

Inhalt

Vorwort	11
---------------	----

1 jQuery kennenlernen 15

1.1 Was jQuery alles kann	15
1.2 Ein Framework? Eine Community!	17
1.3 Nicht ohne mein JavaScript	18
1.3.1 Gründe für das Entstehen von Frameworks	19
1.3.2 Nochmals – was ist ein Framework?	20
1.3.3 Aufgaben eines Frameworks	20
1.3.4 Aktuelle Frameworks für JavaScript	21
1.3.5 Frameworks – ein Rückblick	22
1.4 jQuery – viel mit wenig erreichen	23

2 Den Arbeitsplatz einrichten 25

2.1 Rechner und Betriebssystem	25
2.1.1 Windows	26
2.1.2 Mac OS X	26
2.1.3 Linux	26
2.2 Browser	27
2.2.1 Internet Explorer	27
2.2.2 Firefox	27
2.2.3 Opera	28
2.2.4 Safari	28
2.2.5 Google Chrome	28
2.3 Webserver	29
2.4 IDEs und Editoren	30

3 jQuery – der Einstieg 35

3.1 Vergleich: JavaScript mit und ohne jQuery	35
3.1.1 JavaScript ohne jQuery	35
3.2 jQuery einbinden	37
3.2.1 jQuery online und offline nutzen	38
3.2.2 jQuery lokal einbinden	39
3.2.3 jQuery aus dem Google Repository einbinden	39
3.3 Unser Beispiel mit jQuery	41
3.4 Wir haben fertig	45

3.5	Das Mausereignis – Bindung eines Click-Events	46
3.5.1	Zunächst – die »aufdringliche« Variante	47
3.5.2	Etwas weniger aufdringlich bitte!	48
3.5.3	Ein unaufdringlicher Dreizeiler, dank jQuery	49
3.6	Give me more! – Verkettung von jQuery-Methoden	52
3.6.1	Den Elternknoten eines Elements manipulieren	53
3.7	Zusammenfassung	58

4 jQuery – die Übersicht 59

4.1	Im Zentrum – das jQuery-Objekt	59
4.1.1	Drei Arten von jQuery-Methoden	60
4.2	Die Funktion \$() und ihre Signatur	61
4.2.1	DOM-Element oder jQuery-Objekt als Argument	61
4.2.2	HTML-String als Argument	63
4.2.3	Callback-Funktion als Argument	65
4.2.4	CSS-Selektor als Argument	66
4.3	CSS-Selektoren für die primäre Collection	67
4.3.1	Die BasisSelektoren	68
4.3.2	MehrFachKlassenselektor	68
4.3.3	Gruppen- und Kontextselektoren	69
4.3.4	Filterausdrücke für Selektoren	72
4.3.5	Inhaltsfilter	75
4.3.6	Sichtbarkeitsfilter	77
4.3.7	Attributfilter	79
4.3.8	Child-Filter	83
4.4	Accessoren – Eigenschaften der Collection	86
4.5	Traversieren – ausgehend von Collections	91
4.5.1	Was versteht man unter »Traversieren«?	92
4.5.2	jQuery-Methoden zur Achsen-Traverse	92
4.5.3	jQuery-Methoden zur erweiterten Achsen-Traverse	96
4.5.4	Filtern von Collections	104
4.5.5	Aufheben einer Filterung	109
4.5.6	Kopieren einer Collection	110
4.6	Events und Event Handling	112
4.6.1	Das Eventobjekt in JavaScript	113
4.6.2	Das jQuery-Eventobjekt	115
4.6.3	Allgemeine Methoden zu Eventbindung	121
4.6.4	Spezielle Eventbindungen (Convenience-Methoden)	126
4.6.5	Erzeugen von Events	129
4.6.6	Shortcut-Methoden für bestimmte Eventtypen	130
4.6.7	Binden sonstiger Events	134

4.7	Inhalte, Attribute, Datenspeicher	135
4.7.1	Lesen, Ändern und Entfernen von Attributen	135
4.7.2	Manipulation von Text- und Elementinhalt	137
4.7.3	Daten in Objekten speichern	141
4.8	Formulare verarbeiten mit jQuery	143
4.8.1	Filterausdrücke für Formularelemente	143
4.8.2	Filter für Zustände von Formularinputs	146
4.8.3	Binden von Events an Formularelemente	151
4.8.4	Serialisierung von Formulardaten	152
4.8.5	Extraktion von Formularfeldwerten	155
4.9	DOM-Manipulation	159
4.9.1	Methoden zum Einfügen von Knoten	161
4.9.2	Entfernen von Knoten	166
4.9.3	Ersetzen von Knoten	168
4.9.4	Wrapping-Methoden	169
4.10	CSS und Styleeigenschaften	173
4.10.1	Methoden für das class-Attribut	173
4.10.2	CSS-Eigenschaften manipulieren	179
4.10.3	Abmessungen von Containern	181
4.10.4	Position von Containern	182
4.11	Scrollen und Scrollposition	186
4.11.1	Animationen mit jQuery	189
4.11.2	Zeigen und Verstecken	190
4.11.3	Slides – Zeigen und Verstecken mit Animation	192
4.11.4	Fades – Zeigen und Verstecken über Opacity	196
4.11.5	Utility-Methoden für Animationen	199
4.11.6	Animation mehrerer CSS-Parameter	202
4.11.7	Die Queue – Warteschlange für Effekte	211
4.11.8	Vollständiges Beispiel zu .queue()	214
4.11.9	Utilities für Queue und Animationen	216
4.12	Ajax & JSON	218
4.12.1	Grundlagen zu Ajax	219
4.12.2	Daten und Datentypen für Ajax	223
4.12.3	jQuery und Ajax	225
4.12.4	Low-level Ajax Utilities	225
4.12.5	Utilities und Convenience-Methoden	234
4.12.6	Globale Handler-Methoden	245
4.13	Utilities – praktisches Dies und Das	248
4.13.1	Konfliktvermeidung mit anderen Frameworks	249
4.13.2	Browser und Feature Detection	255
4.13.3	Utilities zur Array-Verarbeitung	256
4.13.4	Utility zur Stringbearbeitung	261

4.13.5	Utilities für DOM-Knotenverarbeitung	262
4.13.6	Utilities für Funktionsaufrufe	265
4.13.7	Objektverarbeitung und Erweiterung von jQuery	267
4.13.8	Test-Utilities	272
5	jQuery – der Praxiseinsatz	277
5.1	Schönere Navigationen	278
5.1.1	Die FlyOut-Navigation	279
5.1.2	Die Tabs: Karteireiter	290
5.1.3	Das Akkordeon	294
5.1.4	Die Spaltennavigation	298
5.1.5	Von der Spaltennavigation zum Drill-Menü	307
5.1.6	Das Tree Menu	309
5.1.7	Kleines Helferlein: dynamische Sitemap	313
5.1.8	Zusammenfassung	314
5.2	Von Tooltips bis Sprites	315
5.2.1	Tooltips	315
5.2.2	Links sammeln, im Footer ausgeben	318
5.2.3	Die Kobolde auf meinem Bildschirm	319
5.3	Spiel mit Bildern	326
5.3.1	Galerie I: einfache Slideshow	329
5.3.2	Galerie II: Imagebox	337
5.4	Ausgewählte Plugins	348
5.5	Ajax mit jQuery einsetzen	351
5.5.1	Laden von HTML-Elementen	352
5.5.2	Laden von JSON	364
5.5.3	Laden von JSONP	369
5.5.4	Zusammenfassung	372
5.6	Plugin-Entwicklung	372
5.6.1	Eigene Plugins entwickeln	372
5.6.2	Allgemeines Muster eines jQuery-Plugins	381
5.7	jQuery UI	382
5.7.1	Themeroller	384
5.7.2	Theme manuell bearbeiten	386
5.7.3	Ein kleines Beispiel: Hintergrundfarbe animieren	388
5.7.4	Klassen animieren	390
5.7.5	jQuery UI-Dialog	391
5.7.6	jQuery UI Accordion	394
5.7.7	Exkurs: Easing Equations	396
5.7.8	Zusammenfassung	397
5.8	Formulare beherrschen mit jQuery	398

5.8.1	Formulare validieren	398
5.8.2	Formulare senden mit Ajax	404
5.8.3	Datepicker	407
5.8.4	Nächste Ausbaustufe: Autocomplete	410
5.9	Flexiblere Tabellen mit jQuery	413
5.9.1	Die Zebra-Tabelle	414
5.9.2	Die Tabelle sortieren	417
5.9.3	Paginierung von Tabellen	424
5.9.4	Grid-Plugins	428
5.9.5	Zusammenfassung	433
5.10	Browser und Fenster	433
5.10.1	Cookies	434
5.10.2	History des Browsers	440
5.10.3	Flashfilme einbinden mit jQuery	443
5.10.4	Scrolling	446
5.10.5	Scrollen mit Geschichte	450
5.10.6	Das jQuery.ScrollTo-Plugin	454
5.11	Going mobile mit jQTouch	460
5.11.1	Emulatoren und IDEs für Mobilgeräte	461
5.11.2	Emulatoren und IDEs für iPhone	462
5.11.3	Ins mobile Web mit jQuery und jQTouch	466
5.11.4	Konfiguration von jQTouch	478
5.11.5	Das jQTouch-Objekt referenzieren	481
5.11.6	Zusammenfassung	483

6 Unit Tests 485

6.1	Ein Blick auf QUnit	486
6.2	Assertions	487
6.2.1	Test mit .ok()	488
6.2.2	Test mit .equals()	488
6.2.3	Test mit .same()	489
6.2.4	Module	489
6.3	Alle QUnit-Methoden im Überblick	490
6.3.1	Setup	490
6.3.2	Assertions	491
6.3.3	Asynchrone Tests	491

Anhang 493

A	HTML und CSS	495
A.1	Trennungen – Struktur, Präsentation, Verhalten	495

A.2	(X)HTML – Beschreibung der Struktur	497
A.2.1	Was ist eine Markup-Sprache?	497
A.2.2	Grammatik und Dokumenttyp	497
A.2.3	HTML vs. XHTML	498
A.3	Aufbau von HTML- und XHTML-Dokumenten	499
A.3.1	Aufgaben des Dokumentkopfs	501
A.3.2	Der Dokumentrumpf – strukturierte Information	502
A.3.3	Semantischer Grundaufbau eines Dokuments	508
A.4	CSS – Beschreibung der Präsentation	511
A.4.1	Einbindung von CSS in ein HTML-Dokument	511
A.4.2	Aufbau einer CSS-Anweisung	514
A.4.3	CSS-Selektoren – die wichtigsten Grundformen	515
A.4.4	CSS-Selektoren in der Praxis	518
A.4.5	CSS-Selektoren in der Übersicht	520
A.4.6	Neue Selektoren in CSS 3	521
A.4.7	CSS-Eigenschaften	523
A.4.8	Dokumentflow	524
A.4.9	Positionierung	525
A.4.10	FLOATs	529
A.4.11	Statische Präsentation dynamisieren	532
B	JavaScript und DOM	535
B.1	JavaScript – Beschreibung des Verhaltens	535
B.1.1	Grundlagen	536
B.1.2	Kontrollstrukturen – Bedingungen und Schleifen	540
B.1.3	Funktionen	542
B.1.4	Der Scope von Variablen	544
B.1.5	Closures	546
B.1.6	Objekte	551
B.1.7	Konstruktorfunktionen für Objekte	553
B.1.8	Funktionen als Objekte	557
B.1.9	»Unobtrusive« JavaScript	559
B.2	Die Synthese – das Document Object Model	563
B.2.1	Das Erstellen des DOM-Baums	563
B.2.2	Das »Schmücken« des DOM-Baums	565
B.2.3	Manipulation von DOM und CSS per JavaScript	566
C	Inhalt der DVD-ROM	569
C.1	Verzeichnis Listings	569
C.2	Verzeichnis jQuery	569
C.3	Verzeichnis Software	569
	Index	571