

1 Was ist JavaScript?	4		
1.1 JavaScript ist nicht gleich Java	4		
1.2 JavaScript-Anwendungen laufen in der Browser-Umgebung	4		
1.3 JavaScript ist eine Skriptsprache, die interpretiert wird	6		
1.4 JavaScript ist nicht gleich JavaScript	6		
1.5 Browser, die JavaScript interpretieren können	7		
1.6 Übung	8		
2 HTML-Grundlagen.....	10		
2.1 HTML ist die Universalsprache im Web	10		
2.2 Ein HTML-Dokument besteht aus Tags und Texten	11		
2.2.1 Tags markieren Anfang und Ende einer Formatierung	11		
2.2.2 Grundstruktur aller HTML-Dokumente	11		
2.2.3 Sonderzeichen werden als solche gekennzeichnet	12		
2.3 Einfache Textformatierungen und Strukturierungen	13		
2.3.1 Absätze, Überschriften und Zeilenumbrüche	13		
2.3.2 Zeichenformatierung	14		
2.3.3 Listen	15		
2.3.4 Anker und Links	18		
2.3.5 Kommentare	19		
2.4 Seitenformatierung und -aufteilung	19		
2.4.1 Tabellen dienen der Übersichtlichkeit	20		
2.4.2 Das Browser-Fenster in Rahmen teilen	22		
2.5 Grafiken einbinden	25		
2.6 Mit Formularen Daten eingeben	26		
2.7 Einbindung von JavaScript in HTML	30		
2.8 Übung	30		
3 JavaScript-Grundlagen.....	32		
3.1 JavaScript muss im Browser aktiviert sein	32		
3.2 Variablen.....	35		
3.2.1 Namensgebung.....	35		
3.2.2 Wertzuweisungen.....	36		
3.3 Datentypen.....	37		
3.3.1 Zahlen	37		
3.3.2 Strings.....	38		
3.3.3 Boolesche Werte (Wahrheitswerte)....	39		
3.3.4 Objekte.....	39		
3.4 Operatoren.....	39		
3.4.1 Vergleichsoperatoren	40		
3.4.2 Berechnungsoperatoren.....	40		
3.4.3 Anfügeoperator	42		
3.4.4 Logische Operatoren.....	42		
3.4.5 Bit-Operatoren	43		
3.4.6 Zuweisungsoperatoren.....	43		
3.4.7 Andere Operatoren	44		
3.4.8 Rangfolge der Operatoren.....	45		
3.5 Allgemeine Notationsregeln	46		
3.5.1 Anweisungen	46		
3.5.2 Kommentare	46		
3.6 Steuerung des Programmablaufs	47		
3.6.1 Anweisungsblöcke	47		
3.6.2 Bedingte Anweisungen	48		
3.6.3 Schleifen	51		
3.7 Funktionen	55		
3.7.1 Definition.....	55		
3.7.2 Aufruf und Rückgabewerte.....	56		
3.7.3 Lokale und globale Variablen	58		
3.7.4 Eingebaute Funktionen in JavaScript	59		
3.8 Objekte	59		
3.8.1 Eigenschaften	60		
3.8.2 Methoden.....	62		
3.9 Debugging	66		
3.9.1 Netscape Navigators JavaScript-Konsole.....	66		
3.9.2 Fehlermeldungen im Internet Explorer	67		
3.9.3 Typische Fehler: Zuweisung oder Vergleich?	67		
3.9.4 Typische Fehler: groß oder klein?.....	68		
3.10 Übung	68		
4 Bereits vordefinierte Objekte.....	70		
4.1 Was JavaScript an Objekten mitbringt	70		
4.2 Zeichenketten in String-Objekten speichern	70		
4.3 Das Number-Objekt für Zahlen	72		
4.4 Reguläre Ausdrücke und das Objekt RegExp.....	73		
4.4.1 Instanzen aus regulären Ausdrücken erzeugen.....	74		
4.4.2 Die Eigenschaften von RegExp.....	76		
4.5 Variablenlisten in Array-Objekten speichern	76		
4.6 Mathematische Werte und Funktionen des Math-Objekts.....	78		
4.6.1 Mathematische Konstanten.....	78		
4.6.2 Mathematische Funktionen	78		
4.6.3 Zufallsgeneratoren mit Math.random()	79		
4.7 Verarbeitung von Zeitangaben mit Date-Objekten	80		
4.8 Die Benutzersituation wird auf ein hierarchisches Objektmodell abgebildet.....	84		
4.8.1 Die Bildschirm Einstellungen finden sich im screen-Objekt wieder	84		

- 4.8.2 Das navigator-Objekt beschreibt Eigenschaften des Browsers85
- 4.8.3 Das window-Objekt steht an der Spitze der Objekthierarchie.....86
- 4.8.4 Text in die Statuszeile schreiben88
- 4.8.5 Fenster öffnen und schließen.....88
- 4.8.6 Rahmen (Frames) sind über das frames-Objekt zugänglich90
- 4.8.7 Das location-Objekt enthält den aktuellen URL93
- 4.8.8 Das history-Objekt enthält die zuletzt besuchten URLs94
- 4.8.9 Das document-Objekt enthält die HTML-Elemente.....95
- 4.9 Viele HTML-Elemente sind in JavaScript als Objekte repräsentiert.....96
 - 4.9.1 Grafiken96
 - 4.9.2 Anker und Links98
 - 4.9.3 Formularelemente.....98
- 4.10 Event-Objekte.....103
- 4.11 Beispielanwendungen.....104
 - 4.11.1 Math-, Array- und Image-Objekte: Würfel mit grafischer Ausgabe104
 - 4.11.2 Frames-, document- und location-Objekte: zwei Rahmeninhalte austauschen105
 - 4.11.3 Image-Objekt: Ein Laufflicht wird erzeugt.....107
 - 4.11.4 Forms-Objekt: der Nachrichtenticker108
- 4.12 Übung.....110

5 Ereignisse lösen JavaScript-Aktionen aus 112

- 5.1 Die Interaktivität einer Webpage durch Ereignisse (= Events) steuern112
- 5.2 Es können verschiedenste Ereignisse abgehandelt werden112
 - 5.2.1 Ereignisse im Body-Tag.....113
 - 5.2.2 Ereignisse bei Grafiken, Links und Ankern115
 - 5.2.3 Ereignisse im Formular und in Formularelementen.....117
- 5.3 Beispiele.....120
 - 5.3.1 Ein Memory-Spiel120
 - 5.3.2 Formulareingaben testen127
- 5.4 Übung.....131

6 Ausblick auf komplexere Techniken mit JavaScript 132

- 6.1 JavaScript kann mit anderen Web-Technologien zusammenarbeiten.....132
 - 6.1.1 JavaScript und Java: die Live Connect-Technologie.....132

- 6.1.2 JavaScript und Shockwave: Einbindung134
- 6.1.3 JavaScript steuert Shockwave.....137
- 6.1.4 Shockwave steuert JavaScript.....139
- 6.2 Server Side JavaScript dient der dynamischen Erzeugung von HTML-Seiten142
 - 6.2.1 JavaScript verzweigt sich in zwei Versionen142
 - 6.2.2 Netscape-Server-Technik143
 - 6.2.3 Neue Objekte repräsentieren Verbindungen zwischen Client und Server auf der Server-Seite143
- 6.3 HTML 4.0 und JavaScript als dynamisches Duo.....145
 - 6.3.1 Neue Standards und die Versuche, sie zu implementieren, definieren "DHTML".....145
 - 6.3.2 Cascading Style Sheets.....145
 - 6.3.3 Einfaches Beispiel mit Layern.....150
 - 6.3.4 Unterschiedliche Einbindung der Styles in das Objektmodell151
 - 6.3.5 Layer mit JavaScript bewegen.....152
- 6.4 Neue Möglichkeiten bei Events ab JavaScript 1.2.....155
 - 6.4.1 Netscape Navigator155
 - 6.4.2 Internet Explorer156
 - 6.4.3 Beispiel: Tastencodes betätigter Tasten ausgeben.....158
- 6.5 Übung.....159

A Anhang160

- A.1 Schnellreferenz160
- A.2 Document Object Model (DOM)-Übersichten161
- A.3 Morsealphabet (benötigt für Übungen Kap. 5.4).....167
- A.4 Weiterführende Literatur und Ressourcen im Web.....167
- A.5 Glossar.....168

Stichwortverzeichnis170