

# Inhalt

Vorwort .....	15
Über dieses Buch .....	17
<b>1    HTML</b>	<b>31</b>
<hr/>	
<b>Die Befehle: Tags .....</b>	<b>32</b>
Der Schlüssel zum Erfolg .....	33
(K)ein feierlicher Rahmen .....	34
Bitte nicht beachten! .....	36
Bevor es losgeht – eine Übersicht .....	38
<b>Deine erste Webseite .....</b>	<b>39</b>
Wie gehst du vor, um deine erste Seite zu erstellen? .....	40
Was kann HTML – und was kann es nicht? .....	42
<b>Tags tieferlegen und verchromen: Attribute .....</b>	<b>43</b>
Heiße Schmuggelware CSS .....	44
Und nicht vergessen: ändern, speichern, neu laden .....	45
<b>2    Hallo Welt</b>	<b>47</b>
<hr/>	
<b>So kommen Programme in die Webseite .....</b>	<b>48</b>
<b>Ein kleines Meldungsfenster – der Einstieg .....</b>	<b>50</b>
<b>Und so kommt das JavaScript in die Webseite .....</b>	<b>51</b>
Von Leerzeichen und Leerzeilen .....	52
Nur noch speichern und im Browser öffnen ... .....	53
Da geht noch was – ändern, speichern, neu laden .....	54
<b>Das Handy fällt nicht weit vom Stamm. Der gute alte Galileo und warum auch Formeln Spaß machen .....</b>	<b>55</b>
<b>Wie schreibe ich »√« in JavaScript? .....</b>	<b>56</b>
<b>Wohin mit dem Ergebnis? .....</b>	<b>57</b>
Das alte Problem der Vergesslichkeit .....	60
<b>Allheilmittel gegen Vergesslichkeit – die Variablen .....</b>	<b>61</b>
Wie gut, dass es Variable gibt .....	61

So speicherst du einen Wert in einer Variablen .....	62
Ein paar Regeln für Variable .....	64
Falsch. FALSCH! FAAALSCH!!! .....	65
Richtige Variable .....	65
<b>Von Handyweitwurf zum ersten Spiel .....</b>	<b>67</b>
Mit der Formel kommt der Spaß .....	67
Jetzt schreiben wir das in JavaScript .....	68
Da stimmt etwas nicht: Wie aus Grad das Bogenmaß wird, und warum .....	68
Des Pudels Kern – die eigentliche Berechnung .....	70
<b>Lasst die Spiele beginnen .....</b>	<b>72</b>
Eine Idee? Eine Idee – ein Szenario! .....	72
Zufall kann auch schön sein .....	72
Drei Versuche sollt ihr sein! .....	72
<b>Die erste Schleife geht auch ohne Schnürsenkel .....</b>	<b>73</b>
Ein detaillierter Blick in unsere Schleife .....	74
<b>Waren da hinten nicht gerade noch der Bernd und die Alfi?</b>	
<b>Dort, wo jetzt das Monster steht? .....</b>	<b>76</b>
Wenn schon, denn schon – Vergleiche mit »if« .....	77
Was du sonst noch machen kannst .....	78
<b>Falls es mal nicht klappt .....</b>	<b>79</b>
<hr/> <b>3 Zufall, Spaß und Logik</b>	<b>81</b>
<b>Zahlenraten .....</b>	<b>82</b>
Die erste Überlegung – ganz einfach ausgedrückt .....	82
Ein neuer Versuch – ein klein wenig genauer .....	82
Was haben wir hier gemacht? Ein Programm geschrieben! .....	82
<b>Die Anleitung haben wir – bauen wir unser Programm .....</b>	<b>83</b>
Von der Beschreibung zum Programm .....	84
<b>Was macht der Programmcode denn da? .....</b>	<b>85</b>
Jetzt soll uns der Computer nach einer Zahl fragen .....	86
Zu groß, zu klein – wie wäre es mit einem kleinen Tipp? .....	86
Ja, wurde denn richtig geraten? .....	88

<b>»Hey, mach's noch mal« – Schleifen mit »do-while« .....</b>	<b>88</b>
Die »do-while«-Schleife .....	89
Über Bedingungen: Größer, kleiner – und über das ominöse != .....	90
<b>Das fertige Programm .....</b>	<b>90</b>
Übrigens, es gibt auch immer einen ganz anderen Weg .....	92
<b>Schere, Stein, Papier .....</b>	<b>94</b>
Computer schummeln nicht .....	95
Die Variablen festlegen .....	95
Was können wir daraus in JavaScript machen? .....	96
Jetzt in aller Ruhe .....	98
»else« – keine schöne Maid, eher ein »ansonsten« für alle (anderen) Fälle .....	101
<b>Das »if« und das »else« .....</b>	<b>101</b>
<b>Sag mal, stimmt die Formel so? Formeln, Bauchgefühle, Tests .....</b>	<b>103</b>

---

## **4 CodeBreaker**

---

<b>Die geheime Zahl .....</b>	<b>108</b>
<b>Von der Beschreibung zum Programm .....</b>	<b>109</b>
Zahlen spalten einfach gemacht .....	111
Einfache Lösung mit Hausmitteln .....	111
Wie erfolgreich war das Raten? .....	113
<b>Nur der Teufel steckt so tief im Detail – und Programmierer: »else if« .....</b>	<b>114</b>
»else if« – ein starkes »ansonsten« mit einer weiteren Bedingung .....	114
Was jetzt noch fehlt – die anderen Zahlen, eine Ausgabe und 'ne tolle Schleife .....	116
Dann wollen wir mal den Rest machen .....	118
<b>Tunen, tieferlegen, lackieren und Locken eindrehen .....</b>	<b>120</b>
Zähl die gespielten Runden, und begrenze das Spiel auf eine festgelegte Anzahl von Runden .....	121
Wenn's dann doch mal reicht – das Spiel selbst beenden .....	123
Nicht vergessen – wie war denn jetzt der Code? .....	124
Ein paar Zeilen als Einleitung .....	124
<b>JavaScript über Klicks auf HTML-Elemente aufrufen .....</b>	<b>125</b>
Funktionen – besonders dick und saugfähig .....	127
Und jetzt alles .....	130

## 5 Bubbles, Blasen und Arrays

---

135

<b>Erst einmal alles fürs Sortieren .....</b>	136
<b>Arrays – die Vereinsmeier unter den Variablen .....</b>	136
<b>Werte lesen, schreiben und auch wieder vergessen .....</b>	138
Einen Wert ändern .....	138
<b>The sort must go on ... oder so ähnlich .....</b>	140
Bubblesort – der nicht so ganz heilige Gral der abstrakten Rechenvorgänge .....	140
Bubblesort ohne Computer .....	141
<b>Bubblesort mit Computer .....</b>	142
Ready to rumble .....	143
Jetzt gibt's was in die Schleife .....	144
Die Sache mit »true« und »false« .....	145
Ein Durchgang macht noch keine fertige Liste .....	146
Eine Ausgabe muss her! .....	147
Alle Teile des Puzzles – unsortiert .....	147
Das fertige Puzzle .....	148
<b>Feinschliff .....</b>	149
Als Erstes: Wir machen eine Funktion aus unserem Bubblesort .....	149
Zwei Listen sollt ihr sein .....	150
Mehr als nur Feinheiten – du und deine Funktion .....	151
Schön und auch noch zeitgesteuert .....	154
<b>Das Ende der weißen Seiten ist nahe .....</b>	154
Wie sieht das für die Ausgabe von unserem Bubblesort aus? .....	155
HTML – das vernachlässigte Stiefkind der Aktualisierung .....	156
Erst einmal das Handwerkszeug – zeitgesteuerte Aufrufe .....	157
Richtiges temporales Zaubern für Anfänger .....	158
<b>Etwas schicke Kosmetik .....</b>	162
<b>Die volle Funktion für Bubblesort .....</b>	163
<hr/> <b>6 Quiz</b>	167
<b>Tieferlegen und verchromen – alles mit CSS .....</b>	173
<b>Dreimal darfst du raten .....</b>	176
Passend zum Quiz: Rate die Variablen .....	177

Auch ganz passend: Rate die Funktionen .....	179
Fragen, Antworten und die richtige Lösung. Wohin damit? .....	181
<b>Vom richtigen Mischen und von anonymen Funktionen</b> .....	183
Nur leicht geschüttelt – nicht gerührt .....	185
<b>Die Sache mit der Henne, dem Ei und dem besten Anfang</b> .....	186
Also gut, zuerst die Funktion »tippeButton« .....	187
Schönheit löst keine Probleme – ist aber ganz schön! .....	189
Einmal Rot bitte – falsche Antwort .....	190
<b>Das Quiz starten</b> .....	191
Nicht vergessen – die gedrückten Buttons .....	193

## 7 Rechenkönig

199

---

<b>Die Benutzeroberfläche</b> .....	200
<b>Zuerst die Funktionen und die Variablen</b> .....	204
Was ist zu tun in der Funktion »stelleAufgabe«? .....	209
Zwei Zahlen sollt ihr sein ... .....	210
Und zwar »switch«-»case« .....	211
»switch«-»case« für unser Programm .....	213
Keine negativen Ergebnisse .....	214
<b>Der Spieler ist am Zug</b> .....	216
Der Name wird Programm: »pruefeEingabe« .....	216
Stimmt das Ergebnis? .....	216
<b>Das Programm als Ganzes</b> .....	218
<b>Nicht für die Ewigkeit – aber länger als nur für eine Sitzung</b> .....	220
Auch das Laden will gelernt sein .....	223
Holen wir unsere Zahlen – als echte Zahlen .....	225
Und sogar das Löschen will gelernt sein .....	226
Was fehlt noch? Ist noch etwas zu tun? .....	229

## 8 Textadventure

231

---

<b>Wie setzen wir das um?</b> .....	233
<b>JSON – ein kuscheliges Zuhause für Daten und Geschichten</b> .....	236
Eine Passage macht noch keine Geschichte .....	237
Nicht nur Türen brauchen einen Schlüssel .....	238

<b>Zeit für etwas HTML und CSS</b>	240
<b>Von JSON zu JavaScript</b>	244
Die objektorientierte Notation	244
<b>Zuerst die grundlegende Funktionalität – der Prototyp</b>	248
<b>Nach dem Prototyp</b>	252
<b>Aus den Nummern die wirklichen Texte holen</b>	254
Was muss die neue Funktion tun?	255
<b>Teile und herrsche – mehr als nur eine Datei</b>	260
Die Datei »monitor.css«	261
Die Datei »abenteuerJson.js«	262
Die Datei »abenteuer.js«	263
Zu guter Letzt – unser HTML in der »abenteuer.html«	264

---

<b>9 Hammurabi</b>	267
<b>Wie funktioniert das Spiel?</b>	268
Ein wenig HTML	269
Und noch eine Portion CSS	270
<b>Die Regeln – im Detail</b>	273
Lass die Spiele beginnen	278
Ein Bericht für den Herrscher – die Ausgabe	279
Der grundlegende Text wird gebastelt	280
<b>Unsere Zufallszahlen</b>	284
<b>Eine Spielrunde – ein ganzes Jahr</b>	287
Die Eingabe – dem Volk Befehle erteilen	289
Mahlzeit und Prost – wir verteilen Nahrungsmittel	292
Die Aussaat	293
Zu guter Letzt noch etwas Handel	294
Das Ende ist näher, als du denkst	296
<b>Das ganze Programm in einem Rutsch</b>	297

## 10 Charts und Bibliotheken

303

---

<b>Chartis.js</b> .....	305
Woher nehmen und nicht stehlen? .....	306
Wie funktioniert es? .....	306
Gestatten? Daten, Daten im JSON-Format .....	310
Frei wählbar, die Optionen .....	311
Der eigentliche Star und Hauptdarsteller: Das Objekt .....	312
<b>Zeit für eigene Daten</b> .....	313
Mit »undefined« ist schlecht zählen .....	316
Noch schnell die Labels – die Beschriftung der X-Achse .....	317
Zeit für Änderungen .....	320
Eine zweite Zufallszahl soll es sein .....	322

## 11 Mondlandung

329

---

<b>Was brauchen wir auf unserer Webseite?</b> .....	330
<b>Schöner abstürzen</b> ... .....	332
<b>Ein paar Funktionen wären auch ganz hilfreich</b> .....	332
<b>Auch das schönste Programm ist nichts ohne eine Ausgabe</b> .....	336
<b>Etwas Kontrolle muss sein</b> .....	339
<b>Schöner fallen mit Canvas und JavaScript</b> .....	342
Mehr Farbe im Leben und auf der Planetenoberfläche .....	342
Canvas im JavaScript .....	344

## 12 Im Tal der fallenden Steine

351

---

<b>Die HTML-Datei</b> .....	352
<b>Der Code</b> .....	353
Kein Programm ist so schwer wie das, das du nicht selbst geschrieben hast .....	363

<b>Index</b> .....	365
--------------------	-----