripten 296
- 15.2.4 Ereignisse abfangen 297
- 15.2.5 Bubbling 297
- 15.2.6 Das Event-Objekt 300
- 15.3 Events mit beiden Browsern 301**
- 15.3.1 Browser-Unabhängigkeit 301
- 15.3.2 Benutzereingaben 303
- 15.4 Event-Handling im Netscape 6 306**
- 15.5 Fragen & Aufgaben 307**

16 DHTML I: Netscape 309

- 16.1 Grundlagen 309**
- 16.1.1 Begriffsbestimmung 310
- 16.1.2 Cascading Style Sheets 310
- 16.1.3 Positionierung von Elementen 311
- 16.1.4 JavaScript Style Sheets 312
- 16.1.5 Layer 313
- 16.2 Beispiele 315**
- 16.2.1 Animierte Logo 315
- 16.2.2 Drag&Drop 319

16.2.3	Sichtbar und unsichtbar	322
16.2.4	Neuer Mauszeiger	326
16.2.5	Permanentes Werbebanner	328
16.3	Fragen & Aufgaben	331

17 DHTML II: Internet Explorer 333

17.1	Grundlagen	333
17.1.1	HTML-Tags	334
17.1.2	Objektzugriff	334
17.2	Beispiele	335
17.2.1	Animiertes Logo	335
17.2.2	Drag&Drop	336
17.2.3	Sichtbar und unsichtbar	340
17.2.4	Neuer Mauszeiger	342
17.2.5	Permanentes Werbebanner	343
17.3	Fragen & Aufgaben	345

18 DHTML III: Netscape 6 347

18.1	Grundlagen	348
18.1.1	HTML-Tags	348
18.1.2	Objektzugriff	348
18.2	Beispiele	349
18.2.1	Animiertes Logo	349
18.2.2	Sichtbar und unsichtbar	351
18.2.3	Neuer Mauszeiger	353
18.2.4	Permanentes Werbebanner	354
18.3	Fragen & Aufgaben	356

19 DHTML IV: Für alle Browser 357

19.1	Animiertes Logo	357
19.2	Drag&Drop	361
19.3	Sichtbar und unsichtbar	366
19.4	Neuer Mauszeiger	369
19.5	Permanentes Werbebanner	371
19.6	Fragen & Aufgaben	373

20 Java 375

20.1	Allgemeines	375
20.1.1	Wie funktioniert Java?	375
20.1.2	Kurzeinführung in Java	376

20.2	Java und das WWW	378
20.2.1	Ein Beispiel-Applet	378
20.2.2	HTML-Integration	379
20.3	Java ohne Applet	381
20.3.1	Exemplarische Java-Objekte	381
20.3.2	Blackjack	382
20.3.3	Karten initialisieren	383
20.3.4	Karten mischen	384
20.4	Fragen & Aufgaben	387

21 Signierte Skripten 389

21.1	Zusätzliche Rechte	389
21.1.1	Allgemeines	390
21.1.2	Surfüberwachung	391
21.1.3	Besondere Fenster	394
21.2	Signieren	396
21.2.1	Zigbert	396
21.2.2	HTML-Code anpassen	397

22 DOM 399

22.1	DOM-Baum	400
22.2	Navigation im Baum	401
22.3	Den Baum modifizieren	402
22.4	Fragen & Aufgaben	407

23 Fehler 409

23.1	Fehler abfangen	410
23.1.1	Keine Fehlermeldung	410
23.1.2	Besondere Fehlermeldung	411
23.1.3	Ausblick: Fehlermeldungen verschicken	412
23.2	JavaScript Debugger	416
23.2.1	Wo ist der Fehler?	417
23.2.2	Breakpoints	418
23.2.3	Watches	420
23.2.4	Einzelne Werte anzeigen	421
23.2.5	Schrittweise Programmausführung	422
23.3	Fragen	423

24 Lösungen 425

25 Referenz 449

25.1 Das Anchor-Objekt 451

25.1.1 Allgemeines 451

25.1.2 Eigenschaften 452

25.2 Das Array-Objekt 453

25.2.1 Allgemeines 453

25.2.2 Methoden 453

25.2.3 Eigenschaften 456

25.3 Das Button-Objekt 456

25.3.1 Allgemeines 457

25.3.2 Event-Handler 457

25.3.3 Methoden 457

25.3.4 Eigenschaften 457

25.4 Das Checkbox-Objekt 458

25.4.1 Allgemeines 458

25.4.2 Event-Handler 458

25.4.3 Methoden 458

25.4.4 Eigenschaften 458

25.5 Das Date-Objekt 459

25.5.1 Allgemeines 459

25.5.2 Methoden 460

25.6 Das document-Objekt 466

25.6.1 Allgemeines 466

25.6.2 Event-Handler 466

25.6.3 Methoden 466

25.6.4 Eigenschaften 469

25.7 Das event-Objekt 474

25.7.1 Netscape-Eigenschaften 474

25.7.2 Internet Explorer-Eigenschaften 475

25.8 Das FileUpload-Objekt 477

25.8.1 Allgemeines 478

25.8.2 Event-Handler 478

25.8.3 Methoden 478

25.8.4 Eigenschaften 478

25.9 Das Form-Objekt 479

25.9.1 Allgemeines 479

25.9.2 Event-Handler 479

25.9.3 Methoden 479

25.9.4 Eigenschaften 480

25.10 Das Frame-Objekt 481

25.11 Das Hidden-Objekt 481

25.11.1 Allgemeines 481

25.11.2 Eigenschaften 481

25.12 Das History-Objekt	482
25.12.1 Allgemeines	482
25.12.2 Methoden	482
25.12.3 Eigenschaften	482
25.13 Das Image-Objekt	483
25.13.1 Allgemeines	483
25.13.2 Event-Handler	483
25.13.3 Eigenschaften	483
25.14 Das Layer-Objekt	485
25.14.1 Allgemeines	485
25.14.2 Event-Handler	485
25.14.3 Methoden	485
25.14.4 Eigenschaften	487
25.15 Das Link-Objekt	490
25.15.1 Allgemeines	490
25.15.2 Event-Handler	490
25.15.3 Eigenschaften	490
25.16 Das Location-Objekt	491
25.16.1 Methoden	491
25.16.2 Eigenschaften	492
25.17 Das Math-Objekt	492
25.17.1 Methoden	493
25.17.2 Eigenschaften	495
25.18 Das MimeType-Objekt	496
25.18.1 Eigenschaften	496
25.19 Das Navigator-Objekt	497
25.19.1 Methoden	497
25.19.2 Eigenschaften	498
25.20 Das Number-Objekt	499
25.20.1 Allgemeines	499
25.20.2 Eigenschaften	499
25.21 Das Object-Objekt	499
25.21.1 Allgemeines	500
25.21.2 Methoden	500
25.21.3 Eigenschaften	501
25.22 Das Option-Objekt	501
25.22.1 Allgemeines	501
25.22.2 Eigenschaften	501
25.23 Das Password-Objekt	502
25.23.1 Allgemeines	502
25.23.2 Event-Handler	502
25.23.3 Methoden	502
25.23.4 Eigenschaften	502

25.24 Das Plugin-Objekt	503
25.24.1 Eigenschaften	503
25.25 Das Radio-Objekt	503
25.25.1 Allgemeines	504
25.25.2 Event-Handler	504
25.25.3 Methoden	504
25.25.4 Eigenschaften	504
25.26 Das RegExp-Objekt	505
25.26.1 Allgemeines	505
25.26.2 Eigenschaften	505
25.26.3 Methoden	506
25.27 Das Reset-Objekt	507
25.27.1 Allgemeines	507
25.27.2 Event-Handler	507
25.27.3 Methoden	507
25.27.4 Eigenschaften	508
25.28 Das Screen-Objekt	508
25.28.1 Eigenschaften	508
25.29 Das Select-Objekt	509
25.29.1 Allgemeines	509
25.29.2 Event-Handler	509
25.29.3 Methoden	509
25.29.4 Eigenschaften	510
25.30 Das String-Objekt	510
25.30.1 Allgemeines	510
25.30.2 Methoden	511
25.30.3 Eigenschaften	516
25.31 Das Submit-Objekt	516
25.31.1 Allgemeines	516
25.31.2 Event-Handler	517
25.31.3 Methoden	517
25.31.4 Eigenschaften	517
25.32 Das Text-Objekt	517
25.32.1 Allgemeines	518
25.32.2 Event-Handler	518
25.32.3 Methoden	518
25.32.4 Eigenschaften	518
25.33 Das Textarea-Objekt	519
25.33.1 Allgemeines	519
25.33.2 Event-Handler	519
25.33.3 Methoden	519
25.33.4 Eigenschaften	520
25.34 Das Window-Objekt	520
25.34.1 Allgemeines	520

25.34.2 Event-Handler **520**

25.34.3 Methoden **521**

25.34.4 Eigenschaften **529**

25.35 Top-Level-Eigenschaften und -Methoden 533

25.35.1 Methoden **533**

25.35.2 Eigenschaften **534**

Index 535