

CSS | HTML | JavaScript | Mobile | Photoshop

Web Design

Trends & Praxis

So gelingt die
perfekte
Website

Jede Menge Tipps
und Tutorials - direkt
von erfolgreichen
Webprofis!

148
Seiten

Ideen, Anleitungen,
Code-Beispiele
und Tricks

Mit
DVD
im Heft

Top-Tools
für Webdesigner

33 Programme
für PC & Mac

90 Minuten
Video-Tutorials

2 komplette
E-Books

DT-Control
geprüft:

Beiliegender Datenträger
ist nicht jugend-
beeinträchtigend

9,95 Euro

CHIP

Österreich: EUR 11,50
Schweiz: CHF 19,50
Benelux: EUR 11,50

Ein Sonderheft von CHIP

0 1
4 192490 609958

www. .de

Martin Hummelt
STRATO Hosting-Kunde
www.freshpepper.de

Power Hosting

schon ab **5,90** €/Mon.*

**Jetzt starten und 6 Monate
die Grundgebühr sparen!**

**STRATO bietet Ihnen alles was Sie brauchen,
um Ihre Idee erfolgreich ins Internet zu bringen.**

- Bis zu 12 Domains, unlimited Traffic und 30 MySQL-Datenbanken
- Mehr Leistung: Bis zu 20.000 MB Speicher und 2 GB E-Mail-space
- Profi-Features: PHP, Perl, Python, Ruby und 1-Klick-Installationen
- **NEU!** Günstige Partnerangebote für individuelle Text- und Designkreation

Web Design

Trends & Praxis

Das Ende ist nah! Das Ende von Flash. Adobe hat im November 2011 bekannt gegeben, dass sie die Entwicklung ihrer Multimedia-Plattform auf Smartphones nicht mehr weiterbetreiben (Quelle: zd.net/vOFLNi). Viele meinen: Das ist nur der erste Schritt, Flash werde im ganzen Web bald keine Rolle mehr spielen. Und dann fällt stets der eine Begriff, der das Ende von Flash besiegeln soll: HTML5.

Richtig: HTML5 ist die Zukunft. Damit lassen sich Animationen erzeugen, Videos einbetten und sogar Formulare kinderleicht programmieren.

Das Problem: Noch lange nicht alle Browser können HTML5 und CSS3 sauber anzeigen und interpretieren – weit abgeschlagen hier mal wieder ein Sorgenkind, das Webdesigner schon kennen: der Internet Explorer. Die aktuelle Version 9 unterstützt nur knapp über die Hälfte der HTML5-Anweisungen – Firefox 4 immerhin über 80 Prozent (Quelle: bit.ly/vebYUB).

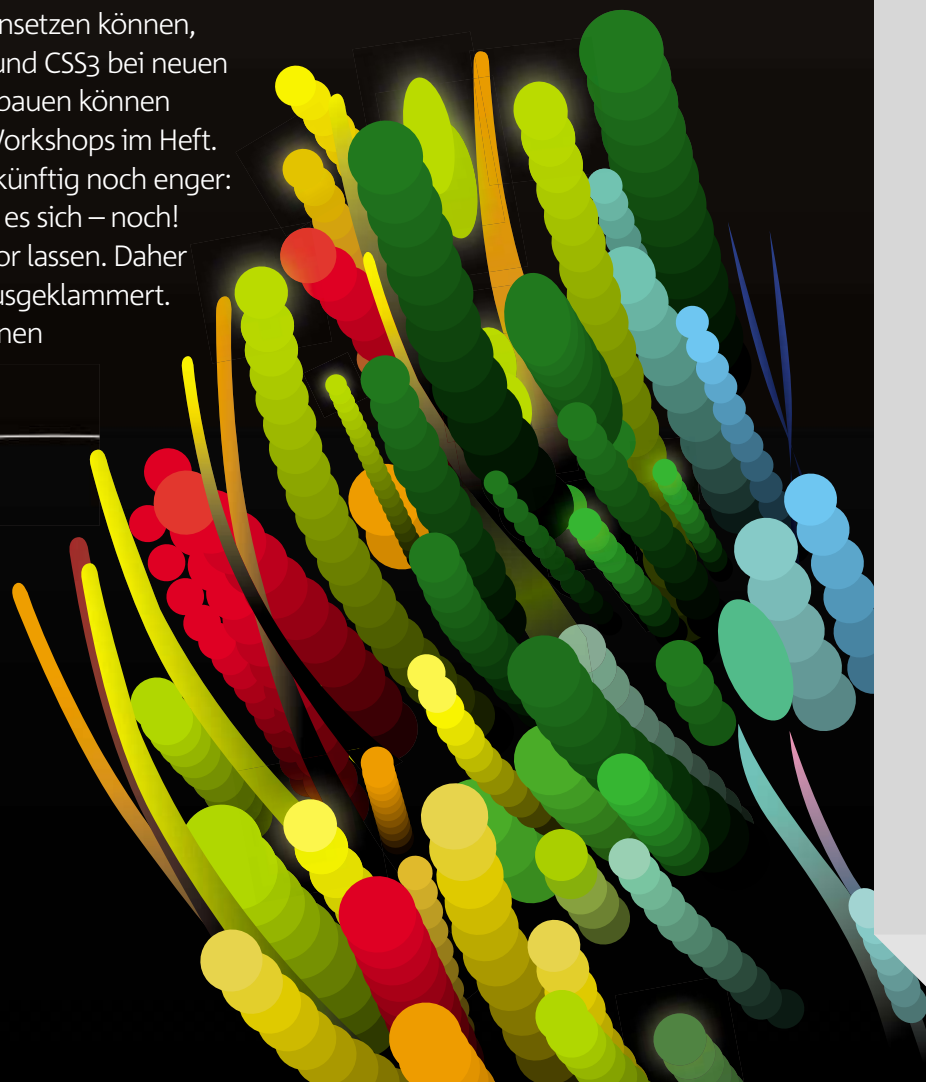
Was heißt das für Webentwickler? Ganz einfach: Auch wenn Sie es noch nicht voll einsetzen können, denken Sie bereits jetzt an HTML5 und CSS3 bei neuen Projekten. Was Sie dabei schon einbauen können und was noch nicht, erklären die Workshops im Heft.

Für Flash wird das Einsatzgebiet künftig noch enger: Bei Spielen und Animationen lohnt es sich – noch! Künftig sollte man es aber außen vor lassen. Daher haben wir dieses Thema im Heft ausgeklammert.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen



Stephan Goldmann
Chefredakteur



INHALT

Ideen, Tipps & Tutorials für



Feature Die Webseiten-Navigation 20

Prozent der Besucher pro Browser im letzten Quartal

	Firefox	Safari	Internet Explorer
SEPTEMBER	60,77%	12,14%	6,32%
OKTOBER	57,43%	11,71%	7,77%
NOVEMBER	56,66%	17,81%	4,52%
DEZEMBER	57,37%	18,32%	3,34%

HTML & CSS Tabellen 56



HTML & CSS Ribbon 77



JavaScript Animation 82



JavaScript Themes wechseln 104

Trends

- 6 15 Schritte zur günstigen Website
- 14 Profi-Design in HTML5
- 20 Stilvolle Websites mit CSS3
- 30 Perfekte Webseiten-Navigation
- 36 User Experience optimieren
- 42 Die besten Mobile Apps für Designer

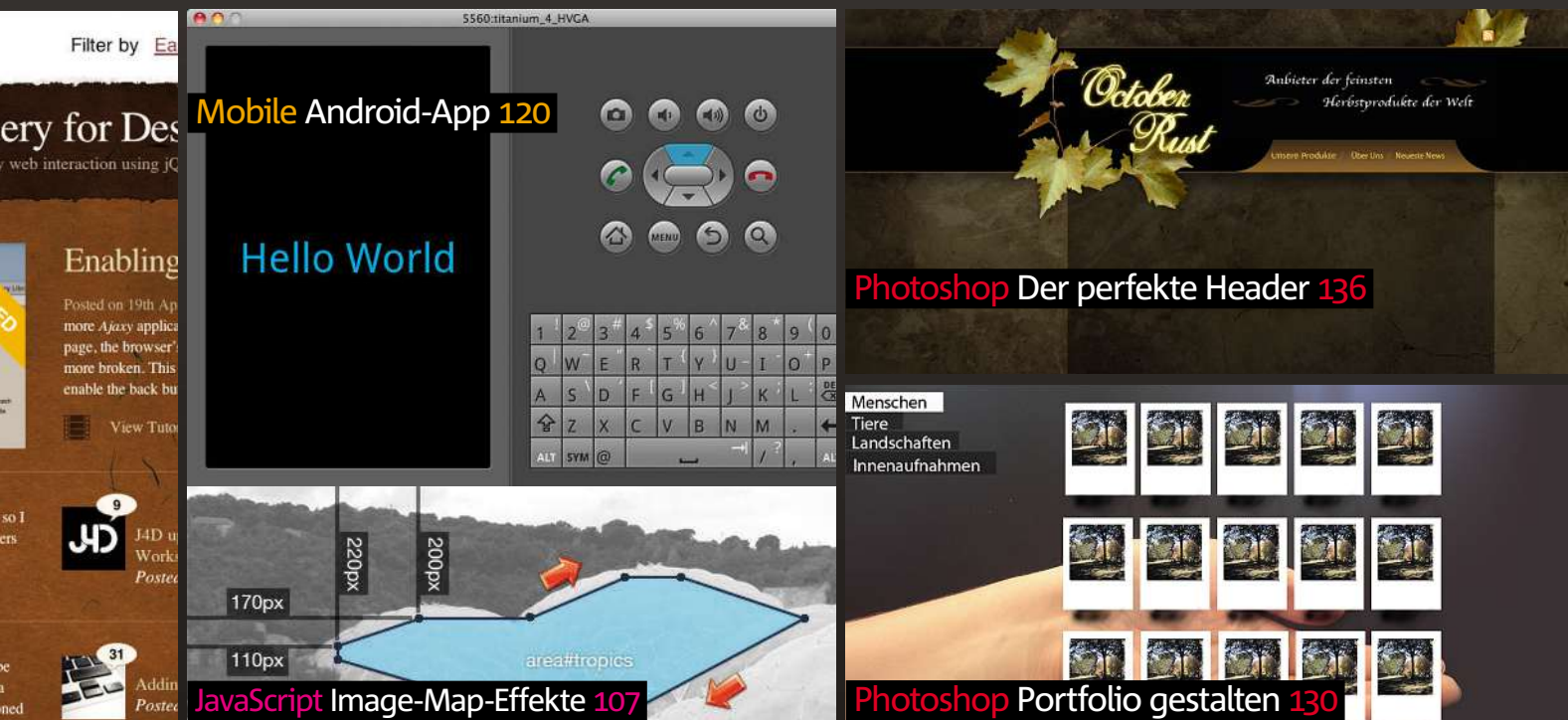
HTML & CSS

- 46 Inhalt und Experten-Rat
- 48 Pageflip-Effekt ohne Flash
- 52 Intelligente Eingabeformulare
- 56 Grafisch schöne HTML-Tabellen
- 59 Kunden bis zur Kasse begleiten
- 62 Seitenverhältnis perfekt einstellen
- 66 Mikroformate (Teil 1): Inhalte fit für die Zukunft
- 70 Mikroformate (Teil 2): Volle Maschinenlesbarkeit
- 73 Video ohne Plug-in einbinden
- 77 Farbbänder für Webseiten

JavaScript

- 80 Inhalt und Experten-Rat
- 82 Animation mit Processing.js
- 86 Links mit Wisch-Animationen
- 90 Warenkorb mit Drag&Drop
- 94 Daten anschaulich und cool
- 100 Navigation mit Registerkarten
- 104 Themes einfach wechseln
- 107 Image-Map-Effekte

erfolgreiche Websites



Mobile

- 110** Inhalt und Experten-Rat
- 112** Layouts für alle Anzeigegeräte
- 116** Websites für Smartphones planen
- 120** Android-App programmieren
- 123** iPhone-App: Oberfläche designen

Photoshop

- 128** Inhalt und Experten-Rat
- 130** Teil 1: Portfolio gestalten
- 133** Teil 2: Portfolio übertragen
- 136** Der perfekte Header
- 139** Der perfekte Footer
- 142** Hintergrund gestalten



Video-Tutorials

- HTML5 im Überblick
- Erste Schritte mit jQuery
- Webdesign mit Photoshop



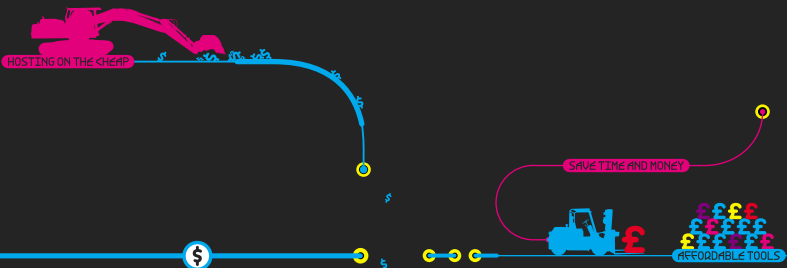
Software

- CMS-Special: Fünf kostenlose Content-Management-Systeme
- Usability-Werkzeuge (Silverback, Camtasia)
- Codinghilfen (Coda, Firebug)
- Tools für Produktivität und Design (Evernote, NVU)
- E-Books: HTML & JavaScript

Auf der Heft-DVD

- 3** Editorial
- 98** DVD-Inhalt
- 146** Impressum





* 15 Schritte zur günstigen Website

Kosteneffizienz ist Trumpf: Lernen Sie, wie Sie beim Website-Bau die Kosten gering halten und trotzdem den kompletten Werkzeugkasten eines Profis verwenden

Text Craig Grannell ist Webdesigner und Autor. Eine Übersicht seiner Werke finden Sie auf snubcommunications.com

Bild Simon Middleweek ist Grafiker mit mehr als 15 Jahren Erfahrung im Bereich Redaktionelles Design. twitter.com/simonmiddleweek

Die Weltwirtschaft wird sich von der jüngsten Finanzkrise nicht so schnell wieder erholen, das sagen inzwischen fast alle Wirtschaftsexperten. Regierungen, große Firmen und ganze Wirtschaftszweige haben mit der anhaltenden Rezession zu kämpfen. Gewinnwarnungen sind allgegenwärtig, und dementsprechend ist auch das Budget, das in der Regel für Online-Arbeiten zur Verfügung steht, allenthalben arg belastet. Webdesigner und -entwickler sind gegen diese Schwierigkeiten ebenfalls nicht immun. Ausgaben und Steuerbelastungen werden höher, gleichzeitig müssen viele noch härter für ihr Einkommen arbeiten. Falls Ihre Ressourcen und Hilfsmittel immer dürrer werden, brauchen Sie aber nicht zu verzweifeln: Wir helfen Ihnen, Kosten zu sparen, ohne dass die Qualität Ihrer

Website darunter leidet. Dazu haben wir den Entstehungsprozess guten Webdesigns in 15 leicht verdauliche Häppchen aufgeteilt, darunter erste Vorausplanung und Inhaltsstrategie, Entwurf, Schreiben des Seitencodes, Testen, Rückmeldungen sowie Ausliefern und Instandhaltung der Seite.

Expertenmeinung

Wir haben dazu erfahrene Entwickler und Designer gebeten, uns kostenlose bzw. kostengünstige Programme, Dienste und Hilfsmittel zu empfehlen, die Geld sparen und gleichzeitig die Arbeit erleichtern. Da es bei einigen Arbeitsschritten Überschneidung gibt, werden manche Hilfsmittel mehrfach genannt. Dabei haben wir versucht, uns auf Produkte zu beschränken, deren hervorragendes Preis-Leistungs-Verhältnis in der Branche generell anerkannt ist.



1. PROJEKTE PLANEN, ENTWERFEN UND VERWALTEN

Gründliche Planung und Zeiteinteilung sind bei jedem neuen Projekt unverzichtbar. Diese Programme helfen beim Erstellen von Mindmaps und der Zeitplanung

Für die ersten Schritte beim Planen eines neuen Projekts empfiehlt Joel Morgan, Grafikdesigner (centresource.com), für das Erstellen von Mindmaps die App **Mindnode** (mindnode.com, für iOS und Mac). Die Lizenz für einen Benutzer kostet 15,99 Euro. Wem das zu teuer ist, für den stellt das kostenlose **Freemind** (freemind.sourceforge.net) eine Alternative dar.

Zur Organisation können Sie bei **Remember the Milk** online kostenlos Aufgabenlisten mit Erinnerungs- und Ortsfunktionen anlegen. Ähnliche Anwendungen sind **Doris** (online kostenlos, 1,59 Euro als App) und **Wunderlist** (gratis). Für Entwicklungsarbeiten empfiehlt Dan Michaelson von **Linked by Air** (linkedbyair.net) den **Pivotal Tracker** (pivotaltracker.com), kostenlos, englisch), da dieser schrittweise vorgeht, den Fokus auf die Abgabe von Arbeiten legt und es zudem erlaubt, einzelne Aufgaben zu priorisieren.

Zur Zeiterfassung empfiehlt Dan Fields, Director of Interactive Production bei BKWLD (bkwld.com), das kostenpflichtige **Harvest** (getharvest.com), das sich zudem zum Prüfen von Ausgaben und Rechnungen eignet. Der Designer Anthony Calzadilla (anthonycalzadilla.com) spricht sich für **toggl** (toggl.com, englisch) aus. Das Tool ist in einer Gratisvariante erhältlich. Für 5 Dollar pro Monat erhalten Sie Zugang zu Basecamp und iCal sowie RSS-Einbindung und zusätzlich die Möglichkeit, Ihren Verdienst nachzuverfolgen. Eine Vertragsbindung besteht nicht.

Remember the Milk bietet die Möglichkeit, Projekte kostenlos online zu verwalten; optional kommen Erinnerungs-funktionen hinzu



Oben Remember the Milk bietet die Möglichkeit, Projekte kostenlos online zu verwalten; optional kommen Erinnerungs-funktionen hinzu

Links Toggl bietet für die Zeiterfassung eine Testversion gratis, die Bezahlversion gibt's ab 6 Euro

2. WETTBEWERBSFÄHIGES PROJEKTMANAGEMENT

Echte Schnäppchen im Projektmanagement: Wer weiß, wo er nachsehen muss, braucht kaum Geld für professionelle Dienste auszugeben

Gerade wenn mehrere Personen zusammenarbeiten oder bei komplexen Solo-projekten kommt es auf eine gute Verwaltung an. Favorit vieler Designer ist **Basecamp** von 37signals (37signals.com). „Es passt sich an, wie man es braucht, und es gibt keine Vertragsbindung“, sagt Alec East, Gründer von **THBOOM!** (thboom.com). Der Schwerpunkt auf der Zusammenarbeit lässt den Preis von 49 US-Dollar (ca. 35 Euro) pro

Monat angemessen erscheinen. Es gibt auch eine Grundversion (15 Projekte, 5 GB Speicherplatz) für monatlich 24 Dollar (ca. 18 Euro) oder eine Gratisvariante (ein Projekt, kein Dateiaustausch möglich). **Glasscubes** (glasscubes.com) offeriert ebenfalls ein kostenloses Basispaket (zwei Arbeitsplätze, unbeschränkte Nutzerzahl), genauso wie **Huddle** (huddle.com, ein Arbeitsplatz). Jocelyn Kirby, Marketingleiterin bei Metakinetik (metakinetik.com), emp-

fiehet den **Milestone Planner** (milestoneplanner.com): Für den relativ günstigen Preis von ca. 110 Pfund (ca. 130 Euro) gibt es ein laut Kirby „intuitives, intelligentes Projektverwaltungsprogramm, das auf Agenturen zugeschnitten ist“. Wenn es wirklich gar nichts kosten darf, empfiehlt centresource.com-Entwickler Travis Roberts das Tool **Redmine** (redmine.org), das eine „hervorragende Integration von Versionskontrollen“ besitzt. Dan Fields, Director of Interactive Production bei

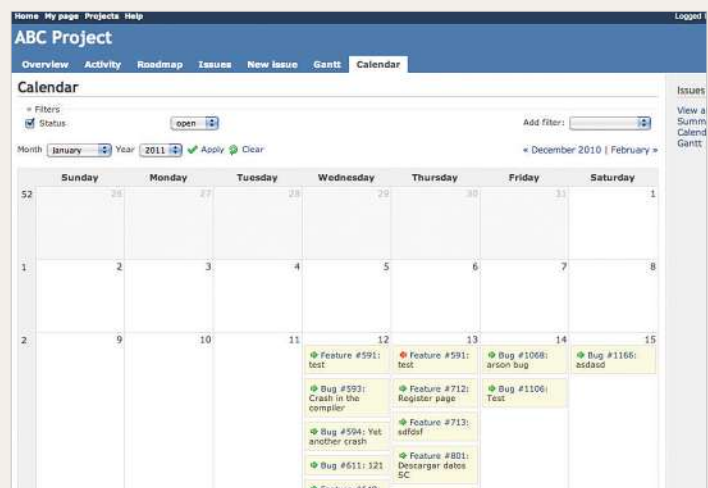
BKWLD (bkwld.com), begeistert sich für **Google Text & Tabellen** (docs.google.com) – für ihn „ein Tausendsassa: Wenn Google Mail die E-Mails hostet, übernimmt Text & Tabellen die Verwaltung angehängter Office-Dokumente“. Laut Fields ist der Dienst „unerreicht im Preis-Leistungs-Verhältnis, weil die Kosten gleich null sind“. Mike Sullivan, Creative Director von Studio Mister (studiomister.com), lobt **Evernote** (evernote.com, gratis): Damit verwalten Sie Notizen, egal wo Sie gerade sind.



Klasse Basecamp ist ein Branchenfavorit für die Projektverwaltung; er ist auch als eingeschränkte Gratisvariante verfügbar

„Google Docs ist unerreichbar in Sachen Preis-Leistungs-Verhältnis“

Dan Fields, BKWLD



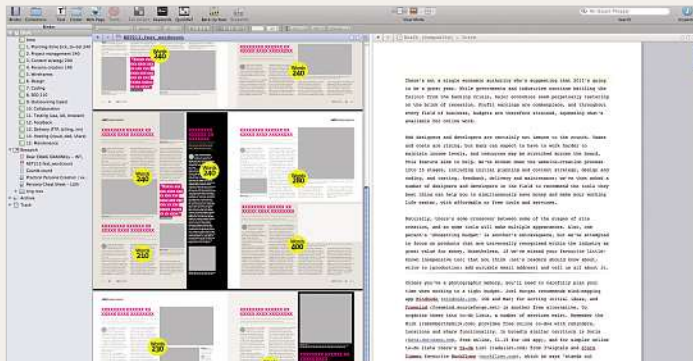
Kostenlos Redmine mag nicht die schönste Anwendung der Welt sein, kostet Sie aber nichts und besitzt einen beeindruckenden Funktionsumfang

3. INHALTE RECHERCHIEREN UND ZUSAMMENSTELLEN

Seiteninhalt muss nicht einfach nur verwaltet werden. So füllen Sie Ihr Projekt mit gutem und hochwertigem Content

Eine sorgfältige Inhaltsplanung ist bei der Gestaltung eines neuen Projekts unverzichtbar: Was nützt das solideste Konzept, wenn die Inhalte der Website uninteressant sind? Sie müssen aber nicht nur Ihren Content beschaffen, sondern diesen auch in eine übersichtliche Form bringen. Schwerpunkte dieses Arbeitsschritts sind daher die Recherche und der Aufbau einer ordentlichen inhaltlichen Struktur. Dieser Punkt überschneidet sich mit der Projektverwaltung und dem Aufbau eines Grundgerüsts, und einige der hier erwähnten Programme sind ebenfalls im Rückmeldungs- und SEO-Bereich von Bedeutung.

Auch hier leistet **Google Text & Tabellen** (docs.google.com) hervorragende Dienste. Inhaltsstrategien und Werbetexterin Relly Annett-Baker (supernicestudio.com) hat mehrere einfache Dokumentvorlagen für Inhaltsstrategien mit Google Tabellen entworfen. Wenn Sie größere Textmengen sammeln und den Arbeitsweg nachverfolgen möchten, empfiehlt sich der Kauf von **Scrivener** (ca. 40 Dollar für Mac und Windows, literatureandlatte.com). Sie können sich darüber hinaus auch **Struktur-Templates** auf Grundlage der Inhaltsstrategien von Branchengrößen wie Leen Jones (bit.ly/sGRqSW) und Erin Kissane (bit.ly/rlyoit) anlegen.



Recherche Scrivener eignet sich hervorragend, um große Mengen an Text- und Recherchematerial (Webseiten, Bilder und ähnliches) zu sammeln und aufzubereiten

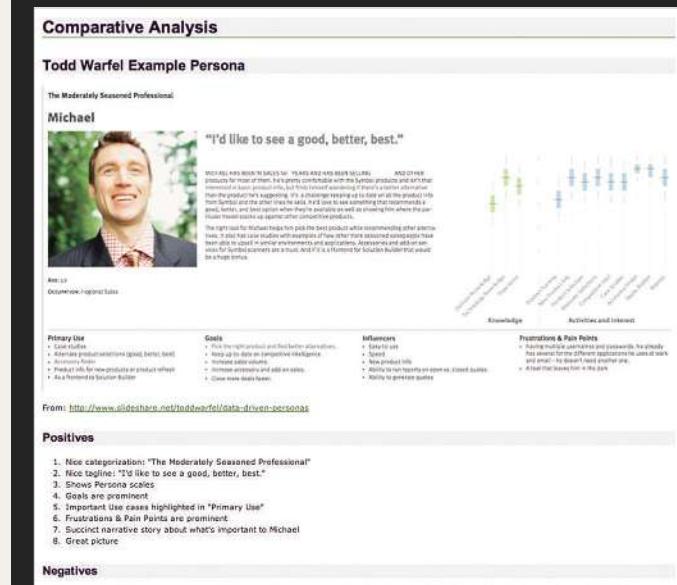
5. WIREFRAMING-TOOLS FÜR ONLINE UND OFFLINE

Es muss nicht gleich Adobe Illustrator oder Fireworks sein: Um Ihre Seite auf ein stabiles Grundgerüst zu stellen, können Sie auch viele bezahlbare Tools nutzen

Ein robustes Wireframe ist der Schlüssel für einen stabilen ersten Entwurf Ihrer Seitenstruktur und -architektur. Das günstigste Werkzeug, wie Nikolaus Head von **We Love** (welove72.com) anmerkt, sind **Stift und Papier**. Seiner Aussage nach eignet sich nichts besser für den schnellen Entwurf von Layout und Funktionalität, was schrittweises Wireframing erst ermöglicht. Für den nächsten Schritt sollten Sie besser online arbeiten. **Google Text & Tabellen** (docs.google.com) besitzt seit Neuestem die „Zeichnung“-Funk-

tion, und Morten Just bietet hierfür einige nützliche Vorlagen ([http://bit.ly/vuhPIK](https://bit.ly/vuhPIK)), damit Ihre Arbeit schnell vorankommt. **SlickPlan** (slickplan.com) eignet sich auch zum Erstellen von Tortengrafiken und Flowcharts.

Wenn Sie mehr Wert auf Interaktivität legen, empfehlen wir **Mockingbird** (gomockingbird.com), ab 9 Dollar pro Monat für zwei aktuelle Projekte), **Jumpchart** (jumpchart.com), kostenlos für ein Projekt von bis zu zehn Seiten, danach ab 5 Dollar im Monat) und **Mockflow** (mockflow.com), kostenlos für bis zu vier Seiten).



Persönliches Wenn Sie schnell wissen möchten, worauf es beim Anlegen einer Persona ankommt, liefert das englischsprachige **Fluid Wiki** gute Dienste

4. FINDEN SIE IHREN IDEALEN KUNDEN

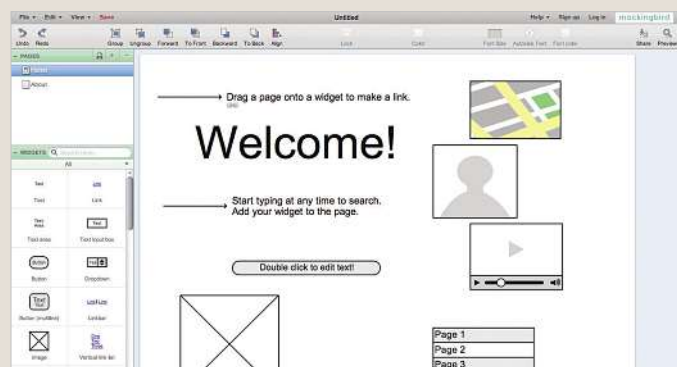
Es ist unverzichtbar, zu wissen, wer die Zielgruppe Ihrer Website ist. Nutzen Sie diese Tools, um den Idealnutzer Ihres Projekts zu definieren

Beim Planen eines neuen Projekts ist es hilfreich, sich klarzumachen, wie Ihr idealer Kunde aussieht und wonach er sucht. Um diese Persona herauszufinden, müssen Sie Interviews aufnehmen, Ergebnisse verarbeiten und die definierte Person in ein Format bringen und präsentieren.

Zum Aufzeichnen eignen sich die meisten kostenlosen Aufnahmeprogramme (etwa **Voice Memos** für iOS), aber auch eine Checkliste

in einem Textdokument kann ausreichen. Richard Caddick, Managing Director von **cxpartners** (cxpartners.co.uk), empfiehlt, Mindmaps in **Freemind** (freemind.sourceforge.net) anzulegen und einen Lebenslauf für Ihre Persona zu schreiben.

Das Blog **Usability-Toolkit.de** stellt wertvolle Hinweise zum Anlegen von Personas (bit.ly/usXDrt) bereit, ebenso das englischsprachige **Fluid Wiki** (bit.ly/vzjs56). **LUXR** bietet auf bit.ly/usECSO sogar ein „Personas Cheat Sheet“ zum Downloaden an.



Gerahmt Mockingbird ist ein tolles Online-Werkzeug zum schnellen Entwurf von Wireframes. Wer mag, kann es kostenlos (aber ohne Speicherfunktion) testen

Desktop-Programme sind hingegen teurer: **OmniGraffle** (74,99 Euro, Mac OS X) und **Balsamiq Mockups** (umgerechnet rund 60 Euro) zählen zu den Favoriten der Branche, auch wenn Letzteres eine Vorliebe für Comic Sans besitzt. Es geht aber auch

günstiger, etwa mit dem Open-Source-Programm **Inkscape** (inkscape.org), **Apple Keynote** (15,99 Euro im Mac App Store) oder **iMockups for iPad** (5,49 Euro), das UX-Designer Aral Balkan von geekninjafactory.com als „eine wahre Freude“ bezeichnet.



6. INSPIRATIONEN UND QUELLEN FÜRS DESIGN

Beim Gestalten Ihrer Website ist es praktisch, passende Inspirationsquellen und Tools zur Hand zu haben, um sich Spielraum für Experimente zu verschaffen

Adobes CS-Suiten sind für jemanden, der mit einem knappen Budget arbeitet, leider unerschwinglich. Es muss aber nicht gleich Photoshop sein – eine beliebte kostenlose Alternative ist beispielsweise **GIMP** (gimp.org, für Mac und Windows), das zwar nicht den gleichen Funktionsumfang besitzt, aber dennoch sehr nützlich ist. Für Vektorgrafiken können Sie zu **Inkscape** (inkscape.org) greifen.

Auch eine günstige Inspirationsquelle ist unerlässlich. Um mit

Farbpaletten zu experimentieren, empfehlen sich die kostenlosen Seiten von **COLOURlovers** (colourlovers.com) und **Adobe Kuler** (kuler.adobe.com) sowie die iPhone-Apps **Color Expert** (7,99 Euro) und **cliqcliq Colors** (gratis). Wenn Sie nach Bildern suchen, sind **Flickr** (flickr.com) und **DeviantART** (deviantart.com) zwei reichhaltige Quellen – achten Sie allerdings immer auf die Bildlizenzen, ehe Sie etwas von diesen Seiten verwenden. Die App **Web Snapper** (tastyapps.com, Mac, 11,99

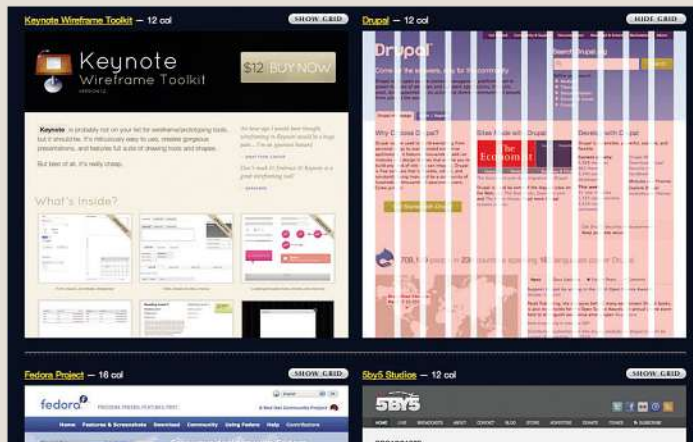


Farbwahl Kuler bietet einen riesigen Umfang an Farbkombinationen

Euro) sowie **Snagit** für Mac oder Windows (techsmith.com/snagit, 47,95 Euro) erlauben es Ihnen, Vollbild-Screenshots von Websites zu machen. Als kostenlose Variante bietet sich die Firefox-Erweiterung **FireShot** (bit.ly/uQdplj) an.

Web-Evangelist Daniel Davis von Opera (people.opera.com/daniel) rät, das Internet nach freien Icons, Cliparts und UIs zu durchsuchen: Die **Open Icon Library** (openiconlibrary.sourceforge.net), **icon-Sweets 2** (icon.sweets2.com), **The Noun Project** (thenounproject.com), **Open Clipart** (openclipart.org), **960 Grid System** (960.gs) und **UI templates** (bit.ly/sGk765) eignen sich ideal.

Wenn Sie den Ursprung eines Bildes oder einer Schriftart zurückverfolgen möchten, empfiehlt Tim Morgan, online zu suchen: **Tineye** (tineye.com) zum Beispiel ist ein kompetentes Suchprogramm zur Bildrückverfolgung, und **What The Font** (whatthefont.com) bietet das Gleiche für Schriftarten. Wer kein Geld für Fonts übrig hat, bekommt auf **Typekit** (typekit.com) einen Font umsonst, und die Auswahl des **Google Font Directory** (code.google.com/webfonts) wird immer größer.



Zeitersparnis Die Website „960 Grid System“ bietet eine Reihe von Tools, die Ihnen bei Mock-Ups und dem Bau von Seiten auf einer Zwölf- oder 16-Spalten-Basis helfen

7. SEO-TOOLS, DIE GRATIS ZU HABEN SIND

So spielt Ihre Seite im ewigen Kampf um die vordersten Plätze in den Suchmaschinen mit, ohne dass Sie auch nur einen Cent ausgeben müssen

Da Google ohne Zweifel Spitzenreiter in Sachen Suchmaschinen ist, dürfte es keine Überraschung sein, dass aus diesem Hause auch empfehlenswerte SEO-Tools stammen. „Die **Google Webmaster Tools** (google.com/webmasters) und **Google Analytics** (google.com/analytics) sind generell unverzichtbar, wenn es um SEO geht“, sagt Alec East. „Man erkennt die Keywords, von denen Google denkt, dass sie besonders wichtig für die Seite sind, welche Keywords Besucher anlocken, welche Seiten auf

einen verlinken und vieles mehr.“ Darüber hinaus empfiehlt er den kostenlosen **SEO Sorcerer** (seosorcerer.com), der Header, Struktur und Inhalt Ihrer Seite analysiert.

Tim Gibbon, Leiter von Elemental (elementalcomms.co.uk), fügt hinzu, dass die Google Webmaster Tools es erlauben, Sitemaps basierend auf dem auf sitemaps.org einsehbaren Protokoll zu bauen, an das sich auch Bing und andere Suchmaschinen halten. **Bing** bietet ebenfalls kostenlose Tools auf bing.com/webmaster. Gibbon empfiehlt außerdem **Integrity**



SEO-Lösungen Google ist Spitze bei den Suchmaschinen, und auch seine kostenlosen SEO-Tools sind erstklassig

(peacockmedia.co.uk/integrity, OSX) und **Xenu Link Sleuth** (bit.ly/rVKmmh, Windows), um tote Links schnell und einfach zu beseitigen.

Auch Browser-Plug-ins tragen zur Suchmaschinenoptimierung bei. Besonders gut: **SEO for Firefox** (bit.ly/vDMoNo), **Web Developer** (bit.ly/uulay6) und die SEO-Tools aus dem **Chrome Web Store** (bit.ly/s6jauZ).

8. OPTIONEN FÜR ONLINE-OUTSOURCING

Wenn Sie ein Projekt nicht selbst vollenden können, finden Sie im Zweifelsfall hier verlässliche Hilfe

Dieser Schritt mag für viele umstritten sein: Outsourcing ist in der Webindustrie allgegenwärtig; nur so sind viele Agenturen oder Freischaffende in der Lage, bestimmte Aufträge anzunehmen. Allerdings kann die Kombination aus „Outsourcing“ und „knappes Budget“ schnell in „Ausbeutung“ übergehen – also sollten Sie sehr genau darauf achten, wie weit Sie gehen wollen.

Eine erste gute Anlaufstelle, um Gelegenheitsarbeiten auszulagern, ist dasauge.de. Das im deutschsprachigen Raum für Designfragen meistgenutzte Stellenportal deckt jeden weborientierten Arbeitsbereich ab. Sie müssen nur ein Projekt posten, auf Gebote warten, einen Freelancer wählen und nach erledigter Arbeit bezahlen. Ähnliche Seiten dieser Art sind **E lance** (elance.com) und **Guru Employer** (guru.com). Seien Sie aber vorsichtig, wenn Sie solche Dienste in Anspruch nehmen, und vermitteln Sie so gründlich und klar wie möglich, was Sie erwarten; vor allem, wenn es um visuelles Design geht. Wenn Sie sich trotzdem an Design-Outsourcing wagen wollen, das so günstig wie möglich ist, können Sie es einmal bei crowdspring.com oder 99designs.com versuchen.

Ein weniger umstrittenes Angebot ist das wertvolle tidypsd.com: Für 9 Dollar packt der Dienst ein unorganisiertes PSD in eine mit sinnvollen Namen und Ordern versehene Struktur. Sjors Timmer empfiehlt weitere Dienste: Auf Fiverr.de finden Sie eine Menge Angebote für jeweils nur 5 Dollar (etwa einen praktischen Usability-Test Ihrer Website), und psd2html.com wandelt preiswert (und auch nicht billig) Photoshop-Dokumente in Web-Templates um.



Wettbewerbsfähig Kommerziell genutzte Online-Ausschreibungen für Webdesign sind oft von zweifelhafter Qualität, aber meist die billigste Alternative





9. PREISWERTE DIENSTE FÜR DIE ZUSAMMENARBEIT

Man arbeitet nur selten alleine an einem Projekt: Diese Dienste sind für einen schnellen und effizienten Austausch von großem Vorteil

In modernen Webdesign sind verschiedene Mitarbeiter am selben Projekt häufig über den gesamten Erdball verstreut. Ein erster Schritt, die Zusammenarbeit günstig zu verbessern, ist es, alle Teammitglieder einen **Skype**-Account anlegen zu lassen. Falls sich jemand ziert, können Sie ihn mit den kostenlosen Direktanrufen und Videokonferenzen gut ködern. Wenn Sie für solche Konferenzen auch **Whiteboard** und Bildschirmübermittlung brau-

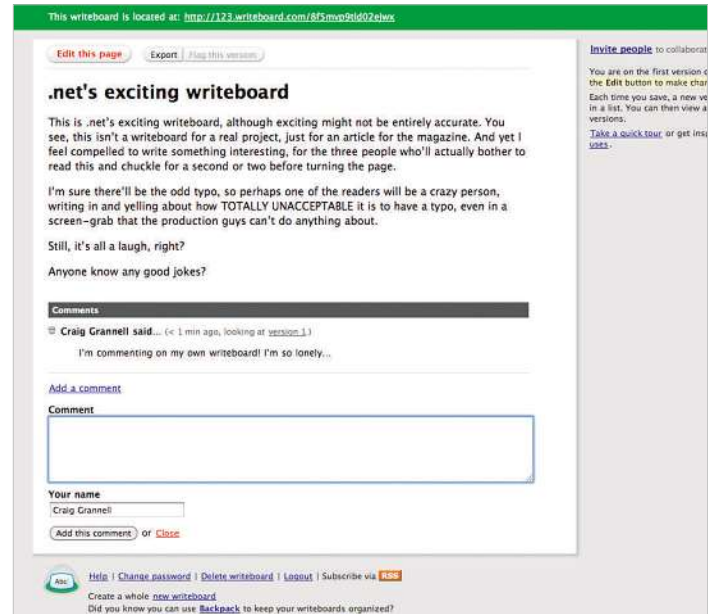
chen, bietet **Vyew** (vyew.com) eine kostenlose, werbefinanzierte Lösung für bis zu zehn Personen an.

Falls es Ihnen nur auf das Teilen von Dokumenten ankommt, bleibt **Google Text & Tabellen** (docs.google.com) mit seiner Office-ähnlichen Oberfläche die erste Wahl. Es lohnt sich aber, auch einen Blick auf das ebenfalls kostenlose **Writeboard** (writeboard.com) zu werfen: Das Textprogramm bietet Gruppenbearbeitung, Rollback-Eigenschaften und die Möglichkeit, mehrere Dokumentversionen miteinander zu vergleichen.

Wenn Sie mehr Code als reinen Text schreiben, lohnt sich die Arbeit mit **GitHub** (github.com). „Es ist überaus praktisch, die Codebasis online durchsuchen zu können“, meint Dan Michaelson. Auf GitHub können Sie mehrere Versionen Ihres Codes ablegen. Open-Source-Projekte sind hier



Speicher Für Projekte mit mehreren Mitarbeitern bietet sich **Dropbox** an



Zusammenschreiben Gemeinsame Textarbeiten vereinfacht **Writeboard**, da das Tool Änderungen dokumentiert sowie eine Austausch- und Kommentarfunktion bietet

kostenlos, eine kommerzielle Nutzung ist ab 7 Dollar pro Monat möglich. Zum allgemeinen Austausch und Abgleich von Daten bieten **Dropbox** (dropbox.com, ab 2 GByte), **SugarSync** (30-Tage-Testversion auf

sugarsync.com) und **Cloud-App** (getcloudapp.com) kostenlose Accounts an. Wollen Sie mit externen Teammitgliedern an einem Projekt arbeiten, ist laut Alec East die Software **Subversion** (subversion.apache.org) ein Muss.



10. BOILERPLATES UND TOOLS FÜRS CODING

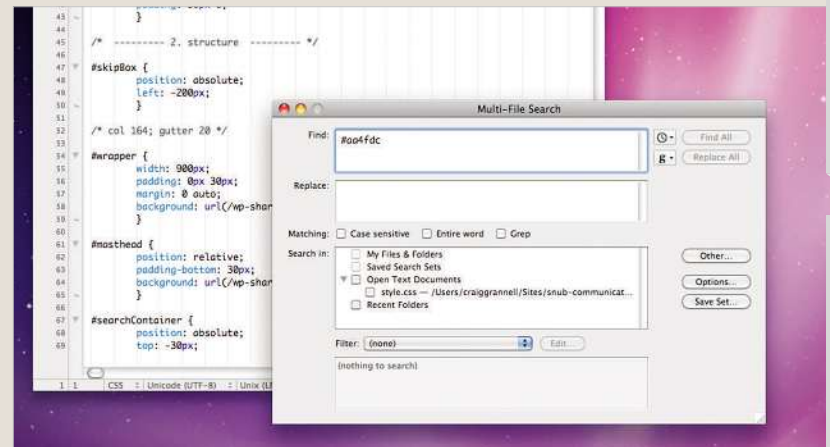
Geben Sie Ihrer Website ein stabiles Gerüst: Diese Texteditoren, Boilerplates und Codebibliotheken sparen Zeit, Geld – und schonen Ihre Nerven

Für Boilerplates, Templates oder Editoren zum Bearbeiten von Code können Sie viel Geld ausgeben, ohne das gewünschte Ergebnis zu bekommen. Andere Programme sind nur scheinbar teuer, bieten aber jede Menge Nutzwert fürs Geld: etwa **Coda for Mac** (panic.com/coda), das für 79,99 Euro unter anderem einen FTP-Client, Subversion Support, eine Preview für WebKit und eine JavaScript-Konsole mitbringt. Der Texteditor **TextMate** (macromates.com, 44,85 Euro, Mac) ist ebenfalls sehr beliebt. Wem das noch zu teuer ist, der kann zu **TextWrangler** greifen. Das Mac-Programm eignet sich hervorragend zum Schreiben von Code und zur Textbereinigung; zudem besitzt es eine hervorragende Funktion zum Suchen und Ersetzen sowie eine farbliche Hervorhebung von Syntax und Tools zum Umgang

mit unerwünschten Zeilenumbrüchen und problematischen Zeichen.

Für Windows empfehlen wir **phpDesigner** (bit.ly/rprrsTC), besonders für den Umgang mit PHP, CSS, HTML und JavaScript – auch wenn eine kommerzielle Lizenz für 69 Euro für viele etwas teuer sein mag. Das kostenlose Open-Source-Programm **Notepad++** (notepad-plus-plus.org) kann diese Lücke zum großen Teil schließen, und **PSPad** (pspad.com) ist ebenfalls eine gelungene kostenlose Alternative für Windows-Besitzer.

Bei der Arbeit auf unterschiedlichen Plattformen spricht sich Alec East für **Eclipse** (eclipse.org) aus, eine Entwicklungsumgebung, die nach seinen Worten „hervorragend für nahezu jede Art von selbstgeschriebenen Code“ ist, dank Auto-Vervollständigung, Fehlerprüfung und Erweiterungen zur Versionskontrolle. Zudem empfiehlt er zwei Plug-ins: Die Firefox-Erweiterung **Web Developer**



Textchef Das kostenlose **TextWrangler** ist bei Mac-Usern äußerst beliebt. Der Texteditor bietet unter anderem eine ausgezeichnete „Suchen und Ersetzen“-Funktion

(bit.ly/uulay6) integriert eine Reihe Entwicklerwerkzeuge direkt in den Browser, darunter die Möglichkeit, CSS und HTML zu bearbeiten. **Firebug** (getfirebug.com) erlaubt es Ihnen wiederum, Code in Echtzeit zu überprüfen und zu bearbeiten.

Jonathan Andrew von We Love (welove72.com) rät zu **JSLint** (jshint.com), einem Online-Tool zum Überprüfen von JavaScript; die Flash-App **RegExr** (gskinner.com/RegExr) hilft bei der laut Andrew oft unglaublich

frustrierenden Aufgabe, mehrere Regular Expressions zu schreiben.

Wenn Sie zudem mithilfe von Vorlagen arbeiten, können Sie von Anfang an viel Zeit und Geld sparen: Auf html5boilerplate.com finden Sie, ebenso wie auf html5reset.org, solide Templates für robuste Seiten. Wer noch unerfahren mit der neuen Website-Technologie ist, sollte sich auf diveintohtml5.info kostenlos Mark Pilgrims hervorragendes Buch „Dive Into HTML5“ zu Gemüte führen.

11. FEHLERSUCHE UND EFFIZIENTE UI-TESTS

Klopfen Sie Ihre frisch erstellte Webseite mit diesen Tools sinnvoll auf Fehler und Usability-Probleme ab

Zum Überprüfen der Nutzerfreundlichkeit bietet sich die Mac-App **Silverback** (silverbackapp.com) an. Sie ist zwar nicht billig (69,95 Dollar), aber UX-Consultant Leisa Reichelt (disambiguity.com) sagt: „Man bekommt alle Funktionen, die man sich von einem Bildschirm-aufzeichnungsprogramm nur wünschen kann.“ Falls das Geld dennoch zu knapp ist, empfiehlt sie, „PDFs per E-Mail an freiwillige Tester zu verschicken und viel zu telefonieren“. Einen Mittelweg zwischen diesen beiden Möglichkeiten bietet **Usabilla.com**, das kostenlos einen aktiven Test mit bis zu zehn Teilnehmern ermöglicht.

Browserkompatibilität können Sie online, lokal oder auf mobilen Systemen prüfen. **Adobe BrowserLab** (browserlab.adobe.com) ist die erste

Wahl und bietet Bildschirmfotos von der gerenderten Seite – unverzichtbar, um Darstellungsprobleme zu vermeiden. Wenn Sie lokal arbeiten, sollten Sie zum kostenlosen x86-Emulator **VirtualBox** (virtualbox.org, Windows/Mac/Linux) greifen. Das Programm eignet sich besonders für Mac-Nutzer, die Ihren Entwurf ohne Dual-Boot unter Windows testen möchten.

Für dynamische Seiten setzen Sie am besten mit **MAMP** (mamp.info/de, Mac), **Wampserver** (bit.ly/u9XTfo, Windows) oder **XAMPP** (bit.ly/s9ffQO, Windows/Mac/Linux) einen Apache-Server auf, der MySQL, PHP und Perl beherrscht. Zum Testen in verschiedenen Browsern dienen **IE Tester** (bit.ly/vTR3zr), **Firebug** (bit.ly/v8jO2W) und, für mobile Systeme, **Opera Mobile Emulator** (bit.ly/tC6nvj).



Oben Silverback ist zwar nicht gratis, bietet aber im Vergleich mit ähnlichen Tools den besten Kosten-Nutzen-Faktor

Links BrowserLab eignet sich hervorragend, um zu prüfen, wie eine Seite in verschiedenen Browsern aussieht



12. WERTVOLLES FEEDBACK FÜR DESIGNFRAGEN

Bevor Sie Ihre Seiten an Clients weitergeben oder selbst veröffentlichen, gibt es Dienste, die Ihnen zuverlässig über die Qualität der Seite Rückmeldung geben

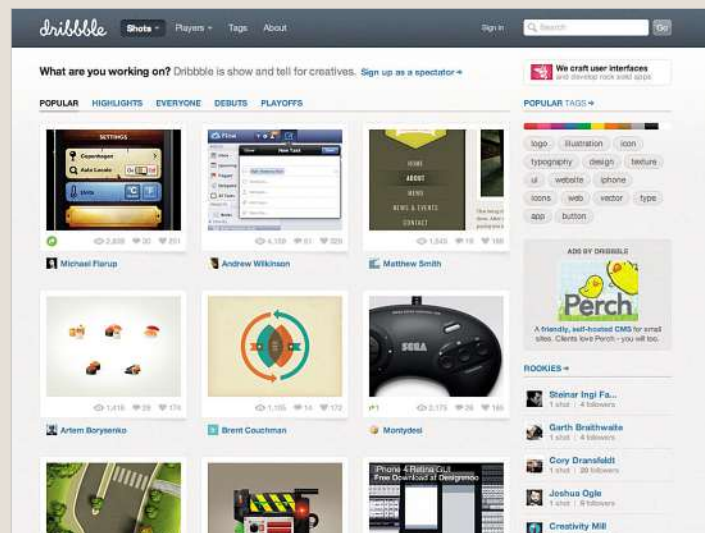
Wenn es um Feedback-Tools geht, gibt es einige Überschneidungen mit der Usability. Daher empfiehlt sich hier ebenfalls **Silverback**. Dan Ruffle, Senior Designer bei Metakinetik (metakinetik.com), empfiehlt wie viele andere auch **Five Second Test** (fivesecondtest.com, kostenloser Basis-Account): Es ist „großartig, um schnell Feedback von Unbekannten zu bekommen, wenn es um den ersten Eindruck der eigenen Designs geht“. Ebenso erwähnt er **Get Signoff** (getsignoff.com, ab 10 Dollar im Monat), um Rückmeldungen von Kunden und Eindrücke von Design-Revisionen zu erhalten. **Apollo** (useapollo.com) und **Notable** (notableapp.com) bieten ebenfalls die Möglichkeit zu kostenlosem Feedback zu Design, Code und Inhalt der eigenen Website.

Manchen Leuten ist der Eindruck von Fachleuten wichtiger. **Concept**

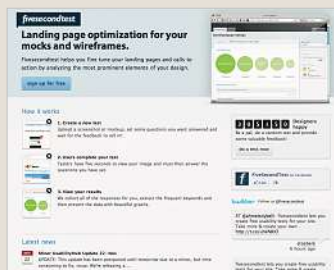
(conceptfeedback.com) besitzt eine große Community, in der Designer konstruktive Kritik austauschen. Um selbst Arbeiten einreichen zu können, müssen Sie allerdings zunächst fünf andere Konzepte bewerten.

Dribbble (dribbble.com) ist bei vielen profilierten Designern sehr beliebt, da es einige praktische Studien und Fundstücke in Sachen grafisches Design zur Verfügung

stellt. Anfangs können Sie auf Dribbble nur Werke betrachten – erst wenn Sie von einem Mitglied eingeladen wurden, können Sie auch aktiv Werke einreichen und mitdiskutieren. Dann Petty, Gründer von MericanMade (mericanmade.com), ist ein großer Fan des Portals. Darüber hinaus empfiehlt er noch **Forrst** (forrst.com), eine ähnliche Community für Entwickler, die ebenfalls auf einer Einladungs-basis funktioniert.



Facheindruck Auf Dribbble können Sie sich nur nach Einladung registrieren. Wenn Sie aber eine erhalten, bekommen Sie hier direkte Eindrücke von Fachleuten



Schnelltest Auf **Five Second Test** erhalten Sie schnelles Feedback

„Five Second Test liefert wertvolles Feedback von fremden Usern zum eigenen Design“

Dan Ruffle, Metakinetik

13. DIE BESTEN OPTIONEN FÜR PREISWERTES HOSTING

Beim Webhosting kommt es nicht nur auf das günstigste Angebot an. Viel wichtiger ist, welche Funktionen zum Speicherplatz geboten werden

Alec East warnt zu Recht, dass man „beim Hosting nicht an der falschen Stelle sparen“ sollte. Darum sollten Sie nie zu der allergünstigsten Alternative greifen, wenn andernorts eine gute Mischung aus Preis und Leistung vorhanden ist. Aus genau diesem Grund empfehlen zahlreiche Designer **Dreamhost** (dreamhost.com). „Shared Hosting für 8,85 Dollar monatlich, und Sie bekommen von allem unendlich und obendrauf noch eine Versionsverwaltung“, begeistert sich Mark Eagleton, Entwickler bei **ground(ctl)** (groundctrl.com). Speziell in Deutschland sind die vServer-Angebote von

Strato (strato.de, ab 7,90 Euro im Monat), **Hetzner Online** (hetzner.de, ab 7,90 Euro im Monat) und **1&1** (1und1.info, ab 9,99 Euro monatlich) sehr populär.

Es existieren noch günstigere Varianten. Auf **WordPress.org** können Sie ein Blog anlegen, auf das eine Domain verweist. Aral Balkan merkt an, dass wirklich Verzweifelte auch **Dropbox** für eine statische Seite nutzen können: „Alles in den Public-Ordner legen, eine URL dazukopieren, und wer will, kann auch eine Domain darauf weiterleiten“. Amazons Webdienste wie **Simple Storage (S3)** sind ebenfalls einen Blick wert.



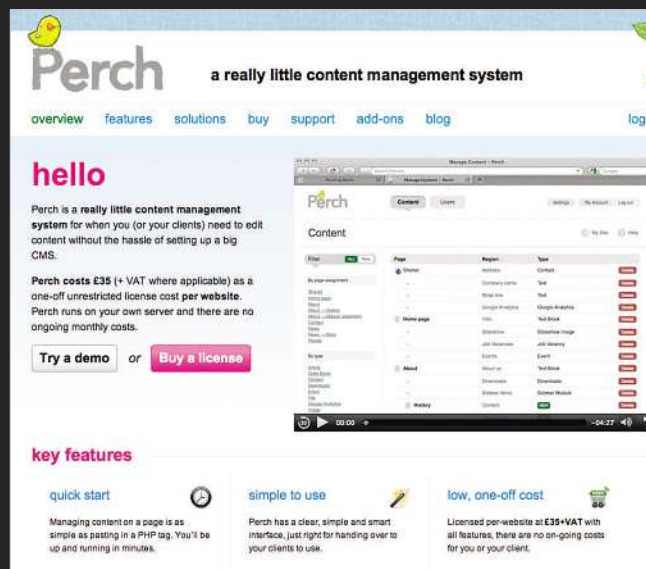
Spitzenhosting Nahezu alle Designer, die wir befragten, schwärmten für Dreamhost; der Anbieter liefert eine gute Mischung aus Qualität und Niedrigpreisen

15. WEBSEITEN UND KOSTEN VERWALTEN

Ein fertiges Projekt sollte angemessen entlohnt werden: Nutzen Sie die richtigen Transferprogramme und lassen Sie sich bei der Buchführung helfen

Ist ein Webprojekt abgeschlossen, muss es auch ausgeliefert werden. **Transmit** (panic.com/transmit) ist für viele der FTP-Client der ersten Wahl, denn Funktionen wie Droplets, Folder-Linking und Synchronisation sparen viel Zeit und Mühe. Leider ist es Mac-exklusiv und nicht billig (34 Dollar). Kostenlos sind dagegen das Mac-Programm **Cyberduck** (cyberduck.ch) und **FileZilla** (filezilla-project.org), das auch bei Windows-Besitzern beliebt ist. Firefox-Nutzer können zu **FireFTP** (fireftp.mozdev.org, gratis) greifen.

Mit der Abgabe ist ein Projekt aber noch nicht abgeschlossen: Wenn es um das Erstellen und Verwalten von Rechnungen für Ihre Arbeit geht, ist die Open-Source-Anwendung **Siwapp** (siwapp.org) eine gute Wahl. Online ist **CurdBee** (curdbee.com) eine schnelle und sichere Lösung. In der Gratisvariante tragen allerdings alle Rechnungsmails das Logo des Unternehmens. Das Upgrade für 5 Dollar im Monat bietet frei veränderbare E-Mails sowie Unterstützung für Steuerabrechnung, Ihre Domain und Terminerinnerungen.



Preis-Leistungs-Sieger Perch ist ein erschwingliches Content-Management-System, mit dem Seiten leicht nachgerüstet werden können

14. DIE BESTEN CONTENT-MANAGEMENT-SYSTEME

So verwalten Sie Ihre Seiten gekonnt, bauen spielend neue Inhalte ein und bekommen eventuelle Probleme schnell in den Griff

Ein gutes und günstiges CMS hilft nicht nur, die Kosten gering zu halten, es erhöht auch die Flexibilität und ermöglicht Kunden, Inhalte auf der Seite selbst zu aktualisieren. Zu den kostenlosen Angeboten zählen **WordPress** (wordpress.org), **Joomla** (joomla.org), **Radiant** (radiantcms.org) und **Drupal** (drupal.org). Perch (grabaperch.com) rechtfertigt seine Kosten von 35 Pfund pro Seite damit, dass es einfach zu benutzen ist und vorhandene Projekte leicht nachgerüstet werden können.

Um stets im Auge zu behalten, ob eine Seite einmal nicht erreichbar ist, können Sie einzelne Seiten mit **isup.me** verwalten; wollen Sie mehrere Seiten auf einmal überwachen, ist **Are My Sites Up?** (aremysitesup.com) gut geeignet: Ab 35 Dollar im Jahr können Sie damit bis zu 25 Seiten tracken.

Für Problemlösungen ist **Bugzilla** (bugzilla.org, gratis) bedingt geeignet; gelungener sind **DoneDone** (getdonedone.com, ab 15 Dollar monatlich) und **Sifter** (sifterapp.com, ab 14 Dollar im Monat).



Kontorist Falls Sie wenige Kunden haben, bietet sich zur Buchhaltung **FreshBooks** an

Project Bubble (projectbubble.com, ab 7 Dollar im Monat) bündelt Abrechnung, Projektmanagement und Zeiterfassung in einem Paket. **FreshBooks** (freshbooks.com) bietet hingegen günstige, einstellbare Kosteneinschätzung, Zeiterfassung und Rechnungserstellung, ein exzellenter

Jahresabschlussbericht ist inklusive (kostenlos für bis zu drei Kunden). **Harvest** (getharvest.com) beginnt bei 12 Dollar monatlich (drei Nutzer, unbegrenzte Kundenzahl). **Kashoo** (kashoo.com) bietet für 9,95 Dollar im Monat eine praktische Online-Buchführung, ideal für kleine Firmen.



* Profi-Design in HTML5

Auch wenn es sich noch in der Entwicklung befindet, hat HTML5 bereits eine Fülle neuer Funktionen zu bieten, die Designern das Leben erleichtern. **Patrick H. Lauke** erklärt, warum Sie jetzt schon darauf setzen sollten

+ Text Patrick H. Lauke
Patrick ist Web-Evangelist im Developer Relations Team von Opera (opera.com). Seine Spielwiese im Internet finden Sie unter splintered.co.uk

+ Bild Simon Middleweek
ist Grafiker mit mehr als 15 Jahren Arbeitserfahrung im Bereich redaktionelles Design.
twitter.com/simonmiddleweek

HTML5 gilt als nächste Sprosse der Evolutionsleiter, wenn es um das Erstellen von Internetseiten und Webanwendungen geht. Gleichzeitig scheint es aber über dieses Thema eine Menge Fehlinformationen und Verwirrung zu geben
Das geht schon beim Begriff selbst los. Streng genommen handelt es sich bei HTML5 um eine einzelne Spezifikation (das HTML5-Dokument des World Wide Web Consortiums, kurz W3C), aber viele verwenden den Ausdruck – ähnlich wie „Web 2.0“ oder „Ajax“ – wie einen Sammelbegriff, der eine ganze Reihe neuer Technologien umfasst (beispielsweise Geolocation, das zwar als Teil von

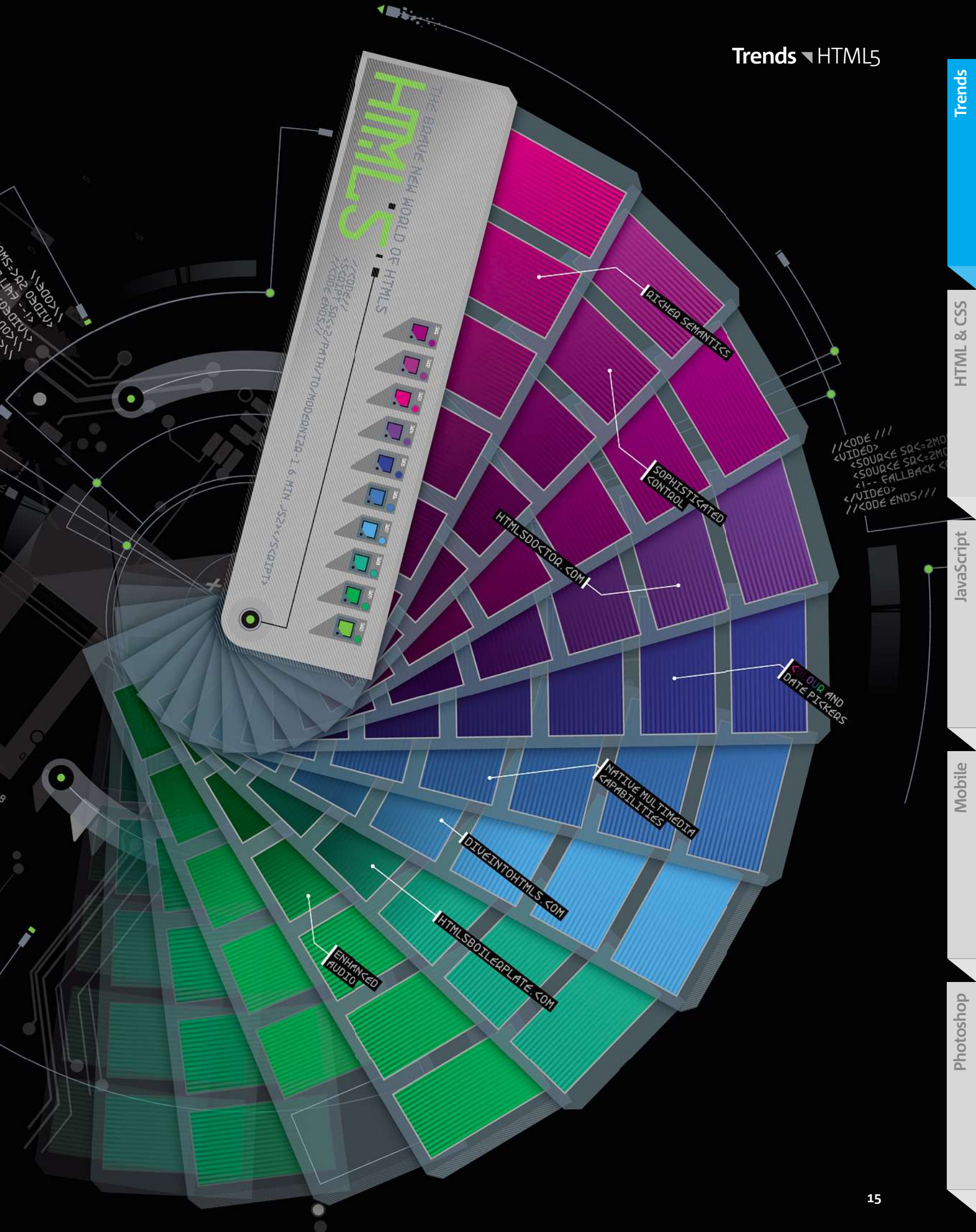
HTML5 seinen Anfang nahm, inzwischen aber eine eigene Spezifikation besitzt). Die Schlacht um die „richtige“ Verwendung des Begriffs wurde wahrscheinlich längst verloren: Marketingabteilungen, Chefs und Kunden, ja auch die Medien bezeichnen alles, was im Internet neu ist, als „HTML5“ – sogar Sprachen wie CSS3. Entwickler sollten sich aber immer über die Unterschiede im Klaren sein.

Was ist HTML5?

Die Grundidee hinter HTML5 ist es, die Sprache, die hinter Webseiten steckt, durch umfangreichere Semantik und besseren Support für Web-Apps zu erweitern. Ziel ist, den Browser funktionsfähiger zu machen und in eine richtige Programmierplattform zu verwandeln. Im Vergleich zu HTML 4.01 geht die Auszeichnung von HTML5 viel mehr ins Detail – Autoren stehen nun mehr Markup-Elemente zur Verfügung, und die Spezifikation gibt vor, wie Browser die einzelnen Elemente parsen sollen.

Wenn in der Vergangenheit ein Browser mit einem schlecht ausgezeichneten HTML-Dokument konfrontiert wurde (in dem





Tipp Funktionsprüfung

Mithilfe eines JavaScripts können Sie recht einfach herausfinden, ob ein Browser neue HTML5-Funktionen unterstützt. Im Umgang mit Skripten geht das so: Bevor man ein Objekt oder eine Methode verwendet, sollte immer geprüft werden, ob sie auch verfügbar ist. So vermeiden Sie, dass Nutzer mit Fehlermeldungen bombardiert werden, und können auf andere Lösungen ausweichen.

Wenn wir etwa testen möchten, ob ein Browser das „Canvas“-Element unterstützt, können wir eines anlegen (oder auf ein bereits vorhandenes verweisen) und nachsehen, ob das Objekt, das wir erhalten, die API-Eigenschaft `getContext` besitzt:

```
if (!document.createElement('canvas').
  getContext)
{
  /* Canvas is supported...let's draw
  something */
} else {
  /* Plan B? */
}
```

Auf Dive into HTML5 (diveintohtml5.org) von Mark Pilgrim finden Sie einen ausführlichen Ratgeber zum Thema „Feature Detection“.

Falls Sie mehrere Funktionen auf einmal prüfen wollen, kann ein handgeschriebener Code sehr arbeitsaufwendig werden. Das Skript Modernizr (modernizr.com) erleichtert diese Aufgabe. In ihm ist die Suche nach den meisten neuen Funktionen in HTML5 (sowie CSS3) bereits vordefiniert, zudem enthält es einige der geläufigsten Methoden, Browserkompatibilität zu gewährleisten.

Holen Sie sich dieses Skript (immer auf die aktuellste Version achten), und fügen Sie den folgenden Verweis in Ihr Markup ein:

```
<script src="/path/to/modernizr-1.6.min.js"></script>
```

Wenn Ihre Seite nun geladen wird, fügt Modernizr zunächst eine Reihe von Klassenbezeichnungen ins `<html>`-Element ein, um alle unterstützten Funktionen im aktuellen Browser hervorzuheben. Dies können Sie nutzen, um per CSS-Anweisung Teile der Seite zu verstecken, oder um einem Browser, wenn er eine gewünschte Funktion unterstützt, genaue Stilregeln vorzugeben.

Das Skript erzeugt auch ein neues Objekt namens `Modernizr`, dessen Eigenschaften Sie zwecks schneller Funktionsprüfung abrufen können. Eine `if`-Anweisung zur „Canvas“-Suche sieht dann wie folgt aus:

```
if (Modernizr.canvas)
```

Auch wenn Sie Ihre Routinen lieber selbst schreiben, lohnt es sich, einen Blick auf Modernizr zu werfen. So sehen Sie, wie Sie gute Funktionsprüfungen einbauen können.



Notbehelf Viele Entwickler mussten jahrelang Hilfslösungen auf Basis von JavaScript, wie jQuery UI (jqueryui.com), verwenden, aber bald könnten native, zeit- und geldsparende Lösungen im Browser diese komplett ersetzen

beispielsweise Elemente falsch platziert waren), gab es unterschiedliche Ansätze von Heuristik und Fehlerkorrektur, die Sinn in den „kaputten“ Quelltext bringen sollten – was dazu führte, dass die Seite in verschiedenen Browsern unterschiedlich aussah. HTML5 gibt klar vor, wie die Markups geparkt werden sollen, sodass (sobald diese universell übernommen werden) sogar ungültige Auszeichnungen von jedem Webbrowser auf die gleiche Weise interpretiert werden. Zu guter Letzt

die parallel entwickelt wurden, bereits in ihre aktuellen Versionen integrieren.

Nach neuester Schätzung ist der endgültige Erscheinungstermin der HTML5-Grundspezifikation (der Tag, an dem die Sprache offiziell W3C-Empfehlungsstatus erhält) irgendwann 2012 – wobei noch unklar ist, wann alle Browserhersteller diese vollständig übernehmen. Alle wichtigeren unter Ihnen (ja, sogar Microsoft) sind bereits dabei, viele der bereits stabilen Funktionen zu realisieren und

Einige der komplexeren Funktionen von HTML5 müssen noch verfeinert werden

führt HTML5 eine ganze Reihe neuer APIs ein, die diverse neue Objekte, Methoden und Eigenschaften via JavaScript schafft.

HTML5 befindet sich noch immer in der Entwicklung. Viele der umfangreichen neuen Funktionen werden noch verfeinert, während viele Browser gleichzeitig neue Technologien,

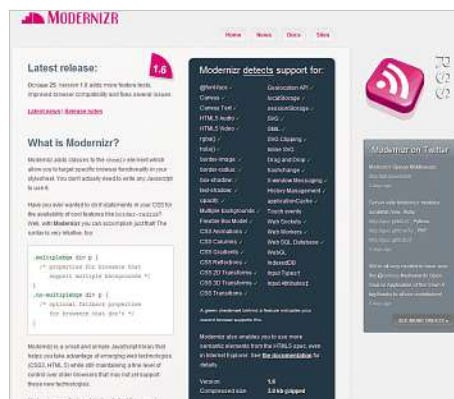
weitere Unterstützung vorzubereiten (wobei sich einige der endgültigen Auszeichnungen bis zum Erscheinungstermin noch ändern können).

Wie sicher ist es nun, diese Funktionen bereits zu verwenden, und welche Vorzüge bieten Sie?

Mehr Gestaltungsmöglichkeiten

Bevor HTML 4.01 im Jahr 1999 die W3C-Empfehlung erhielt, war das Internet überwiegend statisch. Die einzige Art, auf die Besucher mit einer Seite interagieren konnten, boten Gästebücher oder simpel gestrickte Foren. Seitdem hat sich das Web enorm weiterentwickelt. Benutzer legen online Fotoalben an, bearbeiten komplette Seiteninhalte oder verwenden komplexe Anwendungen – alles direkt im Browserfenster. Das Surfen im Internet soll sich für sie nicht von der Arbeit am heimischen Desktop-Rechner unterscheiden.

Um das zu erreichen, wurde der Spielraum von Websites immer weiter ausgebaut. HTML 4.01 bot hierzu noch zu wenige Möglichkeiten: Entwickler mussten auf JavaScript-Bibliotheken und Frameworks (wie jQuery UI oder YUI) zurückgreifen. Diese Systeme wurden über die Jahre immer ausgefeilter und erweiterten die Funktionsvielfalt von Webseiten enorm, sind aber letztlich Übergangslösungen, die die eingeschränkten Kontrollmöglichkeiten in



Funktional Mit Modernizr (modernizr.com) ist es ein Kinderspiel, neue verfügbare Funktionen zu finden

Interview „Wir müssen einen Standard für alle Browser schaffen“

**Philippe Le Hégarret****Job** Interaction Domain Leader**Organisation** W3C**Aufgabe** Verantwortlich für die Entwicklung der W3C-Open-Web-Plattform

Frage: Sollen wir warten, bis HTML5 Empfehlungsstatus erhält, oder sollen Entwickler HTML5 – mit der gebotenen Vorsicht – schon verwenden?

Antwort: Einige Spezifikationen spiegeln bereits gängige Praxis wieder, andere beschreiben ganz neue Wege. HTML5 tut beides: Der Algorithmus für Parsing ist etwa bereits alltäglich, die Videoeinbindung ist etwas Neues. Das W3C ermutigt, Neues früh einzubinden und zu testen, bevor die Spezifikation zum Standard wird, um so früh wie möglich Rückmeldung über Bedienbarkeit und eventuelle Lücken zu bekommen.

Das W3C will demnächst einen „Letzten Aufruf“ veröffentlichen, ab dem es keine weiteren Änderungen mehr geben wird – dann konzentrieren wir uns auf die Umsetzung. Es gibt aber viele, die bereits HTML5 einsetzen. Die Erfahrungen daraus können wir nutzen, um einen Standard für die Umsetzung in allen Browsern zu schaffen.

F: Was ist notwendig für einen Empfehlungsstatus des W3C, und was ist der Stand von HTML5?

A: Damit wir eine Spezifikation als Webstandard anerkennen, muss sie technisch korrekt sein, von der breiten Öffentlichkeit zahlreiche Rezensionen erhalten haben und gut umsetzbar sein. Danach lautet der Ablauf wie folgt:

Arbeitsentwurf („Working Draft“): Die Spezifikation gilt als unfertiges Erzeugnis.

Letzter Aufruf („Last Call“): Die Spezifikation erfüllt alle Voraussetzungen, die von Öffentlichkeit und Kontrollgruppen abgesegnet werden.

Kandidat für eine Empfehlung („Candidate Recommendation“): Das W3C ermutigt zum breiten Umsetzen und Testen.

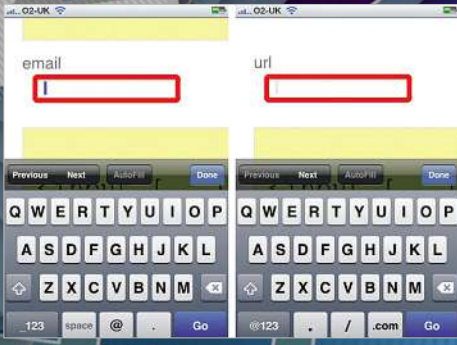
Antrag zur Empfehlung („Proposed Recommendation“): Das W3C bittet seine Mitglieder, das endgültige Dokument abzusegnen.

Empfehlungsstatus („Recommendation“): Die Spezifikation gilt als offizieller Webstandard.

HTML5 gilt derzeit noch als Arbeitsentwurf. Alle paar Monate reicht die Arbeitsgruppe einen neuen Entwurf ein. In der Zwischenzeit wird redigiert, sodass in diesem Stadium oft Material enthalten ist, das letztlich nicht als Teil der endgültigen Spezifikation umgesetzt wird.

F: Wie steht das W3C zu den parallelen Entwicklungen der WHATWG – der „Web Hypertext Application Technology Working Group“, die alle vorgeschlagenen Funktionen in eine wachsende Spezifikation übernimmt – und dem W3C bezüglich HTML5 und der entsprechenden APIs?

A: Unter dem „Open W3C Process“ und unserer gebührenfreien Patentpolitik sollen alle wichtigen Anbieter und die Webgemeinschaft zusammenhelfen, um HTML5 zu standardisieren. Die HTML-Arbeitsgruppe des W3C sucht dabei nach Vorschlägen von zahlreichen Quellen – dazu gehört auch die WHATWG-Mailingliste (von der viele Mitglieder auch in unserer Arbeitsgruppe sind). Die Unterschiede zwischen den HTML5-Beschreibungen in der W3C und der WHATWG sind minimal. Beide Seiten wollen den Unterschied möglichst gering halten. In der WHATWG finden sich nur einige zusätzliche HTML5-Funktionen.



Oben: Mobile Safari verwendet unterschiedliche kontextsensitive Tastaturlayouts für verschiedene Eingabefelder.

Darunter: Opera 11 zeigt bei einem falsch ausgefüllten Formular eine passende Fehlermeldung.

HTML nur notdürftig ausgleichen. Sie simulieren komplexere Widgets, wie etwa Kalenderfunktionen oder Schieberegler, indem Sie zusätzliche Markup-Schichten und Unmengen an JavaScript in ihren Quelltext integrieren.

HTML5 will einige der praktischsten und geläufigsten Kontrollmöglichkeiten dieser Art standardisieren, sodass ein Browser diese ohne skriptgestützte Notlösungen nativ darstellen kann. Das Format bietet zahlreiche neue Eingabemöglichkeiten, mit denen Autoren problemlos im Quelltext die erwähnten Schieberegler, Kalender und Dinge wie Zahlenangabe oder Farbpaletten anlegen können. Wer eine Seite schreibt, kann diese Eingabeformen (oder Input-Varianten) dabei genau benennen: Anstatt eine Textmaske anzulegen besteht die Möglichkeit, Eingabefelder speziell für E-Mail-Adressen, URLs oder sogar Telefonnummern zu benennen. Diese Auszeichnungen sind sogar maschinenlesbar, sodass ein Browser ohne Probleme den Zweck einer jeden Eingabe erkennen kann.

Ein schönes Beispiel dafür, warum das in der Praxis von Nutzen ist, zeigt der mobile Safari-Browser: Wann immer ein Textfeld in einem Formular im Quelltext für E-Mail oder URLs ausgezeichnet ist, zeigt das virtuelle Keyboard eines iPhones oder iPads eine kontextsensitive Variante mit passenden Tasten an. Da Browser nun verstehen, welche Art von Eingabe verlangt wird, können sie deren Gültigkeit selbst überprüfen. Auch diese Aufgabe mussten Autoren früher umständlich mit JavaScript oder vorgefertigten Bibliotheken bewältigen.

Auf Desktoprechnern bietet Opera derzeit noch die umfangreichste Umsetzung an, doch auch andere Browser haben diese Funktion bereits auf dem Plan. Noch ist die Unterstützung für alle eingabebezogenen Funktionen von HTML5 sehr gering. Das liegt unter anderem daran, dass die neuen Kontrollen sowie die nativen Fehlermel-

Opera setzt derzeit von allen Desktop-Browsern die meisten HTML5-Funktionen um

dungen noch nicht individuell gestaltet werden können. Glücklicherweise können Browser, die die neuen Input-Varianten noch nicht unterstützen, diese einfach als normale Textfelder darstellen. Dank automatischer Erkennung neuer Funktionen (siehe Funktionsprüfung, Kasten auf der linken Seite), können Sie die neuen Kennzeichnungen problemlos schon jetzt verwenden: Browser, die HTML5 unterstützen, profitieren schon jetzt von der genaueren Semantik, während ältere Versionen weiterhin auf JavaScript zurückgreifen.

Multimedia

Die Funktionalität von HTML5, die bislang am meisten Aufmerksamkeit erregt hat, ist die Fähigkeit zur direkten Einbindung von Videos, Sound und

dynamischen Grafiken. Bislang waren solche multimedialen Anwendungen nur über Plug-ins wie Flash möglich. Nicht dass Plug-ins grundsätzlich schlecht wären: Flash und Co. haben ohne Zweifel dazu beigetragen, das Internet von seinen statischen Ursprüngen zu befreien und die Möglichkeiten aufzuzeigen, die Nutzer wie Entwickler durch interaktive Webseiten genießen können.

Letzten Endes führt die Verwendung von Plug-ins in Webseiten aber häufig zu Problemen. Für Browser stellen sie einen unbekannten Bereich dar, für den sie die Verantwortung an externe Programme abgeben müssen, ohne dass sie wissen, was genau sich darin abspielt. Die Schwierigkeiten treten spätestens dann auf, wenn die Seite und das Plug-in selbst miteinander interagieren. In manchen Browsern ist es beispielsweise nicht möglich, mittels Keyboard aus einem Flashfilm heraus die Anwendung zu wechseln – auch wenn das Flashprogramm selbst keinen Zugriff auf die Tastatur hat. Auf die Ausgabe eines Plug-ins zusätzlich noch HTML aufzusetzen ist zudem äußerst schwierig, manchmal sogar unmöglich.

Audio und Video

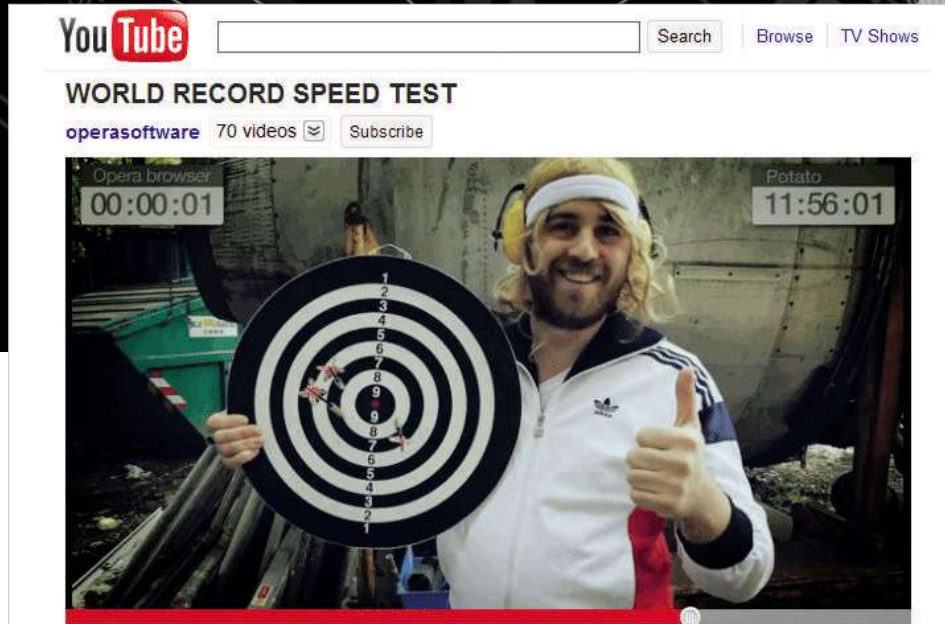
In HTML5 sind Ton und bewegtes Bild quasi Bürger erster Klasse. Anstatt komplizierten Plug-in-Code einzugeben, können Webdesigner





Oben Kroc Camens „Video for Everybody“ benutzt Flash als Sicherung für native Videounterstützung

Rechts YouTube verwendet effizient das <video>-Element sowie mehrere Dateiformate (MP4 und WebM)

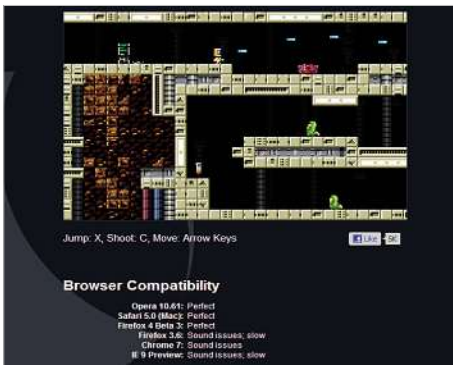


Multimedia-Dateien genau wie Bilder direkt in Seiten einbetten.

```
<video src="movie.ogv">
  <!-- fallback -->|
</video>
<audio src="music.oga">
  <!-- fallback -->|
</audio>
```

Browser mit nativer Audio- und Videounterstützung können diese Dateien laden und (im Fall von Videos) darstellen. Ältere Browser können auf die „fallback“-Inhalte zurückgreifen – beispielsweise die noch üblichen Flash-Player, wie Kroc Camen in seinem „Video for Everybody“ beschreibt (bit.ly/vGu8vt).

Die wahre Stärke nativer Audio- und Video-unterstützung liegt aber in der dazugehörigen Programmierschnittstelle (englisch „Application Programming Interface“, kurz API). So ist es mit nur minimalen Kenntnissen in JavaScript bereits möglich, individuelle Videoplayer zu schreiben und Playlists anzulegen, die dynamisch neue Musikdateien nachladen. Oder grundsätzlich Multimediadateien genauso zu verwenden und zu verändern, wie es auch mit allen anderen



Verspielt „Biolab Disaster“ (phoboslab.org/biolab) benutzt ausschließlich HTML5 und JavaScript

Quelltextelementen möglich ist – ohne auf Plug-ins oder Programme angewiesen zu sein.

Derzeit wird noch viel darüber gemutmaß, welche Dateitypen unterstützt werden: In der Vergangenheit haben verschiedene Browser meist unterschiedliche Container und Codecs verwendet. Noch gibt es kein Audio- oder Videoformat, das in allen Browsern funktioniert. Die HTML5-Spezifikation gibt auch keine Dateiformate vor, sondern beschreibt nur die Methode der Einbindung. Es ist aber möglich, im Quelltext eine Reihe von

dafür, dass die Umsetzung des HTML5-Elements in großen Projekten kein Problem darstellt.

Canvas

Mittels „Canvas“ (wörtlich „Leinwand“) ist es dank einer Reihe neuer Programmierschnittstellen möglich, aufseiten des Anwenders ganz einfach dynamische Grafiken zu generieren, egal ob es sich um simple geometrische Formen (etwa Linien, Ellipsen und Rechtecke) oder um komplex geschichtete, bearbeitbare Bilder handelt. Darüber

Mit Canvas ist es möglich, auf Anwenderseite dynamische Grafiken zu erzeugen

Dateitypen per <source>-Element vorzugeben; der Browser kann daraus genau den Container oder Codec auswählen, den er selbst unterstützt.

```
<video>
  <source src="movie.webm" type="video/webm">
  <source src="movie.mp4" type="video/mp4" />
  ...
  <!-- fallback -->
</video>
```

Das hat zwar zur Folge, dass Seitenautoren mehrere Varianten einer Datei zur Verfügung stellen müssen. Dieser Aufwand ist aber vergleichsweise gering, da Sie damit sicherstellen, dass alle Browser Ihre Inhalte verwenden können.

Ein weiterer Kritikpunkt war in der Vergangenheit, dass HTML5 keine Form von Inhaltsschutz wie etwa DRM („Digital Rights Management“) vorsieht. Wie bei Bildern wäre es so für erfahrene Nutzer ein Leichtes, einfach in den Seitenquelltext zu sehen und sich dort direkt die gewünschte Video- oder Audiodatei herauszugreifen. Andererseits verwenden bereits große Videoplattformen wie YouTube oder Vimeo das neue <video>-Element; ein Zeichen

hinaus finden sich inzwischen neben vielen eindrucksvollen grafischen Spielereien auch immer mehr praktische Anwendungsgebiete für das neue Element. Entwickler konnten Anwender mit Paintbrush.js von Dave Shea (bit.ly/vWU8OS) zum Beispiel befähigen, wie in Photoshop Bilder mit Filtern zu versehen. Möglich ist das, weil die APIs die Eigenschaft besitzen, auf Bilddaten direkt zuzugreifen und diese zu verändern. Auch andere Effekte, wie dynamische Balkengrafik oder glitzernde Objekte, können so gestaltet werden. Zwar ist es hier aufwendiger, für ältere Browser entsprechende Fallback-Optionen einzubauen. Dennoch ist es ein leistungsstarkes Werkzeug, das in allen neuen Browsern bereits recht gut funktioniert.

...und noch vieles mehr

Die optischen Anwendungsmöglichkeiten im Multimedia-Bereich mögen einem als Erstes ins Auge springen, aber ein Großteil der erweiterten Fähigkeiten von HTML5 verbirgt sich gewissermaßen „unter der Haube“. Die neuen APIs und Funktionen machen schmutzige Tricks (wie beispielsweise versteckte iframes) unnötig und bieten neue Eigenschaften wie das parallele Ausführen verschiedener JavaScript-Ebenen, Webspeicher, Geolocation oder

Fallbacks HTML5 in älteren Browsern

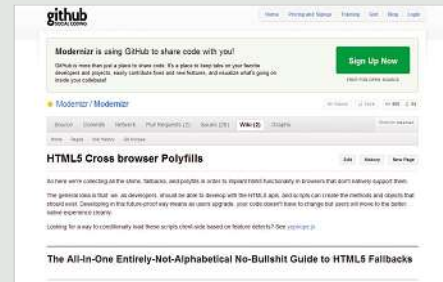
Viele der neuen Features funktionieren mit Einschränkung auch in älteren Browsern – wenn sie eine Input-Form kennen, behandeln sie diese wie ein Textfeld, und unbekannte Strukturelemente werden wie Inline-Elemente behandelt. Wer aber das Potenzial der neuen APIs ausnutzen will, für den kann das Anlegen einer Fallback-Option beschwerlich sein.

Wenn sich ein Projekt primär an die neuesten Browser wendet, aber auch ältere Versionen berücksichtigen soll, können Entwickler eine Kompatibilität mit den neuen HTML5-Funktionen gewissermaßen nachliefern.

Skripte, die gewöhnlich als „shims“, „shivs“ oder „polyfills“ bezeichnet werden, sollen diese Lücke füllen. Einige sind recht simpel gestrickt: `html5shim` (bit.ly/u9oek5) etwa bringt alten Versionen des Internet Explorers bei, Strukturelemente wie „header“, „footer“ und „nav“ zu verstehen. Andere Hilfslösungen sind weniger elegant, wie etwa `flashcanvas.net`, das die Canvas-Funktion mittels Flash nachahmt. Paul Irish

(bekannt durch Modernizr) hat eine umfangreiche Liste der besten polyfills zusammengestellt, siehe bit.ly/v7DzyN.

Diese Patches funktionieren zwar nicht so gut wie die nativen HTML-Funktionen. Aber wenn Seitenperformance zweitrangig ist, können polyfills helfen, Browserkompatibilität zu wahren, und sie erlauben es Entwicklern, sich auf saubere, zukunftssichere Codes zu konzentrieren.



Klassenbeste Paul Irishs Zusammenstellung der besten polyfills ist umfangreich und detailliert

Offline-Support (indem etwa Web-Apps ihre Daten in einen eigenen Cache laden, wodurch sie der Nutzer später auch ohne Internetzugang ausführen kann – ein gutes Beispiel hierfür ist `everytimezone.com` von Thomas Fuchs).

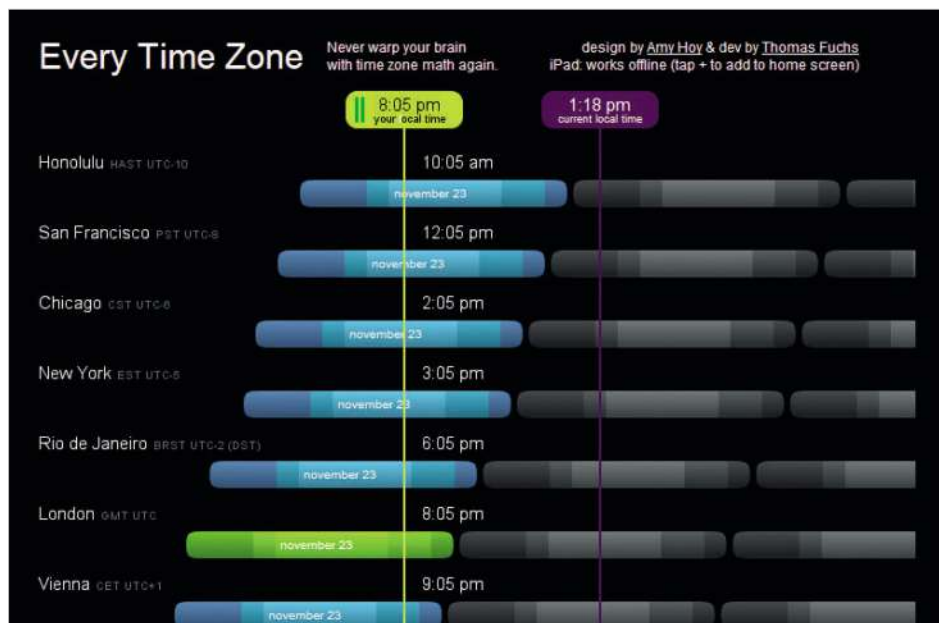
Wird HTML5 Flash ersetzen?

Vor allem aufgrund der starken multimedialen Fähigkeiten wird vielerorts diskutiert, ob HTML5 das Ende von Flash und anderen Plug-ins bedeuten könnte. Allerdings ist es für Überlegungen dieser Art jetzt noch zu früh. Aktuell existiert im Web noch zahlreicher nachhaltiger Content, der nun einmal in Flash produziert wurde. Und in vielen Situationen ist man momentan noch auf Plug-ins angewiesen, etwa wenn Anwendungen auf die Webcam zugreifen sollen. Zwar ist es wahrscheinlich, dass zukünftige HTML-Versionen solche Funktionen bieten werden – so ist etwa ein `<device>`-Element in Arbeit, das den Zugriff auf Webcam oder Mikrofon via JavaScript erlaubt. Derzeit haben aber Plug-ins einen festen, berechtigten Platz im Internet. Zu guter Letzt muss noch erwähnt werden, dass es trotz der Geschwindigkeit, in der Hersteller ihre Webbrowser aktualisieren und mit neuen Funktionen ausstatten, immer zahlreiche Nutzer geben wird, die nicht die neuesten Versionen besitzen. Daher müssen Webdesigner und -entwickler weiterhin auch ältere Browsermodelle berücksichtigen.

Anstatt also darüber zu streiten, welche Technologie sich auf lange Sicht durchsetzen wird, sollte man sich lieber vor Augen führen, auf welch unglaubliche Vielfalt an Möglichkeiten Designer und Entwickler inzwischen zurückgreifen können. Mit all den neuen Werkzeugen können Sie sich bei jedem Projekt oder jeder Website neu entscheiden, wie Sie an die Arbeit herangehen möchten. Wenn Sie etwa eine Intranet-Seite für ein Unternehmen anlegen sollen, dessen Mitarbeiter weiterhin mit dem Internet Explorer 6 arbeiten müssen, ist es verständlich, wenn Sie bei HTML 4.01 und Flash bleiben. Planen Sie aber eine videolastige Seite, die hervorragend auf der neuesten Generation an mobilen Geräten funktionieren soll, ist HTML5 mit seiner nativen Videounterstützung sicherlich die bessere Wahl.

Zeit zum Umsteigen

Ist es angeraten, HTML5 zu verwenden, solange es noch nicht ausgereift ist? Überwiegen die Vorteile für moderne Browser den Mehraufwand, der durch das Einfügen zusätzlicher, oft sehr aufwendiger Fallback-Optionen für Nutzer älterer Versionen entsteht? Die Antworten auf diese Fragen dürften von Projekt zu Projekt verschieden sein. HTML5



Oben everytimezone.com von Thomas Fuchs wendet die Offline-Fähigkeiten von HTML5 an, um überall zugänglich zu sein

Rechts `PaintbrushJS` (bit.ly/vWU8OS) verwendet die Canvas-Funktion, um Photoshop-ähnliche Filter über Bilder zu legen

verfügt über einen gewaltigen Satz an neuen, leistungsstarken Werkzeugen – wir müssen aber lernen, diese bewusst und sinnvoll einzusetzen.

Eines ist sicher: Uns stehen aufregende Zeiten bevor. Das Internet entwickelt sich weiter, und so werden Webseiten und Anwendungen neue, spannende Formen annehmen – alles dank der neuen Möglichkeiten, die diese Technologie bietet.

Ausführlichere Informationen und Beispiele zu den neuen Funktionen in HTML5 und CSS3 sowie vielen weiteren Technologien finden Sie auf dev.opera.com.



*Stilvolle Websites mit CSS3

So verpassen Sie Ihrer Seite einen aufregenden Look. **Denise Jacobs** verrät, warum Sie auf die neuen Stylesheets umsteigen sollten, wie Sie die nützlichsten Funktionen umsetzen und dabei Fallback-Optionen für ältere Browser schaffen

+ Text Denise Jacobs, Web Solutions Consultant aus Miami, ist Autorin des Buches "The CSS Detective Guide" und Co-Autorin von "Interact with Web Standards: A Holistic Approach to Web Design". denisejacobs.com

+ Bild Simon Middleweek ist Grafiker mit mehr als 15 Jahren Arbeitserfahrung im Bereich redaktionelles Design. twitter.com/simonmiddleweek

CSS3 ist derzeit brandheiß. Verständlich, wenn man sich ansieht, was mit der neuen Stylesheet-Version alles machbar ist: abgerundete Ecken, Fallschatten bei Texten und Objekten, Drehen und Verzerren von Bildern sowie neue Zielelemente, von denen wir früher nicht einmal zu träumen wagten

Es mag durchaus verständliche Gründe geben, warum manche noch nicht auf CSS3 umsteigen: Der Arbeitgeber vertraut der neuen Technik nicht, die Zielgruppe nutzt noch den alten Internet Explorer, Eigenschaften könnten nicht auf ihr Projekt anwendbar sein, und es kostet zusätzliche Anstrengung, volle Browserkompatibilität herzustellen.

Was viele dabei aber nicht bedenken: Auch CSS2.1 besitzt noch nicht den W3C-Empfehlungsstatus. Dennoch wird die ältere Spezifikation weitgehend als Standard akzeptiert. CSS3 ist einfach neuer – und deutlich umfangreicher.

Falls Sie bislang ebenfalls übersichtlich waren und, aus welchen Gründen auch immer, noch auf CSS3 verzichtet haben, haben wir hier eine auf Sie zugeschnittene Einführung. Wir erklären Ihnen alle (oder zumindest die meisten) neuen Methoden und Werkzeuge, die Sie brauchen, um CSS3 anzuwenden und von Anfang an volle Kompatibilität zu allen Versionen aller Browser in ihr Stylesheet einzubauen.



MULTIPLE BACKGROUND IMAGES



0 FONT-FAKE

Fortschrittlich Skripte wie CSS3 PIE (css3pie.com) bringen IE-Browsern den Umgang mit den neuen Stylesheets bei



Was genau ist CSS3?

CSS3 ist die neueste Version der CSS-Spezifikation, die vom W3C entwickelt wird. Es ist keine neue Sprache, aber ein Überbegriff für zusätzliche Eigenschaften und Selektoren, die zu den bisherigen Versionen CSS1 und CSS2.1 hinzugefügt werden (siehe auch „Die Evolution der CSS-Selektoren“ auf der rechten Seite). Eignet es sich perfekt für jeden Browser? Leider nein.

Viele zögern, CSS3 einzusetzen, da die Spezifikation derzeit noch „in der Entwicklung“ ist. Sie sollten aber Folgendes bedenken: Der Status von CSS2 ist aktuell „Candidate Recommendation (CR)“, was noch zwei Stufen von einem vollen Empfehlungstatus entfernt ist. Dennoch ist es weit verbreitet.

Auch wenn also die CSS3-Spezifikation derzeit noch nicht final umgesetzt ist, wird ein verstärkter Einsatz durch die Webgemeinschaft dazu führen, dass Browser mit jedem Update immer mehr der Eigenschaften übernehmen. Das ist beinahe so gut wie fertig – warum also auf CSS3 verzichten? Sie haben noch Zweifel? Gehen wir darauf ein.

Kennzeichnung für Browseranbieter

Es ist wahr: Damit Ihr CSS mit allen Browsern zusammenarbeitet, müssen Sie ein paar Zeilen an zusätzlichem Code schreiben. Es gehört nun einmal dazu, Syntax und Einstellungen auf die Präfixe für jeden Anbieter (engl. „Vendor Prefix“) zu prüfen. So benötigen etwa Mozilla-Browser das Vorzeichen -moz- am Anfang Ihrer CSS-Auszeichnung. Das ist keine Erfindung der Firmen, sondern

eine Notwendigkeit des Spezifizierungsprozesses: Sie ermöglichen den Browserherstellern, mit der Darstellung der Einstellungen zu experimentieren. Einige Experten erläutern, dass die Vendor-Präfixe den Evolutionsprozess von CSS sogar beschleunigen.

Browserunterstützung

Besuchen Sie einmal die folgende Webseite: DoWebsitesNeedToLookExactlyTheSameInEveryBrowser.com. Muss Ihre Seite wirklich in jedem Browser genau gleich aussehen? Die Antwort lautet:

Wenn Sie die CSS-Einstellungen in der falschen Reihenfolge vornehmen, wirkt sich das negativ auf die Darstellung aus

gen. In jedem Fall müssen Sie, wenn Sie eine Einstellung voll ausnutzen möchten, meistens eine Eigenschaft sowohl browserspezifisch als auch standardisiert auszeichnen, um Ihre Arbeit auch für die Zukunft abzusichern. Ein kleiner Mehraufwand, der sich auf lange Sicht aber lohnt, denn Sie machen Ihr Webprojekt damit auch ein ganzes Stück weit zukunftssicherer.

Nein. Ihre Webseiten werden keinem Besucher die gleiche Erfahrung bieten, weder visuell noch in puncto Nutzbarkeit – das ist ganz normal.

Ganz allgemein gesprochen unterstützen Safari und Chrome derzeit die größte Anzahl an CSS3-Eigenschaften, dicht gefolgt von Firefox und Opera. Der Internet Explorer unterstützt in den Versionen 7 und 8 noch keine einzige Funktion. IE 9 unterstützt CSS3 bereits mehr, wenn auch bei Weitem noch nicht vollständig – das kann sich bis zum endgültigen Release aber noch ändern.

Nun, da wir uns mit den möglichen Herausforderungen vertraut gemacht haben, sollten wir einen näheren Blick auf Technik und Herangehensweise bei der Umsetzung werfen.

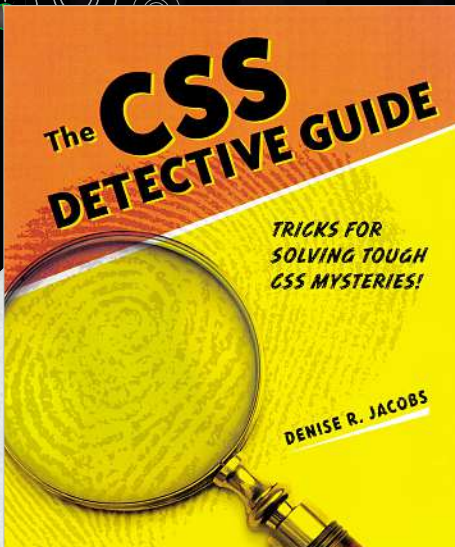
Die richtige Reihenfolge (Stacks)

Es ist aus zwei Gründen unverzichtbar, die richtigen Stacks („Stapel“) für die Einstellungen anzugeben: Zum einen, um für alte Browserversionen mögliche Fallback-Optionen bieten zu können. Zum anderen, um die Seite für die Zukunft abzusichern, wenn der endgültige CSS3-Standard eingeführt wird. Achten Sie immer darauf: Wenn Sie Einstellungen in der falschen Reihenfolge angeben, wirkt sich das auf die Darstellung im Browser aus.

Als Faustregel gilt: Platzieren Sie zuerst Werte und Einstellungen für die Fallback-Option, danach die browserspezifischen Angaben. Zuletzt kommen die Standardwerte: Wenn letztlich ein endgültiger Standard eingeführt und von allen Anbietern der

CSS3 PROPERTIES	MAC				WIN				
	CHROME	FIREFOX	OPERA	SAFARI	CHROME	FIREFOX	OPERA	SAFARI	IE
RGB	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
HSL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
...

Unterstützung findmebyip.com/litmus liefert eine Übersicht, welche Funktion in welchem Browser läuft



Fehlerfrei Der CSS Detective Guide enthält zahlreiche Codes, um Probleme mit alten Browsern zu beheben

Browser übernommen wird, werden diese Angaben gegenüber den Vendor-Präfixen Vorzug erhalten – das sichert die Seite für die Zukunft ab.

Unterschiede in der Syntax

Derzeit verwenden alle Browser ein eigenes Präfix:

- -moz- für Gecko-Browser (wie Firefox)
- -webkit- für WebKit-Browser (Safari und Google Chrome)
- -ms- für Browser von Microsoft (derzeit nur IE 9)
- -o- für Opera (wobei Opera häufig auch die Standardsyntax akzeptiert)

Die Herstellerpräfixe bedeuten leider auch, dass verschiedene Browser die derzeitige Spezifikation manchmal unterschiedlich auslegen. Darum gibt es bei manchen Einstellungen deutliche Unterschiede in der Syntax. Wenn dies auf ein in diesem Beitrag aufgeführtes Beispiel zutrifft, werden wir es entsprechend kennzeichnen. Falls Sie nicht alle Syntaxvarianten auswendig lernen wollen, gibt es Code-Generatoren, die Ihnen helfen, die passenden Einstellungen zu generieren, auf die wir ebenfalls an den entsprechenden Stellen hinweisen.

Problemfall Internet Explorer

Es wäre schön, wenn Webdesigner sich keine Gedanken mehr über Sonderfälle bezüglich älteren Versionen des IE machen müssten. Aber für eine Weile wird dies noch der Fall sein.

Derzeit ist der Internet Explorer noch der meistgenutzte Browser der Welt (genaue Zahlen finden Sie unter bit.ly/segdnT) – darum ist es umso wichtiger, sicherzustellen, dass so viele Besucher wie möglich Ihre Seite in ihrem vollen Glanz sehen können. Glücklicherweise gibt es einige clevere Entwickler, die Wege gefunden haben, wie sie in Ihrem Code das Hindernis IE umgehen können.

Ersatzlösungen für CSS3

Wenn Sie einen bestimmten optischen Effekt unbedingt auch im Internet Explorer erzielen wollen, können Sie dafür einen sogenannten proprietären Filter verwenden. Für treue Anhänger von Webstandards sind das schmutzige Hacks, da sie niemals fester Teil der CSS-Spezifikation sein werden.

Die Evolution der CSS-Selektoren

{CSS 1.0}

Cascade
Inheritance
Box Model
Lists
Floats

Selektoren
element
#id
.class

Kombinator-Selektoren
Descendent: e f

Pseudo-Klassen
Link
:link
:visited
:active

Pseudo-Elemente
Type
:first-letter
:first-line

At-Regeln
@import

/*comments*/

{CSS 2.1}

Positionierungs-Selektoren
Universal: *

Kombinator-Selektoren
Child: e > f
Adjacent Sibling: e + f
Attribute: e[~attribute]

Pseudo-Klassen
Dynamic
:hover
:active
:focus

Struktur
:first-child

Sprache
:lang

Pseudo-Elemente
:before
:after

At-Regeln
@fontface
@media
@character
@page

{CSS 3.0}

Kombinator-Selektoren
General sibling: e ~ f

Attributs-Selektoren
Presence
e[attribute="value"]
e[attribute~="value"]
e[attribute|= "value"]

Substring
e[attribute^="value"]
e[attribute\$="value"]
e[attribute*="value"]

Pseudo-Klassen
Zustand
:enabled
:disabled
:checked
:indeterminate

Target
:target

Negation
:not(s)

Strukturell
:nth-child(n)
:nth-last-child(n)
:nth-of-type(n)
:nth-last-of-type(n)
:last-child
:first-of-type
:last-of-type
:only-child
:only-of-type
:empty

Pseudo-Elemente
(now with :: instead of :)

At-Regeln
@keyframe

IE-Filter bremsen die Ladezeiten einer Seite aus und werden nicht als „echtes“ CSS bestätigt. Sie funktionieren aber meist gut und können helfen, volle Browserkompatibilität zu gewinnen. Deshalb werden sie oft als praktisches Werkzeug akzeptiert.

Eines müssen Sie bedenken: Damit ein Filter gerendert wird, muss ein Element ein für IE 6 und IE 7 passendes Layout besitzen. Die am einfachsten umzusetzende Methode ist, add zoom:1 zum Deklarationsset eines Elements hinzuzufügen. Eine vollständige Quelle aller möglichen IE-Filter finden Sie bei Microsoft unter bit.ly/9ZqTUR.

Skripte zur Korrektur

Alternativ zu den Microsoft-Filtern können Sie Skripte wie ie7.js scripts oder CSS3 PIE verwenden. Damit verhalten sich die älteren Versionen des IE wie ein CSS-konformer Browser, wodurch Sie auf zusätzliche Filter verzichten können.

Viele dieser Skripte haben sogar den Vorteil, dass sie bekannte Bugs im Internet Explorer 6 und 7 flicken, etwa double-float-margin- oder Peekaboo-Bugs (bei denen Text, der einen

angelegten Kasten umfließen soll, nicht dargestellt wird). Es gibt aber auch andere Fehler, die nicht durch ein Skript repariert werden können, wie zum Beispiel der 3-pixel-text-jog. Wie Sie Fehler dieser Art per Code umgehen können, lesen Sie im CSS Detective Guide (cssdetectiveguide.com), der eine Sammlung von Codefixes und Tipps zu Browserkompatibilität und Fehlerbehebung bietet.

Bedingte Kommentare

Mit einem oder mehreren separaten Stylesheets für zielgerichtete Stilvorgaben, die durch bedingte Kommentare („Conditional Comments“) auf den Internet Explorer abgestimmt sind, können Sie ebenfalls eine Kompatibilität herstellen:

```
<!--[if gte IE 6]>
<link href="ie_stylesheet.css" rel="stylesheet">
<![endif]-->
```

Eine Zusammenfassung der Variablen für bedingte Kommentare gibt es – leider nur auf englisch – bei Microsoft: bit.ly/cSbQvJ.



10 CSS3-Funktionen mit Fallback-Option

Die folgende Liste enthält die zehn wichtigsten neuen Eigenschaften der CSS3-Spezifikation. Hiermit verschaffen Sie sich einen guten Start in Ihr nächstes Front-End-Codingprojekt. Zugleich beschreiben wir Ihnen passende Fallback-Optionen, mit denen Sie sich viel Zeit und Mühe sparen

Hinweis: Mit Ausnahme von @font-face unterstützen weder IE 6, 7 oder 8 (hier als ältere Internet Explorer bezeichnet) CSS3. Wann immer IE 9 eine Eigenschaft umsetzt, heben wir dies hervor

@font-face

Mit @font-face werden Fonts aus dem Web direkt auf den Rechner des Nutzers geladen, um die richtige Darstellung der Seite zu gewährleisten:

```
@font-face {
  font-family: "Fontname";
  src: url(fontfilename.ext) format('formatname');
}
```

Achten Sie auf Lizenzrechte und stellen Sie sicher, dass Ihre @font-face-Dateien auch wirklich als Webfonts verwendet werden können. @font-face gibt es schon seit einer ganzen Weile, und es ist eine der wenigen CSS3-Funktionen, die alle Browser unterstützen. Allerdings müssen bei den älteren Internet Explorern die Fonts das .eot-Dateiformat besitzen. IE 9 unterstützt auch das .woff-Format.

Bei älteren Ausgaben des IE gibt es aber einen Bug: Selbst wenn Sie eine .eot-Datei korrekt und in der richtigen Reihenfolge in der @font-face-Angabe eingepflegt haben, kann es passieren, dass der IE-Browser sie nicht darstellt, da er von nachfolgenden Werten abgelenkt wird. Um das zu vermeiden, hilft es, zwei @font-face-Angaben anzulegen: Die erste besitzt die .eot-Datei selbst, die zweite ist eine gewöhnliche @font-face-Angabe.

In WebKit-Browsern kann es auch zu einem Bug kommen: Wenn Sie in einem mit @font-face ausgezeichneten Text die Formatierungsbefehle **font-weight:bold** oder **font-style:italic** anwenden möchten, funktioniert das nicht. Um den Fehler zu beheben, sollten Sie in der @font-face-Angabe bei den Werten **font weight**, **style** und **variant** die Auszeichnung **normal** festlegen.

Vollständige Lösung

Mit dem folgenden Beispiel können Sie @font-face verwenden und dabei sowohl den IE-Bug als auch die Problematik mit WebKit umgehen:

```
@font-face {
  font-family: 'Colaborate Light';
  src: url('ColabLig.eot');
  src: local(' '), url('ColabLig.woff') format('woff'),
  url('ColabLig.ttf') format('truetype');
  font-weight:normal;
  font-style:normal;
  font-variant:normal;
}
```



Flair Besonders eindrucksvoll wird @font-face auf der Seite lostworldsfairs.com/eldorado demonstriert

Dass die Klammer in der Angabe **src: local(' ')** leer bleibt, ist Absicht: Es verhindert, dass der Browser lokal nach dem Font sucht, und zwingt ihn, den herunterladbaren Font zu verwenden. Um Bugs im Internet Explorer zu vermeiden, können Sie alternativ auch wie folgt vorgehen:

```
@font-face {
  font-family: 'Colaborate Light';
  src: url('ColabLig.eot');
  font-weight:normal;
  font-style:normal;
  font-variant:normal;
}
@font-face {
  font-family: 'Colaborate Light';
  src: local(' '), url('ColabLig.woff') format('woff'),
  url('ColabLig.ttf') format('truetype');
  font-weight:normal;
  font-style:normal;
  font-variant:normal;
}
```

Tools

Font Squirrel besitzt einen hervorragenden @font-face-Kit-Generator, der Ihnen die gewünschten Zeichensätze in allen Formaten samt passenden CSS-Anweisung ausgibt: fontsquirrel.com/fontface/generator

opacity

Mit diesem Befehl lassen Sie ein Element schrittweise transparent erscheinen

Die opacity-Einstellung wird auf das gesamte Element angewendet und von allen dessen Kindern geerbt, solange sie nicht von einer anderen Anweisung aufgehoben wird. Für eine noch feinere Kontrolle der Durchsichtigkeit einzelner Elemente sollten Sie **RGBA color** verwenden. Die Syntax lautet einfach:

```
opacity: <value>;
```

Die Werte reichen von 0,0 (transparent) bis 1,0 (nicht durchsichtig). Eine Feineinstellung ist bis zu zwei Dezimalstellen möglich (etwa 0,37). Bisher unterstützt kein IE die opacity-Anweisung. Es existiert aber ein Microsoft-Filter, den es in drei verschiedenen Varianten gibt. Die Kurzform funktioniert in allen Internet Explorern:

```
filter: alpha(opacity=40);
```

Ebenso wie die erweiterte Version:

```
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
Alpha(opacity=40);
```

Zudem gibt es eine erweiterte Form mit dem Präfix **-ms-**, die nur in IE 8 und 9 funktioniert:

```
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.
Microsoft.Alpha(opacity=40)";
```

Die Reihenfolge im Stack ist wichtig: zuerst **-ms-filter**, zum Schluss **filter**. Laut Peter-Paul Koch (quirksmode.org) kommt es sonst zu Schwierigkeiten, wenn Sie IE 8 wie IE 7 verwenden.

Komplettlösung

Auch hier ist die Reihenfolge wichtig:

```
.opacity {
  background-color: #3C4C55;
  color: #fff;
  opacity: 0.5;
  -ms-filter: "progid:DXImageTransform.Microsoft.
Alpha(opacity=20)";
  /* obige Zeile funktioniert nur in IE8 und 9 */
  filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
Alpha(opacity=20);
  /* obige Zeile funktioniert in IE6, IE7 und IE8 */
  filter: alpha(opacity=20);
}
```



Beispielhaft Eine schöne Anwendung von opacity finden Sie im Header-Kasten auf rustinjessen.com

RGBA

Das Besondere an der Farbauszeichnung mit RGBA ist, dass Sie nicht nur die einzelnen Farben, sondern auch deren Durchlässigkeit bestimmen

property: rgba(<r color value>, <g color value>, <b color value>, <opacity value>);

Die Farbwerte reichen von 0 bis 255, opacity von 0,0 bis 1,0. Alle modernen Browser, einschließlich IE 9, unterstützen RGBA, ältere IE-Versionen nicht.

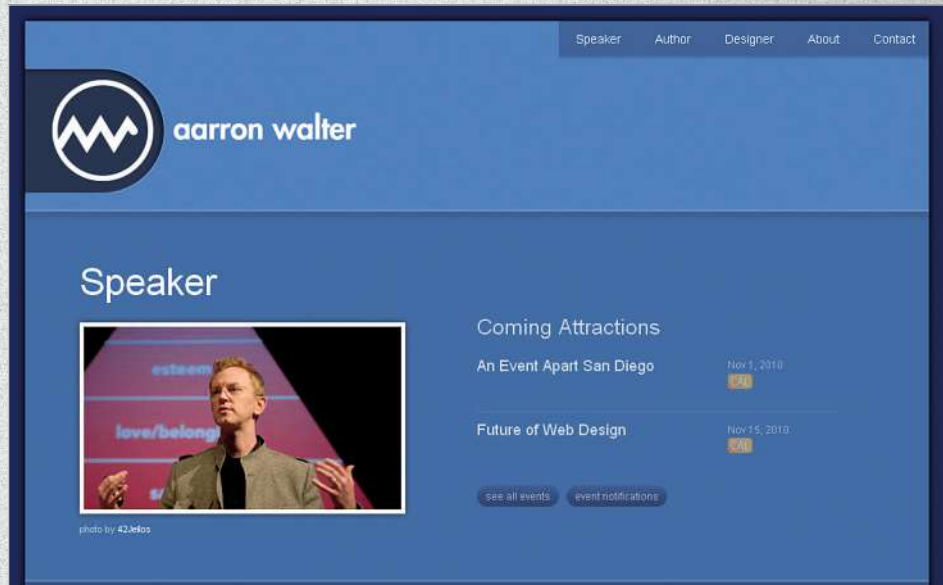
Ein Bug in älteren IE-Versionen sorgt dafür, dass die Hintergrundfarbe nicht auftaucht, wenn Sie diese mit RGBA festlegen. Als Lösung können sie als Anweisung **background** verwenden, um eine Fallback-Option und damit eine gewünschte Hintergrundfarbe zu schaffen. Wenn Sie aber in IE zusätzlich auch Farbdurchlässigkeit haben wollen, müssen Sie den entsprechenden Filter verwenden.

Vollständige Lösung

So sieht die Fallback-Lösung mit **background** aus:

```
#sidebar{
background: rgb(255, 0, 0);
/* Fallback-Farbe in RGB */
background: rgba(255, 0, 0, 0.3);
}
```

Alternativ können Sie auch **background-color** mit Farbangabe via Hexwerten verwenden:



Abstufungen Aaron Walters Website (aaronwalter.com) setzt gekonnt jQuery ein, um für einzelne Sektionen die RGBA-Werte ansteigen zu lassen. Die durchscheinende Hintergrundfarbe verstärkt den Effekt des Farbverlaufs

```
#sidebar {
background-color: #ff0000; /* Fallback-Farbe in Hexwerten */
background-color: rgba(255, 0, 0, 0.3);
}
```

Sie können auch **background-color** angeben und Opacity-Filter für den IE anwenden:

```
.rgba {
background-color: #ff0000;
/* Fallback-Farbe in Hexwerten */
background-color: transparent;
}
```

```
/* Die Farbe muss transparent sein, damit der
Filter in IE8 läuft. Am besten bedingte
Kommentare verwenden */
background-color: rgba(255, 0, 0, 0.3);
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.
Microsoft.gradient(startColorstr=#4CFF0000,
endColorstr=#4CFF0000)";
/* Filter für IE8 */
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
gradient(startColorstr=#4CFF0000,
endColorstr=#4CFF0000);
/* Filter für ältere IE-Versionen */
}
```

border-radius

border-radius lässt Sie Ecken an Kästen abrunden – eine der elegantesten CSS3-Funktionen.

Bei **border-radius** ändern Sie per Kurzschrift-Anweisung leicht alle vier Ecken auf einmal ab:

```
border-radius: <oberer Wert>, <rechter Wert>,
<unterer Wert>, <linker Wert>;
```

Anspruchsvoller wird es, wenn Sie jede Ecke einzeln stylen möchten. Die **-moz-** Syntax lässt mehrere Werte für jede einzelne Position in Kurzschrift zu. **-webkit-** hingegen benötigt eine angepasste Namensgebung für die einzelnen Einstellungen, samt zugehörigen Werten. Die Standardauszeichnung ist die, die auch WebKit verwendet.

Alle modernen Browser unterstützen **border-radius**, aber leider gibt es keine praktischen Filter für ältere IE-Versionen. Wenn Sie den gleichen

Effekt erzielen wollen, können Sie für diese Browser ein gesondertes Stylesheet anlegen, das ein Hintergrundbild für den entsprechenden Kasten verwendet. Die einfachste Lösung ist, die Ecken für IE-Nutzer nicht abzurunden und **border-radius** als eine fortschrittliche Erweiterung einzufügen.

Vollständige Lösung

Mit dem gleichen Wert für alle vier Ecken:

```
.roundcorners {
-moz-border-radius: 20px;
-webkit-border-radius: 20px;
border-radius: 20px;
}
```

Mit verschiedenen Werten für jede Ecke:

```
.roundcorners {
border: 5px solid #aaa;
-moz-border-radius: 10px 5px;
-webkit-border-top-left-radius: 10px;
-webkit-border-top-right-radius: 5px;
-webkit-border-bottom-right-radius: 10px;
-webkit-border-bottom-left-radius:
5px;
border-radius: 10px 5px;
}
```

Border-radius Syntax Comparison Cheatsheet

syntax components	<prefix> <what1> <what2> <position1> <position2> <value>
webkit syntax	-<prefix> <what1> <position1> <position2> <what2> <value>;
	-webkit-border-top-left-radius: 23px;
mozilla syntax	-<prefix> <what1> <what2> <position1> <position2> <value>;
	-moz-border-radius-topleft: 23px;

Tools

Unter der URL border-radius.com finden Sie einen Generator, der für alle Browser den passenden **border-radius-Code** ausgibt

Abgerundet Die Seite madebytj.com demonstriert, wie abgerundete Ecken den Eindruck der Seite elegant verfeinern



box-shadow

Als langersehnte Funktion generiert box-shadow für damit ausgestattete Elemente einen Schattenwurf – ohne dass hierfür ein Austausch oder Zerschneiden von Bildern nötig wäre

box-shadow: <Position>, <Horizontaler Versatz>, <Vertikaler Versatz>, <Unschärfe>, <Farbe>;

- **Position:** Wenn hier nichts angegeben wird, wirft das Element den Schatten nach außen; per Angabe von inset erzeugen Sie einen inneren Schatten.
- **Horizontaler Versatz:** Ein positiver Wert setzt den Schatten auf die rechte Seite des Kastens; mit einem negativen Wert platzieren Sie ihn links.
- **Vertikaler Versatz:** ähnlich wie der Horizontale Versatz; ein positiver Wert platziert den Schatten unter dem Kasten, ein negativer darüber.
- **Unschärfe:** Setzen Sie diesen Wert auf 0, entsteht ein solider Schatten; durch höhere Zahlen erhalten Sie ein weicheres Ergebnis.
- **Farbe:** Hier können Sie den Schatten einfärben. Die box-shadow-Auszeichnung wird in allen modernen Browsern unterstützt, einschließlich IE 9. In Firefox ist seit Version 4.0 das -moz-Präfix überflüssig – für Version 3.5 und älter müssen Sie

es aber noch verwenden. Abgesehen vom Vendor-Präfix ist die Syntax für jeden Browser die gleiche.

Indem Sie nacheinander mehrere Wertesets auflisten, können Sie auch mehrere Schatten für ein Element definieren.

Mit den Filtern dropshadow und shadow können Sie den Effekt auch in älteren Internet Explorern erzielen. Laut Robert Nyman (Website: robertnyman.com), erzielt der shadow-Filter dabei das schönere Ergebnis.

Vollständige Lösung

```
.box-shadow {
  -moz-box-shadow: 3px 3px 10px #333;
  -webkit-box-shadow: 3px 3px 10px #333;
  box-shadow: 3px 3px 10px #333;
  /* Für IE 8 */
  -ms-filter: "progid:DXImageTransform.
  Microsoft.Shadow(Strength=4, Direction=135,
  Color='#333333')";
  /* Für IE 5.5 bis 7 */
  filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
  Shadow(Strength=4, Direction=135,
  Color='#333333');
}
```

text-shadow

Mit der mit box-shadow eng verwandten Funktion text-shadow können Sie Texten einen Schatten verleihen. So erhalten Ihre Schriftarten eindrucksvolle Effekte wie Glanz oder Prägung

Der Befehl für text-shadow ist nahezu identisch mit box-shadow. Allerdings gibt es bei Texten keinen Parameter für inneren Schatten.

Wie auch bei box-shadow können Sie mit text-shadow zu einem Element verschiedene Schatten hinzufügen, indem Sie mehrere Wertesets festlegen. Auf diese Weise erhält ihr Text ein einmaliges, eindrucksvolles Aussehen.

Alle modernen Browser einschließlich IE 9 unterstützen die neue Funktion. Falls Sie den Effekt auch in älteren Versionen des Internet Explorers erzielen möchten, empfiehlt sich hierfür der shadow-Filter.

Alternativ können Sie, ähnlich wie bei border-radius, auch hier das mit text-shadow bezeichnete Element mittels bedingter Kommentare durch ein entsprechendes Bild ersetzen.

Vollständige Lösung

```
.text-shadow h2 {
  text-shadow: 1px 1px 2px rgba(48,80,0,0.8);
  /* Für IE 8 */
  -ms-filter: "progid:DXImageTransform.
  Microsoft.Shadow(Strength=2,
  Direction=135, Color='#305052')";
  /* Für IE 5.5 - 7 */
  filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
  Shadow(Strength=2, Direction=135,
  Color='#305052');
}
```

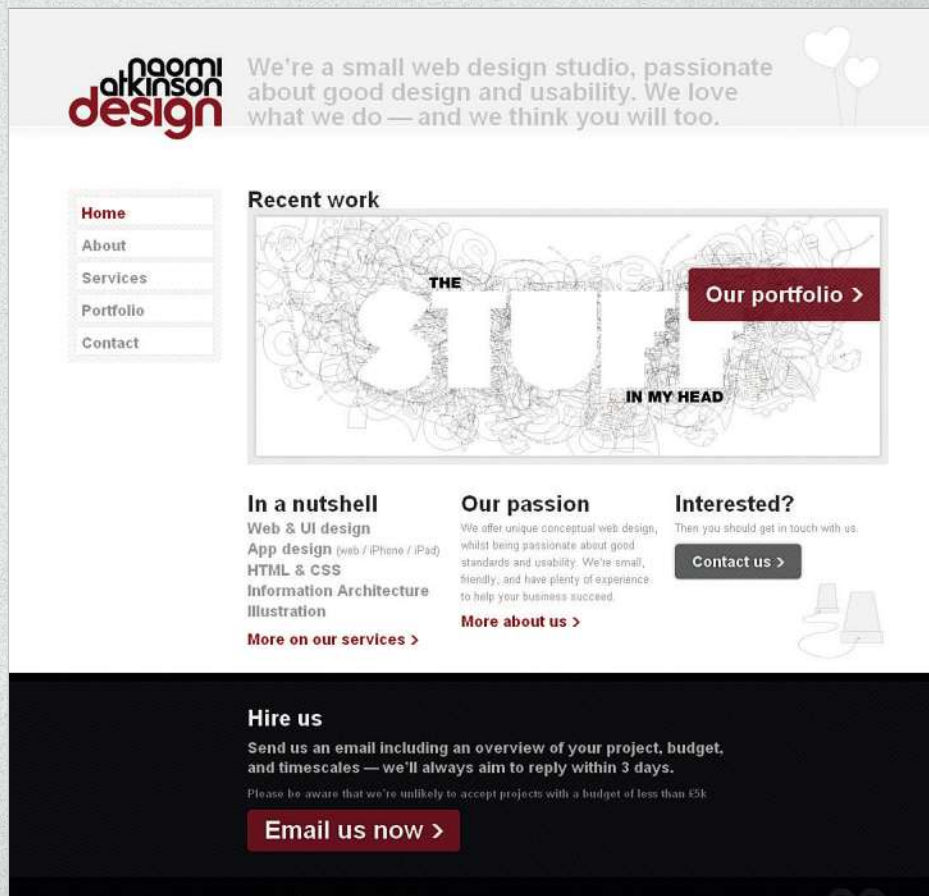
Tools

Unter den zahlreichen CSS3-Generatoren auf WestCiv.com finden sich auch zwei sehr gute für box-shadow und text-shadow: westciv.com/tools/shadows/ und westciv.com/tools/text-properties/

Textschärfe

Auf time2project.com ist der Textschatten so scharf und präzise, dass er wie ein Bild aussieht – tatsächlich wird er dank HTML5 direkt im Browser gerendert

Kick out the
flying hi



Schattenwurf Das Studio Naomi Atkinson Design verwendet box-shadow sowohl in seinem Portfolio-Menü als auch im Header seiner Website naomiatkinsondesign.com

gradient

Dank der **gradient-Auszeichnung** können Sie für verschiedene Elemente Farbverläufe festlegen. Streng genommen handelt es sich bei **gradient** um keine eigene Eigenschaft. Vielmehr ist es ein eigener Wert, der an andere Auszeichnungen (wie etwa **background**) angefügt wird.

Nachdem Sie einen **gradient** festgelegt haben, rendert der Browser selbstständig den angegebenen Farbverlauf. Sie müssen also kein separates Bild mehr für diesen Effekt anlegen.

Leider wird **gradient** derzeit nur von Webkit- und Gizmo-Browsern unterstützt. Bei beiden fällt auch die Syntax unterschiedlich aus. Hier sind einige Stichpunkte, an die Sie sich halten können:

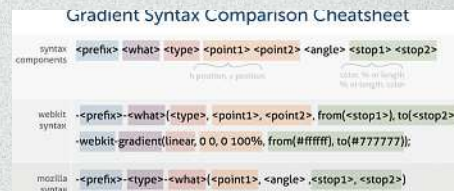
- In der Standardsyntax und beim Präfix **-moz-** legen Sie die Art des Farbverlaufs fest, bevor Sie in Klammern die Farbwerte anfügen
- In der **-moz-**Syntax können Sie auch Werte in Grad angeben
- Die Positionsangaben heißen in beiden Browsern anders
- Bei **-webkit-** müssen Sie für den Farbverlauf einen Start- und einen Endpunkt angeben

In Mozilla können Sie je nach Wunsch auch einen Winkel für den Farbverlauf festlegen. Der Standardwert liegt hier bei 0.

Derzeit unterstützen weder Opera noch Internet Explorer (nicht einmal IE 9) **gradient**. Leider müssen Sie bei Opera als Fallback-Lösung noch immer auf ein eigens angelegtes Bild zurückgreifen. Für Internet Explorer gibt es wenigstens einen Filter für lineare Farbverläufe, nicht aber für graduelle.

Vollständige Lösung

```
.gradient {
  color: #fff;
```



Knopfdruck Die **gradient**-Angabe eignet sich bestens für Menüs und Buttons. Auf webdesignerwall.com/demo/css-buttons.html finden Sie einige schöne Beispiele

```
background: #aaaaaa url(gradient_slice.jpg) 0 0
x-repeat; /*Die Hintergrundfarbe ist identisch mit
einer Endfarbe. Die Breite der gradient_slice.jpg
beträgt 1px */
background-image: -moz-linear-gradient(top,
#07407c, #aaaaaa);
background-image: -webkit-gradient(linear,left
top,left bottom,color-stop(0,#07407c),color-stop
(1,#aaaaaa));
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.Microsoft.
gradient(startColorStr='#07407c',
EndColorStr='#aaaaaa')";
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
gradient (startColorStr='#07407c',EndColorStr=
'#aaaaaa');
```

Tools

gradients.glrzad.com ist ein Tool zum Generieren von Farbverläufen. Colorzilla besitzt ebenfalls einen schönen **gradient-Generator**: (colorzilla.com/gradient-editor)

Mehrere Hintergrundbilder

Dank **CSS3** ist es nun möglich, für ein Element verschiedene Hintergrundbilder anzulegen. Daher können Sie nun auch hier auf nicht-semantische Hilfslösungen (etwa durch **JavaScript**) verzichten.

Zwar war es bereits in **CSS2.1** möglich, einem Element mehrere Bilder zuzuweisen. In **CSS3** lassen sie sich aber nun auch in Ebenen (layers) anlegen: Der erste angegebene Hintergrund ist hierbei die oberste Schicht (top), die der Nutzer als Erstes zu sehen bekommt. Alle folgenden liegen eine Ebene darunter.

Die Syntax ist simpel, Sie müssen nur die Wertesets angeben und durch Komma trennen. Nur die letzte Ebene kann dabei einen **background-color**-Wert besitzen.

```
background:
<image> <position> <size> <repeat> <attachment>
<box>,
<image> <position> <size> <repeat> <attachment>
<box>,
<image> <position> <size> <repeat> <attachment>
<box>,
<image> <position> <size> <repeat> <attachment>
<box> <color>;
```

Sie können die Werte auch separat festlegen:

```
background-image: <image>, <image>, <image>,
<image>;
background-repeat: <repeat>, <repeat>,
<repeat>, <repeat>;
background-position: <position>, <position>,
<position>, <position>;
/* anschließend je nach Bedarf Hintergrund-
Anhänge und/oder Kasten-Eigenschaften */
```

Moderne Browser – auch IE 9 – unterstützen die mehrfache Angabe von Hintergrundbildern. Ansonsten zeigen die meisten Browser, die die neue Funktion nicht unterstützen, nur das oberste Hintergrundbild, mit einer Ausnahme: Internet Explorer für Mac zeigt nur die unterste Ebene.

Es existiert ein Filter für IE-Browser, der aber eher eine Notlösung ist. **Alphamageloader** ermöglicht das Laden mehrerer Bilder, ist aber nicht besonders effizient. Zudem können Sie damit weder Bildplatzierung (die ausschließlich oben links liegt) noch -wiederholung festlegen.

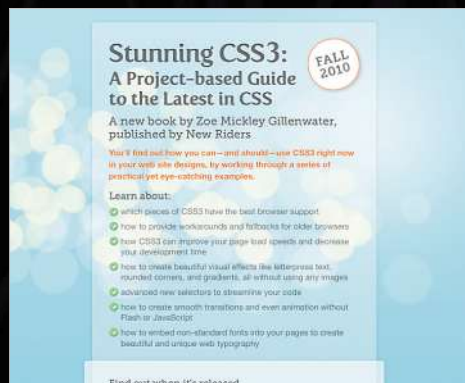
Als eine letzte Option können Sie als Fallback-Lösung für ältere IEs eine „flache“ Version Ihrer Hintergrundebenen als Bild anlegen und mittels bedingter Kommentare darauf verweisen.

Vollständige Lösung

```
#wrap {
background: url(body-full.gif) top left no-repeat;
background:
url(body-top.gif) top left no-repeat,
url(body-bottom.gif) bottom left no-repeat,
url(body-middle.gif) left repeat-y;
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.
Microsoft.Alphamageloader(src='body-top.gif',
sizingMethod='scale')";
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
Alphamageloader(src='
body-top.gif', sizingMethod='scale');
zoom: 1;
}
```

Alternativ verwenden Sie folgendes Beispiel:

```
body {
background: url(all_layers.jpg) no-repeat 0 0;
```



Mehrfachbild Die Website zum Buch „Stunning CSS3“ (stunningcss3.com) zeigt ein schönes Beispiel für die Anordnung von mehreren Hintergrundbildern in Ebenen

```
background-image:
url(first_layer.png),
url(second_layer.png),
url(third_layer.png),
url(fourth_layer.png);
background-repeat: no-repeat, no-repeat,
no-repeat, no-repeat;
background-position: 0 0, 0 50, 0 100, 0 200;
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.
Microsoft.Alphamageloader(src='body-top.gif',
sizingMethod='scale')";
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
Alphamageloader(src='
body-top.gif', sizingMethod='scale');
zoom: 1;
}
```



transform

Rotieren, skalieren, verzerren und mehr: mittels transform verändern Sie die Darstellung eines Objekts direkt per CSS3. Im folgenden Beispiel gehen wir näher auf die rotate-Funktion ein. Auf standardista.com/css3-transforms finden Sie weitere Details zu den restlichen transform-Werten. Die generelle Syntax für transform lautet:

```
<-prefix>transform: type(<value>) type(<value>)
type(<value>) type(<value>);
```

Zum Rotieren schreiben Sie:

```
<-prefix>transform: rotate(<value>)
```

Positive Werte drehen das Objekt dabei im, negative gegen den Uhrzeigersinn. IE 6-9 brauchen alle den matrix-Filter. Um diesen anzuwenden, müssen Sie aber dem gewünschten Element ein Layout geben (eine Angabe wie zoom:1 reicht dafür aus).

Vollständige Lösung

```
.rotate {
-moz-transform: rotate(-5deg);
```

```
-o-transform: rotate(-5deg);
-webkit-transform: rotate(-5deg);
transform: rotate(-5deg);
-ms-filter: "progid:DXImageTransform.
Microsoft.Matrix(M11=0.9961946980917455,
M12=0.08715574274765817, M21=
0.08715574274765817, M22=0.9961946980917455,
sizingMethod='auto expand')";
filter: progid:DXImageTransform.Microsoft.
Matrix(sizingMethod='auto expand',
M11=0.9961946980917455,
M12=0.08715574274765817,
M21=0.08715574274765817,
M22=0.9961946980917455);
zoom: 1;
}
```

Tools

Das Tool von WestCiv (westciv.com/tools/transforms/index.html) erzeugt Code für moderne Browser. Bei CSS3Please.com gibt's zudem die passende IE-Filter-Angabe



Rotation Dank Angabe von transform:rotate dreht sich auf outsideapp.com die Sonne um Ihre eigene Achse

transition

Mit der Eigenschaft transition erreichen Sie, dass sich Werte einer bestimmten CSS-Funktion mit der Zeit selbsttätig ändern. Die Syntax hierfür lautet:

```
<-prefix>transition:<Einstellung> <Dauer>
<Timing-Funktion> <Delay>;
```

- **Einstellung:** Geben Sie hier die gewünschte CSS-Funktion an, von der Sie möchten, dass sich die Werte dynamisch ändern. Um alle auszuwählen, geben Sie all an.
- **Dauer:** Definiert die Zeitspanne, in der die Transformation angewendet wird.
- **Timing-Funktion:** Legt Zwischenstufen fest, um zu kontrollieren, wann die Änderung vollständig abgeschlossen ist.
- **Delay:** Gibt an, wann die Transition beginnt.

Auch hier können Sie in einer transition-Einstellung mehrere Werte festlegen.

Zwar unterstützen alle modernen Browser diese Eigenschaft, die Darstellung sieht oft aber anders aus. So sehen transition-Effekte in Mozilla – im Vergleich zu den glatten Übergängen in Safari und Chrome – noch sehr abgehackt aus.

Für den Internet Explorer existieren zwar mehrere Filter, doch welchen Sie wählen hängt ganz davon ab, welche transition-Eigenschaft Sie umsetzen wollen. Werfen Sie daher am besten selbst einen Blick auf die vorhandenen IE-Filter bei Microsoft unter bit.ly/9gNJ1B, um zu sehen, was für diese Browser möglich ist.

Vollständige Lösung

```
#photos > img:hover {
-moz-transform: scale(1.1,1.1);
-webkit-transform: scale(1.1,1.1);
-o-transform: scale(1.1,1.1);
transform: scale(1.1,1.1);
-moz-transition: all 1s ease-in-out;
-webkit-transition: all 1s ease-in-out;
-o-transition: all 1s ease-in-out;
transition: all 1s ease-in-out;
}
```

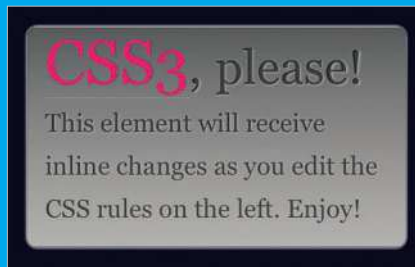


Übergang Tim Van Dammes Website timvandamme.com setzt die transition-Eigenschaft schön ein, wenn Sie mit Ihrer Maus über die einzelnen Menüpunkte fahren

Nützliche Tools

Diese Werkzeuge unterstützen Sie, wenn Sie sofort mit CSS3 loslegen wollen

CSS3-Generatoren



css3please.com

Lässt Sie eine Reihe von CSS3-Einstellungen modifizieren. Anhand eines Beispielkastens können Sie jede Änderung verfolgen



css3generator.com

Ein toller Code-Generator, der sogar passende IE-Filterangaben erzeugt, um volle Browserkompatibilität zu erreichen



css3maker.com

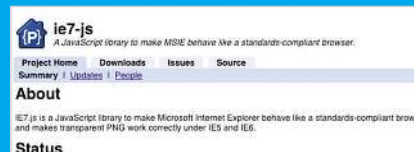
Dieser Generator für zehn CSS3-Eigenschaften überzeugt durch ein großartiges Interface

Hilfreiche Skripte



modernizr.com

Das Skript bestimmt schnell, wie viel CSS3 und HTML5 Ihr aktueller Browser unterstützt



code.google.com/p/ie7-js

Die JavaScript-Bibliothek bringt dem IE 7 die aktuellen HTML- und CSS-Standards bei



css3pie.com

Ein Plug-in für Internet Explorer 6-9, das viele CSS3-Eigenschaften in den Browser einfügt



selectivizr.com

Die JavaScript-Utility emuliert CSS3-Pseudoklassen und Selektoren in IE 6, 7 und 8

cssSandpaper – a CSS3 JavaScript Library

The sandpaper is a JavaScript library that emulates CSS3 pseudo-classes and attributes in Internet Explorer 6-8. It simply injects the script in your pages and selectivizr will do the rest.



cssSandpaper (bit.ly/cMRoxF)

Die Skriptbibliothek gleicht Unterschiede in verschiedenen Browsern im Stylesheet aus

Vorlagen



html5boilerplate.com

Die HTML5 Boilerplate ist die perfekte Vorlage: Sie umfasst sowohl Skripte für Fallback und macht Ihre Seite gleichzeitig sicher für die Zukunft. Eine unverzichtbare Quelle für eine robuste Website

Bereit für die Zukunft!

Diese Einführung gewährt nur einen kleinen Einblick in die neuen Möglichkeiten, die CSS3 bietet. Die Beliebtheit bei Webdesignern und -entwicklern steigt täglich, und mit jedem neuen Release setzen Webbrowser immer mehr Funktionen der neuen Spezifikation um – sogar der Internet Explorer 9. CSS3 ist die Zukunft – warum also noch warten?

Mehr Beispiele, wie Sie CSS3 schon heute effizient einsetzen, finden Sie ab Seite 46.

Die Autorin



Name Denise Jacobs

Website denisejacobs.com und

cssdetectiveguide.com

Fachkenntnis Webstandards, HTML und CSS, Training und Ausbildung, Informationsarchitektur und UI-Design

Kunden Von kleinen Unternehmen bis hin zu großen Firmen und Stiftungen

Musikstil Softrock aus den 70er- und 80er-Jahren



* Die perfekte Webseiten-Navigation

Ohne durchdachte Navigation kommen Inhalte von Webseiten nicht zur Geltung. Paul Annett erklärt, welche Trends sich durchgesetzt haben und wie sie sich weiterentwickeln

+ Text Paul Annett beschäftigt sich bereits mehr als zehn Jahre mit Interaktionsgestaltung, unter anderem bei der Webdesign-Firma Clearleft. 2010 machte er sich mit seiner Firma Supernice Studio Ltd. selbstständig supernicestudio.com

+ Bilder Simon Middleweek, Designer und Illustrator, arbeitet seit über elf Jahren im Bereich Editorial Design twitter.com/simonmiddleweek

Dass wir dem Internetbrowser den Befehl geben, von einer HTML-Seite zur nächsten zu springen, ist von fundamentaler Bedeutung für die Nutzung des Internets. Es begann mit einer einfachen Liste kleiner, blauer Links in Times New Roman. Heute ist Webseitennavigation eine eigene Disziplin

Schauen wir uns die inzwischen gebräuchlichen Arten an, wie wir zwischen den Webseiten hin- und hersurfen können, finden wir die gesamte Bandbreite vor – von der traditionellen Menüleiste bis zum topmodernen interaktiven Erlebnis. Auf diesem Gebiet wird permanent Neues ausprobiert. Aber bevor wir ins Detail gehen, machen wir uns erst einmal Gedanken über den Begriff „Navigation“.

Das Wörterbuch definiert Navigation zunächst im Kontext von Bewegung:

- 1- die Handlung des Navigierens
- 2- Die Wissenschaft, ein Schiff, Flugzeug oder Raumschiff von Ort zu Ort zu steuern

Ein weiterer Aspekt ist die Orientierung: *die Methode, die Position, den Kurs und die zurückgelegte Distanz zu bestimmen*

Im analogen wie im digitalen Leben besitzen wir Navigationssysteme, um diese beiden Bereiche abzudecken. Im Internet jedoch kommt nun noch eine dritte Ebene hinzu: Der User muss via Navigation Informationen über den Sinn der Seite erhalten.

„Der Ausdruck ‚Navigation‘ ist problematisch“, meint James Box, User Experience Designer für das Unternehmen Clearleft (clearleft.com), „denn er suggeriert, dass es einfach nur darum geht, einen richtigen Pfad zu finden. Tatsächlich aber geht es darum, das Angebot in das richtige Licht zu rücken. Eine gut durchdachte Navigation ist wie ein Schaufenster für Ihre Webseite.“ „Ihre Navigation kann Sie aus der Masse der Konkurrenz hervorheben“, ergänzt Relly Annett-Baker, Content Strategist bei der Firma Headscape in England (headscape.co.uk). „Jegliche





Oben Tourdust.com experimentiert mit einer ungewöhnlichen Kombination aus Ariadnepfad und Drop-down-Menü

Links Die Navigation auf Smartphones kann auch interne Messgeräte wie GPS (gowalla.com) oder das Gyroskop (engageinteractive.co.uk – nur iPhone) nutzen

„Erfahrungsgemäß werden Drop-down-Menüs als Link-Halden missbraucht“

Ethan Marcotte

Form von Sprache, die Sie nutzen, um Ihr Angebot zu beschreiben sollte möglichst direkt, informativ und ansprechend sein.“

Ein weit verbreiteter Fehler beispielsweise ist der Gebrauch von abstrakten Überbegriffen in der Hauptmenüleiste. Jemand, der Hilfe wegen eines gesprungen Waschbeckens sucht, wird eher auf den Menüpunkt „Klempnerarbeiten“ anspringen, als auf „Service“. Ein zusätzlicher Bonus: Suchmaschinen werden Ihre Webseiten häufiger für die relevanten Suchbegriffe listen. Ein sehr breit gefächertes Angebot in einer entsprechend aussagekräftigen Navigationsleiste zu verpacken, kann allerdings schwierig werden.

Bei der Hauptnavigationsleiste haben sich zwei Formen durchgesetzt: eine horizontale Leiste im oberen Bereich der Seite und eine vertikale Leiste am linken Rand. Beide Versionen haben ihre Vor- und Nachteile. So kann das horizontale Menü nicht beliebig erweitert werden. Man behilft sich mit weniger Reitern beziehungsweise Buttons oder kürzeren Menüpunkten. Das vertikale Menü ist zwar nach unten hin frei erweiterbar, schränkt aber den in der Breite verfügbaren Platz ein.

Das Drop-down-Menü

Das sogenannte Drop-down-Menü schafft Platz, wo zuvor keiner zur Verfügung stand. Auf schlecht

strukturierten Seiten kann dies erschreckende Ausmaße annehmen. Die Menüleiste von etoncollege.com ist ein gutes Beispiel für so ein Monster.

Yahoo hatte vor einiger Zeit seine Seite komplett überarbeitet. Im ersten Schritt wurde links eine Navigationsleiste mit Pop-up-Fenstern eingeführt. Sobald man mit dem Cursor darüber schwebte, entfalten sich riesige Menüfenster, die den Rest der Seite verdeckten. Nichts anderes war mehr zu sehen. Inzwischen hat Yahoo jedoch diese „Hover“-Funktion wieder abgestellt.

Drop-down-Menüs und Pop-up-Fenster sind aber nicht per se schlecht und können sinnvoll angewendet sehr nützlich sein. „Erfahrungs-

Redesign Channel 4

2010 war das Jahr der Redesigns von Newsportalen. Unter anderem wurden sowohl der Internetauftritt von Channel 4 News (channel4.com/news) als auch der von MSNBC.

com modernisiert, und das Ergebnis, gerade was die Navigation angeht, kann sich wirklich sehen lassen.

James Box von Clearleft (clearleft.com) hat das User Experience Design für

Channel 4 News überarbeitet: „Wir haben uns bemüht, die Navigation möglichst unauffällig zu gestalten, um den Schwerpunkt für den Leser auf die Inhalte zu legen und nicht davon abzulenken.“

Die Navigationsleiste ist an den unteren Rand des Browserfensters verlegt worden. „Wir haben den Prototypen des Menüs in Keynote angelegt, da hier die Übergänge genau das

Scrollverhalten hatten, das wir bei der Seite erreichen wollten. Tatsächlich hat sich bei unseren Usertests gezeigt, dass die Menüleiste dadurch erst richtig ins Auge springt, denn sie verschwindet nicht, wenn der Leser weiter runterscrollt. Die Navigationsleiste scheint ein Teil des Browsers zu sein und damit unabhängig von den Inhalten. Aber sie ist dennoch ein integrierter Bestandteil der Webseite.“



Neuer Look Der Aufbau des neuen Menüs für Channel 4 News brachte eine erfreuliche Überraschung



Drop-down Happy Cogs Blog (cognition.happycog.com) zeigt, wie man mit Drop-down-Menüs richtig umgeht

gemäß werden Drop-down Menüs als Link-Halden missbraucht, die man mit überschüssigen Links vollstopft“, meint der Webdesigner Ethan Marcotte (unstoppablerobotninja.com). „Der Internetauftritt des New York Magazine (NYMag.com) ist eine Seite, die mir hier positiv aufgefallen ist. In meinen Augen ist es eine der ersten Seiten, die verschiedene inhaltliche Ebenen in ihrem Drop-down-Menü kombiniert. Ein weiteres gelungenes Beispiel ist das Menü des Blogs meines ehemaligen Brötchengebers Happy Cog (cognition.happycog.com). Hier wurde ebenfalls auf eine unterschiedliche Gestaltung der Elemente geachtet, um die Links optisch an den Inhalt anzupassen.“

Den Kontext berücksichtigen

Es hat sich gezeigt, dass, gerade wenn es sich um so etwas Elementares wie die Navigation einer Webseite handelt, die Liebe zum Detail und ein besonderes Augenmerk auf den Inhalt sehr wichtig sind. „Benutzeroberflächen sind ein notwendiges Übel“, so Aral Balkan, UX-Designer/iOS-Developer (geekninjafactory.com). „In einer idealen Welt müssten wir uns gar nicht durch Informationshierarchien arbeiten oder nach Auskünften suchen: Unsere Geräte würden intuitiv ohne unser Zutun unsere Bedürfnisse erkennen und uns die Infos zum richtigen Zeitpunkt liefern.“

Um eine gute Navigation zu erstellen, muss man auf viele Details achten und darf vor allem den Kontext nicht außer Acht lassen. Eine Möglichkeit, in einem Dokument, das mehrere Seiten umfasst, den Überblick zu behalten, ist die so-

Neuanfang „Die Vorstellung von Seiten ist komplett überholt“



Brendan Dawes

Job Creative Director
Firma magneticNorth
URL mnatwork.com

Mit der Webseite von magneticNorth wollten wir etwas komplett Neues ausprobieren, um uns und unsere Ziele zu kommunizieren. Wir wollten zeigen, wie wichtig es ist, ständig neue Ideen in die Welt zu setzen. Außerdem wollten wir endlich mit dem Paradigma der „Seiten“ aufräumen, das im Internet herumgeistert. Warum bringen wir dem Printmedium eine derartige Ehrerbietung entgegen? Zeitgleich mit der Idee für ein Gesten/Zeichen-Interface kam der Vorsatz, das Seitenkonzept über Bord zu werfen.

Der Leser zeichnet sich buchstäblich seine eigenen Fenster, während er die Webseite erkundet und sich dabei über die Firma informiert. Es gibt keine Seiten mehr, sondern eine begrenzte Anzahl von Screens, die man jeweils via Social Media teilen kann.

Es ist für Besucher zunächst sehr verwirrend, wenn sie dort ankommen. Aber wir haben festgestellt, dass sie sich dafür dort sehr lange aufhalten, bis zu 15 Minuten, wenn sie einmal

dahintergekommen sind, wie es funktioniert. Es ist nicht jedermanns Sache. Es gibt viele, die es geradezu hassen, aber das ist okay. Die Seite ist für uns ein Filter für die Art von Menschen, mit denen wir zusammenarbeiten wollen.

Einen ähnlichen Ansatz habe ich seiner Zeit bei Doodlebuzz (doodlebuzz.com) verfolgt. In gewisser Weise ist es eine Reaktion auf die Flut von „Hier klicken“-Links, die ich ständig im Netz antreffe. Ich wollte etwas schaffen, das den Menschen wie ein intelligentes Wesen behandelt und nicht wie einen Idioten, der überall Hinweisschilder braucht. Deswegen habe ich alles entfernt, was an eine klassische Benutzeroberfläche erinnert. Stattdessen heißt es nun: „Doodle to see the results“. Sie zeichnen, was Ihnen gefällt oder einfällt, und es geht los. Die Ergebnisse werden etwas chaotisch, aber dafür witzig enthüllt.



Leinwand Auf mnatwork.com gibt es keine festen Seiten. Der Besucher muss sie selbst kreieren

genannte Paginierung oder auch Seitennummerierung. Im Internet begegnet sie uns bei allen Arten von Listen, beispielsweise bei Suchergebnissen. Es wird momentan zum Trend, die Paginierung wegzulassen. Stattdessen verwendet man Ajax (Asynchronous Javascript and XML), um Inhalte auf der Seite direkt vom Server nachzuladen. Dazu werden zum Beispiel Buttons wie „Ansicht aktualisieren“ für den User bereitgehalten, oder die Inhalte werden durch das Weiterscrollen bis zum Ende der Seite automatisch nachgeladen.

Das geht schon etwas in die Richtung der von Balkan angesprochenen Idealvorstellung. Die Webseite erkennt die Bedürfnisse des Besuchers

im Voraus und reagiert entsprechend. Allerdings kann das andere Aktionen des Users erschweren, ja auch komplett blockieren.

Angenommen Sie durchsuchen Ihren Twitter-Stream nach einem Ihrer eigenen alten Tweets. Mit Seitennummerierung könnten Sie nun einfach ein paar Seiten überspringen, bis Sie etwa beim gesuchten Datum angelangt sind. Ohne die Paginierung ist es etwas kniffliger, denn Twitter lädt freundschaftsweise den Stream ständig nach, und Ihr Tweet rutscht rasant immer weiter hinunter.

Das oben erwähnte Nachladen bei Erreichen des Seitenendes kann besonders in Link-feeds nerven. Sie möchten auf einen Link



Redesign Msnbc

Auch die Internetpräsenz von msnbc.com wurde 2010 gründlich überarbeitet. Der Großteil der Navigationselemente wurde in eine Zeile über den Header verlegt. „Mich überraschte, dass unsere Testleser ganz von allein bemerkten, dass sie durch Hochscrollen das Menü oben ausklappen können“, sagt Creative Director Ashley Wells. „Aber noch überraschender war, dass

ihnen gar nicht auffiel, dass es nicht von Anfang an so ausgesehen hat.“

Das ist nur eine von vielen neuen Navigationstrends der Seite. „Wir haben uns Gedanken darüber gemacht, wie wir am Rand der Artikel-seiten auf Features wie Slideshows oder Videos hinweisen könnten. Die zündende Idee war schließlich, über Sprungmarken am rechten Rand darauf zu verweisen

und direkt dort hinzuleiten. Statt bis zu den Features hinunterzuscrollen, können Sie per Klick direkt dort hin-springen. Schwebt man mit dem Cursor über dem kleinen Button, wird dieser größer und erklärt, um welches Feature es sich handelt. Auf ein Tracking der Funktion haben wir verzichtet. Solange sich niemand beschwert, werden wir das vermutlich so beibehalten.“

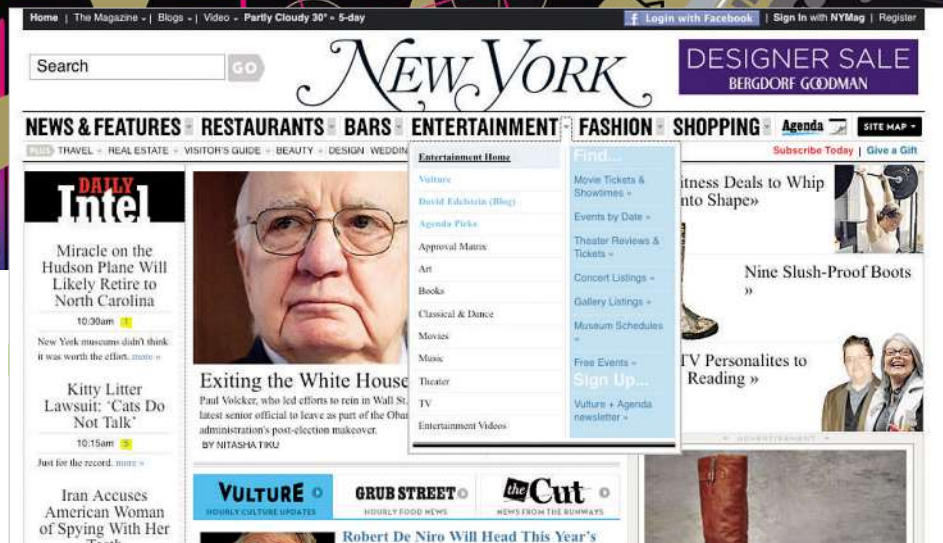


Upscroll Tests von msnbc.com zeigten, dass die Leser die „Upscroll“-Funktion, die das Menü öffnet, problemlos finden

HTML Basis-Codebeispiel

Code-Samples für alle Variationen von Benutzeroberflächen zu listen, ist unmöglich. Darum zeigen wir unten einmal den Basis-HTML-Code für eine Standardleiste, die horizontal und vertikal angelegt werden kann. Um das Aussehen individuell anzupassen, verwenden Sie am besten einen ``-Tag, den Sie im CSS definieren. Ordnen Sie jedem ``-Tag ein „class“-Element, eine Stylesheet-Klasse zu. So können Sie den „current page“-Status beeinflussen, indem Sie das class-Element des `<body>` verändern. Sie müssen dadurch nicht für jede Seite ein eigenes UI schreiben.

```
<style type="text/css">
ul{
margin:20px;
}
#nav li{
display:inline; /* produces horizontal nav –
leave it out for vertical nav */
margin:0;
list-style-type:none;
}
#nav a{
color:#333;
padding:5px 10px 4px;
background:#eee;
text-decoration:none;
display:inline-block;
}
#nav a:hover{
background:#aaa;
color:#fff;
}
body.home #nav .home a,
body.about #nav .about a,
body.blog #nav .blog a,
body.contact #nav .contact a
{
background:#f00;
color:#fff;
}
</style>
<body class="about">
<ul id="nav">
<li class="home"><a href="/
home">Home</a></li>
<li class="about"><a href="/
about">About</a></li>
<li class="blog"><a href="/blog">Blog</
a></li>
<li class="contact"><a href="/
contact">Contact</a></li>
</ul>
<!-- put the rest of your site here! -->
</body>
```



Pionier Die Website des New York Magazine (nymag.com) war eine der ersten Seiten, die die Inhalte in den Drop-down-Menüs hierarchisch anordnete und dabei auf ein besonderes Design für jede Ebene setzte

am Ende der Seite klicken, doch in dem Moment, wo Sie beim Link ankommen, lädt die Seite neu, und der Link verschwindet. Bei Facebook lädt die Seite nur einmal nach und informiert Sie anschließend per Link, wenn eine erneute Aktualisierung möglich ist. Dies funktioniert allerdings nur, wenn JavaScript aktiviert ist.

Eine weltweite Studie von Yahoo hat gezeigt, dass nur etwa zwei Prozent aller Internetnutzer in den USA und 1,29 Prozent in Großbritannien ohne JavaScript surfen. Seiten wie Facebook mögen diesen Menschen kaum Beachtung schenken. Nicholas Zakas, Principal Front-End-Engineer bei Yahoo, dazu: „Der Anteil derer, die ohne JavaScript im Internet unterwegs sind, mag gering erscheinen, aber man sollte sich bewusst sein, dass selbst kleine Prozentanteile einer riesigen Masse von Usern immer noch eine große Zahl Menschen ist.“ Es verwundert, dass eine große Seite wie Facebook dies nicht zu berücksichtigen scheint.

Zakas fügt auf dem Developer Network Blog von Yahoo hinzu: „Die beste Vorgehensweise ist eine schrittweise Verbesserung, so kann jeder

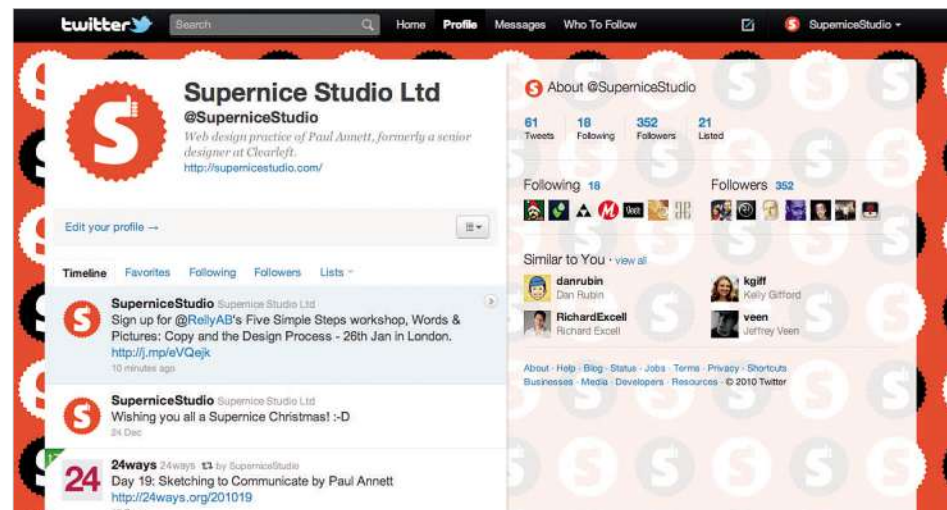
User das bestmögliche Benutzererlebnis genießen, unabhängig von den Fähigkeiten seines Browsers.“

Die Brotkrümelnavigation

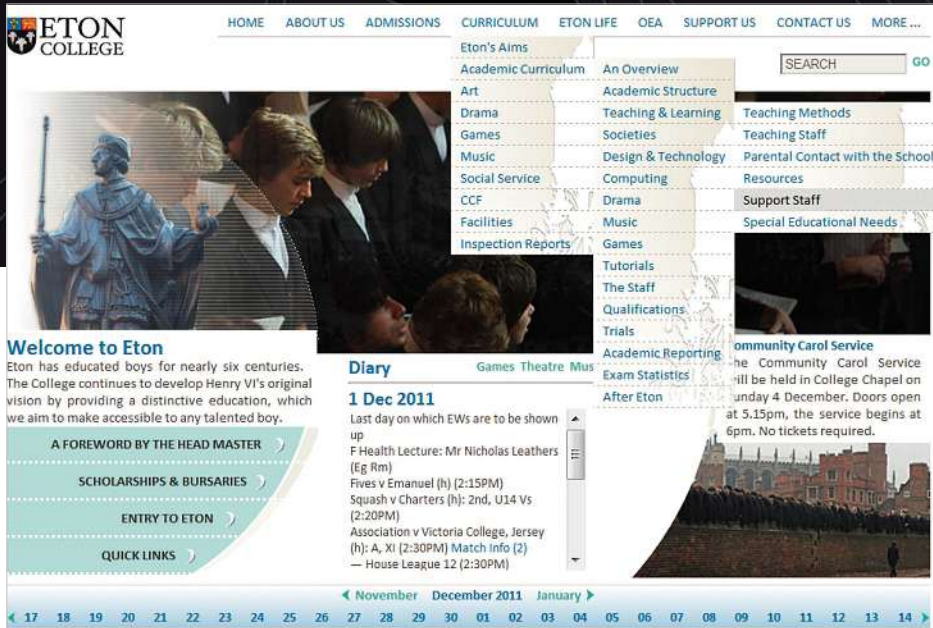
Die Menüführung mit Breadcrumb, im Deutschen auch Ariadnepfad genannt, ist das perfekte Beispiel für eine Navigation, die nicht nur das Hin- und Herspringen zwischen verschiedenen Seiten ermöglicht. Zusätzlich hilft die Brotkrümelnavigation dem User, sich innerhalb einer Seite zu orientieren.

Ein typischer Ariadnepfad ist eine Liste von Seiten, die in der Hierarchie über der Seite stehen, auf der man sich gerade befindet – quasi die Webversion eines Schildes mit der Aufschrift: „Sie befinden sich gerade hier.“ Aber natürlich ist es nicht immer so einfach.

2008 arbeitete ich bei Clearleft mit Cennydd Bowles zusammen an einem Projekt für ein junges Reiseunternehmen namens Tourdust. „Zwei wichtige Fragen, die bei der Auswahl eines der von Tourdust angebotenen Aktivurlauben eine Rolle spielen, sind a) Um welche Aktivität geht es? und



Außer Kontrolle Automatisch nachladende Tweets sind bequem, gehen aber auf Kosten anderer Kontrollmöglichkeiten



Oben Relly Annett-Baker (im Bild) rät dazu, auf abstrakte Überbegriffe im Menü zu verzichten

Links Das Drop-down Menü des Eton-College ist ein Negativbeispiel für extreme Verschachtelung

b) Wo findet diese statt?“, erinnert sich Bowles. „Deswegen haben wir genau diese beiden Faktoren als Ausgangspunkt für die Navigation und die Überschriften verwendet. Wir haben Elemente eines Ariadnepfads und eines hierarchisch strukturierten Menüs miteinander kombiniert und für die beiden Faktoren jeweils einen Navigationsbalken angelegt. Hätten wir mehr Zeit gehabt, hätten wir das Menü sicherlich noch etwas optimieren können und an einigen Stellen der Seite noch ein Feintuning vorgenommen. Den Berichten zufolge scheinen die Kunden so jedoch bereits sehr gut zurechtzukommen.“

Tourdust ist eine typische Website, die ein Informationsarchitekt als polyhierarchisch bezeichnen würde. Das heißt, dass bestimmte Inhalte in unterschiedlichen Bereichen der Seite immer wieder verwendet werden. Da es keine strenge Rangordnung der Inhalte gibt, ist es schwierig, einen konkreten Ariadnepfad zu definieren und Oberkategorien in den URLs zu verwenden. Genau das ist aber sehr wichtig, denn damit erhält die jeweilige Seite eine verständliche, logische Struktur und wird benutzerfreundlicher. Darüber hinaus lieben Suchmaschinen solche Keywords in der Internetadresse. Dadurch wird Ihre Seite besser zu finden sein.

Ein gutes Beispiel dafür ist die Seite „Accessible UK Train Times“, von Matth Somerville (traintimes.org.uk). Nehmen wir eine beliebige Route: traintimes.org.uk/london/brighton/16:30/today. Ein kurzer Blick genügt und es ist klar, wie leicht man hier die URL ändern kann, um eine andere Route anzeigen zu lassen.

Chris Shiflett, ein Gründungsmitglied von Analog (analog.coop), hat, als er die Seite seines alten Arbeitgebers Omni TI (omniti.com) erstellte, diese Form von bequem lesbaren URLs verwendet. Dabei ist er noch einen Schritt weiter gegangen. „Anstatt das Ganze einfach in Hierarchien zu strukturieren, wollte ich, dass die URLs für sich genommen bereits eine Aussage darstellen. Andere Seiten haben hässliche, unverständliche URLs. Wir wollten damit etwas Spaß haben.“ Das Resultat sind kurze, aber gut verständliche URLs. Das übliche „About us“

wird omniti.com/is, die neuesten Nachrichten finden Sie unter omniti.com/thinks und weiter zurückliegende Nachrichten haben URLs wie: omniti.com/remembers/2011/...

Schlagwortwolken

Schlagwortwolken oder Tag Clouds werden inzwischen immer häufiger von Webseiten in einem Format erstellt und verarbeitet, das sich Machine Tagging nennt. Das bedeutet, dass die Seiten, beziehungsweise deren Inhalte, beim Hochladen automatisch im Voraus definierten Begriffen, also Keywords zugeordnet werden. Dadurch kann jede beliebige Internetseite anhand dieser Begriffe auf die Inhalte zugreifen und sie anzeigen. Sie sind in der Wahl der Schlagworte völlig frei. Möchten Sie ein Ereignis taggen, verwenden Sie beispielsweise räumliche Begriffe wie Breiten- und Längengrad oder das Datum und

„Buttons und Inhalte wurden so gestaltet, dass sie mit den Fingerspitzen leicht bedient werden können“

Anthony Ribot

die Uhrzeit. Apps, die Inhalte automatisch für die mobilen Nutzer makieren, vereinfachen komplexe Zugriffe, die unabhängig vom Nutzer geschehen.

Immer mehr dieser Seitenaufrufe laufen unterwegs auf Mobiltelefonen ab, und da Echtzeit-Kommunikation auf Seiten wie Twitter immer populärer wird, sind diese Tags immer mehr im Kommen – ein kurzer Einblick in das, was momentan das öffentliche Interesse auf sich zieht.

„Twitter-Trends werden automatisch von einem Algorithmus generiert, der versucht, die Themen herauszufiltern, über die jetzt mehr gesprochen wird als früher“, so Carolyn Penner von Twitter. Sie musste vor einiger Zeit auf dem Twitter-Blog erklären, warum WikiLeaks in den Trends nicht auftauchte, obwohl darüber soviel geschrieben wurde. „Hin und wieder schaffen es beliebte The-

men nicht auf die Liste, weil die Zuwachsrate nicht hoch genug ist; dies passierte eben auch [...] mit WikiLeaks.“

Zugriffe auf mobile Angebote wie Twitter sind eine neue Herausforderung für Designer von Navigationsoberflächen. „Benutzeroberflächen werden mehr und mehr mit Blick auf die mobile Nutzung erstellt, wie man an der Webseite von Flickr sehen kann. Die Buttons und Inhalte wurden so gestaltet, dass sie mit den Fingerspitzen leicht zu bedienen sind“, sagt Anthony Ribot (ribot.co.uk).

Bedienungsfreundlichkeit für Finger ist aber nur der eine Aspekt: „Wir haben bei der Gestaltung der mobilen Einkaufsplattform von Tesco's 74 Prozent der Navigationselemente gestrichen“, erklärt Ribot. „Unser Ziel war es, das Einkaufserlebnis so effizient wie möglich aufzuziehen. Sie sollten also bei der Erstellung Ihrer Menüführung unbedingt darauf achten, dass der Weg zwischen benötigter

Information und angestrebter Aktion so kurz wie möglich ist.“

Experten raten im Übrigen, die Oberfläche jeweils eigens für die verschiedenen Geräte wie iPad und Co. zu erstellen, anstatt eine Lösung für alles zu verwenden. Denn der Kontext, in dem die Geräte verwendet werden, ist sehr unterschiedlich. Durch die Vielzahl von Sensoren, die in einem modernen Mobiltelefon zur Verfügung stehen – Kameras, Mikrofone, Beschleunigungsmesser, Gyroskope und GPS –, eröffnen sich den heutigen Designern unzählige neuen Möglichkeiten für innovative Bedienoberflächen abseits des stumpfen Point-and-click oder Point-and-touch. Wir müssen uns bei der Webseitenavigation also nicht mehr darauf beschränken, Aufrufoption anzubieten, die eine direkte Benutzereingabe voraussetzen.

* User Experience optimieren

Um Ihre Besucherzahlen und Conversion Rates zu steigern, müssen Sie keinen teuren Spezialisten bezahlen. **Whitney Hess** zeigt Ihnen, wie Sie Recherche, Analyse und Tests selbst meistern

Text Whitney Hess, User Experience Design Consultant, lebt in New York City. Sie hat einen eigenen Blog namens „Pleasure and Pain“. whitneyhess.com

Bild Chris LaBrooy hat sich auf 3D-Grafik und Typografie spezialisiert. Er lebt und arbeitet derzeit in Schottland chrislabrooy.com



Für viele Firmen ist das sogenannte **UX-Design, das User Experience Design, ein Luxus. Ob aufgrund begrenzter Mittel oder eines engen Budgets, die Softwareentwickler gestalten die Bedienoberflächen nach ihren eigenen Wünschen und Vorstellungen. Dabei muss der Köder doch den Fischen schmecken – nicht dem Angler. Der Besucher soll sich zurechtfinden** Das soll kein Seitenhieb auf die Programmierer sein. Das Gleiche können wir bei den Grafikdesignern, den Vermarktern und in anderen Bereichen beobachten. Unabhängig von ihrer Position treffen überall Menschen instinktgesteuert und auf Basis ihrer Erfahrungen

ihre Entscheidungen – und ihre Chefs erwarten, dass sie damit tatsächlich richtig liegen.

Am Ende meint ein Geschäftsführer auch noch: „Unsere Kunden tun nicht das, was wir von ihnen wollen!“ Bis schließlich ein Mitarbeiter auf die Idee kommt, man müsse einen UX-Designer engagieren, der ihnen zeigt, was sie verbessern können.

An dieser Stelle komme ich dann ins Spiel.

Mein Name ist Whitney Hess und ich bin User Experience Consultant. Ich helfe Firmen dabei, ihre Produkte zu verbessern, damit sie einfacher und angenehmer zu bedienen sind. Ich liebe meinen Job. Jeden Morgen wache ich mit dem guten Gefühl auf, dass ich für das kämpfe, was die Menschen für die Bedienbarkeit wirklich brauchen. Und das ist in den meisten Fällen nicht, was ihnen die Firmen geben wollen. Mein Job ist es nicht nur, innovative und gut durchdachte Produkte zu schaffen, sondern Menschen in gewisser Weise zu einem besseren Leben zu verhelfen.

Aber auch, wenn ich damit riskiere, potenzielle Kunden zu verlieren, verrate ich Ihnen ein kleines Geheimnis: Sie selbst sind auch ein User Experience Designer! Ganz unabhängig von ihrer Berufsbezeichnung oder ihrer Jobbeschreibung treffen Sie jeden Tag in irgendeiner Form





Tools Persönliche Usability-Tests

Silverback

silverbackapp.com

Mit dieser Mac-App können Sie Bild und Ton der Screenaktivitäten sowie das Gesicht des Users über die interne Kamera aufnehmen



Morae

www.techsmith.com/morae

Auch Morae eignet sich hervorragend für viele Arten von Tests in Kombination mit Bild und Ton, ist aber auch sehr teuer



Expression Encoder 4

www.microsoft.com/expression/products/Encoder4/Overview.aspx

Der Microsoft Video-Encoder ist umsonst. Mit ihm können Sie Bild und Ton der Screenaktivitäten auch mit einer Webcam aufnehmen



QuickTime X

www.apple.com/macosx/what-is-macosx/quicktime.html

Diese Mac-App zeichnet Video und Audio mit der Mac-internen iSight-Kamera, einem Firewire-Camcorder oder einem Mikrofon auf



Feedback erzeugen Über Feedback-Formulare können Kunden schnell und unkompliziert ihre Meinung zur Webseite oder zu Produkten abgeben. Dienstleister wie UserVoice (<https://uservoice.com>) können Sie dabei unterstützen

Entscheidungen, die das Benutzererlebnis Ihrer Kunden beeinflussen, ohne dass es Ihnen bewusst ist. Hier setzt dieser Artikel an: Ich werde Ihnen eine kurze Einführung geben, wie Sie UX-Design strategisch für sich einsetzen und Ihre Kunden wirklich glücklich machen können.

Ich habe eine Menge Firmen befragt, wie sie damit umgehen, dass sie keinen professionellen UX-Designer beschäftigen. Danach konnte ich drei Grundtechniken festmachen: Designrecherche,

Ihre Aufgabe, diese Gemeinsamkeiten zu ergründen. Die konkreten Zahlen interessieren uns in diesem Moment (noch) nicht. Dies ist Ihre Gelegenheit, die Eigenschaften Ihrer Kunden zu entdecken, zu analysieren und dadurch ein Verständnis für die Art von Menschen zu entwickeln, für die Sie Ihre Produkte gestalten müssen.

Üblicherweise gibt man den Kunden die Möglichkeit, sich durch Interviews, direkte Beobachtung und Umfragen mitzuteilen. Die wissenschaftlichen

Für gute Ergebnisse müssen Sie nicht mit jedem Ihrer Kunden gesprochen haben

Webanalyse und Usability-Testing. Im Folgenden werden wir uns diese drei Techniken genauer anschauen und ich werde Ihnen Tipps geben, wie Sie einfach und günstig zu starken Ergebnissen gelangen. Das Wichtigste aber vorweg: Lernen Sie zuzuhören – Ihren Kunden, Ihren Mitarbeitern, aber auch Ihrem eigenen Gefühl.

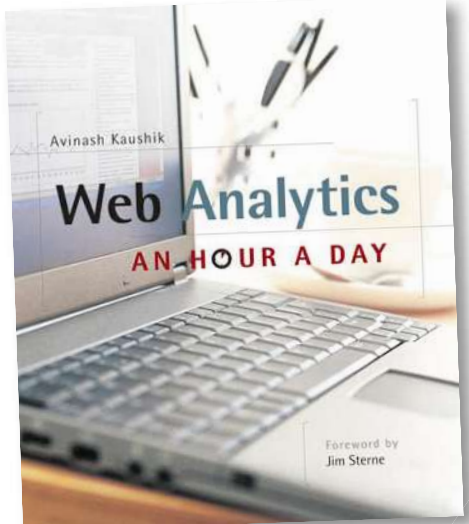
Methoden sind hier sehr streng und starr und sollen zu 100 Prozent exakt sein. Dafür haben wir allerdings im Normalfall keine Zeit. Es gibt aber ein paar einfache Techniken, die Sie fast genauso weit bringen – mit relativ wenig Aufwand:

Designrecherche

Zunächst müssen Sie sich eine zentrale Frage stellen: „Was brauchen unsere Kunden?“ Denn es geht nicht darum, was die Kunden für Ihre Firma tun, sondern was Sie Ihren Kunden bieten können.

Wer ist Ihre Zielgruppe und was zeichnet diesen Kreis aus? Mit welchen Problemen kämpft Ihre Kundschaft momentan und wie können Sie hier Abhilfe schaffen? Welche Probleme tauchen am häufigsten auf? In welchem Umfeld werden Ihre Produkte verwendet und wie wirkt sich dies auf die Art der Nutzung aus?

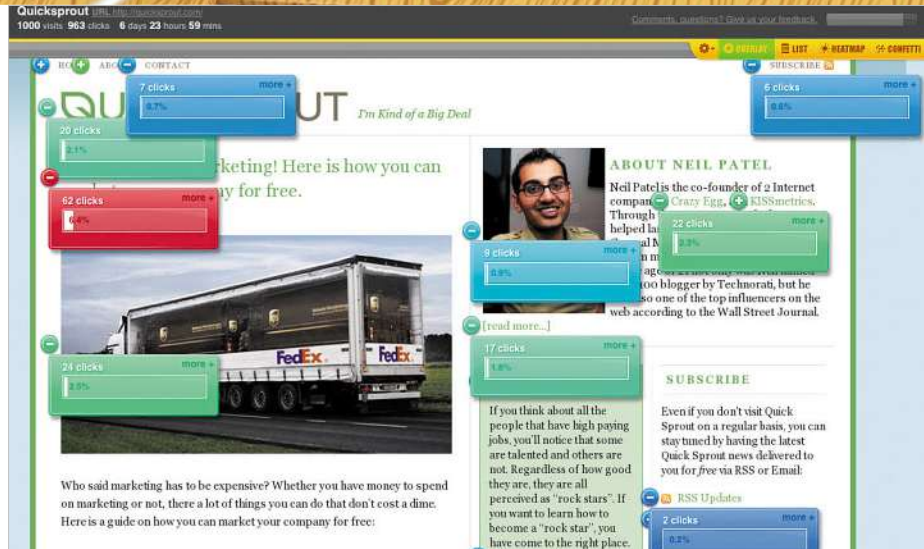
Sollte Ihre Userdatenbank 100.000 Menschen und mehr umfassen, lassen Sie sich davon nicht abschrecken. Schlimmer wäre, Sie hätten nur 100. Sie müssen nicht mit jeder einzelnen Person sprechen, um die nötigen Informationen zu bekommen. Jeder Mensch ist zwar ein Individuum, aber es wird Sie überraschen, wie viele Gemeinsamkeiten wir haben. Wir alle haben zum Beispiel für gewöhnlich dieselben Grundbedürfnisse und Sorgen. Es ist



Analytics verstehen Eine gute Einführung in Web Analytics, die bislang nur auf Englisch erhältlich ist

● **Feedback-Formulare** Geben Sie Ihren Kunden Gelegenheit, mit Ihnen über Ihr Produkt zu sprechen. Vielleicht haben sie einen neuen Bug entdeckt (oder etwas, was sie für einen Bug halten), haben eine Idee für eine neue Funktionsweise oder einfach eine Frage zu Ihrem Produkt. Wenn der Kunde dafür nicht erst umständlich die Seite verlassen muss, hilft ihm das, sein Anliegen besser zu beschreiben, und das Feedback wird umfangreicher und schneller bei Ihnen ankommen. Es genügt ein einfaches Onlineformular, das die Einträge an eine E-Mail-Adresse weiterleitet. In der Vorlagengalerie von Google Text & Tabellen finden Sie entsprechende einbettbare Vorlagen. Sie können aber auch einen der zahlreichen Dienstleister wie „Get Satisfaction“ oder „UserVoice“ nutzen. (Achtung! Die Weiterleitung über Dritte kann Sie einen Teil des Feedbacks kosten.) Protokollieren Sie sämtliche Anfragen, dann können Sie sie dafür verwenden, Ihre zukünftigen Neuerungen zu priorisieren. Speichern Sie auf Wunsch die Kontaktdaten. So können Sie in Kontakt bleiben und Bescheid geben, sobald die neuen Features veröffentlicht sind.

● **Unbefristete Surveys** Finden Sie heraus, was Ihre Kunden denken. Es gibt eine Demoversion Ihres Produkts, oder das Abonnement muss regelmäßig erneuert werden? Beides sehr gute Gelegenheiten. Es ist kein professioneller Survey nötig, um hilfreiche Antworten zu bekommen. Pedanten bestehen auf maximal fünf bis sechs Fragen, wobei nur eine einzige davon mit offener Textbox angelegt sein sollte. Aber zur Erinnerung, wir wollen an dieser Stelle keine statistisch relevanten Antworten, sondern wir wollen hören, was die Menschen in ihren eigenen Worten sagen. Geben Sie ihnen eine Plattform dafür. Verlinken Sie den Survey an einer prominenten, einheitlichen Stelle ihrer Website oder in Ihren Rundmails, um möglichst viel Feed-



Click-Map Versuchen Sie nicht, das Verhalten Ihrer Kunden vorherzusagen: Durch Tools wie Crazy Egg (crazyegg.com) können Sie herausfinden, worauf Ihre User wirklich klicken. Das Ergebnis wird Sie mit Sicherheit überraschen

back zu bekommen. Praktische Tools hierfür sind SurveyMonkey, Wufoo und Kissinsights.

● **E-Mail** Sobald Sie Kontakt zum Kunden via Survey oder Feedback-Formular bekommen, sollten Sie sofort nachhaken und ihm eine E-Mail schreiben. Denn bislang kennen Sie nur das Was, jetzt wollen wir noch wissen, warum. Warum ist ihm das Feature wichtig? Kennt er es von anderen Produkten? Wenn ja, welchen? Warum benutzt der Kunde überhaupt Ihr Produkt? Fragen Sie nach allem, was Ihnen helfen könnte,



das Problem des Kunden zu verstehen und was Sie brauchen, um es zu aus der Welt zu schaffen.

● **Telefon** Sticht ein Kunde aus der Menge heraus, weil er besonders kommunikativ oder interessant ist, fragen Sie ihn, ob Sie ihn anrufen dürfen. Machen Sie einen Termin. In 15 bis 20 Minuten können Sie so einen Schatz an Informationen über die Motivation und das Verhalten des Kunden gewinnen. Die meisten Menschen werden Ihnen auch ohne weiteren Anreiz gerne helfen. Machen Sie sich umfangreiche Notizen oder, noch besser, nehmen Sie das ganze Gespräch auf. Aber natürlich nur mit dem Einverständnis des Kunden. Das ist sehr wichtig, denn jedes Detail ist Gold wert.

Durch wenige Fallbeispiele können Sie so das gesamte Umfeld verstehen, in dem Ihr Produkt zum Einsatz kommt, nicht nur den kleinen Designfehler, den die Leute gerade bemängeln.

Das ist eine japanische Lebens- und Arbeitsphilosophie, genannt „Kaizen“. Es geht um „Veränderung zum Besseren“. Statt immer wieder kleinere Probleme zu patchen, versuchen wir das Grundbedürfnis zu ergründen und zu befriedigen.

Das Ziel dieser ganzen Techniken ist, es dem Kunden so einfach wie nur irgend möglich zu machen, Ihnen die Meinung zu sagen, um Ihnen das Sammeln der Informationen zu erleichtern. Je weniger Umleitungen und Hürden vorhanden sind, desto häufiger und offener werden die Kunden mit Ihnen in Kontakt treten. Umso besser können Sie sich später für Design-Neuerungen einsetzen.

Tools Ferngesteuerte Usability-Tests

Durch eine Reihe von Tools können Sie notwendige Tests einfach ferngesteuert über das Internet durchführen.

Mit Screen-Sharing-Apps wie **GoToMeeting** (gotomeeting.com) oder **Adobe Connect** (bit.ly/bRnhmN) können Sie zuverlässig aus der Ferne beobachten, wie die Testteilnehmer Maus oder Tastatur bedienen. Viele erlauben es Ihnen auch, die Sitzungen aufzunehmen. Notfalls können Sie auch ein Programm wie **iShowU** (bit.ly/vUx6pR) verwenden, um Bildschirmaktivitäten und Ton gesondert aufzuzeichnen.

OpenHallway (openhallway.com) ist ein selbstleitendes Tool, das heißt, es wird kein zusätzlicher Moderator benötigt. Sie schreiben die Anweisungen für die Teilnehmer auf und schicken ihnen einen Link. Die Probanden arbeiten sich dann in ihrem eigenen Tempo durch den Test, während das Tool alles aufzeichnet. Anschließend können Sie sich das Gesamtpaket ansehen.

Usabilla (usabilla.com) ist ebenfalls ein selbstleitendes Tool. Damit können Sie Feedback zu vorformulierten Fragen sammeln, und es zeigt Ihnen an, worauf die Teilnehmer geklickt haben.

FiveSecondTest (fivesecondtest.com) basiert auf einem anderen Ansatz: Die User sollen, nachdem sie sich Ihre Benutzeroberfläche gerade mal fünf Sekunden lang angesehen haben, die wichtigsten Bestandteile identifizieren. Es wird Sie überraschen, was dabei herauskommt. Weitere Tools finden Sie hier: remotereseach.ch/tools/

Bei Online-Tools gehen zusätzliche Hinweise wie die Mimik oder die Körpersprache allerdings meist verloren; ist der Test selbstleitend, können Sie auch nicht sofort mit Fragen nachhaken.



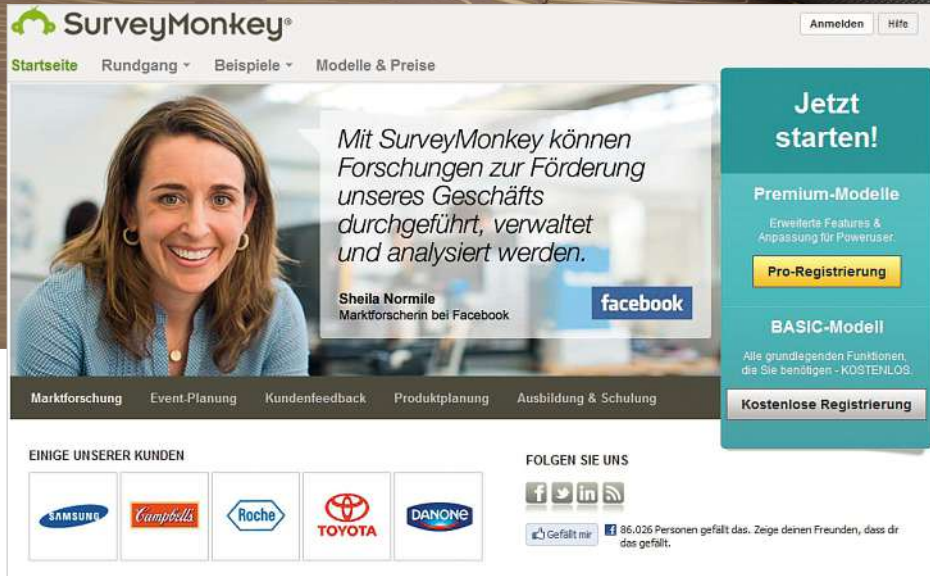
Ferngesteuert Sie können Tests auch über das Internet mithilfe von Apps wie GoToMeeting durchführen

Webanalyse

Persönliche Erfahrungsberichte sind zwar eine entscheidende Hilfe, um Zusammenhänge zu verstehen, leider aber werden Ihnen die Menschen nur selten die Wahrheit über sich berichten. Das liegt daran, dass wir meist unser Verhalten selbst nicht wirklich verstehen. Aber das entwertet nicht zwangsläufig die Ergebnisse der Design-Recherche. Wir müssen diese qualitativen Ergebnisse nun mit konkreten Daten untermauern.

Hier hilft die Webanalyse (engl. Web Analytics) weiter und beantwortet Ihnen die entscheidende Frage: „Was machen die





Meinungsseite Ein Online-Survey kann Ihnen dabei helfen, die Meinung Ihrer Kunden einzuholen. Dienstleister wie SurveyMonkey (de.surveymonkey.com) unterstützen Sie bei den Routinearbeiten



Messungen Statistiken helfen, Vermutungen über das Kundenverhalten zu widerlegen, sagt Matthew Marco

Kunden wirklich?“ Denn was sie behaupten, ist nicht unbedingt auch das, was sie wirklich tun. Darum beobachten wir nun, wie sie mit dem Produkt interagieren.

Matthew Marco von NavigationArts (navigationarts.com), vormals leitender Visual Designer bei der Neugestaltung der Homepage des Repräsentantenhauses der Vereinigten Staaten (house.gov), erzählte mir: „Mit den gewonnenen Werten konn-

ligen Seite wie genutzt werden. Eine Reihe von Messtools gibt einen noch tieferen Einblick in das Verhalten Ihrer Besucher. Meist bieten diese Werkzeuge eine Preisstaffelung an, je nachdem, welche Funktionen benötigt werden:

- **Crazy Egg** legt eine bildliche Darstellung des Klickverhaltens, eine sogenannte Heatmap, über Ihre Seiten. Über das „Confetti“-Feature können Sie die Daten analysieren und beliebig anzeigen lassen,

- Der **Website Optimizer** von Google testet verschiedene Designs Ihrer Webseite. Dadurch können Sie erkennen, welche Veränderungen Sie Ihrem Ziel näherbringen. Einzelnen Usern werden unterschiedliche Versionen der Website angezeigt. Der Optimizer arbeitet für die Besucher unsichtbar im Hintergrund. Die Dauer des Tests wird an den vorhandenen Traffic angepasst.

- Auf **ABtests.com** können Sie Ihre unabhängigen AB-Testergebnisse mit anderen teilen und sich darüber austauschen. Außerdem können Sie sich die Verbesserung der Werte Ihrer Seite für jede Version in Prozent anzeigen lassen und sich Beispiele verschiedener Seiten wie Homepage, Landing Page, Produktseite und so weiter anschauen.

Ihr Produkt ist nicht webbasiert? Kein Problem. Zwar bekommen Sie dann nicht sofort eine schöne, grafische Aufstellung geliefert (zumindest nicht umsonst), aber Sie können immerhin die Aktivitätenprotokolle Ihrer App einsehen und herausfinden, worauf Ihre Kunden klicken und welche Seiten sie sich ansehen. Steht diese Funktionalität des Trackings für Ihr Produkt momentan nicht zur Verfügung, sollten Sie sich unbedingt sofort mit Ihren Entwicklern in Verbindung setzen. Auch

Die Menschen werden Ihnen nur selten die Wahrheit über sich berichten

te ich die Ansicht der Kunden über das Verhalten ihrer Wähler ganz leicht widerlegen.“ Statt endlos über Vermutungen zu diskutieren, bringen Sie gleich Tatsachen ins Gespräch.

Aber Vorsicht! Die Webanalyse gibt Ihnen keine Auskunft darüber, warum sich Ihre Kunden so verhalten. Dazu müssen Sie mit ihnen reden.

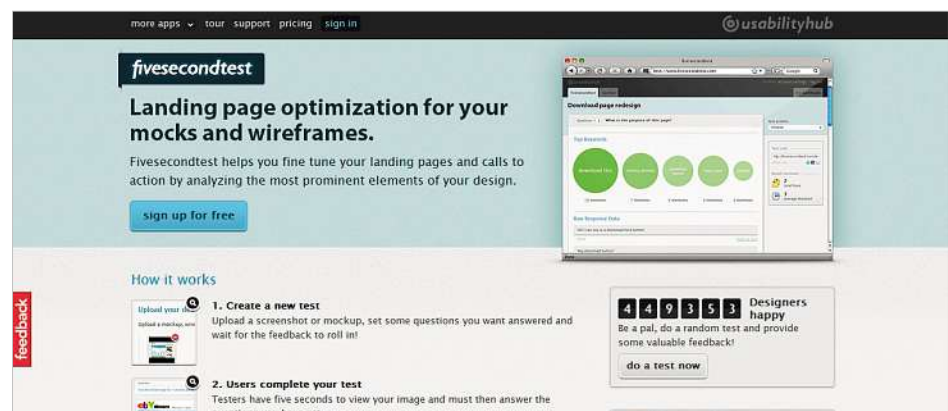
Üblicherweise sammeln Webseiten ihre Daten mit Diensten wie Google Analytics, Omniture, Statcounter oder Mint, die verschiedene Aspekte der Aktivitäten auf der Seite verfolgen, Seitenzugriffe, Unique Visitors, durchschnittliche Verweildauer, Absprungraten, referenzierende Webseiten, Keyword-Suche und vieles mehr.

Verwenden Sie die gewonnenen Daten dazu, Muster in der Nutzung auszumachen. Wenn jemand Ihre Webseite besucht, welche Seiten ruft er typischerweise auf? Gibt es ein Muster im Ablauf oder in der Weiterleitung? Welche Unterseiten werden häufiger aufgerufen als andere? Hat eine Seite eine auffallend hohe Absprungrate? Ist montags auf Ihrer Webseite generell nicht viel los? Wichtig für eine stichhaltige Argumentation ist der Befund schwarz auf weiß: Widerstehen Sie der Versuchung, Vermutungen anzustellen.

Auch wenn die oben erwähnten Auswertungen spannend und interessant sind, erfahren Sie doch nichts darüber, welche Elemente auf der jewei-

beispielweise nach Weiterleitungen, Suchbegriffen, Betriebssystem oder angewendetem Browser.

- **Clicktale** nimmt ganzen Browsersitzungen auf, sodass Sie jede Bewegung der Maus, jeden Klick und jede gedrückte Taste nachvollziehen können. Durch ein Upgrade erhalten Sie viele Details über das Verhalten Ihrer Besucher, etwa wie weit diese auf der Seite nach unten gescrollt haben.



Fünf Sekunden Mit der App von Fivesecondtest (fivesecondtest.com) können Sie Ihre Benutzeroberfläche in nur fünf Sekunden testen. Was sind die wichtigsten Bestandteile Ihrer Seite? Machen Sie sich auf eine Überraschung gefasst

Fallbeispiel McGill University



Sorin Stefan

Website	myintuition.ca
Fachkenntnis	UX-Designer
Twitter	@sorinstefan

Sorin Stefan ist ein Frontend-Ingenieur an der McGill University und ein Einmann-Team. Vor Kurzem wurde er mit der Implementierung der redesignierten Webseite der Personalabteilung betraut. Das leitende Komitee gab ihm eine Vorlage, die es selbst ohne weitere Daten gestaltet hatte. Ein Blick genügte: Stefan sagte Nein! „Mir ist egal, wie die Vorlage aussieht“, sagt er. „Ich brauche Informationen darüber, wie die Seite funktionieren soll.“

Also führte Stefan das Komitee noch einmal durch den Prozess für die Vorlagenfindung und stellte die wichtigen Fragen:

„Was ist das Ziel der Neugestaltung?“ Das Komitee sollte exakt formulieren, was es mit der neuen Seite erreichen wollte, damit er dafür eine entsprechende Lösung entwickeln konnte.

„Wer wird die Webseite besuchen?“ Er sah die vorhandenen Daten durch und erkannte,

dass 90 Prozent der Besucher der HR-Seite selbst von der Universität stammten. Die mit Abstand am häufigsten besuchte Seite war die „Offene Stellen“-Seite. Dadurch konnte er die Behauptung widerlegen, dass die Studenten die eigentliche Zielgruppe seien.

Die nächste Frage war: „Was an der aktuellen Webseite funktioniert nicht?“ Stefan führte auf der Seite einen Usability-Test mit zehn Studenten und 35 Mitarbeitern durch. Er sammelte ihre Reaktionen nicht nur, um zu verstehen, was sich ändern musste, sondern auch als Benchmark für das neue Design, um später das Ergebnis besser bewerten zu können.

Die abschließende Frage lautete: „Was braucht unsere Zielgruppe wirklich?“ Stefan führte Interviews mit den Mitarbeitern und gestaltete eine Vorlage, die auf den Aussagen in den Gesprächen und den Ergebnissen der Testszenarios für die neue Seite basierte. Sein Ansatz war einfach, effizient und sein Entwurf schließlich eine aufgeräumte, übersichtliche Personal-Webseite. Die Zusammenstellung der Informationen basiert auf der Art und Weise, wie die Leute danach suchen, und die Menüleiste enthält Begriffe, die die User selbst verwenden. Tatsächlich hat sich das Aussehen der Seite kaum verändert, sodass eine Umgewöhnung nicht notwendig ist.

wenn derartige Analysen schwierig sind, Sie und Ihr Team brauchen diese Informationen, sonst laufen Sie in puncto Entwicklung in eine Sackgasse.

Usability-Testing

Die letzte Technik, die ich Ihnen für Ihre Sammlung vorstellen möchte, ist das Usability-Testing. Grundsätzlich gilt es damit herauszufinden, ob das Design Ihres Produkts die Menschen unterstützt und ihnen dabei hilft, die geplanten Arbeiten zu erledigen. Einfacher ausgedrückt: Wie gut funktioniert das Produkt? Wenn Sie diese Frage nicht beantworten können, kennen Sie sich wirklich nicht gut genug mit Ihrem eigenen Produkt aus.

Oft wird Usability-Testing auch „User Testing“ oder „Nutzertest“ genannt, aber bitte verwenden Sie diesen Begriff nicht. Es mag Ihnen wie Haarspalterei vorkommen, aber sowohl Ihre eigene Einstellung in der Firma als auch die der Probanden würde sich dadurch ändern. Schließlich testen Sie nicht Ihre Nutzer und Kunden, Sie testen die Bedienbarkeit Ihres Produkts. Das ist ein feiner, aber sehr wichtiger Unterschied.

Sie haben vielleicht vom Usability-Testing schon gehört, aber wer führt solche Bedienbarkeitstests schon regelmäßig durch? Sie sind vielleicht der Meinung, dass sie sehr aufwendig und teuer sind und dass man dafür richtige Testlabors mit Einwegspiegeln und teurer AV-Ausrüstung benötigt. Aber das ist nicht erforderlich.

Wenn irgendjemand Ihr Produkt verwendet, dann haben Sie bereits in einer gewissen Form Zugang zu den Nutzern. Aber selbst wenn das Sales-Team mit den Kundendaten nicht herausrückt – für das Usability-Testing brauchen Sie keine echten Kunden, damit es zuverlässig ist. Fragen Sie einen verlässlichen, vertrauenswürdigen **Freund**.

Wissenschaftler sind zwar der Meinung, dass die häufige Verwendung ein- und desselben Testteilnehmers die Ergebnisse verfälscht, aber in diesem Fall sind ein paar Informationen besser als überhaupt keine. Da ist es gut, mit jemandem anzufangen, dem Sie wirklich vertrauen können.

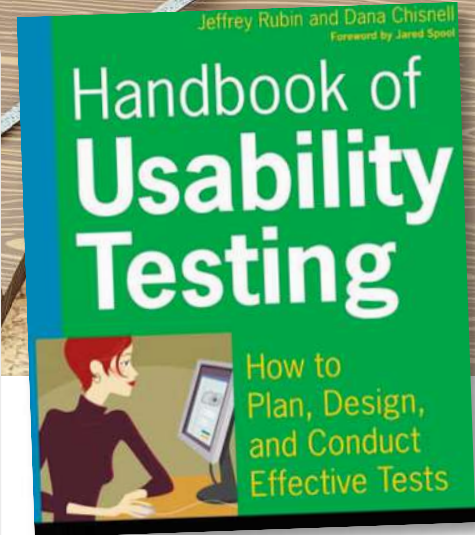
Üblicherweise designen wir Produkte für durchschnittlich technisch begabte Menschen mit durchschnittlicher Intelligenz, die sie bei ihren täglichen Aufgaben unterstützen. Wenn Sie jedoch für Spezialisten arbeiten, eine App für einen Automobilhersteller oder Produkte für Kinder gestalten, ist es sinnvoller, mit Testern aus dieser Zielgruppe zu arbeiten. Ansonsten können Sie die Tests meiner Meinung nach im Grunde mit jeder beliebigen Person durchführen.

Die Testteilnehmer

Die besten Teilnehmer sind Menschen, die zwar in Ihrem Büro, aber nicht mit an dem Produkt arbeiten: die Empfangsdame, jemand aus der Personalabteilung oder die Leute aus dem Versand. Fünf Minuten sollten schon reichen.

Ein recht kurzer Test, den ich „Usability-Testing light“ nenne, geht so: Setzen Sie sich neben den Tester und zeigen Sie ihm, was immer Sie zur Verfügung haben, eine Zeichnung, ein Modell oder auch schon den Prototyp, und beginnen Sie mit einer einfachen Frage: „Was ist das?“ Die Antworten werden Sie umhauen, aber versuchen Sie sich auf jeden Fall nichts anmerken zu lassen. Was immer Sie auch tun, verraten Sie nicht die Antwort! Am besten sagen Sie gar nichts. Stellen Sie die Frage und hören Sie einfach nur zu.

Lassen Sie sich nicht mit Floskeln abspesen. „Sieht gut aus“ ist so ziemlich das schlechteste Feedback, das Sie bekommen können. Regen Sie zu ernsthafter Kritik an. Hier kann es helfen,



So geht's Dieses Handbuch ist eine sehr gute und umfassende Einführung – leider nur in Englisch

immer wieder dieselben Teilnehmer einzuladen, da diese sich daran gewöhnen, ihre Meinung ehrlich zu sagen. Das müssen Sie von Anfang an jedem neuen Teilnehmer einbläuen.

Überfordern Sie die Teilnehmer nicht! Geben Sie ihnen immer nur eine Aufgabe: „Erstellen Sie einen neuen Account“ oder „Finden Sie die gelben Kleider“. Bitten Sie sie, Ihnen Schritt für Schritt zu erklären, wie sie vorgehen, etwa wie sie Maus oder Tastatur verwenden, sollte ein funktionstüchtiger Prototyp zur Verfügung stehen. Arbeiten Sie dagegen auf Papier, kann der Proband mit dem Finger auf seine Lösungsschritte zeigen.

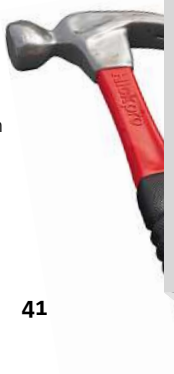
Wichtig ist, dass die Teilnehmer ihre Gedanken laut formulieren. Wenn sie still werden, erinnern Sie sie daran auszusprechen, was sie denken, oder fragen Sie nach: „Warum tun Sie das?“ Eins ist sicher: Die Antworten werden guttun, aber auch schmerzen – denn Sie werden erst einmal verdauen müssen, dass Sie und Ihr Team etwas gebaut haben, das nicht sofort funktioniert. Allerdings erwartet niemand, dass Sie geniale Gedankenleser sind. Trösten Sie sich damit, dass Sie genau deswegen Tests durchführen: Sie wollen es besser machen.

Lernen Sie, die eigenen Fehler zu akzeptieren, und hören Sie zu. Auch wenn die User nicht immer recht haben, seien Sie bescheiden. Es ist unsere Aufgabe, nicht die der Kunden, das Produkt zu designen. Dafür müssen wir verstehen, wo die Probleme auftreten und warum.

Die Kernpunkte

Das sollten Sie aus diesem Artikel unbedingt mitnehmen, selbst wenn Sie den Rest vergessen:

- Hören Sie immer zu
 - Stellen Sie umfassend Fragen zum Problem
 - Arbeiten Sie mit Daten und Erfahrungsberichten
 - Testen Sie Ihre Entwürfe und lernen Sie zuzugeben, dass Sie falsch liegen
 - Reagieren Sie auf Feedback und fragen Sie nach den Kontaktdaten für Rückfragen
 - Streben Sie immer nach Verbesserungen
- Ich verspreche Ihnen: Machen Sie Ihre Kunden glücklich, und sie werden es Ihnen danken. Versuchen Sie es, und Sie werden staunen.



* Die besten Mobile Apps für Designer



Auch wenn Sie viel unterwegs sind, müssen Sie als moderner Webgestalter nicht auf Ihre Werkzeuge verzichten. Diese Apps sind für Designer ein Muss

+ Text **Craig Grannell**
Webdesigner und Mitarbeiter
des .net-Magazins
craiggrannell.com

+ Bild **The Ronin** ist Rob Chius'
Motion Graphics und Design
Studio. www.theronin.co.uk
Susana Santos ist in London
sowie Lissabon tätig und
arbeitet freischaffend als
Designer/Creative Director
susanajsantos@yahoo.co.uk

11 Sie sparen Zeit, optimieren Leistung oder bieten ein handliches Nachschlagewerk: Der Smartphone-Markt hält für Designer praktisch Tausende von Apps parat. Auf diese Anwendungen sollten Sie nicht verzichten. Sicher, der App-Markt kann mit seinen unzähligen Angeboten sehr unübersichtlich sein. Wir halten uns aber nicht mit nutzlosen Tools auf, sondern präsentieren Ihnen einen Countdown der 15 besten Apps, die Sie unbedingt installieren sollten.

15 WhatTheFont

new.myfont.com
Gratis iPhone

WhatTheFont hilft Ihnen, wenn Sie eine schöne Schriftart gefunden haben, aber deren Namen nicht kennen: Fotografieren Sie einen Text, wählen Sie einen Ausschnitt aus und bestätigen Sie die richtigen Buchstaben. Zwar liegt das Tool bei der anschließenden Identifikation manchmal daneben, ist aber wenigstens nah dran – und wenn es mit der Schriftart ins Schwarze trifft, haben Sie sich mehrere Stunden anstrengender Suche gespart.

14 PHP Cheat Sheet

concentricsky.com/products/palm
79 Cent Android, BlackBerry, iPhone, Palm Pre

Concentric Sky bietet eine Reihe von Spickzetteln für Codes auf nahezu allen Mobilgeräten an. Für den Preis (in der Regel 79 Cent) sind sie recht präzise und in manchen Situationen, in denen Sie nur schnell etwas nachsehen möchten, sehr nützlich – etwa wenn Sie mit Zug oder Flugzeug unterwegs sind und keinen Zugriff aufs Internet haben.

13 Convertbot

tapbots.com/software/convertbot
1,59 Euro iPhone

Sie sollten Convertbot aus zwei Gründen installieren. Zum einen, weil Designer oft mit unterschiedlichen Maßeinheiten zu tun haben, denn Convertbot wandelt spielend Längen-, Gewichts- und andere Maßangaben in das gewünschte System um. Zum anderen, weil die App es mit ihrem Design hervorragend versteht, eine eher langweilige Prozedur angenehm zu gestalten.

12 ConnectBot

code.google.com/p/connectbot
Gratis Android

ConnectBot richtet sich in erster Linie an Entwickler, die vornehmlich am praktischen Nutzen einer App

Überblick Convertbot (13) zeigt, wie eine App Standardaufgaben mit einem gelungenen Menü vereinfacht

interessiert sind. Hiermit können Sie eine sichere Verbindung zu einer anderen Maschine herstellen und zwischen ihr und Ihrem Telefon Daten austauschen. Der „Secure Shell Client“ funktioniert sehr gut und ist obendrein kostenlos.

11 View Web Source

bit.ly/uEatTt
Gratis Android

Mobile Browser besitzen meist keine Funktion, um den Quellcode einer Webseite zu betrachten. View Web Source lässt Sie auf Android-Systemen den Quelltext jeder URL einsehen, durchsuchen und Passagen kopieren. Auf iOS-Systemen erfüllt der kostenlose HTML Viewer (atomicwebbrowser.com/?cat=8) in etwa denselben Zweck.

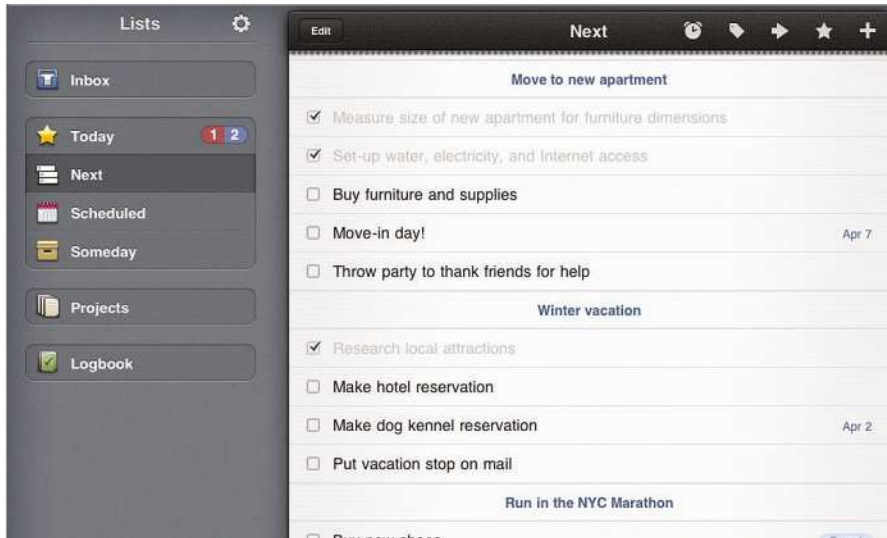
10 Creative Whack Pack

creativethink.com
1,59 Euro iPhone

Diese App hat weniger praktischen Nutzen, empfiehlt sich aber Webdesignern als hervorragende Inspirationsquelle. Amy Hoy, Experience Designer für slash7 (slash7.com), ist ein großer Fan des Creative Whack Pack, das es nicht nur als App, sondern auch in physischer Form gibt: Es handelt sich um ein Deck von 84 Karten mit verschiedenen Strategien für Kreativität, die auf Roger von Oechs Buch „Denkanstoß“ basieren. Hoy rät: „Wann immer Sie etwas Inspiration für Ihr Design brauchen, ziehen Sie eine Karte und wenden Sie die dort aufgeschriebene Regel auf Ihren Gedankenprozess an.“ Die App ist nicht nur günstiger als die gedruckten Karten, auf dem Smartphone ist das Ganze darüber hinaus noch handlicher. ➤➤



Convertbot wandelt spielend leicht Längen- und andere Maßangaben in das gewünschte System um



Erledigt Things (4) ist dank seiner innovativen Organisations- und Workflow-Funktionen anderen Apps in Sachen Produktivität und Arbeitsplanung weit überlegen

9 Opera Mini

opera.com/mobile

Gratis Android, BlackBerry, iPhone, Win Mobile

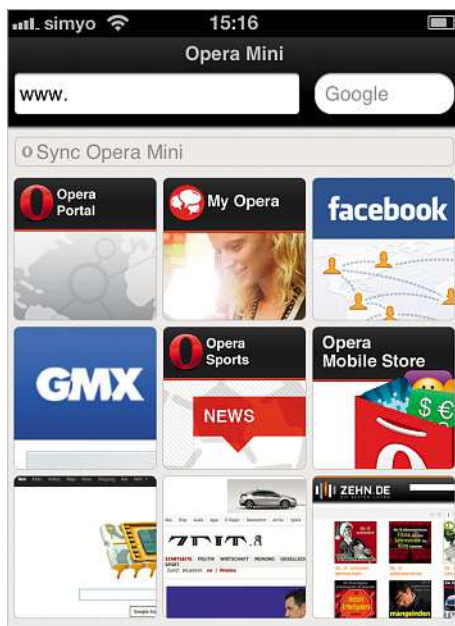
Mobile Browser, die alle Funktionen einer Desktop-Variante bieten, sind meist langsam beim Seitenaufbau oder bei der Verbindungsgeschwindigkeit. Opera Mini erweist sich in dieser Beziehung als sehr praktisch. Vereinfacht ausgedrückt, leitet der Browser Seiten über Opera-eigene Server um, komprimiert sie, schickt sie dann an Ihr Gerät zurück und ist dabei schneller als der native Browser Ihres Smartphones. Leider interpretiert er JavaScript oft etwas fragwürdig und besitzt einige Sicherheitslücken. Falls Sie aber auf WLAN- oder 3G-Geschwindigkeit verzichten müssen, werden Sie für die höhere Leistung des Browsers dankbar sein.

8 Color Expert

code-line.com/software/colorexpert

7,99 Euro iPhone

Color Expert kommt wie gerufen, wenn Sie als Designer unterwegs eine Farbe sehen, die Ihnen gefällt, und Sie schnell den dazugehörigen Farbcode herausfinden möchten. Zusätzlich zu einem interaktiven Farbrad mit mehreren Einstellungen und einem Musterbuch bietet diese App nämlich einen Farbwähler, der Ihnen erlaubt, aus einem auf Ihrem iPhone geschossenen Foto den gewünschten Ton herauszugreifen. Zusammengestellte Paletten können Sie einfach exportieren und per E-Mail versenden. Sie erhalten beim Export eine ASE-Datei (ASE: Adobe Swatch Exchange), die Sie in andere Design-Apps übertragen können.



Flott Mit Opera Mini (9) surfen Sie auf Mobile-Systemen fast so schnell wie auf Office-Rechnern durchs Web



Nachrichten Mit dem iPhone immer auf dem neuesten Stand dank Reeder (7), der perfekten App für RSS-Feeds

7 Reeder

reederapp.com

2,39 Euro iPhone

Um als Designer oder Entwickler immer auf dem neuesten Stand zu bleiben, ist es unverzichtbar, den entsprechenden Blogs zu folgen. Damit Sie auch unterwegs immer deren aktuellen Stand im Blick haben, empfiehlt sich Reeder, eine iPhone-App zum Sammeln von RSS-Feeds: Eine tolle Bedienoberfläche, ein Cache zum Offline-Lesen und hervorragende Teilfunktionen zeichnen die Anwendung besonders aus.

Android-Nutzer können ihrerseits zu Feedr (feedr.podzone.net, 1,42 Euro) greifen, das eine sehr praktische Feed-Suchfunktion besitzt.

6 WordPress

android.wordpress.org, blackberry.wordpress.org, iphone.wordpress.org

Gratis Android, BlackBerry, iPhone

Viele Designer greifen inzwischen zu WordPress, wenn sie ein eigenes Blog aufsetzen wollen – oder auch, um die Content-Management-Bedürfnisse eines Kunden zu befriedigen. Das Dashboard über den mobilen Browser zu benutzen, ist allerdings recht umständlich. Die entsprechende App für BlackBerry, Android oder iOS ist hingegen deutlich benutzerfreundlicher beim Schreiben und Bearbeiten von Einträgen, Verwalten von Kommentaren oder Hochladen von Bildern.

5 Adobe Ideas

adobe.com/de/products/adobeideas.html

4,99 Euro/7,99 Euro iPad, iPhone/Android

Adobe Ideas eignet sich perfekt, um auf dem Tablet schnell Entwürfe oder Wireframes aufzuzeichnen. Im Prinzip ist es ein Vektorgrafikprogramm mit Fingersteuerung, das Sie zu Ihrer Zeichnung aber auch eine zusätzliche Fotoebene hinzufügen lässt. Zugegeben, Bilder mit den Fingern zu entwerfen mag anfangs etwas gewöhnungsbedürftig sein. Dank Zoom und Multitouch-Funktionen ist die App allerdings erstaunlich präzise. Auf diese Weise können Sie Ideen sofort aufzeichnen und per Mail verschicken, ohne sie zuvor einscannen oder fotografieren zu müssen.

4 Things

culturedcode.com/things

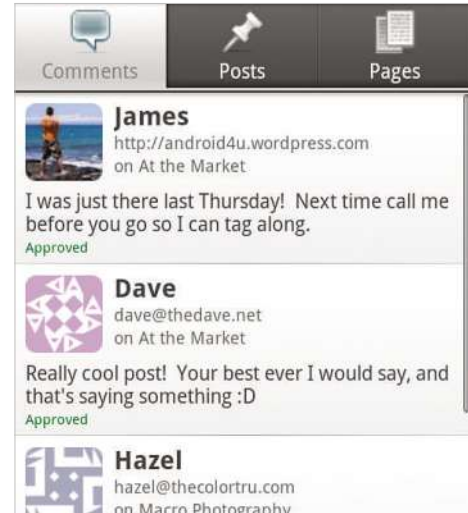
15,99 Euro/7,99 Euro iPad/iPhone

In Sachen Produktivität gibt es für iPad und iPhone derzeit nichts Besseres als Things: Einfach, direkt

Eine Grafik-App für Tablets ist optimal, um unterwegs schnell Entwürfe aufzuzeichnen



Fingerspitzengefühl Auch wenn Zeichnen mit dem Finger anfangs ein wenig gewöhnungsbedürftig ist, für Smartphones und Tablets gibt es derzeit kein besseres Zeichentool als Adobe Ideas (5)



Mobil-Blog Mit der WordPress-App können Sie Bilder, Kommentare und Einträge Ihrer Site mobil verwalten (6)

und effizient verwaltet die App To-do-Listen und Arbeitspläne. Sie können Punkte auf Ihrer Liste markieren oder sie zum Teil eines größeren Projekts machen. Das hervorragende Workflow-Modell macht Projektplanung zum Kinderspiel.

3 FTP On The Go

ftponthego.com

7,99 Euro/5,49 Euro iPad (Pro-Version)/iPhone

Wenn Sie unterwegs feststellen, dass Sie ganz dringend eine Änderung an einer Website vornehmen müssen, ist ein mobiles FTP-Programm ein wahrer Lebensretter. FTP On The Go bietet alles, was ein solches Tool leisten muss, wie etwa Upload, Download, Fortsetzen unterbrochener Prozesse oder das Verschieben, Öffnen oder Umbenennen von Dateien. Dazu besitzt die App ein eingebautes Backup-Tool zum lokalen Speichern sowie einen Browser, in dem Sie eine Vorschau geplanter Änderungen betrachten können. Die Pro-Version ist vor allem für das

iPad interessant, da diese Variante den größeren Bildschirm des Tablets optimal ausnutzt und sich dort durch bessere Bedienbarkeit auszeichnet. Für das iPhone reicht die günstigere Standardvariante.

Für Android-Nutzer empfiehlt sich das kostenlose AndFTP (lysesoft.com/products/andftp), das zwar nicht den gleichen Umfang besitzt, aber die grundlegenden Funktionen eines FTP-Programms (Hochladen, Umbenennen, Verschieben) hervorragend erfüllt.

2 Dropbox

dropbox.com

Gratis iPhone, Web

Zwar gibt es schon seit Längerem mehrere günstige Optionen für Onlinespeicher, doch keine hat das Leben von Webdesignern und Entwicklern derart verändert wie Dropbox. Der Cloud-Dienst eignet sich nicht nur hervorragend zum Datenaustausch zwischen Mac und PC, via App und Internetzugang können Sie wirklich von jedem Ort der Welt auf

Ihre dort gelagerten Daten zugreifen. Die iPhone-Anwendung lässt Sie Ihre Daten schnell und einfach durchstöbern und Favoriten für späteres Lesen festlegen. Das Einzige, was der App fehlt, ist die Möglichkeit, Daten direkt online zu bearbeiten. Als Datenspeicher ist Dropbox jedoch ideal, und wenn Sie den Dienst nur für den Austausch einzelner Dateien verwenden, reichen Ihnen die kostenlosen 2 GByte des Basis-Accounts vollkommen aus. Sie können aber den Speicher auch auf 50 GByte (für 9,99 US-Dollar im Monat) oder 100 GByte (19,99 Dollar im Monat) aufrüsten. Für besonders große Teamprojekte können Sie auch einen Account mit mehr als 1 Terabyte Größe anlegen.

Unvergesslich Die beste App: Immer alle Notizen dabei

1 Evernote

evernote.com

Gratis Android, BlackBerry, iPad, iPhone, Palm Pre, Win Mobile (Premium-Service für 5 Euro im Monat)

Ob Designer oder Entwickler, stets müssen wir tausend kleine Dinge im Kopf behalten, unsere Ideen notieren und ausarbeiten. Auch wenn das ein essenzieller Bestandteil Ihrer Arbeit ist, gehen viele spontane Einfälle und kreative Geistesblitze verloren, da sie allzu häufig nicht spontan festgehalten werden. Evernote ist daher der perfekte Dienst für die kreative Webindustrie, denn mit ihm können Sie alle nur denkbaren Dinge sammeln, zusammenführen und für die Zukunft speichern – ob nun Webseiten, Photos, Codeschnipsel, Sounds oder kurz notierte Gedankengänge. Sie alle werden automatisch sortiert, das Feintuning (Markieren,

Zusammenfassen oder Einteilen in einzelne Notizblöcke) übernehmen Sie selbst.

Was Evernote aber zum Spitzenreiter unserer Liste macht, ist die Fähigkeit, die gespeicherten Notizen überallhin mitzunehmen und von jedem Ort der Welt abzurufen. Sie können Ihre Web- und Desktop-Anwendung (für Mac und Windows) mit der mobilen App Ihrer Wahl synchronisieren: Egal welches Mobilgerät Sie nutzen, sogar für Palm Pre oder Sony Ericsson X1 steht das Tool bereit.

Der kostenlose Basisdienst sollte den meisten Nutzern ausreichen: Mit ihm können Sie im Monat 40 MByte an Daten hochladen oder Bilder, Texte und PDFs synchronisieren; auch eine Texterkennung in Bildern ist bereits inklusive. Für 5 Euro wird der Service enorm erweitert: Upload-Limit von 500 MByte/Monat, Synchronisation sämtlicher Dateitypen, sichere Datenübertragung via SSL und ein gemeinschaftliches Bearbeiten von Notizen sind nur einige der praktischen Zusatzfunktionen.



Notiert Evernote gibt es für fast alle mobilen Geräte und ist als allzeit verfügbares Notizbuch unverzichtbar

HTML & CSS

Tipps und Tricks für die Webseitengestaltung

Inhalt >

- 48 Pageflip-Effekt ohne Flash
- 52 Intelligente Eingabeformulare
- 56 Grafisch schöne HTML-Tabellen
- 59 Kunden bis zur Kasse begleiten
- 62 Perfektes Seitenverhältnis
- 66 Mikroformate (Teil 1):
Inhalt fit für die Zukunft
- 70 Mikroformate (Teil 2):
Volle Maschinenlesbarkeit
- 73 Video ohne Plug-in einbinden
- 77 Farbbänder für Webseiten



(links) **Pageflip-Effekt ohne Flash S. 48** – Nutzer durchblättern Ihre Seite wie ein Buch, ohne dass Plug-ins nötig sind

(rechts) **Seitenverhältnis perfekt einstellen S. 62** – Mit object-fit müssen Sie Bildgrößen nicht mehr von Hand zurechtschneiden

With object-fit: fill;

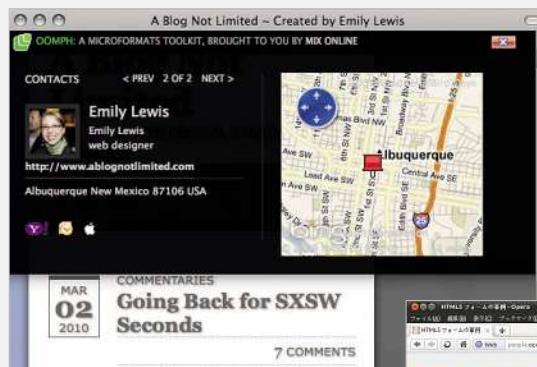


Forced new aspect ratio via CSS.

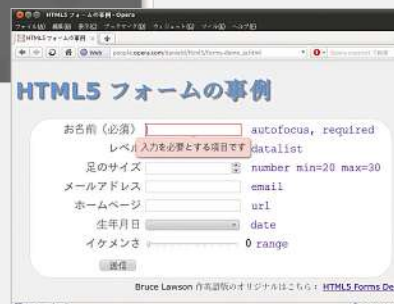


(oben) **Kunden bis zur Kasse begleiten S. 59** – Ein gut gestalteter Fortschrittsbalken sorgt für höhere Verkaufszahlen im Online-Shop

(unten) **Inhalte anreichern S. 66** – Durch Mikroformate wird Ihre Seite barrierefrei und für Suchmaschinen und Netzwerke lesbarer



(unten) **Intelligente Eingabeformulare S. 52** – Keine Bestätigungsskripte: Der Browser erkennt, wenn ein Feld nicht ausgefüllt wurde



(oben) **Seiten mit Farbbändern verzieren S. 77** – Dank CSS3 müssen Sie für einen 3D-Effekt kein einziges Bild verwenden



Prof. Dr. Karsten Huffstadt über ...

Das Ende des Mauszeigers

Es ist Revolution – aber keiner merkt es. **Prof. Dr. Karsten Huffstadt** über eine Generation, die den Mauszeiger nicht mehr nutzen will

Es ist ein Paradigmenwechsel in der Interaktion zwischen Anwender und Computer im Gange – und viele merken es gar nicht. Denn Mauszeiger, Fenster und Icons haben in Zukunft ausgedient. Warum, und wie wir im Webdesign darauf reagieren können, erfahren Sie hier.

WIMP ist die Abkürzung von „Windows, Icons, Menus, Pointer“ und steht für die Art, wie wir mit dem Computer kommunizieren: Der Benutzer klickt mit dem Mauszeiger auf Icons, wählt in Menüs Befehle aus und arbeitet in Fenstern. Das ist die Realität, das ist heute. Aber morgen wird anders – und wir merken es kaum.

Denn durch mobile Geräte wie Smartphones und Tablets, die mit dem Finger bedient werden, die Gesten und Wischen verstehen, geht das WIMP-Paradigma seinem Ende entgegen. Eine ganze Generation, die nichts mehr mit einem Mauszeiger zu tun haben will, wird bald in das Berufsleben einsteigen. Es bedarf also anderer, neuer Interaktionsformen.

Es ändert sich aber noch mehr: Die kommende Generation ist damit aufgewachsen, über soziale Netze wie Facebook zu kommunizieren – seltener per Mail, Telefon oder SMS. Sie trifft sich in Huddles, Video-Chats und Foren. Unsere Sprößlinge

denken anders, kommunizieren anders und arbeiten anders, als viele der derzeitigen Anwendungen und Webseiten es von ihnen verlangen. Aber sie stehen nun kurz davor, massenhaft ins Arbeitsleben einzusteigen und potenzielle Kunden zu werden.

„Neue Anwender
erfordern ein
Umdenken im
Softwaredesign und
beim Einsatz von
IT-Tools“

Prof. Dr. Karsten Huffstadt

Eine gewaltige Herausforderung für die Entwickler. Denn von dieser Bewegung sind nicht nur smarte Endgeräte wie iPhone & Co. betroffen, sondern auch die Klassiker wie Web-Desktop-Rechner.

Die Zielsetzung für das Design von Webanwendungen ist klar: Es soll so sexy sein wie das ihrer kleinen mobilen Brüder. Und am besten sollten dieselben Tools zum Einsatz kommen, die wir schon aus dem Bereich der Smartphones und Tablets kennen. Genau hier liegt aber die Herausforderung.

Die derzeitigen Angebote von Frameworks, die es Entwicklern leichter machen sollen, die neuen Interaktionstechniken in ihre Anwendungen zu integrieren, zielen größtenteils auf den mobilen Endgerätemarkt ab (zum Beispiel JQueryMobile jquerymobile.com, Sencha sencha.com, iWebKit snippetspace.com/projects/iwebkit/ und so weiter). Das ist auch klar nachvollziehbar: Die wenigsten Anwender besitzen Monitore, die eine Gestensteuerung erkennen können. Noch nicht! Hier sind die Hardware-Anbieter gefordert und danach die Framework-Entwickler. Die Chance besteht, dass wir zukünftig auf Basis von HTML5 auch klassische Websites „smart“ machen. Und damit auch sexy!

Prof. Dr. Karsten Huffstadt arbeitet an der Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt, Fakultät Informatik und Wirtschaftsinformatik, Web: mobilab.fhws.de



/HTML/ Pageflip-Effekt ohne Flash

Hakim El Hattab arbeitet für die preisgekrönte Agentur Fi (f-i.com). Er zeigt Ihnen eine neue Version des beliebten Flash-Pageflip-Umblätter-Effekts mit HTML5 Canvas und JavaScript

Grundwissen	JavaScript, HTML, CSS
Voraussetzungen	Ein Texteditor und ein Browser, der das HTML5-Canvas-Element unterstützt, also nicht IE8 abwärts
Arbeitszeit	Drei Stunden

Lange Zeit haben Webdesigner auf Plug-ins zurückgreifen müssen, um fesselnde interaktive Erlebnisse wie Slideshows oder Umblätter-Effekte für ihre User zu generieren. HTML5 bringt endlich die benötigten Bausteine für solche Erweiterungen mit

Ein Umblätter-Effekt, aber komplett ohne Flash, wird Ihnen in diesem Tutorial vorgestellt. Es ist nur ein kleiner Ausschnitt. Auf 20thingsilearned.com/de-DE können Sie sich ein komplett ausgearbeitetes Beispiel anschauen. Wir von f-i.com haben zusammen mit dem Google-Chrome-Team an dieser auf HTML5 basierenden Lern-Web-App zusammengearbeitet. Sie heißt „20 Things I Learned About Browsers and the Web“, zu Deutsch „20 Dinge, die ich über Browser und das Web gelernt habe“. Unsere Idee dahinter war, dass die App sich wie ein echtes Buch präsentieren sollte. Das Buch beschäftigt sich mit dem freien Zugriff auf Webtechnologien. Es war uns wichtig, dem Thema auch in der optischen Gestaltung treu zu bleiben und anhand der App zu zeigen, was man mit diesen Technologien alles machen kann.

Unserer Ansicht nach war es für eine möglichst echt wirkende Simulation nötig, die positiven Erlebnisse des analogen Lesens zu unterstreichen. Zusätzlich aber wollten wir sie mit den Möglichkeiten, wie sie die digitale Welt gerade in Bereichen wie der Navigation zu bieten hat, aufpeppen. Wir haben uns viel Mühe mit der grafischen und interaktiven Umsetzung des Lesens gemacht – insbesondere mit dem Umblättern von einer Seite zur nächsten.

Dieses Tutorial zeigt, wie Sie so einen Pageflip-Effekt mit JavaScript und dem HTML5-Canvas-Element erzeugen. Auf dem Canvas „zeichnen“ Sie Grafiken mit JavaScript. Tatsächlich aber beschreiben Sie dabei die Pfade der gewünschten Linien. Es ist also kein Zeichnen im wörtlichen Sinn.



Buchcover Das ist das Cover und gleichzeitig die Homepage von „20 Things I Learned About Browsers and the Web“ (20thingsilearned.com)

Teile des Codes, wie die Deklaration der Variablen und die Registrierung des EventListeners, wurden hier im Artikel ausgelassen. Den ungekürzten Code mit ausführlichen Kommentaren finden Sie auf dem beiliegenden Datenträger.

Das Markup

Nicht alles, was wir im Canvas zeichnen, kann von den Suchmaschinen indiziert, von den Besuchern der Seite angewählt oder von der im Browser integrierten Suche gefunden werden. Deshalb werden die Inhalte direkt in das DOM eingefügt und anschließend mit JavaScript überarbeitet. Das tatsächlich benötigte Markup ist daher minimal:

```
<div id="book">
  <canvas id="pageflip-canvas"></canvas>
  <div id="pages">
    <section>
      <div> <!-- Hier die Inhalte einfügen --> </div>
    </section>
    ...
  </div>
</div>
```

Sie verwenden einen Hauptcontainer für das Buch, der die verschiedenen Seiten des Buches und das Canvas-Element mit den umblätternen Seiten enthält. Im Element `<section>` gibt es ein zusätzliches `<div>`-Element, in dem der Inhalt verpackt ist – das brauchen Sie, damit Sie die Breite der Seiten variieren können, ohne dabei das Layout mitzuverändern.

Die Breite des `<div>`-Elements steht fest, das `<section>`-Element versteckt den Overflow. So maskiert die Breite des `<section>`- die des `<div>`-Elements.

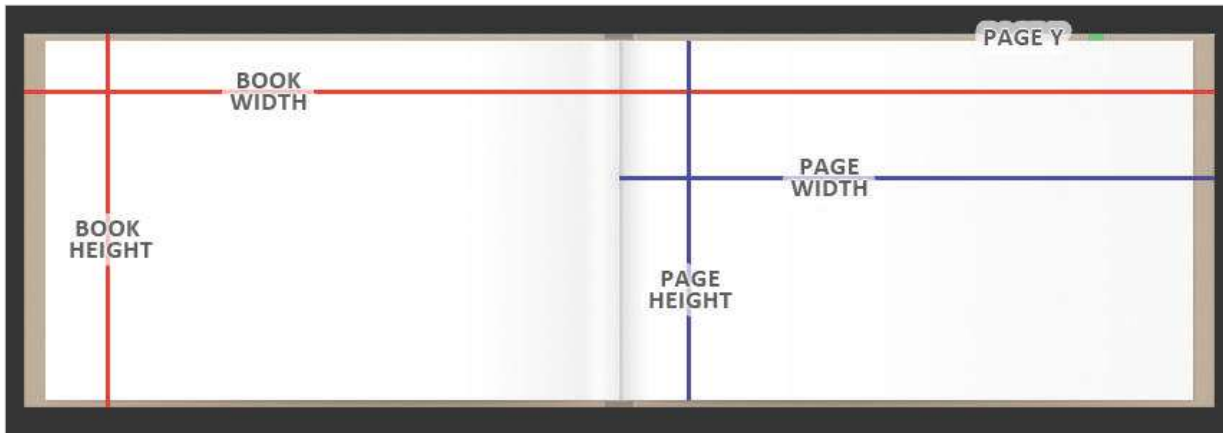
Das Skript

Der Code für den eigentlichen Pageflip ist nicht kompliziert. Aber er ist umfangreich, denn JavaScript generiert viele Grafiken. Dies sind die konstanten Größen, die für den Code benötigt werden:

```
var BOOK_WIDTH = 830;
var BOOK_HEIGHT = 260;
var PAGE_WIDTH = 400;
```



Papierstruktur Ein Hintergrundbild, das die Struktur und den braunen Einband zeigt, wird in das Book-Element eingefügt



Übersicht Die Konstanten, die im Code dazu verwendet werden, die Interaktion zu verfolgen und den Pageflip zu zeichnen

```
var PAGE_HEIGHT = 250;
var PAGE_Y = ( BOOK_HEIGHT - PAGE_HEIGHT ) / 2;
var CANVAS_PADDING = 60;
```

CANVAS_PADDING wird um den Canvas herumgelegt, damit das Papier beim Umblättern optisch über den Buchrand hinausragen kann. Achtung, ein paar dieser Konstanten werden auch im CSS festgelegt. Wenn Sie die Größe des Buches hier verändern, müssen Sie dort die Werte ebenfalls anpassen. Als Nächstes definieren Sie jeweils ein Flip-Objekt für jede Seite. Diese Objekte

Die Inhalte werden direkt in das DOM eingefügt und mit JavaScript bearbeitet

werden, während Sie mit dem Buch interagieren, ständig erneuert und zeigen den jeweiligen Fortschritt beim Umblättern an.

```
var book = document.getElementById( "book" );
var pages = book.getElementsByTagName( "section" );
for( var i = 0, len = pages.length; i < len; i++ ) {
    pages[i].style.zIndex = len - i;
    flips.push({ progress: 1, target: 1, page: pages[i], dragging: false });
}
```

Nun müssen Sie dafür sorgen, dass die Seiten richtig geschichtet sind, indem Sie die Z-Indizes der `<section>`-Elemente so anordnen, dass die erste Seite zuoberst und die letzte Seite ganz unten steht. Die wichtigsten Eigenschaften der Flip-Objekte sind die Werte für **progress** und **target**. Denn sie entscheiden darüber, wie weit die Seite umgeschlagen wird. **-1** bedeutet hier komplett nach links, **0** bedeutet genau bis zur Mitte, also bis zum Buchfalz, und **+1** bedeutet bis zur äußersten rechten Kante des Buches.

Nachdem die Flip-Objekte bestimmt sind, starten Sie mit der Aufzeichnung. Um den jeweiligen Status zu aktualisieren, nutzen wir den Input des Lesers.

```
function mouseMoveHandler( event ) {
    // Mausposition so absetzen, so dass das Obere des Buchrückens 0,0 ist
    mouse.x = event.clientX - book.offsetLeft - ( BOOK_WIDTH / 2 );
    mouse.y = event.clientY - book.offsetTop;
}
function mouseDownHandler( event ) {
    if (Math.abs(mouse.x) < PAGE_WIDTH) {
        if (mouse.x < 0 && page - 1 >= 0) {
            flips[page - 1].dragging = true;
        } else if (mouse.x > 0 && page + 1 < flips.length) {
            flips[page].dragging = true;
        }
    }
}
// Verhindert, dass der Textauswahl-Cursor während des Blätterns
```



Bitmap-Perspektive

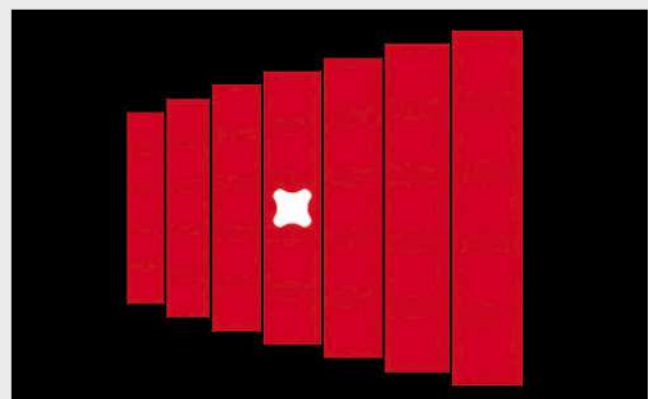
So wenden Sie die uniaxiale Perspektive an

Es gibt zwei gute Gründe für eine maßgeschneiderte Lösung, nämlich a) die bessere Performance und b) die schönere grafische Aufbereitung. Genau darauf basiert die Idee, wie man eine einfache uniaxiale Perspektive auf Bilder innerhalb des Canvas-Elements anwenden kann.

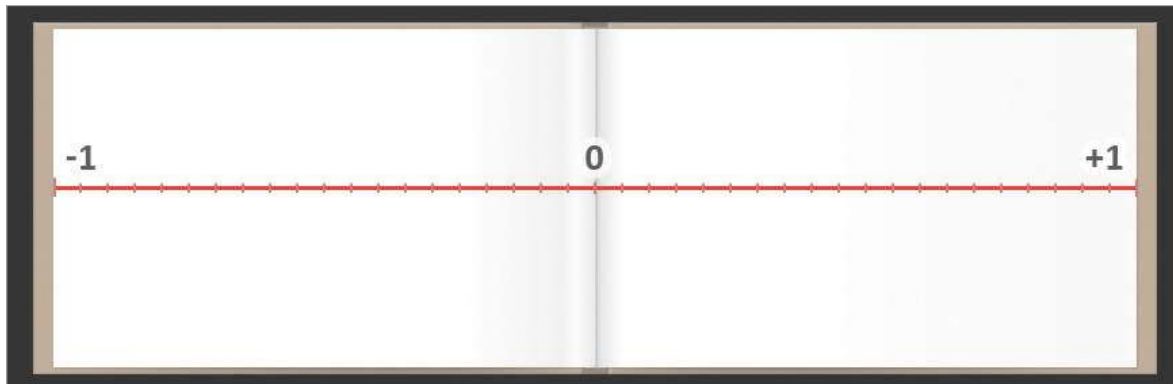
Um eine perspektivische Verzerrung von Bildern zu erreichen, lässt man sich davon inspirieren, wie die Technik einer 3D-Engine ihre Objekte in Knoten herunterbricht. In unserem Fall allerdings arbeiten wir nur mit einer einzigen Achse, nämlich der Horizontalen. Deswegen können Sie auf die Verwendung von Knoten verzichten. Stattdessen teilen Sie das Bild in Spalten auf und skalieren diese individuell, um eine glaubhafte perspektivische Simulation zu erreichen. Ausschlaggebend für das Ergebnis ist die Anzahl der beim Rendern verwendeten Spalten. Sind Sie mit dem Resultat unzufrieden, müssen Sie an dieser Stelle tunen, bis Sie die richtige Mischung zwischen noch akzeptabler Bildqualität und akzeptabler Performance erhalten.

Sie können die Methoden der Canvas-API verwenden, um die Pixel eines Quellbildes zu kopieren (**drawImage**), und eine Transformation Matrix, um sie zu skalieren. Das führt selbst bei hochauflösenden Bildern noch zu zufriedenstellenden Ergebnissen.

Achtung, manche Browser verzichten auf das Antialiasing von beschnittenen Zonen. Ist dies der Fall, fransen die äußeren Kanten des Bildes, genauer der Spalten, stark aus. Eine Lösung ist es, einen etwas größeren, massiven Block hinter das Bild zu legen, der in Farbe und Umriss übereinstimmt; dieser wird immer „antialiast“ und sorgt für glatte Kanten. Auf der Seite jsdo.it/hakim/simple_perspective wurden eine funktionierende Demo und der Code dazu bereitgestellt.



Blickwinkel Manchmal ist es einfacher, eine individuelle Lösung zu suchen. Darauf beruht diese Technik: Sehen Sie es sich auf jsdo.it/hakim/simple_perspective an



Skala Das Umschlagen der Seite wird auf einer Skala -1 bis +1 angegeben. In den Werten `target` und `progress` steht +1 für ganz rechts, 0 für die Mitte und -1 für links

```
angezeigt wird
event.preventDefault();
}
function mouseUpHandler( event ) {
  for( var i = 0; i < flips.length; i++ ) {
    if( flips[i].dragging ) {
      flips[i].target = mouse.x < 0 ? -1 : 1;
    }
    if( flips[i].target === 1 ) {
      page = page - 1 >= 0 ? page - 1 : page;
    } else {
      page = page + 1 < flips.length ? page + 1 : page;
    }
  }
  flips[i].dragging = false;
}
}
```

Die `mouseMoveHandler`-Funktion aktualisiert das Mouse-Objekt, sodass Sie immer auf die jüngste Position des Cursors zuarbeiten.

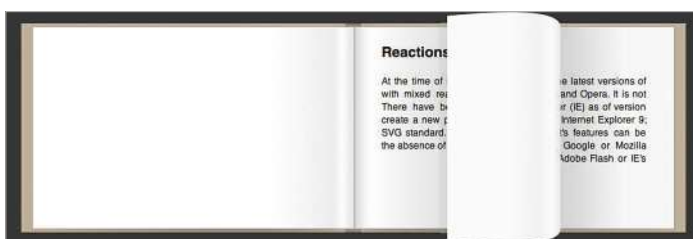
Im `mouseDownHandler` überprüfen Sie, ob die Maustaste auf der linken oder rechten Seite des Buches gedrückt wurde, um zu wissen, in welche Richtung sich der Flip-Effekt bewegen soll. Außerdem vergewissern Sie sich, dass in dieser Richtung eine weitere Seite existiert, denn Sie könnten uns auch auf der ersten oder der letzten Seite befinden. Nachdem Sie damit verifiziert haben, dass ein Flip an dieser Stelle erlaubt ist, stellen Sie das entsprechende Dragging-Fähnchen des Flip-Objekts auf `true`.

Kommen wir zum `mouseUpHandler`. Hier überprüfen Sie alle Flip-Objekte, ob sie als `dragging` markiert wurden und freigegeben werden sollten. Wird ein Flip-Objekt freigegeben, stellen Sie den Target-Wert so ein, dass er der Richtung entspricht, in die die Seite, abhängig von der Position des Cursors, umschlagen soll. Abschließend werden noch die Seitenzahlen aktualisiert.

Jetzt sehen Sie sich die Renderfunktion an. Sie soll 60-mal in der Sekunde aktualisieren und den aktuellen Stand aller aktiven Flip-Objekte zeichnen.

```
if( flip.dragging ) {
  flip.target = Math.max( Math.min( mouse.x / PAGE_WIDTH, 1 ), -1 );
}
flip.progress += ( flip.target - flip.progress ) * 0.2;
```

Wird umgeblättert, muss das Target-Element an die neue Cursorposition angepasst werden. Das passiert auf einer Skala von -1 bis +1, nicht nach Pixeln.



Umblättern So sieht der Knick in der Seite aus, wenn diese per Mausklick oder vom Leser gezogen von rechts nach links wandert

Außerdem erhöhen Sie den Verlauf um einen Bruchteil der Entfernung zum Target. Das sorgt für einen reibungslosen und auch lebendigen Ablauf, da bei jedem Frame erneut aktualisiert wird.

```
if( flip.dragging || Math.abs( flip.progress ) < 0.997 ) {
  drawFlip( flip );
}
```

Nun müssen Sie sicherstellen, dass lediglich das neu gezeichnet wird, was aktiv ist. Sobald ein Flip-Objekt sich nicht nahe dem Buchrand befindet oder als `dragging` markiert ist, wird es gerendert.

Nachdem die Logik steht, zeichnen Sie nun die grafische Umsetzung eines Flip-Objekts, je nach seinem jeweiligen Zustand.

Hier ist der erste Teil der `drawFlip(flip)`-Funktion:

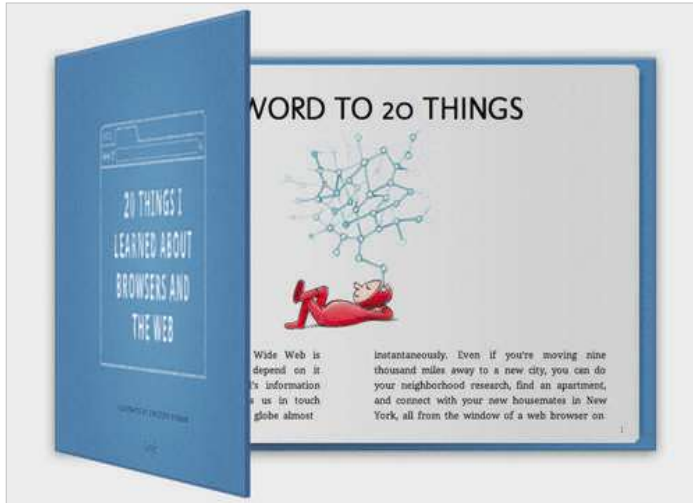
```
// Die Stärke der Faltung ist in der Mitte des Buches am höchsten
var strength = 1 - Math.abs( flip.progress );
// Breite des gefalteten Papiers
var foldWidth = ( PAGE_WIDTH * 0.5 ) * ( 1 - flip.progress );
// X Position des gefalteten Papiers
var foldX = PAGE_WIDTH * flip.progress + foldWidth;
// Wie weit die Seite wegen der Optik aus dem Buch vertikal herausragt
var verticalOutdent = 20 * strength;
// Die maximale Breite der linken und rechten Seitenschatten
var paperShadowWidth = ( PAGE_WIDTH * 0.5 ) * Math.max( Math.min( 1 - flip.progress, 0.5 ), 0 );
// Breite der Seite anpassen, sodass sie zur x Position der Faltung passt
flip.page.style.width = Math.max( foldX, 0 ) + "px";
```

Dieser Codeabschnitt berechnet die Werte, die Sie brauchen, um den Knick in der Seite beim Umblättern realistisch zu zeichnen. Der `Progress`-Wert des Flip-Objekts spielt hier eine große Rolle. Er zeigt an, wo der Knick in der Seite erscheint. Um den Pageflip-Effekt eindeutiger zu machen, lässt man das Papier oben und unten über den Rand des Buches etwas herausragen. Dieser Effekt wird am stärksten in der Mitte des Buches zu sehen sein. Dann verwenden Sie die Werte, die Sie ursprünglich für den Flip-Effekt festgelegt hatten.

```
context.save();
context.translate( CANVAS_PADDING + ( BOOK_WIDTH / 2 ), PAGE_Y + CANVAS_PADDING );
var foldGradient = context.createLinearGradient( foldX - paperShadowWidth,
```



Ausgangsposition Der ursprüngliche 0,0-Punkt befindet sich in der linken oberen Ecke. Sie vereinfachen die Drawing-Logik, indem Sie ihn mit `translate(x,y)` versetzen



Ein Schritt weiter Der Pageflip-Effekt wird noch lebendiger, wenn Sie ihn mit anderen Buch-Features wie dem interaktiven Hardcover kombinieren

```
0, foldX, 0);
foldGradient.addColorStop(0.35, '#fafafa');
foldGradient.addColorStop(0.73, '#eeeeee');
foldGradient.addColorStop(0.9, '#fafafa');
foldGradient.addColorStop(1.0, '#e2e2e2');
context.fillStyle = foldGradient;
context.strokeStyle = 'rgba(0,0,0,0.06)';
context.lineWidth = 0.5;
context.beginPath();
context.moveTo(foldX, 0);
context.lineTo(foldX, PAGE_HEIGHT);
context.quadraticCurveTo(foldX, PAGE_HEIGHT + (verticalOutdent * 2), foldX -
foldWidth, PAGE_HEIGHT + verticalOutdent);
context.lineTo(foldX - foldWidth, -verticalOutdent);
context.quadraticCurveTo(foldX, -verticalOutdent * 2, foldX, 0);
context.fill();
context.stroke();
context.restore();
```

Die Canvas-API-Methode **translate(x,y)** benutzt man, um das Koordinatensystem auszuhebeln. Damit können Sie den Pageflip so zeichnen, dass die 0,0-Position auf dem Buchfalz liegt. Achtung, dafür müssen Sie die Position der TransformationMatrix des Canvas-Elements per **save()** speichern und über **restore()** als IdentityMatrix anschließend wiederherstellen.

Mit dem **foldGradient** können Sie die Form des gefalteten Papiers aufüllen, um ihm realistischere Highlights und Schatten zu geben. Zusätzlich

Verwenden Sie **translate(x,y)**, um das Koordinatensystem auszuhebeln

legen Sie eine dünne Linie um die Zeichnung des Papiers, damit es nicht vor dem hellen Hintergrund verschwindet und sichtbare Konturen erhält. Nun müssen Sie nur noch die Form des gefalteten Papiers anhand der festgelegten Eigenschaften zeichnen. Um dem Papier ein stärkeres, gebogenes Aussehen zu geben, zeichnen Sie die linke und rechte Kante des Papiers gerade und die obere und untere Kante geschwungen. Und das war's auch schon!

Im Code auf dem Datenträger befindet sich im Canvas-Element zusätzliches JavaScript. Das sind die Schatten, die ich hinzugefügt habe, um die Grafik noch etwas aufzupeppen. Dieses Tutorial ist nämlich nur ein kleines Beispiel, was mit den Neuerungen von HTML5, wie etwa dem Canvas-Element, alles möglich ist. Schauen Sie sich das Ergebnis – also das komplette Buch – auf 20thingsilearned.com/de-DE an.

Canvas-Tipps

So holen Sie mehr aus dem Canvas heraus

Performance

Bitmap-Operationen sind rechenintensiv. Daher geraten Animationen im Canvas-Element zur Herausforderung, besonders bei hohen Auflösungen. Verwenden Sie deshalb immer so viele Pixel wie möglich von Frame zu Frame wieder. Denn je weniger Pixel neu geladen werden müssen, desto schneller wird das Programm. Beispielsweise wenn Sie Pixel per **clearRect(x,y,w,h)**-Methode löschen, sollten Sie nur diejenigen erneuern, die sich verändert haben, nicht den gesamten Fullscreen, den 1.920 x 1.280 Pixel großen Canvas. Anders als beim Flash Player müssen Sie diese „dirty regions“ im Canvas-Element außerdem manuell leeren.

Compositing

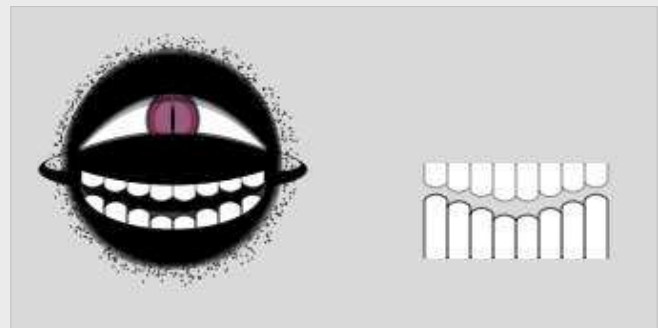
Ein starkes Werkzeug bei der Arbeit mit Canvas sind die Composite Modes (**<2DContext>.globalCompositeOperation**), die benutzt werden können, um Masken anzuwenden oder um zum Beispiel die Ebenen zu kontrollieren. Es gibt eine große Bandbreite an Composite Modes, die sich auch sehr gut miteinander kombinieren lassen.

Antialiasing

Um Subpixel-Zeichnungen verarbeiten zu können, verwenden alle Browser-Implementierungen von Canvas Antialiasing. Behalten Sie das im Hinterkopf, wenn Sie zwar scharfe Linien gezeichnet haben, aber die Darstellung anschließend etwas unscharf aussieht. Diesen Effekt können Sie dadurch verhindern, dass Sie die Werte auf ganze Zahlen aufrunden oder indem Sie sie durch die Zugabe eines halben Pixels ausgleichen, je nachdem, ob Sie gerade die Füllung oder Striche zeichnen.

Leeren des Canvas

Um den Canvas zu leeren, können Sie entweder die **clearRect(x,y,w,h)**-Funktion nutzen, oder Sie sorgen dafür, dass sich Canvas automatisch „resettet“. Dazu legen Sie einfach Breite und Höhe neu fest. Es können auch immer dieselben Werte sein. Aber Achtung, wenn Sie im Canvas mit dynamischen Größen arbeiten! Denn das heißt auch, dass jedes Mal Ihre Zeichnungen verschwinden, wenn Sie die Größe des Canvas ändern.



Monster Dieses Monster (hakim.se/experiments/html5/bakemono/01) entstand durch das Arbeiten mit Ebenen in Canvas. Die Zähne beispielsweise sind ein gutes Stück länger, als sie tatsächlich aussehen

Der Autor



Name	Hakim El Hattab
Website	hakim.se ; f-i.com ; @hakimel
Fachkenntnisse	Interaktion, Animation, JavaScript, ActionScript
Kunden	Atari, BBC, Google, Nintendo, Wacom
Was war die schlimmste Verletzung, die Sie sich zugezogen haben?	Mir ist ein Papierflugzeug ins Gesicht geflogen, genau ins Auge. (Die Augenklappe war dafür aber richtig cool.)

/HTML5/Intelligente Eingabeformulare

Richard Clark, Autor von HTML5 Doctor (html5doctor.com), erklärt, welche neuen Attribute und Elemente für HTML-Formulare das Programmieren erleichtern

Grundwissen Grundkenntnisse in HTML, etwas CSS

Voraussetzungen Textverarbeitungsprogramm, mehrere Browser zu Testzwecken

Arbeitszeit Zwei Stunden

Es ist ärgerlich: Für dröge HTML-Formulare müssen Webentwickler viel Zeit investieren, um Skripte zu schreiben, die die Richtigkeit von Eingaben prüfen. Die gute Nachricht: HTML5 ändert das und fügt dem bestehenden Repertoire neue Kennzeichnungen, Eingabevarianten und Elemente hinzu

Die neuen Funktionen vereinfachen nicht nur Designern und Programmierern die Arbeit, auch der Seitenbesucher tut sich leichter. An dieser Stelle verraten wir Ihnen einige wichtige neue Attribute unter HTML5.

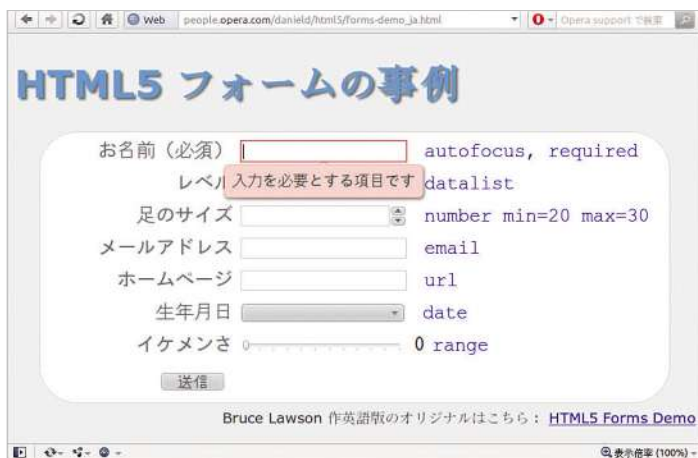
placeholder

Mit dem Platzhalter-Attribut geben Sie einen Beispieltext vor, wie es in HTML4 mit value möglich ist. In HTML5 steht der Text aber nur so lange da, bis das Feld vom Nutzer ausgewählt wird. Hier ein Beispiel:

```
<input type="text" name="Benutzername" id="Benutzername"
placeholder="Geben Sie hier Ihren Benutzernamen ein">
```

autofocus

Ein Textfeld mit autofocus wird automatisch für die Eingabe aktiviert, sobald die Seite geladen ist. Früher ging das nur mit einem JavaScript. Für gewöhnlich war diese Methode nicht besonders benutzerfreundlich. Falls beispielsweise ein Nutzer schon begonnen hatte, die Textfelder auszufüllen, bevor die Seite fertig geladen war, wurde er stets abrupt ins hervorgehobene Eingabefeld



Fehlermeldung Opera zeigt an, wenn ein mit required festgelegtes Feld nicht ausgefüllt ist – natürlich unabhängig von der Sprache

Expertentipp Ältere Browser

Browser, die die neuen Attribute nicht unterstützen, ignorieren sie einfach. Mithilfe von polyfills (github.com/Modernizr/Modernizr/wiki/HTML5-Cross-browser-Polyfills) können Sie die entstandenen Lücken füllen. Damit erhöhen Sie die Benutzerfreundlichkeit für Besitzer älterer Browser und sichern Ihre Website für die Zukunft ab.

zurückgeworfen, sobald der Ladevorgang abgeschlossen war. Die autofocus-Kennzeichnung in HTML5 vermeidet dies, indem sie sofort in das gewünschte Feld wechselt, ohne dass ein Skript nachgeladen werden muss. Es handelt sich um ein Boole'sches Attribut und wird auf folgende Weise eingesetzt:

```
<input type="text" name="Vorname" id="Vorname" autofocus>
```

required

Haben Sie required einem Eingabefeld zugewiesen, wird der Browser den Benutzer auffordern, dieses Feld auszufüllen, ehe er das Formular abschicken kann. Das ersetzt die früher notwendigen Bestätigungsskripte.

```
<input type="text" name="Vorname" id="Vorname" required>
```

Derzeit funktioniert dieses Attribut nur in Opera ab Version 9.5, Firefox 4, Safari 5 und Chrome 5. Daher brauchen Sie vorläufig noch ein clientabhängiges Skript, das die notwendige Bestätigung für andere Browser nachliefert. Opera zeigt zudem den Benutzern eine Fehlermeldung in der im Browser eingestellten Landessprache, falls beim Abschicken ein notwendiges Feld nicht ausgefüllt ist. Safari, Firefox und Chrome melden keinen Fehler, heben aber das entsprechende Feld noch einmal hervor.

pattern

Dieses Attribut lässt viele Designer, die schon einmal ein Webformular anlegen mussten, aufhorchen: Ähnlich wie eine „regular expression“ (auch bekannt als regex oder regexp) in JavaScript legen Sie eine Zeichenkette fest, mit welcher der im Feld eingegebene Text abgeglichen wird. So können Sie Abfragefelder für Produktcodes, Rechnungsnummern und mehr anlegen. Hier ein Beispiel für die Abfrage eines Produktcodes:

```
<label> Product Number:
<input pattern="[0-9][A-Z]{3}" name="Produkt" id="Produkt" type="text"
title="Ziffer gefolgt von drei Großbuchstaben"/>
</label>
```

list (und das datalist-Element)

Autocomplete-Felder funktionieren in HTML5 künftig ganz einfach: Der Inhalt des Attributs list="" in einem Input-Feld verweist auf die <id> einer <datalist>-Aufzählung. Die Optionen aus der <datalist> schlägt der Browser beim Eingeben von Daten ins Formular als Autoergänzung vor. Tipp: Legen Sie

Email
gordo
Please enter a valid email address
http://mysite.com

Links Bei einer ungültigen E-Mail-Adresse in einem `type="email"`-Feld erscheint eine Fehlermeldung

Unten Das `type="range"`-Attribut (hier mit CSS) kann Daten auf horizontalen wie vertikalen Skalen darstellen

Flying Skill level (1 low - 100 high)
57

Flying Skill level (1 low - 100 high)
36

innerhalb der `<datalist>` noch ein `<select>`-Element an, so schaffen Sie eine elegantere Auswahl, als wenn Sie nur ein `<option>`-Element wählen.

Darüber hinaus ist es ratsam, stets die Anzeige einer `<datalist>` als inline-block in CSS anzulegen. Auf diese Weise umgehen Sie einen in WebKit vorhandenen Bug. Und so sieht ein simples Beispiel für Autocomplete-Felder in HTML5 dann aus:

```
<label for="Obst">Ihr Lieblings-Obst:</label>
<datalist id="Obstsorten">
<select name="Obst">
  <option value="Blaubeeren">Blaubeeren</option>
  <option value="Brombeeren">Brombeeren</option>
  <option value="Clementinen">Clementinen</option>
<!-- ... -->
</select>
Falls keine der genannten, bitte näher beschreiben:
</datalist>
<input type="text" name="Obst" id="Obst" list="Obstsorten">
```

multiple

Das an das Element `<input>` angehängte Boole'sche Attribut **multiple** ermöglicht es, mehr als einen Wert in ein Textfeld einzugeben. Es funktioniert bei Input-Feldern der Typen „email“ und „file“, das heißt Sie können hier mehrere E-Mail-Adressen eingeben oder beim Hochladen und Versenden von Dateien mehrere Files gleichzeitig auswählen.

Und so simpel können Sie das multiple-Attribut dann in eines Ihrer Formulare einbinden:

```
<label>Datei-Upload:
<input type="text" multiple name="Upload"></label>
```

search

In HTML4 waren Eingabefelder für Suchfunktionen nicht besonders gut gekennzeichnet. Für gewöhnlich musste man eine Suchmaske als Texteingabe definieren:

```
<input type="text" name="search" id="search">
```

Color

#d1c24

Other...

Color

Basic colors:

Custom colors:

OK Cancel

Add to Custom Colors

Hue: 238 Red: 237
Sat: 205 Green: 28
Lum: 125 Blue: 36

Farbeinstellungen So sieht die Bedienoberfläche für das `type="color"`-Attribut aus, dargestellt mit dem Opera-Browser

Interview

„Die Seitengröße bleibt gering“ Bruce Lawson über HTML5-Formulare



Bruce Lawson

Website	brucelawson.co.uk
Jobbeschreibung	Web-Evangelist
Firma	Opera Software

Frage: Firmen wollen Fehlermeldungen, Kalender und Ähnliches an ihr Design anpassen. Wie gehen Browseranbieter damit um?

Antwort: Derzeit kann man die Standard-Fehlermeldungen eines Web-browsers mit JavaScript umgehen mit dem `setCustomValidity()`-Befehl. Durch ein `<div>` in der Seite können die Fehlermeldungen dann individuell gestaltet werden. Wenn man nur ein CSS festlegen möchte, geht das nicht – die entsprechenden Einhakupunkte für CSS existieren noch nicht; für „style“ gibt es keine `input::error`-Pseudo-Elemente.

F: Wie sehen Sie die neuen Attribute wie „required“ oder Input-Typen wie „email“, wenn es um Spam geht? Bringen sie mehr Sicherheit?

A: Falls sie einen solchen Vorteil besitzen, wird er von kurzer Dauer sein. Spammer stellen sich schnell darauf ein. Alle Attribute sind clientbasiert, also ist es kein Problem, sie aus dem Document Object Model (DOM) zu entfernen. Sie sollten nur als Werkzeuge für Benutzerfreundlichkeit betrachtet werden, nicht als Sicherheitsmaßnahme.

F: Welchen Einfluss wird HTML5 auf mobile Geräte haben? Welchen Nutzen bringt es auf diesem Gebiet?

A: Angepasste virtuelle Tastaturen sind ein Vorteil. Außerdem hält HTML5 die Größe einer Seite gering, da keine JavaScripts geladen werden, nur um Dinge wie `input type="range"` oder `type="date"` darzustellen.

In HTML5 können Sie in Zukunft eine Suche im Quelltext per `name`-Attribut klar als eine solche definieren:

```
<input type="search" name="search" id="search">
```

Desktop-Browser werden diesen Befehl zunächst wie ein normales Textfeld auslegen. Sobald jemand darin Text eingibt, erscheint ein kleines Kreuz am rechten Rand der Fläche. Ähnlich wie in Safaris eingebauter Browsersuche kann damit der Text wieder gelöscht werden. Ein zeitsparender Kniff.

Ein Browser, der den Ausdruck `type="search"` nicht versteht, wird diesen übrigens ganz normal als `type="text"` interpretieren.

email

Der Input-Typ „email“ sieht zunächst einmal aus wie ein ganz gewöhnliches Textfeld, in das der Nutzer eine oder mehrere E-Mail-Adressen eingeben soll. Mit dem Attribut ist ein Browser dann aber in der Lage, nach typischen E-Mail-Zeichenmustern zu suchen. So überprüft er beispielsweise, ob die Eingabe ein @-Zeichen und mindestens einen Punkt enthält oder ob Leerzeichen im Text vorhanden sind.

Die zuvor bereits erwähnten Versionen von Opera, Firefox, Safari und Chrome beherrschen diese Methode der Sicherheitsabfrage schon. Opera zeigt hier auch eine Fehlermeldung nach einer falschen Eingabe an. Zwar kann die Fehlermeldung selbst nicht geändert werden (jedenfalls nicht, ohne dafür wieder ein extra JavaScript zu verwenden), aber mit den Pseudo-Classes `:invalid` oder `:required` kann in einem solchen Fall das Feld umgestaltet werden.

```
<input type="email" name="email" id="email" required>
```



Auch in diesem Fall ersetzt HTML5 auf recht bequeme Weise eine Funktion, die in früheren Zeiten nur mit JavaScript möglich war. Allerdings gibt es mit diesem Attribut noch ein kleines, aber ärgerliches Problem: Domain-Namen, die ASCII-Strings enthalten (sogenannte Internationalized Domain Names, kurz IDN) werden mit dieser HTML5-Funktion nicht richtig erkannt. Eine genauere Beschreibung des Problems inklusive einer möglichen Lösung offeriert Kyle Barrow in seinem Blog unter der Adresse pukupi.com/post/2070/.

url

Der `<input>`-Typ „url“ steht für nichts anderes als die Angabe von Internet-Adressen. Wie auch bei „email“ führt ein Browser hier eine einfache Gültigkeitsprüfung durch und zeigt im Zweifelsfall nach Versand eine Fehlermeldung. Die Prüfung enthält auch gültige Top-Level-Domains (wie .de oder .co.uk). Das Attribut wird wie folgt verwendet:

```
<input type="url" name="url" required>
```

tel

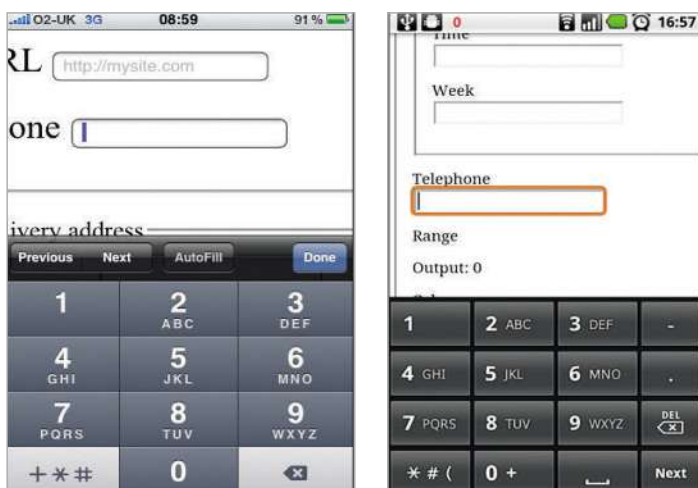
Die Angabe „tel“ unterscheidet sich insofern von „url“ und „email“, als dass hier keine Syntax erzwungen wird. Telefonnummern werden auf der ganzen Welt unterschiedlich geschrieben, darum ist es wenig sinnvoll, eine spezifische Schreibweise vorauszusetzen. Ansonsten verwenden Sie das `type="tel"`-Attribut wie die zuvor beschriebenen `<input>`-Typen.

```
<input type="tel" name="tel" id="tel" required>
```

E-Mail-Adressen und URLs überprüfen HTML5-Formulare ohne zusätzliche JavaScripts

number

Dieses Attribut dient zur näheren Spezifizierung von Zahlenangaben. Wie bei den meisten anderen hier beschriebenen Kennzeichnungen hat Opera als erster Browser die Beschreibung `type="number"` übernommen. Das Eingabefeld wird dabei mit zusätzlichen Pfeilkästchen dargestellt. Damit kann der Nutzer einen Zahlenwert einfach per Mausklick erhöhen oder absenken, oder – falls er es so will – auch einfach direkt per Tastatur eintippen. In Safari oder Chrome erscheint derzeit allerdings nur ein einfaches Textfeld. Durch die Angabe zusätzlicher Attribute kann der Spielraum der Zahleneingabe für den Benutzer weiter verfeinert werden (etwa um Dezimalstellen).



Tastatur Bei iOS- und Android-Geräten passt sich die virtuelle Tastatur an den `<input>`-Typ „tel“ an – das heißt, es kommt der Zahlenblock statt Buchstaben

Expertentipp Fehlermeldungen

Wie eine Standardfehlermeldung aussieht, hängt vom jeweiligen Browser ab. Derzeit kann ein Fehlerfenster noch nicht individuell mit CSS gestaltet werden. Sie können aber JavaScript verwenden, um den Wortlaut und das Design anzupassen.

```
<input type="number" min="5" max="18" step="0.5" value="9" name="Schuhgröße" id="Schuhgröße">
```

Im obigen Beispiel steht **min** für den kleinstmöglichen Eingabewert, während **max** den Maximalwert festlegt. Bei Erreichen der Ober- und Untergrenze wird (in Opera) der entsprechende Pfeil des Zahlenkästchens ausgegraut und ist somit nicht mehr anklickbar. **step** legt fest, in wie großen Schritten der Wert pro Klick verändert werden kann; wird dies nicht per Attribut festgelegt, liegt der Standardwert bei 1. So können Sie auch negative Werte oder Einheiten wie 0,5 oder 5 festlegen. Jedes dieser Attribute ist rein optional und muss nicht gezwungenermaßen angegeben werden.

Range

Das Attribut „range“ wird ähnlich wie „number“ verwendet, ist allerdings noch spezifischer. Hier wird ein Zahlenwert innerhalb eines bestimmten Spielraums festgelegt. Der Unterschied besteht darin, dass bei `type="range"` der genaue Wert unerheblich ist. Er ermöglicht Browsern auch die Darstellung eines einfacheren Bedienmechanismus: Bei Opera, Safari und Chrome taucht `type="range"` als Schieberegler im Browser auf. In Opera kann dieser Regler wahlweise horizontal oder vertikal dargestellt werden, solange das im passenden CSS festgeschrieben ist.

Im vorliegenden Beispiel legen wir fest, wie ein Nutzer seine Leistung auf einer Skala von 1 bis 100 einschätzen würde. Auch hier können Sie die Start- wie die Endziffer manuell mit Attributen festschreiben. Per `<output>`-Element zeigen Sie den aktuellen Wert an.

```
<input type="range" min="0" max="100" value="0" name="skill" id="skill">
<output name="output" onforminput="value=skill.value">0</output>
```

date (und verschiedene Datumsangaben)

Gerade beim Onlinekauf von Tickets ist die Anzeige eines kleinen Kalenders, in dem man das gewünschte Datum anklicken kann, inzwischen üblich. Für gewöhnlich wird dies über eine JavaScript-Bibliothek wie jQuery, Dojo oder YUI ermöglicht. Falls aber ein Kalender die einzige Leistung ist, die Sie wünschen, ist das Laden eines solchen Pakets ein unverhältnismäßig großer Aufwand. Mit HTML5 ist diese Funktion direkt im Browser eingebettet:

```
<input type="date" id="dob" name="dob">
```

Wenn Sie noch einen Schritt weitergehen, können Sie auch ein Start- und Enddatum festlegen, sodass Nutzer nur aus einem klar definierten Zeitraum wählen können.

```
<input type="date" id="startdate" name="startdate" min="2011-01-01" max="2012-01-01">
```



RIM Viele BlackBerry-Geräte bieten eigene, schön gestaltete Eingabefenster für die Befehle `type="color"` und `type="date"`

HTML5 Forms Inputs

NEW! Developer Tools

Top CSS3 Properties CSS3 Selectors Web Applications GFX & Embedded Content Web Forms 2.0

	OPERA	FIREFOX	SAFARI	CHROME	OPERA	FIREFOX	SAFARI	IE	CHROME
	10.63	3.6	5	7	10.63	3.6	4.03	9	7
Form: Search	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Phone	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: URL	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Email	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: DateTime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Date	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Month	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Week	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Time	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: LocalTime	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Number	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Range	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Form: Colour	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

MODERNIZR

try it!

HTML5-Übersicht Auf Findmebyip.com gibt es eine detaillierte Tabelle, die HTML5-`<input>`-Typen und deren Attribute aufzählt

Sie müssen sich dabei nicht auf die Auswahl eines einzigen Datumformats beschränken: Insgesamt stehen Ihnen sechs zeit- und datumsbasierte `<input>`-Typen zur Verfügung:

`type="date"`
`type="week"`
`type="month"`
`type="time"`
`type="datetime"`
`type="datetime-local"`

Der einzige datumsrelevante Typus, der in HTML5 nicht existiert, ist `type="year"`, da dieser in der Regel kaum Verwendung findet. Wenn Sie die Jahresresoposition dennoch dringend brauchen, können Sie diese über `type="number"` festlegen.

color

Mit dem `<input>`-Typus „color“ befähigen Sie einen Benutzer, aus der Website heraus eine Farbe auszuwählen. Dabei erfährt er sogar den genauen Hex-Wert, den diese spezielle Farbe besitzt. Wie das genau in den Browsern umgesetzt wird, ist aber noch nicht ganz klar: Benutzer können per Textfeld nach einer Farbe suchen oder aus einer Farbpalette, die entweder im Betriebssystem oder im Browser implementiert ist.

Sowohl Safari als auch Chrome haben diese Funktion seit Version 5 insofern umgesetzt, als dass sie ein Textfeld darstellen, in dem Benutzer die gewünschte Farbe (zum Beispiel Rot) eingeben müssen. Eine spezifischere Angabe durch Hexcodes (in diesem Fall `ff0000`) ist nicht möglich.

Opera 11 besitzt hingegen bei der `type="color"`-Angabe einen einfachen Farbsелеktor, bei dem man entweder aus einer von zehn vordefinierten Farben auswählen oder über die Option „other“ die erweiterte Farbauswahl des Betriebssystems einschalten kann.

```
<input type="color" id="color" name="color">
```

Mobile Geräte

HTML5 bietet ebenfalls eine Menge Spielraum für die Darstellung auf Smartphones oder Tablets. Häufig fällt dabei die Umsetzung von HTML5 gar nicht großartig auf.

Wenn Sie zum Beispiel auf einem iOS-Gerät ein Textfeld auswählen, das den `<input>`-Typ „search“ verwendet, verändert sich das dynamische Keyboard minimal: Anstelle des üblichen »Öffnen« steht auf dem Knopf zum Ausführen der Anfrage nun »Suchen«. Der Benutzer versteht damit sofort, dass er auf einem Suchfeld gelandet ist. Auf iPhone und iPad ändert sich die Tastatur auch bei den `<input>`-Typen „email“ und „url“. Ebenso bieten Sie Unterstützung für die Kennzeichnungen `type="tel"` und `type="number"`. Das Gleiche gilt für die meisten auf Android basierenden Geräte. Manche BlackBerry's unterstützen

Ressourcen Wertvolle Werkzeuge



H5F Library

theCSSninja.com/javascript/H5F
 Die H5F Library, entwickelt von Ryan Seddon, hilft Ihnen, HTML5-Funktionen in älteren Browsern darstellbar zu machen. Seddon hat hierzu auch einen hervorragenden Artikel auf „A List Apart“ veröffentlicht: bit.ly/tAw2EN.



Polyfills

github.com/Modernizr/Modernizr/wiki/HTML5-Cross-browser-Polyfills
 Paul Irish, Mitbegründer von Modernizr (modernizr.com) hat eine Reihe hervorragender `shims`, `shivs` und `polyfills` für HTML5-Funktionalität entwickelt, die nicht nur auf Formulare anwendbar sind.

sogar die Angaben `type="date"` und `type="color"`, mit angepassten Kontrollen für jedes Attribut. Viele mobile Geräte interpretieren sogar bereits das neue `<datalist>`-Element.

Das folgende Beispiel zeigt den Quelltext für ein in HTML5 geschriebenes Formular für Blogkommentare. Hier finden insbesondere die neuen Attribute `placeholder`, `autofocus` und `required` Anwendung.

```
<form id="respond" action="comments.php">
<fieldset>
<legend>Kommentar hinterlassen:</legend>
<div><label for="name">Name:</label>
<input name="name" id="name" type="text" placeholder="Ihr Name"
required autofocus></div>
<div><label for="email">Email:</label>
<input name="email" id="email" type="email" placeholder="Ihre Email-
Adresse" required></div>
<div><label for="url">URL:</label>
<input name="url" id="url" type="url" placeholder="Ihre Website"></div>
<div><label for="comment">Kommentar:</label>
<textarea name="comment" id="comment"></textarea></div>
<div><input name="submit" type="submit" value="Submit"></div>
</fieldset>
</form>
```

Unter den Tutorial-Dateien auf unserer Heft-DVD finden Sie dieses Beispiel sowie ein zweites von uns aufgesetztes Formular, das noch weitere der hier beschriebenen Attribute verwendet. Sehen Sie sich den Quelltext an, um mehr über die Funktionsweise zu erfahren – die Kommentare darin erklären viele Funktionen.

HTML5 kommt auf den meisten neuen Geräten bereits zur Anwendung – Lücken zu älteren Smartphones und Tablets können dann noch durch den Einsatz von polyfill- oder JavaScript-Bibliotheken wie etwa Modernizr geschlossen werden.

Alles in allem bieten die neuen Attribute in HTML5 für Formulare zwei große Vorteile: Sie verbessern die Benutzerfreundlichkeit auf fast allen modernen Geräten und erleichtern Entwicklern von Anwendungen und Webseiten den Arbeitsprozess.



Der Autor

Name	Richard Clark
Website	richclarkdesign.com
Fachkenntnisse	HTML & CSS
Kunden	Asda, Manchester Airports Group, TUI Travel Group
Lieblings-Partygäste	Sir Alex Ferguson, Sir David Attenborough und Kylie Minogue

/CSS/ Grafisch schöne HTML-Tabellen

Die Londoner Webdesignerin Inayaili de León (yaili.com) erklärt uns den Aufbau einer HTML-Tabelle mit einer sauberen, semantischen Auszeichnung

Prozent der Besucher pro Browser im letzten Quartal 2009

	Firefox	Safari	Internet Explorer			Chrome	Opera
			IE 6	IE 7	IE 8		
SEPTEMBER	60.77%	12.14%	6.32%	4.34%	1.74%	7.59%	4.26%
OKTOBER	57.43%	11.71%	7.77%	5.33%	2.13%	8.05%	6.38%
NOVEMBER	56.66%	17.81%	4.52%	3.10%	1.24%	9.86%	3.97%
DEZEMBER	57.37%	18.32%	3.34%	2.30%	0.92%	11.51%	3.17%
DURCHSCHNITT	58.06%	14.00%	5.49%	3.78%	1.51%	9.25%	4.45%

Das Ergebnis Sie bauen eine HTML-Tabelle mit einem sauberen, semantischem Markup unter Verwendung der neuesten CSS-Selektoren und -Techniken. Außerdem erfahren Sie, wie Sie besondere Details hinzufügen können und die Tabelle dennoch von älteren oder nicht die Standards erfüllenden Browsern korrekt angezeigt wird

Grundwissen Kenntnisse in HTML und CSS

Voraussetzungen Texteditor

Arbeitszeit 30 Minuten

CSS-Tabellen zu gestalten, ist eine der unangenehmsten Aufgaben, die keinem Webdesigner besondere Freude bereiten dürfte. Denn wer möchte sich schon stundenlang mit Grauschattierungen beschäftigen?

Glücklicherweise sind die Zeiten vorbei, in denen man Webseiten mit Tabellen zugepflastert hat.

Tipp Multiple Hintergrundbilder

Um den Schatten der Zellen zu erzeugen, verwenden wir vier Hintergrundbilder, je eines für jede Ecke. Benutzen Sie die Eigenschaften `background-image`, `background-position` und `background-repeat`. Die Werte werden durch Kommas getrennt. In unserem Beispiel also: `background-image:url(top-right.png), url(bottom-right.png), url(bottom-left.png), url(top-left.png)` and `background-position:top right, bottom right, bottom left, top left`. Damit sparen Sie sich die Eigenschaft `border-image`.

Aber für die Darstellung von bestimmten Informationen sind sie immer noch unabdingbar. Damit die Gestaltung solcher Tabellen etwas spannender wird, zeige ich Ihnen, wie Sie mit ungewöhnlichen CSS-Selektoren Tabellen erstellen, die moderner und weniger langweilig aussehen.

Wir beginnen mit einem sorgfältig angelegten Markup und sorgen dann dafür, dass jeder Browser unsere Tabelle richtig anzeigen kann, auch Browser-Varianten wie der Internet Explorer (IE), die die feinen Details nicht rendern können.

Es wird Ihnen erklärt, wie Sie selten verwendete CSS-Selektoren nutzen können, um unnötige Klassen und IDs aus dem Markup zu entfernen und es so sauber und einfach wie möglich zu halten. Mit Hilfe der CSS3-Eigenschaften, wie `text-shadow`, `border-radius` und `border-image`, können wir die Anzahl der benötigten Bilder auf ein absolutes Minimum reduzieren.



Die Autorin

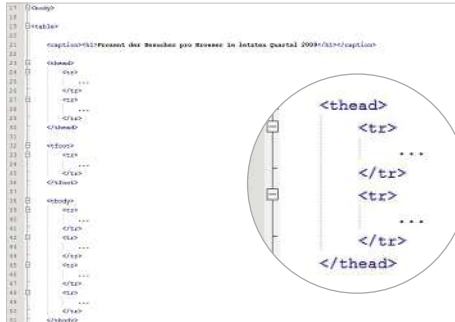
Name Inayaili de León
Website yaili.com
Fachkenntnisse CSS und User-Interface-Design
Kunden Telmap, iSites
Lieblingskaffee fettarmer Karamell-Macchiato

```
PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN" "http://www.w3.org/TR/html4/s
-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8">
zent der Besucher pro Browser im letzten Quartal 2009</title>
="text/css" rel="stylesheet" media="screen" href="style.css" />
# IE 7])>
type="text/css" rel="stylesheet" media="screen" href="ie.css" />
->
```

1 DOCTYPE Verlinken Sie ein neues HTML-File mit den Style-Sheets: `style.css` und `ie.css`. Im `ie.css` fügen Sie die Bedingung ein, dass es nur im Internet Explorer 7 abwärts angezeigt wird. Achten Sie darauf, ein gültiges DOCTYPE zu verwenden. Ich benutze hier ein HTML 4.01 Strict

```
17 <body>
18
19 <table>
20
21 <caption><h1>P
22
23
```

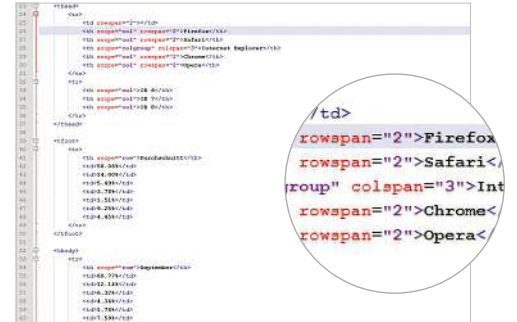
2 Basis Erst fügen Sie in das HTML-File die Grundelemente `<body>` und `<table>` ein. In den geöffneten `<table>`-Tag kommt das `<caption>`-Element für die Tabellenüberschrift. Damit das von allen Browser-Varianten verstanden wird, zeichnen Sie den Text in der `<h1>`-Überschrift aus



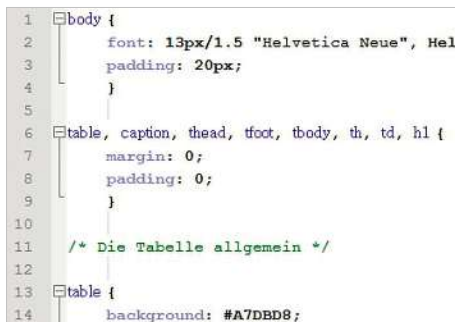
3 Trinität Für die Daten der Tabelle brauchen Sie drei Elemente. Die Überschriften verpacken Sie im `<thead>`-Element, die Fußzeile im `<tfoot>`-Element. Das `<tbody>`-Element enthält die restlichen Daten. Jede einzelne Zeile wird durch ein `<tr>`-Tag ausgezeichnet



4 Bereich Jedem `th` wird ein `scope`, ein Bereich, zugeordnet: `row` (Reihe) oder `col` (Spalte). Im `<thead>` vergeben Sie `scope=col`. Nur beim IE legt man `scope=colgroup` fest, da er drei Spalten umfasst (IE6, IE7 und IE8). Die `th`s im `<tbody>` und `<tfoot>` zeichnen Sie mit `scope=row` aus



5 Spanne Wenn Sie zwei oder mehr Zellen verbinden wollen, in diesem Fall „Internet Explorer“, müssen Sie das mit dem `rowspan`- oder `colspan`-Attribut festlegen. In unserem Beispiel verbinden Sie drei Spalten, `colspan=3`. Die übrigen `th`s im `thead` sind zwei Zeilen hoch, `rowspan=2`



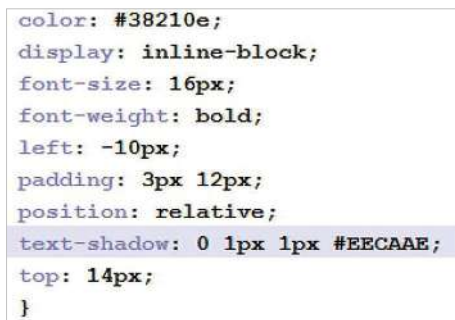
6 Style.css Weil Browser voreingestellte Styles benutzen, fügen Sie im `<body>`-Element 20 px Padding ein. Sie legen die Fontgröße, die Zeilenhöhe und den Font fest, beginnend mit dem idealsten Font. Dann setzen Sie alle Abstände (`margin`, `padding`) für alle Bereiche auf 0 zurück



7 Tabelle Jetzt legen Sie die Grundwerte für die Tabelle fest, wie Breite, Hintergrundfarbe und Rahmen. `border-spacing` und `border-collapse` sind nötig, damit die Zellen voneinander getrennt sind. Für den Rand geben Sie -20 px ein, um die 20 px des Padding zu kompensieren



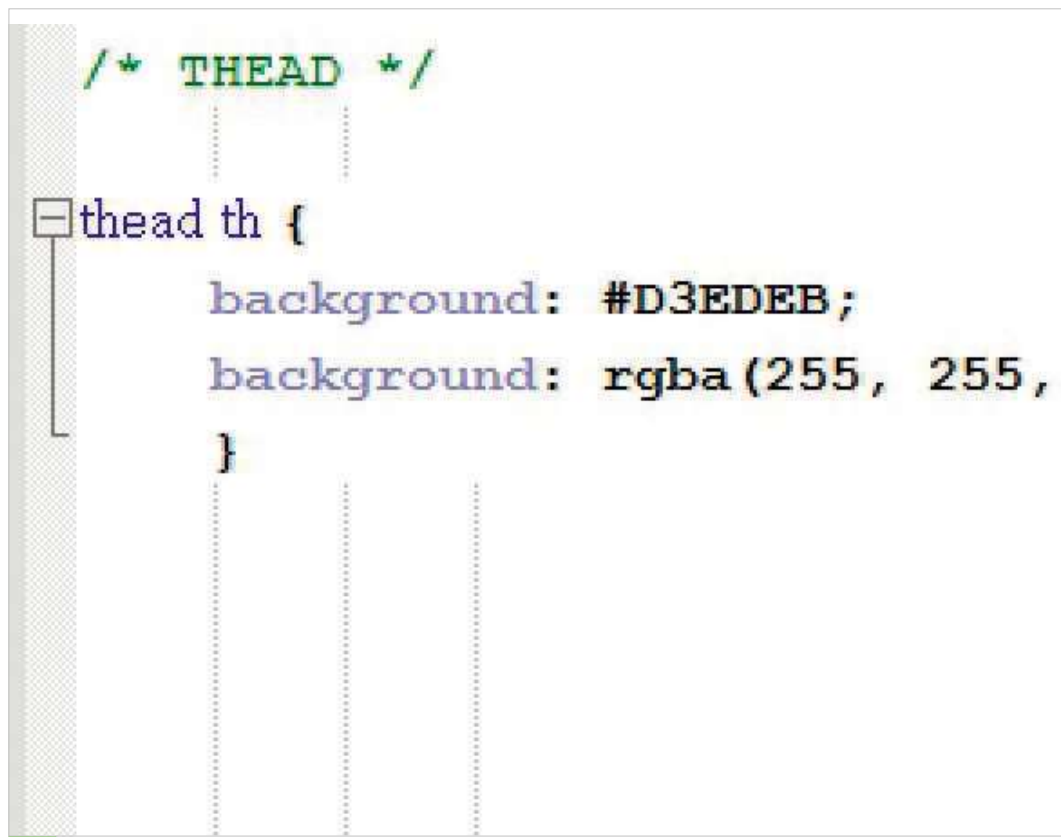
8 Überschrift Für die Tabellenüberschrift (`caption h1`) legen Sie die Schriftgröße, die Farben und Rahmen fest. Durch `display:inline-block` wird der Text mittig platziert. Mit `position:relative`, `left:-10px` und `top:14px` verschieben Sie den Block nach links. Im `ie.css`-File braucht man `top:2px`



9 Textschatten Für die Sichtbarkeit fügen Sie mit der `text-shadow`-Eigenschaft 1px orangefarbenen Schatten hinzu. 0 steht hier für rechts, 1px für unten und der dritte Wert, 1px, steht für den Weichzeichnerradius. Diese Technik werden Sie später noch einmal anwenden



10 Zellen Sie legen die Farbe, die Breite (`border-width`) und den Abstand der Zellen zueinander fest. Den Text der Zellen in der Kopfzeile platzieren Sie mittig; `center.empty` sorgt dafür, das leere `td`-Zellen die Farbe der Tabelle annehmen und keinen Rahmen mehr haben



11 RGBA-Farben Um die Zellen mit einer transparenten Hintergrundfarbe zu unterlegen, benutzen Sie RGBA-Farben (A ist hier der Alphakanal). Davor geben Sie jeweils einen Ausweichhintergrund an (in diesem Fall #D3EDEB, hellblau). Sollte ein Browser RGBA-Farben nicht unterstützen, wird er die zweite Eigenschaft einfach ignorieren



```

68  head th {
69      background: #D3EDED;
70      background: rgba(255, 2
71  }
72
73  head tr:nth-of-type(n+2) th {
74      background: #C1E5E3;
75      background: rgba(255, 2
76  }
    
```

12 Selektor Die Überschriften IE6 bis IE8 gestalten Sie mit dem `:nth-of-type`-Selektor. Sie legen Hintergrundfarben für alle `th`-Elemente fest, die sich in einer Zeile befinden (`tr`). Diese Zeile darf jedoch nicht die erste Zeile im `thead` sein – also beginnend mit der zweiten (`n+2`)

```

78  /* TFOOT */
79
80  tfoot td {
81      background: #95C4C1;
82      background: rgba(0, 0, 0, 0.1);
83      font-style: italic;
84      font-weight: bold;
85      font-family: Georgia, "Times New
86      padding: 5px 6px;
87      text-shadow: 0 1px 1px #FFFFFF;
88  }
89
    
```

13 Fußzeile Der Fußzeile weisen Sie ebenfalls zwei Hintergrundfarben zu, RGBA und eine als Ersatz. Sie formatieren den Text kursiv (*italic*) und fett (**bold**) und vergeben eine Serifenschrift. Der Abstand kompensiert die fehlenden Rahmen. Hinzu kommt ein weißer Textschatten

```

/* TBODY */
th[scope=row] {
    font-variant: small-caps;
    letter-spacing: 1px;
}
    
```

14 `th[scope=row]` Jetzt gestalten Sie die Monatsüberschriften. Die Auszeichnung `th[scope=row]` bezieht sich auf alle `th`-Elemente, deren Bereich Sie oben auf `row` festgelegt haben. Um sie optisch abzusetzen, verwenden Sie `font-variant:small-caps` und `letter-spacing:1px`

```

97  tbody td {
98      font-style: italic;
99      font-family: Georgia, "Time
100     text-shadow: 0 1px 1px #FFF
101     background: #E5F2F1;
102  }
103
104
105
106
107
108
109
110
111
112
113
    
```

15 Hauptteil Sie passen die Schrift im Hauptteil, `tbody`, an. Diese soll kursiv sein. Verwenden Sie eine Serifenschrift, zum Beispiel Georgia, und Textschatten. Geben Sie einen Ersatzhintergrund an, für Browser-Varianten, die die `border-image`-Eigenschaft nicht unterstützen

```

104  tbody tr:nth-child(odd) td {
105      ...
106  }
107  tbody tr:nth-child(even) td {
108      ...
109  }
110
111
112
113
    
```

16 Streifen Um den Streifen-Effekt im Hauptteil der Tabelle zu erreichen, benutzen Sie die Pseudoklasse `:nth-child`. Damit bearbeiten Sie die Zeilen, indem Sie Argumente für ungerade (`odd`) und gerade (`even`) Zeilen angeben, alternativ `:nth-child(2n)` und `:nth-child(2n+1)`

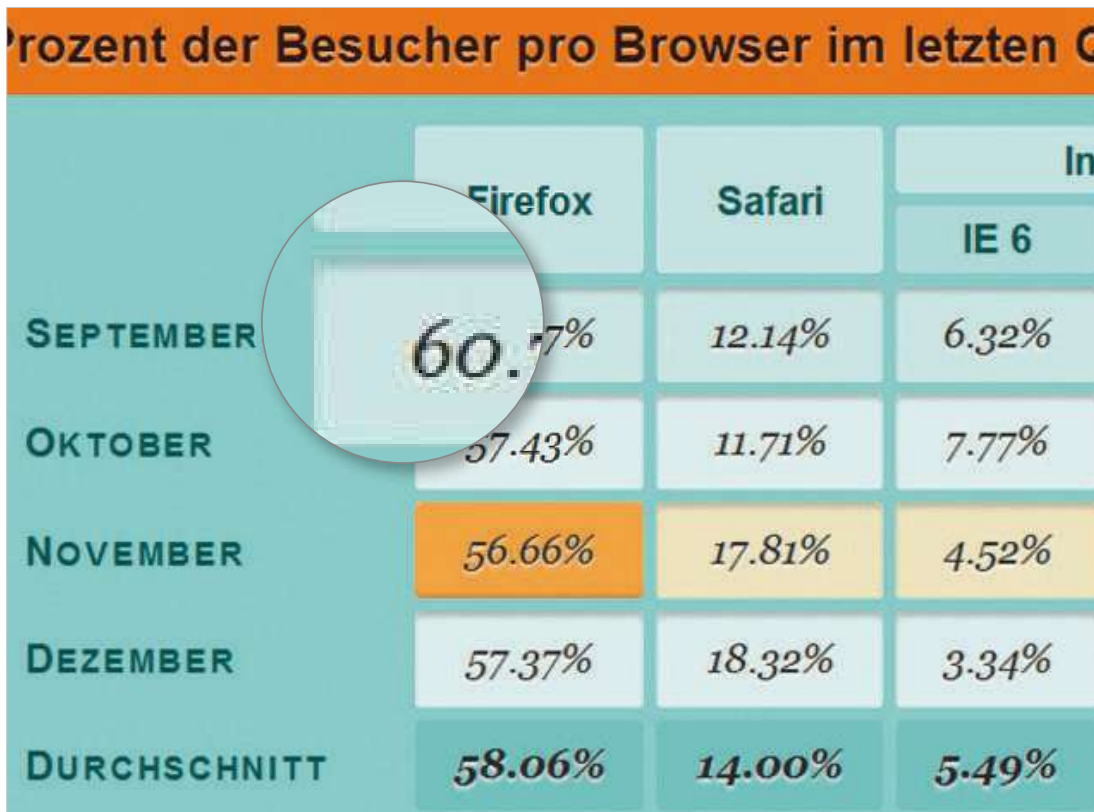
```

tbody tr:nth-child(odd) td {
    -moz-border-image: url(shadow-odd.png) 5 repeat;
    -webkit-border-image: url(shadow-odd.png) 5 repeat;
    border-image: url(shadow-odd.png) 5 repeat;
}

tbody tr:nth-child(even) td {
    -moz-border-image: url(shadow-even.png) 5 repeat;
    -webkit-border-image: url(shadow-even.png) 5 repeat;
    border-image: url(shadow-even.png) 5 repeat;
}

tbody tr:nth-child(odd):hover td,
tbody tr:nth-child(even):hover td {
    -moz-border-image: url(shadow-tr-hover.png) 5 5 5 5 repeat;
    -webkit-border-image: url(shadow-tr-hover.png) 5 5 5 5 repeat;
    border-image: url(shadow-tr-hover.png) 5 5 5 5 repeat;
}
    
```

18 Zuschnitt Verweisen Sie auf den Speicherort des Bilds und geben Sie an, dass jedes Bild mit einem Rand von 5 px zugeschnitten werden soll, gefolgt von der `repeat`-Anweisung, um das Bild horizontal mittig zu positionieren. Das wiederholen Sie für die Hover-Effekte von `tr` und `td`



17 Zellen-Hintergrund Für den Schatten der Zellen im Hauptteil benutzen wir die Eigenschaft `border-image`. Nachdem wir unser Grundbild erstellt haben (alle verwendeten Bilder finden Sie auf der Heft-DVD), müssen wir festlegen, wie viel wir für den Rahmen brauchen. In unserem Fall sind es 5 px für die Seiten und Ecken

```

/* Border-Radius für abgerundete Ecken */
table,
caption h1,
thead th,
tfoot td,
tbody td {
    -moz-border-radius: 2px;
    -webkit-border-radius: 2px;
    border-radius: 2px;
}
    
```

19 Ecken Zum Schluss runden Sie die Ecken aller Elemente, also der Tabelle, Überschriften und Zellen, mit dem `Border-Radius` ab. Herzlichen Glückwunsch – Sie haben nun eine Tabelle, die in allen Browser-Versionen gut aussieht. Nur der IE kann Ihre Spezialeffekte nicht anzeigen

Tipp

RGBA-Farben

RGBA-Farben haben einen Alpha-Kanal, mit dem Sie die Deckkraft der Farben ändern können. Damit sind die Farben von Elementen veränderbar, unabhängig davon, was sich im Element oder darunter befindet. Anders als bei der `opacity`-Eigenschaft: Die betrifft auch alle Inhalte des Elements. Aber achten Sie immer darauf, eine Ersatzfarbe für Browser anzugeben, die RGBA-Farben nicht unterstützen, wie den Internet Explorer. Die zweite Auszeichnung sollte höhere Priorität haben, also die RGBA-Farbe sein. Die wird dann von solchen Browsern ignoriert.

/CSS/ Kunden bis zur Kasse begleiten

Verbessern Sie Verkaufs- und Besuchszahlen Ihres Onlineshops, indem Sie Ihre Besucher vom Einkauf bis zur Bezahlung durch Ihre Seite führen. Craig Grannell erklärt, wie das geht

Grundwissen Basiswissen in CSS und HTML

Voraussetzungen Texteditor

Arbeitszeit 15 Minuten

In den letzten Jahren sind viele Onlineshops immer übersichtlicher geworden. Doch auch wenn der Internetkauf meist mit weniger Stress verbunden ist, als sich kurz vor Feiertagen in Einkaufszentren durch Menschenmassen zu wühlen: In vielen virtuellen Läden findet man sich noch immer nicht gut zurecht. Dabei kann bereits ein übersichtlicher Fortschrittsbalken helfen, den Online-Einkauf angenehmer zu gestalten

In vielen Online-Shops wird das Problem spätestens dann ersichtlich, wenn Sie Ihren Warenkorb gefüllt haben und endlich bezahlen möchten. Wenn Sie zur Kasse gehen, begleitet Sie ein fortschreitender Balken Schritt für Schritt durch den Zahlungsprozess. Jedenfalls sollte das so funktionieren. Leider ist die Mehrheit solcher Fortschrittsbalken sehr sorglos konstruiert, und bietet oft nicht einmal eine Fallback-Option für ältere Browser.

Im Grunde ist der Fortschrittsbalken ein einzelnes Bild, das auf jeder Seite aktualisiert wird, manchmal sogar mit einem passenden Alternativtext. Sollte dieses Bild, aus welchen Gründen auch immer, nicht auftauchen – was vor allem bei langen Ladezeiten schnell geschieht – kann der Käufer nicht sehen, an welchem Punkt seines Einkaufs er sich befindet. Und das ist auch nur der Fall, wenn der Onlineladen überhaupt einen solchen Balken anbietet: Viele

Expertentipp Bezahlvorgang auf einer Seite

Auf vielen Seiten ist ein Fortschrittsbalken, wie wir ihn in diesem Tutorial schildern, unverzichtbar. Falls Sie aber nur wenige Produkte anbieten oder Ihr Kassenformular nur wenige Sektionen umfasst, können Sie alles auf einer Seite präsentieren, sodass die User Zeit sparen. Ein schönes Beispiel hierfür ist der Bezahlvorgang auf Panic.com, der auf einer Seite mit den Kategorien „what you want“, „who you are“ und „how you'll pay“ sowie einem abschließenden Bestellknopf auskommt. Wenn Ihnen eine ähnliche Minimallösung reicht, umso besser.

Shops geben Käufern keine Möglichkeit, den aktuellen Stand ihres Einkaufs zu überprüfen. Das irritiert viele Besucher, die den Vorgang verärgert abbrechen.

Fortschritt machen

Häufig finden wir einen Fortschrittsbalken, der auf jeder neuen Seite ein angepasstes Bild präsentiert, zusammen mit einem entsprechenden alternativen Text. Diese Variante hat Ihre Vorzüge: Sie dient als Fallback-Lösung für ältere Browser und ist zudem druckfreundlich. Im Seiten Quelltext sieht ein Punkt innerhalb eines solchen Fortschrittsbalkens oft so aus:

```

```

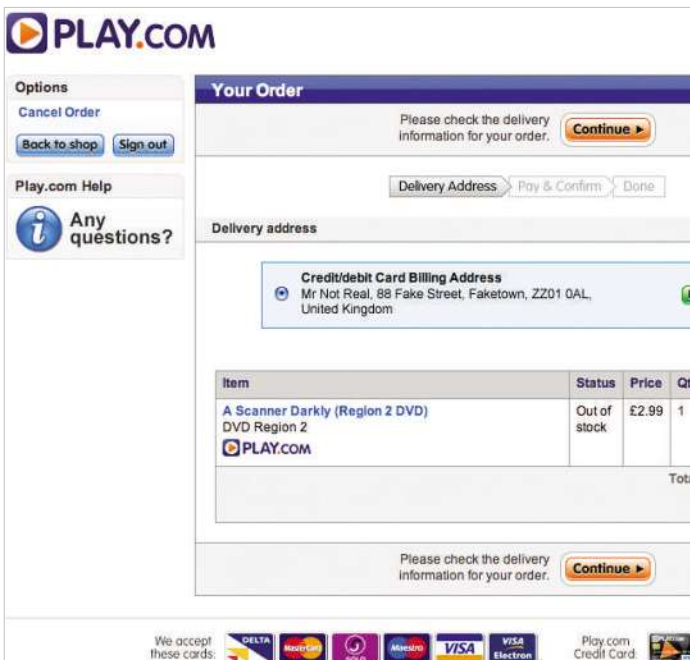
In der Praxis bereitet diese Zeile allerdings mehrere Probleme: Ein einzelnes Bild für jeden Schritt erhöht die Gefahr eines möglichen Ausfalls, und der „alt“-Text aus diesem Beispiel (übrigens einem realen Onlineshop entnommen) ist nicht hilfreich für den Käufer und erklärt in keiner Weise, wofür das Bild steht.

Rein bildbasierte Lösungen sind fehleranfällig; legen Sie lieber eine geordnete Liste an

Andere Seiten versuchen, den gesamten Text des Fortschrittsbalkens in die Beschreibung zu quetschen. Das hilft dem Besucher aber auch nicht: in manchen Browsern fehlt der Text, falls das Bild nicht geladen wird, und oft weist er immer noch nicht darauf hin, an welchem Punkt man sich gerade befindet. Nutzer, die auf Barrierefreiheit angewiesen sind (etwa weil sie wegen einer Sehbehinderung ein Vorleseprogramm benötigen) können damit nichts anfangen. Daher ist es besser, auf diese bildbasierte Variante zu verzichten.

Eine bessere Lösung ist es, ein <div>-Element mit einer geordneten Liste anzulegen, in der jeder Listenpunkt einen Schritt des Kaufvorgangs beschreibt:

```
<div class="progressBar">
  <ol class="step1DeliveryAddress">
```



Ungenügend Rein optisch funktioniert der Fortschrittsbalken von Play.com zwar recht gut, doch bietet er keinerlei Kontext oder semantisches Markup für Browser ohne CSS

```
<li class="currentStep">Liefer-adresse</li>
<li>Zahlungs-details</li>
<li>Auftrag best&uuml;tigen</li>
<li>Empfangs-best&uuml;tigung</li>
</ol>
</div>
```

In diesem Tutorial werden Sie diese Liste mit CSS gestalten und einen schnell ladenden, übersichtlichen Fortschrittsbalken generieren. Ein Großteil des Aussehens basiert dabei auf einem einzigen Bild: **progress-background.png**. Wenn Sie die PNG-Datei von der Heft-DVD öffnen, werden Sie sehen, dass darin alle vier Schritte des Beispiels bereits vorhanden sind. Der jeweils aktuelle Schritt wird in sattem Grün und mit einem Pfeil hervorgehoben. Noch nicht gemachte Schritte sind blau-grau markiert und abgeschlossene erscheinen in mattem Grün plus Haken, der anzeigt, dass sie erledigt sind.

Jeder Schritt besitzt außerdem eine Nummer. Das hat zwei Gründe: Zum einen helfen Nummern bei der Orientierung. Zum anderen ist es relativ knifflig, eine Sortierung wie im vorliegenden Bild nur allein mit Text zu erreichen und gleichzeitig volle Browserkompatibilität herzustellen.

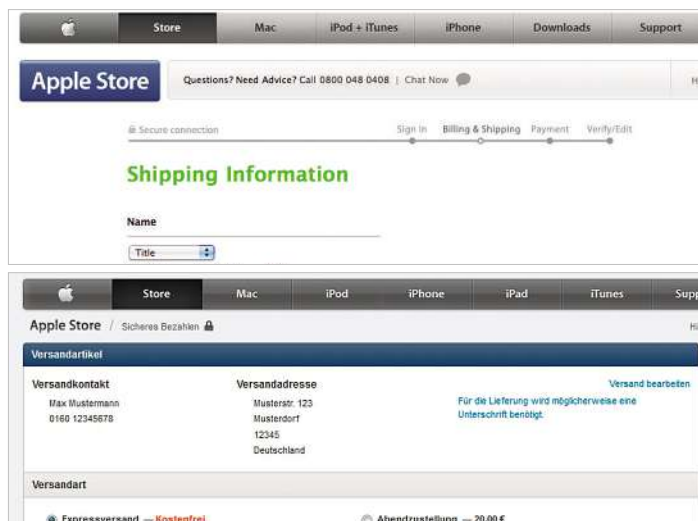
Das Hintergrundbild weisen Sie der Liste mit CSS zu. Abstände und Padding setzen Sie auf Null. Im Beispiel verwenden wir einen universellen Selektor, in einer aktiven Website ist Ihnen vielleicht eine etwas zielgerichtete Anweisung lieber. Mittels CSS entfernen Sie außerdem die einzelnen Punkte von der Liste und legen die Breite und Höhe des gesamten Fortschrittsbalkens fest. Die Regel hierfür finden Sie im folgenden Codeblock:

```
.progressBar ol {
list-style: none;
width: 720px;
height: 50px;
padding: 20px;
margin-bottom: 20px;
background: url(progress-background.png) no-repeat;
}
```

Die Liste gestalten

Da die gesamte Höhe dieser Liste (inklusive Padding) 90 Pixel beträgt, ist nur ein Ausschnitt des Hintergrunds sichtbar. Durch eine Kombination aus der **Klassenbezeichnung der Liste** und den CSS-Werten für **background-position** sorgen Sie dafür, dass nur der jeweils relevante Teil Ihrer Grafik während jedem einzelnen Schritt angezeigt wird. Hier sind die CSS-Anweisungen:

```
ol.step1DeliveryAddress {
background-position: 0 0;
}
```



Zu minimalistisch Der Fortschrittsbalken des Apple Store nutzte für jeden Schritt nur einen simplen, nicht ausgefüllten Punkt – zwischenzeitlich gibt es gar keinen mehr

Gültigkeitsprüfung

Beschleunigen Sie den Eingabevorgang

Es wird sich nicht vermeiden lassen, dass bestimmte Elemente in Ihrem Formular (zum Beispiel die Mailadresse) eine ganz spezielle Eingabe erfordern. Leider setzen viele Seiten diese Gültigkeitsprüfung äußerst umständlich um. Einige Seiten erfordern an vielen Passagen, dass diese ausgefüllt werden; andere machen Fehler an essentiellen Stellen (etwa wenn Leerzeichen in Postleitzahlen nicht zugelassen werden, obwohl dies beispielsweise bei britischen Adressen nötig ist); und viele überprüfen das Formular erst, wenn es verschickt wird, woraufhin ein einziger Fehler den Nutzer wieder zurück an den Anfang schicken kann – im ungünstigsten Fall gehen dann alle bisher erfolgten Eingaben verloren. Kein Wunder, dass viele Nutzer dann häufig entnervt aufgeben.

Sie können das Problem umgehen, wenn Sie die Gültigkeitsprüfung vornehmen, während der Nutzer die Felder ausfüllt. Luke Wroblewskis Artikel „Inline Validation in Web Forms“ auf der Website von „A List apart“ (alistapart.com/articles/inline-validation-in-web-forms/) erklärt dies ausführlich. Die grundsätzlichen Vorteile dieser Methode liegen darin, dass Nutzer eventuelle Fehler sofort beheben können und die Wahrscheinlichkeit technischer Problemen verringert wird. Sie müssen ein solches System nicht einmal komplett selbst entwerfen: Suchen Sie nach „live form validation“ oder „inline form validation“ in der Suchmaschine Ihrer Wahl, und Sie finden Dutzende vorgefertigte Lösungen für diese Funktion. Zu den Besten gehören das JavaScript-basierte Live Validation (livevalidation.com) und das namensähnliche Live Validation 2.0, ein jQuery-Plug-in (andreaslagerkvist.com/jquery/live-validation/).

```
ol.step2PaymentDetails {
background-position: 0 -90px;
}
ol.step3ConfirmYourDetails {
background-position: 0 -180px;
}
ol.step4YourDetails {
background-position: 0 -270px;
}
```

Anschließend stylen Sie die Punkte Ihrer Liste. Mit der **.progressBar li** genannten Anweisung bestimmen Sie die Position Ihres Textes innerhalb des Fortschrittsbalkens und legen gleichzeitig Schriftart, -größe und -farbe fest. Jeder einzelne Schritt Ihrer eingebundenen Grafik, der mit einem der Listenelemente korrespondiert, belegt einen Platz mit einer Höhe von 50 Pixel und einer Länge von 180 Pixel. Durch vorsichtigen Einsatz von Padding sorgen Sie dafür, dass der Text an der richtigen Stelle steht: Mit **padding-top** platzieren Sie den Text weiter nach unten. **padding-left** sorgt dafür, dass er die Nummer des aktuellen Schritts nicht überlagert. Der **padding-right**-Wert ordnet an, dass die Weite etwas reduziert werden muss, da der Text bei allen vier Schritten in zwei Zeilen angezeigt werden soll. Das sieht nicht nur ästhetischer aus, sondern macht ein schnelles Überfliegen des Textes angenehmer, als wenn der Besucher eine einzelne horizontale Zeile vorgesetzt bekommt.

```
.progressBar li {
float: left;
text-transform: lowercase;
padding-top: 6px;
height: 44px;
padding-left: 63px;
width: 82px;
padding-right: 35px;
font: bold 14px/18px "Lucida Grande", "Lucida Sans Unicode", Lucida, sans-serif;
color: #ffffff;
}
```




Links Amazon ist ein gutes Beispiel: Bereits erledigte Sektionen sind orange, der aktuelle Schritt wird hervorgehoben, und noch bevorstehende erscheinen grau

Rechts Der Balken in unserem Tutorial sieht nicht nur gut aus, er funktioniert auch noch, wenn Bild und Formatierung entfernt werden



Wie Ihnen vielleicht bereits im Markup für die Liste aufgefallen ist, besitzt der aktuelle Schritt die Klasse **currentStep**. Auf diese Weise können Sie diesen gezielt formatieren und so sicherstellen, dass er sich deutlich von den anderen Listenpunkten abhebt. Im Beispiel sorgen Sie dafür, dass der Text des jeweils aktuellen Schrittes größer ist als bei den anderen Schritten. Die Werte zu **padding-top** und **height** passen Sie an, um den vergrößerten Text entsprechend zu zentrieren. Ohne diese Anpassung ist das Design zwar nicht ruiniert, aber der vergrößerte Text würde einige Pixel zu tief sitzen, was weniger schön aussieht.

```
li.currentStep {
  font-size: 16px;
  padding-top: 5px;
  height: 45px;
}
```

Kontext schaffen

Der Fortschrittsbalken macht bereits jetzt einen guten Eindruck, ist aber noch nicht barrierefrei, also für Textbrowser oder Vorleseprogramme noch ungeeignet. Denn es fehlt der passende Kontext zum jeweils aktuellen Schritt – bislang sind sie nur in einem modernen Browser voll sichtbar. Das Problem können Sie lösen, indem Sie Elemente zu Ihrem Code hinzufügen, die in einem Standard-Webbrowser versteckt bleiben.

Legen Sie hierzu eine neue Pseudo-Klasse an, die einerseits in einem einleitenden Absatz die Anzahl der einzelnen Schritte des Zahlungsvorgangs aufzählt, und andererseits eine Markierung für den aktuellen Schritt enthält:

```
<div class="progressBar">
<p>Der Zahlungsvorgang umfasst vier Schritte:</p>
```

Tipps Hier finden Sie mehr Informationen



Umfrage von Progress Bar

bit.ly/viHm1

Die Studie von Pitstop Medias ist zwar bereits drei Jahre alt, aber der detaillierte Überblick und Rückschlüsse aus dem Vergleich von über 100 Webseiten zeigt schön auf, welche Herangehensweisen zu bevorzugen und welche Fehler zu vermeiden sind.



Zwölf Tipps für den Design- und Checkout-Prozess

bit.ly/rKTIJ

Auf der Website von Smashing Magazine (smashingmagazine.com) liefert dieser Artikel einige hervorragende Tipps, wie Sie die Nutzerführung und den gesamten Bezahlvorgang in Ihrem Onlineshop optimieren können.

```
<ol class="step1DeliveryAddress">
  <li class="currentStep"><em>Aktueller Schritt:</em> Liefer-Adresse</li>
  <li>Zahlungs-details</li>
  <li>Auftrag best&uuml;tigen</li>
  <li>Empfangs-best&uuml;tigung</li>
</ol>
</div>
```

Wie Sie sehen, liegt der Text zur Pseudoklasse „currentStep“ in einem ****-Element: Vorleseprogramme werden diesen Abschnitt besonders betonen, in Browsern ohne CSS-Unterstützung wird er kursiv hervorgehoben, und das Element selbst kann mit CSS-Regeln eigens für Browser mit CSS-Unterstützung nochmal gestaltet werden.

Nachdem Sie die Fallback-Lösung eingebaut haben, legen Sie abschließend noch zwei Regeln an, mit deren Hilfe Sie für CSS-fähige Browser den dort nicht benötigten **<p>**-Absatz und den zusätzlichen erläuternden Text im ****-Element verstecken, indem Sie diese außerhalb des Sichtfeldes platzieren:

```
.progressBar {
  position: relative;
  overflow: hidden;
}
.progressBar p, .progressBar em {
  position: absolute;
  left: -10000px;
}
```

Sie könnten theoretisch auch „visibility: hidden“ statt „position: absolute“ verwenden, um den Text in den Elementen **<p>** und **** vollständig verschwinden zu lassen. Mit unserer Methode bleibt die Textinformation allerdings erhalten, falls jemand per Copy&Paste einzelne Abschnitte kopieren möchte. In jedem Fall haben Sie nun einen Fortschrittsbalken, der optisch in einem Standard-Webbrowser ausreichend Eindruck macht, und in Browsern ohne CSS nützlichen sowie relevanten Text präsentiert und für Vorleseprogramme den passenden Kontext und Inhalt bietet.

Ein solcher Fortschrittsbalken ist nicht nur für Online-Shops sinnvoll: Eine visuelle Führung – etwa durch Internetumfragen –, die den aktuellen Stand anzeigt, werden Besucher wahrscheinlich eher bis zum Schluss fortsetzen. Der Balken ist auch eine nette Variante, Texte zu präsentieren, die mehrere Seiten umfassen, anstatt nur Ziffern wie „Seite 5 von 10“ zu nennen.

Vor allem aber im kommerziellen Bereich nutzt diese spezielle Technik sowohl den Usern als auch den Seitenbesitzern: für die einen, da es den Bezahlvorgang zu einer übersichtlicheren und angenehmeren Erfahrung macht, für die anderen, da zufriedene Kunden nicht nur seltener Ihren Einkaufsvorgang abbrechen, sondern auch häufiger zurückkommen – was letztlich vor allem der begehrten Konversionsrate zugutekommt.



Der Autor

Name	Craig Grannell
Website	www.snubcommunications.com
Fachkenntnisse	Informationsarchitektur, Seitenkonzepte
Kunden	Swim~, Rebellion, IDG
Lieblingsspott	mit Piment, Essig und, falls vorhanden, etwas Cocktailsauce

/CSS3/ Seitenverhältnis perfekt einstellen

Bilder und Videos in einheitlicher Größe auf einer Webseite zu zeigen, ist besonders bei mehreren Webautoren schwierig. Mit Opera von Chris Mills können Sie das Problem lösen

Grundwissen	Fortgeschrittene HTML- und CSS-Kenntnisse
Voraussetzungen	Texteditor, Opera 11+/WebKit nightly/andere unterstützende Browser
Arbeitszeit	Weniger als Sie denken

Das Seitenverhältnis von Elementen wie `` oder `<video>` zu kontrollieren, kann wirklich nerven. Vielleicht möchten Sie, dass alle Bilder die gleiche Fläche auf einer Webseite einnehmen. Dennoch darf keines dabei verzerrt werden oder womöglich das Seitenverhältnis verlieren, falls jemand eine Bilddatei der falschen Größe hochlädt. Die gute Nachricht: Es gibt in CSS3 Techniken, die dieses Problem ganz einfach lösen Eine leichte Größenveränderung und Letterboxing des Bildes sind elegante Lösungen, um das Seitenverhältnis beizubehalten, ohne das Bild zu verzerren oder zu quetschen. Es kann aber auch sinnvoll sein, den gegensätzlichen Weg zu gehen, und Inhalte wie HTML5 `<video>`s dazu zu bringen, eine ganz spezifische Breite und Höhe anzunehmen. Vielleicht wollen Sie, dass alle Videos das gleiche Seitenverhältnis haben und suchen nach einer Lösung, bei der alle automatisch angepasst werden? Auch hierbei kann Ihnen geholfen werden.

Alle Bilder und Videos auf der Webseite sollen stets die gleiche Größe einnehmen

Ohne CSS3 ein fehlertolerantes System herzustellen, ist ziemlich schwierig. Fehlertolerant bedeutet in diesem Fall: Sämtliche Medien werden so verarbeitet, dass sie auf allen Seiten gleich groß dargestellt werden. Um das zu erreichen, benötigen Sie normalerweise JavaScript oder eine Skriptsprache wie PHP.

CSS3 dagegen bietet eine einfache und naheliegende Antwort. Das „CSS Image Values and Replaced Content Module Level 3“ (dev.w3.org/)

csswg/css3-images) verfügt über eine **object-fit** genannte Funktion, die genau auf die Lösung dieser Probleme abzielt. Das Modul enthält auch eine verwandte Funktion, **object-position**, die Sie benutzen können, um die horizontale und vertikale Position von Inhalten in einem Element festzulegen.

Alles, was sie benötigen, um die Beispiele hier zu verfolgen, ist ein kompatibler Browser wie Opera 11 oder WebKit nightly. Bevor wir uns nun einige Beispiele dazu ansehen, schauen wir zunächst auf die Basissyntax der neuen CSS3-Eigenschaften.

object-fit

Sie können object-fit auf jedes ersetzte Element anwenden. Ersetzte Elemente sind alle, bei denen Inhalt und äußere Form durch eine Quelle, wie ein Bild, ein Video oder eine SVG-Datei definiert sind. Der passende Code dazu lautet dann folgendermaßen:

```
img {
  height: 100px;
  width: 100px;
  object-fit: contain;
}
```

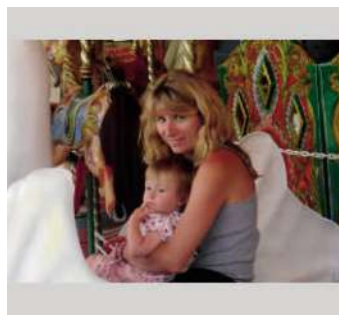
Beachten Sie, dass wir in unseren Code-Ausschnitten und -Beispielen die Breite und Höhe in CSS gesetzt haben. object-fit wirkt sich auch aus, wenn die Dimensionen mit HTML spezifiziert wurden. Allerdings ist das keine so gute Idee. In Browsern, die diese CSS-Eigenschaft nicht unterstützen, würde das zu ersetzten Elementen führen, die immer gequetscht oder verzerrt aussehen. Es sei denn, Sie hätten eine Ausweichlösung parat, wie das Verändern der Größe der Medieninhalte durch PHP.

Stattdessen lassen Sie im HTML aber die Größenänderung aus, der Browser zeigt dann die Medien in deren tatsächlichen Größe an. object-fit hat vier mögliche Werte:

- **contain**: Wenn sie eine Höhe und Breite gesetzt haben, passt object-fit: contain; ein Bild so an, dass es vollständig mit seinem ursprünglichen Seitenverhältnis angezeigt wird. Das heißt: Ist die längere Seite des Bildes die Höhe, wird diese auf die im CSS angegebene Höhe gebracht, die Breite wird entsprechend des Seitenverhältnisses errechnet. Rand ist zu sehen.



Unschön Bilder mit verzerrtem Seitenverhältnis sehen fürchterlich aus. Die Frau wurde gequetscht und sieht aus wie eine Strichfigur, während der Junge zu breit erscheint



Schon besser! Letterboxing heißt, ein Bild wird mit dem Original-Seitenverhältnis reproduziert, wodurch es wieder eine korrekte Darstellung erhält



Holiday in Sydney



This is a picture of my son Gabriel, standing on a jetty in Sydney Harbour, Australia. We loved taking the ferries around the harbour and seeing all the sights!



We also visited Manly, a lovely seaside area in the north of Sydney. After a nice day at the beach, building sandcastles and digging holes, we went for some dinner on the promenade, and my daughter Elva got very messy with her spaghetti bolognese!

Letterboxing `object-fit:contain`; führt dazu, dass alle Bilder ihr ursprüngliches Seitenverhältnis behalten und in die Felder derselben Größe passen

- **fill**: Der Inhalt des Elements wird genau auf die Größe ausgedehnt, die angegeben wird, auch wenn das Seitenverhältnis dabei verzerrt wird.
- **cover**: Das Verwenden dieser Einstellung erhält ebenfalls das Seitenverhältnis der Bilder oder Videos, aber es ändert Breite und Höhe, sodass der Inhalt komplett das Element bedeckt. Die kleinere Seite passt sich dabei dem Element exakt an, die größere überlappt. Das bedeutet: Vom Bild könnten einige Bereiche „abgeschnitten“ werden.
- **none**: Wenn Sie den Wert `none` auswählen, ignoriert der Inhalt die Höhen- und Breitereinstellung des Elements und benutzt einfach die eigenen Dimensionen. Auch wenn der Wert `none` in der originalen CSS3-Spezifikation vorhanden war und daher in Opera unterstützt wurde, hat man ihn in einer neueren Version wieder entfernt. Allerdings könnte diese Einstellung in zukünftigen Versionen wieder wichtig werden. Vorsorglich können Sie demnach diesen Wert hin und wieder verwenden.

object-position

`object-position` hat genau dieselbe Funktion wie `background-position` für Hintergrundbilder und kann daher auch dieselben Werte (Pixel, Ems, Prozente, Keywords und so weiter) annehmen.

Es spezifiziert die Position des Inhalts eines ersetzten Elements auf dem Feld des Elements. Bei einem Bild legt `object-position` den Ausschnitt fest:

```
img {
  height: 100px;
  width: 100px;
  object-fit: contain;
  object-position: top 75%;
}
```

In Opera kann `object-fit` übrigens auch den Wert `auto` annehmen. Das ist aber sowieso die Grundeinstellung, wenn der Wert nicht anders belegt ist. `auto` existiert wirklich nur, um die Kompatibilität zu erhalten und ermöglicht Ihnen, frühere Einstellungen wieder zu überschreiben.

Seitenverhältnis erhalten

Schauen wir uns die CSS-Techniken genauer an. Beginnen wir mit dem sogenannten Letterboxing. Damit kann man festlegen, dass ein Bild – egal wie groß es ist und welches Seitenverhältnis es aufweist – immer den gleichen Platz auf einer standardisierten Webseite einnimmt.

Ein Beispiel hierfür könnte ein CMS (Content Management System) sein, das ein Nachrichtenformular enthält. Dabei soll immer ein Bild mit hochgeladen werden. Die verschiedenen Webautoren, die mit diesem CMS arbeiten, laden ihre Bilder in unterschiedlichen Größen und Seitenverhältnissen hoch. Damit das Layout der Webseite nun trotzdem konsistent bleibt, benutzen wir die Funktion Letterboxing mit `object-fit`:

```
img {
  width: 150px;
```



Holiday in Sydney



This is a picture of my son Gabriel, standing on a jetty in Sydney Harbour, Australia. We loved taking the ferries around the harbour and seeing all the sights!



We also visited Manly, a lovely seaside area in the north of Sydney. After a nice day at the beach, building sandcastles and digging holes, we went for some dinner on the promenade, and my daughter Elva got very messy with her spaghetti bolognese!

Cover Hier wurden die Bilder dazu gebracht, das ``-Element mit `object-fit:cover`; zu bedecken. Und `overflow: hidden`; sorgt für die passende Größe

Browser-Unterstützung und Vendor-Präfixe

Der Support für `object-fit` und `object-position` wurde bisher nur in Opera 11 integriert. Sie können dort `object-fit` und `object-position` mit folgenden ersetzten Elementen verwenden: `<video>`, `<object>`, ``, `<input type=image>`, `<svg>`, `<svg:image>` und `<svg:video>`. Bei SVG-Elementen können Sie auch einfach das Attribut `preserveAspectRatio=""` setzen.

Der Support für `object-fit` und `object-position` wird auch von WebKit und Gecko im Entwicklungsprozess berücksichtigt, also sollten die hier gezeigten Beispiele bald in Firefox, Chrome, Safari und anderen Browsern funktionieren. Ob auch zukünftige Versionen des Internet Explorers damit zurechtkommen werden, ist bisher noch unklar.

Auch wenn die Browser-Unterstützung zur Zeit lückenhaft aussieht – es ist trotzdem gut, diese Eigenschaften einzusetzen, da Browser, die diese jetzt schon unterstützen, ein serverseitiges Berechnen und JavaScript-Probleme vermeiden.

Um die Beispiele so zukunftssicher wie möglich zu machen, habe ich eine Auswahl an Vendor-Präfixen für alle Fälle hinzugefügt. So stelle ich sicher, dass die neuen Properties in den Browsern funktionieren, die sie momentan unterstützen und sie auch in Zukunft unterstützt werden. Künftig wechseln sie von prefixed support zu unprefixed support. Ein typischer property stack würde also so aussehen:

```
-moz-object-fit: contain;
-ms-object-fit: contain;
-o-object-fit: contain;
-webkit-object-fit: contain;
object-fit: contain;
```

Hier haben wir die Präfixe für

- Firefox/Gecko
 - Microsoft IE/Trident
 - Opera/Presto
 - Chrome/Safari/WebKit
- gefolgt von der Non-prefixed-Version.

Beachten Sie aber: Opera unterstützt momentan tatsächlich `object-fit` und `object-position` mit dem Präfix `-o-`, die Umsetzungen für Gecko und WebKit werden aber in Zukunft zweifellos ihre eigenen Prefixed-Versionen benutzen.

Bis die CSS-Spezifikation also in trockenen Tüchern ist, können Sie vorausschauend schon einmal programmieren. Durch die Vendor-Präfixe wird der Zeitpunkt, zu dem die Funktion endlich greift, sicherlich früher kommen.



Standardansicht In der Grundeinstellung wird ein eingebettetes Video immer sein eigenes Seitenverhältnis behalten, wenn nötig, wird es also verbreitert

```
height: 150px;
object-fit: contain;
}
```

Im Beispiel – siehe dazu die Datei `object-fit-contain-images.html` auf der beiliegenden Heft-DVD – sind die thumbnails alle so gesetzt, dass sie dieselbe Breite und Höhe haben. `object-fit: contain;` zwingt alle Bilder dazu, in dasselbe Feld zu passen und gleichzeitig ihr ursprüngliches Seitenverhältnis zu behalten.

Eine noch bessere Lösung wäre es, abhängig von Ihrer Anwendung, das Seitenverhältnis zu erhalten, aber die Größe und den Ausschnitt des Bildes so zu verändern, dass es das ``-Element komplett umhüllt. Das können Sie leicht erreichen, indem Sie `object-fit: contain;` durch `object-fit: cover;` ersetzen und `overflow: hidden;` hinzufügen.

```
img {
...
object-fit: cover;
overflow: hidden;
}
```

In diesem Fall bringt `object-fit: cover;` die Bilder dazu, die Größe so zu verändern, dass sie das ``-Element komplett überlagern; `overflow: hidden;` schneidet die überstehenden Teile ab (siehe `object-fit-cover-images.html`).

Seitenverhältnis eines Videos ändern

In unserem nächsten Beispiel nehmen wir ein Video mit einem verzerrten Seitenverhältnis und bringen es dazu, das Seitenverhältnis zu ändern und sich an die von uns festgelegte `<video>`-Elementgröße anzupassen. Sie fragen sich, wann das sinnvoll sein könnte? Etwa dann, wenn einige der Videos, die ihre Autoren auf das CMS hochladen, ein fehlerhaftes Seitenverhältnis aufweisen. Sie wollen das auf der Webseite aber wieder richtig anzeigen.



Optimierte Ansicht `Object-fit: fill;` übergeht die Voreinstellung, indem es Videos dazu bringt, die Breite und Höhe des `<video>`-Elements zu übernehmen

`object-fit: fill;` gibt uns die Möglichkeit, das alles in einem großen Aufwasch zu erledigen. Um diesen Punkt zu veranschaulichen, benutzt unser Beispiel `object-fit: fill; video` (siehe `object-fit-fill-video.html` in den Code-Beispielen) einige `<video>`-Elemente:

```
<video controls="controls" src="windowsill.webm" width="426"
height="240" class="no-object-fit">
</video>
<video controls="controls" src="windowsill.webm" width="426"
height="240"
class="object-fit">
</video>
```

Auch wenn die `<video>`-Elemente spezifische Breiten- und Höhenattribute haben, erscheinen sie standardmäßig im Letterboxed-Format, da sie ein unterschiedliches Seitenverhältnis haben.

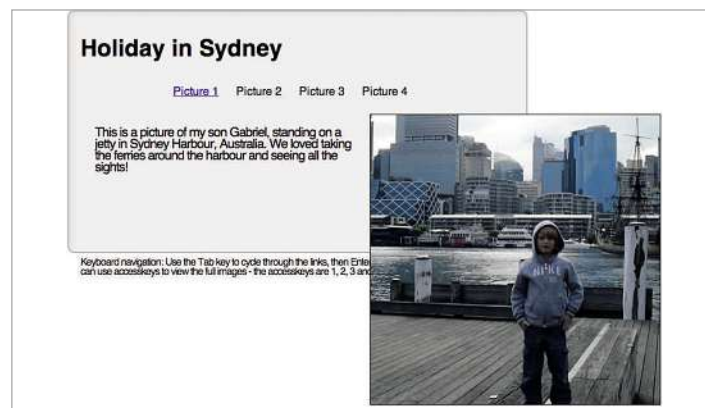
Die Schlussfolgerung heißt also: Das `<video>`-Element wird immer versuchen, das eigene Seitenverhältnis der Quelldatei beizubehalten. Um das zu ändern, müssen Sie alle Videos durch Verwenden von `object-fit: fill;` dazu bringen, die Breite und Höhe der `<video>`-Elemente zu übernehmen. Das sieht dann ganz simpel so aus:

```
.object-fit {
...
object-fit: fill;
}
```

`object-fit: fill` bringt nun also alle eingebetteten Videos dazu, im selben Seitenverhältnis dargestellt zu werden, egal welche ursprüngliche Angaben sie hatten. Natürlich mit der Nebenwirkung, dass es vielleicht auch einmal ein Video verzerren kann...



Registerkarten mit CSS In diesem Beispiel wurde die Bildergalerie in ein schickes tabbed interface verwandelt, indem `:target` trickery angewendet wurde



Bildvergrößerung mit Effekt Hier wurde eine Kombination von `object-fit: none;` und `overflow: hidden;` für einen tollen Vergrößerungseffekt benutzt

Übergangseffekte

object-fit und **object-position** mit CSS-Übergängen zu kombinieren, kann zu einigen äußerst interessanten Effekten für Bilder- oder Videogalerien führen (siehe Seite 64 unten). In diesem Beispiel (siehe `object-fit-none-transitions.html` in den Tutorialdateien) habe ich die Bildergalerie aus dem ersten Beispiel genommen und folgende Arbeitsschritte durchgeführt:

- Die zentrierte Position des Beispielbildes habe ich aufgehoben, zudem die Positionen der Bilder und Bildunterschriften ausgetauscht, um dem Bild mehr Platz zur Ausdehnung zu geben.
- Sämtliche **<div>**s, die Bilder und Bildunterschriften enthalten, habe ich absolut positioniert, sodass sich alle am selben Ort befinden. Außerdem wurden alle per `opacity: 0`; standardmäßig verborgen.
- Die Navigationslinks habe ich am Anfang des Beispiels hinzugefügt, um zwischen den verschiedenen Bildern und Bildunterschriften zu wechseln. **:target** pseudo-class und Übergänge verwende ich, um sie elegant auftauchen und verschwinden zu lassen, sobald man durch Links die Seite wechselt. Dies ist eine Alternative, um Inhalte in Registerkarten zu packen, ohne dafür JavaScript zu benutzen (siehe Infokasten rechts: Die **:target** pseudo-class).
- Die Attribute **tabindex** und **accesskey** habe ich hinzugefügt, um die Links und Bilder auch über die Tastatur zugänglich zu machen.
- Der wichtigste Arbeitsschritt bei diesem Beispiel war der Austausch des **object-fit:contain**; durch folgenden Eintrag:

```
img {
width: 150px;
height: 150px;
...
object-fit: none;
overflow: hidden;
object-position: 25% 50%;
transition: 1s all;
...
}
img:hover, img:focus {
...
height: 400px;
width: 400px;
}
```

Wenn Sie den Cursor über die Thumbnails bewegen, werden Sie feststellen, dass die Bilder nicht geschrumpft wurden, um zum Element zu passen.

Stattdessen zeigt sich nur ein kleiner Teil des Bildes und das Element vergrößert sich, um mehr von dem Bild zu enthüllen. Indem man **object-fit:none**; auf die ****-Elemente setzt, wird der Content dazu gebracht, die vorher gesetzte Breite und Höhe zu ignorieren und aus Rändern der Elemente hervorzutreten.

Da die eigenen Ausmaße der Bilddateien viel größer sind als die für die ****-Elemente spezifizierten, habe ich `overflow:hidden`; verwendet, um alles Überstehende abzuschneiden.

Die Übergänge sollen langsam die Größe des ****-Elements erhöhen, wenn der Mauszeiger darüber schwebt. Das enthüllt dann mehr vom Bild. Ich habe auch **object-position: 25% 50%**; angewandt, um die Position des Bildes auf dem ****-Element ein wenig nach rechts zu verschieben, was einen weiteren schönen Effekt erzeugt.

Zusammenfassung

Dieses Tutorial hat ein paar Möglichkeiten gezeigt, wie man **object-fit** sowie **object-position** nutzen kann. Sie können weitere Beispiele auf der Testsuites-Seite Opera **object-fit** (<http://testsuites.opera.com/object-fit/>) finden. Wir freuen uns, bald zu sehen, welche Beispiele Sie erzeugen. Und teilen Sie uns gerne mit, was sie von unserer Umsetzung halten.



Der Autor

Name	Chris Mills
Unternehmen	Opera
Website	dev.opera.com
Twitter	@chrisdavidmills
Fachkenntnisse	CSS, HTML, accessibility
Idealer Party-Gast	Ich würde Slayer zum Tee einladen und sie dazu bringen, im Wohnzimmer zu spielen

Die :target pseudo class

CSS3 kennt die neue Pseudo-Klasse **:target** (www.w3.org/TR/css3-selectors). Dadurch kann man CSS auf einzelne Elemente anwenden, sobald ein Link angeklickt wird, der die id im **<href>** nennt:

```
<p><a href="#absatz">Klick mich um den Paragraph darunter als target
zu setzen</a></p>
<p id="absatz">Ich werde von dem oberen Link als target gesetzt, wenn
dieser angeklickt wird</p>
p#absatz:target {
// Ich werde auf den Paragraph angewendet, sobald der Link
angeklickt wird
}
```

Das klingt einfach, bietet aber mannigfaltige Möglichkeiten. Diejenige, die ich bevorzuge und in meinen Beispiel im Abschnitt „Interessante Übergangseffekte“ verwendet habe, verbirgt Dinge standardmäßig und lässt sie auftauchen, wenn der Link angeklickt wird. Dadurch werden Kästen mit Registerkarten möglich, ohne JavaScript zu benutzen. In meinem Beispiel habe ich mehrere Boxen angelegt, die jeweils ein einziges gelinktes Bild oder einen Paragraphen enthalten.

```
<div id="picture1">
<a href="photo1.jpg" accesskey="1"></a>
<p> Das ist ein Bild von meinem Sohn Gabriel, wie er auf einem Steg im
Hafen von Sydney, Australien steht. </p>
</div>
```

Jedes von diesen hat einen korrespondierenden Link im Navigationsmenü an der Spitze der Seite, der die id des **<div>** als Ziel setzt:

```
<li><a href="#picture1" title="Gabriel im Hafen von Sydney"
tabindex="1">
Picture 1</a></li>
```

Alle **<div>**s sind verborgen, indem standardmäßig die `opacity:0`; benutzt wird:

```
div[id*=picture] {
...
opacity: 0;
...
}
```

Ich habe den CSS3-Attribute-Selektor **[id*=picture]** angewandt, um alle **<div>**-Elemente auf einmal auszuwählen, obwohl deren id nicht die gleiche ist. Der ***** operator sagt: „Wähle ein **<div>**-Element mit einem id-Attribut aus, bei dem ein **picture** an einer Stelle in den Werten auftaucht“. Ich habe dann folgendes zum CSS hinzugefügt:

```
div[id*=picture] {
...
opacity: 0;
transition: 1s all;
}
div[id*=picture]:target {
opacity: 1;
z-index: 5;
}
```

Nun ändert sich beim Anklicken des Links das **<div>**, das als Ziel definiert ist, in einer Sekunde von **opacity 0** zu **opacity 1**. Den **z-index** habe ich für die anvisierten **<div>**s auf 5 gesetzt. Andernfalls würden die Hover-Effekte nicht richtig funktionieren, da vielleicht das eine Bild unter dem anderen liegt, weil es erst später im Quelltext auftaucht.

:target wird von allen modernen Browserversionen unterstützt. Mehr Info unter dev.opera.com/articles/view/css3-target-based-interfaces/.

/Mikroformate/ Inhalt fit für die Zukunft

Teil 1 Verbessern Sie die Auffindbarkeit durch Suchmaschinen und die User Experience Ihrer Seite durch verbesserte Semantik – wie, erklärt **Emily P. Lewis** in einem zweiteiligen Tutorial

Grundwissen	HTML
Voraussetzungen	Text- oder HTML-Editor
Arbeitszeit	15 Minuten

Google soll bei seinen Suchergebnissen gleich Ihre Adresse mit angeben? Sie planen eine Veranstaltung und möchten, dass Ihre Besucher den Termin direkt per Klick in ihren Kalender kopieren können? Dazu sind keine Skripte oder Plug-ins nötig: Dank Mikroformaten erreichen Sie diese Funktionalität durch gutes, altes HTML

Es ist gar nicht kompliziert, die kleinen Auszeichnungen in Ihr Projekt zu integrieren, die Nutzen daraus sind aber gewaltig: Google sucht mit seinen diversen Diensten gezielt nach Mikroformaten, um bessere Ergebnisse zu bieten. Auch in sozialen Netzwerken kommen die kleinen Auszeichnungen bei der Kontakt- und Terminsuche zum Einsatz. Daher wollen wir Ihnen in diesem Tutorial erklären, wie Sie dieses mächtige Werkzeug am besten einsetzen. In diesem ersten Teil beschäftigen wir uns mit den Grundlagen der Mikroformate, einem Überblick über Definition und den umfassenden Vorteilen, die sie mit sich bringen. Sie erfahren außerdem mehr über linkbasierte Mikroformate wie XFN und das hCard-Format zur Präsentation von Kontaktdaten.

Was sind Mikroformate?

Mikroformate sind Werkzeugsets, die aus HTML-Attributen und -Werten bestehen. Man könnte Sie auch als Datenmuster bezeichnen. Diese fügen Sie zu einem Webinhalt hinzu, um ihn zu beschreiben und ihm somit Kontext und Semantik zu geben. Mikroformate verwenden dazu ausschließlich HTML. Wenn Sie also mit der Auszeichnungssprache vertraut sind, wissen Sie auch, wie Sie Ihre üblichen Inhalte mit Mikroformaten anreichern.

Unter „üblichen Webinhalten“ verstehen wir die Art von Content, die am häufigsten im Internet anzutreffen ist: Blogbeiträge, Nachrichten, Rezepte, Mediendaten und so weiter. Es gibt über 20 verschiedene Mikroformat-Sets, die für verschiedene Arten von Inhalten stehen. Im Tutorial konzentrieren wir uns auf Links (**rel**), Kontaktdaten (**hCard**) und Veranstaltungen (**hCalendar**). Das Mikroformat Wiki (microformats.org/wiki/) und das Buch „Microformats Made Simple“ (microformatsmadesimple.com) gehen noch weiter in die Tiefe.



Mehr Details Wenn Sie bei Google nach Veranstaltungen suchen, werden bei Seiten, die **hCalendar** nutzen, zusätzliche Informationen bei den Suchergebnissen angezeigt

Menschen und Maschinen

Grundsätzlich gilt für das Design mit Mikroformaten: Zuerst der Mensch, dann die Maschine. Content mit Mikroformat soll im Browser aussehen wie einer, der nicht mit den Sets erstellt wurde. Markup und Metadaten bleiben für den Leser unsichtbar und stören ihn nicht beim Betrachten der Seite.

Stattdessen sollen die Metadaten maschinenlesbar sein und für Suchmaschinen, Webbrowser und Anwendungen zu diesen für Menschen präsentierten Inhalten einen passenden Kontext und eine Bedeutung liefern. Diese Auszeichnung ist wichtig, da Maschinen einen Text nicht von einem anderen unterscheiden können. Eine Geschäftsadresse ist für sie erst einmal das Gleiche wie ein Kochrezept – eine Ansammlung von Daten.

Mikroformate geben Ihren Inhalten Kontext, sodass auch Suchmaschinen sie verstehen

Erst wenn Sie den Inhalten durch Mikroformate die entsprechende Semantik zugewiesen haben, können Suchmaschinen und Co. verstehen, für was sie stehen und entsprechend damit umgehen. So identifiziert etwa Google Rich Snippets (google.com/support/webmasters/bin/answer.py?answer=99170) Inhalte, die mit **hCard**, **hReview** und **hCalendar** ausgewiesen sind, wandelt die Daten für die Suchmaschine um, und kann so seinen Nutzern bedeutungsvollere Suchergebnisse präsentieren – wovon letztlich Ihre Website profitiert.

Mikroformate findet man überall

Wie bereits erwähnt, werden Mikroformate von Tag zu Tag immer beliebter:

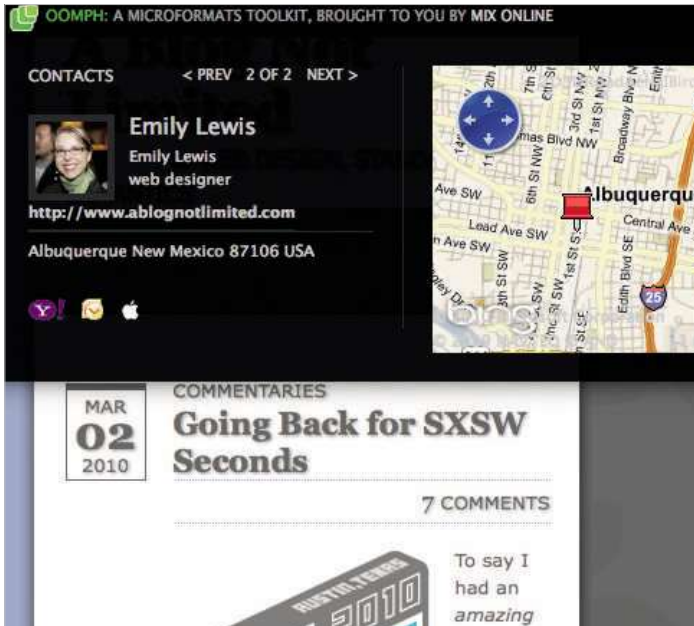
- Google Buzz benutzte **XFN**, um Feeds einzubinden
- Soziale Netzwerke wie Twitter, Flickr und LinkedIn benutzen ebenfalls **XFN** für Freunde oder Follower
- **hCard** dient Google Maps, Yahoo Local und MapQuest für Suchergebnisse, während Twitter und Last.fm das Mikroformat für Nutzerprofile verwenden
- **hCalendar** weist Ereignissen in Yahoo Upcoming, Facebook und Last.fm eine konkrete Bedeutung zu

Dies ist nur ein kleiner Überblick darüber, welche Seiten und Technologien verstärkt auf Mikroformate setzen. Fangen wir also damit an, uns mehr mit den einzelnen Vorzügen dieser Sets zu beschäftigen. Das wohl am einfachsten zu verwendende Format ist dabei **rel-me**.

Festigung der Identität

Die **rel**-Mikroformate weisen Links eine Bedeutung zu. Das kann auch die **<link>**-Elemente im **<head>**-Bereich einer Seite betreffen, meist belangen Sie aber die **<a>**-Hyperlinks, die auf andere Seiten verweisen sollen.

Diese Mikroformate sind ein einfaches Paar von Attributwerten, die einem Element zugeordnet werden. Die Meta-Angabe **rel** soll Maschinen klar machen, in welcher Relation der Link steht. Mit **rel-me** verweisen Sie dabei auf Ihre eigene Person. Links, die hiermit ausgezeichnet sind, stehen für Seiten, die Ihre Person repräsentieren: etwa Blogs, Ihr Portfolio oder sogar Ihr Profil



Im Überblick Das jQuery-Plug-in Oomph zeigt auf einem Overlay alle Daten, die Sie mit hCard ausgezeichnet haben. Der Ort wird sogar in einer interaktiven Karte ausgegeben

in einem sozialen Netzwerk. Indem Sie diese Links mit `rel=„me“` auszeichnen zementieren Sie Ihre Online-Identität.

```
<a href="http://ablognotlimited.com" rel="me">my blog</a>
```

Maschinen verwenden diese Informationen auf mehrere Weisen: Die Google Social Graph API (code.google.com/apis/socialgraph/) legt etwa einen Index von `rel`-Links an, um eine Liste all Ihrer Online-Identitäten zu erstellen. Twitter kann eine solche Profilverlinkung dazu nutzen, um Freunde herauszufinden, und Sie Ihnen vorschlagen, wenn sie ebenfalls registriert sind. Eine Festigung Ihrer Online-ID kann auch eine Registrierung maßgeblich beschleunigen. Auf Huffduffer (huffduffer.com), einem US-amerikanischen Podcasting-Portal, sollen neue Nutzer eine URL angeben, wenn sie einen Account anlegen. Falls die Seite `rel-me` verwendet wird, nutzt Huffduffer die Google Social Graph API, um aufeinander verweisende `rel-me`-Links zu sammeln, und zeigt sie in einer weiteren Liste auf dem neu angelegten Profil an. Neue Nutzer müssen daher nicht jedes einzelne Ihrer Online-Profile von Hand eingeben.

Das Mikroformat `rel-me` ist Teil des XFN (XHTML Friends Network), das speziell dafür geschaffen wurde, um soziale Beziehungen zwischen Personen online abzubilden. Neben dem Wert `me` können Sie noch andere Werte verwenden, um in Verbindung mit `rel` den Beziehungsstatus hervorzuheben:

Beziehungsstatus	XFN-rel-Werte
Freundschaft (ein Wert)	contact, acquaintance, friend
Beruflich (einer oder beide Werte)	colleague, co-worker
Familie (ein Wert)	kin, spouse, child, parent, sibling
Romantisch (einer bis alle)	muse, crush, date, sweetheart, spouse
Persönlich begegnet	met
Örtlich (ein Wert)	neighbor, co-resident
Eigene Identität	me

Nehmen wir einmal an, Sie haben einen Freund namens Martin Müller, den Sie nicht nur online, sondern auch persönlich kennen, und der in der gleichen Branche wie Sie arbeitet. Wenn Sie einen Link auf seinen Blog setzen möchten, könnten Sie ihn wie folgt auszeichnen:

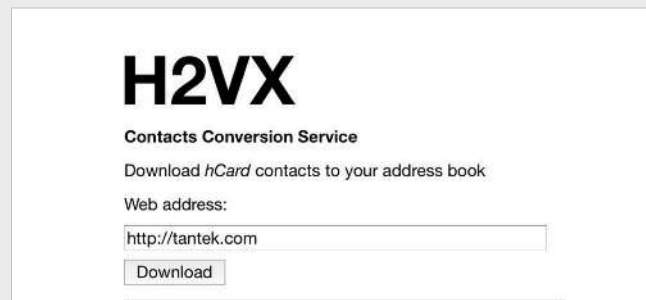
```
<a href="http://martinsblog.com" rel="met friend colleague">Martins Blog</a>
```



hCard-Werkzeuge

Neben Oomph verwenden auch diese praktischen Tools das hCard-Mikroformat:

- H2VX Contacts Conversion Service
h2vx.com/vcf/



- Operator (Plug-in für Firefox)
<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/operator/>



- Tails Export Plug-in für Firefox
<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/tails-export/>



- Microformats Bookmarklet
leftlogic.com/lounge/articles/microformats_bookmarklet





Dadurch wird auch für Maschinen klar: Sie und Martin sind sich persönlich begegnet, Sie sind miteinander befreundet und Sie sind Kollegen. Die Google Social Graph API kann diese Art der Information nutzen, um eine Linkliste mit allen Leuten, mit denen Sie befreundet sind, anzulegen.

hCard für Kontaktdaten

Das Mikroformat hCard geht mehr ins Detail als die **rel**-Auszeichnung. Hiermit werden Kontaktinformationen im Internet semantisch ausgezeichnet.

Plain Old Semantic HTML

Quelltext semantisch auszeichnen

Im Zusammenhang mit Mikroformaten ist gerne die Rede von POSH (Plain Old Semantic HTML). Das bedeutet, Ihr Markup sollte schlicht und einfach den Inhalt beschreiben und nicht die Elemente gestalten.

Dieses Konzept gehört zu der modernen Auffassung von Webstandards, die eine strikte Trennung von Inhalt und Darstellung nahelegt. Das bedeutet: Keine Verwendung von ****-Tags mehr. Nie wieder das **<table>**-Element für Layout verwenden. Stattdessen sollte Ihr HTML-Code ausschließlich den Inhalt beschreiben. Die Gestaltung hingegen bestimmen Sie separat mit CSS. Wenn Sie also eine unsortierte Liste haben wollen, verwenden Sie ****. Einen eigenen Absatz zeichnen Sie mit **<p>** aus. Für eine Überschrift verwenden Sie ein **Heading**-Element, statt die Schriftgröße per **** zu verändern.

Zusätzlich sollten Sie darauf achten, dass Ihr Markup auch gültig ist: Ihr Quelltext sollte zu dem im **<head>** zugewiesenen DOCTYPE passen. Gültiges POSH ist zwar keine Voraussetzung, um Mikroformate zu verwenden. Es ist aber wenig sinnvoll, semantische Metadaten in einem schlecht ausgezeichneten Dokument voller fehlerhafter Tags zu verwenden.

Darüber hinaus sorgt ein semantisches Markup für bessere Lesbarkeit durch Maschinen. Dadurch wird Ihre Seite nicht nur von Suchmaschinen besser gefunden, es sorgt gleichzeitig für höhere Barrierefreiheit.

Auch die Namensgebung im CSS sollte dazu beitragen, den im Markup angelegten Inhalt (und nicht die Darstellung) richtig zu beschreiben. Wenn Sie etwa Text haben, der auf einen Blogeintrag verweist, zeichnen Sie diesen lieber mit **class** oder **id="related"** aus, anstatt eine Angabe wie **rightcolumn** zu verwenden. Die meisten Mikroformate nutzen nämlich das **class**-Attribut, um Metadaten zuzuweisen. Richten Sie Ihr CSS auf diese Attribute aus. Das alles ist keine Pflicht, aber es sind hilfreiche Richtlinien, um eine semantische, lesbare Website einzurichten.



Links Mikroformate werden vor allem bei sozialen Netzwerken immer populärer. Twitter nutzt etwa XFN, um seinen Nutzern weitere Freunde vorzuschlagen

Oben huffduffer verwendet XFN, um während der Registrierung die Online-Identität zu festigen, damit Nutzer Ihre sonstigen Online-Profilen nicht selbst eingeben müssen

hCard besteht aus mehreren Komponenten: es verwendet mehrere Attribut- und Wertepaare und wird oft als ein Bestandteil weiterer Mikroformate verwendet. Die Werte basieren auf vCard, dem Standardformat für elektronische Visitenkarten (.vcf), um den Kontaktdaten Personen, Orts- und Firmenangaben hinzuzufügen.

Anders als die Angaben aus dem XFN verwendet hCard ein Klassenattribut, das die Werte der Metadaten enthält. Diese beschreiben Angaben wie Berufsbezeichnung, Arbeitgeber oder Geburtstag. In diesem Tutorial konzentrieren wir uns auf die gängigsten Werte für Kontaktdaten:

Webinhalt	hCard Klassen
Name (Vor- und Nachname)	fn
Webseite	url
E-Mail	email
Adresse	adr
Stadt	locality
Bundesstaat	region
Postleitzahl	postal-code

Der erste Schritt bei jedem Mikroformat ist, den Inhalt festzulegen, der auch im Browser dargestellt wird – in hCard sind das die Kontaktdaten. Die einzig wirklich notwendige Angabe in einer hCard ist ein Name.

Selbstverständlich können Sie noch mehr Metadaten für Maschinen ausweisen, ob Adresse, Telefonnummer, Foto oder Firmenlogo, wenn Sie sie anlegen können. Sämtliche Klassenwerte finden Sie online im eingangs erwähnten Microformats Wiki. Für unser Beispiel im Tutorial verwenden wir die folgenden Kontaktdaten:

Emily Lewis
www.ablognotlimited.com
emily@ablognotlimited.com
 Albuquerque, NM 87106

Im nächsten Schritt zeichnen Sie die Adresse in HTML aus. Falls Sie lieber XHTML verwenden, können Sie das gerne tun – Mikroformate werden seit HTML3 von allen Versionen unterstützt.

Das Markup sollte solide und semantisch sein. Das heißt, Sie sollten immer das Markup-Element verwenden, das am besten zu dem dazugehörigen Inhalt passt. In der Praxis bezeichnet man einen gut ausgezeichneten Quelltext als POSH (Plain Old Semantic HTML). Mehr Informationen, wie Sie ein gutes, semantisches Markup anlegen, finden Sie im Kasten links.

Blieben wir bei den zuvor genannten Kontaktdaten unseres Beispiels. Ordnen Sie die Informationen mit dem **<dl>**-Element in einer Definitionsliste:


```

<dl>
<dt>Emily Lewis</dt>
<dd>
<ul>
<li><a href="http://www.ablognotlimited.com">A Blog Not Limited</a></li>
<li>Albuquerque, <abbr title="New Mexico">NM</abbr> 87106</li>
<li><a href="mailto:emily@ablognotlimited.com">emily@ablognotlimited.
com</a></li>
</ul>
</dd>
</dl>

```

Das **<dl>**-Element dient dazu, alle Kontaktdaten in einem Element zusammenzufassen. In **** legen wir einzelne Details fest (Website, Adresse, E-Mail). Website und E-Mail haben wir entsprechend mit **<a>** verlinkt; die Bundesstaatsangabe wurde mit **<abbr>** markiert.

Mikroformate sind nicht auf bestimmte Markups angewiesen. Sie können im Prinzip jedes Element anwenden. Wenn Sie es vorziehen, können Sie sogar ausschließlich ****-Tags verwenden. Aber das wäre semantisch nicht sonderlich sinnvoll und wird weder von mir noch von der Mikroformat-Community im Allgemeinen empfohlen, da es für Maschinen zu unübersichtlich und schlecht lesbar ist. Solange aber eine gute Semantik erhalten bleibt, können Sie prinzipiell jede Struktur verwenden, die Ihnen recht ist.

Sie sollten immer das Markup-Element wählen, das seinen Inhalt am besten beschreibt

Bevor Sie Ihr eigenes Mikroformat veröffentlichen, müssen Sie noch die Eigenschaften, also die Klassenwerte, definieren. Dazu beginnen Sie am besten mit der zu Ihrer hCard gehörenden Grundeigenschaft, der wir hier die Klassenbezeichnung **vcard** geben. Sie muss demjenigen Element zugewiesen werden, das alle relevanten Daten in sich vereint – in unserem Fall ist das also das **<dl>**-Element:

```

<dl class="vcard">
<dt>Emily Lewis</dt>
<dd>
<ul>
<li><a href="http://www.ablognotlimited.com">A Blog Not Limited</a></li>
<li>Albuquerque, <abbr title="New Mexico">NM</abbr> 87106</li>
<li><a href="mailto:emily@ablognotlimited.com">emily@ablognotlimited.com</a></li>
</ul>
</dd>
</dl>

```

Dadurch weiß nun auch eine Maschine, dass:

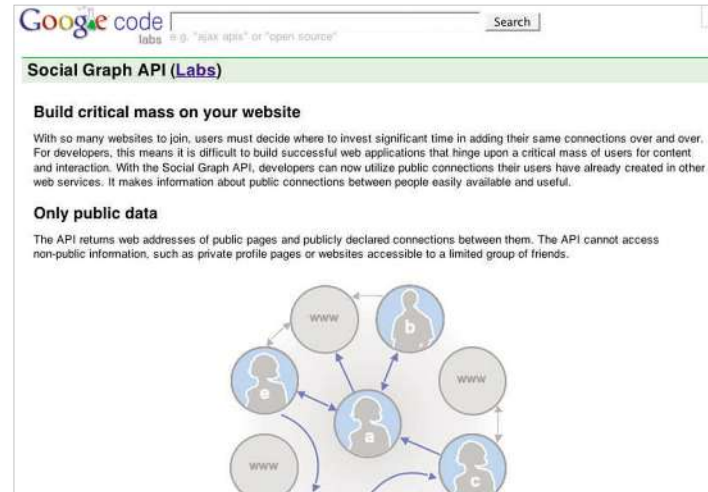
- eine hCard auf der Webseite vorhanden ist
- alle Informationen innerhalb des **<dl>**-Elements zu dieser hCard gehören

Als nächstes fügen Sie im Beispiel die noch verbleibenden Eigenschaften hinzu, damit auch die restlichen Angaben maschinenlesbar sind.

```

<dl class="vcard">
<dt class="fn">Emily Lewis</dt>
<dd>
<ul>
<li><a href="http://www.ablognotlimited.com" class="url">A Blog Not
Limited</a></li>
<li class="adr"><span class="locality">Albuquerque</span>, <abbr
title="New Mexico" class="region">NM</abbr> <span
class="postal-code">87106</span></li>
<li><a href="mailto:emily@ablognotlimited.com" class="email">
emily@ablognotlimited.com</a></li>
</ul>
</dd>
</dl>

```



Vernetzt Der Google Social Graph API (code.google.com/apis/socialgraph/) legt einen Index Ihrer **rel-me**-Links an und erstellt so eine Übersicht Ihrer Online-Profile

Damit Sie die Klassenwerte für die Stadt (locality) und die Postleitzahl (postal-code) individuell zuordnen können, zeichnen Sie diese innerhalb des **<li class="adr">**-Elements zusätzlich mit ****-Tags aus. Gerade wenn Sie Attribute innerhalb eines längeren Abschnitts individuell adressieren wollen, können Sie in der Praxis manchmal nicht auf ****- oder **<div>**-Angaben verzichten. Diese sollten jedoch sparsam eingesetzt werden, um den Seitenquelltext nicht mit einer zu großen Anzahl an Elementen zu überfrachten.

Elektronische Visitenkarten

Inzwischen nutzen bereits Millionen von Websites hCard für Kontaktdaten. Das hat nicht nur aufgrund der bereits genannten Nutzung durch Google Rich Snippets und Suchmaschinen wie Yahoo seine Vorzüge: Auch für Besucher auf Ihrer Webseite bietet die hCard einen großen Vorteil.

Indem Sie Ihre eigenen Kontaktdaten durch das Mikroformat auszeichnen und publizieren, können Ihre Besucher eine elektronische Visitenkarte im .vcf-Dateiformat herunterladen, die Sie anschließend in das Adressverwaltungsprogramm Ihrer Wahl ablegen können.

Inzwischen existieren zahlreiche Werkzeuge und Dienste (also Maschinen), die hCard-Informationen von einer Webseite extrahieren und ins .vcf-Dateiformat umwandeln können. Eines der besten davon ist das Oomph Microformats Toolkit (www.visitmix.com/labs/oomph/). Es enthält ein mit allen Browsern kompatibles jQuery-Overlay, das Sie leicht in Ihre Seite einbinden können. Sobald Oomph auf Ihrer Seite einen mit hCard mikroformatierten Text findet, zeigt es Besuchern ein kleines Icon an, über das sie die hCard-Details lesen, durchsuchen und exportieren können – dazu gehört auch eine herunterladbare elektronische Visitenkarte. Dasselbe macht Oomph auch mit Texten, die mit hCalendar oder hReview ausgezeichnet sind.

Mehr in Teil zwei

Nun wissen Sie alles Notwendige, um Ihre Online-Identität mit XFN auszuzeichnen, und wie Sie Ihre Kontaktdaten per hCard veröffentlichen. Im zweiten Teil unseres Tutorials befassen wir uns mit dem hCalendar-Mikroformat, mit dem Sie Informationen zu Veranstaltungen mit der richtigen Semantik maschinenlesbar machen. Außerdem erfahren Sie, wie Sie durch die Kombination verschiedener Mikroformate die Auffindbarkeit Ihrer Seite drastisch verbessern.



Die Autorin

Name	Emily P. Lewis
Website	ablognotlimited.com
Beruf	Front-End-Entwicklung und Autorin
Fachkenntnisse	Semantisches Markup und CSS, Mikroformate, Usability und Seitenauffindbarkeit
Nachts hält mich wach	Katzen-Parcours

/Mikroformate/ Volle Maschinenlesbarkeit

Teil 2 Wenn Sie Termine und Veranstaltungen planen, können Suchmaschinen diese dank Mikroformaten besonders hervorheben. Wie, erklärt **Emily P. Lewis** in Teil 2 unseres Tutorials

Grundwissen HTML

Voraussetzungen Text- oder HTML-Editor

Arbeitszeit 15 Minuten

In Teil 1 haben wir uns mit den Grundlagen von Mikroformaten beschäftigt und die Funktionen von rel-me, XFN und hCard näher erläutert. In Teil 2 werfen wir einen Blick auf hCalendar, mit dem Sie Veranstaltungen kennzeichnen, und erklären, wie Sie durch Kombination mehrerer Mikroformate die Auffindbarkeit Ihrer Seite verbessern

Hier noch einmal ein kurzer Überblick über die Grundlagen:

- Mikroformate sind Sets, bestehend aus HTML-Attributen und -Werten, die zu Webinhalten hinzugefügt werden, um diese näher zu beschreiben
- Mikroformate werden vorrangig für Menschen gestaltet und erst dann für Maschinen – Suchmaschinen, Toolsets, Anwendungen – ausgezeichnet
- Mikroformate sind weit verbreitet und werden vor allem von den großen Portalen wie Google, Yahoo, Facebook und Twitter stark genutzt
- Mikroformate legen sehr Wert auf Semantik, was den jeweiligen Inhalten Bedeutung gibt. Sie sollten auch mit semantischem Markup verwendet werden.

Mit diesem Wissen im Hinterkopf wollen wir uns nun mit hCalendar befassen, mit dem Sie Veranstaltungsinformationen online beschreiben.

Terminankündigungen mit hCalendar

Das Mikroformat hCalendar besteht, wie das ähnliche hCard, aus mehreren Attribut-Werte-Paaren und benutzt die Auszeichnung class, um Metadaten zu vermitteln. Es basiert auf dem iCalendar-Standard für Kalenderdaten, das als Dateiformat .ics verwendet. Auf diese Weise können Metadaten, die mit

hCalendar einen Eventinhalt online beschreiben, von der Webseite exportiert, in eine entsprechende .ics-Datei umgewandelt und so in die Kalenderanwendung Ihrer Wahl importiert werden. Dazu später mehr, zuerst erklären wir, wie Sie das hCalendar-Mikroformat in ihre HTML-Auszeichnung einbinden.

Die einzigen Angaben, die hCalendar unbedingt benötigt, sind eine kurze Zusammenfassung der Veranstaltung – die Bezeichnung reicht meist aus – und der Termin, idealerweise mit einer Zeitangabe. In diesem Tutorial nehmen wir folgende Veranstaltung als Beispiel:

CeBIT 2012

<http://cebit.de>

Die wichtigste Kongress-Messe der ITK-Branche

6. bis 10. März 2012

Messegelände Hannover

Für diesen Inhalt bieten sich die folgenden hCalendar-Eigenschaften an:

Webinhalt	hCalendar Klassenwert
Veranstaltungsname	summary
Veranstaltungswebsite	url
Beschreibung des Events	description
Beginn	dtstart
Ende	dtend
Veranstaltungsort	location

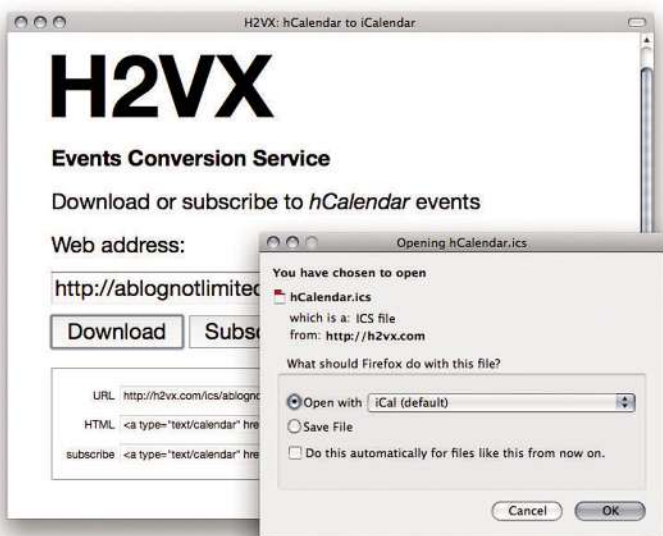
Falls Sie noch mehr ins Detail gehen möchten: hCalendar besitzt noch einige weitere Eigenschaften, die Sie Ihrer Veranstaltungsinformation hinzufügen können. Auf alle einzugehen, würde hier den Rahmen sprengen. Das Mikroformat Wiki (microformats.org/wiki) oder das Buch „Microformats Made Simple“ (microformatsmadesimple.com) sind hierfür hervorragende Quellen.

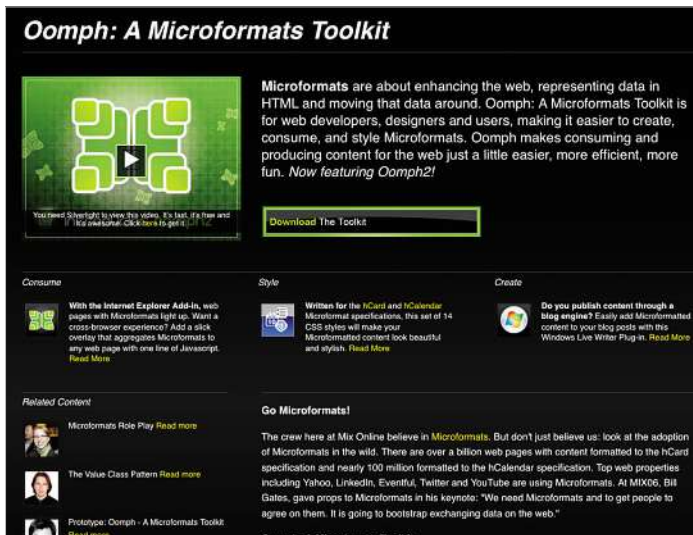
Als Erstes legen wir ein übersichtliches, semantisches Markup an. Wie bereits erwähnt, ist es für Mikroformate unerheblich, wie Ihr Markup genau aussieht, es sollte nur semantisch sinnvoll sein. Im ersten Teil hatten wir hierfür eine Definitionsliste angelegt. Sie können aber auch wie folgt vorgehen:

```
<h1><a href="http://cebit.de">CeBIT 2012</a></h1>
<p>Die wichtigste Kongress-Messe der ITK-Branche.</p>
<ul>
<li>6.-10. März, 2012</li>
<li>Messegelände Hannover</li>
</ul>
```

Als Nächstes fügen wir unserem Markup die passenden hCalendar-Einstellungen hinzu und legen, wo nötig, Elemente an, in die Sie die Metadaten einsetzen. Wie bei hCard brauchen Sie auch hier ein Grundelement, das die gesamte Veranstaltung und alle relevanten Daten in sich vereint, damit Maschinen die entsprechenden Inhalte verstehen. Da wir im aktuellen semantischen Beispiel noch kein solches Element angelegt haben, erstellen wir hierfür einen `<div>`-Eintrag, dem wir die Klasse `vevent` zuweisen:

Praktisch H2VX wandelt hCalendar-Inhalte in eine herunterladbare .ics-Datei um und erzeugt eine URL, mit der Sie diese Datei per Direktlink dynamisch erzeugen können





Ausgerüstet Das Oomph Microformats Toolkit (visitmix.com/labs/oomph/) bietet hCalendar-Export, der ähnlich funktioniert wie das im Teil 1 beschriebene hCard-Beispiel

```
<div class="vevent">
<h1><a href="http://cebit.de">CeBIT 2012</a></h1>
<p>Die wichtigste Kongress-Messe der ITK-Branche.</p>
<ul>
<li>6.-10. März, 2012</li>
<li>Messegelände Hannover</li>
</ul>
</div>
```

Falls Sie wie im hCard-Beispiel eine Definitionsliste mit `<dl>` angelegt haben, können Sie dieses mit der Klassenbezeichnung versehen und auf das zusätzliche `<div>` verzichten. Nun beschreiben Sie die einzelnen Eigenschaften:

```
<div class="vevent">
<h1 class="summary"><a href="http://cebit.de" class="url">CeBIT 2012</a>
</h1>
<p class="description">Die wichtigste Kongress-Messe der ITK-Branche.</p>
<ul>
<li><span class="dtstart"><span class="value-title" title="2012-03-06">
</span>6. März</span><span class="dtend"><span class="value-title"
title="2012-03-10"> </span>10. März, 2012</span></li>
<li class="location">Messegelände Hannover</li>
</ul>
</div>
```

Wie Sie im obigen Code sehen, benötigen in unserem Beispiel die Zeitangaben (dtstart und dtend) noch zusätzliche ``-Elemente, um darin die entsprechenden Metadaten unterzubringen. Diese Methode, Datums- und Zeitangaben über die Werte-Klassen-Paare der Mikroformate zuzuweisen, heißt Value Class Pattern (mehr dazu finden Sie im Kasten rechts).

Veranstaltungsinformation herunterladen

Wieso sollten Sie die hCalendar-Auszeichnung verwenden? Ähnlich wie hCard bietet hCalendar gerade für Suchanfragen große Vorteile, da etwa Suchmaschinen die Veranstaltungsinformation als solche erkennen und bei den Suchergebnissen direkt anzeigen. Darüber hinaus bieten Sie Ihren Nutzern die Möglichkeit, die Termini direkt in ihren Terminkalender herunterzuladen.

Das bereits in Teil 1 erwähnte Oomph Microformats Toolkit (visitmix.com/labs/oomph/) fügt auf Ihre Seite eine Exportfunktion für Termini ein, die ähnlich wie im beschriebenen hCard-Beispiel arbeitet. Auf Clientseite erfüllen die Firefox-Plug-ins Operator (<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/operator/>) und Tails Export (<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/tails-export/>) einen ähnlichen Zweck.

Eine der praktischsten Anwendungen, die auf hCalendar-Angaben zugreift, ist der H2VX Events Conversion Service (h2vx.com/ics/): Geben sie eine Seite

Value Class Pattern

Das Value Class Pattern (übersetzt: Wert-Klassen-Muster) ist eine neuere Entwicklungsstufe der Mikroformate. Früher war es schwieriger, mit Mikroformaten ausgezeichnete Datums- und Zeitangaben auch mit Ortsangaben zu verknüpfen, oder sie sinnvoll zugänglich zu machen. Das Value Class Pattern bietet Seitenautoren mehrere Herangehensweisen, wie Sie nun Zeitdaten auszeichnen möchten. Welche davon Sie verwenden liegt ganz bei Ihnen. Unser hCalendar-Beispiel in diesem Tutorial verwendet etwa die sogenannte „leere“ ``-Methode:

```
<span class="dtstart"><span class="value-title" title="2012-03-06">
</span>6. März</span>
```

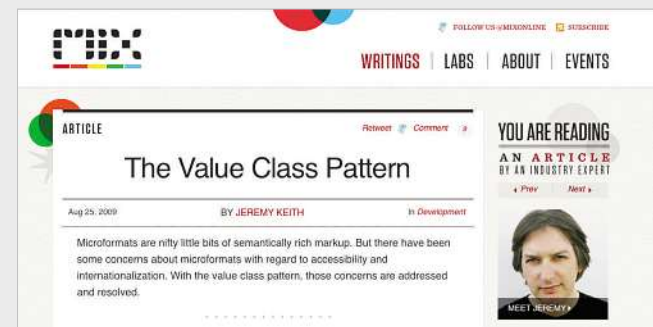
Sofort nach dem mit **dtstart** ausgezeichneten Element folgt hier ein leeres ``, dem die Klassenangabe `class="value-title"` zugeordnet ist. Die Zeitdaten selbst folgen im `title`-Attribut. Maschinen wissen dadurch, dass die Datumsangabe für **dtstart** im Titelwert des leeren `` steht.

Das Muster folgt dem ISO 8601-Standard, das Datum- und Zeitangaben in Zahlen darstellt. Für ein Datum lautet das korrekte Format YYYY-MM-DD (vierstellige Jahres-, zweistellige Monats- und zweistellige Tagesangabe). Für Uhrzeiten: hh:mm:ss (Stunden, Minuten und Sekunden).

Um Datum und Uhrzeit zu kombinieren, schieben Sie (ohne Leerzeichen) ein T zwischen die Formate: YYYY-MM-DDThh:mm:ss. Angenommen, die im Beispiel genannte Veranstaltung beginnt um 9:00 Uhr morgens, lautet die Auszeichnung also: 2012-03-06T09:00:00.

Das Value Class Pattern kann auch für andere Angaben als Datum und Uhrzeit verwendet werden, etwa für Telefonnummern mit genauer Ortsangabe in einer hCard. Wenn Sie mehr darüber erfahren möchten, empfehlen wir diese Webartikel:

- The Value Class Pattern: visitmix.com/Articles/The-Value-Class-Pattern
- Microformats Wiki: microformats.org/wiki/value-class-pattern
- Value Class Pattern: ablognotlimited.com/s/106



Erste Klasse Das Value Class Pattern erlaubt es Webdesignern und -autoren, Datums- und Zeitangaben auf vielfältige Weise zu veröffentlichen

mit der hCalendar-Auszeichnung in den Dienst ein, wandelt H2VX die so beschriebene Veranstaltung in eine herunterladbare .ics-Datei um. Wenn Sie möchten, können Sie diese auch direkt in Ihre Website einbinden und Ihren Nutzern zum Download anbieten. Alternativ generiert H2VX eine URL, die Sie verlinken können: Auf diese Art können Ihre User stets die aktuellsten Veranstaltungsdaten von Ihrer Website herunterladen, ohne dass Sie mit jedem Update eine neue statische .ics-Datei anlegen müssen.

Mikroformate kombinieren

Das Schöne an Mikroformaten ist, dass Sie die Auszeichnungen frei miteinander kombinieren können und so die Findbarkeit Ihrer Seite enorm verbessern. Nehmen wir die Formate rel-me und hCard als Beispiel: Mit der hCard haben wir bereits unsere Kontaktdaten ausgezeichnet. Befindet sich darin etwa eine URL auf Ihr Blog, können Sie darauf mit rel-me verweisen:





Tiefe Einblicke Das Buch „Microformats Made Simple“ (microformatsmadesimple.com) zählt weitere Mikroformate auf und erklärt, wie Sie diese sinnvoll anwenden können

```
<dl class="vcard">
  <dt class="fn">Emily Lewis</dt>
  <dd>
    <ul>
      <li><a href="http://www.ablognotlimited.com" class="url"
        rel="me">A Blog Not Limited</a></li>
      <li class="adr"><span class="locality">Albuquerque</span>, <abbr
        title="New Mexico" class="region">NM</abbr> <span class=
        "postal-code">87106</span></li>
      <li><a href="mailto:emily@ablognotlimited.com" class="email">
        emily@ablognotlimited.com</a></li>
    </ul>
  </dd>
</dl>
```

Auf diese Weise bieten Sie Ihren Nutzern nicht nur Kontaktdaten, die sie auch herunterladen können, sondern festigen damit zugleich Ihre Online-Identität.

Sie können auch ohne Probleme hCard mit hCalendar kombinieren. In unserem Veranstaltungsbeispiel etwa erwähnten wir das Messegelände Hannover. Der Ort enthält also Adressdaten, die sich hervorragend dafür eignen, um Sie mit einer hCard auszuzeichnen:

```
<div class="vevent">
  <h1 class="summary"><a href="http://www.cebit.de" class="url">CeBIT 2012</a>
</h1>
  <p class="description">Die wichtigste Kongress-Messe der ITK-Branche.</p>
</div>
```

Mehr Info Hier erfahren Sie mehr zum Thema



Getting Semantic Series

bit.ly/bC7QEL

Das Mikroformate-Blog von Emily P. Lewis beschäftigt sich neben den hier behandelten Auszeichnungen XFN, hCard und hCalendar auch mit den Vorzügen von hAtom, hResume und Ähnlichem



More on developing conventions, Microformats and HTML5

bit.ly/9VZLoK

Der Artikel von Webdesigner und -autor Andy Clarke bietet sehr schöne Einblicke in die Zukunft des Webdesigns und die Rolle, die Mikroformate darin spielen



Export Das Firefox-Plug-in Operator (<https://addons.mozilla.org/de/firefox/addon/operator/>) bietet eine schöne Funktion zum Export von hCalendar-Daten

```
<li><span class="dtstart"><span class="value-title" title="2012-03-06">
</span>6. März</span><span class="dtend"><span class="value-title"
title="2012-03-10"></span>10. März, 2012</span></li>
<li class="location vcard">
  <a href="http://www.messe.de/" class="fn org url">Deutsche Messe
  Hannover</a>
  <ul class="adr">
    <li class="street-address">Messegelände</li>
    <li><span class="locality">Hannover</span>, <abbr title="Niedersachsen"
      class="region">NI</abbr> <span class="postal-code">30521</span></li>
  </ul>
</li>
</div>
```

In diesem Beispiel haben wir zusätzlich noch eine neue Eigenschaft eingefügt, die wir bislang noch nicht behandelt hatten: Wenn Sie eine Firma oder Organisation auf der hCard auszeichnen möchten, fügen Sie der Klassenbezeichnung **fn** zusätzlich die Eigenschaft **org** hinzu. Maschinen wissen dadurch, dass mit diesem Namen eine Organisation und keine Person gemeint ist. Mit der zu **adr** zugehörigen Untereigenschaft **street-address** können Sie Straßenangaben spezifizieren. Das ist nicht zwingend nötig, aber empfehlenswert, wenn es zum Inhalt passt. Nun können Sie Ihren Nutzern nicht nur herunterladbare Kontakt- und Veranstaltungsdaten bieten, sondern zeichnen diese auch für Suchmaschinen und Anwendungen entsprechend aus.

Sie sollten es mit Mikroformaten nicht übertreiben und nur dann Auszeichnungen verwenden, wenn Sie auch die passenden Inhalte dazu haben. Und vergessen Sie nicht: Zuerst muss die Seite für den User gut aussehen. Wenn es Ihre Seiteninhalte aber anbieten, nutzen Sie die Gelegenheit und verbessern Sie die Auffindbarkeit Ihrer Website, indem Sie sie durch Mikroformate auch für Maschinen verständlich machen.

Fazit: Mikroformate bereichern Ihre Webseiten

Wie Sie gesehen haben, ist es einfach, Mikroformate zu verwenden. Sobald Sie die Auszeichnungen eingefügt haben, müssen Sie sie kaum noch pflegen. Und für den vergleichbar geringen Aufwand sind die Vorzüge unübersehbar: Ihre Inhalte werden von Maschinen leichter gefunden, Nutzer genießen leichten Zugang zu herunterladbaren und verwertbaren Daten, und Ihre Website selbst wird zu einer Schnittstelle für zahlreiche Dienste, ob nun Suchmaschine oder soziales Netzwerk. Alles, was Sie brauchen, sind eine Handvoll Attribute und Werte sowie gut strukturiertes, semantisches HTML.



Die Autorin

Name	Emily P. Lewis
Website	ablognotlimited.com
Beruf	Front-End-Entwicklung und Autorin
Fachkenntnisse	Semantisches Markup und CSS, Mikroformate, Usability und Seitenauffindbarkeit
Nachts hält mich wach	Katzen-Parcours

/HTML5/Video ohne Plug-in einbinden

Bruce Lawson und Vadim Makeev von Opera erklären, wie man HTML5-Videos ohne Plug-ins in Webseiten einbindet. Ältere Browser werden mit flashbasierten Ersatzinhalten versorgt

Grundwissen Kenntnisse in HTML und CSS

Voraussetzungen Zwei Videos – eines im Ogg-Theora- und eines im MP4/H.264-Format (Wir zeigen Ihnen, wie Sie in das Ogg-Format konvertieren), einen modernen Internetbrowser (nicht IE) und einen Texteditor

Arbeitszeit Eine Stunde

Sie möchten Videos auf Ihrer Webseite einbinden? Mit HTML5 geht das genauso einfach wie das Einfügen von Bildern. In diesem Tutorial zeigen wir Ihnen, wie es funktioniert

Im Beispielcode unten verweist das `src`-Attribut zur Videodatei. `controls` gibt an, dass der Browser Bedienelemente (Play/Pause, Lautstärke und so weiter) einblenden soll. Das optionale `poster`-Attribut bezieht sich auf das Bild, das der Browser anzeigen soll, während das Video geladen wird oder der User noch nicht auf »Play« gedrückt hat. Suchen Sie ein schönes Bild aus – Sie wollen Ihre Besucher ja dazu bringen, das Video anzusehen. Wenn Sie auf `poster` verzichten, wird der erste Frame angezeigt. Der zusätzliche Text ist der Inhalt für Browser, die HTML5-Videos nicht unterstützen.

```
<video src="m/video.ogv" controls poster="m/video.jpg" width="854" height="480">
  <p>Ihr Browser kann kein HTML5-Video abspielen. <a href="m/video.ogv">
  Hier </a> können Sie es herunterladen.</p>
</video>
```

Damit Ihr Video auf möglichst vielen Browsern läuft, müssen Sie zwei verschiedene Dateien anbieten: eines im Ogg-Theora-Format und eines im H.264-Format. Für ältere Browser gibt es zusätzlich Flash, aber dazu später mehr. Um mehr als eine Videoquelle angeben zu können, lassen Sie das `src`-Attribut weg und geben alle verfügbaren Videos mit `<source>`-Elementen an:

```
<video controls poster="m/video.jpg" width="854" height="480">
  <source src="m/video.ogv" type="video/ogg">
  <source src="m/video.mp4" type="video/mp4">
  ...
</video>
```

Das Attribut `type` gibt dem Browser das Containerformat des Videos an und optional den Codec. Wenn Sie sich noch ausführlicher über das `source`-Element informieren möchten, gehen Sie auf bit.ly/8ZNaJq (in Englisch).

Bieten Sie Flash für ältere Browser an

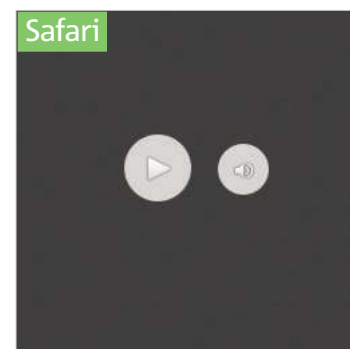
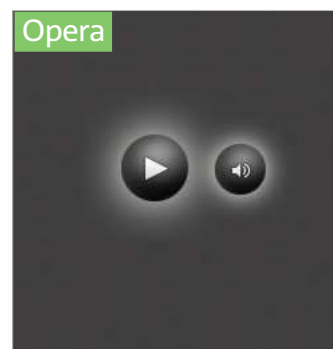
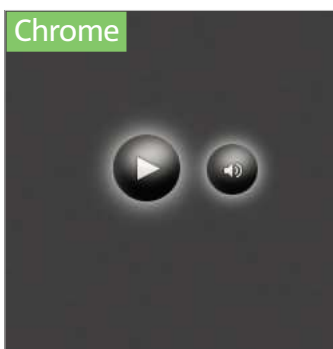
Damit Ihre Seite auch mit älteren Browsern kompatibel ist, fügen Sie einen klassischen Flash-Einbettungscode in das `video`-Element als Ersatz ein. Browser, die mit HTML5-Videos noch nichts anfangen können, greifen so automatisch auf den Flash-Inhalt zurück.

Flash kann das H.264-Videoformat abspielen, darum brauchen Sie nur noch einen vorgefertigten Flashplayer (`m/player.swf`). Geben Sie ihm die URL Ihres H.264-Videos als Parameter. Den Player finden Sie auf dem Heftdateiträger in demselben Ordner (`m`), in dem auch die Videos liegen.

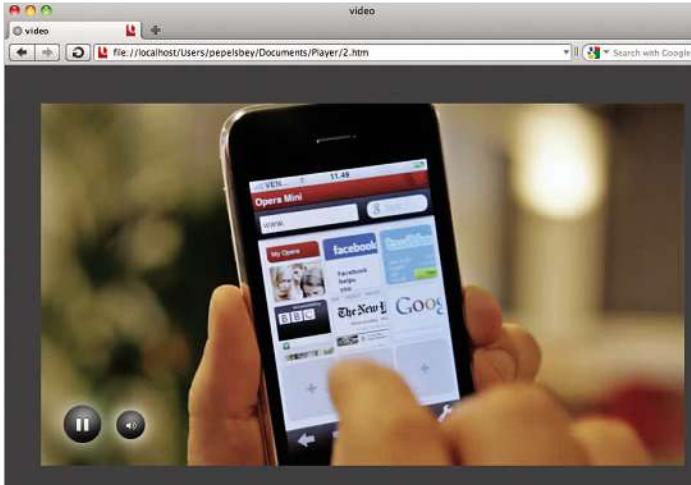
```
<object type="application/x-shockwave-flash" data="m/player.swf"
width="854" height="504">
  <param name="allowfullscreen" value="true">
  <param name="allowscriptaccess" value="always">
  <param name="flashvars" value="file=video.mp4">
  <!--[if IE]><!--><param name="movie" value="m/player.swf"><!--[endif]>
  
  <p>Ihr Browser kann kein HTML5-Video abspielen. <a href="m/video.ogv">
  Hier </a> können Sie es herunterladen.</p>
</object>
```

Der Pfad zum MP4-File muss entweder absolut oder relativ zur `swf`-Datei angegeben werden – der Einfachheit halber haben wir deshalb in unserem Beispiel den Player und die Videos in dasselbe Verzeichnis gelegt. Wenn Sie alles miteinander verbinden, sieht Ihr Code am Ende so aus:

```
<video controls poster="m/video.jpg" width="854" height="480">
  <source src="m/video.ogv" type="video/ogg">
  <source src="m/video.mp4" type="video/mp4">
  <object type="application/x-shockwave-flash" data="m/player.swf"
width="854" height="504">
```



Vergleiche Nur Opera und Chrome zeigen die Buttons korrekt an. Bei Firefox und Safari kommt es zu einer Fehldarstellung



Abwärtskompatibel Kodieren Sie das Video als Ogg Theora und H.264. Bauen Sie zusätzlich eine Flash-Auswechslung ein – für höchstmögliche Browserkompatibilität

```
<param name="allowfullscreen" value="true">
<param name="allowscriptaccess" value="always">
<param name="flashvars" value="file=video.mp4">
<!--[if IE]><!--><param name="movie" value="m/player.swf">
<!--<![endif]>-->

<p>Ihr Browser kann kein HTML5-Video abspielen.<a href="m/video.ogv"> Hier</a> können Sie es herunterladen.</p>
</object>
</video>
```

Gestalten Sie Ihre eigenen Buttons

Ältere Browser werden den Flashplayer anzeigen – moderne Browser jeweils das Videoformat, das sie verarbeiten können. Fügen Sie also das **controls**-Attribut ein, damit die Browser je nach Einstellung ihre eigenen Standard-Bedienelemente anzeigen. Diese Knöpfe sehen aber von Browser zu Browser unterschiedlich aus und passen eventuell nicht zum Design Ihrer Webseite. Darum zeigen wir Ihnen, wie Sie Ihre eigenen Buttons gestalten können.

Für das Beispiel benötigen Sie einen »Play«- und einen »Mute«-Knopf. Verwenden Sie dafür das klassische **<button>**-Element und fügen Sie das Script in das DOM ein. Denn wenn wir das Script in das Markup schreiben, werden den Usern ohne JavaScript nur funktionslose Knöpfe sehen. Geben Sie deshalb weiterhin das controls-Attribut im Markup an und setzen dafür JavaScript ein, um die so angezeigten Standardknöpfe zu entfernen. Benutzern ohne JavaScript werden damit die funktionierenden Standardknöpfe angezeigt.

Das Script besteht aus neun Schritten: Überprüfen der Video-Unterstützung, Sammeln aller Videocontainer und Instanzen, Sammeln und Erstellen aller benötigter Elemente, Abstellen der Standardknöpfe, Anpassen des Verhaltens von »Play«- und »Stumm«-Button, Einfügen unserer Knöpfe in den Videocontainer und Initialisieren der Funktion beim Aufruf der Seite.

```
<script>
function init() {
// 1. Überprüfung der Video-Unterstützung
if( !document.createElement('video').canPlayType ) return;
// 2. Das Sammeln aller Video-Container auf der Seite
var videos = document.querySelectorAll( 'div.video' ),
    videosLength = videos.length;
// 3. Das Sammeln jeder einzelnen Video-Instanz
for( var i=0; i < videosLength; i++ ) {
var root = videos[i];
// 4. Das Sammeln und Erstellen aller nötiger Elemente
video = root.querySelector( 'video' ),
play = document.createElement( 'button' ),
mute = document.createElement( 'button' );
// 5. Das Deaktivieren der voreingestellten Buttons
video.controls = false;
// 6. Das Anpassen des Verhaltens des »Play«-Buttons
```

Warum Ogg Theora?



Das Internet basiert auf freien und offenen Standards. Webseiten werden mit HTML, CSS, SVG und JavaScript erstellt – alles freie Formate, die niemandem gehören. Man muss keine Lizenzgebühren bezahlen oder teure Programme kaufen,

ein simpler Texteditor reicht – entscheidende Grundlagen für ein fortschrittliches und unabhängiges Internet. HTML5 ist ein W3C-Standard mit Funktionen, die in einigen Fällen mit geschützten Formaten wie Flash oder Silverlight konkurrieren. Unter anderem unterstützt HTML5 die Wiedergabe von nativem Audio und Video und ermöglicht es Browsern, mit Multimedia angereicherte Seiten anzuzeigen, ohne dabei auf irgendeine Form von Plug-ins zurückgreifen zu müssen.

H.264 ist ein lizenziertes Format der Organisation MPEG-LA – zwei der Lizenzgeber sind Apple und Microsoft. Um den Codec in ihre Browser einfügen zu dürfen, müssen Firmen bis zu fünf Millionen US-Dollar an die MPEG-LA zahlen (Stand 2010). Diese hohen Kosten erschweren neuen innovativen Browsern den Markteintritt.

Was bedeutet das nun für Webentwickler? Werden auch Gebühren fällig, wenn Sie Videos in diesen Formaten auf Seiten einbinden? Bei Ogg Theora nicht, denn es ist ein offener Standard. Bei H.264 noch nicht. MPEG-LA wird „während der Lizenzzeitraums vom 1. Januar 2011 bis zum 31. Dezember 2015 keine Lizenzgebühren für kostenlose Internetvideos erheben“ (bit.ly/au1DKr). Ab 2016 könnte sich das also ändern. Wenn sie Ogg Theora nicht unterstützen und H.264 wird Standard für HTML5-Videos, ist es zu spät. Sie werden dann die Lizenzgebühren zahlen müssen, sollten sie festgelegt werden.

Opera und Firefox unterstützen beide Ogg Theora, Apples Safari und Microsofts IE9 dagegen H.264. Chrome setzt seit Anfang 2011 auf Theora und WebM. Welches Format ist also das richtige? In HTML5 können zum Glück mehrere Quelldateien für Audio- und Video-Elemente angegeben werden – für Notfälle gibt es eine Ersatzlösung, zum Beispiel Flash.

```
play.innerHTML = play.title = 'Play';
play.onclick = function() {
if( video.paused ) {
video.play();
play.innerHTML = play.title = 'Pause';
} else {
video.pause();
play.innerHTML = play.title = 'Play';
}
}
// 7. Das Anpassen des Verhaltens des »Mute«-Buttons
mute.innerHTML = mute.title = 'Stumm';
mute.onclick = function() {
if( video.muted ) {
video.muted = false;
mute.innerHTML = mute.title = 'Stumm';
} else {
video.muted = true;
mute.innerHTML = mute.title = 'Ton an';
}
}
// 8. Das Einfügen der eigenen Buttons in den Videocontainer
root.appendChild( play );
root.appendChild( mute );
}
// 9. Initialisieren der Funktion beim Aufruf der Seite
window.onload = init;
</script>
```

Jetzt können Sie das Video allein mit ein bisschen JavaScript bedienen. Die Buttons funktionieren schon wie vorgesehen, aber sie sehen noch nicht viel besser aus als die Standardbuttons des Browsers.

Bevor Sie mit der grafischen Ausarbeitung weitermachen, müssen Sie noch alle notwendigen Klassen einfügen:

```
play.className = 'video-button video-play';
play.onclick = function() {
  if( video.paused ) {
    ...
    // Zusätzliche classNames während des Abspielens
    root.className += ' video-on';
    play.className += ' video-play-on';
  } else {
    ...
    // Das Entfernen der zusätzlichen classNames beim Pausieren
    root.className = root.className.replace( ' video-on', '' );
    play.className = play.className.replace( ' video-play-on', '' );
  }
}
```

Die Ecken der rechteckigen Knöpfe können Sie mit einem Trick so bearbeiten, dass sich die Buttons in Kreise verwandeln. Dafür verwenden Sie die **border-radius**-Eigenschaft, die Sie auf genau die Hälfte der Breite beziehungsweise der Höhe des Vierecks festlegen:

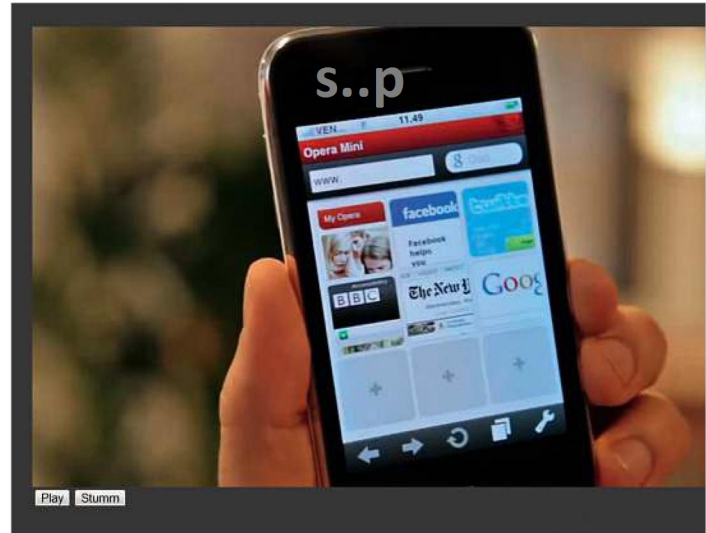
```
.video-play {
  border-radius:25px;
}
```

Für den plastischen Eindruck fügen Sie in der **box-shadow**-Eigenschaft alle notwendigen Werte mit der **inset**-Anweisung, getrennt durch Kommata, ein:

```
.video-play {
  box-shadow:0 0 50px #FFF,
  inset 5px 5px 20px #444,
  inset 0 -20px 40px #000;
}
```

Safari 5, Chrome, Opera und Firefox zeigen die so herausgearbeiteten Schatten, wenn auch mit kleineren optischen Unterschieden, korrekt an.

Als nächstes setzen Sie unter jeden Button ein kleines Icon, das den jeweiligen Zustand anzeigt: Play/Pause und Stumm/Ton an. Das können Sie



Auf Knopfdruck Für die Bedienelemente brauchen Sie ein bisschen JavaScript. In diesem Tutorial beschränken wir uns auf zwei Buttons: Play/Pause und Stumm/Ton an

per **::after**-Pseudo-Element mit CSS-generiertem Inhalt nach jedem Button platzieren. (Der gedoppelte Doppelpunkt ist eine jüngere Syntax – für bessere Abwärts-Kompatibilität arbeiten Sie mit einem einfachen Doppelpunkt):

```
.video-button:after {
  position:absolute;
  background:url(i/buttons.png) no-repeat;
  content:"";
}
```

Um die HTTP-Anfragen im Netzwerk zu reduzieren, verwenden Sie CSS-Sprites: alle Icons sind Teil eines einzigen Bildes, das Sie mit der **background-image**- und **background-position**-Eigenschaft einfügen und nach eigenen Vorstellungen verschieben. Der Haken dabei: Bei Firefox kommt es zu einem Positionierungsfehler. Aus unerfindlichen Gründen nimmt Firefox generell



So kodieren Sie Filme in Theora um

Online-Konversion

Webbasierte Tools eignen sich vor allem für gelegentliches Konvertieren von Videos; bislang können aber die wenigsten in Ogg Theora umwandeln. Abhilfe schafft hier vielleicht die Plattform video.online-convert.com/convert-to-ogg. Hier können Sie fast alle gängigen Formate umwandeln. Allerdings dauert es, je nach Größe, recht lange.

Firefogg (firefogg.org) ist ein Plug-in für Firefox. Damit können Sie einzelne Files zum Konvertieren hochladen und erhalten ein Ogg-Video zurück.

Wenn Sie häufiger oder viele Videos umwandeln möchten, lohnt sich die Anschaffung entsprechender Software. Hier einige kostenlose Programme, mit denen wir selbst arbeiten:



OS X

Wenn Sie Mac-User sind, holen Sie sich **Evom free** von The Little App Factory (thelittleappfactory.com/evom). Öffnen Sie die App und ziehen Sie das Video, das Sie konvertieren möchten, einfach hinein – das funktioniert auch mit mehreren Files oder einem ganzen Ordner. Stellen Sie Evom auf »to HTML5« ein. Für OS X und Windows gibt es außerdem noch mirovideoconverter.com.



Windows

Für Windows ist immer noch **VLC** (videolan.org/vlc), der beste freie Converter. Starten Sie VLC, klicken Sie auf »Medien« und »Konvertieren/Speichern«. Ihre Quelldatei wählen Sie über »Hinzufügen«. Drücken Sie »Konvertieren/Speichern« und geben Sie den Zielort an. Unter »Profil« wählen Sie das Format im Drop-down-Menü (Video - Theora + Vobis (Ogg)). Dann drücken Sie »Start«.



Linux

Holen Sie sich **OggConvert** (oggconvert.tristanb.net) von Tristan Brindle. Es ist in Python geschrieben und es werden alle verbreiteten Linux-Distributionen unterstützt. Wählen Sie Ihre Quelldatei aus und passen Sie die Qualitätseinstellungen an. Drücken Sie »Convert«. Das wars. Das neue File wird automatisch in demselben Ordner mit dem gleichen Namen der Quelldatei im neuen Format abgespeichert.

Info Wenn Sie es genauer wissen wollen



Einführung in HTML5-Video
bit.ly/rpcelh (Englisch)
 Bruce Lawson und Patrick Lauke erläutern in ihrem Artikel die Grundlagen von `<video>` und seinen zugehörigen APIs sowie der Auszeichnung des Elements.



Alles, was Sie wissen müssen ...
bit.ly/cErZnm (Englisch)
 Simon Pieters beschäftigt sich mit den Feinheiten von HTML5-Medien und erklärt Ihnen, wie Sie Ihren eigenen HTML5-Player auch auf alten Browsern zum Laufen bekommen.

Tipp Probleme auf iPad und iPhone

Wenn Sie versuchen, den Code aus dem Tutorial auf Ihrem iPad laufen zu lassen, kann es vorkommen, dass das Video nicht abgespielt wird. Verantwortlich dafür ist ein Bug, der dafür sorgt, dass das iPad nur das erste `<source>`-Element in einem `<video>`-Element erkennt.

Um diesen Fehler zu umgehen, müssen Sie die Reihenfolge der `<source>`-Elemente ändern, sodass das MP4-File, das von Apple bevorzugt wird, an erster Stelle steht. Darunter folgt die Version im offenen Format – entweder Ogg oder das neue WebM (Details dazu finden Sie auf webmproject.org).

Ein anderer Bug bei einigen iPhones verhindert das Abspielen der Videos, wenn dieses ein poster-Attribut beinhaltet. Auch hier experimentieren Sie am besten mit einer unterschiedlichen Reihenfolge der `<source>`-Elemente und poster-Attribute.

Denken Sie daran, Links zu den Files mit anzugeben, damit User ohne Flash oder HTML5-Video sie notfalls herunterladen können.

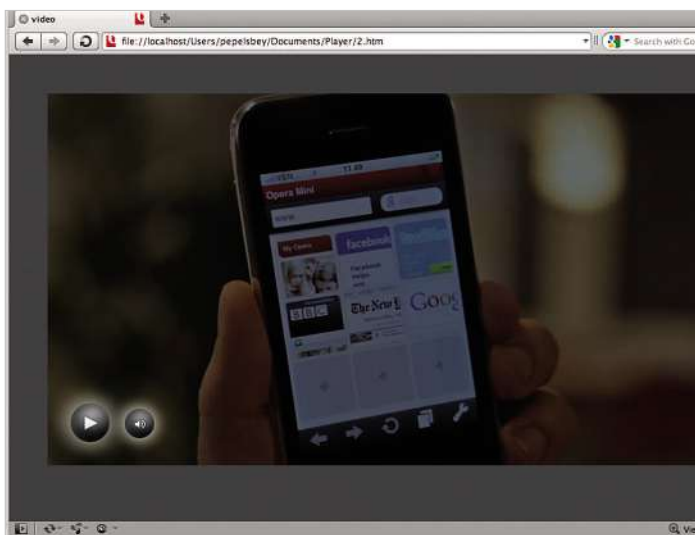
für die Positionierung den Mittelpunkt des Elements als Ausgangskoordinate. Alle anderen Browsern benützen dafür die linke obere Ecke. Deshalb können Sie die Icons für Firefox nicht korrekt positionieren.

Momentan gibt es leider nur zwei Browser, die dieses kleine Experiment komplett richtig anzeigen: Opera und Google Chrome. Da wir hier nur ein paar Techniken ausprobieren, ist das akzeptabel. Schließlich sind diese visuellen Feinheiten nicht unbedingt notwendig.

Der letzte Schliff

Hier sind noch mehr Anregungen. Sie können zum Beispiel das Video am Anfang halbtransparent machen. Führt man mit dem Cursor darüber, wird es klarer. Wenn man das Video abspielt, ist es ganz sichtbar. Verwenden Sie hierfür die Hintergrundfarbe des Containers.

```
.video video {
  opacity:.4;
}
.video:hover video {
  opacity:.6;
}
.video-on video,
.video-on:hover video {
  opacity:1;
}
```



Details Der Trick mit dem halbtransparenten Video lenkt den Blick auf unsere Buttons in der linken unteren Ecke, die wir mit inneren und äußeren Schatten aufgepeppt haben

Zum Abschluss dieses Experiments können Sie noch ein paar Animationen einfügen. Verwenden Sie dafür CSS3-Transformationen und CSS3-Spezifikatoren für Übergänge, um Ihre Buttons und das Video aufzumotzen. Lassen Sie die Buttons größer werden beim Darüberfahren und animieren Sie die transparenten Übergänge des Videos. Zuerst die Buttons: Mit der `transform:scale(...)`-Eigenschaft vergrößern Sie die Knöpfe um zusätzliche zehn Prozent, wenn der Cursor sie berührt. Dafür müssen Sie zunächst eine Standardgröße für die Knöpfe festlegen:

```
.video-button { transform:scale(1.0);}
```

Für die Kompatibilität wiederholen Sie das Prozedere für die jeweiligen Browser mit Präfix: `-o-` für Opera, `-webkit-` für Safari und Google Chrome, `-moz-` für Firefox und alle Gecko-Browser. Die Eigenschaft ohne Präfix brauchen Sie für zukünftige Browser, die diese unterstützen werden.

Als nächstes definieren Sie die Animation. Mit der `transition`-Eigenschaft glätten Sie die Animationsübergänge für alle Eigenschaften der Buttons um 0.2 Sekunden in linearer Richtung.

```
.video-button {
  transition:all .2s linear;
}
```

Zum Schluss legen Sie die Eigenschaft fest, die sich ändern muss, wenn der Cursor den Button berührt. Im Beispiel hier die Vergrößerung um zehn Prozent:

```
.video-button:hover {
  transform:scale(1.1);
}
```

So ähnlich verfahren Sie dann auch mit den verschiedenen Schattierungen des Videos. Damit haben Sie ein aufwendig gestyltes Video, das auf die Aktionen des Users reagiert und über selbstgestaltete, animierte Buttons bedient wird. Dafür brauchen Sie nur HTML, CSS sowie JavaScript – und keinerlei Plug-ins (mit Ausnahme der Ersatzlösung für ältere Browser).

Die Autoren



Name
 Vadim Makeev
 Website
pepelsbey.net (Russisch)
 Fachkenntnisse
 Offene Standards, clientseitige Technologien, Opera-Software
 Was hält Sie wach?
 Musik und eine gute Flasche Wein



Name
 Bruce Lawson
 Website
brucelawson.co.uk
 Fachkenntnisse
 HTML5, CSS, offene Standards
 Was hält Sie wach?
 Remy Sharp, mein Co-Autor von *Introducing HTML5*. Er treibt mich an.

/CSS/ Farbbänder für Webseiten

Stilvoller Hingucker: Überschriften mit Farbband-Look können Sie direkt mit CSS3 entwerfen, ohne Bilder einbinden zu müssen. Rob Palmer erklärt, wie's geht



Kein Bild nötig Moderne Auszeichnungssprachen erlauben uns, visuelle Elemente zu gestalten, ohne dafür Bilder zu laden. In diesem Beispiel zeigen wir, wie Sie schnell und einfach ein Farbband mit schickem 3D-Effekt anlegen

Grundwissen Photoshop, CSS3, XHTML

Voraussetzungen Text- oder HTML-Editor, Bildbearbeitungsprogramm

Arbeitszeit 30 bis 60 Minuten

Früher mussten Sie bei Überschriften mit 3D-Effekt für jedes einzelne Element eine eigene Bilddatei einbinden. Dank CSS3 ist das vorbei: Verzieren Sie eine Seite mit einem effektvollen Farbband, ohne Bilder zu verwenden Farbbänder sind im Web inzwischen weit verbreitet: Sie eignen sich nicht nur, um Überschriften hervorzuheben, sondern verleihen der Seite dank Schattenwurf und dreidimensionalem Umlaufeffekt einen Eindruck von Tiefe. Bislang konnte ein solcher Effekt nur mithilfe individueller Bilddateien erreicht werden. Diese farblich mit dem Hintergrund und dem Stil der Website abzugleichen, war bereits sehr arbeitsaufwendig. Sollten diese Bänder auch noch Text enthalten, musste man für jedes einzelne ein neues Bild entwerfen. Das erhöhte nicht nur den Arbeitsaufwand, sondern auch die Ladezeiten der Website.

Dank CSS3 und HTML5 können Sie nun solche Farbbänder direkt im Code selbst anlegen und daher komplett auf Bilder verzichten. Das Schöne daran: Sie müssen ein Band nur einmal per CSS3 gestalten, und können es anschließend mit beliebigem Text wiederverwenden, sooft Sie wollen. Dies sorgt nicht nur für einen aufgeräumteren Code, durch den kompletten Verzicht auf Bilder sparen Sie auch Arbeits- und Ladezeiten.

Im folgenden Beispiel entwerfen Sie zunächst in den ersten Schritten eine Bilddatei, die Ihnen als Vorlage dienen soll. Im fertigen Dokument werden Sie auf dieses Bild vollkommen verzichten – es geht einzig und allein um den Code.

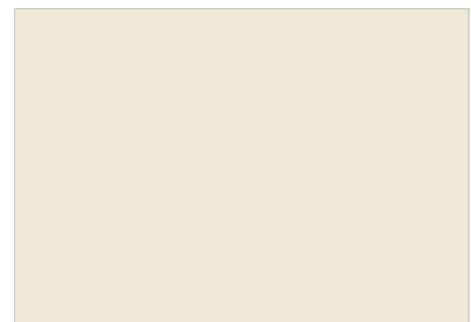


Der Autor

Name Rob Palmer
Website branded07.com
Fachkenntnisse Web- und UI-Design
Lieblingshut Hüte stehen mir nicht, deshalb trage ich am liebsten eine Wollmütze

Expertentipp Seitengröße

Da immer mehr Websites auch für Browser von mobilen Geräten entworfen werden, sind geringe Ladedauer und schneller Seitenaufbau wichtiger als je zuvor. Denken Sie daran: Auch Kleinigkeiten sind wichtig! Visuelle Designs direkt im Code schreiben zu können, ohne Bilder nachladen zu müssen, spart beim Aufbau der Seite einige Kilobytes. Und während Sie für schnelle Ladezeiten von Bildern sich oft mit schlechteren Auflösungen zufrieden geben müssen, sind codegenerierte Lösungen viel sauberer.



1 Ausschnitt Das Element, das Sie anlegen, dient zur Ergänzung der Seite. Daher konzentrieren wir uns hier nur auf den Ausschnitt, der sich mit dem Farbband selbst beschäftigt. Öffnen Sie Photoshop und wählen Sie eine Hintergrundfarbe (im vorliegenden Beispiel #ede5d8)

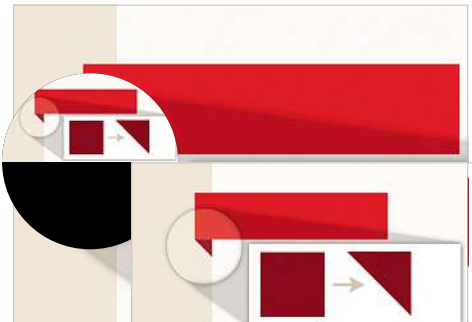


2 Basisbändchen Wählen Sie das Auswahlrechteck und legen Sie in Ihrem Dokument ein Rechteck an. Im vorliegenden Beispiel ist es 65 Pixel hoch. Die Länge ist abhängig vom gewünschten Inhalt, also kommt es hier auf Augenmaß an! Die Farbe des Bandes ist bei uns #da3d26





3 Neue Ebene Das Bändchen soll den Eindruck erwecken, als wäre es um den Inhalt gewickelt. Dazu legen Sie eine neue Ebene mit einem Rechteck unterhalb des Bandes an, das mit #ffdf9 ausgefüllt wird. Die linke Kante des Bandes soll um 15 Pixel über diese Ebene herausragen



4 Wickeln Um den optischen Knick umzusetzen, legen Sie ein Quadrat mit 15 x 15 Pixel an. Wählen Sie die Schaltfläche „Zeichenstift“ und klicken Sie auf die linke untere Ecke, um den neuen Kasten zu halbieren. Das so entstandene Dreieck schieben Sie links unter das Bändchen



5 Schriftart Im vorliegenden Beispiel wählen Sie die Schriftart League Gothic, ein kostenloser Font unter Open-Source-Lizenz, den Sie auch in den Tutorial-Dateien auf der DVD finden. Den Font binden Sie später mit einer @font-face-Anweisung in ihr CSS ein



6 Schatten Mit Schatten geben Sie Ihrem Bild Tiefe. Der Schatten unserer Schleife ist um 4 Pixel nach unten und 4 Pixel nach links versetzt. Die Farbe setzen Sie auf #a08049 und die Durchlässigkeit auf 20%. Größe und Position des Schattens sollen nicht über den Knick im Band herausragen



7 Fertiger Entwurf Auf der DVD finden Sie ein fertiges Dokument, mit einem Beispieltext im idealen Abstand zum Bändchen. Der Schriftsatz ist Georgia, Schriftgröße 15 Pixel, Zeilenhöhe 22 Pixel und Farbe #938462. Auch die Inhaltsebene hat einen leichten Schattenwurf



8 Coding Die vorherigen sieben Schritte sollen nur eine optische Grundlage schaffen – für den Code werden Sie keinerlei Photoshop-Grafiken verwenden. Öffnen Sie den Text- oder HTML-Editor Ihrer Wahl und legen Sie ein neues XHTML-Dokument an

```
1 <!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.0 Transitional//EN"
  "http://www.w3.org/TR/xhtml1/DTD/xhtml1-transitional.dtd">
2 <html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
3   <head>
4     <meta http-equiv="Content-Type" content="text/html">
5     <title>CSS3 Ribbon</title>
6   </head>
7   <body>
8     <div id="wrapper">
9       <div id="content">
10        <div class="ribbon">
11          <h2>CSS3 Ribbon</h2>
12        </div>
13        <div class="triangle"></div>
14        <p>Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur
15        magna egetas dui faucibus auctor at ante. Nam sed
16        auctor elementum sem eu cursus.</p>
17      </div>
18    </div>
19  </body>
20 </html>
```

9 Vier Elemente Für die Schleife benötigen Sie in unserem Beispiel nur vier <div>-Elemente: zwei für den Inhalt ("content") und eine Hülle für das Gesamtergebnis ("wrapper"), eines für das Bändchen ("ribbon") und eines für das Dreieck ("triangle"). Der im Band stehende Text wird eine <h2>-Überschrift, der Seiteninhalt selbst erhält einen <p>-Tag

```
1 * {
2   margin: 0;
3   padding: 0;
4   border: none;
5   outline: 0;
6   font-size: 100%;
7   vertical-align: baseline;
8   background: transparent;
9 }
10 html {
11   background: #ede5d8;
12 }
13 body {
14   line-height: 1;
15 }
16 ol, ul {
17   list-style: none;
18 }
19 :focus {
20   outline: 0;
21 }
22
23
```

10 Erstes CSS Speichern Sie das XHTML-Dokument und legen Sie ein CSS an. Zur Sicherheit schreiben Sie in den Anfang des Dokuments ein paar einfache Grundeinstellungen, um Formatierungskonflikte zu vermeiden. Die Hintergrundfarbe Ihres Projekts setzen Sie auf #ede5d8

```
26
27 #wrapper {
28   display: block;
29   padding: 5% 0;
30 }
31 #content {
32   display: block;
33   margin: 0 auto;
34   padding: 0 0 80px 0;
35   width: 80%;
36   height: auto;
37   background: #ffdf9;
38   -moz-box-shadow: 0 0 4px rgba(160,128,73,0.50);
39   -khtml-box-shadow: 0 0 4px rgba(160,128,73,0.50);
40   -webkit-box-shadow: 0 0 4px rgba(160,128,73,0.50);
41 }
42
43
44
45
46
47
48
```

11 <div>-Einstellungen Im Anschluss legen Sie für das „Wrapper“-<div> etwas Abstand zum oberen Rand fest. Die „content“-Angabe beinhaltet **box-shadow**, um den Schatten aus der Vorlage zu simulieren, und wird mittels **width** und **margin** auf der Seite zentriert

CSS3 Ribbon

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur dictum commodo. In auctor elementum sem eu cursus. Cras sollicitudin. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent dictum lacus, a laoreet odio imperdiet vitae. Aenean id bibendum erat. Curabitur lacinia molestie placerat. Sed interdum bibendum nisi. Nulla posuere luctus purus, non feugiat velit.

12 Vorschau Betrachten Sie Ihr vorläufiges Ergebnis in verschiedenen Webbrowsern. Der Inhalt sollte schön innerhalb der angelegten Grenzen laufen und auf allen Plattformen anständig angezeigt werden. Im nächsten Schritt legen Sie das Farbband an

```
49 .ribbon {
50   float: left;
51   position: relative;
52   height: 65px;
53   width: auto;
54   left: -15px;
55   top: 30px;
56   background: #d3d2d6;
57   -moz-box-shadow: 4px 4px 0 rgba(160,128,73,0.20);
58   -webkit-box-shadow: 4px 4px 0 rgba(160,128,73,0.20);
59   -ms-box-shadow: 4px 4px 0 rgba(160,128,73,0.20);
60   z-index: 100;
61 }
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
```

13 box-shadow Für das „ribbon“-<div> benutzen Sie erneut **box-shadow**, um den in Schritt 6 beschriebenen Schatten zu erzeugen. Die **Position** ist **relative**. So können Sie alles, was links vom „content“-Element liegen soll, durch Negativwerte festlegen – in unserem Fall -15 Pixel

```
72 .ribbon h2 {
73   display: block;
74   padding: 0 20px 0 80px;
75   color: #ff4f49;
76   font: normal normal 2.8em/68px 'LeagueGothicRegular', sans-serif;
77   font-size-adjust: 0.55;
78   text-transform: uppercase;
79   text-align: right;
80 }
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
```

14 Überschrift Nun stylen Sie den <h2>-Titeltag. Der Font ist League Gothic. Mit **padding** legen Sie die Breite des Bandes links und rechts des Titeltextes fest. Per **font-size-adjust** stellen Sie sicher, dass die Schriftart für die Fallback-Option dieselbe Größe wie der Hauptfont hat

```
94 .triangle {
95   position: relative;
96   height: 0;
97   width: 0;
98   left: -35px;
99   top: 75px;
100  border-style: solid;
101  border-width: 20px;
102  border-color: transparent #8f191c transparent transparent;
103  z-index: -1;
104 }
105
106
107
108
109
110
111
112
113
114
115
```

15 Knick Für den Knick legen Sie mit **border-color**, und **-width** einen leeren Kasten an, von dessen rechter Seite ein Pfeil mit Farbe #8f191c zur Mitte hin zusammenläuft. Mit **top** und **left** platzieren Sie das Objekt so unter dem Band, dass nur ein rechtwinkliges Dreieck zu sehen ist

```
116 p {
117   padding: 80px 70px 0 70px;
118   font: italic normal 15px/22px Georgia, 'Times New Roman', Times, serif;
119   color: #938462;
120 }
121
122
123
124
125
126
127
128
129
130
131
132
133
134
135
136
137
```

16 Textkörper Nun bestimmen Sie für den im „content“-Bereich stehenden Text einen passenden, leserlichen Font – in unserem Beispiel Times New Roman. Mittels **padding** legen Sie den Abstand des Textes zu unserem Bändchen-Element fest

Expertentipp Ältere Browser

Viele ältere Browser (vor allem Internet Explorer) haben wie bei HTML5 auch Schwierigkeiten mit der Darstellung von CSS3. Daher sollten Sie diesen Code nur so verwenden, dass Ihre Seite noch zugänglich bleibt. In modernen Browsern können Sie beispielsweise einen schwarzen Font vor dunklen Hintergrund mittels **text-shadow** regelrecht erstrahlen lassen, doch in älteren Browsern geht dieser Effekt zulasten der Lesbarkeit verloren. Stellen Sie daher immer sicher, dass Ihr Text auch in älteren Browser-Versionen gelesen werden kann.

```
1 @font-face {
2   font-family: 'LeagueGothicRegular';
3   src: url('fonts/league_gothic-webfont.eot');
4   src: local('c'),
5       url('fonts/league_gothic-webfont.woff') format('woff'),
6       url('fonts/league_gothic-webfont.ttf') format('truetype'),
7       url('fonts/league_gothic-webfont.svg#webfontllg48Pob') format('svg');
8   font-weight: normal;
9   font-style: normal;
10 }
```

18 Schriftart Der hier dargestellte Code stammt aus dem @font-face-Generator. Er wandelt Ihre gewünschte Schriftart in alle nötigen Dateiformate um, die Sie zusammen mit der passenden @font-face-Anweisung als ZIP-Archiv herunterladen können

CSS3 RIBBON

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur dictum commodo. In auctor elementum sem eu cursus. Cras sollicitudin. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent dictum lacus, a laoreet odio imperdiet vitae. Aenean id bibendum erat. Curabitur lacinia molestie placerat. Sed interdum bibendum nisi. Nulla posuere luctus purus, non feugiat velit.

17 Zwischenprüfung In der Vorschau sollte unser Dokument jetzt so aussehen. Das Bändchen ist fertig, allerdings stimmt die Schriftart in der Überschrift noch nicht. Diese können Sie mit **@font-face** einbinden. Den passenden Code für alle Browser erzeugen Sie einfach mit dem @font-face-Generator auf Font Squirrel (font-squirrel.com/fontface/generator)

CSS3 RIBBON

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Curabitur dictum commodo. In auctor elementum sem eu cursus. Cras sollicitudin. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent dictum lacus, a laoreet odio imperdiet vitae. Aenean id bibendum erat. Curabitur lacinia molestie placerat. Sed interdum bibendum nisi. Nulla posuere luctus purus, non feugiat velit.

19 Fertig Kopieren Sie die generierten Fonts und das CSS in den Ordner mit Ihrem Projekt, und Ihr Bändchen besitzt nun die richtige Schriftart. Sie können das „content“-<div> öfter verwenden, um so mehrere Farbbänder zu generieren. Experimentieren Sie ruhig mit der Gestaltung

JavaScript

Dynamische und interaktive Funktionen für die Website

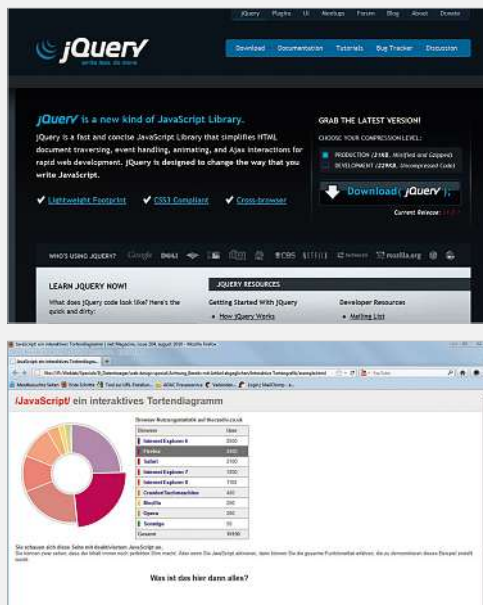
Inhalt >

- 82 Animation mit Processing.js
- 86 Links mit Wisch-Animationen
- 90 Warenkorb mit Drag&Drop
- 94 Daten anschaulich und cool
- 100 Navigation mit Registerkarten
- 104 Themes einfach wechseln
- 107 Image-Map-Effekte



(oben) **Image-Map-Effekte**
S.107 – Bringen Sie Informationen
 direkt im Bild unter und
 präsentieren Sie sie stilvoll

(unten) **Navigation mit Registerkarten**
S.100 – jQuery ermöglicht
 platzsparende Oberflächen
 mit tollen Effekten



(oben) **Daten anschaulich und cool**
S.94 – Ein Flash-ähnliches Ergebnis,
 komplett in HTML und JavaScript



(oben) **Links mit Wisch-Animation**
S.86 – Lassen Sie Ihre Menüs
 eindrucksvoll aus- und wieder
 einrollen



(oben) **Warenkorb mit Drag&Drop**
S.90 – Legen Sie Gegenstände
 einfach mit der Maus in den
 Einkaufswagen



Glenda Sims über ...

JavaScript mit Augenmaß

Zu viele Programmierer beginnen den Entwicklungsprozess von hinten: Sie denken zuerst an JavaScript-Effekte statt an Inhalte

Leiden Sie vielleicht auch an krankhafter Anwendung von JavaScript in Webseiten? Mögliche Warnzeichen für diese Krankheit können sein:

- frustriertes Reagieren auf Einschränkungen von JavaScript bei mobilen Geräten und deren Technologien
 - JavaScript „nur zum Spaß einsetzen“ – auch wenn es gar nicht nötig ist
 - sich darüber ärgern, wenn man versucht, JavaScript wiederzubeleben, das nach einem neuen Browser-Release nicht mehr läuft
 - nach dem Motto handeln „Kein JavaScript. Keine Dienstleistung.“
 - die Regeln für Barrierefreiheit im Web als erdrückend empfinden
 - sich verächtlich äußern über die Unfähigkeit der Suchmaschinen, JavaScript zu crawlen
- Aber ist es überhaupt möglich, dass JavaScript neben den Anforderungen durch Benutzerumgebungen und der Barrierefreiheit eine friedliche Existenz fristet? Ja! Die Lösung heißt „Progressive Enhancement“ (fortschreitende Verbesserung). Steve Champeon, ein Mitbegründer des Web Standards Projects (webstandards.org), definiert sie folgendermaßen: „eine realisierbare Herangehensweise an Webentwicklung,

die es ermöglicht, Informationen auf Wunsch des Users auszuliefern, wobei sie Barrierefreiheit, zukünftige Kompatibilität und Nutzererfahrung auf neuen Geräten mitberücksichtigt.“

„Vorsichtig gestalten, damit die Seite von Anfang an für jeden funktioniert“

James Craig

Stellen Sie sich dazu einfach vor, Ihre Webseite sei wie ein guter Kaffee. Die grundlegenden Inhalte (Text, Bilder, Videos, etc.) sind die Kaffeebohnen. Der semantisch sauber per HTML ausgezeichnete Inhalt ist der gebrühte Kaffee. CSS liefert den Zucker, JavaScript die Sahne.

Wenn Sie nun nach der Progressive-Enhancement-Methode vorgehen, würden Sie mit Qualitätsinhalten starten (Bohnen) und dann funktionierenden semantischen Seitencode bauen (Kaffee), der für jeden Nutzer auf allen Plattformen läuft.

Sobald diese schmucklosen Seiten funktionieren, kümmern Sie sich um die angemessene Präsentation (Zucker) und das JavaScript (Sahne), die dann umfassende Interaktionsmöglichkeiten für Nutzer anbieten. Also: Egal wie „cremig“ Ihr JavaScript-Code sein kann, Sie sollten stets mit einem guten Kaffee-Code anfangen.

Das Wesentliche dieser Methode vermittelt uns die Philosophie des „universellen Designs“. Mit den Worten meines Kollegen James Craig gesprochen: Wir sollten „so vorsichtig gestalten, dass die Seite von Anfang an für jeden funktioniert“. Indem Sie Ihre Webseiten so planen und aufbauen, erschaffen Sie ein positives Erlebnis, passend für alle verschiedenen Erwartungen der Kunden.

Fazit: Diese Herangehensweise gibt Ihnen die Freiheit, JavaScript hinzuzufügen, hervorragendes SEO zu betreiben, einen barrierefreien Zugang zu schaffen, eine hohe Leistung auf mobilen Geräten zu gewährleisten und eine Kompatibilität zu künftigen Technologien herzustellen.

Glenda Sims ist Senior System Analyst an der Universität Texas. Sie ist dort Evangelist für Barrierefreiheit und Webstandards. Infos auf webstandards.org und knowbility.org

/JavaScript/ Animation mit Processing.js

Nie mehr Plug-ins: Alistair MacDonald (bocoup.com) erklärt, wie Sie HTML5 und JavaScript für interaktive Webanimationen einsetzen und dabei auf Flash oder Java-Applets verzichten

Grundwissen JavaScript, HTML, CSS

Voraussetzungen Texteditor, ein Webbrowser (außer Internet Explorer)

Arbeitszeit Zwei Stunden

Interaktiver Webcontent konnte bislang nur auf zwei Arten umgesetzt werden: Mit Flash oder mit Java. Inzwischen ist die Lage anders. jQuery hat die Grenzen zwischen reinen Web- und Desktop-Anwendungen durchbrochen. In Verbindung mit HTML5 ergeben sich so vielseitige interaktive Anwendungen, die direkt im Browser laufen – ohne zusätzliche Software, ohne Plug-ins, und das bei schnelleren Ladezeiten. Eine der spannendsten Neuheiten der HTML5-Spezifikation ist die Möglichkeit, Grafiken direkt im Quelltext zu zeichnen, allgemein bekannt als das `<canvas>`-Element. Ursprünglich von Apple entwickelt, um Mini-Anwendungen wie Widgets auf dem Desktop umzusetzen, hat dieses neue Element zahlreiche Webdesigner, UI-Experten und Spiele-Entwickler inspiriert: Nun ist es möglich, nur mit dem Webbrowser, etwas JavaScript und einer Dosis Kreativität das Web nachhaltig zu verändern. Selbst 3D-Grafiken werden im Browser sichtbar. Wir müssen nur lernen, die neuen Funktionen auch zu nutzen.

Hier kommt **Processing.js** ins Spiel, ein JavaScript-Port der Programmiersprache Processing. Damit ist es möglich, innerhalb eines HTML5-`<canvas>`-Elements Bilder und Animationen direkt fürs Web zu schreiben und zu manipulieren, ohne Flash oder Java-Applets. Der Code ist nicht umfangreich, leicht zu erlernen und perfekt geeignet, um Daten zu visualisieren, UIs anzulegen oder webbasierte Spiele zu programmieren – mit nichts weiter als einem HTML-Dokument, der Processing.js-Datenbibliothek und einem Texteditor.



Verspielt Mit Processing.js können Webdesigner und -entwickler Animationen und Spiele für Webbrowser schreiben, ohne auf Flash oder Java angewiesen zu sein

Expertentipp Hier erfahren Sie mehr

Die Programmiersprache Processing verwendet die Syntax von Java. Die JavaScript-Umsetzung **Processing.js** unterstützt allerdings sowohl die Methoden von Java als auch von JavaScript, sodass Sie JavaScript-Bibliotheken wie jQuery in Ihren Code integrieren können. Falls Sie mehr Hilfe im Umgang mit Processing.js benötigen, einige Funktionen nicht finden oder Probleme mit Fehlern haben, besuchen Sie auf irc.mozilla.org doch den IRC-Channel #processing.js – die Community hilft Ihnen weiter.

Eine Figur entwerfen

Im Tutorial verwenden Sie Processing.js, um einen Ninja zu entwerfen. Natürlich können Sie das Gerüst, das Sie hier anlegen, auch für andere animierte Männchen in Projekten verwenden – das Design legen Sie erst später an. Beginnen Sie mit dem HTML-Dokument:

```
<script src="processing.js"></script>
<canvas data-src="ninja.pjs" width="400" height="300"></script>
```

Die erste Zeile lädt Processing.js. Die Datei befindet sich (mit übersetzten deutschen Kommentaren) auf unserem Datenträger, Sie können sich aber auch online von processingjs.org eine unkommentierte Version herunterladen. Die

Processing.js ist schnell erlernt und perfekt geeignet, um Webspiele zu programmieren

zweite Zeile enthält ein `<canvas>`-Element mit festgelegter Weite und Höhe. Projekte, die in Processing angelegt werden, bezeichnet man als Sketches (Entwurf, Zeichnung). Das `data-src`-Attribut verweist auf den Ort, an dem sich Ihre Sketch-Datei befindet, und wird nach der DOM-Programmierschnittstelle geladen. Legen Sie als Nächstes eine Datei mit Namen `ninja.pjs` an und kopieren Sie folgenden Processing-Code hinein:

```
background(#00ff00);
```

Sehen Sie sich Ihre `index.html` in einem Browser an. Wenn Sie ein grünes Quadrat in Ihrem Fenster sehen, funktioniert Ihr Processing-Projekt. Bevor Sie beginnen, den JavaScript-Ninja zu zeichnen, stattdessen Sie Ihre Processing.js noch um ein paar wiederverwendbare Klassen aus, um Zeit und Aufwand zu sparen. Kopieren Sie die Datei `ninja.classes.lib` in Ihr Arbeitsverzeichnis und aktualisieren Sie Ihre HTML-Auszeichnung wie folgt:

```
<script src="processing.js"></script>
<script src="ninja.classes.lib"></script>
<canvas data-src="ninja.pjs" width="400" height="300"></script>
```




Möglichkeiten Wer sich nicht auf 2D-Animationen wie in diesem Tutorial beschränken will, kann mit Copperlicht JavaScript 3D auch 3D-Szenen anlegen. Holen Sie sich den aktuellsten Firefox, aktivieren Sie WebGL in `about:config` und besuchen Sie learningwebgl.com

Die Klassen für Ihren Ninja stammen aus Codebeispielen der Processing-Website. `ninja.classes.lib` erweitert Processing.js, sodass Cartoon-Physik und einfacheres Design für den Ninja mit weniger Zeilen Code möglich sind.

Fügen Sie in den Code Ihres Sketches die Funktionen `setup()` und `draw()` ein. Die Verarbeitung von Sketch-Dateien folgt für gewöhnlich einem einfachen Muster: Zuerst werden alle Variablen, die nicht Bestandteil der Hauptfunktionen sind, gesetzt. Anschließend wird die `setup()`-Funktion aufgerufen, die den Bildschirm und die Umgebung einrichtet. `setup()` setzt außerdem auf Wunsch alle Variablen wieder an den Anfang zurück, wenn ein Sketch von Neuem beginnt. Zuletzt wird die `draw()`-Schleife für jeden einzelnen Frame Ihres Programms aufgerufen, wodurch die Animation entsteht.

```
// Setup-Bildschirm
void setup(){
  frameRate(60);
  size(400, 300);
};
int ninjaX=width/2; ninjaY=height/2;
// Loop für die Draw-Routine
void draw(){
  background(#555658);
  noStroke();
  fill(#3e3e40); 2.00"
  rect(0, height/2, width, height);
};
```

Mit `background(#555658)` legen Sie einen hellgrauen Hintergrund an. Die Funktion `NoStroke()` sorgt dafür, dass Formen ohne begrenzende Linien gezeichnet werden. `fill(#3e3e40)` weist Processing.js an, dass die nächste Figur ein dunkleres Grau als Farbe besitzt, und `rect(0, height/2, width, height)` legt ein Rechteck an – den Boden, auf dem Ihr Ninja steht.

Nachdem Sie die Bühne angelegt haben, bauen Sie nun den Protagonisten. Fügen Sie folgende Anweisung in `ninja.pjs` ein:

```
// Setup-Bildschirm
void setup(){
  frameRate(60);
  size(400, 300);
};
int ninjaX=width/2; ninjaY=height/2;
float trackAngle=0, trackX=0, trackY=0;
// Loop für die Draw-Routine
void draw(){
  style({ background:#555658, noStroke:true, fill:#3e3e40 });
  rect(0, height/2, width, height);
  drawNinja();
};
```

Die Matrix

Matrizenberechnung ist eine Schlüsselkomponente jeder Grafik-Programmiersprache. Selbst wenn Sie eher mit Photoshop arbeiten, haben Sie sicher bereits eine Transformationsmatrix benutzt, etwa immer dann, wenn Sie eine neue Ebene anlegen. Mit einer Transformationsmatrix können Sie eine Gruppe von Objekten gezielt verändern. Solche Matrizen sind hilfreiche Werkzeuge: Es ist einfacher, einmal geometrische Angaben festzulegen und die räumlichen Koordinaten einer gesamten Gruppe daran auszurichten, als jede Transformation einzeln per Hand durchzuführen. Die Befehle für eine Transformationsmatrix sind in Processing relativ einfach zu beherrschen:

pushMatrix() erzeugt gewissermaßen eine neue Ebene. Jede Anweisung, die diesem Befehl folgt, besitzt die hier festgelegten Koordinaten als Grundlage und bewegt sich im Einklang mit der Ebene.

popMatrix() schließt die aktuelle Ebene; die Koordinaten werden auf die Standardeinstellungen von Processing.js zurückgesetzt.

translate(x, y) verschiebt das aktuelle Koordinatenset um die angegebenen Werte horizontal oder vertikal entlang der X- oder Y-Achse.

rotate(radians) dreht die aktuelle Matrix um seinen Ursprungspunkt. Der Standardwert ist (0x, 0y). Um eine Ebene um ihren Mittelpunkt zu drehen, gibt es zwei Möglichkeiten. Sie können zum einen Ihr Objekt um den Ursprungspunkt herum anlegen – die linke obere Ecke eines 100 Pixel großen Quadrats läge dann bei (-50x, -50y). Falls das bei einer Ebene mal nicht gehen sollte, erzielen Sie den Effekt durch eine Kombination aus **translate()** und **rotate()**. Um etwa ein 100 Pixel großes Quadrat um seinen Mittelpunkt zu drehen, verschieben Sie die Matrix folgendermaßen:



Keine Drehung
(Ausgangszustand):

```
rotate(0);
```



Drehung um den
Ursprung (0x, 0y):

```
rotate(0.5);
```



Ursprung verschieben
(50x, 50y):

```
translate(50, 50);
rotate(0.5);
translate(-50, -50);
```

scale(x, y) vergrößert oder verkleinert die aktuelle Matrix. Wenn Sie nur eine Zahl angeben, verändern Sie die Größe proportional entlang der X- und Y-Achsen. **scale(2)** verdoppelt, **scale(0.5)** halbiert die Matrix-Größe. Individuelle Werte für x und y verzerren Ihre Ebene entsprechend.

```
void mouseMoved(){
  trackX = mouseX-ninjaX; trackY = mouseY-ninjaY; // Ninja mit Maus steuern
  trackAngle = -atan2(trackX, trackY); // Tracking-Winkel festlegen
};
void drawNinja(){
  pushMatrix();
  translate(ninjaX, ninjaY);
  pushMatrix();
  translate(-sin(trackAngle)*40,0); // Ninja mit Tracking-Winkel abgleichen
  fill(0);
  rect(-20, 0, 40, 40); // Rumpf zeichnen
  pushMatrix();
  translate(-sin(trackAngle), -40);
  arc(0, 0, 60, 0, TWO_PI, false); // Kopf zeichnen
  popMatrix();
  popMatrix();
  popMatrix();
};
```

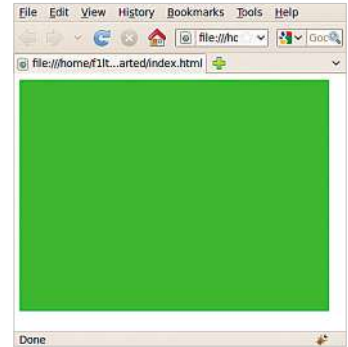
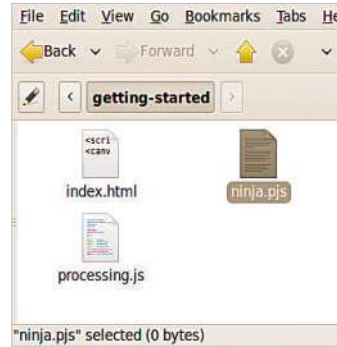




Links Das Ninja-Design stammt aus Entwürfen von blog.spoongraphics.co.uk

Rechts Die Entwicklungsumgebung ist simpel: Sie brauchen nur einen Texteditor

Ganz rechts Das grüne Quadrat zeigt an, dass Processing.js einsatzbereit ist



Damit legen Sie einige Schlüsselfunktionen fest. Zum einen haben Sie mit der **style()**-Funktion (die Sie mithilfe der `ninja.classes.lib`-Bibliothek in Processing.js eingebunden haben) die vier Zeilen, die ursprünglich zum Anlegen des Hintergrunds nötig waren, auf eine reduziert. Zum anderen haben Sie Tracking-Variablen angelegt, sodass Ihre Figur nun Mausbewegungen folgt. Diese werden mit der **mouseMoved()**-Methode berechnet, sodass sich die Variablen mitverändern, wann immer die Maus bewegt wird. Ferner gibt es nun die **drawNinja()**-Funktion, mit der Sie nicht nur Rumpf und Kopf Ihres Ninjas zeichnen – sie gleicht zudem die draw-Befehle automatisch um die Werte aus, die in den Tracking-Variablen gespeichert werden. Auf diese Weise entsteht der Eindruck, dass der Ninja durch die Bewegungen des Mauszeigers kontrolliert wird.

Zu Beginn hatten Sie Farbwerte mit hexadezimalen Angaben geschrieben. Jetzt steht im **fill()**-Befehl ein Integer-Wert, der eine Graustufenskala von 0-255 anlegt. Sie können auch drei (RGB) oder vier (RGBA) Integer-Werte vorgeben, etwa `fill(255, 0, 0)` für rot oder `fill(0, 255, 0, 128)` für ein durchsichtiges Grün. Ebenfalls neu ist der Befehl **arc()**, der die Eigenschaften `Arc(x, y, width, height, start-angle, stop-angle)` besitzt. Winkel werden in Radianen berechnet. Processing.js kann praktischerweise mit den Befehlen `radians(degrees)` oder `degrees(radians)` einfach zwischen Radianen und Gradangaben konvertieren.

Ihr Ninja braucht noch Gliedmaßen. Hierzu nehmen Sie die Klasse **Limb** aus `ninja.classes.lib` und fügen diese Angaben in den Anfang des Sketches ein:

```
// Zum zuschlagen...
Limb armL = new Limb({ x: -30, y: 0, restX: 0, restY: 0, boneLength: 30 });
Limb armR = new Limb({ x: 30, y: 0, restX: 400, restY: 0, boneLength: 30 });
Limb legL = new Limb({ x: -65, y: 75, restX: 25, restY: 40, boneLength: 30 });
Limb legR = new Limb({ x: 65, y: 75, restX: 25, restY: 40, boneLength: 30 });
```

Limb verwaltet einfache Physikregeln für die Arme Ihres Ninjas. Die Variablen **restX** und **restY** speichern die Position, an denen die Arme sind. In unserem Fall sollen sich die Arme dorthin bewegen, wo auch der Mauszeiger ist. Dafür fügen Sie in den Anfang Ihrer **drawNinja()**-Funktion Folgendes ein:

```
void drawNinja(){
  armL.restX = trackX; armL.restY = trackY; // Tracking für linken Arm
  armR.restX = trackX; armR.restY = trackY; // Tracking für rechten Arm
  legL.restX = -25-sin(trackAngle); // Tracking für linkes Bein
  legR.restX = 25-sin(trackAngle); // Tracking für rechtes Bein
  pushMatrix();
```

Nun wissen Sie, wohin Arme und Beine als Nächstes zeigen sollen. Um sie zu animieren, benutzen Sie **Limb.calc()**. Nachdem so die Position der Gliedmaßen aktualisiert wurde, rendern Sie mit **Limb.draw()** das Objekt im canvas-Element. Schreiben Sie dazu zwischen Ihre Matrizen in die **drawNinja()**-Funktion:

```
void drawNinja(){
  armL.restX = trackX; armL.restY = trackY; // Tracking für linken Arm
  armR.restX = trackX; armR.restY = trackY; // Tracking für rechten Arm
  legL.restX = -25-sin(trackAngle); // Tracking für linkes Bein
  legR.restX = 25-sin(trackAngle); // Tracking für rechtes Bein
  ...
  popMatrix();
  armL.calc(); armL.draw();
  armR.calc(); armR.draw();
  popMatrix();
  legL.calc(); legL.draw();
```

```
legR.calc(); legR.draw();
popMatrix();
}
```

Die am tiefsten verschachtelte Matrix nennen wir **matrix 3**. Sie enthält den Kopf des Ninjas. Die Zweitiefste steht für den Rumpf, die Oberste für das gesamte Ninja-Objekt, das durch die Werte **ninjaX** und **ninjaY** mit den Grundwerten abgeglichen wird. Dadurch, dass Körperteile in unterschiedlichen Ebenen abgelegt sind, können Sie sie einzeln und unabhängig voneinander kontrollieren. Fügen Sie die Arme in dieselbe Matrix ein, in der sich auch der Rumpf des Ninjas befindet – da die Arme naturgemäß am Körper hängen, sollten sie sich auch mit dem Rumpf mitbewegen.

Die Beine sollen in unserem Beispiel auf dem Boden stehenbleiben. Platzieren Sie also die entsprechenden limb-Angaben in der Stamm-Matrix, und verweisen Sie diese dann auf den Rumpf: Der Winkel der Beine bewegt sich auf diese Weise mit dem Rest des Körpers mit.

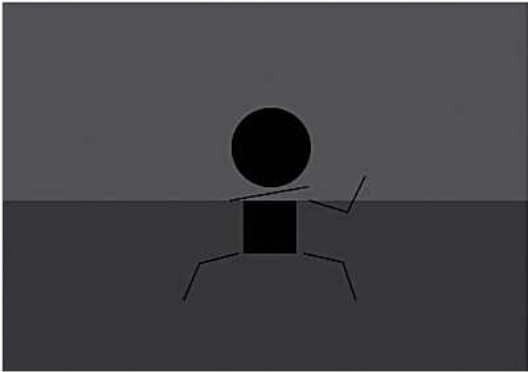
Das Aussehen des Ninjas

Für das Aussehen der Figur gibt es eine nette, kurze Anweisung, die Sie verwenden können, wann immer Sie eine Reihe von Stylings auf mehrere Objekte gleichzeitig anwenden wollen. Schreiben Sie dafür folgende Funktion:

```
// Allgemeine Stylings vor Draw-Funktion mit Callback anwenden
void ninjaStyle(Object callback){
  style({ noFill:true, stroke:#000000, strokeWeight:20.5 }); callback();
  style({ stroke:#2a2a2b, strokeWeight:15 }); callback();
  style({ strokeJoin:ROUND, fill:#1d1d1e, stroke:#1d1d1e, strokeWeight:10 });
  callback();
};
```

Die **ninjaStyle()**-Funktion enthält einen Parameter: eine weitere Funktion. Diese geben Sie an Ihre Style-Vorgaben ab, in denen Sie einen beliebigen draw-Befehl untergebracht haben – hier zeichnen Sie mit dünneren grauen Linien über breitere schwarze. Sobald die **ninjaStyle()**-Funktion einen Befehl zum Zeichnen erhält, wendet sie die erste Style-Vorgabe an und führt anschließend den Befehl aus. Dann wendet sie den zweiten Style an und so weiter, bis alle Vorgaben abgeschlossen sind. Dadurch sparen Sie sich eine Menge Codezeilen im Sketch. Für das Design der Arme fügen Sie im nächsten Schritt einige Style-Anweisungen in die **drawNinja()**-Funktion ein:

```
void drawNinja(){
  ...
  popMatrix();
  armL.calc();
  ninjaStyle(function(){ armL.draw(); });
  armR.calc();
  ninjaStyle(function(){ armR.draw(); });
  popMatrix();
  legL.calc();
  ninjaStyle(function(){ legL.draw(); });
  legR.calc();
  ninjaStyle(function(){ legR.draw(); });
  popMatrix();
}
```

Links Eine Figur braucht Arme und Beine, die wir mit der `Limb`-Klasse aus der `ninja.classes.lib`-Bibliothek bauen

Rechts Sobald Sie den Ninja programmiert haben, können Sie ihn in alle nur denkbaren Projekte einbauen

Um die Anzahl an Codezeilen zu verringern und den Quelltext lesbarer zu machen, fügen Sie für die Gliedmaßen noch eine Zwischenstufe ein. Die `drawLimbs()`-Funktion erhält eine Reihe von `Limb`-Objekten, berechnet deren Position und reicht sie dann an `ninjaStyle()` weiter, wo sie gezeichnet werden.

```
void drawLimbs(Object limbs){
  for (var i=0, l=limbs.length; i < l; i++) {
    limbs[i].calc();
    ninjaStyle(function(){ limbs[i].draw(); });
  }
};
```

In dieser Zwischenstufe können Sie die Arme so zeichnen und berechnen:

```
drawLimbs([armL, armR]);
```

Schließlich bekommt der Ninja noch ein Gesicht. Hierfür verwenden Sie die Befehle `beginShape()`, `bezierVertex(x, y, x1, y1, x2, y2)` und `endShape()`. Mit den zuvor beschriebenen Tracking-Methoden können Sie etwa die Augen des Ninjas dem Mauszeiger folgen lassen oder dem ganzen Körper einheitliche Style-Vorgaben zuweisen. Der vollständige Code sieht dann so aus:

```
// Zum zuschlagen...
Limb armL = new Limb({ x: -30, y: 0, restX: 0, restY: 0, boneLength: 30 });
Limb armR = new Limb({ x: 30, y: 0, restX: 400, restY: 0, boneLength: 30 });
Limb legL = new Limb({ x: -65, y: 75, restX: 25, restY: 40, boneLength: 30 });
Limb legR = new Limb({ x: 65, y: 75, restX: 25, restY: 40, boneLength: 30 });
// Setup-Bildschirm
void setup(){
  frameRate(60);
  size(400, 300);
};
int ninjaX=width/2; ninjaY=height/2;
float trackAngle=0, trackX=0, trackY=0;
// Loop für die Draw-Routine
void draw(){
  style({ background:#555658, noStroke:true, fill:#3e3e40 });
  rect(0, height/2, width, height);
  drawNinja();
};
void mouseMoved(){
  trackX = mouseX-ninjaX; trackY = mouseY-ninjaY; // Ninja mit Maus steuern
  trackAngle = -atan2(trackX, trackY); // Tracking-Winkel festlegen
};
void drawNinja(){
  armL.restX = trackX; armL.restY = trackY; // Tracking für linken Arm
  armR.restX = trackX; armR.restY = trackY; // Tracking für rechten Arm
  legL.restX = -25-sin(trackAngle); // Tracking für linkes Bein
  legR.restX = 25-sin(trackAngle); // Tracking für rechtes Bein
  pushMatrix();
  translate(ninjaX, ninjaY);
  fill(#3a3a3c);
  ellipse(0+sin(trackAngle)*2, 80, 160, 30); // Schatten
  drawLimbs([legL, legR]); // Beine zeichnen
  pushMatrix()
```



```
translate(-sin(trackAngle)*4,0); // Ninja mit Tracking-Winkel abgleichen
ninjaStyle(function(){ rect(-20, 0, 40, 40); }); // Rumpf zeichnen
pushMatrix(); // Maske zeichnen
translate(-sin(trackAngle), -40);
ninjaStyle(function(){ arc(0, 0, 60, 0, TWO_PI, false); }); // Kopf zeichnen
style({ fill:#eac89e, stroke:#2a2a2b, strokeWeight:3 });
beginShape(); // Haut im Gesicht zeichnen
  bezierVertex(-30, 0, -60, 0, -25, 25);
  bezierVertex(-15, 30, 25, 25, 30, 0);
endShape();
style({ fill:#000000, stroke:#caab8e, strokeWeight:3 });
arc(-10-sin(trackAngle)*7, 8, 6, 6, TWO_PI, 0); // linkes Auge zeichnen
arc( 10-sin(trackAngle)*7, 8, 6, 6, TWO_PI, 0); // rechtes Auge zeichnen
popMatrix();
drawLimbs([armL, armR]);
popMatrix();
popMatrix();
};
void drawLimbs(Object limbs){
  for (var i=0, l=limbs.length; i < l; i++) {
    limbs[i].calc();
    ninjaStyle(function(){ limbs[i].draw(); });
  }
};
// Allgemeine Stylings vor Draw-Funktion mit CallBack anwenden
void ninjaStyle(Object callBack){
  style({ noFill:true, stroke:#000000, strokeWeight:20.5 }); callBack();
  style({ stroke:#2a2a2b, strokeWeight:15 }); callBack();
  style({ strokeJoin:ROUND, fill:#1d1d1e, stroke:#1d1d1e, strokeWeight:10 });
  callBack();
};
```

Fertig ist der interaktive, animierte Ninja – ohne ein einziges Plug-in, komplett in JavaScript geschrieben. Experimentieren Sie ein wenig mit der Figur in Ihren Projekten, um das richtige Einsatzgebiet für sie zu finden. Im Beispiel auf der DVD finden Sie etwa ein kleines Spiel. Entpacken Sie die Datei zum Tutorial, gehen Sie in den Ordner `ninja-fertiges-spiel`, und probieren Sie es aus.

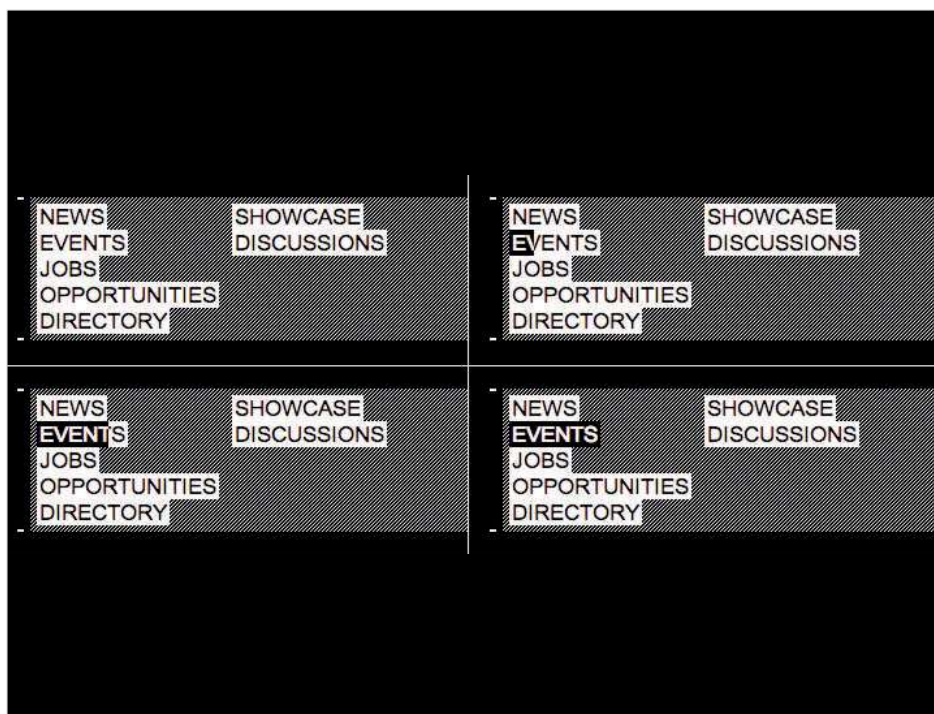


Der Autor

Name	Alistair MacDonald
Website	Bocoup.com
Fachkenntnis	Webgrafiken, Datendialog, Audio
Kunden	Mozilla, jQuery, Cloudkick, Concord Consortium

/JavaScript/ Links mit Wisch-Animationen

Cooler Menü-Design: Lassen Sie Ihre Links effektiv aus- und einrollen. Mike Byrne von Fudge Design (madebyfudge.com) führt Sie Schritt für Schritt durch unser Tutorial



Menü-Effekte Auf der Heft-DVD finden Sie eine fertige Version dieses Tutorials: Wenn Sie mit der Maus über einen Link fahren, wird ein rollender Balken den entsprechenden Punkt animieren. Nehmen Sie den Zeiger wieder weg, fährt der Balken zurück. Mit den Zeiteinstellungen im Quelltext können Sie den Effekt beschleunigen oder verlangsamen

Grundwissen	Etwas CSS, Grundlagen in jQuery
Voraussetzung	jQuery
Arbeitszeit	30 Minuten

Flashmenüs sind im Web weitverbreitet, haben jedoch einige Nachteile. User müssen Plug-ins installieren, um sie zu verwenden, was die Ladezeit der Seite verlängert und zusätzliche Sicherheitslücken schafft. Zudem müssen sie Flashmenüs an verschiedene Bildschirmgrößen anpassen, um die optimale Anzeige zu gewährleisten. Dabei können Sie tolle Linkanimationen auch mit JavaScript anlegen. Hier ist ein Beispiel: Wenn Sie mit dem Mauszeiger über einen Menüpunkt fahren, wird dieser mit einer Rollanimation farblich hervorgehoben; nehmen Sie den Mauszeiger wieder herunter, rollt der Punkt in den Ausgangszustand zurück. Fahren Sie über mehrere Menükategorien, entsteht der

Eindruck, als würde die Animation einen Schweif hinter sich herziehen.

Diesem Tutorial zufolge legen Sie erst ein Menü in HTML an. Nachdem Sie dessen Design mit CSS vorgegeben haben, fügen Sie noch etwas JavaScript hinzu, um den gewünschten Effekt zu erzielen. Dabei hilft Ihnen die Open-Source-Klassenbibliothek jQuery. Alle notwendigen Befehle werden im dazugehörigen Schritt näher erläutert. Das notwendige jQuery finden Sie auf unserer DVD oder mit einer ausführlichen Dokumentation unter jquery.com.



Der Autor

Name	Mike Byrne
Website	madebyfudge.com
Fachkenntnisse	HTML, CSS, JavaScript
Kunden	Orange, AOL, Vice, JD Sports
Lieblingsmusik	Dire Straits

Expertentipp Duplicate content

Bei dieser Animation müssen einige Inhalte doppelt vorkommen, weil der Effekt ohne ein zweites Element mit gleichem Textinhalt nicht funktioniert. Da das Element per JavaScript angehängt wird, sollte sich Google nicht daran stören. Probleme damit könnten Vorleseprogramme haben. Allerdings wäre es eine noch schlechtere Idee, die Elemente deshalb anders einzubauen: Dann würde Google die doppelt vorhandenen Inhalte als Keyword Spam identifizieren. Zudem sorgt JavaScript für einen schnelleren Seitenaufbau.

```
<!DOCTYPE html>
<html dir="ltr" lang="en-US">
  <head>
    <meta charset="utf-8">
    <title>.net link swipe effect</title>
    <!--[if IE]><script src="http://html5shiv
    <link href="/stylesheets/linkswipe.css" r
  </head>
  <body>

</body>
</html>
```

1 Dateien anlegen Verweisen Sie im <head> Ihres HTML-Dokuments auf linkswipe.css, jQuery und linkswipe.js. Als doctype nehmen Sie am besten HTML5 (für volle Kompatibilität mit IE9 sollten Sie noch dieses Skript angeben: <http://html5shiv.googlecode.com/syn/trunk/html5.js>)

```
<title>.net link swipe effect</title>
<!--[if IE]><script src="http://html5shiv
<link href="/stylesheets/linkswipe.css" r
</head>
<body>

<!-- javascript -->
<script src="http://ajax.googleapis.com/a
<script src="/javascripts/linkswipe.js">
</body>
</html>
```

2 Skript-Tags Legen Sie Ihre Skript-Tags am besten am Ende der Seite an, kurz bevor Sie das <body>-Element schließen. Binden Sie jQuery aus den Google Libraries (code.google.com/apis/libraries/) ein, um das Laden Ihrer Werkzeuge zu beschleunigen


```

</head>
<body>
  <div id="site">
    <header>
      <h1>.net link swipe effect</h1>
      <nav>
        <ul>
          <li><a href="#">News</a></li>
          <li><a href="#">Showcase</a></li>
          <li><a href="#">Events</a></li>
          <li><a href="#">Discussions</a></li>
          <li><a href="#">Jobs</a></li>
          <li><a href="#">Opportunities</a></li>
          <li><a href="#">Directory</a></li>
        </ul>
      </nav>
    </header>
  </div>
</body>

```

3 Die Auszeichnung Einfach, direkt und semantisch: Für das Menü erstellen Sie eine Liste, die einzelnen Kategoriellinks sind Listenelemente. Da Sie die Animation in HTML5 anlegen, zeichnen Sie das Navigationsmenü mit einem `<nav>`-Element innerhalb eines `<header>` aus

```

nav ul {
  text-transform: uppercase;
  font-size: 17px;
  line-height: 17px;
  margin: 0;
}
nav li {
  height: 19px;
  list-style-type: none;
  overflow: hidden;
}

```

4 Menüdesign Um Probleme mit Zeilenabständen zu vermeiden, sind Zeilenhöhe und Fontgröße gleich groß. Damit die Links nicht am Ende einer Zeile umbrechen, setzen Sie den `list-style-type` der ``-Elemente auf `none`. Die Angaben `overflow` und `height` bringen alles auf eine Höhe

```

}
nav a, nav a:hover {
  display: inline-block;
  color: #000;
  background: #fff;
  padding: 3px 2px 1px 2px;
  position: relative;
  overflow: hidden;
  text-decoration: none;
  *display: inline;
  zoom: 1;
}

```

5 Linkdesign Die Hintergrundfarbe soll nur den Text innerhalb des Elements umranden. Das erreichen Sie mit `display: inline-block`. Falls Sie hier Probleme im Internet Explorer haben, sollten Sie dafür ein konditionales Style Sheet verwenden. Setzen Sie dann noch `position` auf `relative`

```

background: #fff;
padding: 3px 2px 1px 2px;
position: relative;
overflow: hidden;
text-decoration: none;
*display: inline;
zoom: 1;
}
nav .current a {
  background: #000;
  color: #fff;
}

```

6 Der aktuelle Zustand Gerade beim Menüdesign in CSS ist es immer praktisch, hervorzuheben, in welcher Sektion man sich gerade befindet. Hier verwenden Sie die Klasse `.current` für Ihren ``-Container. So bekommen Sie für Ihr Design mehr Spielraum

```

var thirteentwelve = function(){
  function linkswipe() {
  }
  $(document).ready(function(){
    linkswipe();
  });
  return {
    linkswipe:linkswipe
  };
}();

```

7 JavaScript In Ihrer JavaScript-Datei brauchen Sie eine DOM-ready-Funktion sowie eine Funktion für die Animation; wir nennen sie hier `linkswipe`. Die Funktionen rufen Sie über `(document).ready` auf – das spart Code, und Sie können sie beim Testen leicht ein- und ausschalten

```

$("li a").each(function(i) {
  // make the iteration object a jquery
  var a = $(this);
  // grab the text
  var title = a.html();
});
$(document).ready(function(){
  linkswipe();
});
return {
  linkswipe:linkswipe
}

```

8 Die Funktion Um die Links zu durchlaufen, die Sie animieren wollen, verwenden Sie die jQuery-Funktion `.each`. Speichern Sie einen Verweis auf diesen Link, um nicht ständig `$(this)` eingeben zu müssen. Den Text des Links nehmen Sie noch für das eingebettete ``-Element

```

var thirteentwelve = function(){
  function linkswipe() {
    $("li a").each(function(i) {
      // make the iteration object a jquery object
      var a = $(this);
      // grab the text
      var title = a.html();
      // and the width
      var w = a.outerWidth();
    });
  }
  $(document).ready(function(){
    linkswipe();
  });
  return {
    linkswipe:linkswipe
  };
}();

```

9 Breite übernehmen Nutzen Sie jQuery, um die Länge des aktiven Links zu messen und zu speichern. Sie brauchen diese Angabe, damit Sie für die Animation des eingefügten ``-Elements eine maximale Breite festlegen können. Tun Sie das nicht, flackert die Animation stark und wird nicht sauber dargestellt

```

// grab the text
var title = a.html();
// and the width
var w = a.outerWidth();
// append a span with the content
a.append("<span class='mask' style="
);
$(document).ready(function(){
  linkswipe();
});
return {
  linkswipe:linkswipe
}

```

10 span zum Link hinzufügen Hängen Sie ein ``-Element, das den Titel des aktiven Links enthält, an die Seite an. Da der Inhalt mit JavaScript generiert wurde, ist die Gestaltung kein Problem. Im Urzustand besitzt es keine Breite – erst bei einem mouseover soll es sich ausdehnen

```

}
nav span {
  position: absolute;
  left: 0;
  top: 0;
  display: block;
  color: #fff;
  background: #000;
  padding: 3px 2px 1px 2px;
  overflow: hidden;
  white-space: nowrap;
  cursor: pointer;
}

```

11 Style Entfernen Sie im angehängten ``-Element `display: none`; diese Angabe gestalten Sie in CSS. Für den Internet Explorer brauchen Sie noch den Parameter `cursor: pointer`, damit der Browser weiß, dass der Mauszeiger auf dem ``-Element gemeint ist

```
overflow: hidden;
white-space: nowrap;
cursor: pointer;

}
nav .current a {
background: #000;
color: #fff;

}
nav .current span {
display: none !important;
}
```

12 span wieder verstecken Wenn sich ein User auf einer verlinkten Seite befindet, soll die Animation im entsprechenden Menüpunkt nicht stattfinden. Hier müssen Sie das `` verstecken. Das `!important` hindert andere jQuery-Funktionen, es versehentlich sichtbar zu machen

```
// make the iteration object a jquery
var a = $(this);
// grab the text
var title = a.html();
// and the width
var w = a.outerWidth();
// append a span with the content in,
a.append("<span class='mask' style='wi
// store a reference to the span
var span = a.find("span");

});
}
```

13 span-Verweis sichern Legen Sie einen Verweis auf Ihren `` in den Cache. So müssen Sie die Angabe nicht immer wieder von Neuem suchen, wenn sie animiert werden soll. Sie müssen auch weniger JavaScript neu schreiben, was den Code nachvollziehbarer macht

```
// make the iteration object a jquery ob
var a = $(this);
// grab the text
var title = a.html();
// and the width
var w = a.outerWidth();
// append a span with the content in, to
a.append("<span class='mask' style='width
// store a reference to the span
var span = a.find("span");
// do the hover funcs
a.hover(function(){
```

14 Die hover-Funktion Damit der Effekt eintritt, wenn Sie mit der Maus über den Link fahren, müssen Sie noch die jQuery-Funktion `hover` einfügen. Diese bindet eine Funktion an das den Link enthaltende Element, welche dann durch den Mauszeiger ausgelöst wird

```
// do the hover funcs
a.hover(function(){
span.show().animate({
width: w+'px'
}, 200);
}, function() {
});
});
$(document).ready(function(){
linkswipe();
});
```

15 Ausdehnen und animieren Mit `hover` soll sich Ihr `` zeigen und auf die volle Breite des Links ausdehnen. Das erreichen Sie mit den jQuery-Funktionen `show` und `animate`. Legen Sie eine Dauer für die Animation fest. Wir haben für unser Beispiel 200 ms gewählt

```
width: '0px'
}, 400, function(){
span.hide();
});
});
$(document).ready(function(){
linkswipe();
});
return {
linkswipe:linkswipe
}
```

16 Zurückrollen Wenn Sie die Maus vom Link nehmen, soll der gegenteilige Effekt eintreten. Also setzen Sie die Breite zurück auf 0 und benutzen eine anonyme callback-Funktion, die nach Ende der Animation das `` versteckt. callback ist Bestandteil vieler jQuery-Funktionen

Expertentipp CSS-Animationen

Sie können diesen Effekt auch mit einer Animation per CSS erzielen, um den Browser zukunftssicherer zu machen. Oder Sie schaffen mithilfe von Modernizr Fallback-Optionen für ältere Browser und fügen CSS3-Animationen speziell für moderne Browser ein. Dazu müssen Sie den Code aus unserem Tutorial ein wenig anpassen: Fügen Sie für die Breite des per JavaScript zugefügten ``-Elements die Angabe `»-webkit-transition«` ein, und entfernen Sie dafür die `hover`-Funktion aus der JavaScript-Datei.



17 Testlauf Probieren Sie das Ergebnis aus und prüfen Sie, ob alles passt. Ändern Sie die Dauer Ihrer Animation. Wenn Sie für das Zurückrollen eine längere Zeitspanne angeben, entsteht der Eindruck, als ziehe die Animation einen Schweif hinter sich her

```
@media screen and (-webkit-min-device-pixel-ratio:0){
nav a, nav a: hover, nav span {
padding: 2px;
}
}
nav .current a {
background: #000;
color: #fff;

}
nav .current span {
display: none !important;
}
```

18 Padding Für einen anderen Zeilenabstand passen Sie das CSS für `<link>`- und ``-Element an. Sorgen Sie dafür, dass die `<link>`- und ``-Stylings zusammenpassen, um Animationsfehler zu vermeiden. Im Beispiel haben wir eine gezielte Korrektur für Webkit-Browser eingefügt

```
var thirteentwelve = function(){
function linkswipe() {
$("li a").each(function(i) {
// make the iteration object a jquery object
var a = $(this);
// grab the text
var title = a.html();
// and the width
var w = a.outerWidth();
// append a span with the content in, to mask over the link
a.append("<span class='mask' style='width: 0; display: none;'>"+title+"</span>");
// store a reference to the span
var span = a.find("span");
// do the hover funcs
a.hover(function(){
// stop the flicker!
span.stop(true,true);
//
span.show().animate({
width: w+'px'
}, 200);
}, function() {
span.animate({
width: '0px'
}, 400, function(){
span.hide();
});
});
});
});
$(document).ready(function(){
linkswipe();
});
return {
linkswipe:linkswipe
}
```

19 Abschluss Falls es flackert, sobald Sie mit dem Mauszeiger schnell über die Links fahren (meist an Stellen, an denen eine Animation noch nicht zu Ende ist, wenn die nächste schon beginnt), beheben Sie das mit `span.stop(true,true)`. Das beendet alle Animationen im `` und startet die nächste punktgenau dort, wo sich die letzte befunden hatte

Das beste Hosting für Profi-Websites:

- ✓ Maximale Verfügbarkeit: Georedundanter Betrieb – parallel in räumlich getrennten Rechenzentren
- ✓ Superschnell: 275 GBit/s
- ✓ Umweltschonend: Grüner Strom
- ✓ Zukunftssicher: 1.000 Entwickler bei 1&1



DAS SICHERSTE HOSTING

6 MONATE 0,- €/Monat*

1&1 DOMAINS

- Domain-Umzug
- Schnelle Domain-Aktivierung
- DNS-Verwaltung
- Domain-Umleitung
- E-Mail-Adresse zur Weiterleitung

~~0,49 €/Monat*~~
0,29 €/Monat*
.de
.eu

1 Jahr für 0,29 €/Monat, danach ab 0,49 €/Monat.*

1&1 DUAL PERFECT

- 6 DOMAINS INKLUSIVE
- 5 GB Webspace
- UNLIMITED Traffic
- 20 FTP-Accounts
- 10 MySQL-Datenbanken (je 1 GB)
- UNLIMITED Click & Build Apps (Auswahl aus 65 Applikationen)
- 24/7 Profi-Hotline

~~9,99 €/Monat*~~
0,- €/Monat*

6 Monate 0,- €, danach 9,99 €/Monat*

1&1 PERFECT SHOP

- 1.000 ARTIKEL
- 100 Warengruppen
- Marketing-Tools
- PayPal
- eBay-Tool
- UNLIMITED Click & Build Apps (Auswahl aus 65 Applikationen)

~~19,99 €/Monat*~~
0,- €/Monat*

6 Monate 0,- €, danach 19,99 €/Monat.*

1&1 bietet alles rund ums Thema Hosting bequem aus einer Hand:

- ✓ Domains
- ✓ Hosting
- ✓ MailXchange
- ✓ Suchmaschinen-Werbung u. v. m.
- ✓ E-Shops
- ✓ Online Office
- ✓ Online-Speicher

1&1



**Jetzt informieren
und bestellen:**

0 26 02 / 96 91
 0800 / 100 668

www.1und1.info

/jQuery/ Warenkorb mit Drag&Drop

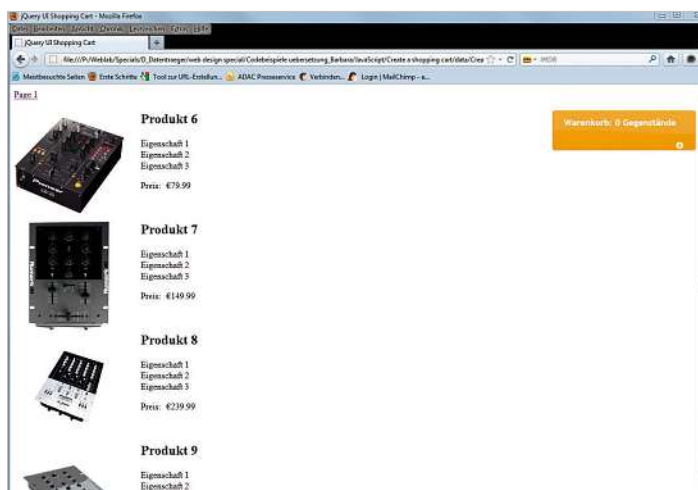
Topmoderner Einkaufswagen für Ihren Onlineshop. Dan Wellman zeigt, wie Sie mit jQuery und jQuery UI einen Warenkorb coden, in den Produkte direkt per Maus abgelegt werden

Grundwissen	Basiskonntnisse in jQuery, HTML, CSS
Voraussetzungen	Texteditor/IDE, Webbrowser, jQuery-UI-Bibliothek
Arbeitszeit	Zweieinhalb Stunden

Betreiber eines Onlineshops können viel für die Conversion Rate ihrer Seite tun, wenn sie das Einkaufserlebnis interessant und nutzerfreundlich gestalten. Dank moderner Webtechniken ist es einfach, sein Angebot von der Masse abzuheben. In diesem Tutorial erfahren Sie, wie Sie mit jQuery und jQuery UI einen praktischen Einkaufswagen anlegen, in den Sie Gegenstände per Maus ablegen können

Das Schöne am Einsatz von jQuery: Solange Ihr Einkaufswagen seinen Inhalt in einer Datei serverseitig ablegen kann, können Sie den Warenkorb und die Funktionen auf der Nutzerseite implementieren. Die Auszeichnung ist einfach:

```
<div id="cart" class="ui-widget">
  <div id="cartHeader" class="ui-widget-header ui-corner-all ui-helper-clearfix">
    <p>Warenkorb: <span id="items">0</span> Gegenstände</p>
    <a id="opener" href="#" class="ui-icon ui-icon-circle-arrow-s">Ansehen</a>
  </div>
  <div id="contents" class="ui-widget-content ui-corner-bottom ui-helper-clearfix">
    <form id="cartItems" action="checkout.php" method="post">
      <ul><!-- --></ul>
      <p id="cost">Gesamtsumme: <span>&euro;0.00</span></p>
      <button id="checkout" type="submit" title="Visit Checkout">Zur Kasse</button>
    </form>
    <a href="#" title="Empty Cart" id="clearAll">Warenkorb leeren</a>
  </div>
</div>
```



Praktisch Das fertige Widget für den Warenkorb läuft im Code auf der Nutzerseite ab, speichert alle Angaben in einem Cookie und schickt sie für die Transaktion an den Server

Ihr Warenkorb besitzt einen äußeren Container mit der jQuery-UI-Klasse **ui-widget**. In diesem Container befinden sich jeweils eine Klasse für den Header und eine weitere für die Inhalte. Am Header selbst hängen mehrere Klassennamen; mit der Klasse **ui-widget-header** geben Sie dem Einkaufswagen etwa ein Hintergrundbild und style-Auszeichnungen aus dem jQuery UI CSS Framework.

Die Klasse **ui-helper-clearfix**, die Sie an mehrere Elemente innerhalb des Warenkorbs anheften, ist eine Utility-Klasse, die automatisch alle schwebenden Objekte wieder beseitigt. Im Header befindet sich ein Anker-Element, das den Warenkorb öffnet und schließt und somit die enthaltenen Gegenstände zeigt oder versteckt. Sie haben außerdem ein **<p>**-element, das einen Text innerhalb einer ****-Auszeichnung enthält und das Sie verwenden, um die Gesamtkosten des Warenkorbs zu aktualisieren, sobald neue Gegenstände darin abgelegt werden. Die **ui-icon**-Klasse, die dem Anker-Element beigelegt ist, benutzt ein jQuery-UI-Thema, mit dem Sie Text verstecken und das Element in ein Icon umwandeln können. Die Klasse **ui-icon-circle-arrow-s** class gibt dem Icon noch sein eigenes Hintergrundbild.

Der Abschnitt, der die Inhalte unseres Warenkorbs beschreibt, beginnt mit einem **<form>**-Element, das ein leeres ****, ein **** für den Gesamtwert der enthaltenen Waren und einen **<button>** besitzt. Der Code für unseren Warenkorb soll komplett auf der Seite des Anwenders ablaufen – dennoch soll sich der Server um alle Transaktionen kümmern. Ein Klick auf den Button schickt alle Inhalte des per **<form>** angelegten Formulars an eine festgelegte serverseitige Datei. Die Inhaltssektion enthält außerdem noch ein Anker-Element, mit dem der gesamte Warenkorb geleert werden kann.

Nun fügen Sie JavaScript ein, das es ermöglicht, die Funktionen Ihres Warenkorbs zu nutzen: Inhalt betrachten, Gesamtsumme aktualisieren, Gegenstände hinzufügen beziehungsweise entfernen. Der Code beginnt mit:

```
(function($){
  // hier fügen wir unseren Code ein
})(jQuery);
```

Ihr gesamter Code wird sich innerhalb dieser selbstausführenden, namenlosen Funktion befinden, die einen einzelnen Parameter bekommt: **\$**. Da Sie das jQuery-Objekt in diese Funktion einschleifen, können Sie das **\$**-Symbol als Bezeichnung für jQuery verwenden, egal ob gerade eine andere JavaScript-Bibliothek, die auch das **\$**-Zeichen verwendet, benutzt wird oder nicht.

Neue Gegenstände in den Warenkorb legen

Im nächsten Schritt schreiben Sie eine Funktion, die Sie immer dann aufrufen, wenn ein neuer Gegenstand in Ihren Einkaufswagen gelegt werden soll:

```
function itemFactory(id, productName, qty, price, thumb) {
  var product = $("- ").addClass("ui-helper-clearfix").data("id", id),
    quantity = $("

").addClass("qty").text(qty).appendTo(product),
    image = $("").attr("src", thumb).appendTo(product),
    title = $("

").text(productName).appendTo(product),
    price = $("").html("&pound;" + price).appendTo(product),
    clear = $("").attr({ href: "#", title: "Delete" }).text("x").
    addClass("clear").insertBefore(price),
    input = $("").attr({ type: "hidden", name: "productId[]" }).val(id).
    appendTo(product);

```


Expertentipp Design mittels Klassennamen

Mithilfe der theme class names der jQuery UI können Sie viele Stilauzeichnungen umsetzen, ohne sie selbst schreiben zu müssen – das spart eine Menge Zeit. Im Tutorial verwenden Sie die Klasse **ui-widget**, um Standardtext zu formatieren. Mit der Klasse **ui-widget-header** legen Sie für den Header ein Hintergrundbild und Grenzen fest. Und es gibt noch andere schicke Vorgaben: **ui-corner-all** gibt dem Header etwa abgerundete Ecken, **ui-corner-bottom** erreicht das Gleiche für die Unterseite eines Elements. Allerdings unterstützen nur wenige Browser, wie etwa Firefox oder Safari, diese Funktion. Die Klasse **ui-icon** ermöglicht es Ihnen, den Text eines Elements leicht zugänglich zu verstecken, und sorgt zudem für ein Hintergrundbild. Das Icon selbst legen Sie mithilfe von **ui-icon-circle-arrow-s** an. Die Bilder, die diese Klassen verwenden, sind alle Bestandteil des jQuery-UI-Themas und werden daher automatisch nach Angabe verwendet.

```
input = $("input").attr({ type: "hidden", name: "productQty[]"
}).val(qty).appendTo(product);
product.appendTo("#contents ul");
};
```

Die Funktion akzeptiert fünf Parameter, mit denen Sie einzelnen Elementen Text zuweisen oder deren Werte ändern. Erstellen Sie ein neues ****-Element, das als Container für das neue Produkt dienen soll, und ein **<p>** für deren Anzahl. Die Bildeinbettung per ****-Element soll ein Thumbnail des Gegenstandes anzeigen, ein weiteres Element **<p>** erbringt den Produktnamen und das **** den Preis. Wenn Sie all diese Elemente mit jQuery erstellt haben, fügen Sie diese an das ****-Element an und hängen Sie dann das ausgewählte Produkt an das unterliegende HTML-festgeschriebene ****-Element.

Danach legen Sie ein Anker-Element, das als Button zum Entfernen der Gegenstände aus dem Warenkorb dient, und zwei versteckte **<input>**-Felder an. Das Werteset des einen ist dabei auf die ID des Produkts festgelegt – das andere bestimmt die Anzahl. So erhalten Sie die Produktbezeichnungen und die Größenordnung des Besuchers, sobald dieser auf den Kassenkopf klickt und somit die Inhalte des Formulars an den Server absendet. Solange die Container-Elemente aller Produkte der Website die Produktbezeichnung als ihr **<id>**-Attribut besitzen, wird dieses System funktionieren. Um die Elemente anzulegen, wenden Sie mehrere jQuery-Methoden an; Klassennamen fügen Sie mit **addClass()** in die Elemente ein, **attr()** bestimmt deren Attribute und **text()** verändert ihre **innerHTML**-Einstellung. Während **addClass()** und **text()** einfache Zeichenketten enthalten, setzt **attr()** ein Objekt ein, das die Attribute benennt, die Sie ändern wollen. Mit der Methode **data()** können Sie Daten in ein Element speichern, ohne weitere Attribute verwenden zu müssen. Hier legen Sie die Produkt-ID für den späteren Gebrauch ab.

Infos in Cookies ablegen

Um den aktuellen Stand des Warenkorbs zu speichern, können Sie, wie in diesem Beispiel, Cookies einsetzen. Diese Funktion prüft, ob das Cookie existiert, und baut die Gegenstände im Warenkorb gegebenenfalls nach.

```
if($.cookie("cart")){
var cookieArray = $.cookie("cart").split("&"), total = 0, cost = 0;
$.each(cookieArray, function(i, val) {
var itemArray = val.split("=");
itemFactory(itemArray[0], itemArray[1], itemArray[2], itemArray[3],
"img/thumbs/" + itemArray[0] + ".png");
total += parseInt(itemArray[2]);
cost += parseFloat(itemArray[3]);
});
(total === 1) ?
$("#cartHeader p").html('Cart: <span id="items">1</span> item') :
$("#cartHeader p").html('Cart: <span id="items">' + total + '</span> items');
$("#cost span").html("&pound;" + cost);
}
```

Zunächst suchen Sie ein Cookie namens „cart“. Falls es existiert, legen Sie ein array an, indem Sie den Textstring innerhalb des Cookies an der **&**-Anweisung

```
#cart { font-size:1em; width:260px; position:relative; }
#cart p { margin:10px 10px 10px 20px; float:left; }
#opener { margin:14px 20px 0 0; float:right; }
#contents { display:none; position:absolute; left:5px; width:250px; }
#contents ul { margin-top:10px; list-style-type:none; padding-left:0; }
#contents ul li { font-size:11px; margin-bottom:10px; padding-left:10px; }
#contents ul img { float:left; margin-right:10px; }
#contents ul p { float:left; margin:10px 10px 0 0; }
#contents ul span { float:right; margin-top:10px; }
#contents ul a {
float:right; color:#e12424; font-weight:bold; text-decoration:none;
margin:5px 10px 0 10px; font-size:16px;
}
#contents ul a:hover { color:#e17b7b; }
#cart p#cost { float:none; text-align:right; margin-bottom:20px; }
#clearAll { float:left; margin:0 10px 10px; font-size:13px; }
#checkout { float:right; position:relative; right:5px; bottom:5px; }
```

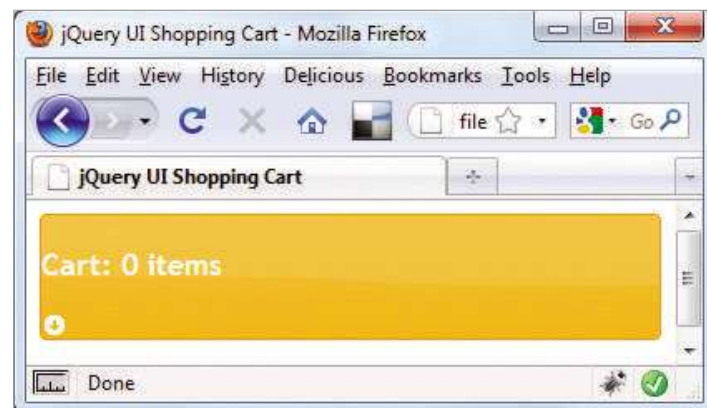
CSS nach Maß Dank der umfangreichen Gestaltungsmöglichkeiten im CSS-Framework sind das alle CSS-Angaben, die wir für ein schickes Design eines Warenkorbes brauchen

aufteilen, wodurch Sie die einzelnen Produkte im Warenkorb voneinander trennen. Das array wird für jeden im Einkaufswagen liegenden Produkttyp einen Gegenstand enthalten. Um die Anzahl der einzelnen Posten im Warenkorb zu speichern, legen Sie noch eine Variable an. Als Nächstes nehmen Sie **each()**, um das **cookieArray** zu wiederholen. Mit jedem Gegenstand wird so ein neues array angelegt – wieder mithilfe der **split()**-Funktion aus JavaScript, diesmal aber wird die Trennung am Zeichen **=** durchgeführt. Nun enthält Ihr array die verschiedenen Werte, mit denen die Daten über das Produkt gespeichert werden (id, Bezeichnung, Anzahl und Preis). Diese senden Sie an die Funktion **itemFactory()**, um die Gegenstände im Korb zu erstellen.

Sobald Sie jedes einzelne Produkt zum Einkaufswagen hinzugefügt haben, können Sie die Gesamtanzahl im Header aktualisieren; mit einer Dreierregel in JavaScript lassen Sie entweder einen oder, im Fall mehrerer, x Gegenstände anzeigen. Zuletzt aktualisieren Sie die Gesamtsumme, indem Sie die Auszeichnung im zu diesem Zweck angelegten HTML-Element **** aktualisieren. Das geschieht nur, wenn das Cookie vorhanden ist.

Im nächsten Schritt benötigen Sie eine Funktion, die Sie immer dann aufrufen, wenn Sie die Inhalte des Warenkorbs in das Cookie übertragen:

```
function saveState(isEmpty) {
if(isEmpty == "empty") {
$.cookie("cart", null, { path: "/", expires: "" });
} else {
var state = "";
$("#contents li").each(function(i){
state += $(this).data("id") + "=" + $(this).find("p").eq(1).text() + "=" + $(this).find("qty").text() + "=" + $(this).find("span").text().substr(1);
if(i < $("#contents li").length - 1){
state += "&";
}
});
$.cookie("cart", state, { path: "/", expires: "" });
}
```



Schickes Design Über die Klassennamen können Sie Ihren Einkaufswagen per CSS gezielt gestalten, etwa mit einem eigenen Hintergrundbild und abgerundeten Ecken



Header Mit nur minimalen Anpassungen per selbstgeschriebenem CSS können Sie dem Header des Warenkorbs das gewünschte Aussehen verleihen

```
}
}
```

Diese Funktion erhält einen neuen Parameter, der darauf hinweist, dass der Warenkorb leer ist. Sobald Sie diesen Parameter bekommen, wird das Cookie gelöscht. Mit dem jQuery-Cookie-Plug-in funktioniert dieser Vorgang sehr einfach: Um es zu entfernen, muss dem benannten Cookie nur mit den zuvor beschriebenen Methoden der Wert **null** zugewiesen werden.

Wenn die Funktion den **isEmpty**-Parameter nicht erhält, wird ein geordneter String angelegt, der alle nötigen Daten von den Gegenständen im Warenkorb bekommt. Die Produktinformationen werden wie beschrieben mit dem Symbol **=**, die Produkte selbst mit dem Zeichen **&**, getrennt. Diese Daten werden ausgelesen und in den String geschrieben, indem jedes ****-Element innerhalb der ungeordneten Liste im Inhaltsbereich des Warenkorbs durchläuft.

Anschließend schreiben Sie das Cookie, geben ihm einen Namen und versehen es mit dem String als Wert und einem Objekt, dass die Informationen **path** und **expires** enthält. Eine leere Wertangabe in **expires** stellt sicher, dass das Cookie automatisch gelöscht wird, wenn der User seinen Browser schließt.

Inhalte des Warenkorbs anzeigen

Damit Nutzer den Warenkorb öffnen können, wird das Öffnen/Schließen-Icon im Header mit der **click**-Anweisung und der folgenden Funktion aktiviert:

```
$("#opener").click(function(e){
    e.preventDefault();
    if($("#contents ul").children().length > 0){
        $("#contents").slideToggle(function(){
            if($("#contents").is(":visible")){
                $("#opener").removeClass("ui-icon-circle-arrow-s").addClass("ui-icon-circle-arrow-n");
            } else {
                $("#opener").removeClass("ui-icon-circle-arrow-n").addClass("ui-icon-circle-arrow-s");
            }
        });
    }
});
```

Innerhalb dieser Funktion hindern Sie mit der Methode **preventDefault()** den Browser daran, dem Link zu folgen. Als Nächstes stellen Sie sicher, dass der Inhalt des Warenkorbs nur angezeigt wird, wenn sich etwas darin befindet. Deshalb prüfen Sie, ob **** mehr als 0 abstammende Elemente enthält.

Bedienen Sie sich der Methode **slideToggle()**, um den Inhalt des Warenkorbs sichtbar bzw. unsichtbar zu machen: Ist er versteckt, wird die Methode ihn öffnen, andernfalls schließen. Zusätzlich erhält sie eine namenlose Funktion, die ausgeführt wird, sobald die Öffnen- und Schließen-Animation endet. Darin prüfen Sie mit der jQuery-Methode **is()** und der Präzisierung **:visible**, ob der Inhaltsbereich gerade geöffnet oder geschlossen ist, und stellen Ihr Öffnen/Schließen-Icon mit dem entsprechenden Klassenattribut darauf ein.

Um Gegenstände aus dem Einkaufswagen auch wieder entfernen zu können, benötigen Sie zwei weitere Funktionen: eine zum Entfernen eines einzelnen Produkts per Klick und eine zum vollständigen Leeren des Warenkorbs:

```
$(".clear").live("click", function() {
    var qty = $(this).parent().find(".qty"),
        span = $(this).parent().find("span"),
        singleAmount = parseFloat(span.text().substr(1)) / parseInt(qty.text()),
        newTotal = parseFloat(span.text().substr(1)) - singleAmount,
        roundTotal = Math.round(newTotal * 100) / 100;
    if(parseInt(qty.text()) > 1) {
        qty.text(parseInt(qty.text()) - 1);
        span.html("&pound;" + roundTotal);
        $(this).parent().find("input").eq(1).val(parseInt($(this).parent().find("input").eq(1).val()) - 1);
    } else {
        $(this).parent().remove();
        if($("#contents ul").children().length === 0) {
            $("#opener").removeClass("ui-icon-circle-arrow-n").addClass("ui-icon-circle-arrow-s").closest("#cartHeader").next().hide();
        }
    }
    $("#items").text(parseInt($("#items").text()) - 1);
    var newCost = parseFloat($("#cost span").text().substr(1)) - singleAmount,
        roundCost = Math.round(newCost * 100) / 100;
    $("#cost span").html("&pound;" + roundCost);
    saveState();
});
```

Diesmal nehmen Sie die **live()**-Methode, um das **click**-Event zuzuweisen; die Anker, mit denen ein Produkt per Klick gelöscht wird, existieren erst, wenn auch ein Gegenstand im Warenkorb liegt. In den Variablen **qty** und **span** speichern Sie einige Elemente zwischen, da Sie auf diese mehrmals verweisen. Erst dann können Sie feststellen, wie weit Sie die Anzahl der Produkte im Korb und die Gesamtsumme reduzieren müssen. Die jQuery-Methode **text()** stellt Anzahl und Preis eines einzelnen Produkts fest und legt die Angaben in einem String ab. Mit **parseInt()** und **parseFloat()** erfolgt das Umwandeln in passende Zahlenwerte. Wenn Sie den Preis festhalten, müssen Sie erst das Symbol für die Währung mit der JavaScript-Funktion **substr()** aus dem String entfernen. Die Ziffern sollten Sie auf zwei Dezimalstellen aufrunden, was die Funktion **Math.round()**

Es reicht nicht, nur Drag&Drop zu aktivieren – Sie müssen die Einstellung noch konfigurieren

für Sie erledigt: Hierin multiplizieren Sie die Ausgangsziffer mit 100 und teilen die gerundete Ziffer wieder durch 100.

Wenn mehr als ein Produkt im Einkaufswagen liegt, prüfen Sie, ob die Stückzahl größer als eins ist, und berechnen, wie weit Sie den Preis reduzieren müssen. Den neuen Preis legen Sie im ****-Tag des Warenkorbs ab und reduzieren die Anzahl um eins. Falls die Stückzahl eines Produkts genau eins war, entfernen Sie sein ****-Element. Sobald sich keine Produkte mehr im Einkaufswagen befinden, setzen Sie das Header-Icon auf geschlossen und verstecken die Inhalte wieder. Alle Produkte auf einmal zu entfernen, geht noch direkter:

```
$("#clearAll").click(function(e){
    e.preventDefault();
    $("#contents li").remove();
    $("#cartHeader p").html('Cart: <span id="items">0</span> items');
    $("#cost span").html("&euro;0.00");
    $("#opener").removeClass("ui-icon-circle-arrow-n").addClass("ui-icon-circle-arrow-s").closest("#cartHeader").next().hide();
    saveState("empty");
});
```

Da der **clearAll**-Link die gesamte Zeit über erhalten bleibt, können Sie diesen mit einer einfachen **click()**-Methode auslösen. Erneut hindern Sie zunächst den Browser, dem Anker zu folgen, und entfernen alle ****-Elemente aus der ungeordneten Liste im Warenkorb. Inhalt und Preis werden auf 0 respektive 0,00€ gesetzt und das Header-Icon wieder geschlossen. Abschließend aktualisieren Sie die Summe im **** und speichern das Cookie mit dem aktuellen Stand.

Expertentipp Schnellere Ladezeiten

Verweise auf JavaScript-Dateien am Ende des **<body>** im HTML-Quelltext können die Seitenladezeiten enorm verbessern. Wenn ein Browser auf ein **<script>**-Element in einem HTML-Dokument stößt, muss er erst die ganze Datei lesen, bevor er mit dem Laden fortfahren kann. Stehen Skripte im **<head>**-Bereich, wird der sichtbare Teil der Seite nicht dargestellt, ehe nicht alle Skripte gelesen wurden. Viele Skripte führen so zu einer deutlichen Verzögerung. Wird stattdessen das JavaScript ans Ende des HTML-Dokuments gesetzt, wird der sichtbare Bereich zuerst geladen. Auf diese Weise entsteht beim Besucher der Eindruck, dass die Seite flott aufgebaut wird. Die Skripte selbst laufen dadurch nicht schneller, aber der Seiteninhalt steht eher zur Verfügung.

Drag&Drop

Nun müssen Sie nur noch die Drag&Drop-Funktion konfigurieren, um den Einkaufswagen voll einsatzfähig zu machen:

```
$("#products img").draggable({
  revert: true,
  zIndex: 1000
});
```

Wählen Sie ein Bild aus dem **products**-Container (wenn Ihnen das zu unklar ist, sehen Sie in unserer Beispieldatei auf der DVD nach) und rufen Sie die jQuery-UI-Methode **draggable()** auf, die die Optionen **revert** und **zIndex** enthält. Mit **revert** setzen Sie die Produktbilder auf ihren ursprünglichen Platz auf der Seite zurück, wenn sie losgelassen werden. **zIndex** stellt sicher, dass das gegriffene Objekt über allen anderen Elementen der Seite angezeigt wird.

Wird ein Produkt über dem Korb losgelassen, soll es auch darin erscheinen. Die Funktion ist recht komplex, also betrachten wir sie in Einzelschritten:

```
$("#cart").droppable({
  tolerance: "touch",
  drop: function(e, ui){
  });
});
```

Der Einkaufswagen wird als Ablage festgelegt, indem Sie das **cart**-Element auswählen und **droppable()** aus dem jQuery UI anwenden. Legen Sie zwei Optionen fest. Die erste, **tolerance**, setzen Sie auf **touch** – da der Warenkorb recht klein ist, solange der Inhaltsbereich versteckt bleibt, sorgt die **touch**-Angabe dafür, dass ein gezogenes Objekt als „im Warenkorb abgelegt“ gilt, sobald es ihn berührt. Die Option **drop** bereitet eine Callback-Funktion vor, die aufgerufen wird, sobald man ein Produkt über dem Einkaufswagen loslässt. Sie müssen den Warenkorb aktualisieren. Schreiben Sie also in die Callback-Funktion den Code:

```
var currentTotal = parseInt($("#items").text());
(currentTotal === 0) ?
$("#cartHeader p").html('Cart: <span id="items">1</span> item') :
$("#cartHeader p").html('Cart: <span id="items">' + (currentTotal + 1) + '</span> items');
var id = $(ui.draggable).parent().attr("id");
```

Um die Gesamtsumme im Warenkorb leicht aktualisieren zu können, legen Sie die gerade aktuelle Zahl der Gegenstände im Einkaufswagen im Zwischenspeicher ab. Ist die aktuelle Zahl in dem Moment 0, in dem ein Gegenstand abgelegt wird, setzen Sie den Text auf 1 Gegenstand. Falls sie größer als 0 ist, machen Sie x Gegenstände daraus. Dies erledigen Sie wieder über eine Dreierregel in JavaScript. Die **id** des im Warenkorb abgelegten Produkts cachen Sie ebenfalls. Schließlich müssen Sie noch feststellen, ob der Warenkorb noch leer ist und ob sich das abgelegte Produkt bereits im Einkaufswagen befindet:

```
var id = $(ui.draggable).parent().attr("id"),
productName = $("#" + id).find("h2").text(),
quantity = 1,
price = parseFloat($("#" + id).find("dd").text().substr(1)),
thumb = $("#" + id).find("img").attr("src").replace("large", "thumbs");
```



Im Warenkorb In unserem Beispiel benötigen die im Einkaufswagen abgelegten Produkte nur wenige Elemente. Über das rote Kreuz können einzelne Inhalte gezielt entfernt werden. Der Link links unten leert den gesamten Warenkorb

```
if ($("#contents li").length === 0) {
  itemFactory(id, productName, quantity, price, thumb);
} else {
  var exists = false;
  $("#contents li").each(function(){
    if ($(this).data("id") === id) {
      var newTotal = parseFloat($(this).find("span").text().substr(1)) +
        parseFloat(ui.draggable().parent().find("dd").text().substr(1));
      var roundTotal = Math.round(newTotal * 100) / 100;
      $(this).find(".qty").text(parseInt($(this).text()) + 1);
      $(this).find("input").eq(1).val(parseInt($(this).find("input").eq(1).val())+1);
      $(this).find("span").html("&pound;" + roundTotal);
      exists = true;
    }
  });
  if (exists === false) {
    itemFactory(id, productName, quantity, price, thumb);
  }
  var currentCost = parseFloat($("#cost span").text().substr(1)),
  newCost = currentCost + price,
  roundCost = Math.round(newCost * 100) / 100;
  $("#cost span").html("&pound;" + roundCost);
  saveState();
}
});
```

Hier schreiben Sie einige Variablen, die ergänzende Informationen (Produkt-namen, deren **id** und so weiter) festhalten. Falls der Warenkorb leer ist, legen Sie mit der Funktion **itemFactory()** einen neuen Gegenstand an; ist er es nicht, sehen Sie nach, ob das Produkt bereits im Einkaufswagen liegt, und aktualisieren demgemäß Anzahl und Preis. Falls das Produkt nicht existiert, rufen Sie nochmals **itemFactory()** auf. Schließlich legen Sie ein neues Cookie an, das den aktuellen Stand des Warenkorbs enthält. Jetzt ist der interaktive Einkaufswagen fertig und einsatzbereit.



Der Autor

Name	Dan Wellman
Website	danwellman.co.uk
Beruf	Front-end-Entwickler und Autor
Fachkenntnisse	jQuery, jQuery UI, JavaScript, HTML, CSS
Kaffee trinke ich	schwarz, so stark wie möglich – und gerne mit etwas Zucker und Milch

/JavaScript/ Daten anschaulich und cool

Mit der JavaScript-Bibliothek Raphaël können Sie Daten schick und interaktiv aufbereiten – und **Ross Bruniges** (lbi.co.uk) erklärt, wie Sie dabei komplett auf Flash verzichten

Grundwissen	JavaScript (fortgeschritten), HTML, etwas Trigonometrie
Voraussetzungen	Texteditor
Arbeitszeit	Zwei Stunden

Datenvisualisierung im Web war bislang die Domäne flash- oder flexbasierter Anwendungen. Damit ist es nun vorbei: Dank JavaScript-Bibliotheken wie Raphaël und moderner HTML-Auszeichnung bauen Sie interaktive Statistiken in Ihre Seiten, die einer Flash-Anwendung in nichts nachstehen

Wenn Sie mehrere Teile eines Gesamtwerts in einer anschaulichen Grafik darstellen wollen, bietet sich ein Tortendiagramm an. Als interaktive Anwendung ist eine solche Grafik noch viel einprägsamer – etwa weil Sie einzelne Stellen gezielt hervorheben können, sobald man mit dem Mauszeiger darüberfährt. Früher musste für so etwas eine eigene Flash-Anwendung geschrieben werden – doch viele Smartphones oder Tablets (wie die iOS-Systeme von Apple) bleiben bei einer solchen Lösung außen vor. Was aber, wenn Sie ein solches Diagramm direkt in Ihren HTML-Quelltext schreiben könnten?

In diesem Beispiel zeigen wir, wie Sie eine Tortengrafik anlegen, die sofort im Browser gerendert wird und die Ihre Daten direkt aus einer HTML-Tabelle bezieht. Anders als eine Flash-Anwendung wirkt sich diese Lösung nur minimal auf die Seitengröße aus, kann zum Offline-Betrachten ausgedruckt werden und funktioniert plattformübergreifend – sogar auf iPads und iPhones.

Wie gehen Sie vor?

Hier zeigen wir Ihnen, wie Sie mithilfe eines Raphaël-Plug-ins eine Tortengrafik erstellen, die alle Daten aus einer in HTML angelegten Tabelle erhält. Dabei stellen wir einige der wichtigsten Funktionen der API von Raphaël vor, damit Sie nach diesem Beispiel selbsttätig mit der JavaScript-Bibliothek experimentieren können. Zudem zeigen wir Ihnen, wie Sie per jQuery die JavaScript-Funktionen nutzen, um interaktive Effekte zu erzeugen. Und Sie werden sehen, wie von Raphaël geschaffene, in SVG oder VML ausgezeichnete Knotenpunkte und das sie umgebende HTML zusammenwirken. Diese Trennung der Diagramm-erstellung und Interaktivität ist sinnvoll: Nachdem Sie einmal die Daten visualisiert haben, können Sie deren Darstellung fortan nahezu beliebig erweitern.

In diesem Artikel beschäftigen wir uns ausschließlich mit den kniffligeren Bereichen der Anwendung. Benötigen Sie ausführlichere Infos zum gesamten Beispiel, finden Sie diese im kommentierten Codebeispiel auf unserer DVD.

Haben Sie die Form der Darstellung festgelegt, können Sie sie fast beliebig erweitern

Was ist Raphaël?

Raphaël ist eine von Dmitry Baranovskiy entwickelte externe JavaScript-Bibliothek, die eine in allen Browsern kompatible Programmierschnittstelle für SVG-Grafiken bietet. Sie ist gerade einmal 53 KByte groß – mittels gzip

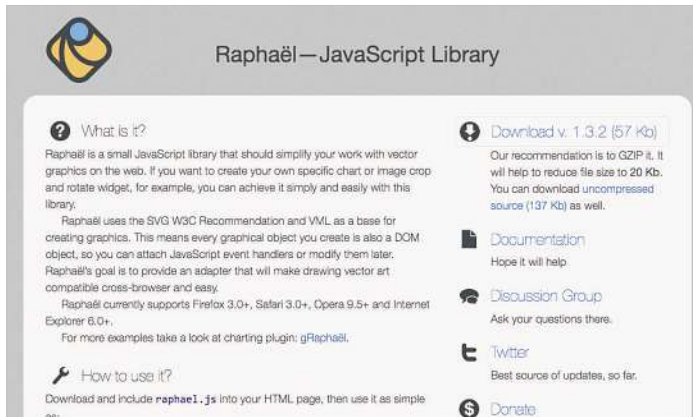


Ein Stück Torte Das Tortendiagramm entsteht mit der Raphaël-JavaScript-Bibliothek, wodurch es plattformübergreifend läuft und dabei komplett auf Flash verzichtet

wird die Dateigröße sogar auf 20 KByte verringert. Sie bekommen also eine Menge cooler Funktionen, ohne dass Ihre Seite große Dateien nachladen muss. Im Tutorial haben wir die **Version 1.3.1** verwendet, inzwischen (Stand Dezember 2011) ist Raphaël bereits bei 2.0.1 angelangt. Die aktuellste Version finden Sie auf raphaeljs.com. Wenn Sie immer über die neueste Entwicklung auf dem Laufenden bleiben möchten, können Sie dem Projekt auf Twitter (twitter.com/RaphaelJS/), github (github.com/DmitryBaranovskiy/raphael/) und der Mailingliste (groups.google.com/group/raphaeljs) folgen.

Was ist SVG?

SVG (Scalable Vector Graphics, also skalierbare Vektorgrafiken) ist ein Dateiformat auf Basis von XML. Mit SVG erstellen Sie Objekte in einem Dokument, die Sie mit CSS gestalten und mit JavaScript manipulieren können. Seit 1999



Klein, aber fein Die Codebibliothek Raphaël ist gerade mal 53 KByte groß, erstellt für Sie SVG- und VML-Grafiken und läuft in allen Browsern, inklusive Internet Explorer

Ist es ein offizieller W3C-Standard. SVG besitzt Programmierschnittstellen, mit denen Sie Formen anlegen, Schriftarten einbetten, Animationen erstellen und Farbkurven entwerfen. Somit ist es ein mächtiges Werkzeug zum Erzeugen von Grafiken direkt innerhalb einer HTML-Auszeichnung.

Inzwischen unterstützen alle modernen Browser SVG. Die Internet Explorer 6, 7 und 8 verwenden eine eigene Vektorgrafik-Auszeichnung namens VML (Vector Markup Language). Raphaël bietet erfreulicherweise Methoden, die für beide Varianten funktionieren. Inzwischen ist Microsoft Teil der SVG-Arbeitsgruppe des W3C, sodass der IE9 nun auch SVG-Unterstützung bietet.

Raphaël erweitern

Für dieses Tutorial müssen Sie im ersten Schritt Raphaël um eine `renderPie`-Funktion erweitern. Das erreichen Sie mithilfe eines jQuery-Plug-ins:

```
Raphael.fn.renderPie = function(cx,cy,r,values,total) {
  var canvas = this,
      radian = Math.PI / 180,
      chart = this.set();
```

Damit schaffen Sie für Ihre Funktion folgende Parameter:

- X- und Y-Koordinaten zentrieren (relativ zum jeweiligen HTML-Element)
- Radius (die Größe, die unsere Tortengrafik haben soll, geteilt durch 2)
- Werte, die alle Informationen für die einzelnen Stücke unserer Tortengrafik enthalten (mehr zu deren Inhalten später)
- die totale Gesamtgröße für 100% unseres Diagramms, um Start- und Endpunkt jedes einzelnen Tortenstücks berechnen zu können

Die wichtigste Angabe ist hier `chart = this.set()`. Mit Sets kann Raphaël auf mehrere Knotenpunkte auf einmal verweisen. Falls Sie also dieselbe Aktion an mehreren Stellen durchführen wollen, können Sie auf ein Set verweisen,



Beispielhaft Die Raphaël-Community stellt auf raphaeljs.com eine Reihe eindrucksvoller Demos bereit, die Ihnen noch tiefere Einblicke in die Funktionen der API verschaffen

SVG-Pfade verstehen

So kriegen Sie die Syntax in den Griff

Wenn Sie Raphaël beherrschen wollen, sollten Sie sich ausführlich mit der Syntax beschäftigen, mit der Sie Pfade anlegen und somit die wichtigen Knotenpunkte generieren. Hierzu wird das SVG-Format für einen Pfad-String verwendet. Wer mit der Programmiersprache Logo vertraut ist, kann sehen, dass die Befehle eine gewisse Ähnlichkeit besitzen. Die Standardsyntax für ein Quadrat sieht beispielsweise so aus:

```
M 100,100 L 200,100 200,200, 100, 200 z
```

Diese Codezeile besteht aus drei Abschnitten:

- **M 100,100:** Der Befehl `moveTo` oder **M** wird verwendet, um den Startpunkt für den Pfad festzulegen. Hier wird noch nichts gezeichnet.
- **L 200,100 200,200 100, 100:** Mit `lineTo` oder **L** rendern Sie die Knotenpunkte. Mehrere X- und Y-Koordinaten werden durch ein Leerzeichen getrennt und legen den Pfad zum Zeichnen des Quadrats fest.
- **Z:** Der Befehl `closePath` oder **Z** ist eine Abkürzung, um den Pfad abzuschließen. Mit dieser Angabe wird eine Linie von der aktuellen Position zurück zum Startpunkt gezeichnet.

Mehr als nur ein paar Linien

In SVG gibt es auch drei Methoden, um Kurven als Pfade anzulegen. Photoshop-Fans dürften mit diesen Angaben vertraut sein.

- **Cubic Bézier:** definiert eine Kurve über einen Start- und Endpunkt sowie zwei Kontrollpunkte.
- **Quadratic Bézier:** Ähnlich wie Cubic Bézier, verwendet aber nur einen Kontrollpunkt.
- **Elliptical arc curve:** Hierfür geben Sie zwei Radien an und definieren die Rotation der X-Achse – also, in welche Richtung der Bogen gezeichnet wird – sowie den Endpunkt. In unserem Tutorial verwenden wir diese Variante, um das gekrümmte Ende der Tortenstücke zu beschreiben. Dies sollte Ihnen einen groben Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten von SVG-Pfaden verschaffen. Alle Details finden Sie in der SVG-Spezifikation des W3C: www.w3.org/TR/SVG/paths.html#PathData.

anstatt viele Loop-Schleifen im Code anlegen zu müssen. Diese Methode wenden Sie an, um Ihre Tabelle mit Animationen zu versehen.

Viele halten übrigens Raphaël wegen seiner Funktionalität für eine reine Diagrammbibliothek. Das ist nicht richtig; es gibt aber eine solche Bibliothek namens `gRaphaël`, die auf Raphaël basiert. Mehr dazu unter g.raphaeljs.com.

Ein Tortenstück generieren

Ihre Vektorgrafik (egal ob SVG oder VML) wird durch Knoten erzeugt. Hier brauchen Sie für jedes Stück Ihres Diagramms einen eigenen Knotenpunkt.

Mit Raphaël erzeugen Sie Knotenpunkte, indem Sie einen Pfad anlegen. Normalerweise tun Sie das mit einer der integrierten Methoden, wie `circle` oder `rect`. Da die Tortenstücke in unserem Tutorial aber keine Standardformen (wie Kreise oder Rechtecke) sind, benötigen Sie eine umfangreichere Syntax.

```
function createSlice(cx, cy, r, startAngle, endAngle, params) {
  var x1 = cx + r * Math.cos(-startAngle * rad),
      x2 = cx + r * Math.cos(-endAngle * rad),
      y1 = cy + r * Math.sin(-startAngle * rad),
      y2 = cy + r * Math.sin(-endAngle * rad);
  return canvas.path(["M", cx, cy, "L", x1, y1, "A", r, r, 0, +(endAngle - startAngle >
    180), 0, x2, y2, "z"]).attr(params);
}
```

Die Methode `createSlice` erhält die Parameter für die Startkoordinaten (die mit dem Mittelpunkt der Grafik übereinstimmen), den Radius, Anfangs- und Endwinkel des Tortenstücks und das Parameterobjekt, das Raphaël für





Flashdiagramm Bislang verwenden die meisten Webseiten noch Flash-Plug-ins für interaktive Diagramme, wie etwa dieses Beispiel der Kreditkartenfirma Barclaycard

Stilauszeichnungen verwendet (mehr dazu im nächsten Abschnitt). Mithilfe dieser Daten und etwas Trigonometrie können Sie die restlichen Punkte eines jeden Stücks berechnen – insbesondere die zwei notwendigen Endpunkte des Dreiecks, das Sie entwerfen müssen. Nun sind Sie in der Lage, den Pfad zu skizzieren, mit dem Sie Ihren Knotenpunkt anlegen.

Der Parameter **M** (für move) bewegt den Cursor an die Startkoordinaten. Dann zeichnen Sie eine Linie (**L**) von diesem Punkt zur ersten Ecke Ihres Dreiecks. Von hier aus spannen Sie mit **A** (für arc) einen Bogen zum zweiten Eckpunkt und kehren danach zum Ausgangspunkt zurück (**Z**). Der Pfad wird auf einem Canvas-Element platziert und mittels Funktionsparameter gestaltet. Nun ist der Knoten fertig und kann mit Ereignissen ausgestattet werden.

Attribute hinzufügen

Vielleicht ist Ihnen im letzten Codeabschnitt der Befehl `.attr(params)` am Ende des Pfads aufgefallen. Ohne diesen würde das Design Ihres Knotens von den

```
<svg height="300" width="300" version="1.1" xmlns="http://www.w3.org/2000/svg">
  <desc>Created with Raphaël</desc>
  <defs>
    <radialGradient fy="0.5" fx="0.5" id="r0">
      <stop stop-color="ffffff" offset="0%"></stop>
      <stop stop-color="ffffff" offset="96%"></stop>
      <stop stop-color="cccccc" offset="100%"></stop>
    </radialGradient>
    <radialGradient fy="0.5" fx="0.5" id="r1">
      <stop stop-color="ffffff" offset="0%"></stop>
      <stop stop-color="ffffff" offset="85%"></stop>
      <stop stop-color="cccccc" offset="100%"></stop>
    </radialGradient>
  </defs>
  <circle stroke-width="0" style="opacity: 1; fill-opacity: 1; opacity: 1" stroke-
  <path opacity="11" transform="" style="cursor: pointer; opacity: 11; stroke-
  d="M152.0519070556806,151.55043571069262L294.4807989905197,148.77853512204544A142,
```

Grafikcode Unsere Grafik entsteht in SVG-Code, den Raphaël automatisch generiert (ebenso wie den Code für das Microsoft-Äquivalent VML, der noch wilder aussieht)

Standardwerten des jeweiligen Browsers bestimmt werden. Alle Attribute werden unter [raphaeljs.com/reference.html#attr](http://dmitrybaranovskiy.github.io/raphael/reference.html#attr) ausführlich erklärt. Hier ein kurzer Überblick: Sie können per Befehl dem Knoten die Attribute `font` für Schriftarten, `fill` für die Hintergrundfarbe, `opacity` für die Farbdurchlässigkeit – nicht nur des Knotens selbst, sondern auch für dessen Hintergrund, `stroke` für den Rand sowie `dimension` (Abmessungen) und `coordinate` (Koordinaten) zuweisen. Entweder übertragen Sie einzelne Attribute direkt (etwa über `node.attr('fill','red');`) oder Sie bestimmen mehrere auf einmal in einem Objekt:

```
node.attr({
  'fill': 'red',
  'fill-opacity': 0.5,
  'width': '200px',
  'stroke': '#000'
});
```

Grafik anlegen

Da Sie nun alle Werte für Ihre Grafik und eine Methode zum Zeichnen der einzelnen Tortenstücke besitzen, können Sie die Grafik entwerfen.

```
var angle = 90,
    process = function (j) {
      var value = parseInt(values[j].spend, 10),
          angleplus = 360 * value / total,
          p = createSlice(cx, cy, r, angle - angleplus, angle, {fill: values[j].pieColour,
            stroke: "ffff", "stroke-width": 2});
      values[j].slice = p;
      p.attr("cursor", "pointer");
      p.mouseover(function() {
        values[j].anchor.trigger('mouseover');
      });
      angle -= angleplus;
      chart.push(p);
    };
// äußerer Glanz des Tortendiagramms
canvas.circle(cx, cy, 135).attr({fill:"r#fff-#fff:96-#CCC", "stroke-width": 0});
// die einzelnen Tortenstücke generieren
for (var i = 0, ii = values.length; i < ii; i++) {
  process(i);
}
// innerer Glanz des Tortendiagramms
canvas.circle(cx, cy, 55).attr({fill:"r#fff-#fff:85-#CCC", "stroke-width": 2,
  "stroke":
  "#FFF"});
return chart;
```

Legen Sie den inneren und äußeren Glanz des Diagramms fest, indem Sie einige Standardkreise verwenden, die als Hintergrund und als Maske für die Segmente dienen. Per `fill` mit Farbverlauf erzeugen Sie den Eindruck eines Fallschattens. Raphaël besitzt hierzu Befehle für lineare und strahlenförmige Farbverläufe – in unserem Beispiel verwenden wir letztgenannte.

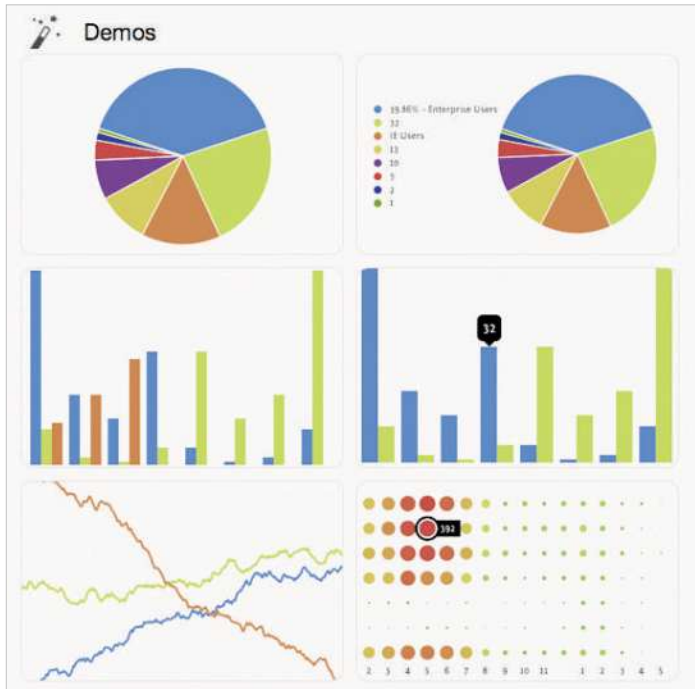
Jeder Wert Ihrer Datenreihe wird durchgeschleift und durch die Verarbeitungsfunktion geschickt. Hier berechnen Sie den prozentualen Anteil eines jeden Tortenstücks, rufen die `createSlice`-Methode auf, schicken einen Verweis

Problemlösungen

Einige bekannte Fehlermeldungen in Raphaël

Das Tutorial soll Sie dazu anregen, selbst mit Raphaël zu experimentieren und mehr über die Möglichkeiten der Bibliothek herauszufinden. Die Version 1.3.1, auf die sich dieses Tutorial stützt, besitzt einige Unarten, die lange Zeit nicht behoben und auch in der offiziellen Dokumentation nicht klar belegt wurden. Zwar wird die JavaScript-Bibliothek ständig weiterentwickelt, falls Sie aber auf eines der folgenden Probleme stoßen, können Sie es mit ein paar Tricks beheben.

- **Firefox und versteckter Text:** In Firefox kann es zu einem schweren Ausnahmefehler kommen, wenn Sie einen Textknoten auf ein Raphaël-Canvas-Element lenken und dieses mit `display: none` verstecken. Platzieren Sie das Element stattdessen mit `position: absolute; left: -9999em` außerhalb des Bildschirms. Dann gibt es keine Schwierigkeiten.
- **Live-Events im Internet Explorer:** Mit den sogenannten Live-Events von jQuery sollten Sie in Ihrem Raphaël-Projekt sehr sparsam umgehen, da sie sich mit dem Internet Explorer nicht gut vertragen. So kann etwa, wenn Sie einen Live-Event in Ihre Tortengrafik einbauen, ein Klick darauf dazu führen, dass der Browser komplett abstürzt und neu gestartet werden muss. Die Ursache hierfür ist noch nicht ganz klar. Da der Fehler aber in allen älteren Versionen des Internet Explorers vorkommt, kann es damit zusammenhängen, dass diese kein SVG verstehen. Durchlaufen die Ereignisse gerade das Objekt, auf das Sie bezogen wurden, und treffen auf einen VML-Knoten, versucht der Internet Explorer, ein zweites Event zu starten. Das verträgt das System nicht.
- **Unerwartete Textpositionen:** Wenn Sie versuchen, Textknoten zu positionieren, liegt der Standardanker für diese in allen Browsern genau in der Mitte. Das Problem können Sie einfach lösen, indem Sie das Attribut `text-anchor` auf `start` setzen; dadurch legen Sie den Anker auf der linken Seite des Knotenpunkts fest.



zum Tortenstück an das Daten-Array für den späteren Aufruf per JavaScript, ordnen einige Attribute zu und hängen ein mouseover-Ereignis an.

Ereignisse an Knotenpunkte hängen

Raphaël bietet folgende Ereignisse: **click**, **dblclick**, **mousedown**, **mousemove**, **mouseout**, **mouseover**, **mouseup** und **hover**. Mit dem Präfix „un“ können Sie auch wieder losgebunden werden. Für die Befehle können Sie auch eine andere JavaScript-Bibliothek nehmen (in diesem Beispiel verwenden wir jQuery). Wie bereits erwähnt, ist es praktischer, alle Effekte, die durch ein Ereignis hervorgerufen werden, extern über ein Plug-in zu regeln: Eine Tortengrafik mag zwar in jedem Projekt ähnlich aussehen, aber die Anforderungen an ihre Interaktivität sind wahrscheinlich jedes Mal anders. Indem Sie die Ereignisse auf bereits angelegte Objektknoten ausrichten (hier etwa die Links in der Datentabelle der Grafik), können Sie Ihre Grafik so allgemein wie möglich halten und somit große Teile davon für spätere Projekte wiederverwenden.

Grafik und Code verknüpfen

Erweitern Sie Raphaël um die Funktion **renderPie**, die Daten empfangen und daraus eine Tortengrafik zeichnen kann. Nun gilt es zu überlegen, wie die Funktion die Daten beziehen kann. Sie haben auch noch keine Interaktionen geschrieben. Diesen Abschnitt übernehmen Sie komplett mit jQuery.

```
var dotNet = window.dotNet || {};
dotNet.makePie = function($source, $container) {
  var pieData = [],
      totalSpend = 0;
  function actionRow(elm) {
    $source.find('tr.active').removeClass('active');
    elm.parents('tr').addClass('active');
  }
  function prepare(i) {
    var row = $(this),
        values = {},
        head = row.find('th');
    values.spend = row.find('td').text();
    values.pieColour = row.find('th span').css('borderLeftColor');
    head.find('span').wrap("<a href='#'></a>");
    var trigger = head.find('a');
    values.anchor = trigger;
    trigger.mouseover(function() {
      actionRow($(this));
    });
  }
}
```

Links Benötigen Sie schnell ein Diagramm, können Sie auch gRaphaël verwenden (g.raphaeljs.com) – eine Bibliothek, die ähnliche Plug-ins zur Verfügung stellt wie etwa die Tortengrafik, die Sie hier erzeugen

Rechts Nissans Webpräsenz für das Elektroauto Leaf (nissanusa.com/leaf-electric-car/) sieht zwar wie eine Flashanimation aus, verwendet aber Raphaël für sämtliche interaktiven Elemente



```
pie.animate({'scale': [1, 1, 135, 140]});
pie.attr('opacity', 0.5);
values.slice.animate({'scale': [1.1, 1.1, 135, 140]}, 500, 'elastic');
values.slice.attr('opacity', 1);
});
totalSpend += parseInt(values.spend, 10);
pieData.push(values);
}
$source.find('tbody tr').each(prepare);
```

Zuerst legen Sie Variablen an, die Verweise auf eine Tabellenzeile aufnehmen und daraus Daten beziehen können. Interessanterweise bekommen Sie hier noch einen Bezug zu den Ankerlinks in jeder Reihe. Das hilft Ihnen, den Ereigniscode und Ihre Tortengrafik selbst voneinander getrennt zu halten. Da es Verweise auf die Objekte besitzt, in denen die Ereignisse angelegt sind, kann das Tortengrafik-Plug-in diese Ereignisse gezielt dann auslösen, wenn jemand mit den Knotenpunkten interagiert.

Als Auslöser nehmen Sie einen mouseover-Befehl, der eine Zeile in der Tabelle hervorhebt. Dann animieren Sie alle Knoten, damit diese ihren Ausgangswert und Farbverlauf erhalten. Schließlich vergrößern Sie das entsprechende Tortenstück und heben es damit optisch hervor.

Animation

Mittels Raphaël können die meisten Attribute leicht animiert werden, eine vollständige Liste finden Sie unter raphaeljs.com/reference.html#animate. In unserem Beispiel möchten wir eine Animation für Skalierung aufrufen:

```
values.slice.animate({'scale': [1.1, 1.1, 135, 140]}, 500, 'elastic');
```

Legen Sie das Attribut für die Animation fest (in diesem Fall **scale**) und geben Sie die Größenwerte an, die die Animation kurzfristig haben soll. Es folgt eine Zeitangabe in Millisekunden, die bestimmt, wie lange die Animation dauert. In Raphaël gibt es auch vier Algorithmen für zusätzliche Effekte (**easeIn**, **easeOut**, **bounce** und **elastic**).

Zu guter Letzt müssen Sie ein Raphaël-Objekt anlegen und Ihre Tortengrafik als Plug-in einhängen. Sie können hierzu Methoden aneinanderketten. Mit der folgenden Codezeile erstellen Sie eine Raphaël-Instanz, indem Sie auf ein DOM verweisen und eine feste Höhe und Breite (in Pixel) vorgeben:

```
var pie = Raphael($container[0], 270, 280).renderPie(135, 140, 130, pieData, totalSpend);
```

Wenn Sie im HTML-Dokument ein Canvas-Element namens Raphaël angelegt haben, können Sie nun darin Ihr Plug-in aufrufen. Und fertig ist die Torte!



Der Autor

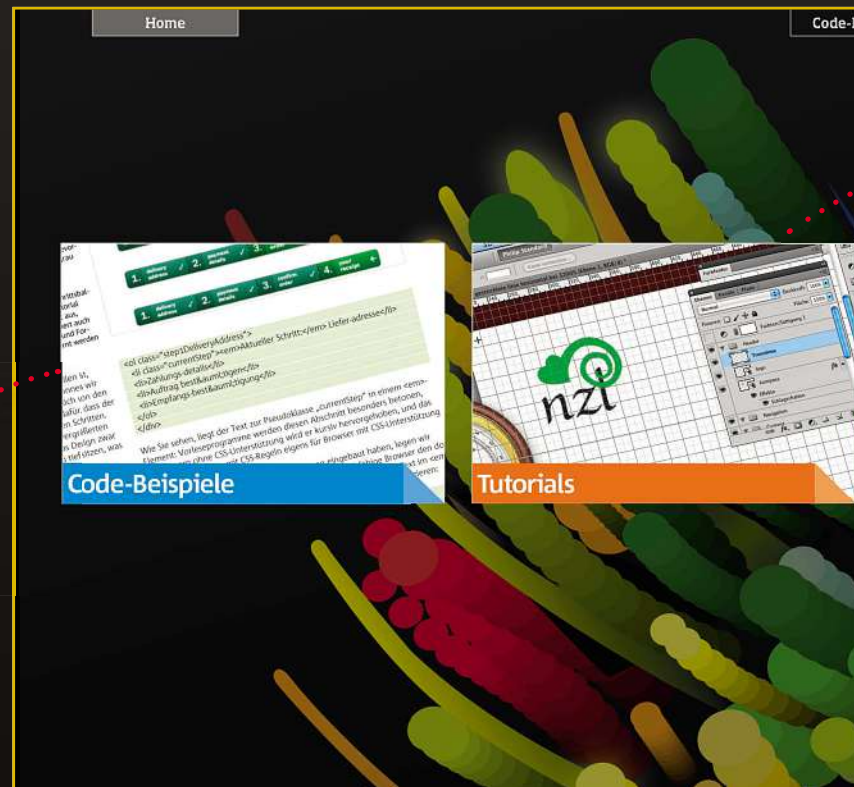
Name	Ross Bruniges
Website	thecssdiv.co.uk
Fachkenntnisse	Nutzerseitige Technologien, Barrierefreiheit, Website-Performance
Kunden	Lloyds, BT, Electrolux, Xfm, Capital Radio
Liebstes Fast Food	Burritos

Die Highlights der Heft-

33 Programme speziell für Webdesigner, 90 Minuten Video-Tutorials und die gesamten Quellcodes aus den Artikeln

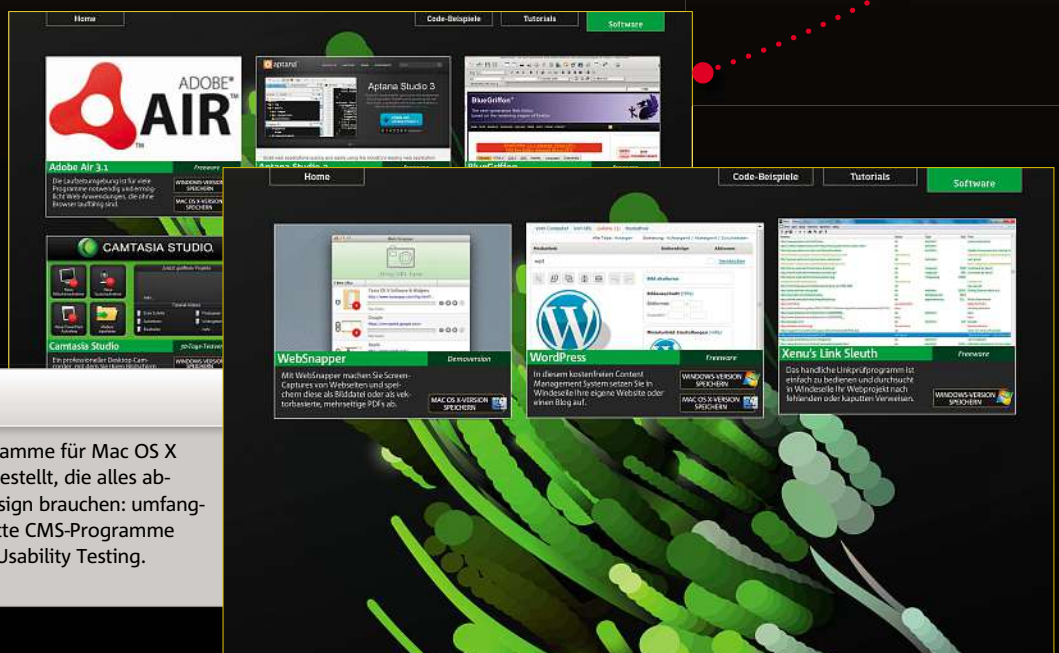
Code-Beispiele

Sämtliche im Heft verwendeten Code-Beispiele finden Sie auch auf der Heft-DVD in voller Länge und mit deutschen Kommentaren. Laden Sie sich einfach die entsprechenden ZIP-Dateien herunter und schon können Sie loslegen.



Software

Wir haben für Sie 33 Programme für Mac OS X und Windows zusammengestellt, die alles abdecken, was Sie für Webdesign brauchen: umfangreiche Grafiktools, komplette CMS-Programme bis hin zu Spezialtools für Usability Testing.



DVD



Tutorials

HTML und CSS

Hier finden Sie Grundlagen und Einführungen in Basistechniken. Erfahren Sie mehr über Media Queries und die Gestaltung von Webseiten für Tablets und Smartphones.

jQuery

Programmieren Sie dynamische, interaktive Anwendungen direkt im Quellcode der Webseite, ohne auf Plug-ins angewiesen zu sein.

Webdesign mit Photoshop

Voraussetzungen für die professionelle Gestaltung von Webseiten: eindrucksvolle Icons, Hintergrundflächen und außergewöhnlichen Header- und Footergrafiken.

E-Books

Alles, was Sie brauchen: Umfassende Einführungen und Nachschlagewerke zu HTML und JavaScript.



So funktioniert die DVD:

Die DVD ist so konzipiert, dass sie auf nahezu jedem System im Browser abspielbar ist – egal ob unter Mac OS X, Windows oder Linux. Legen Sie den Datenträger ein und rufen Sie die `starter.html` auf. Wir empfehlen Firefox oder Google Chrome.

Top-Tools für Web Designer

- 33 Programme
- 90 Minuten Video-Tutorials
- 2 komplette E-Books

DT-Control
geprüft:

Beiliegender Datenträger
ist nicht jugend-
beeinträchtigend

/jQuery/ Navigation mit Registerkarten

Keith Cirkel und Rob Walker von Xcite Digital (xcitedigital.com) zeigen, wie man mithilfe von jQuery elegante, wiederverwendbare Navigationsoberflächen mit Registerkarten erstellt

Grundwissen	Kenntnisse in JavaScript und jQuery, (X)HTML, CSS
Voraussetzungen	Texteditor
Arbeitszeit	30 bis 45 Minuten

Dank jQuery können Sie platzsparende Navigationsoberflächen mit tollen Effekten anlegen. Erzeugen Sie weichere Übergänge bei den Klicks von Reiter zu Reiter und fügen Sie einen Timer ein, der automatisch neue Inhalte zur Verfügung stellt

Will man viele Inhalte auf einer Internetseite platzieren, leidet man schnell an Platzmangel. Durch sogenannte Reiter oder Registerkarten können Sie Inhalte so verstecken, dass die User sie je nach Belieben anzeigen können. Wir von Xcite Digital haben die Technik schon vielfach verwendet. Damit Sie sich dieses Prinzip besser vorstellen können, sehen Sie sich beispielsweise die Seite radicalmiddleway.co.uk oder unsere eigene Homepage (xcitedigital.com) an. Die Seiten unterscheiden sich zwar grundlegend im Design, Sie können hier aber gut erkennen, wie flexibel einsetzbar unsere Lösung ist.

Die Ausgangsposition

Als Erstes legen Sie Ihr HTML-File so an, dass die Inhalte später beliebig gestaltet werden können, das Markup aber semantisch bleibt. Schreiben Sie Ihre Navigationsoberfläche (tabbed-interface) in ein <div>-Element, um sich die Arbeit mit jQuery zu erleichtern. Die Registerkarten legen Sie wie üblich als Listenelemente in einer unsortierten Liste an. Damit sieht Ihre Ausgangsposition in etwa so aus. Sie finden den gesamten Code auch im entsprechenden Ordner auf der Heft-DVD unter **Schritt eins - HTML**:

```
<div id="tabbed-interface">
<ul>
<li><a href="#tab1">Reiter 1</a></li>
<li><a href="#tab2">Reiter 2</a></li>
<li><a href="#tab3">Reiter 3</a></li>
</ul>
<div id="tab1">
<h1>Reiter 1</h1>
<p>Hier kommen Ihre Inhalte hinein.</p>
</div>
<div id="tab2">
<h1>Reiter 2</h1>
<p>Hier kommen Ihre Inhalte hinein.</p>
</div>
<div id="tab3">
<h1>Reiter 3</h1>
<p>Hier kommen Ihre Inhalte hinein.</p>
</div>
</div>
```

Es ist wichtig, dass alle <div>-Elemente eine eindeutige id bekommen. Der Code ist absichtlich auf das absolut Nötigste reduziert. Wenn Sie weitere Reiter einfügen, achten Sie darauf, dass Sie jedem weiteren <div> ebenfalls eine ID geben und auch ein zugehöriges Listenelement anfertigen.

Im zweiten Schritt legen Sie ein schlichtes CSS-File an. Alles, was das Script betrifft, lassen wir außen vor. Das hat hier nichts zu suchen. Dies ist ein Basis-

CSS, das Sie beliebig erweitern und an Ihre eigenen Bedürfnisse anpassen können, etwa mit Bildern oder Hintergrundfarben.

```
#tabbed-interface ul{
display: block;
height: 15px;
}
#tabbed-interface ul li{
float: left;
padding: 5px 20px;
height: 20px;
list-style: none;
border: 1px solid #eee;
}
#tabbed-interface>div{
border: 1px solid #ccc;
width: 400px;
background: #fff;
}
```

Jetzt wird es Zeit, mit jQuery loszulegen. Laden Sie sich dazu am besten die neueste Version von jquery.com herunter. Alternativ finden Sie auf unserem Heft-Datenträger die Version 1.7 von jQuery (im Unterverzeichnis zu diesem Artikel unter **Schritt drei – jQuery**). Binden Sie jQuery in Ihr HTML-File ein.

Um ein Gefühl dafür zu bekommen, wie Ihre Funktion später aussehen soll, beginnen Sie mit diesem einfachen Basiscode:

```
$(document).ready(function(){
$$('#tabbed-interface>ul>li>a').click(function(){
$$('#tabbed-interface>div').hide().filter(this.hash).show();
return false;
});
});
```

- [Reiter 1](#)
- [Reiter 2](#)
- [Reiter 3](#)

Reiter 1

Hier kommen Ihre Inhalte hinein.

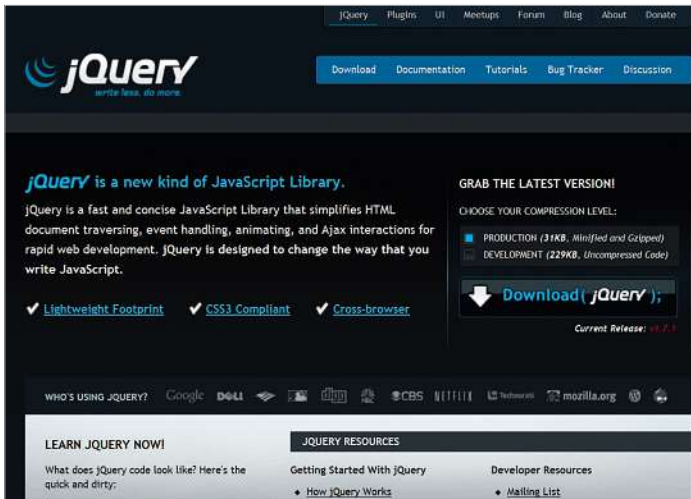
Reiter 2

Hier kommen Ihre Inhalte hinein.

Reiter 3

Hier kommen Ihre Inhalte hinein.

Ausgangsposition Das ist die Basis für Ihre Navigationsoberfläche – noch nicht sonderlich schön, aber im Code befindet sich bereits alles, was Sie brauchen



Download Laden Sie sich am besten die aktuellste Version von jQuery auf jquery.com herunter. Alternativ befindet sich die Version 1.7 auf der Heft-DVD (Schritt drei – jQuery)

Nehmen wir die Codezeilen genauer unter die Lupe: Dies ist die Anweisung an den Code, nur dann in Aktion zu treten, wenn das Dokument bereit ist.

```
$(document).ready(function(){
});
```

Die Zeilen brauchen Sie, sonst wird der Code ausgeführt, noch bevor der HTML-Code komplett geladen ist. Dadurch stürzt das JavaScript ab und Sie bekommen keinerlei Effekt. Die Anweisung ist also ein absolutes Muss für jeden Code, der sofort ausgeführt werden soll.

Die CSS-Selektoren

Mit dem `$`-Operator in jQuery können Sie alle Elemente eines CSS-Selektors direkt ansprechen. Die nächste Zeile bedeutet also: Für alle `a`-Links, die sich in sämtlichen `li`-Links im Element mit der ID `tabbed-interface` befinden:

```
$('#tabbed-interface>ul>li>a').click(function(){
});
```

Der restliche Code verbindet mit diesen Elementen eine Klick-Funktion. Sie können damit festlegen, was passiert, wenn der User auf ein Element klickt.

```
$('#tabbed-interface>div').hide().filter(this.hash).show();
```

Dies ist ein gutes Beispiel für die Verkettungsmöglichkeiten – dem **chaining** – in jQuery. Sie können beliebig viele Funktionen hintereinander auffädeln. Auf diese Weise verstecken Sie alle `<div>`-Teile im `tabbed-interface`-Element mit Ausnahme von `this.hash`.

Die hash-Variable

Was aber ist `this.hash`? In jeder Funktion können Sie `this` verwenden, um auf das Eltern-Element zu verweisen – in unserem Beispiel ist es das Element, das angeklickt wurde. Der Wert `hash` ist von `this` abhängig, in dem der Abschnitt des `href`-Tags nach dem `#` eingeschlossen ist – in unserem Fall `tab1`, `tab2` oder `tab3`.

Damit ist Ihr Code zwar schön kurz, aber er macht noch nicht, was Sie wollen – weiche Übergänge von Reiter zu Reiter und in den Timern. Dafür erweitern Sie Ihren Code, um `fadeIn` und `fadeOut` zu unterstützen:

```
$(document).ready(function(){
  $('#tabbed-interface>ul>li>a').click(function(){
    $('#tabbed-interface>div').fadeOut(250).filter(this.hash).fadeIn(250);
    return false;
  });
  $('#tabbed-interface>div').css('position','absolute').not(':first').hide();
});
```

Tipp jQuery-Selektoren

jQuery-Selektoren funktionieren wie CSS-Selektoren, alle neuen CSS3-Selektoren werden unterstützt. Mit den Grundselektoren können Sie allgemeine Elemente auswählen, wie etwa `a`, aber auch spezifische Elemente wie `a#my_id`. CSS3-Selektoren umfassen viele Aspekte, die Ihnen bei der genauen Auswahl dieser Elemente helfen, wie zum Beispiel Attribute (`a[href^="http"]`) und Bedingungen (`:nth-child(odd)`). jQuery unterstützt aber noch vieles mehr. Einen guten Überblick über die verfügbaren Selektoren bietet die Liste von QuirksMode: quirksmode.org/css/contents.html (in Englisch).

Ersetzen Sie hier `show` und `hide` durch `fadeOut` und `fadeIn` – beides sind in jQuery integrierte Funktionen, mit denen Sie die Deckkraft von Elementen bis zur Unsichtbarkeit beeinflussen können. In dem Fall zeichnen Sie das Element als `display:none` aus. `fadeOut` und `fadeIn` bekommen als ersten Parameter `duration` – die Länge des Vorgangs in Millisekunden (250 Millisekunden sind eine Viertelsekunde). Passen Sie die Dauer nach Belieben an.

Hinzu kommt `position absolute`, damit die Elemente korrekt übereinander liegen und richtig angezeigt werden. So blenden die Reiter ohne Sprünge über. Dank des oben erwähnten chaining legen Sie fest, dass alle `<div>`-Elemente (bis auf das allererste) versteckt werden sollen. Ohne dieses Vorgehen würden beim ersten Wechsel unsere `<div>`-Teile hin- und herspringen.

Wir fügen einen Timer mit jQuery ein, der den Usern interaktive Inhalte zeigt

Das richtige Timing

Ihre Basisfunktion für den Wechsel von Registerkarte zu Registerkarte steht. Als Nächstes bauen Sie sie so um, dass der Wechsel auch ohne Zutun des Users abläuft. Dazu verwenden Sie `Timer`:

```
tabTimer = function(){
  setTimeout(function(){
    var my_id =
      $('#tabbed-interface>div').not(':hidden').next().attr('id') ||
      $('#tabbed-interface>div').not(':hidden').siblings('div').first().attr('id');
    $('#tabbed-interface>ul>li>a[href="#" + my_id + "']").click();
    tabTimer();
  },2000);
}; tabTimer();
```

Keine Angst, so kompliziert wie das aussieht, ist die Funktion nicht. Als Erstes legen Sie eine Funktion namens `tabTimer()` an und rufen sie sofort auf.

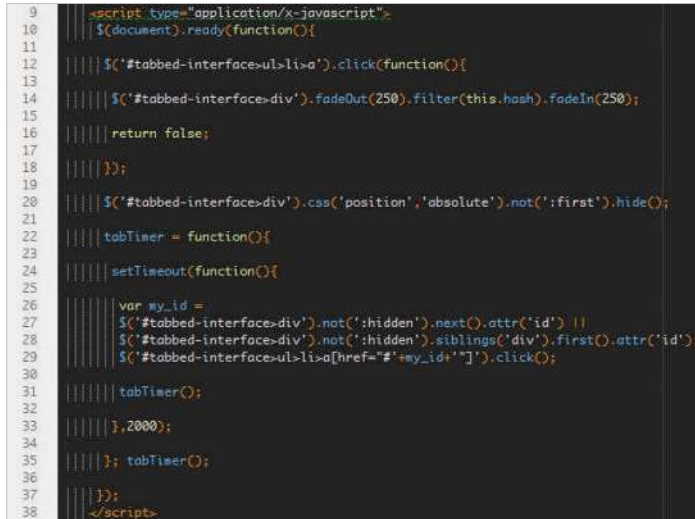
```
tabTimer = function(){
}; tabTimer();
```

Dann legen Sie darin die Timer-Funktion an. Diese `setTimeout`-Funktion gehört zum JavaScript. Mit ihr können Sie den Zeitpunkt, ab dem der Code laufen soll, in Millisekunden festlegen (2000 ms sind 2 Sekunden):

```
setTimeout(function(){
},2000);
```

Auch hier können Sie den Zeitpunkt beliebig an Ihre Bedürfnisse anpassen. Schreiben Sie eine anonyme Funktion hinein, die die Variable `my_id` zuweist:

```
var my_id =
  $('#tabbed-interface>div').not(':hidden').next().attr('id') ||
  $('#tabbed-interface>div').not(':hidden').siblings('div').first().attr('id');
```



Bunt Besorgen Sie sich unbedingt einen Texteditor, der Ihre Syntax farbig hervorhebt – zum Beispiel TextMate (Mac) oder Notepad ++ (Win). Das erleichtert Ihnen die Arbeit

|| bedeutet **ODER**, damit können Sie die Werte dynamisch zuordnen lassen. Geben Sie JavaScript damit die Anweisung, **my_id** auf X zu setzen, oder – wenn das nicht geht – auf Y. Das erste Event in Ihrer Kette (**.next()**) wird Ihnen nämlich nur die Elemente rechts von dem aktuellen ausgegeben – beginnen Sie mit eins, bekommen Sie zwei, dann drei und dann passiert nichts mehr. Hier klinkt sich nun Ihre Funktion ein. Sie gibt dem Code die Anweisung, nach drei wieder bei eins weiterzumachen.

```
$('#tabbed-interface>ul>li>a[href="#" + my_id + "']").click(),
  tabTimer();
```

Mit **my_id** wählen Sie den Link zum Reiter an. Verwenden Sie dabei einen speziellen Selektor: das **href**-Attribut. Dieser Selektor betrifft hier „den a-Tag mit einem **href**-Attribut von **my_id**“ – das ist genau der, den Sie brauchen. Zusätzlich hängen Sie **click()** an Ihren Selektor an. Das simuliert den Klick-Event – als hätte der User auf Ihren Reiter geklickt. Dadurch wird Ihre Überblendungsfunktion gestartet.

Zum Schluß rufen Sie `tabTimer()`; noch einmal auf – damit beginnt Ihre Funktion von vorn. Denn das ist eine rekursive Funktion. Sie läuft immer.

Die Flexibilität

Zwar läuft der Code im Großen und Ganzen schon so, wie Sie sich das vorgestellt haben, aber er bezieht sich ausschließlich auf Ihre Seite. Legen Sie den Code also zusätzlich einfach und schnell als Bibliothek an. So können Sie



Gutes Beispiel radicalmiddleway.co.uk, eine an junge britische Muslime gerichtete, basisdemokratische Initiative, hat dank jQuery eine übersichtliche Oberfläche

den Code wiederverwenden, wie Sie wollen, ohne ihn jedesmal neu schreiben zu müssen. Hierfür ist ein eigenes jQuery-Plug-in nötig. Dazu müssen Sie zunächst den Handler loswerden, der darauf wartet, dass das Dokument bereit ist. Dann wandeln Sie Ihren Code in eine jQuery-Funktion um. Danach sieht Ihr Code folgendermaßen aus:

```
(function($){
  $.fn.tabbed-interface = function(options) {
    return this.each(function(){
      //Unser Code kommt hier hin
    });
  };
})(jQuery);
```

Das sorgt dafür, dass Ihre Funktion **tabbed-interface** an die jQuery-Variable geschickt wird. Das heißt, dass Sie Ihre Funktion an jedes beliebige Elementobjekt binden können – so ähnlich, wie Sie ein Klick-Event anheften. Allerdings müssen Sie die Funktion noch etwas erweitern, damit der Code auch individuell angepasst werden kann:

```
var defaults = {
  switch_duration: 500,
  auto_switch: true,
};
var options = $.extend(defaults, options);
```

Info Wenn Sie es genauer wissen wollen



jQuery.com

bit.ly/uQP1ep

Hier können Sie die neueste Version herunterladen, eine ausführliche Dokumentation lesen und eine Vielzahl nützlicher Plug-ins finden



Learning jQuery

ssdPvO

Ein sehr gutes Blog für Einsteiger, Fortgeschrittene und Experten. Sie können sich die Einträge sortieren und für Ihr Niveau anzeigen lassen



jQuery 1.4 Cheat Sheet

bit.ly/vq3VaC

Impulse Studios bietet einen tollen einseitigen Spickzettel zum Ausdrucken mit Kurzanleitungen zu allen iQuery-Bibliotheken



jQuery Style

bit.ly/v2G4HS

Suchen Sie Inspiration? Hier finden Sie eine große Auswahl an Seiten, die mit jQuery arbeiten, Tutorials, Plug-ins und Screencasts

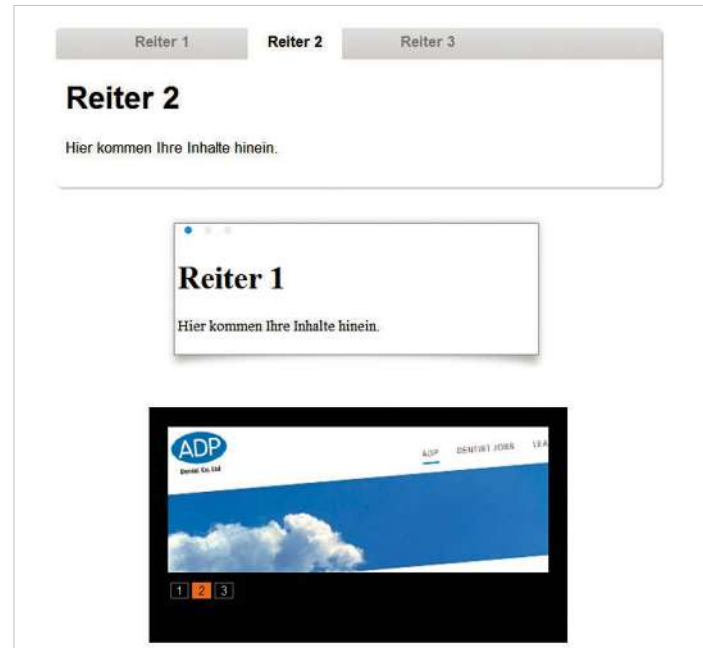
Tipp jQuerys Plug-in-Verzeichnis

Halten Sie Ihren Code immer so generisch und wiederverwendbar wie möglich. Es gibt fast immer Überschneidungen in den Wünschen der Kunden, was ihre Website betrifft, besonders im Bezug auf JavaScript-Techniken für Navigationsoberflächen. Sie können sich damit viel Zeit und Arbeit sparen, wenn Sie sich für die Standardfunktionen ein Plug-in bauen. Werfen Sie auch einen Blick in jQuerys Plug-in-Verzeichnis. Viele Leute posten dort ihre gefertigten Funktionen, auf die Sie auch zurückgreifen können.

Geben Sie Ihrer Funktion ein paar Konfigurationsoptionen und legen Sie Standardeinstellungen fest, damit Sie sich nicht jedes Mal diese Arbeit machen müssen. Jetzt passen Sie Ihren alten Code noch etwas an. Zum einen, um Ihr Baukastenprinzip flexibel zu halten, zum anderen, weil Sie noch eine if-Anweisung für den **auto_switch** einfügen müssen, damit Sie den automatischen Registerkartenübergang nach Belieben abstellen können. Hier ist unser komplettes Codebeispiel, einschließlich Kommentaren:

```
(function($){
//Definiert unsere Funktion
$.fn.tabbed_interface = function(options) {
//Definiert ein paar Vorgaben
var defaults = {
switch_duration: 500,
auto_switch: true,
auto_switch_delay: 2000
};
//Extend wird unsere Standardoptionen mit den festgelegten Optionen
//Überschreiben, wenn die Funktion aufgerufen wird.
var options = $.extend(defaults, options);
//Für jeden Selektor, verwandeln wir das Element in eine Registerkarte
return this.each(function(el) {
//Macht el zum Element für Unterfunktionen
el = this;
//Unsere alte Funktion, zur besseren Lesbarkeit umgestaltet als Verkettung
$(el).children('ul').children('li').children('a').click(function(){
//Die tabs. switch_duration von fadeOut und fadeIn ist für jede Hälfte
//der Animation halbiert
$(el).children('div').fadeOut(options.switch_duration/2).
filter(this.hash).fadeIn(options.switch_duration/2);
//Ein kleiner Schliff: Er gibt dem geklickten Anker-Tag eine aktive Klasse
//und entfernt von allen anderen die aktive Klasse.
$(el).children('ul').children('li').children('a').removeClass('active').
filter(this).addClass('active');
//Gibt "false" zurück, damit der Link nicht weiterhin als "return false"
//angeklickt ist;
});
//Legt alle Registerkarten-Inhalte als absolute divs fest, damit sie
//übereinander liegen
$(el).children('div').css('position','absolute').not(':first').hide();
//Wenn auto_switch auf true gesetzt ist, dann startet unser Timer.
//Ansonsten wird dies ignoriert.
if(options.auto_switch)
{
//Wir binden unseren Timer an das jeweilige Element, so können wir
//mehrere davon haben
$(el).bind('tabTimer',function(){
setTimeout(function(){
//Der Timer-Code ändert sich kaum, verketteten Sie stattdessen die
//Selektoren:
var my_id =
$(el).children('div').not(':hidden').next().attr('id') ||
$(el).children('div').not(':hidden').siblings('div').first().attr('id');
$(el).children('ul').children('li').children('a[href="#'+my_id+'"]').click();
//Weil der Timer element-gebunden ist, brauchen wir einen Auslöser.
$(el).trigger('tabTimer');

```



Vielseitig Unser einfacher Basiscode ist äußerst flexibel anwendbar. Im Unterordner unter **Schritt sechs** auf der Heft-DVD haben wir ein paar Möglichkeiten hinterlegt

```
//Die Zeit der setTimeout-Funktion wird mit auto_switch_delay
// in unseren Optionen festgelegt
},options.auto_switch_delay);
//Löst noch einmal aus, um den Timer zu starten
}); $(el).trigger('tabTimer');
}
});
};
})(jQuery);
```

Sämtliche Files, die Sie brauchen, finden Sie auf der Heft-DVD im Unterordner **Schritt fünf – Abstraktion**. Sie müssen die Funktion nur in Ihr HTML integrieren und die Funktion gegen einen Selektor aufrufen:

```
<script type="application/x-javascript" src="tabbed-interface.jquery.min.js">
</script>
<script type="application/x-javascript">
$(document).ready(function(){
$('#tabbed-interface').tabbed_interface();
$('#tabbed-interface2').tabbed_interface({auto_switch: false});
});
</script>
```

Im Ordner **Schritt sechs** haben wir Ihnen noch Gestaltungsbeispiele hinterlegt. Das war eine kleine Einführung in jQuery: vom simplen Einbetten über rekursive Funktionen und Timer bis hin zur Abstraktion und jQuery-Plug-ins. Mit ein bisschen Übung werden Sie das ganz schnell meistern!

Die Autoren



Name
Keith Cirkel
Job
Front-End-Entwickler
Fachkenntnisse
Front-End
Kunden
ADP, Dental, Frudoo
Lieblings-Fast-Food
Marmeladen-
sandwiches



Name
Rob Walker
Job
Managing Director
Fachkenntnisse
Usability and
Digital Marketing
Kunden
NHS, Baxi, Adobe
Lieblings-Fast-Food
Indisch

/JavaScript/ Themes einfach wechseln

Sie können sich nicht für einen Hintergrund entscheiden? Lassen Sie Ihre Besucher selbst wählen. Omar Martinez von AgencyNet erklärt, wie man einen Theme Switcher anlegt

Grundwissen	Fortgeschrittene Kenntnisse in HTML, CSS und JavaScript
Voraussetzungen	Texteditor und Internetbrowser
Arbeitszeit	30 Minuten

Sie wollen sich für Ihre neue Webseite nicht auf eine bestimmte Farbpalette oder ein Hintergrundbild festlegen? Verwenden Sie einen Theme Switcher und lassen Sie stattdessen Ihren Besuchern die Wahl. In diesem Artikel zeigen wir Ihnen die Grundtechniken

Das Prinzip: Der User kann ein anderes Thema auswählen und speichern und so das Hintergrundbild der Seite wechseln. Hierfür legen Sie am unteren Rand einen klickbaren Button an, der eine kleine Galerie öffnet. Mit einem Klick auf ein Thema wird der Hintergrund der Seite ausgetauscht.

Technischer Hintergrund: Sie ersetzen mithilfe von JavaScript das aktuelle Stylesheet durch ein neues, vom User ausgewähltes Thema – ohne die Seite zu aktualisieren. Das neue Stylesheet wird Klassen mit Eigenschaften haben, die das aktuelle Stylesheet überschreiben. Zum Speichern des ausgewählten Themas erstellen Sie ein Cookie. Für die Galerie, in der die Miniaturansichten der Themen abgelegt werden, brauchen Sie eine Schublade. Diese Thumbnails können angeklickt werden, wodurch die Veränderung in Gang gebracht wird. Die Schublade soll sich am unteren Rand des Browserfensters befinden. Außerdem soll man sie ein- und auszublenden können.

Lassen Sie uns als Erstes anschauen, was bei diesem Tutorial herauskommen soll. Laden Sie sich die Daten zum Artikel von der beiliegenden Heft-DVD herunter und öffnen Sie die Datei **theme-switcher.html** in Ihrem Browser. Sie werden sehen, die Seite hat ein sehr einfaches Layout. Rechts unten, am Ende der Seite ist ein Button mit der Aufschrift „Thema ändern!“. Wenn Sie darauf klicken, öffnet sich die Themengalerie. Dort sehen Sie eine Liste der Vorschaubilder. Wie oben bereits beschrieben, wird bei einem Klick auf ein Thema das Farbschema der Seite ausgetauscht. Es ist richtig spannend, wie sehr der Hintergrund das gesamte Erscheinungsbild einer Seite beeinflusst. Mit dieser Anleitung werden Sie lernen, wie das geht:

Das HTML aufbauen

Bevor Sie anfangen, möchte ich Sie daran erinnern, dass die richtige Dateistruktur extrem wichtig ist. Wenn Sie von Anfang an darauf achten, haben Sie es später sehr viel einfacher, sollten Sie die Auswahl erweitern wollen. Öffnen Sie die **themeswitcher.html**. Am besten nehmen Sie diese Datei als Bezugspunkt. In diesem Tutorial konzentrieren wir uns ausschließlich auf das, was Sie für den Themenwechsler brauchen.

Zum Doctype: Ich verwende hier **XHTML STRICT**. Meine Erfahrung hat gezeigt, dass das am besten mit CSS und JavaScript funktioniert. Sollten Sie einen anderen Doctype verwenden wollen, ist das auch kein Problem. Als Erstes verlinken Sie im **<head>**-Element die externen Files:

```
<link rel="stylesheet" id="active-theme" type="text/css" href="themes/default/theme.css" />
<script type="text/javascript" src="js/lib/jquery/jquery-1.7.min.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/lib/plugins/jquery.infinite-carousel.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/lib/plugins/jquery.cookie.js"></script>
<script type="text/javascript" src="js/theme-switcher.js"></script>
```

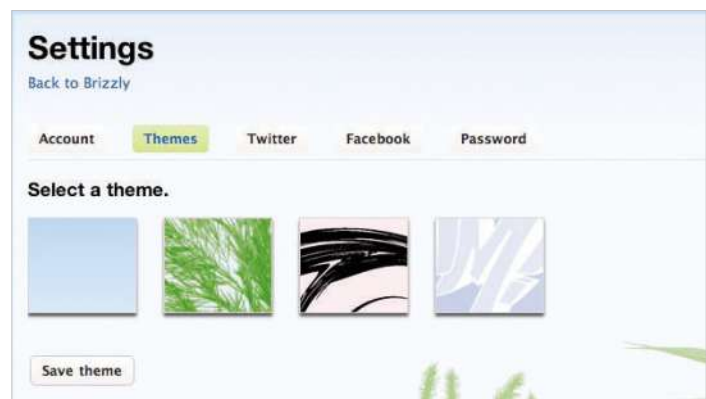
Tipp Einen Schritt weiter

In diesem Tutorial haben wir uns auf den Tausch des Hintergrundbildes beschränkt. Im Grunde können Sie so aber jede beliebige CSS-Eigenschaft wechseln, die Sie festgelegt haben. Sie können sämtliche Themen- oder Farbeigenschaften wie zum Beispiel **color**, **background** oder **border-color** unabhängig von der restlichen CSS-Struktur ändern. Legen Sie ein eigenes CSS-File mit den Farbeigenschaften des Themas für Ihre Seite an. Mit den CSS3-Eigenschaften können Sie Ihr Thema auch noch modifizieren. Legen Sie sich am besten ein CSS-Grundfile als Template an, das Sie schnell abändern können.

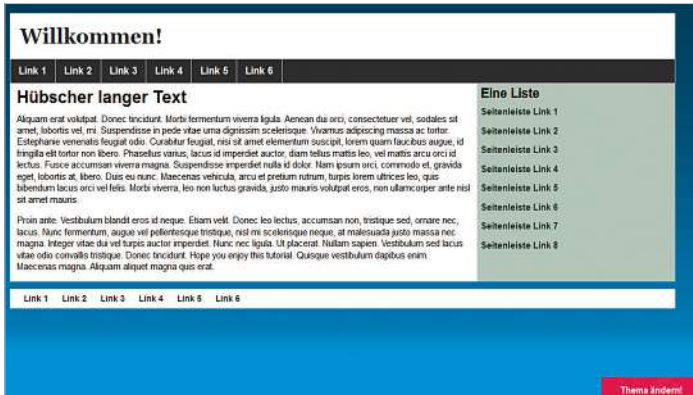
Die erste Zeile ist ein **link**-Tag, der das CSS Stylesheet aufrufen wird. Es sieht wie ein Standard-CSS-Aufruf aus – mit einem wichtigen Unterschied: Fügen Sie ein **<id>**-Attribut mit dem Wert „**active-theme**“ ein. So können Sie es mit den jQuery Selektoren anwählen und die Funktion ausführen, die den Wert des **<href>**-Attributs aktualisiert. Die darauffolgenden Zeile rufen nur noch die zugehörigen Script-Files ab: das aktuelle jQuery (1.7 zum Zeitpunkt der Publikation), das Karussell-Plug-in (infinite carousel), das Cookie-Plug-in und das JavaScript, das die Wechselfunktion enthält.

Weiter zum Inhalt im **<body>**-Element. Das Layout hier ist sehr einfach. Das Einzige, worauf Sie unbedingt achten müssen, ist der **<id>**-Name des **<div>**-Elements, in dem der Inhalt verpackt ist. Ich habe es einfach **wrapper** genannt. Platzen Sie folgende Zeilen nach dem geschlossenen **<div>**-Tag des Wrappers, aber bevor das **body**-Element geschlossen wird:

```
<div id="theme-wrapper"><!-- The Theme Drawer -->
<div class="drawer-toggler">Change Theme!</div>
</div><!-- end #theme-drawer -->
</div><!-- end #theme-wrapper -->
```



Einfach tauschen In den Settings können Sie auf brizzly.com ein beliebiges Thema auswählen. Es ist eine einfachere Version des hier besprochenen Themenwechslers



Vorgabe Das ist die Grundeinstellung für die Seite mit dem Button zum Themenwechsel am rechten unteren Rand des Browserfensters

Das ist die leere Schublade – um die einzelnen Themen kümmern wir uns später. Im `#theme-wrapper<div>` sind die Schublade (**theme-drawer**), die die Miniaturansichten enthält, und der **drawer-toggler**. Achten Sie also darauf, dass sich sämtliche `<div>`-Elemente, die zum Wechsler gehören, in einem Über-`<div>` befinden, dem **theme-wrapper**. Dann legen Sie im Stylesheet (`styles.css`) die Position und die Eigenschaften der Oberfläche fest:

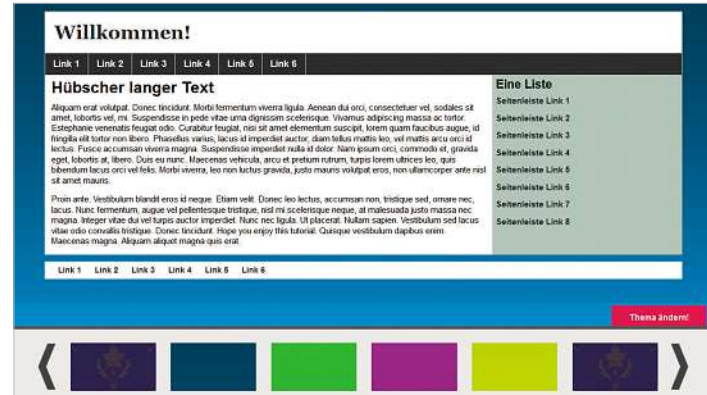
```
#theme-wrapper {
  position: fixed;
  bottom: 0;
  z-index: 900;
  width: 100%;
}
.drawer-toggler {
  background: #fff;
  color: #fff;
  font-weight: 700;
  text-align: center;
  cursor: pointer;
  padding: 10px 0;
  width: 140px;
  position: absolute;
  top: -30px;
  right: 20px;
}
#theme-drawer {
  background: #eee;
  border-top: 5px solid #666;
  clear: both;
  overflow: hidden;
  position: relative;
  z-index: 905;
}
```

Der **theme-wrapper** hat eine feste Position an der unteren Kante des Browserfensters. der **z-index** ist eine Absicherung, dass die Schublade immer vor den restlichen Inhalten der Seite angezeigt und nicht davon überlagert wird.

Sie müssen für den Wechselbutton (**theme-toggler**) eine absolute Position festlegen, rechts außerhalb des Containers. So bleibt er sichtbar, auch wenn die Galerie versteckt ist. JavaScript verbirgt Ihre Schublade basierend auf dem Nullpunkt des Standorts. Der **toggler** ist zwar nur ein `<div>`-Element mit Text ohne Link. Aber Sie brauchen den visuellen Hinweis, damit der User weiß, dass er daraufklicken kann, um etwas auszulösen.

Als Nächstes kommen Sie zu der Funktion, die die Schublade öffnet oder versteckt. In das File **theme-switcher.js** schreiben Sie Folgendes:

```
function drawerToggler() { /* versteckt die Schublade */
  $('#theme-drawer').slideToggle("normal", function () {
    if ($('#theme-drawer').is(":visible")) {
      $('#wrapper').css("margin-bottom", "150px");
    } else {
      $('#wrapper').css("margin-bottom", "20px");
    }
  });
}
```



Karussell Hier sehen Sie die Seite mit geöffneter Schublade. In der Galerie werden fünf verschiedene Themen angezeigt. Zusätzlich wiederholt das Karussell das erste

```
}
});
}
```

Damit geben Sie dem `<div>`-Element mit der `<id>` **theme-drawer** den Befehl **slide-Toggle** auszulösen, der die Schublade öffnet und schließt. Zu diesem Zweck brauchen Sie eine Funktion, die überprüft, ob die Schublade sichtbar ist: Sie benötigt einen 150 Pixel breiten Spielraum zur unteren Kante des wrapper-`<div>`. Dadurch wird der Inhalt nicht durch das drawer-`<div>` vor dem wrapper-`<div>` verdeckt. Ist die Schublade unsichtbar, ändern wir diesen Abstand auf 20 Pixel ab. Das geschieht durch das Klicken des Users auf das drawer-toggler-`<div>`:

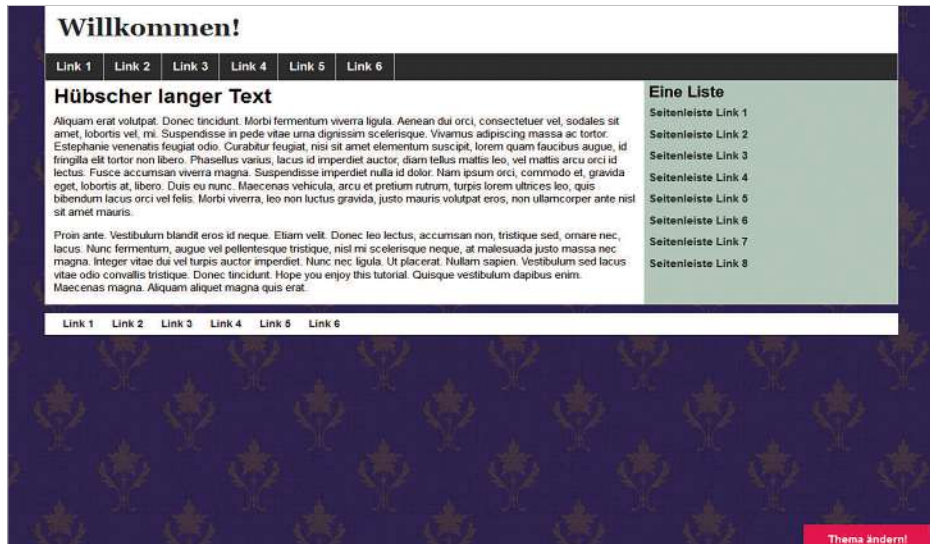
```
$(document).ready(function(){
  $(".drawer-toggler").click(function() {
    drawerToggler();
  });
});
```

Da Sie später vielleicht viele verschiedene Themen einfügen möchten, gestalten Sie die Schublade skalierbar: Fügen Sie die Themen als Listenelemente ein. So

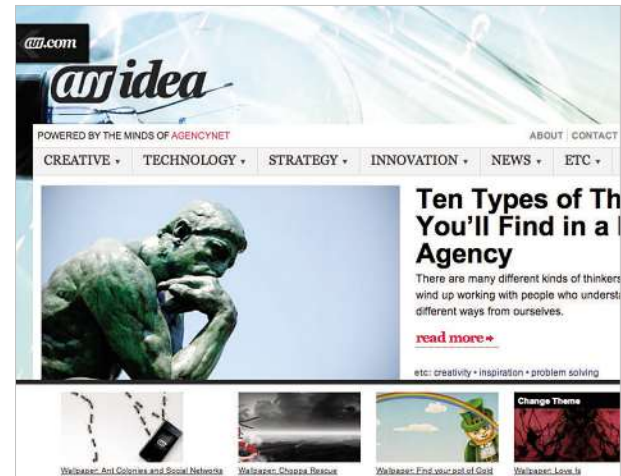
Gestalten Sie die Schublade flexibel. So können Sie später viele Themen einfügen

können Sie eine Schleife anlegen und haben mehr Kontrolle darüber. Dazu benutzen Sie das Karussell-jQuery-Plug-in. Schreiben Sie Ihre Liste in einem eigenen `<div>` namens **theme-carousel** in das `<div>` **theme-drawer**:

```
<div id="theme-carousel">
  <div id="btn-previous">Prev</div>
  <div id="themes-frame">
    <ul>
      <li><a href="#" rel="theme01"></a></li>
      <li><a href="#" rel="theme02"></a></li>
      <li><a href="#" rel="theme03"></a></li>
      <li><a href="#" rel="theme04"></a></li>
      <li><a href="#" rel="theme05"></a></li>
    </ul>
  </div><!-- end themes-frame -->
  <div id="btn-next">Next</div>
</div><!-- end theme-carousel -->
```



Themenwechsel Die Seite mit anderem Thema: Verblüffend, wie sehr sich das ganze Erscheinungsbild ändert!



Blog-Hintergründe Unsere Designer sollten sich auch bei uns austoben können: anidea.com. Darum haben wir dort einen Themenwechsler eingefügt, den wir in diesem Fall mit WordPress integriert haben

Nun haben Sie also einen Container **theme-carousel**, der die Buttons enthält, um hin- und herzublätern. Zwischen den Buttons befindet sich ein weiterer Container, **themes-frame**, darin ist die `` (die ungeordnete Liste), die die Listenelemente, das heißt die Themen, enthält. Das Plug-in wird die Breite der „Kinder“, also der Themen, im Selektor ermitteln, und nur um diese Distanz weiterfahren, wenn der Auslöser angeklickt wurde. Sie müssen aber im File **theme-switcher.js** noch eine Zeile in die **document ready**-Funktion einfügen:

```
$("#themes-frame").carousel("#btn-previous", "#btn-next");
```

Die `<id>` **themes-frame** ist das Karussell. Die Parameter in der Klasse **carousel** sind die Regler, mit denen Sie nach links oder rechts (vor oder zurück) blättern.

Das Thema wechseln

Für den Austausch rufen Sie das jeweilige Stylesheet im Unterordner **themes** auf. Dafür müssen Sie folgendes in das JavaScript-File einfügen:

```
$("#themes-frame a").click(function() { /* theme switcher */
var themename = $(this).attr("rel");
$("#active-theme").attr({ href: "themes/" + themename + "/theme.css" });
drawerToggle();
$.cookie(cookie_name, themename, cookie_options);
return false;
});
```

Klickt der User auf ein Element in der **themes-frame**-`<id>`, bekommen Sie den Wert seiner `<rel>`-Eigenschaft, also des neuen Themas, das ausgewählt wurde. Dann erstellen Sie einen String, der die Ordnerstruktur des **themes**-Ordners und die Werte der geklickten Themen enthält. Hier kommt die oben erwähnte `<id>` der Attribute ins Spiel. Damit aktualisieren Sie das `<href>`-Attribut der `<id>` **active-theme**, das sich im `<head>`-Element des HTML befindet. Nachdem das Thema ausgetauscht wurde, soll sich die Schublade automatisch schließen.

Zum Abspeichern des neuen Themas setzen Sie schließlich noch ein Cookie. Dafür schreiben Sie ganz oben in das **theme-switcher.js**-File:

```
var cookie_name = "selected_theme";
var cookie_options = { path: '/', expires: 7 };
```

Nennen Sie das Cookie **selected_theme**. Es soll sieben Tage vorhalten. Sie müssen noch den Wert des gewählten Themas abspeichern. Dafür erweitern Sie den Aufruf der **drawerToggle**-Funktion:

```
$.cookie(cookie_name, themename, cookie_options);
```

Sie erhalten somit die Werte, die Sie oben definiert haben, und legen fest, dass der Wert des Cookies das zuletzt gewählte Thema ist. Dann speichern Sie das Cookie für die Seite. Nun müssen Sie noch abfragen, ob das Cookie gesetzt wurde oder nicht, damit die Seite beim nächsten Besuch das richtige Thema anzeigt. Dafür fügen Sie Folgendes in Ihre Karussellfunktion ein:

```
var get_cookie = $.cookie(cookie_name);
if(get_cookie != null) {
$("#active-theme").attr({ href: "themes/" + get_cookie + "/theme.css" });
}
```

Das `<if>`-Statement legt fest, dass Sie den `<rel>`-Wert in der **active-theme**-`<id>` aktualisieren, wenn ein Cookie vorhanden ist. Das ist die gleiche Codezeile wie in der Themenwechsler-Funktion. Statt nach **theme_name** suchen Sie diesmal nach **cookie_name**. Sie sehen praktisch nach, ob das Cookie bereits einen Wert hat und ersetzen diesen in der **active-theme**-`<id>`. Das war's. Sollte etwas nicht korrekt funktionieren, vergleichen Sie Ihr Skript am besten nochmal mit den mitgelieferten Dateien auf der Heft-DVD.

Info Wenn Sie mehr wissen wollen



jQuery.com
jquery.com

Für alles, was jQuery betrifft, sind Sie hier genau richtig: Wenn Sie zum Beispiel Plug-ins suchen oder weiterführende Fragen zu bestimmten Funktionen haben.



jQuery for Designers
jqueryfordesigners.com

Eine gute Hilfe für Designer, die nur wenig programmieren. Hier finden Sie zu jedem vorhandenen Tutorial Screen-casts, Quellcodes und jeweils ein Funktionsbeispiel.



Der Autor

Name	Omar Martinez
Firma	AgencyNet
Website	agencynet.com , anidea.com
Twitter	twitter.com/omar12
Fachkenntnisse	Front-End-Design, Development
Zuletzt heruntergeladen?	Safari

/jQuery/ Infos im Bild präsentieren

Heben Sie einzelne Fotobereiche schön und deutlich hervor, und bringen Sie zugleich praktische Informationen sinnvoll darin unter. Wie, erklärt **Ryan Taylor** in diesem Tutorial

Grundwissen	Photoshop, HTML, CSS, jQuery
Voraussetzungen	jQuery und ein schönes Foto
Arbeitszeit	30 bis 45 Minuten

Wollen Sie in einer Karte interessante Orte markieren oder in einem Gruppenfoto einzelne Personen vorstellen? Mit Image Map und jQuery-Plug-ins geht das recht einfach. Die Idee: Wenn Sie mit der Maus über bestimmte Bereiche eines Bildes fahren, hebt der Browser diese hervor und präsentiert gleichzeitig die passenden Informationen

Klassische Image Maps in HTML boten Nutzern nur wenige hilfreiche Daten. Ein kurzer Alt-Text oder ein Hyperlink auf eine andere Seite – viel mehr konnte man in einem Bild mit HTML4 nicht unterbringen. Zudem ließ sich für einen Betrachter nur schlecht feststellen, wo eine Zone der Image Map endete und wo die nächste begann. Wir zeigen, wie es anders geht: In unserem Beispiel nehmen Sie ein Foto des Projekts „Eden in Cornwall“ und fügen Zonen ein, die hervorgehoben werden, wenn wir mit dem Cursor darüberfahren. Zusätzlich blendet der Browser hierbei individuelle Informationen ein. Um ein besseres Gefühl für die einzelnen Arbeitsschritte zu bekommen, sollten Sie sich zusätzlich die entsprechenden Tutorial-Dateien auf unserer Heft-DVD ansehen.

Für das Beispiel benötigen Sie ein wenig HTML-Code, um die Image Map auszuzeichnen. Hier kommen die Elemente `<area>` und `<map>` ins Spiel:

```
<section id="image-map">

<map id="areas" name="areas">
<area shape="poly" coords="110, 220, 170, 200, 250, 200, 320, 170, 360,
170, 450, 200, 300, 280, 280, 110, 230, 110, 220" href="details.html"
alt="Mediterranes Biom" id="tropics"></area>
```

```
<area shape="poly" coords="310, 300, 500, 200, 600, 200, 720, 275, 800,
275, 800, 310, 750, 310, 650, 400, 310, 360, 310, 300" href="details.html"
alt="Regenwald Biom" id="temperate"></area>
<area shape="poly" coords="0, 270, 70, 270, 130, 330, 0, 330, 0, 270"
href="details.html" alt="Die Bühne" id="stage"></area>
<area shape="poly" coords="670, 405, 800, 350, 800, 536, 575, 536, 575,
500, 670, 450, 670, 405" href="details.html" alt="The Core" id="core"></area>
<area shape="poly" coords="0, 240, 60, 240, 250, 300, 250, 380, 650, 450,
650, 490, 560, 505, 560, 536, 0, 536, 0, 346, 140, 346, 140, 320, 100, 280, 70,
260, 0, 260, 0, 240" href="details.html" alt="die Gärten" id="gardens"></area>
</map>
</section>
```

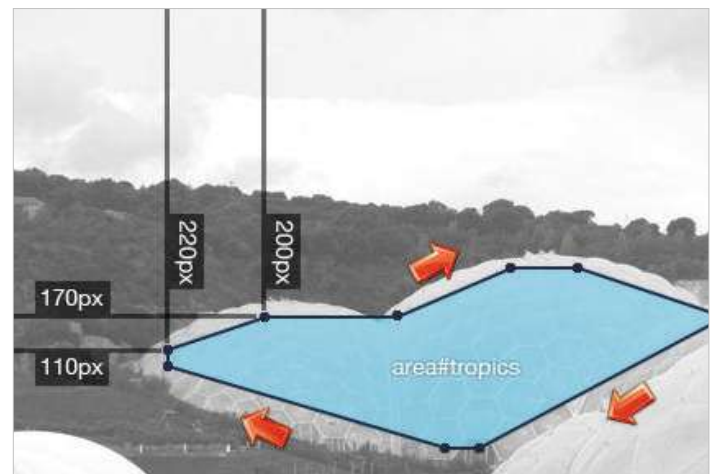
Sie haben ein Grundfoto in schwarz-weiß (eden.jpg), das ein wichtiges Attribut benötigt: `usemap`. Damit verknüpfen Sie das Bild mit dem `<map>`-Element, das einen `name`-Wert von `areas` hat. Wenn Sie wie im obigen Beispiel dem `<map>`-Element eine optionale `<id>` geben, muss dieser identisch mit dem notwendigen `name`-Wert sein. Das `<map>`-Element ist ein einfacher Container für die darin enthaltenen `<area>`-Elemente. In Ihnen spielt sich das Hauptgeschehen ab.

Die area-Elemente

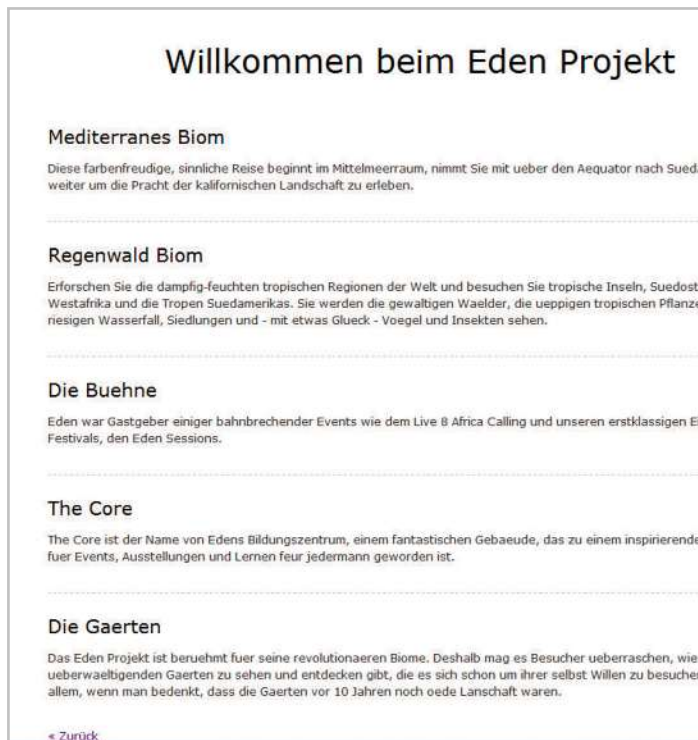
In diesem Tutorial brauchen Sie fünf `<area>`-Elemente. Sie enthalten Hyperlinks, die mit der entsprechenden Zone in Ihrem Bild korrespondieren (Mediterranes Biom, Regenwald-Biom, die Gärten, „the Core“ und die Bühne). Die `<area>`-Elemente können jede Form besitzen – statt Kreise oder Rechtecke zeichnen Sie mit dem `coords`-Attribut auch Polygone aus. Dazu müssen Sie zwar relativ viele Koordinaten ins Element schreiben, was aber später deutlich praktischer ist: mit einem exakt angelegten Vieleck können Sie Ihren gewünschten Ausschnitt viel genauer erfassen.



Zusätzliche Daten So können Sie ein Bild schick präsentieren: Der gerade mit der Maus markierte Bereich lenkt die Aufmerksamkeit des Nutzers und bietet zusätzliche Infos



Koordinatenangabe Falls Sie Probleme haben, die genauen Koordinaten Ihrer Image Map herauszufinden, helfen Ihnen Tools wie Firebug beim Anlegen der Polygone weiter



Ohne JavaScript Falls ein Besucher JavaScript deaktiviert haben sollte, gehen Ihre Details nicht verloren: Die Informationen werden dann auf einer eigenen Seite präsentiert

Die Koordinaten legen Sie immer paarweise in X- und Y-Koordinaten an. Nehmen Sie zum Beispiel das erste `<area>`-Element der Liste, das Element mit der `<id>` **tropics**. Das ist der Ausschnitt „Mediterranes Biom“, der im Bild auf Seite 107 rechts zu sehen ist. Der Ausgangspunkt Ihres Vielecks wird mit dem ersten Koordinatenpaar (im Beispiel 110 Pixel entlang der X- und 200 Pixel entlang der Y-Achse) angelegt. Wichtig: Der Nullpunkt für Ihre Angaben befindet sich

Per Maus können Sie einzelne Bereiche hervorheben und mit passenden Daten präsentieren

immer im linken oberem Eck des Bildes, da beim Seitenaufbau immer von oben nach unten gerechnet wird. Für die Y-Koordinaten müssen Sie also den Abstand zum oberen Bildrand errechnen und angeben. Falls Sie hierbei Probleme haben, kann das Browser-Plug in Firebug weiterhelfen. Das letzte Koordinatenpaar in unserer Auszeichnung entspricht wieder der ersten Angabe, wodurch Sie das Vieleck schließen.

Die Details

Legen Sie eine weitere HTML-Seite an (in unserem Beispiel **details.html**), in der sich die Texte für Ihre Image-Map-Bereiche befinden. Das Dokument enthält fünf `<div>`s, deren `<id>` mit der des zugehörigen `<area>`-Elements identisch ist:

```
<div id="tropics" class="description">
<header>
<h1>Mediterranes Biom</h1>
</header>
<p>Diese farbenfreudige, sinnliche Reise beginnt im Mittelmeerraum, nimmt Sie mit über den Äquator nach Südafrika, und weiter um die Pracht der kalifornischen Landschaft zu erleben.</p>
</div>
```

Jetzt besitzen Sie eine funktionierende und voll zugängliche Image Map, bei der Sie die individuellen Texte zu den einzelnen Bereichen erreichen, indem

Bilder vorher laden

In diesem Tutorial werden die Bildbereiche, die für das Hervorheben ersetzt werden, erst beim Überfahren mit der Maus geladen – das sorgt für eine kurze Verzögerung bei der Anzeige. Um das zu verhindern, können Sie das Bild auch bereits beim Seitenaufbau mitladen. Dazu nutzen Sie die folgende JavaScript-Funktion:

```
(function($) {
  var cache = [];
  $.preloadImages = function() {
    var imageCount = arguments.length;
    for (var i = imageCount; i--;) {
      var cachedImage = document.createElement('img');
      cachedImage.src = arguments[i];
      cache.push(cachedImage);
    }
  }
})(jQuery)
```

Die Bilder rufen Sie dann wie folgt auf:

```
$.preloadImages("assets/images/eden-tropics.jpg",
  "assets/images/eden-temperate.jpg",
  "assets/images/eden-core.jpg",
  "assets/images/eden-stage.jpg",
  "assets/images/eden-gardens.jpg");
```

Diese Funktion können Sie immer nutzen, wenn Sie schnell ein Bild austauschen wollen. Es lohnt sich daher, den Befehl zur Hand zu haben.

Sie per Klick auf **details.html** weitergeleitet werden. Falls in einem Browser JavaScript deaktiviert ist, wird er immer diese Version angezeigt bekommen.

Damit einzelne Bereiche optisch hervorgehoben werden, benötigen Sie ein neues Container-Element, in das die einzelnen `<area>`-Bereiche geladen werden. Um es vom Bild abzusetzen, legen Sie seine Gestaltung und seine Positionierung im CSS an:

```
/*Overlay Stile*/
#image-map {
  position: relative;
  width: 800px;
}
#desc-overlay {
  background-image: -webkit-gradient(linear, 0% 0%, 0% 100%, from(#FFF), to(#BBB));
  background-image: -moz-linear-gradient(0% 100% 90deg, #BBB, #FFF);
  background-color: #FFF;
  -moz-border-radius: 10px;
  -webkit-border-radius: 10px;
  -o-border-radius: 10px;
  border-radius: 10px;
  -moz-box-shadow: 0 1px 2px rgba(0,0,0,0.5);
  -webkit-box-shadow: 0 1px 2px rgba(0,0,0,0.5);
  -o-box-shadow: 0 1px 2px rgba(0,0,0,0.5);
  box-shadow: 0 1px 2px rgba(0,0,0,0.5);
  display: none;
  padding: 15px;
  position: absolute;
  text-shadow: 0px 1px 1px rgba(255,255,255,0.85);
  width: 300px;
}
```

Aus semantischen Gründen haben Sie Ihr Container-Element (in unserem Beispiel **desc-overlay** genannt) bislang noch nicht in HTML angelegt; Sie werden es stattdessen mit jQuery nachladen. Der Container erhält jedes Mal die Klasse des `<area>`-Elements, das in ihm abgelegt wird. Je nachdem, welcher Bereich des Bildes gerade hervorgehoben werden soll, muss sich das `desc-overlay`-Element an einer anderen Position befinden. Um das zu erreichen, gestalten Sie die Image Map mit **position: relative** und einer

festen Größe so, dass Sie nun die Position Ihres Containers (samt seiner fünf möglichen Klassen) daran ausrichten können:

```
/*Positionsbeschreibungen der Bereiche*/
#desc-overlay.tropics {
  display: block;
  right: 80px;
  top: 10px;
}
#desc-overlay.temperate {
  display: block;
  left: 135px;
  top: 20px;
}
#desc-overlay.stage {
  display: block;
  left: 125px;
  top: 340px;
}
#desc-overlay.core {
  display: block;
  right: 150px;
  top: 275px;
}
#desc-overlay.gardens {
  display: block;
  right: 30px;
  top: 190px;
}
```

Die jQuery-Auszeichnung

Um den vollen Effekt zu erzielen, ersetzen Sie mittels jQuery das **src**-Attribut Ihres Bildes und laden einen neuen Bildinhalt nach. Fügen Sie hierzu die jQuery-Bibliothek in Ihre Seite ein und benutzen Sie folgenden Code:

```
$(document).ready(function() {
  mapOverlay('assets/images/eden-', '.jpg');
});
function mapOverlay(imgPathPrefix, imgExt) {
  $('#image-map').append('<div id="desc-overlay">Loading...</div>');
  var mapImg = $('#image-map img');
  var mapImgOriginal = $('#image-map img').attr('src');
  $('#areas area').hover(
    function() {
      mapImg.attr('src', imgPathPrefix + $(this).attr('id') + imgExt);
      $('#desc-overlay').load($(this).attr('href') + '#' + $(this).attr('id'))
        .addClass($(this).attr('id')).show();
    }, function() {
      mapImg.attr('src', mapImgOriginal);
    }
  );
}
```



Kartografie Sie können diese Technik vielfältig einsetzen. Auf davidlynch.org/projects/maplight/docs/ werden so in etwa die Länder auf einer Weltkarte gezielt hervorgehoben

Info Wenn Sie mehr wissen wollen



WHATWG HTML5-Spezifikation

whatwg.org/html5

Die Web Hypertext Application Technology Working Group (WHATWG) stellt auf Ihrer Seite die volle HTML5-Spezifikation bereit und ist eine hervorragende Quelle, wenn Sie schnell einmal eine Auszeichnung oder einen Elementtyp nachschlagen möchten. Für Fragen gibt es ein FAQ, ein Forum und eine Mailingliste.



jQuery

jquery.com

Die offizielle Seite der jQuery-Bibliothek bietet nicht nur eine ausführliche Dokumentation aller möglichen Befehle. Sie enthält außerdem eine umfangreiche Sammlung an Beispielen und Funktionen, die wertvolle Tipps für eigene Entwicklungen bieten, und nützliche Entwicklertools wie etwa einen Bug Tracker.

```
$('#desc-overlay').html('Loading...')
  .removeClass($(this).attr('id'))
  .hide();
}).click(function() {
  return false;
});
```

Die Funktion namens **mapOverlay** nimmt einen beliebigen Bildpfad samt Präfix-Bezeichnung (**imgPathPrefix**) und Dateityp (**imgExt**) auf. In unserem Beispiel haben wir alle Bilder für unseren Effekt mit dem Präfix **eden-** und der **Dateiendung jpg** benannt (der resultierende Pfad ist etwa **assets/images/eden-gardens.jpg** oder **assets/images/eden-tropics.jpg**). Auf diese Weise können wir nachträglich ein sechstes **<area>**-Element samt passender **<id>** und Bild hinzufügen, ohne unsere jQuery-Auszeichnung verändern zu müssen.

Das Element **desc-overlay** wird beim Laden der Seite generiert und zeigt standardmäßig als Text „Loading...“, falls es beim Anzeigen des **<area>**-Elements zu einer Verzögerung kommt. Sie speichern das Bild der Image Map (**mapImg**) und seine ursprüngliche **src**-Angabe in der Funktion (**mapImgOriginal**) und hängen anschließend an jedes **<area>**-Element ein **hover**-Ereignis an. Sobald Sie mit der Maus über einen Bereich fahren wird:

- ein neues **src**-Attribut geschaffen, das an die Stelle des alten tritt (etwa **imgPathPrefix + \$(this).attr('id') + imgExt = assets/images/eden-gardens.jpg**)
 - der Inhalt des gerade gewählten **<area>**-Elements in **desc-overlay** abgelegt
 - die zum **<area>**-Element gehörige Klasse an das Element **desc-overlay** gehängt
 - **desc-overlay** – zuvor per CSS versteckt – wird jetzt angezeigt
- Sobald Sie den Mauszeiger entfernen, wird die ursprüngliche Bildquelle wiederhergestellt und **desc-overlay** wieder in seinen Urzustand zurückversetzt.

Weitere Anwendungen

Sie können diese Art der Bildhervorhebung auf unterschiedlichste Weise einsetzen. So lassen sich hiermit etwa Räume auf einem Lageplan anzeigen, Kleidungsstücke an einem Fotomodell oder einzelne Bücher in einem Regal. Experimentieren Sie ein wenig ... viel Spaß dabei!

Der Autor



Name Ryan Taylor
 Twitter @ryanhavoc
 Websites havocinspired.co.uk und hello.getsignoff.com
 Fachkenntnisse Design und Front-End-Entwicklung
 Fremdsprachen Yorkshire und schlechtes Englisch

Mobile

Perfekte Designs für Tablets, Smartphones & Co.

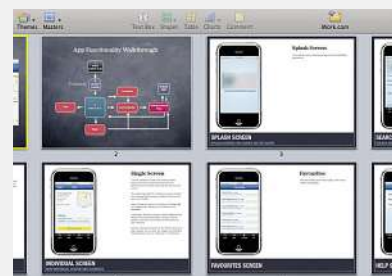
Inhalt >

- 112 Layouts für alle Anzeigegeräte
- 116 Websites für Smartphones planen
- 120 Android-App programmieren
- 123 iPhone-App: Oberfläche designen



(oben) **Layouts für alle Anzeigegeräte**
S.112 – Media Queries bieten viele Möglichkeiten, ein adaptives Layout zu entwerfen

(links) **Websites für Smartphones planen**
S.116 – Nicht jedes Gerät bietet fürs Internet die gleichen Optionen: So garantieren Sie volle Funktionalität



(oben) **iPhone-App: Oberflächen designen**
S.123 – Ihr Mantra sollte immer sein: so einfach wie möglich halten

(links) **Android-App programmieren**
S.120 – Mit Titanium Mobile können Entwickler Android und iOS parallel beliefern

Benedikt Weiner über ...

Apps gezielt entwickeln

Mobile Anwendungen bieten viele Möglichkeiten, verlangen aber auch viele Entscheidungen. Benedikt Weiner von Valiton gibt nützliche Tipps

Für die Felix Burda Stiftung hat Valiton unter anderem die APPzumARZT auf iOS und Android gebracht (felix-burda-stiftung.de/appzumarzt/). Wie bei jeder App-Entwicklung galt es dabei einige wichtige Entscheidungen zu treffen, die sicher auch Ihnen helfen, eine trennscharfe App zu entwerfen. Zunächst einmal: Grundsätzlich sollte eine App sehr auf nur eine Anwendung fokussieren. Das ist das Erste, was man bei seiner Idee überprüfen sollte – ob man nicht zu viel will. Eine zu umfangreiche App würde den User eher nerven als ihm nützen.

Grundsätzlich arbeiten wir bei der Konzeption einer App nach der Regel: segmentieren, strukturieren, reduzieren. So bleibt der Fokus auf den einen, wichtigen Nutzen stets erhalten. Für die APPzumARZT war es die Integration der Vorsorge- und Impftermine.

Mobile Use Case bestimmen

Beim Entwickeln sollte man sich auch stets im Klaren darüber sein, in welches Anwendungsszenario eine App passt. Wir unterscheiden zwischen drei grundsätzlichen Use Cases:

- Zeitüberbrückung (Spiele, Unterhaltung)
- Nützliche Erleichterung (Rechner, Tools)
- Info und Lokation (Wetter, Bars in meiner Nähe)

Die Unterteilung in solche Anwendungsfälle hilft dabei, sich in die Rolle des Users zu versetzen und die Bedienelemente sinnvoll zu setzen.

Cross Plattform oder nativ?

Die APPzumARZT sollte auf vielen mobilen Plattformen laufen. Da lag es nahe, die App mit HTML5-Mitteln zu bauen und mit PhoneGap (phonegap.com) für die diversen App-Stores zu „verpacken“. Wir haben uns aber entschieden – zugunsten eines der Plattform angepassten Look and Feel und bezüglich der Performance – die App nativ für iOS und Android zu entwickeln. Folgende Eigenschaften einer APP sprechen für native Entwicklung:

- Performance (Berechnungen, Animationen, Spiele)
- Aufgaben im Hintergrund abarbeiten können
- Gute Anpassung ans Look and Feel der Plattform

App sinnvoll testen

Klingt banal, ist aber so wichtig: Schauen Sie sich Ihre App so früh wie möglich auf den mobilen Geräten selbst an. Die Haptik lässt sich nur dort testen. Sie erkennen, ob die Buttons zu klein sind, oder bekommen ein Gespür für die Performance. Die Entwicklungsumgebung auf dem Rechner, ob Browser für HTML5-Apps, iPhone Simulator oder Android Emulator, liefert stets nur ein Zerrbild.

The screenshot shows a mobile app interface with a green header 'Alle Termine' and a 'Filter' button. Below, there's a section 'Aktuell fällige Termine' with a list of appointments. Each entry includes the name of the appointment, a 'Max' status, and a date range. At the bottom, there's a section 'Demnächst fällige Termine'.

Alle Termine	
Hautkrebs	zw. 01.09.2010 & 05.06.2009
Max	
Aktuell fällige Termine	
Influenza (Grippe)	zw. 01.09.2010 & 01.03.2011
Max	
Zahnärztliche Untersuchung...	zw. 06.05.2010 & 06.04.2011
Max	
Pertussis (Keuchhusten)	zw. 06.06.2010 & 05.06.2011
Max	
Diphtherie	zw. 06.06.2010 & 05.06.2011
Max	
Tetanus	zw. 06.06.2010 & 05.06.2011
Max	
Demnächst fällige Termine	

Noch ein Tipp: Am Ende der Entwicklung wieder zurück an den Anfang denken. Können Sie die App mit all der Erfahrung, die Sie beim Gestalten gewonnen haben, vielleicht noch besser machen? Auch wenn das eine zweite Programmerrunde bedeuten kann – der Qualität der App tut es gut.

Benedikt Weiner ist Senior Software Engineer bei Valiton (valiton.com). Er ist maßgeblich an der Entwicklung der APPzumARZT von der Felix Burda Stiftung beteiligt.

/CSS/ Layouts für alle Anzeigegeräte

Erstellen Sie eine tolle Website mit adaptiven Layouts, die für aktuelle Mobilgeräte optimiert ist. Aaron Gustafson, Gründer von Easy! Designs, zeigt, wie Sie vorgehen können

Grundwissen	Fortgeschrittenes CSS-Wissen
Voraussetzungen	Texteditor, aktuelle Browser, Projektdateien
Arbeitszeit	30 Minuten

1993 brachte NCSA den Mosaic-Browser auf den Markt – er arbeitete erstmals mit grafischen Elementen und sollte das Internet für immer verändern. Designer aus der Welt der Printmedien begannen, mit den neuen Möglichkeiten zu experimentieren. Ihnen standen allerdings zunächst nur rudimentäre Tools zur Verfügung. Und so entwickelte sich das Internet zur Heimat tausender Broschürenseiten. Konzepte aus dem Print wurden bei jedem Website-Layout diskutiert. Das Web wurde dadurch zu einem Nebenschauplatz des Prints Innerhalb eines Jahres erwachte das Internet zum Leben: Auf erste Audio-Inhalte folgten bald Videos und Animationen. Werkzeuge wie Director und FutureSplash lockten Designer an, die sich mit bewegten Grafiken beschäftigten. Nach kurzer Zeit erfolgte die zweite große Wandlung des Webs. Nahezu jede große Website wurde komplett überarbeitet und zu einer Art interaktiver CD-ROM im Internet. Websites, denen das nötige Geld für eine Komplettüberholung inklusive interaktiver Inhalte fehlte, erhielten zumindest eine Splash-Einstiegsseite. Scrollbars galten schnell als uncool.

Im Laufe der Zeit eroberten Computerfreaks das Internet und gaben ihm wieder einen neuen Anstrich. Dazu diente eine Reihe von Programmierschnittstellen (APIs), auf denen Software zur Website-Entwicklung aufsetzen konnte. Entwickler, denen herkömmliche Programmiersprachen näher waren als Markup-Listings, stellten die bisherigen Webbausteine in Frage. Sie wollten den Computer-Desktop in den Browser integrieren. Auf diese Weise reifte das Web zu einer Plattform heran.

Diese Entwicklung ist nachvollziehbar, schließlich war das Internet neu für uns. Wir versuchten es für uns zu erschließen, indem wir vertraute Methoden und Inhalte verwendeten. So sollte etwas Vergleichbares zu etwas bereits Bewährtem entstehen. Doch schnell wurde klar, dass das Internet ein weitaus größeres Potenzial hatte. Es konnte sich zu etwas Einzigartigem entwickeln.

Diejenigen, die das erkannt hatten, verdeutlichten uns bald auch Folgendes:

- Es gibt keinen Pagefold, also keinen einheitlichen Seitenumbruch wie bei Print
 - Scrollbars stören die Seitenbesucher nicht
 - Besucher hassen aber animierte Intros mit nervigem Ladebalken
- Letztendlich haben wir verstanden, dass das Internet mehr ist als die Summe seiner einzelnen Bestandteile.

Tatsächlich zeigt sich immer mehr, wie verschieden das Web tatsächlich zu jedem anderen bekannten Medium ist. Es ist Print, weil Leute Websites ausdrucken. Es ist interaktiv, weil immer mehr Anwender Videos anschauen und Spiele spielen. Und es ist eine Plattform, da Nutzer ihre Desktop-Programme durch webbasierte Anwendungen mit ähnlichen Funktionen ersetzen. Das Internet ist all dies - und noch mehr. Es entsteht eine immer größere

Die 2001 vorgeschlagenen Media Queries werden heute auf breiter Basis unterstützt

Nachfrage, von überall auf Webinhalte zugreifen zu können: vom Fernseher, von der Spielekonsole, vom Mobiltelefon, vom Notebook, ja selbst vom Kühlschrank aus. Kurzum: Wir wollen das Überall-Internet.

Lösung auf der Basis von Media Queries

Als Designer und Entwickler haben wir diesen Trend frühzeitig erkannt – nicht zuletzt deswegen, weil wir diese Nachfragen initiiert haben. Die CSS2-Spezifikation brachte die Möglichkeit mit, Stile für ein bestimmtes Medium maßzuschneidern. Darüber hinaus versprach es Unterstützung für Computer, mobile Geräte, Fernseher, Drucker, Projektoren und viele andere Geräte. Kurz nachdem die Idee von medienspezifischen Stilen entstand, griffen Anbieter diese auf und setzten sie in die Praxis um. Der Bildschirm war als Zielmedium standardmäßig durch den Browser vorbestimmt, doch setzten einige auch eine Unterstützung für Druckausgaben um. Dies öffnete die Tür für die ersten sich tatsächlich anpassenden Layouts.

2002 schlug Eric Meyer vor, die separat gepflegten, druckerfreundlichen Seiten zugunsten eines Style Sheets speziell für das Printmedium aufzugeben. Er zeigte uns auf der Basis von CSS, wie sich auf dem Ausdruck nicht erwünschte Elemente ausblenden ließen, etwa Navigationschaltflächen, Hintergrundbilder und mehr. Außerdem zeigte er einige Möglichkeiten auf, den Druck mit zusätzlichen Elementen zu optimieren, zum Beispiel ausgewählten Links automatisch erzeugte Inhalte zuzuweisen. Plötzlich schien die Vision „einmal publizieren, überallhin liefern“ zum Greifen nahe.

Einige Jahre später zeigte uns Cameron Adams das erste auflösungsabhängige Layout. Es bot sich an, um eine Website an viele unterschiedliche Browserabmessungen anpassen zu können. Dahinter steckte eine Technik,

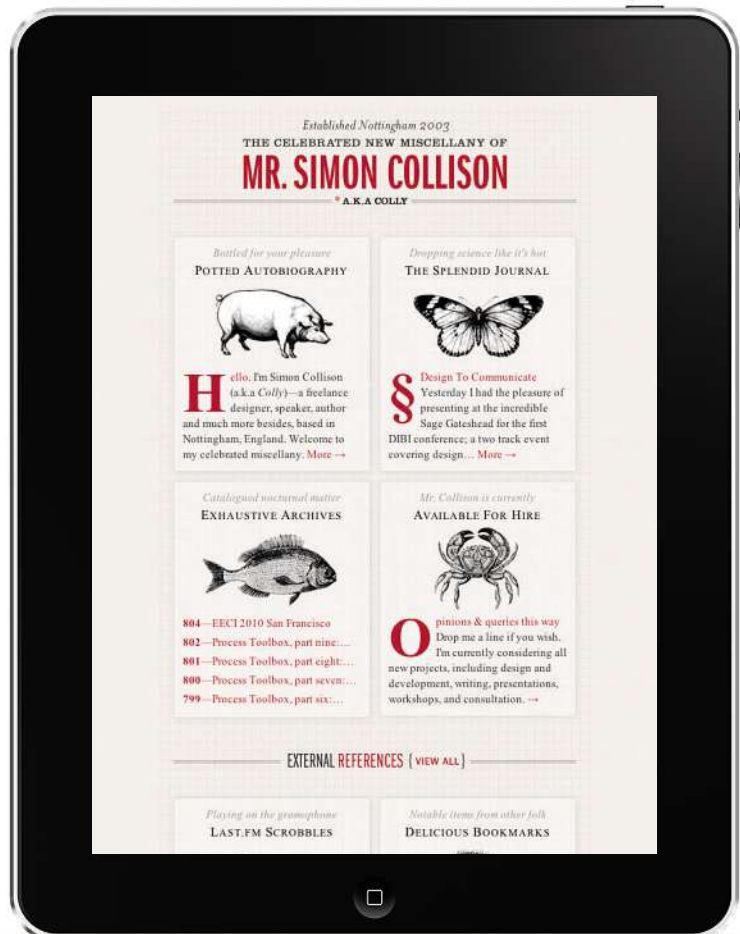


Sinnvoll anpassen Dieses Tutorial zeigt, wie man eine Website so programmiert, dass sie sich an unterschiedliche Anzeigegeräte anpasst. Diese Techniken sind nützlich, wenn die Website viele detaillierte Informationen enthält



Oben Die Homepage von Simon Collison funktioniert in der horizontalen Ansicht auf einem iPad. Auf dem kleinen Display ist die Website aber schwer lesbar

Rechts In vertikaler Ausrichtung sind die Inhalte hingegen gut lesbar



die auf dem Konzept von Paul Sowden beruhte, Style Sheets zu wechseln. Sie sollte die Streits schlichten zwischen Befürwortern von Layouts der Größe 800 x 600 und 1.024 x 768 Pixel. Doch sie reichte weiter und machte den Weg frei für andere Techniken wie „Invasion of the Body-Switchers“ und „Switchy McLay-out“. Doch auch wenn diese Verfahren – und nachfolgende – gut funktionierten, basierten doch fast alle auf JavaScript. Und dann kamen Media Queries.

Media Queries wurden 2001 als Modul für CSS3 vorgeschlagen. Mittlerweile werden sie auf breiter Basis unterstützt, sodass sie sich sinnvoll einsetzen lassen. Letzten Endes handelt es sich dabei um beschreibende Zuweisungen für bestimmte Ausgabemedien. Hier ein Beispiel:

```
@media (min-width:801px) {
/* Breite des Browser-Fenster mind. 801px, damit die Regeln greifen */
}
```

Tatsächlich sind die Media Queries Filtern sehr ähnlich, die wir vorher eingesetzt haben, und bedingten Kommentaren, die heute ebenfalls verwendet werden. Doch funktionieren sie besser. Darüber hinaus kann man sie überall dort einsetzen, wo sich Medientypen zuordnen lassen: Link- und Style-Elemente, `@import`-Anweisungen und `@media`-Blöcke. Die CSS3-Module, die Media Queries definieren, erhielten letzten Sommer den Status „Candidate Recommendation“. Sie können das Browserumfeld auf der Grundlage folgender Parameter selbstständig überwachen:

- Browserdimensionen (**width**, **height** und **aspect-ratio**)
 - Gerätedimensionen (**device-width**, **device-height** und **device-aspect-ratio**)
 - Browserausrichtung
 - Farbinformationen (**color**, **color-index** und **monochrome**)
 - Gerätespezifische Details wie Auflösung, gitter- oder bitmapbasiert und Darstellungsart (progressive oder interlaced – anpassbar für Fernseher)
- Derzeit werden bereits viele, wenn auch noch nicht alle, dieser Eigenschaften unterstützt. Darüber hinaus können die meisten davon mit **minimal**- und **maximal**-Voreinstellungen wie im Beispiel oben eingesetzt werden. So lassen sich eigene Queries sehr genau definieren.

Media Queries können Sie zudem mit den Operatoren **and** und **not** verknüpfen beziehungsweise negieren. Trotz dieser Möglichkeiten ist die Syntax für Media Queries bislang sehr limitiert. Es ist nicht möglich, ebenso spezifische Abfragen zu entwerfen wie mit echten Programmiersprachen, etwa JavaScript oder PHP (zum Beispiel A and B oder B and C, but not A and C). Immerhin lässt sich eine ODER-Verknüpfung als Komma einfügen:

```
@media (max-width:800px), projection {
/* Browser-Fenster darf 800px nicht überschreiten oder das Gerät muss
Inhalte projizieren, damit die Regeln greifen */
}
```

Media Queries eröffnet so viele Möglichkeiten, dass die Entscheidung schwer fällt, wo man beginnen soll. In diesem Tutorial nehmen wir daher eine bestehende Website (die Homepage von Simon Collison unter colly.com) und verwenden Media Queries, um zwei verschiedene Ansichten der Website zu erstellen, die auch bei unterschiedlichen Bildschirmbreiten gut aussehen. Dabei stellen wir sicher, dass die richtige Ansicht auf der aktuellen Version des iPhones und des iPads aufgerufen werden kann – beide unterstützen Media Queries weitgehend.

Die Abfragen passen aufgrund der natürlichen Eigenschaften von CSS perfekt in die Werkzeugkiste mit progressiven Optimierungstools: Alles, was ein Browser nicht darstellen kann, ignoriert er. Durch den gezielten Einsatz von Media Queries können Sie adaptive Layouts entwerfen, die auf keinem Browser Probleme bereiten.

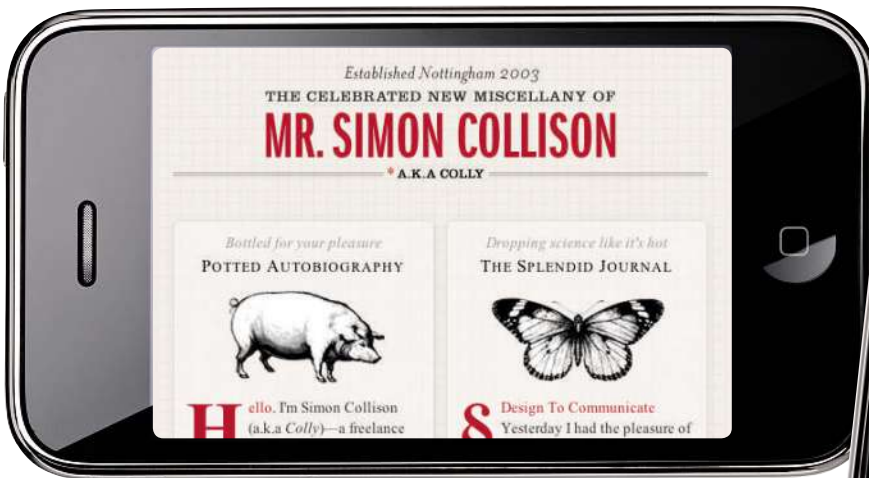
Anwendung der Media Queries

Mit diesem Wissen wenden Sie Ihre adaptiven Layouts auf Simons bestehendem CSS-Code an. Sie werden dabei so wenig wie möglich verändern. Starten Sie also Ihren Editor und öffnen Sie `css/screen.css` von der DVD.

Fügen Sie Ihre alternativen Layouts am Ende von Collis CSS-Datei ein, und zwar in zwei `@media`-Blöcke. Dadurch kaskadieren die Regeln des originalen Vierspaltenlayouts herunter auf die alternativen Layouts. Außerdem übertragen sich die Änderungen für das zweispaltige Layout auch auf das einspaltige. Dies vereinfacht die Sache ungemein, Sie müssen erheblich weniger Regeln verfassen beziehungsweise ändern.

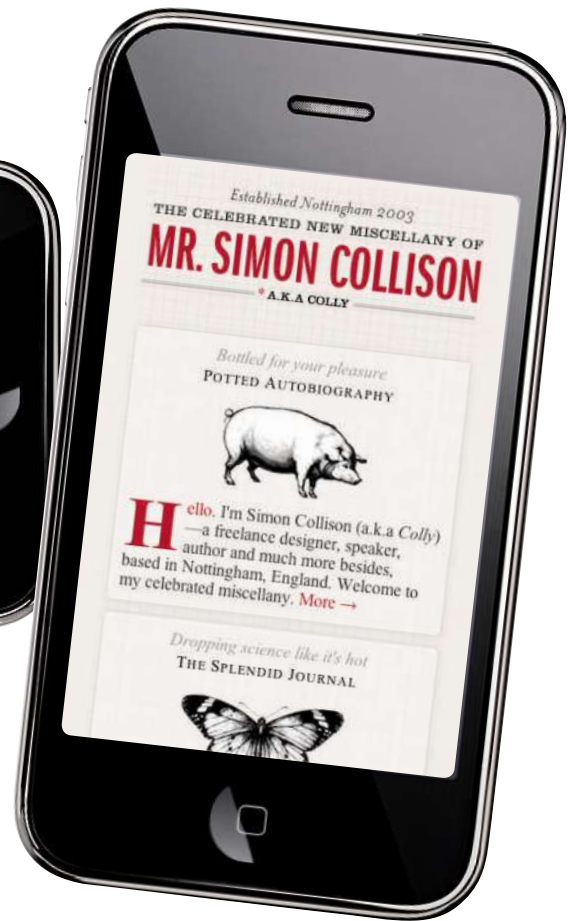
Beginnen Sie mit dem zweispaltigen Layout. Zum Überprüfen des Fortschritts öffnen Sie `index.html` in einem modernen Browser und verkleinern das Fenster soweit, dass horizontale Scrollbars erscheinen. Das ist bei einer Breite von 989 Pixeln der Fall, da Collis Design auf eine feste Breite von 990 Pixeln eingestellt ist. Die für eine zweispaltige Ansicht der Website nötige Breite ist 510 Pixel. So bleiben die originalen Ränder und Abstände für die Seite erhalten. Aus diesem Grund setzen Sie als Erstes die Breite von `div#page` auf 468 px:





Oben Horizontal ausgerichtet kommt das iPhone auch mit der zweispaltigen Ansicht zurecht

Rechts Das iPhone mit seiner begrenzten Anzeigefläche profitiert bei vertikaler Ausrichtung von dem einspaltigen Layout



```
@media (max-width:989px) {
  div#page { width:468px; }
}
```

Dieser Eintrag ändert viel, da Colly die Spalten mit `float` erzeugt hat. Nun geben Sie weitere Regeln ein, um die Abstände des Designs festzulegen:

```
.home ul#navigation_pri, .home ul#subnav-b { padding-bottom: 30px; }
ul#navigation_pri li, ul#subnav-a li, ul#subnav-b li { margin-bottom: 10px; }
ul#navigation_pri li:nth-child(even), ul#subnav-a li:nth-child(even),
ul#subnav-b li:nth-child(even) { margin-right: 0; }
#page ul[id^=subnav] { margin-bottom: 0; }
```

Durch den Einsatz von `:nth-child()` wählen Sie jedes weitere Navigationselement aus, um dessen rechten Rand zu definieren. Der Einsatz dieses Selektors hilft Ihnen, die Zahl der Markup-Änderungen so gering wie möglich zu halten. Da die Anweisungen innerhalb einer Media Query erfolgt, können Sie sicher sein, dass sie auch funktionieren. Die Unterstützung von `:nth-child()` setzt die Unterstützung von Media Queries in praktisch jedem Browser voraus.

Noch etwas werden Sie feststellen: Es gibt nach wie vor einige Probleme mit ihrem Design: Die Überschrift mit den externen Verweisen steht ganz rechts und ist leicht beschnitten. Um dies zu korrigieren, nehmen Sie zunächst einige leichte Änderungen an den ursprünglichen Regeln der Website vor:

Quellen

Hier gibt es weitere Informationen



Ansprechendes Webdesign

alistapart.com/articles/responsive-web-design

Während ich dieses Tutorial verfasst habe, hat Ethan Marcotte seine Gedanken zu diesem Thema auf dieser Website gebündelt.



Auflösungsabhängiges Layout

themaninblue.com/experiment/resolutionLayout/

Die Anleitungen von Cameron Adams nutzen JavaScript für den Aufbau alternativer Layouts, die sich an der Auflösung orientieren.

Suchen Sie den Selektor `h2.ext-dests a` unter **Headings** im Style Sheet und ändern Sie `0 0` to `center top` in der Eigenschaft **background**. Dadurch korrigieren Sie die Position des Hintergrundbilds.

Ein weiterer kleiner „Tweak“: Das Hintergrundbild verwendet den Wert `0` bei `div#page`. Wenn keine Position für den Hintergrund festgelegt ist, wird das Gitter bei dieser kleinen Größe etwas verrutschen. Das können Sie korrigieren, indem Sie die Position für das Hintergrundbild ebenfalls auf `center top` setzen. Die Hintergrundeigenschaft ist über `div#page` als Teil des ersten Beschreibungsblocks in der **Layout**-Sektion des Style Sheets definiert. Damit haben Sie Ihr erstes adaptives Layout mit Media Queries gestaltet!

Einspaltige Ansicht designen

Ihre Arbeit ist damit aber noch nicht erledigt: Es fehlt noch das einspaltige Layout. Legen Sie dazu einen zweiten `@media`-Block an und fügen Sie eine Abfrage für eine maximale Breite von `509px` ein, da das zweispaltige Layout eine Breite von `510` Pixel erfordert. In diesem Einzelspaltenmodus optimieren Sie das Layout für eine Weite von `320` Pixel: Setzen Sie `width` in `div#page` auf `310px` und reduzieren Sie das rechte und linke `padding` auf jeweils etwa `5px`:

Media Queries bieten viele Möglichkeiten, ein adaptives Layout zu entwerfen

```
@media (max-width:509px) {
  div#page { padding:30px 5px 10px; width:310px; }
}
```

Verkleinern Sie Ihr Browserfenster weiter, sodass es das neue Layout auf die Position und den Blickwinkel des Anwenders abstimmt. Alle Elemente sollten automatisch an die ihnen zugedachten Plätze rutschen. Jetzt müssten nur noch marginale Änderungen nötig sein. So kann etwa die Hauptüberschrift nicht richtig ausgerichtet sein. Das ist schnell erledigt:

```
h1 a { width: 310px; background-position: center top; }
h1 a:hover { background-position: center -90px; }
```


Profitipps Daniel Ryans Top-Lösungen für adaptive Layouts



Daniel Ryan

Job Freier
Webentwickler
Expertise Front- und
Back-End-Entwicklung
Website dryan.com

Größere Schriften einsetzen

Die Bildschirme aktueller Mobilgeräte haben im Durchschnitt eine 1,5-mal höhere Pixeldichte als Desktop-Monitore. Schriften erscheinen deutlich schmaler. Wenn Sie bereits relative Schriftgrößen durchgängig in Ihrem CSS einsetzen, können Sie die Darstellung leicht vergrößern: Fügen Sie **body**

{ **font-size: 100%;** } in das Style Sheet für das Mobilgerät ein. Dadurch skalieren die Fonts basierend auf der nativen Textgröße des Endgeräts.

Tabellen einspaltig machen

Das BarCamp Chattanooga Schedule (barcampchatt.com/schedule/) listet alle Präsentationen in einer Tabelle, die nicht gut in den Anzeigebereich eines Mobilgeräts passen. Mit wenig Aufwand bauen Sie die Tabelle so um, dass diese nun vertikal ausgerichtet ist. In einem vertikalen Layout sind die Spaltenköpfe nicht mehr länger mit den Elementen unter ihnen verknüpft, sodass die Beschriftungen in jeder Zelle wiederholt werden müssen. Sie lösen dieses Problem mit einem **span**, das die Rauminformation in jeder Zelle hält und im Default-Style-Sheet

mit **display: none** ausblendet. Im Mobile Style Sheet verstecken Sie das **thead** und setzen **table**, **th**- und **td**-Elemente auf **display: block**. Außerdem sollten Sie noch Ränder und Abstände definieren, damit das Layout gut aussieht.

Nav lists in Drop-downs wandeln

Die meisten Websites setzen auf horizontale oder vertikale Navigation. In den oft einspaltigen Layouts für Mobilgeräte nehmen diese Listen viel Platz ein. Mit JavaScript können Sie die Navigation in eine Auswahl konvertieren, die nur eine Zeile beansprucht – bei voller Funktionalität. Für verschachtelte Navigationsmenüs eignet sich **optgroup** im Script. Code-Beispiele finden Sie unter gist.github.com/412126.

Als nächstes sind die Navigationselemente an der Reihe: Um das Layout optimal auszunutzen, sollten diese etwas breiter sein. Leider sind die Hintergrundbilder, die in jedem **span.label** eingefügt sind, mit einem **repeat** versehen – also müssen Sie dies korrigieren. Bei dieser Gelegenheit können Sie auch die Schriftgröße der Blöcke etwas vergrößern, damit diese auf dem kleinen Display besser lesbar sind. Dies sorgt außerdem für schönere Zeilenlängen in den breiten Blöcken:

```
ul#navigation_pri li, ul#subnav-a li,  
ul#subnav-b li { width: 290px; font-size: 1.25em; }  
ul#navigation_pri li a span.label, ul#subnav-a li a span.label,  
ul#subnav-b li a span.label { background-repeat: no-repeat; }
```

Zu guter Letzt verdichten Sie das Layout noch etwas. Dazu justieren Sie das Spacing um die Navigationsliste und richten den Fußzeilentext mit **left** aus, damit dieser trotz seiner Kürze nicht unschön aussieht:

```
.home ul#navigation_pri, .home ul#subnav-b { padding-bottom: 30px; }  
div#siteinfo { text-align: left; }
```

Mit diesen wenigen Zeilen in CSS ist nun ein attraktives Layout in nur einer Spalte entstanden.

Layout für das iPad optimieren

Wie bereits erwähnt sollen die Layouts so angelegt werden, dass sie auch auf dem iPad und dem iPhone angezeigt werden. Wenn Sie sich den aktuellen Stand der Website auf einem der beiden Geräte anschauen, stellen Sie fest, dass das Ergebnis nicht optimal ist. Das lässt sich ändern.

Dazu modifizieren Sie zunächst die Art und Weise, wie die Geräte den sichtbaren Bereich einer Webseite darstellen. Durch das zusätzliche Einfügen eines neuen **meta**-Elementes auf der Seite kommen Sie Ihrem Ziel dabei schon ein gutes Stück näher:

```
<meta name="viewport" content="width=device-width"/>
```

Falls ein Gerät diese Instruktion unterstützt, teilt sie diesem mit, dass es den Sichtbereich auf die Breite des Geräts selbst festlegen soll. Danach können Sie mit der eigentlichen iPhone/iPad-Optimierung beginnen. Zuvor sollten Sie sich noch überlegen, welches Layout auf dem jeweiligen Gerät am besten aussieht – und, noch wichtiger, in welcher Ausrichtung. Media Queries bieten ja die Möglichkeit, diese abzufragen. Für das iPhone eignet sich die einspaltige Ansicht im Hochkantbetrieb, die zweispaltige bei horizontaler Ausrichtung. Beim iPad ist die zweispaltige Ansicht bei vertikaler Haltung brauchbar, für die horizontale Ausrichtung funktioniert die ursprüngliche vierspaltige Ansicht.

Um dies per Media Queries zu erreichen, können Sie die Geräteabmessungen als Hilfestellung nutzen. Das Display des iPhones misst 480 x 320 Pixel, während das iPad eine größere Darstellung mit 1024 x 768 Pixel bietet. Binden

Sie diese Informationen inklusive der Unterstützung für die Orientierung (seit iOS 4 integriert) in die Media Queries ein, entstehen folgende Codezeilen:

```
@media (max-width:989px),  
       (max-device-width:480px) and (orientation:landscape),  
       (min-device-width:481px) and (orientation:portrait) {  
    /* 2-spaltig */  
}  
@media (max-width:509px),  
       (max-device-width:480px) and (orientation:portrait) {  
    /* 1-spaltig */  
}
```

Theoretisch sollte es mit einem Grenzwert von 480px/481px für **device-width** möglich sein, die beiden Geräte sauber zu trennen. Doch derartige **max-width**-Abfragen streuen Sand ins Getrieb. Um deren Auswirkungen zu minimieren, müssen Sie jede einzelne in eine Abfrage zusammenfassen. Als alternative Ansicht für Pre-iOS4-iPhones legen Sie zudem noch die zweispaltige Ansicht als gangbaren Mittelweg fest.

```
@media (min-device-width:1024px) and (max-width:989px),  
       screen and (max-device-width:480px),  
       (max-device-width:480px) and (orientation:landscape),  
       (min-device-width:481px) and (orientation:portrait) {  
    /* 2-column */  
}  
@media (min-device-width:1024px) and (max-width:509px),  
       (max-device-width:480px) and (orientation:portrait) {  
    /* 1-column */  
}
```

Zum Schluss habe ich für Safari- oder Chrome-Nutzer eine Zeile, die Sie außerhalb des media-Blocks einfügen. Ändern Sie dann mal die Browsergröße:

```
* { -webkit-transition: width .5s; }
```

Sie erhalten einen netten Übergangseffekt. Fertig! Von hier an können Sie das Wissen auf Ihre eigene Seite übertragen. Viel Erfolg!



Der Autor

Name	Aaron Gustafson
Website	easy-designs.net
Spezialgebiete	Front- und Back-End-Entwicklung
Kunden	The Amanda Project, The Charter for Compassion
Zuletzt heruntergeladen	Opera 10.53

/Mobile/ Websites für Smartphones planen

Immer mehr Menschen rufen Websites mit ihrem Smartphone auf. Ste Brennan von Code Computerlove erklärt, wie Sie ein gutes Nutzungserlebnis für die Besucher einer Site sicherstellen

Grundwissen	Grundlegende Website-Programmierung
Voraussetzungen	Texteditor oder integrierte Web-Entwicklungsumgebung
Arbeitszeit	Je nach Komplexität

Die Tage, an denen man Websites allein für den Desktop-Computer oder Notebooks entworfen hat, sind vorbei. Immer mehr User greifen mit mobilen Geräten auf Webinhalte zu. Viele dieser internetfähigen Geräte sind Smartphones von verschiedenen Herstellern mit unterschiedlichen Hard- und Software-Eigenschaften

Der Zugriff auf Websites mit mobilen Geräten ist an sich nichts Neues. Aufgrund der Popularität von Smartphones und bezahlbarer Datentarife von Mobilfunknetzbetreibern ist die mobile Internetnutzung aber rasant gestiegen. Und neben Smartphones haben sich auch Tablets mit Mobilfunk etabliert.

Für Webseitenbetreiber bieten mobile Geräte tolle Funktionen, die auf Desktops normalerweise nicht verfügbar sind: etwa den Klick auf einen Hyperlink, um eine Telefonnummer zu wählen, oder das Hinzufügen von Daten aus der Homepage direkt in das Adressbuch. Je besser die mobilen Geräte werden, desto spezifischere Inhalte kann man den Besuchern seiner Website anbieten, zum Beispiel ortsabhängige Dienste.

Durch die zunehmende Bedeutung der mobilen Geräte und immer vielfältigere Zugangswege wird es für Webseitenbetreiber, Designer und Entwickler immer wichtiger, zu erkunden, wie die Besucher auf ihre Seiten gelangen und wie man allen ein gutes Nutzungserlebnis ermöglicht; sie müssen klare Regeln und eine

Smartphones und bezahlbare Datentarife haben die mobile Internetnutzung gefördert

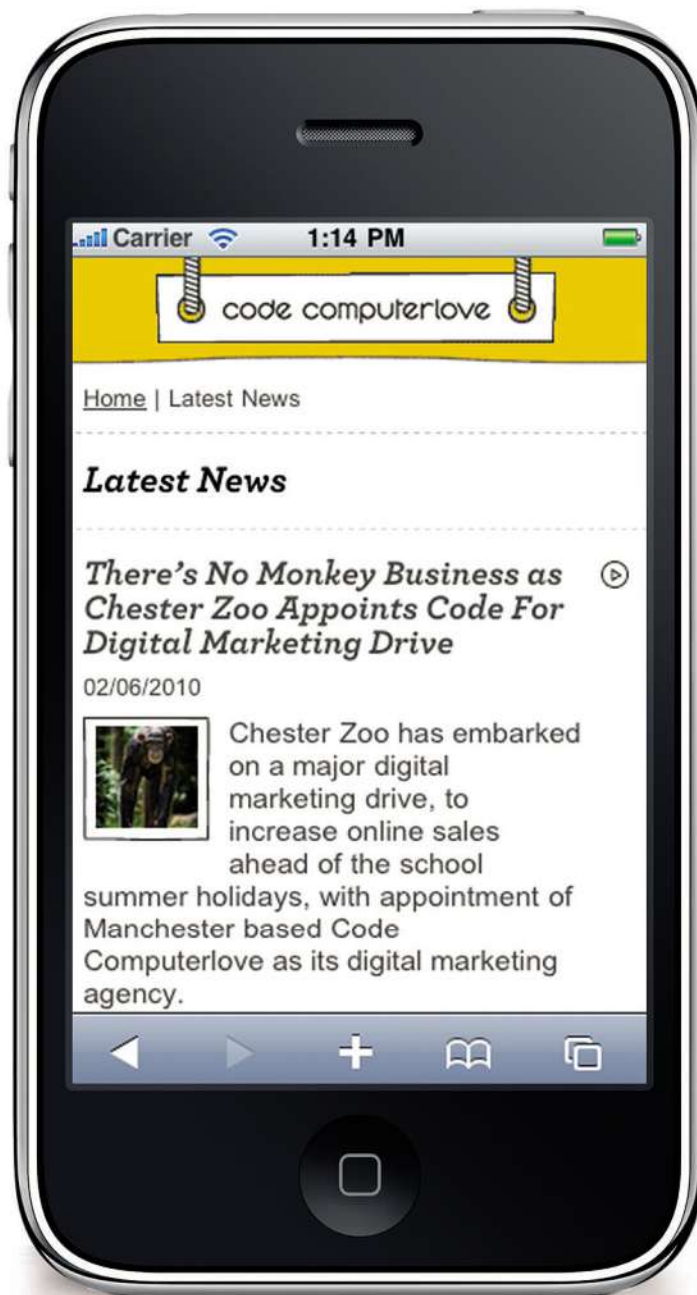
klare Strategie verfolgen, um ihre Website so vielen internetfähigen Geräten wie möglich zugänglich zu machen.

Auf den folgenden Seiten werde ich einige grundlegende Lektionen zeigen, die das Team von Code Computerlove beim Aufbau von mobilen Websites gelernt hat. Neben generellen Tipps und Richtlinien finden Sie einige brauchbare Ressourcen, die Sie sicher auch für Ihre eigene Website einsetzen können.

Welche Technik Sie nutzen können

Die erste Frage, die meistens gestellt wird, ist die nach der anwendbaren Technik. Eine mobile Website ist – eine Website. So einfach ist das erst einmal. Die Site lässt sich mit vorhandenen Tools aufbauen, auf vorhandenen Servern betreiben und mit vorhandenem Webentwicklungswissen formen.

Wenn Sie XHTML und CSS einsetzen, müssen Sie nicht in neue Formatierungssprachen investieren oder alte wie Wireless Markup Language hervorkramen. Bei Code Computerlove müssen die Geräte mindestens WAP 2.0 beherrschen, das umgekehrt auch XHTML-MP (Mobile Profile) und WCSS (Wireless Cascading Style Sheets) unterstützt. Wir sprechen aber auch High-End-Geräte an, die XHTML und CSS bis hin zu HTML5 und CSS3 unterstützen.



Mobile Fonts Computerloves Advanced Profile auf dem iPhone zeigt, wie man mithilfe der @font-face-Technik Markenschriften auf mobile Websites bringen kann



Oben Das Basisprofil auf der Website von OpenWave zeigt den kleinsten gemeinsamen Nenner

Links Das Intermediate-Profil auf einem BlackBerry zeigt erweiterte Formatierungen und Bilder

XHTML-MP ist lediglich ein Teilbereich von XHTML für den mobilen Einsatz, und WCSS ist wiederum ein Teil von CSS. Die mobile XHTML-Variante wurde vom W3C aufgegriffen. Obwohl es von XHTML-Basic 1.1 verdrängt wurde, bleibt es doch die am weitesten verbreitete XHTML-Variante. Wenn Sie XHTML kennen, kennen Sie auch XHTML-MP und XHTML-Basic.

Das Gleiche gilt für WCSS. Stile lassen sich in XHTML einbetten oder verlinken, genau wie bei normalen Websites. Die Unterstützung für interaktive Techniken wie JavaScript oder Flash ist bislang hingegen inkonsistent. Auf niedrigem Niveau sollte eine mobile Website auch ohne diese funktionieren.

Wie Sie mit der Gerätevielfalt klarkommen

Wie gesehen, basieren mobile Websites auf bestehenden Webtechniken. Die größte Herausforderung ist, dass aufgrund der bestehenden Gerätevielfalt nicht alle Techniken gleich gut unterstützt werden. Einige Geräte führen bestimmte Features nicht aus; andere Funktionen, die auf allen Geräten gleich aussehen sollen, müssen unterschiedlich implementiert werden.

Wie also kann man sicherstellen, dass die eigene mobile Website auf allen Produkten gleich aussieht und sich auch so verhält, obwohl jedes Smartphone die Technik auf seine spezifische Art integriert hat? Wie lässt sich eine mobile Website effizient testen? Wie können Sie Ihren Kunden garantieren, dass deren mobile Website flüssig auf allen Geräten funktioniert?

Die einfache Antwort darauf lautet: Es ist nicht möglich! Das sollten Sie wirklich verinnerlichen: Logistisch ist es schlichtweg aussichtslos, alle verfügbaren, XHTML-unterstützenden Geräte einzurichten und zu testen.

Ebenso unmöglich ist es, mit allen Unzulänglichkeiten der Site umzugehen. Mit diesem Wissen können Sie – klingt fast unglaublich – Ihren Entwicklungs-, Test- und Qualitätssicherungsprozess verbessern.

Bei Code Computerlove verwenden wir eine Doppelstrategie, um mit der Gerätevielfalt klarzukommen. Erstens sichern wir eine Unterstützung nur für Geräte zu, die mindestens XHTML und CSS beherrschen. Zweitens nutzen wir ein Geräteprofilkonzept. Ein Geräteprofil ist ein einfacher Weg, Produkte logisch zu gruppieren. Die Kriterien für jede Gruppe können auf unterschiedlichen Parametern basieren, etwa Leistungsfähigkeit, Hersteller oder Betriebssystem der Geräte. Auch andere Kriterien sind möglich.

Wir haben drei Kernprofile definiert. Das **Basisprofil** deckt textbasierte Geräte mit niedriger Auflösung ab. Das **Intermediate Profile** eignet sich für Geräte, die Bilder anzeigen können und deren Auflösung größer oder gleich 240 Pixel ist. Dazu zählen etwa BlackBerry, Nokia N95 und Nokia Xpress. Das **Advanced Profile** enthält aktuelle Smartphones mit webkitbasierenden Browsern wie das iPhone.

Diese Profile helfen uns, Gerätefähigkeiten zu generalisieren und zu spezifizieren. Auf diese Weise können wir eine Strategie für das Design, die

Quellen

Das Testen einer Website mit allen verfügbaren Geräten ist logistisch unmöglich. Daher gibt es einige softwarebasierte Testwerkzeuge, die zum Beispiel die Funktionen von Mobilgeräten simulieren.

1. Firefox User Agent Switcher

Diese Erweiterung bindet ein Menü und einen Button in die Toolbar ein, mit denen sich der User Agent des Browsers wechseln lässt (für Details siehe mobiforge.com/developing/blog/user-agent-switcher-config-file).

chrispederick.com/work/user-agent-switcher

2. W3C mobileOK checker

Dieser W3C-Checker führt verschiedene Tests durch, die zeigen, ob eine Website für Mobilgeräte tauglich ist.

validator.w3.org/mobile

3. Device Anywhere

Testen Sie mobile Anwendungen und Inhalte auf über 2.000 Geräten.

deviceanywhere.com

4. OpenWave Simulator

Index von /~jecho/WAP/WAP-Emulatoren.

debian.fmi.uni-sofia.bg/~jecho/WAP/WAP%20Emulators/

5. BlackBerry Simulators

Zeigt, wie BlackBerry-Software mit Ihrer Applikation funktioniert.

na.blackberry.com/eng/developers/resources/simulators.jsp

6. iPhone

developer.apple.com/iphone

7. Android

developer.android.com

8. Opera Mini

opera.com/mobile/demo

9. Nokia

forum.nokia.com/Devices/Remote_device_access

Programmierung und den Test entwickeln. Außerdem befähigen sie uns, unseren Kunden zu demonstrieren, welche Unterschiede es beim Öffnen einer mobilen Website auf unterschiedlichen Geräten geben kann.

Unsere Profile sind nicht in Stein gemeißelt. Auch sind sie nicht statisch. Die Profile können von Projekt zu Projekt und von Kunde zu Kunde abweichen. Sie reflektieren, welche abgestimmten Gerätefunktionen im Fokus liegen und welche spezifischen Geräte wir unterstützen müssen.

Während der Betriebsdauer einer Website können neue Profile hinzugefügt und alte entfernt werden. Darüber hinaus sind regelmäßige Überprüfungen nötig, um die Relevanz von Profilen festzuhalten und sicherzustellen, dass neue Geräte auf dem Markt dem richtigen Profil hinzugefügt werden.

Geräteprofile spielen eine wichtige Rolle in unserem Entwicklungsprozess. Wir nehmen an, dass alle Geräte das Basisprofil erfüllen. Dies ist unsere Grundeinstellung und das Profil, das auf allen Geräten als Fallback funktioniert. Dann erweitern wir eine Website um weitere Profile. Das Intermediate Profile führt zum Beispiel eine breitere Farbpalette und die Unterstützung für Bilder ein. Das Advanced Profile erweitert diesen Status um fortschrittliche CSS3-Techniken oder interaktivere Scripting-Elemente.

Wie Sie Geräte ermitteln

Wie lässt sich feststellen, ob ein Seitenaufruf von einem mobilen Gerät stammt? Und: Wie kann man erkennen, welches Profil zum Einsatz



kommen soll? Wir analysieren dazu die User-Agent-Details eines Webbrowsers und gleichen sie mit einer Datei ab, die die erweiterten Details der Geräte enthält. Jeder Webbrowser hat seine eigenen User-Agent-Informationen, darunter Hersteller, Version und Betriebssystem. Unabhängig davon, ob ein Browser auf einem Desktop oder einem mobilen Gerät läuft: wann immer er eine Website von einem Server anfordert, sendet er auch Statusinformationen als Teil der Anfrage. Ein Server nutzt diese Informationen, um festzustellen, ob die Anfrage von einem mobilen Gerät kam und welche Eigenschaften es hat. Einige Dateien, die die Leistungsmerkmale von Mobilgeräten auflisten, sind öffentlich verfügbar. Diese können Sie dann mit Ihrer serverseitigen Technik auswerten. Die Daten enthalten erweiterte Auskünfte über den Webbrowser und das jeweilige Gerät, das auf Ihre Website zugreift, darunter Bildschirmauflösung, Farbtiefe, Bildunterstützung, Touchscreen-Support, Hersteller und Betriebssystem.

Diese Datenbank-Dateien sind mit einer Anzahl von vorgefertigten Hilfsmethoden ausgestattet und lassen sich leicht in verschiedene serverseitige Webtechniken einbinden, etwa in PHP, ASP.NET und Java.

Bei Code Computerlove nutzen wir den Bezahlendienst DeviceAtlas (deviceatlas.com). Für einen geringen jährlichen Aufwand liefert uns der Dienst regelmäßige Datenbank-Updates sowie eine Online-Datenbank, in der man die Fähigkeiten der verschiedenen Mobilgeräte nachschlagen kann. Es gibt natürlich Alternativen. So ist das populäre Open-Source-Projekt WURFL (Wireless Universal Resource File) auf wurfl.sourceforge.net abrufbar. Wahlweise können Sie natürlich auch eine eigene Erkennungsroutine für User Agents programmieren.

Wie Sie mobile Seiten testen sollten

Wie überprüft man eine mobile Website und Geräteprofile? Zunächst: Es gibt keinen Ersatz für das Verwenden physikalischer Geräte. Nur darauf sehen Sie,



Basisprofil So sieht das Basisprofil der mobilen Website von Code Computerlove für die First Group TransPennine Express aus (m.tpexpress.co.uk)

wie Ihre Website tatsächlich aussieht. Außerdem lassen sich nur so Hardware-schwächen erkennen, etwa die Bildschirmgröße oder ungeeignete Eingabemechanismen. Das physikalische Testen mit jedem verfügbaren Gerät ist, wie zuvor bereits erwähnt, nicht möglich. Sie sollten jedoch einige Geräte zur Hand haben, die klassentypisch sind und die Profilcharakteristiken weitgehend abdecken. Wenn Sie eine mobile Website für einen Kunden programmieren, sollten Sie herausfinden, welche Mobilgeräte dessen User überwiegend einsetzen. Zudem gibt es eine Reihe softwarebasierter Testwerkzeuge für den täglichen Bedarf – wir haben einige im Kasten auf **Seite 117** zusammengefasst.

Für den Seitencheck im Desktop-Browser sollten Sie die Firefox-Erweiterung User Agent Extension nutzen. Dieses Add-on wechselt die Browserdetails, die an den Server gesendet werden, sodass dieser annimmt, der Seitenaufruf erfolge von einem mobilen Gerät. Vergessen Sie dabei aber nicht, dass Sie die Website mithilfe der Firefox-Rendering-Engine betrachten, und nicht, wie sie tatsächlich von einem mobilen Gerät gerendert aussehen würde. Sie können sich also nur annähernd ein Bild davon machen, wie Ihre Website auf der Basis verschiedener Geräteprofile anmuten wird.

Eine größere Genauigkeit erzielen Sie mit Gerätesimulatoren, die für diverse Entwicklungsumgebungen (BlackBerry, Android, iPhone und andere) verfügbar sind. Es gibt auch gehostete Dienste von Opera, Nokia und Device Anywhere. Letzterer ist ein Bezahlendienst, der tausend Simulatoren für mobile Endgeräte im Angebot hat.

Eines der nützlichsten Werkzeuge ist der leider nicht mehr weiterentwickelte Openwave-Simulator. Er eignet sich gut, um Ihre Website auf einem Gerät mit geringer Bildschirmauflösung zu testen, das zudem nur einen Textmodus kennt. Aufgrund dieser Beschränkung erhalten Sie umgehend einen Eindruck davon, ob Navigation und Inhalte auf derartigen Mobilgeräten funktionieren.

Wie Sie multiple Websites anlegen

In diesem Artikel habe ich mobile Websites als Ableger bestehender Desktop-Websites diskutiert. Aber wäre es nicht viel besser, eine separate Website zu erstellen? Brauchen Sie eine Extra-URL für die mobile Version? Auf diese Fragen gibt es keine eindeutigen Antworten. Im Idealfall sollte eine Website von allen möglichen Geräten aufrufbar und bedienbar sein. Sie sollte sich entsprechend dem Gerätetyp unterschiedlich rendern, aber dieselben Inhalte und Navigationsstrukturen beibehalten.

Dieser Ansatz klappt, wenn Sie vorher schon genau wissen, dass Ihre Website von vielen Gerätetypen angesprochen werden soll. So kann dieser Umstand bereits in die Planung von Struktur, Layout und Inhalten einfließen. Sollen Sie eine bestehende Website fit für den Zugriff mobiler Geräte machen, ist es möglicherweise einfacher, mit zwei separaten Seiten zu arbeiten.

Navigationsstrukturen und Inhalte, die gut auf dem Desktop funktionieren, arbeiten häufig nicht mit mobilen Geräten zusammen. Desktop-Navigation ist für den Gebrauch auf Mobilgeräten oft zu kompliziert aufgebaut. Inhalte müssen möglicherweise umgeschrieben, gekürzt oder auf mehrere Seiten verteilt werden. Der Anteil serverseitiger Verteilung erhöht sich zwangsläufig, um die verschiedenen Navigationsstrukturen und Inhalte für die Desktop- und die Mobilvariante zu unterstützen. In diesem Fall sollten Sie eventuell das Design, die Struktur und die Inhalte insgesamt überdenken. Wenn die mobile

Experte „Der Mobile-Markt wird erwachsen“

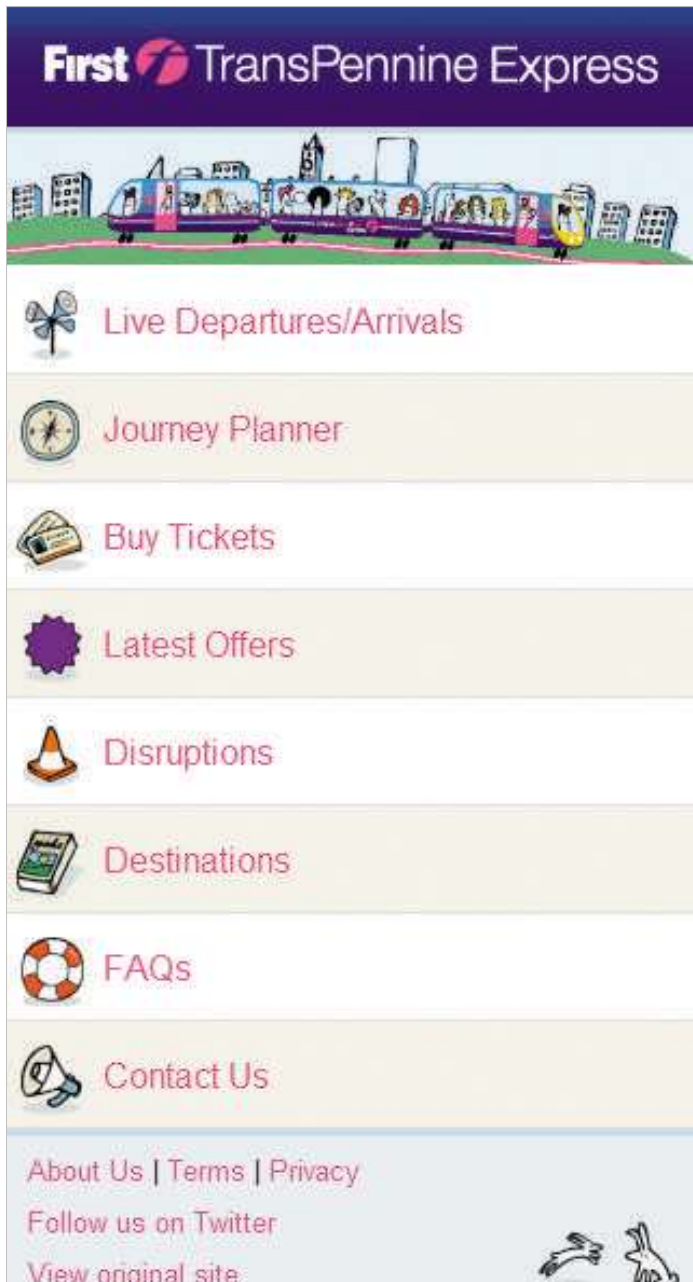


Andrew Davenport

Job	Managing Director
Unternehmen	Code Computerlove
Website	codecomputerlove.com

Ein Marketingspezialist, der Unternehmen und Marken beim Eintritt ins mobile Zeitalter begleitet, ist Andrew Davenport von der Digital Marketing Agentur Code Computerlove. Er erklärt, warum eine Mobile-Strategie wichtig für Marken und Diensteanbieter ist: „Die Bedeutung des mobilen Markts ist enorm gewachsen. Daher brauchen Unternehmen Mobile-Strategien als Teil ihrer umfassenden Strategie für die digitalen Märkte. Die Zeit zum Handeln ist jetzt!“

Bislang gibt es nur wenige Firmen, die das Potenzial des mobilen Marktes voll ausnutzen. Allzu oft springen Unternehmen ohne richtiges Konzept auf den neusten digitalen Zug auf, um nur den Anschluss nicht zu verpassen. Beispiele dafür gibt es auf Facebook und Twitter zuhauf. Richtig angewendet, bietet die Mobile-Plattform den Firmen aber tatsächlich die Chance, ein besseres, engeres Verhältnis zu ihren Kunden aufzubauen. Konsumenten adoptieren neue Techniken und integrieren diese in ihren Alltag. Diese Techniken werden immer besser – welcher Anbieter kann es sich leisten, nicht in diesem Markt aktiv zu sein? Das iPad passt sicher auch in diese Klammer. Doch bislang wurden weltweit erst wenige Millionen verkauft. Wenn die Zielgruppe eines Unternehmens nicht aus technikaffinen Apple-Enthusiasten besteht, sollte es sich meiner Ansicht nach zunächst um seine Mobile-Web-Strategie kümmern, bevor es in Mobile Apps für iPhone, iPad oder Android investiert. Dadurch wird es mehr potenzielle Kunden ansprechen und erreichen. Apps sollten zielgerichtet eingesetzt werden, um analysieren zu können, wie Kunden mit dem Neuen umgehen. Das mobile Web ist für Millionen mobile Geräte potenzieller Kunden erreichbar, während Mobile Apps nur für einen kleinen Teil davon verfügbar ist.“



Intermediate Profile Das Intermediate Profile für die mobile Website von First Group TransPennine Express definiert, wie diese auf moderneren mobilen Endgeräten aussieht

Website etwas unterschiedliche Zielgruppen adressiert, kann es auch günstiger sein, zwei separate Instanzen einzusetzen.

Bei Code Computerlove haben wir mobile und Desktop-Website getrennt. Für uns ist es so einfacher, Webseiten-Elemente wie Style Sheets, Skripte, Bilder und die serverseitige Logik zu verwalten. Wir sind trotzdem in der komfortablen Lage, dass unser Content Management System es uns ermöglicht, Inhalte zwischen mehreren Websites auszutauschen. Obwohl also beide Websites separat laufen, gibt es eine Überschneidung und geteilten Content.

Benötigen Sie nun zwei separate URLs, um Ihre mobile und Ihre Desktop-Website zu unterscheiden? Auch hier gibt es keine eindeutige Antwort, es hängt von Ihren eigenen Ansprüchen ab. Sie brauchen nicht zwingend eine „mobi“-Domain, auch keine „m.“-Subdomain und keinen „mobile“-Ordner als Teil der URL der Hauptsite. Das Team von Code Computerlove hat sich allerdings dafür entschieden, die „m.“ sub-domain für mobile Geräte – also beispielsweise m.codecomputerlove.com – und die „www.“-Adresse für Desktop-Browser zu verwenden.

Wenn ein Mobilgerät eine Desktop-URL aufruft, lässt es sich zu einer mobilen Website umleiten. Diese enthält einen Hyperlink, der es dem Besucher ermöglicht, zurück zur Desktop-Website zu wechseln, wenn er es wünscht. Ruft hingegen ein Desktop-Browser direkt die mobile Website auf, forcieren wir keine Umleitung auf die Desktop-Website.

Struktur und Inhalte

Aufgrund der Beschränkungen in Bezug auf Auflösung und verschiedene, von den mobilen Geräten verwendete Eingabemechanismen sollte man nicht auf traditionelle, desktopbasierte Layouts mit mehreren Spalten beharren. Das gilt auch hinsichtlich der modernen Smartphones, die auch normale Websites korrekt rendern können. Beim Scrollen und Zoomen durch die desktopoptimierte Website hört der Spaß dann nämlich auf.

Bei Code Computerlove haben wir eine Standard-Vorlagenstruktur für unsere mobilen Websites entwickelt, die grundlegend auf einem Template von MobiForge basiert (mobiforge.com/starting/story/xhtml-mobile-website-templates). Diese Vorlage nutzt ein einspaltiges Design mit dynamischer Breite. Das bedeutet, dass Besucher nur selten vertikal scrollen müssen und die Website die anzeigbare Breite des mobilen Browsers optimal ausnutzt.

Die Vorlage ist bewusst einfach gehalten. Sie beruht auf einer simplen Navigationsstruktur mit knapp verfassten, fokussierten Inhalten. Die Vorlage stützt sich auf sauberen und einfachen XHTML-Markup-Code, den auch Geräte mit limitierter CPU- und Speicherausstattung bei unterschiedlichen Verbindungsgeschwindigkeiten schnell aufbauen können.

Das Template besteht aus einem Header, der den Namen des Unternehmens oder ein Logo einbindet, sowie Top- und Bottom-Breadcrumb-Pfaden auf allen Seiten mit Ausnahme der Hauptseite. Darüber können Besucher leicht zurücknavigieren. Darüber hinaus besitzt es einen Bereich für Seiteninhalte, Sub-Navigationslinks sowie einen Footer, der Copyright-Informationen und einen Hyperlink zur Desktop-Version der Website enthält. Hier liste ich noch einige Tipps für das Entwickeln mobiler Websites auf:

• Mobilgerät-spezifische META-Tags

Eine Anzahl von XHTML-META-Tags, die charakteristisch sind für mobile Websites, lassen sich zusätzlich zu den herkömmlichen Tags verwenden. Eine Übersicht finden Sie auf learnthemobileweb.com/2009/07/mobile-meta-tags.

Ein wesentliches META-Tag ist **viewport**: Damit lässt sich die Breite der Website so skalieren, dass sie in den Anzeigebereich des mobilen Gerätes passt. Das ist besonders wichtig für iPhone-Browser. Das Tag zwingt die mobile Website dazu, den Bildschirm voll auszunutzen. Es korrigiert die Auflösung automatisch, Anwender müssen deshalb nicht mehr in die Seite hineinzoomen. Das kann so aussehen:

```
<meta content="width=device-width, initial-scale=1.0, maximum-scale=1.0, user-scalable=0;" name="viewport" />
```

• CSS- und Darstellungstipps

Angesichts der vielen unterschiedlichen Auflösungen der aufrufenden Geräte ist es eine gute Idee, mit variablen Einheiten zu arbeiten, zum Beispiel Prozentwerten und **ems**. Diese helfen beim Entwickeln eines hochwertigen und skalierbaren Designs für eine mobile Website. Schriftgrößen und Fonts werden generell schlecht unterstützt. Die meisten Geräte verwenden Default-Fonts und -Größen für XHTML-Elemente. CSS-Hintergrundbilder hingegen werden gut dargestellt. Trotzdem sollte ein Design auch ohne auskommen. Problematisch sind in dieser Hinsicht BlackBerry-Geräte. Damit die Darstellung klappt, legen Sie die URL der Hintergrundbilder als absolute, nicht als relative Angabe im Style Sheet fest. Hintergrundbilder sollten für mobile Websites passend skaliert und beschnitten sein.



Der Autor

Name	Ste Brennan
Job	Innovation Technologist
Website	codecomputerlove.com
Fachkenntnisse	Web und Mobile F&E
Kunden	National Union of Students, Crown Paints, Brother
Zuletzt heruntergeladen?	Apples iPhone SDK

/Mobil/ Android-App programmieren

Mit Appcelerator Titanium ist es leicht, eine eigene Anwendung für Android-Geräte zu schreiben. **Robert Reinhard** zeigt Ihnen die ersten Schritte zur eigenen App

Grundwissen	JavaScript
Voraussetzungen	Appcelerator Titanium, Java, Android SDK
Arbeitszeit	Fünf Stunden

So viele Smartphones und Tablets... so viele verschiedene Betriebssysteme und Versionen... Programmierer, die alle einzeln bedienen müssten, würden wohl wahnsinnig werden

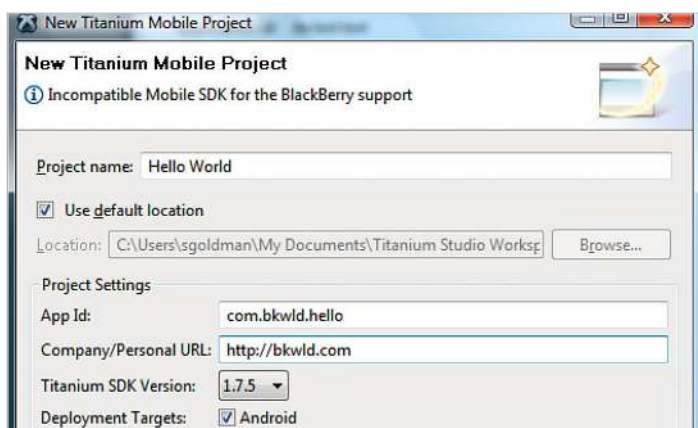
Doch es gibt Hilfe: Titanium Mobile, eine kostenlose Anwendung für Mac und PC. Funktionen, die man damit aufruft, sind plattformunabhängig gehalten. Ziel: den Code einmal schreiben, aber auf viele Plattformen anwenden. Titanium Mobile ermöglicht Entwicklern, Android und iOS (inklusive iPad) parallel zu beliefern. Hier lesen Sie, wie die ersten Schritte mit Titanium aussehen.

Den Mac vorbereiten

Mac-Entwickler sollten zuerst die kostenlosen Entwicklerwerkzeuge von Apple installieren (developer.apple.com/technologies/xcode.html). Bei diesen ist ein Java Compiler schon integriert. Um die Tools nutzen zu können, müssen Sie ein Entwicklerkonto anlegen (developer.apple.com/programs/register). Sobald Sie sich angemeldet haben, können Sie die Tools von der Entwicklerwebseite herunterladen. Der Link zur Installation ist gut sichtbar auf der Landing Page platziert, und die Installation erfolgt unkompliziert.

Titanium unter Windows einrichten

PC-Entwickler brauchen das Java Runtime Environment (JRE) und das Java Development Kit (JDK). Möglicherweise ist Ersteres bereits auf Ihrem PC installiert. Sonst laden Sie es herunter (www.java.com/de/download/manual.jsp) und lassen Sie den Installer laufen. Wählen Sie den passenden JDK Installer für Ihren PC (java.sun.com/javase/downloads/index.jsp) und installieren Sie ihn.



App-Setup Titanium legt einen Projektordner mit dem Namen an, den Sie ins Namensfeld eintragen – in unserem Fall ist es der äußerst originelle Name „Hello World“

Expertentipp Die Zukunft

Ein Tick Unsicherheit bleibt. Wenn Sie mit einem Fremdtool wie Titanium Ihre Apps programmieren, sind Sie der Gnade des Plattformbetreibers ausgeliefert. Ein Beispiel: Als iOS 4 herauskam, schränkte Apple die Möglichkeiten für die App-Entwicklung durch Tools wie Titanium stark ein. Im September wurde das wieder geändert, aber es zeigt: Morgen kann Apple den Hahn zudrehen. Anders bei Google: Android verfolgte von Beginn an einen offeneren Ansatz. In Bezug auf Android-Apps ist man also auf der halbwegs sicheren Seite mit Titanium ...

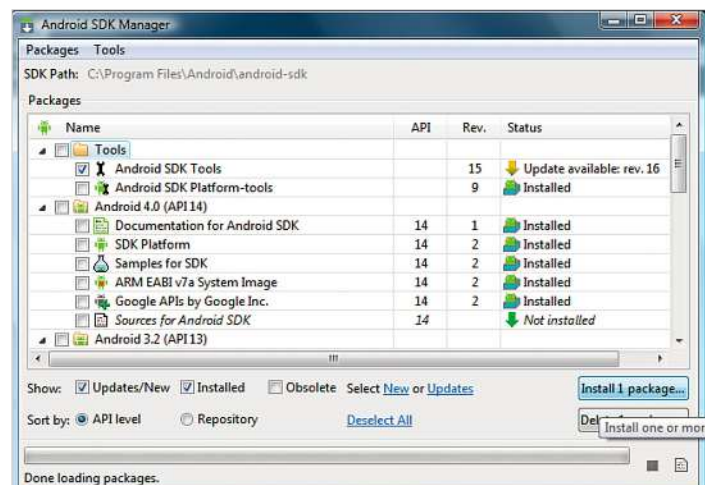
Als nächstes müssen Sie Windows sagen, wo es den Java Compiler findet. Das geht folgendermaßen:

Öffnen Sie »Start | Systemsteuerung | System | Erweiterte Systemeinstellungen« und klicken Sie auf »Umgebungsvariablen«. Unter »Systemvariablen« suchen Sie »Path« heraus und klicken doppelt darauf.

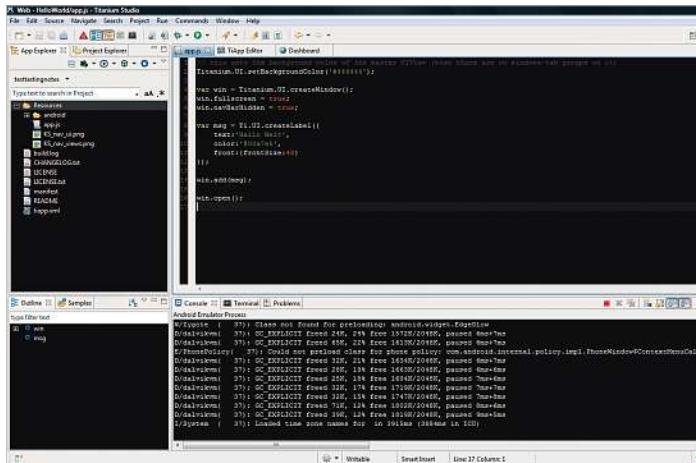
Fügen Sie darin den Pfad zu Ihrem „jdk\bin“-Ordner an das Ende an – getrennt durch einen Strichpunkt. Wir haben unser JDK zum Beispiel unter „C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_29\bin“ gefunden. Aus der bearbeiteten Systemvariable »Path« wurde dann:

```
%SystemRoot%\system32;%SystemRoot%\System32\Wbem;%SYSTEMROOT%\System32\WindowsPowerShell\v1.0\;C:\ProgramFiles\Java\jdk1.6.0_29\bin
```

Im nächsten Schritt installieren Sie das Android SDK. Titanium arbeitet mit Android SDK zusammen, wenn es Ihre App übersetzt. Tatsächlich ist der Emulator, der Ihre App überprüft, Teil des SDK-Pakets. Der Prozess erfolgt



Android-Pakete Mit dem SDK Manager können Sie jederzeit weitere Android-Versionen installieren oder wieder löschen. Unter „Tools“ lassen sich virtuelle Handys anlegen



Titanium-Entwicklungsumgebung Hier geben Sie den Code für Ihre Projekte ein und starten den Android Emulator

in mehreren Stufen; zudem müssen Sie für jede Android-OS-Version, die Sie unterstützen wollen, die Pakete manuell installieren. Die folgende Anleitung geht davon aus, dass Sie einfach alle installieren:

1. Laden Sie zuerst für Ihre jeweilige Plattform Android SDK von der Webseite (developer.android.com/sdk) herunter und entpacken Sie es.
2. Öffnen Sie den Android SDK Manager – auf dem Mac, indem Sie das Verzeichnis, in das Sie SDK entpackt haben, im Terminal („cd/path/to/sdk“) öffnen und „tools/android“ ausführen. In Windows können Sie einfach im SDK-Verzeichnis das Programm »SDK Manager.exe« starten. Das Ergebnis ist dasselbe – der Android SDK Manager öffnet sich.
3. Setzen Sie einen Haken vor die Pakete, die „SDK Platform“ enthalten.
4. Klicken Sie auf »Install x packages« und bestätigen Sie Ihre Wahl in dem Dialogfenster, das sich auf Ihrem Bildschirm öffnet.
5. Machen Sie sich einen Kaffee – es wird eine Weile dauern, bis alles heruntergeladen und installiert ist.

Titanium konfigurieren

Die Grundlagen sind geschaffen, jetzt laden Sie Titanium Mobile von der Seite www.appcelerator.com/Products/download herunter. Öffnen Sie es. Wenn Sie das zum ersten Mal machen, werden Sie aufgefordert, ein Konto anzulegen – ein schneller und kostenloser Prozess. Nachdem das erledigt ist, installieren Sie alle Updates, die Ihnen angeboten werden.

Klicken Sie links oben in der Leiste auf »New«, wählen Sie im folgenden Dialog »Titanium Mobile Project« aus und klicken Sie auf »Next«. Benennen Sie die App, wie Sie wollen – die »App Id« muss (!) aber der standardmäßigen Klassenpfad-Richtlinie `tld.domain.name` folgen, also beispielsweise „com.bkwd.hello“. Folgen Sie dieser Namenskonvention nicht, kann es später zu seltsamen Java-Fehlern kommen.

Titanium erstellt in dem Verzeichnis, das Sie unter »Location« gewählt haben, einen Projektordner mit dem Namen, den Sie in das Namensfeld eingegeben haben. Anders ausgedrückt: Sie müssen kein leeres Verzeichnis erstellen. Wählen Sie die neueste »Titanium SDK Version«.

Klicken Sie auf »Set-up/Configure SDKs«. Hierin liegt eine Fehlerquelle, denn oft erkennt Titanium das SDK nicht. Damit Ihnen dies nicht passiert, achten Sie auf folgende Fehlerquellen:

Expertentipp Titanium-Objekte erstellen

In Titanium können Sie Objekte, die Sie anlegen, auf zwei Arten konfigurieren. In unserem Beispiel haben wir alle Einstellungen an die Eigenschaften eines Objekts gehängt, das wir an die `CreateMethod` weiterreichen. Ich hätte es jedoch auch so schreiben können:

```
var msg = TiUI.createLabel();
msg.text = 'Hello World';
msg.color = '#00a7e5';
msg.front = {fontSize:48};
```



Testlauf Unsere Demo-App läuft im Android Emulator. Um die Dinge zu beschleunigen, lassen Sie den Emulator laufen, während Sie Ihre App entwickeln

1. Android 2.1 (API 7) muss zwingend installiert sein.
2. Kopieren Sie die Dateien `adb.exe` und `AdbWinApi.dll` aus dem Ordner „platform-tool“ in den Ordner „tools“.
3. Wenn das noch nicht hilft, lesen Sie sich durch diesen langen Text im Hilfeforum: developer.appcelerator.com/question/121567.

Hat alles geklappt, sind eine Reihe von Dateien bereits im Projektverzeichnis angelegt worden. Dies ist das Standardgerüst für alle neuen Projekte: eine einfache App, die im Emulator aus dem Stand läuft. Hier erhalten Sie einen Überblick über die wichtigsten Dateien in diesem Verzeichnis:

- **build:** Nicht anfassen! Das ist ein Arbeitsverzeichnis für Titanium, in der sich kompilierte Daten für die Plattform befinden, für die Sie entwickeln.
- **tiapp.xml:** Mit dieser Datei passen Sie allgemeine Elemente Ihrer App an, wie den Pfad zum Symbol, und in welcher Form sie ausgeführt wird.
- **Resources:** Darin landen Ihr Anwendungscode und die Daten.
- **Resources/app.js:** Das Ladeprogramm für Ihre Applikation. Diese Datei ist das Erste, was ausgeführt wird, wenn Sie Ihre App starten.

Zeit für den ersten Test: Klicken Sie in Titanium oben auf den grünen »Run«-Knopf. Das startet den Android-Emulator (eine separate Applikation).

Beobachten Sie die Appcelerator-Konsole (die schwarze Box unten in Titanium, die sich mit Text füllen sollte), damit sie Ihnen sagt, ob die Applikation läuft, und wechseln Sie zum Emulator. Das kann nun eine Weile dauern...

Tipp: Sollte die Konsole „adb devices returned 0 devices/emulators“ melden, öffnen Sie den Android SDK Manager und gehen dann zu »Tools | Manage AVDs«. Legen Sie dort ein Virtual Device an – zum Beispiel für Android 4.0 – und starten Sie es über »Start...«. Anschließend klicken Sie unter Titanium nochmals auf »Run«.

Mit Titanium schreiben Sie eine App einmal und bringen sie auf viele Plattformen

Im Emulator entsperren Sie die UI, indem Sie den Entsperr-Riegel nach rechts auf das Telefon-Symbol verschieben. Dann sollte die Appcelerator-Standardapplikation angezeigt werden: zwei Reiter mit einem Hauptfenster. Ist sie dort nicht zu sehen, gehen Sie auf die »Apps« und wählen Sie Ihre App aus. Es kann sein, dass diese erst auf der zweiten Seite zu finden ist – blättern Sie dann mit dem Pfeil der Tastatur des Emulators nach rechts.

Eine eigene App schreiben

Jetzt, da Sie überprüft haben, ob alle Komponenten funktionieren, können Sie Ihre eigene Test-App erzeugen. Legen Sie ein neues Titanium Mobile Project an. Wie bereits erwähnt, ist der Code unter `app.js` das Erste, was beim Starten der App ausgeführt wird. Unsere „Hello World“-App ist so simpel wie möglich: Wir wählen das App-Fenster `fullscreen` und zeichnen ein einfaches „Hello World“ auf den Bildschirm. An diesem Beispiel

werden Sie sehen, wie einfach das JavaScript ist, das man benötigt, um eine funktionierende Android-App zu erstellen. Zuerst wählen Sie einen schwarzen Hintergrund für die App:

```
Ti.UI.setBackgroundColor('#000');
```

Jedes Mal, wenn Sie mit dem Gerät interagieren wollen, rufen Sie eine der Funktionen von Titanium SDK ab. Jede davon ist Teil des „Titanium“- oder „Ti“-Namespace. Appcelerator bietet Entwicklern einen großen praktischen Nutzen, was auf der Entwicklerseite sehr gut dokumentiert ist (developer.appcelerator.com/apidoc/mobile).

Am meisten werden Sie das UI-Modul benutzen. Es enthält alle Methoden, um grafische Elemente wie Beschriftungen, Schaltflächen, Reiter, Drop-Down-Menüs, Schalter und mehr zu erstellen. `SetBackgroundColor()` funktioniert genauso, wie man es erwarten würde; es bestimmt die Hintergrundfarbe der App. Man gibt einfach den Hex-Wert der gewünschten Farbe ein.

Als Nächstes legen Sie ein neues Instanzfenster an, in dem später unser Text ausgegeben wird:

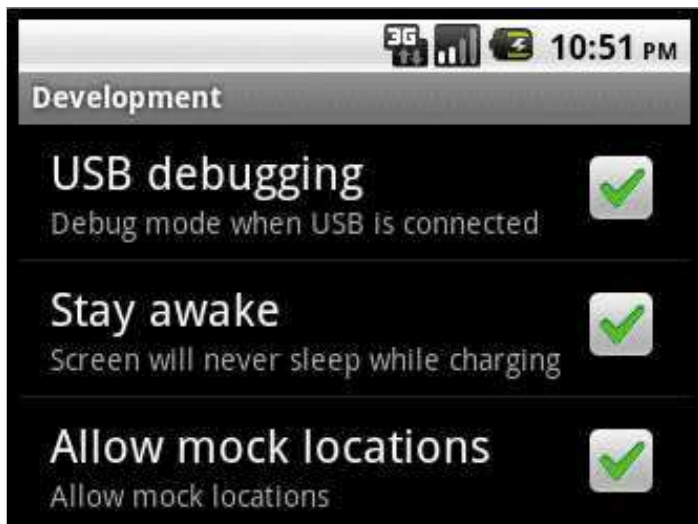
```
var win = Ti.UI.createWindow();
win.fullscreen = true;
win.navBarHidden = true;
```

Ein Fenster ist ein Behälter, in den UI-Elemente hinzugefügt werden können. Das Fenster selbst besitzt Eigenschaften, die seine Erscheinung und Position beeinflussen. Nachdem Sie eine Instanz für ein neues Fenster erstellt haben, werden ein paar solche Eigenschaften bestimmt: `fullscreen` signalisiert dem Fenster, den ganzen Bildschirm einzunehmen und auch die Statusleiste oben zu überdecken, die Batteriestatus und Empfang anzeigt. `navBarHidden` auf `true` zu setzen, versteckt die Titelleiste, die üblicherweise den Namen der Applikation enthält. Bisher ist Ihre App aber natürlich noch leer.

```
var msg = Ti.UI.createLabel({
  text:'HelloWorld',
  color:'#00a7e5',
  front:{fontSize:48}
});
Win.add(msg);
```

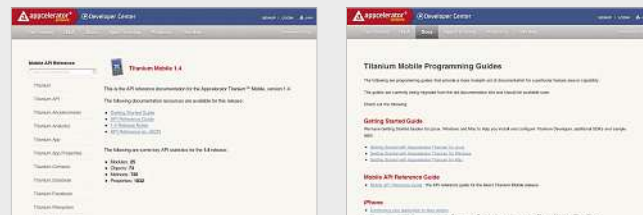
`CreateLabel()` wird benutzt, um einen Textblock zu erstellen. Eine Konvention der meisten Titanium-Methoden lautet so: Wenn eine Methode mehrere Parameter als Array akzeptiert, hängt man sie an ein Objekt an (siehe unseren Expertentipp). Die erste Eigenschaft, die wir setzen, ist der Text, der in der Titelleiste angezeigt werden soll.

Die Farbe dieses Textes wird mit einer korrekt benannten Eigenschaft bestimmt; Hex-Werte werden akzeptiert. Schrift-Attribute (wie `fontFamily` und `fontSize`) werden als zusätzliche Eigenschaften eines neuen Objekts in der Schrifteigenschaft angelegt.



Auf Smartphone installieren Wenn Sie die App erstellt haben, suchen Sie auf Ihrem Android-Gerät nach diesem Bildschirm, um die App via USB zu installieren

Webinfos Mehr zu Titanium Mobile



Dokumentation

developer.appcelerator.com/apidoc/mobile/latest

Alle Methoden und Eigenschaften sauberlich aufgelistet nach Namen und Kategorien, außerdem ein Einsteiger-Workshop

Tutorials

developer.appcelerator.com/doc/mobile/guides

Viele nützliche Tutorials und Workshops, dazu weitere Dokumentationen rund um Titanium Mobile, iPhone, Android und Co.

Wir benutzen nur die Eigenschaft `fontSize` und setzen die Textgröße mit Hilfe des Nummernwerts »48« auf »48px«. Zuletzt wird der Titel, den wir erstellt haben, mittels einer Funktion des Beispielfensters – `add()` – zum Fenster hinzugefügt; sämtliche UI-Beispiele werden so sichtbar gemacht. Ohne diesen Schritt würde der Titel, den wir erstellt haben, nur im Speicher existieren und nicht tatsächlich angezeigt.

Wenn Sie die App zu diesem Zeitpunkt starten wollen, werden Sie im Emulator immer noch nichts sehen außer einem schwarzen Hintergrund. Das liegt daran, dass wir das angelegte Fenster noch nicht geöffnet haben. Man öffnet es mit der Funktion `open()`, und zwar so:

```
win.open();
```

Wenn Sie die App jetzt starten, sehen Sie die Nachricht, die wir erstellt haben, und die App bedeckt den ganzen Bildschirm. Versuchen Sie, die Eigenschaften, die Sie gesetzt haben, noch zu optimieren und die App erneut zu starten. Wenn Sie den Emulator nicht beendet oder nicht auf den Stop-Button in Titanium geklickt haben, werden Sie feststellen, dass sich Ihre neue App viel schneller installiert und öffnet als beim ersten Start. Vor diesem Hintergrund ist es praktisch, den Emulator immer laufen zu lassen, während Sie Ihre App entwickeln, um die Prozesse zu beschleunigen.

Auf das Smartphone übertragen

Für Android statt für iOS zu entwickeln, hat den großen Vorteil, dass Sie die fertige App auf Ihr Smartphone übertragen können: Schließen Sie Ihr Handy via USB an den Computer. Gehen Sie auf Ihren „Homescreen“, drücken Sie die Menütaste (die Taste ganz links unten) und öffnen Sie die »Einstellungen«. Wählen Sie den Menüpunkt »Anwendungen«, dann »Entwicklung«. Setzen Sie bei »USB-Debugging« ein Häkchen. Gehen Sie zurück zu Titanium und wählen Sie unterhalb des Reiters »App Explorer« den kleinen Button »Run | Run on Device«. Nun klicken Sie einfach auf »Install Now«. Ihr Smartphone gibt Ihnen möglicherweise keine Rückmeldung, dass die App installiert wurde, aber sie wird angezeigt, zusammen mit den anderen installierten Applikationen.

Mit JavaScript können Sie von hier aus allein weitermachen, auf dem Weg zur nächsten Killer-App für Android. Wenn Sie Titanium benutzen, fällt es Ihnen leichter, sie auf andere Plattformen zu übertragen, und Sie sind binnen kurzer Zeit im Besitz eines funktionierenden Prototyps.

Der Autor



Name	Robert Reinhard
Website	bkwld.com
Fachkenntnisse	LAMP und ActionScript-Programmierung
Kunden	Outdoor-Industrie, Musikindustrie, Werbeagenturen
Was packst Du auf Deinen Toast?	Speck, Salat und Tomate. Und Mayonnaise. Und noch eine Scheibe Toast

/Mobile/ iPhone-App: Oberfläche designen

Die Benutzeroberfläche von iOS-Geräten hat mit herkömmlichen Webdesigns wenig gemeinsam. Sarah Parmenter erklärt, wie man die perfekte Bedienoberfläche für eine App entwirft

Grundwissen	Grundkenntnisse in Photoshop – und ein Blick fürs Detail
Voraussetzungen	Stift, Papier, Photoshop (Grafikeditor mit .PNG-Ausgabe)
Arbeitszeit	Zwei bis fünf Stunden

In der Regel entsteht ein erstes Designprojekt einer iPhone-Bedienoberfläche (User Interface, UI) auf zwei Arten: Ein Kunde hat Sie beauftragt, nachdem Sie eine Website für ihn gestaltet haben. Oder Sie interessieren sich dafür und wollen etwas experimentieren. In jedem Fall werden Sie feststellen, dass das Designen für iOS-Geräte sich stark vom herkömmlichen Webdesign unterscheidet. Der gewohnte Weg, erst einmal Photoshop zu starten und loszulegen, funktioniert hier nicht

Die erste Grundregel lautet: Keep it simple! Es ist nicht möglich, die gleiche Funktionsdichte wie bei einer normalen Website auf dem Mobilgerät darzustellen. Hunderte komplexer Features in einer App werden typische Anwender vollkommen überfordern. Überlegen Sie also zunächst, welche Funktionen absolut unverzichtbar sind. Was soll die Kernfunktion sein? Was sollen die Anwender mit Ihrer App machen können? Das ist die wichtigste Frage. Die besten Apps geben klare Antworten auf folgende Fragen:

- „Mir ist langweilig. Wie kriege ich die Zeit herum?“
- „Wo bin ich?“
- „Wie kann ich diese Aufgabe leichter erledigen?“

Absichtserklärung

Ich starte stets mit einer Definition der Kernfunktion (App Definition Statement, ADS): Das sind eine Handvoll Sätze, die das Hauptfeature der App und die

angepeilte Anwenderschaft definieren. Diese Ausführungen müssen kurz sein. Während des weiteren Projektverlaufs sollten Sie immer wieder kontrollieren, ob die App noch mit diesen Leitlinien konform geht. So können Sie überflüssige Funktionen entlarven und das Projekt auf Kurs halten. Denn Sie wären nicht der Erste, der sich für immer weitere, trendige Features begeistert und diese in seine App integriert.

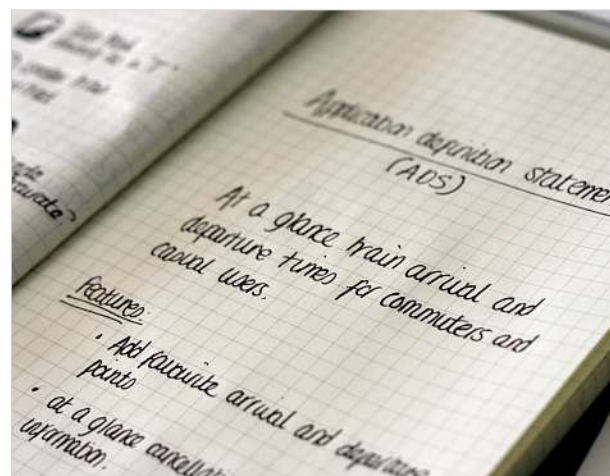
Nach dem Verfassen des ADS folgt die Entscheidung für das Design: Welches passt am besten zur App-Definition? Es gibt fünf grundlegende Anwendungsgebiete für Apps: ernsthaftes Werkzeug, Zeitvertreib, ernsthafte Unterhaltung, private Unterhaltung und Hilfsmittel. Jedes erfordert eine von den anderen verschiedene Benutzeroberfläche.

App-Typen

Ein richtiges **Werkzeug** beschränkt sich immer auf eine minimalistische Farbpalette und stellt die Daten in den Vordergrund, nicht grafische Elemente. Beispiele dafür sind Mail, Dropbox und Instapaper. Ein Blick auf diese Anwendungen zeigt schnell, wie sich ein ernsthaftes Werkzeug präsentieren sollte.

Zwischendurch-Apps dienen der gemütlichen Beschäftigung. Man startet sie zu einem einfachen Zweck, zum Beispiel, um etwas nachzuverfolgen. Sie machen moderaten Gebrauch von Farben und Grafiken und sind hierarchisch einfach gehalten. Gute Beispiele dafür sind Posted, Ocado und Where to?

Apps für die private Unterhaltung lassen sich mit einem Wort zusammenfassen: Spiele. Sie zeigen gute Grafiken und geben Klänge sowie visuelle Effekte aus. Bei der visuellen Interaktion wird im UI meist Wert auf Details gelegt – wichtig, wenn der Anwender die Soundausgabe deaktiviert. Landen Sie etwa ein Flugzeug in Flight Control, erscheint ein visuelles Feedback wie „Willkommen“. Dies zeigt, dass das Flugzeug sicher angekommen ist. ➡

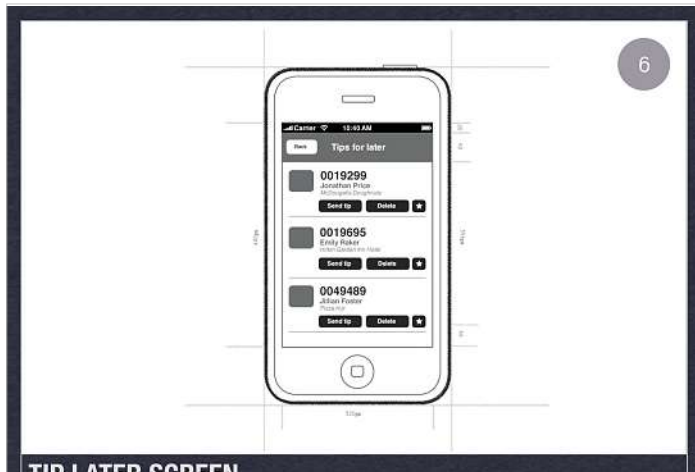


Oben Starten Sie mit einigen kurzen Sätzen, die die angestrebten Hauptfunktionen Ihrer App zusammenfassen



Linkes iPhone
Zwischendurch-Apps setzen Farben dezent ein und haben eine einfache Struktur

Rechtes iPhone
Werkzeuge wie Dropbox sind datengetrieben und kommen mit wenigen Farben aus



Zurück zum Wesentlichen Achten Sie beim Grobentwurf der App auf Einfachheit. Zu detaillierte Icons lenken zum Beispiel von der eigentlichen Funktionalität ab

Ernsthafte Unterhaltung klingt nach einem Oxymoron – ich habe ein wenig gebraucht, um den Sinn dieser Kategorie zu verstehen. Diese Apps verwenden Standardkontrollelemente, arbeiten jedoch mit kundenspezifischen Unterhaltungsinhalten. Beispiele dafür sind Nachrichten-Apps, Movies Now oder die iTunes-App.

Zu guter Letzt ist da noch meine liebste Kategorie: **Hilfsmittel**. Apple nennt Anwendungen dafür „Fast Food“-Apps, da sie in der Regel nur 30 Sekunden lang oder kürzer genutzt werden. Sie sind als Einzelscreen oder Stapel angelegt. Das Designen dieser Apps macht richtig Spaß, da sie in der Regel grafisch sehr üppig ausgestattet sind. Beispiel-Apps sind Weather, Ego und Phases. Jetzt geht es los mit dem Erstellen des iPhone-UI. Ran ans Prototyping!

Konzentrieren Sie sich auf das Wesentliche. Arbeiten Sie die Kernfunktionalität heraus

In diesem Artikel nenne ich immer wieder Pixelgrößen für verschiedene Elemente. Diese beziehen sich auf alte iPhones. Für das iPhone 4 müssen Sie sie genau verdoppeln, da das Retina-Display die vierfache Auflösung hat.

Prototyping

Den Entwurf können Sie mit dem Hilfsmittel Ihrer Wahl angehen – Papier, Fireworks, Photoshop – doch verlieren Sie sich nicht in Details. Beschränken Sie sich auf Grauschattierungen sowie weiße und schwarze Blockelemente. Detailreiche Symbole und alles, was von der eigentlichen Funktion Ihrer

Hochkant Hilfsmittel wie Phases sind oft grafisch aufwendig gestaltet, nutzen die ganze Anzeigefläche aus und werden meist für 30 Sekunden oder weniger aufgerufen

Quer Spiele sollten akustische und visuelle Ausgaben bieten – falls der Anwender die Soundausgabe deaktiviert hat



Fallstudie Virgin Atlantic

Bislang haben es nur wenige Unternehmen geschafft, die iPhone-Plattform für ihren Vorteil einzusetzen, ohne öde Verkaufstechniken zu nutzen. Apps von Virgin Atlantic sind ein gutes Beispiel, wie man ein Hauptprodukt – hier: den Verkauf von Flugtickets – unterstützen und gleichzeitig dem Anwender einen nützlichen Service bieten kann. Virgin Atlantic's iPhone-Strategie basiert auf einer für Mobilgeräte optimierten Website und drei leistungsstarken Apps, von denen jede einzelne sauber programmiert ist und die Bedürfnisse der Anwender exakt erfüllt. Die Website unterstützt zudem BlackBerry- und Androidgeräte.

Die drei Apps erfüllen unterschiedliche Aufgaben. Ihre UIs sind optisch zusammenhängend gestaltet und lassen sich leicht der Marke Virgin Atlantic zuordnen. Ein Re-Branding lässt sich so leicht umsetzen.

Flight Tracker richtet sich allgemein an die Passagiere. Die App informiert über Flugverspätungen, Ankunfts- und Abflugszeiten und sogar über Hersteller, Modell und Name des Flugzeugs, mit dem man fliegt. Auch das Einchecken ist den Fluggästen damit direkt möglich.

Jet Lag Fighter ist eine App, die weit reisenden Passagieren mitteilt, wann Sie besser nicht schlafen und wann Sie einige Übungen machen sollten, um einen drohenden Jetlag zu vermeiden. Sie hält die Gäste zudem per Anzeige über die Zeitzonen auf dem Laufenden. All diese Features und noch einige Extras stecken unter einem schönen UI.

Die dritte App benötigen viele von uns gar nicht – sie ist allerdings unbezahlbar für diejenigen, die sie dringend brauchen: **Flying Without Fear** richtet sich an Menschen, die Angst vorm Fliegen haben. Sie bietet ihnen ein beruhigendes Umfeld, indem sie zum Beispiel über furcht-einflößende, aber typische Geräusche an Bord eines Flugzeugs aufklärt. Zudem gibt sie Antworten auf Fragen wie „Was ist, wenn alle Motoren ausfallen?“ Und sie liefert zusätzlich Informationen über spätere Flüge. Bis auf die vielen ähnlichen Symbole sind diese Apps sehr gelungen.

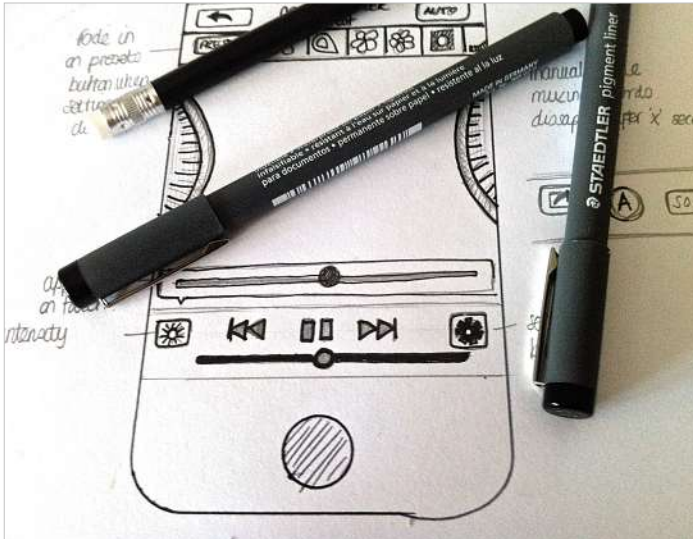


Servicefokussiert Virgin-Atlantic-Apps liefern hilfreiche Informationen, welche die Hauptfunktion unterstützen – den Verkauf von Flugtickets

App ablenkt, haben hier noch nichts verloren. Solche Designelemente können Sie später entwerfen.

Stellen Sie sich die Gesten vor, mit denen ein Anwender etwa von einem Screen zum nächsten wechselt oder den Inhalt einer Seite aktualisiert. Halten Sie diese direkt im Entwurf fest. Denken Sie auch darüber nach, ob ein unterschiedlicher Anzeigemodus für die horizontale Ansicht sinnvoll ist. Wenn ja, entwerfen Sie diesen gleich mit. Eine waagerechte Anzeige mit detaillierten Informationen kann der App viele Sympathiepunkte einbringen.

Planen Sie auch Platz für Touchgesten wie etwa Schaltflächen mit ein. Die minimale Größe auf einem iPhone beträgt 44 x 22 Pixel. Alles, was kleiner ist, wird Anwender mit hoher Wahrscheinlichkeit frustrieren, da sie die gewünschte Funktion häufig nicht korrekt auslösen. Die ideale Größe für eine Fingersteuerung haben Sie mit 44 x 44 Pixel. Denken Sie auch daran, jeweils genügend Platz zwischen einzelnen Elementen zu lassen. Der Minimalabstand macht hier zwischen 12 und 22 Pixel aus.



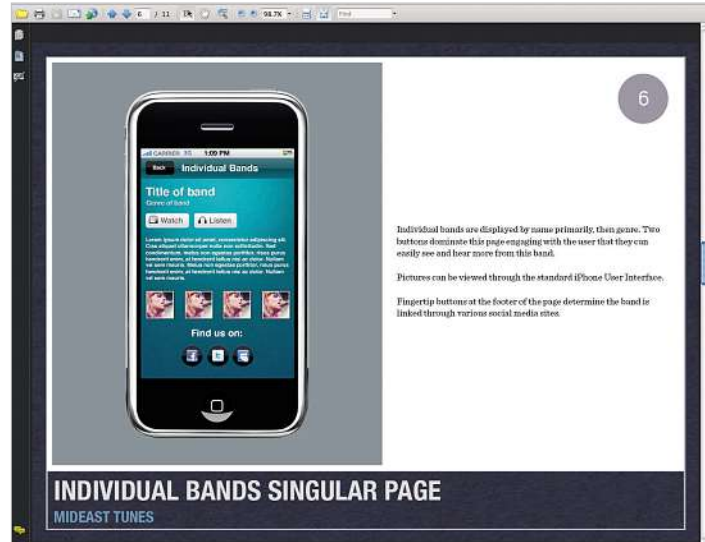
Entwurf Skizzieren Sie Ihre App mit dem Mittel Ihrer Wahl: Fireworks, Photoshop oder Papier. Beschränken Sie sich auf Grauverläufe sowie weiße und schwarze Blöcke

Wenn Sie den Entwurf Ihrem Kunden zeigen, fertigen Sie aussagekräftige Dokumente an, die klarmachen, warum Sie bestimmte Entscheidungen beim Designen des UIs zur Optimierung der App getroffen haben. Denn sobald Sie Ihre Gedanken klar zu Papier bringen und Details präzise erklären können, minimieren Sie etwaige Nachfragen durch den Kunden während des gesamten Projekts. Lassen Sie sich nicht dazu verleiten, einfach nur ein paar Bilder als E-Mail-Anhang zu versenden. Demonstrieren Sie Ihren Entwurf vielmehr in einer Umgebung, die so realistisch wie möglich ist.

Ich binde meine Screens zum Beispiel in eine Keynote-Präsentation ein. Die App-Anzeige steht auf den Folien links, der erklärende Text rechts. Ich füge aber niemals fertige Grafiken ein – hier habe ich mir zu häufig die Finger verbrannt. Stattdessen verringere ich die Qualität der Grafiken.

Bedienoberfläche entwerfen

Apps, die mit dem iPhone oder iPad geliefert werden, sind qualitativ sehr hochwertig. Die Detailverliebtheit ist enorm, ihre grafische Aufmachung auffällig. Die Apps mit den besten Bewertungen für die grafische Gestaltung orientieren sich an den Vorgaben der „Originale“. Da beide Geräte in der Regel aus geringem Betrachtungsabstand bedient werden, nehmen die Augen feine Texturänderungen und Verläufe wahr. Flächige Farbblöcke können gut funktionieren, doch das Hinzufügen von Farbverläufen, Texturen und fotorealistischen Komponenten kann aus einer guten eine fantastische App machen.



Im Kontext Wenn Sie den Entwurf beim Kunden präsentieren, stellen Sie eine aussagekräftige Präsentation mit dem Fokus auf die Kernfunktionen zusammen

Andere Elemente, die eine App grafisch aufwerten können, sind Texthervorhebungen, dynamische Hintergründe, subtile Schatten, Hochglanz-Finish und klar gestaltete Icons innerhalb der gesamten App. Setzen Sie all diese Komponenten aber sparsam und mit Bedacht ein.

Schauen Sie sich Ihre eigene Lieblings-App genau an. Das hilft, diese kleinen Details zu erkennen. Die besten Apps bringen Form und Funktion in Einklang. Ein Beispiel dafür ist Twitter für iPhone. Das „Ziehen zum Aktualisieren“ hat sich mittlerweile als Standardgeste für viele Apps etabliert. Gekoppelt mit einem schönen UI, ist es kein Wunder, dass sich die App als Favorit vieler iPhone-Nutzer durchgesetzt hat.

Halten Sie beim Entwerfen Ihre Dokumente sauber. Wenn Sie Photoshop einsetzen, können Sie Ebenen gruppieren und sinnvoll benennen. Neben Photoshop eignen sich natürlich auch andere Grafikprogramme für das Designen. Wichtig ist, dass diese PNG-Dateien ausgeben können. Am Ende des Entwurfsprozesses händigt man in der Regel ein – auf Wunsch mit Slices versehenes – Photoshop-Dokument an den Entwickler aus.

Symbole

Das App-Symbol ist das wohl wichtigste Element beim Designen: Damit kommt der Anwender als Erstes in Kontakt, wenn er sich das Programm aus dem App Store lädt. Starten Sie auch hier zunächst auf Papier. Es ist erweiterbar und Ideen lassen sich leicht darauf ausbreiten, ohne dass



Ganz links Der Entwurf auf Papier. Das hilft, den Ideen freien Lauf zu lassen

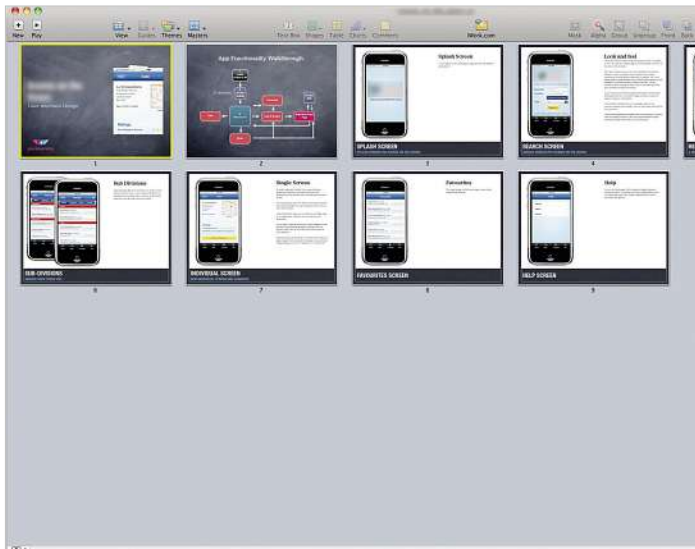
Links oben

Spotlight-Icons werden in der Suchfunktion des iPhone angezeigt

Links unten

Symbole wie etwa das Twitter-Icon zeigen auf einen Blick, was die App leistet





Präsentieren Auf keinen Fall sollten Sie einfach einige Screens zusammenkopieren und per E-Mail an Ihren Kunden senden. Erstellen Sie besser eine fotorealistische Präsentation

Sie sich irgendwie beschränken müssen. Wenn Sie etwas Vielversprechendes gefunden haben, dessen Weiterentwicklung sich lohnt, können Sie das Ganze am Computer weiterbearbeiten. Die besten Icons zeigen meist eine einfache Silhouette und transportieren, was die App leisten kann.

Versuchen Sie, Symbole ohne Text zu entwerfen, da andere nur selten gut funktionieren. Meist kann man auf ihn verzichten, zudem steht der Name der App ohnehin unter dem Icon. Symbole für Spotlight von Apple werden jedoch häufig vergessen. Sie sind 29 x 29 Pixel groß und haben einen Rand von fünf Pixel. Standard-Icons für das iPhone sind 72 x 72 Pixel groß mit einem 12 Pixel breiten Rand. App-Store-Icons sollten eine Größe von 512 x 512 Pixel haben, für den App Store werden sie auf 175 x 175 Pixel herunterskaliert.

Der Abnahmeprozess

Apples Prozedere für die Freigabe der Apps im App Store kann mitunter ziemlich lang und frustrierend sein. Manchmal ist einfach nicht klar, warum eine App abgewiesen wird, während eine ganz ähnliche App eingestellt wird. Es gibt jedoch einiges, das die Chancen auf eine positive Abnahme erhöht.

Nach Möglichkeit sollten Sie das SDK verwenden – und zwar nur das SDK. Einige Zwischenlösungen arbeiten mit JavaScript, was Apple nicht besonders leiden kann. Setzen Sie hingegen auf SDK, Cocoa und Objective C, können Sie sichergehen, dass der Backend-Code kein Problem darstellen wird.

Setzen Sie nie Apple-eigene Icons oder Bilder und Namen der „i“-Marke ein

Was Apple ebenfalls nicht mag, ist das Verwenden seiner Icons oder Bilder. Ich habe einmal ein – wie ich dachte – generisches Podcast-Icon eingesetzt, das aber tatsächlich Apple gehörte und in keiner fremden App auftauchen sollte. Machen Sie also auf keinen Fall Gebrauch von Apple-eigenen Marken wie iPod oder anderen Abkömmlingen der „i“-Marke.

Auf der anderen Seite hat Apple ebenso wenig für im Web frei verfügbare Stock-Icons übrig. Apps werden teilweise abgelehnt mit dem Hinweis, man solle ein individuelleres Symbol verwenden.

Arbeitslast kalkulieren

Früher war es einfach, den Aufwand einzuschätzen, den das Designen einer App fürs iPhone benötigt. Heutzutage kann das Entwerfen für diese Plattform sehr zeitaufwendig sein, da für das Retina-Display das Design erneut durchgeplant werden muss. Wenn Sie für eine iPad-Version eine App entwerfen,

Fallstudie Starbucks

Das Kaffeeunternehmen aus Seattle, auf das so viele Webdesigner und -entwickler morgens setzen, um in Schwung zu kommen, entwirft auch großartige, iPhone-spezifische Apps.

Die schönen Designs nutzen das Starbucks-typische satte Grün. Die Haupt-App liefert viele Informationen, beispielsweise den Weg zum nächstgelegenen Starbucks-Shop, das dortige Essensangebot oder die Kalorienzahl der bevorzugten leichten Milch. Sie können Ihre liebsten Getränke auswählen und in der App ablegen. Wenn Sie also etwas Neues probieren und Angst haben, den Namen dieser „Skinny Decaf Vanilla Latte“ zu vergessen, speichern Sie das Getränk einfach ab.

Jede iPhone-App, die eine bessere Benutzererfahrung im eigenen Geschäft erreicht, bekommt Bonuspunkte von mir. Es ist beispielsweise interessant zu sehen, welche neuen Produkte Starbucks in den USA einführt, da diese möglicherweise auch hierzulande erscheinen.

In den Staaten hat das Unternehmen kürzlich eine neue Bezahlmethode eingeführt. Treue Kunden kennen bereits das Bonuskartensystem, nun hat Starbucks zusätzlich „Touch Points“ in mehreren Geschäften installiert. Hier lässt sich das Guthaben der Bonuskarte mit dem iPhone einscannen (über Starbucks Card Mobile), und es erfolgt ein automatischer Abgleich mit dem sonstigen vorausbezahlten Guthaben.

Eine schöne Oberfläche und die integrierte Bezahlungsmöglichkeit via PayPal machen das Kaufen eines Kaffees in einem Starbucks-Geschäft weltweit zu einem Vergnügen – ohne dass man das Gefühl hat, eine App zu bedienen, deren primäres Ziel es ist, Geld zu machen.



Darauf trinke ich

Ob Sie die Kalorien Ihrer leichten Milch testen oder mit Ihrem iPhone zahlen wollen – Starbucks hat die passende App dafür

kommt noch mehr Arbeit auf Sie zu. Für eine normale App, also kein grafisch aufwendig gestaltetes Spiel, schaffe ich etwa zwei Screens pro Tag. Rechnen Sie aber nie pro Screen ab. Wenn Sie die Benutzerführung und den Entwurf richtig ausgelegt haben, sollten Sie mit wenigen Screens pro App auskommen – folglich würden Sie sich ins eigene Knie schießen, wenn Sie den Aufwand für das Designen nach Screens abrechnen.

Die Autorin



Name	Sarah Parmenter
Website	youknowwhodesign.com
Fachkenntnisse	UI-Design für iPhone, iPad und Web
Kunden	Darf ich nicht nennen
Schlimmste Verletzung	Ich habe mir mit 13 die rechte Seite meiner Lippe ausgerissen, war selbst schuld daran. Die Narbe ist zum Glück klein, aber sichtbar



IHR ONLINE-SHOP FÜR ALLE CHIP SPECIALS, DOWNLOADS, DVDS UND MAGAZINE



CHIP100 - ab 3,- €



CHIP FOTO-VIDEO - ab 4,- €



Practical Photoshop - ab 6,50 €



Mein Mac - ab 6,50 €



iPad Handbuch - ab 6,50 €

Gleich bestellen unter: www.chip-kiosk.de



KIOSK



Photoshop

Schönere Webseiten durch praktische Grafiktricks

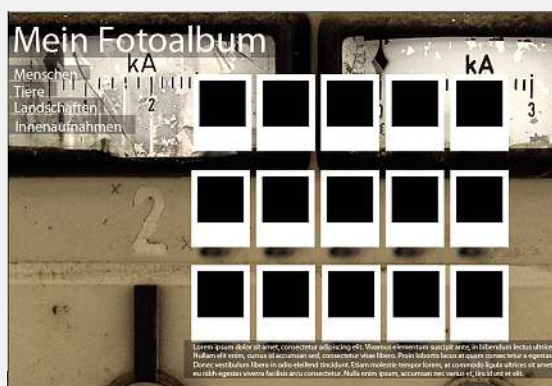
Inhalt >

- 130 Ein Portfolio gestalten (Teil 1)
- 133 Das Portfolio übertragen (Teil 2)
- 136 Der perfekte Header
- 139 Der perfekte Footer
- 142 Einen Hintergrund gestalten



(oben) **Der perfekte Header S. 136** – Der Header ist das Erste, was ein Besucher von der Seite sieht und für einen guten Eindruck wichtig

(links) **Der perfekte Footer S. 139** – Der Footer ist Ausdruck intelligenten Webdesigns. Lernen Sie, ihn clever einzusetzen



(links) **Ein Portfolio gestalten S. 130** – Erstklassige Optik und gleichzeitig nutzerfreundlich: So präsentieren Sie Ihre Bilder optimal auf Ihrer Website



(oben) **Einen Hintergrund gestalten S. 142** – Mit Pinsel, Ebenen und Texturen verleihen Sie dem Seitenhintergrund Individualität



Jan Martin & Sebastian Scheerer über ...

Webdesign in Photoshop

Jan Martin und Sebastian Scheerer von 6wunderkinder berichten über ihre Tipps und Kniffe beim Webdesign mit Photoshop

Derzeit finalisieren wir unser Projekt Wunderkit (wunderkit.com). Damit können User so einfach wie möglich mit Freunden und Kollegen zusammenarbeiten. Das soll sich natürlich im Design und im UX widerspiegeln

Wir richten uns dabei nicht nur an Unternehmen, sondern auch an Privatleute und deren verschiedene Lebensbereiche – die Uni, ein Band-Projekt oder die Arbeit. In Wunderkit wird es daher Workspaces geben. Ein Workspace funktioniert wie eine Art Projekt. Das können Ideen, Ziele oder auch Abteilungen einer Firma sein. Personen können andere Leute zu Workspaces einladen und dort mit ihnen zusammenarbeiten. Wunderkit wird es zum Start als Web-App und als iPhone-App geben.

Tipps vom Art Director

Das Ziel für mich im Webdesign ist Schärfe. Es darf kein Pixelrauschen entstehen! Alle Elemente, unter anderem auch Schriften, bearbeite ich in Pfaden und passe sie am Pixelgrid auf den Millimeter genau an.

Um Erfahrung zu sammeln, empfehle ich jedem Webdesigner, die besten Webseiten im Netz aufzusuchen und zu analysieren. Was macht diese Seiten besonders? Außerdem ist es lehrreich, sich mit den Besten zu „messen“ und mit ihnen zu sprechen. Das gelang mir letztes Jahr bei dribbble.com. Allerdings

ist es sehr schwer, eine Einladung zu ergattern, da diese Plattform auf einer Elite-Philosophie beruht.

Weiterhin ist es nützlich, sich ein ps-Dokument (etwa auf freepsdfiles.net) anzusehen, es zu öffnen und zu analysieren, wie dieses erstellt wurde.

Dabei findet man viele nützliche Techniken heraus.

Ansonsten: weg vom Rechner und sich von anderen Dingen inspirieren lassen. Zum Beispiel Printmagazine. Die sind für mich bis heute hilfreich beim Sammeln von Inspirationen in puncto Fonts, Layout und Grids. Oder Sie beschäftigen sich mit Fotografie. Hochwertige Fotos – ich meine nicht die von Fotostock-Seiten – werten eine Webseite sowieso ungemein auf.

Tipps vom Head of UI

Jeder Pixel muss sitzen, damit am Ende eine schöne App entstehen kann. Was ich dabei als Designer erst einmal begreifen musste: Man muss in Photoshop wirklich nah heranzoomen, um zu erkennen, ob eine Kante perfekt ist oder nicht.

Kleiner Tipp an angehende Web/UI-Designer: Wenn man das Rechteck-Formwerkzeug verwendet, unbedingt die Option »An Pixeln ausrichten« aktivieren. So bekommt man stets saubere Vierecke.

Da ich keine Ausbildung als Interface Designer gemacht habe, musste ich mir auf anderem Wege



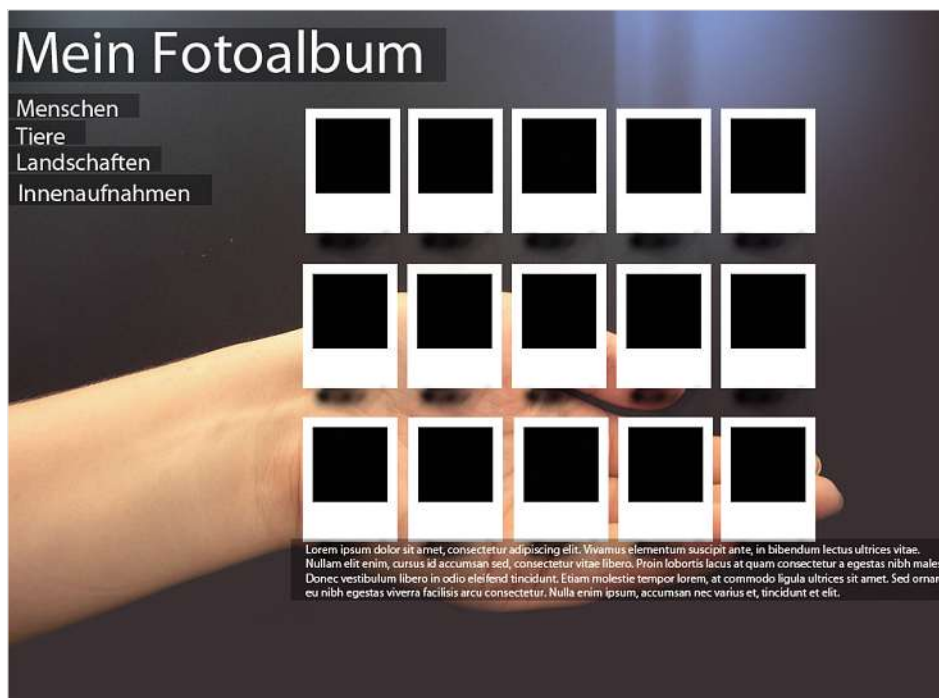
mein Wissen aneignen. Ich interessiere mich schon seit Langem für Software aller Art und habe bei so ziemlich jedem mehr oder weniger populären Online-Tool einen Account. Das hat mir über die Jahre ein sehr gutes Gefühl für gute und schlechte Interfaces vermittelt.

Eines habe ich noch gelernt: Die guten Lösungen sind meist die einfachen und nicht die komplizierten. Gerade das macht die Arbeit aber so schwierig, denn es benötigt meist viele Entwicklungsstufen und Designdurchgänge, bis man für ein komplexes Problem die einfachste Lösung gefunden hat.

Jan Martin ist Art Director für das Branding/Design bei 6Wunderkinder und deren Projekte Wunderlist und Wunderkit. Sebastian Scheerer ist Head of User Interface bei 6Wunderkinder und kümmert sich dort um UI + UX.

/Photoshop/ Ein Portfolio gestalten

Teil 1 Stellen Sie mit einem Online-Portfolio Ihre besten Arbeiten aus. Elliot Jay Stocks zeigt Ihnen, wie Sie eine eindrucksvolle Fotografie-Website erstellen können



Das Ziel In Teil 1 unseres Foto-Portfolio-Tutorials lernen Sie, wie Sie die Visuals für Ihren digitalen Ausstellungsraum erstellen, um daraus im direkt nachfolgenden zweiten Teil eine voll funktionstüchtige Website zu basteln. Geben Sie Ihren Bildern in Photoshop effektvolle Hintergründe und behalten Sie dennoch die maximale Nutzerfreundlichkeit

Grundwissen Photoshop (fortgeschritten)

Voraussetzungen Photoshop

Arbeitszeit Eine Stunde

Früher konnte man nur davon abraten, Fotos ins Netz zu stellen. User schlugen sich mit ewig langen Downloadzeiten und – aufgrund der begrenzten Farbpalette in alten Monitoren – mit einer miesen Bildqualität herum. Außerdem bedeutete der Foto-Upload, dass man sie auf einem relativ lahmen Server selbst hosten musste

Aber diese Zeiten sind vorbei. Grafikdateien sind heute nicht nur prominent im Web platziert, sie sind auch in Online-Bildarchiven erhältlich. Nie war es leichter, Fotografie und Internet zu kombinieren, egal ob für visuelle Effekte oder zum Gestalten eines guten, alten Portfolios.

In diesem Tutorial erstellen wir das Design für ein Online-Portfolio und erzielen die maximale

Wirkung, indem wir eine beeindruckende Fotografie verwenden. Dazu packen wir eine Miniaturansicht zum bequemen Browsen des Portfolios. Zudem lernen Sie, wie Sie den Text trotz ausdrucksstarker Bebilderung lesbar gestalten. Durch halbtransparente Blocks meistern Sie den Spagat zwischen erstklassiger Optik und Nutzerfreundlichkeit. Übrigens können Sie diese Methode bei fast jedem Designprojekt anwenden. Sie entwerfen zuerst in Photoshop die Visuals, aus denen im zweiten Teil eine Website wird.

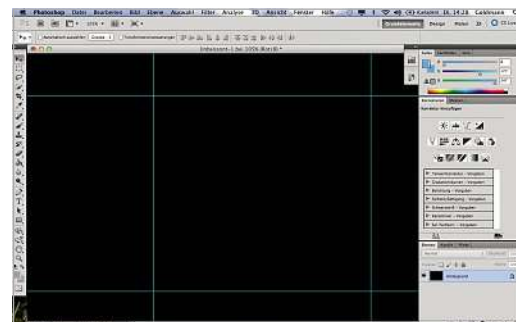


Der Autor

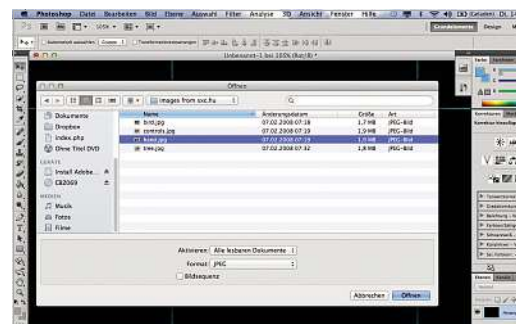
Name	Elliot J. Stocks
Website	elliottjaystocks.com
Fachkenntnisse	Design, CSS, Web Standards, Photoshop
Kunden	FOWD
Übelste Werbung?	Zahnpasta

Expertentipp Blende?

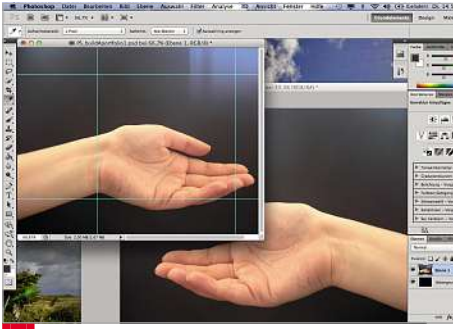
Wenn man Fotos als Hintergrund einer Seite verwendet, muss man eine grundsätzliche Entscheidung treffen: scharfe Kanten stehen lassen oder das Foto mit der Hintergrundfarbe verschmelzen? Die Scharfe-Kanten-Variante spart Zeit – es muss nichts editiert werden, aber auf größeren Bildschirmen sieht man die Stellen, an denen das Foto abgeschnitten wurde. In unserem Tutorial haben wir uns für Blenden entschieden. Sie sind zwar aufwendiger und machen die Fotoauswahl schwerer, sorgen aber letztendlich für den besten optischen Effekt.



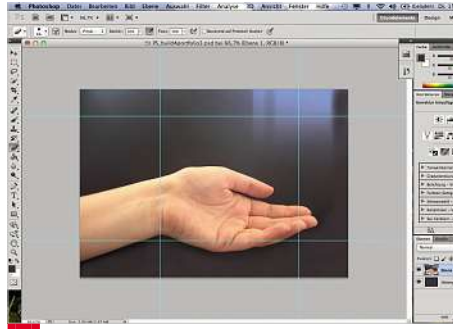
1 Rahmen Erstellen Sie ein neues Dokument (1.000 x 700 Pixel) und invertieren Sie den Rahmen mit [Cmd]+[I]/[Ctrl]+[I]. Fügen Sie bei 300 und 815 Pixel vertikale sowie bei 100 und 564 Pixel horizontale Hilfslinien ein (»Ansicht«, »Neue Hilfslinien«); siehe **step01.psd** auf der DVD



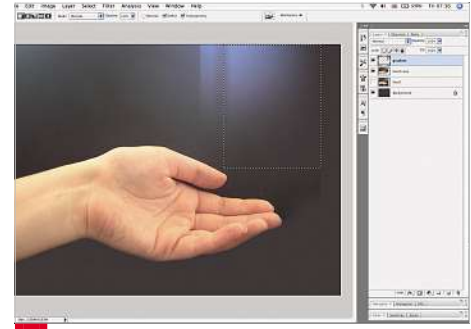
2 Größe anpassen Öffnen Sie den Bilderordner »sxc.hug« von der DVD, dann die Datei »hand.jpg« in Photoshop und ziehen Sie diese in den Rahmen. Verändern Sie mit [Cmd]+[T]/[Ctrl]+[T] die Größe der Ebene, damit sie in den Rahmen passt. »Bearbeiten«, »Transformieren«, »Horizontal spiegeln«. Der Arm erscheint von links



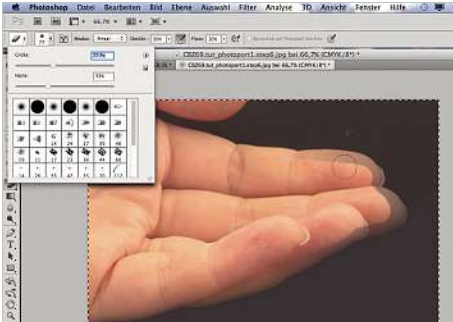
3 Hintergrund Das Foto hat große, gleichmäßig gefärbte Flächen – so können Sie es leichter mit dem Hintergrund verschmelzen lassen. Benutzen Sie die Pipette, um sich eine passende Hintergrundfarbe aus der Farbpalette zu nehmen. Wir wählen #43393a



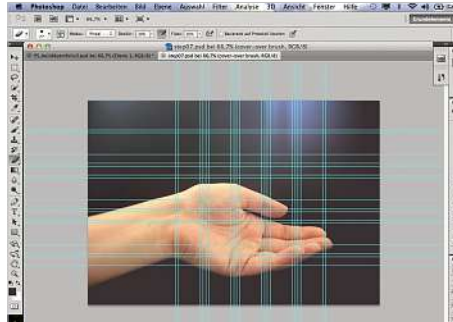
4 Ausblenden Nun verschmelzen Sie das Dokument rechts unten mit dem Hintergrund. Beginnen Sie mit dem Faden vertikal bei der 815-Pixel-Hilfslinie und horizontal bei 564 Pixeln. Radieren Sie mit großem, weichem Pinsel die Farbe unter der Hand weg, sodass der Hintergrund durchscheint



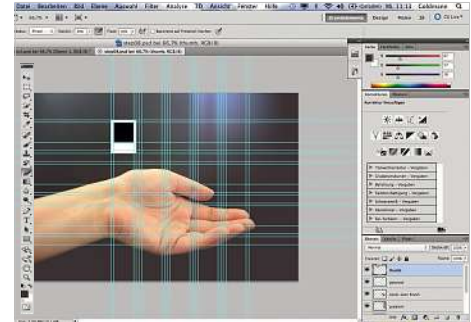
5 Ebene Ziehen Sie mit dem Auswahlwerkzeug ein Rechteck von rechts bis zu 300 Pixel auf. Erzeugen Sie einen Verlauf von rechts nach links und drücken dabei »Shift«. Heben Sie dann die Auswahl auf. »Frei transformieren« erweitert Ihre so entstandene Ebene bis zum unteren Ende des Rahmens



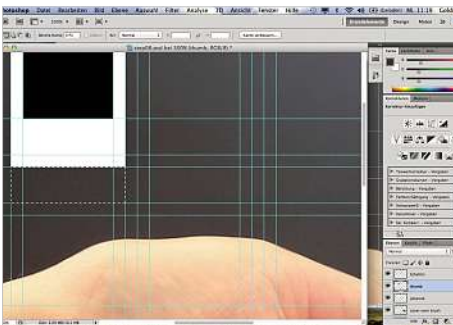
6 Radieren Der Verlauf überdeckt die Fingerspitzen. Radieren Sie ihn also mit einem harten Pinsel um die Finger herum weg. Mit dem weichen Pinsel zeichnen Sie die Hintergrundfarbe auf eine neue Ebene und entfernen alle weiteren dunklen Stellen über den Fingern



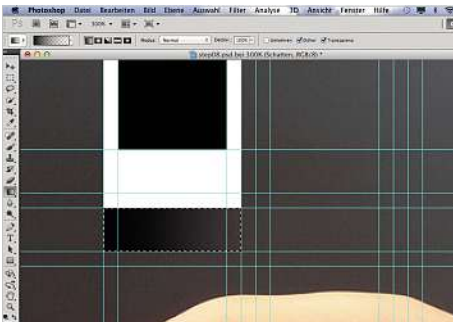
7 Hilfslinien Fügen Sie die Hilfslinien ein, um die Bereiche, in denen die Miniaturansichten erscheinen, zu unterteilen – inklusive Rinnen und Rändern. Hier sind präzise Maße nötig, also **step07.psd** auf der DVD als Vorlage öffnen. Dann »Ansicht«, »Einblenden« und »Hilfslinien« klicken



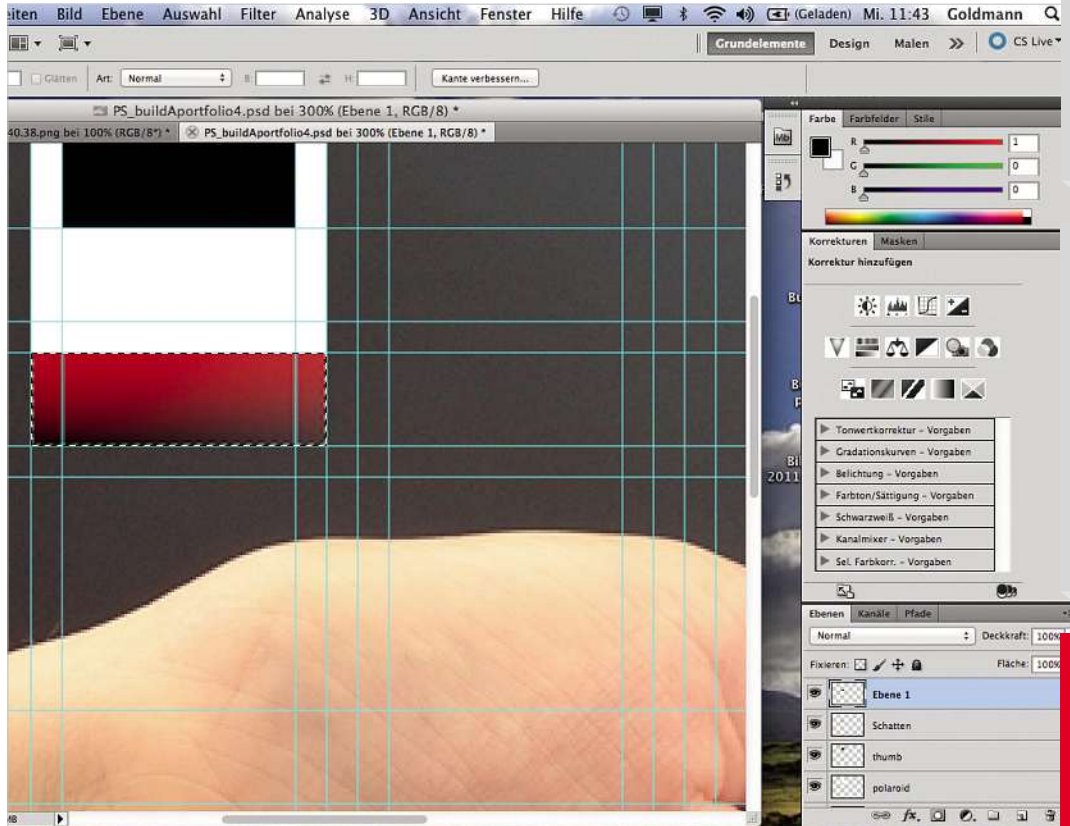
8 Ausrichten Erstellen Sie eine neue Ebene „Polaroid“. Passen Sie sie per »Ansicht | Ausrichten an | Hilfslinien« ein. Zeichnen Sie per Auswahlwerkzeug ein Rechteck und füllen es weiß. In einer neuen Ebene („Thumb“) zeichnen Sie ein Quadrat (75x75) und malen es schwarz aus (**step08.psd** auf der DVD)



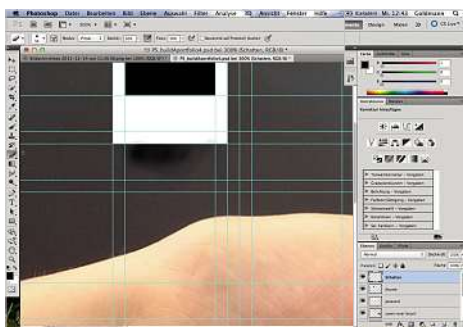
9 Schattenebene Unter dem weißen Rechteck wählen Sie anhand der Hilfslinien eine Fläche vom unteren Ende des Rechtecks bis zum oberen Ende des Rechtecks/ der Hilfslinie darunter aus. Dann erstellen Sie wieder eine neue Ebene und nennen sie „Schatten“



10 Auffüllen Benutzen Sie das Verlaufswerkzeug. Wählen Sie Schwarz als Füllfarbe und sorgen Sie dafür, dass der Verlauf am anderen Ende vollständig durchsichtig ist. Füllen Sie die Auswahlfläche von links nach rechts auf. Dabei muss die Schattenebene ausgewählt sein



11 Maskierungsmodus Entfernen Sie mit dem Maskierungsmodus die harte Kante am unteren Ende der Füllung. Drücken Sie [Q], um den Modus zu starten. Wählen Sie dieselbe Fläche wie vorher aus und ziehen Sie von oben nach unten einen Verlauf. [Q] schließt den Modus. Per Rücktaste löschen Sie die Verlaufsfläche. Erzeugen Sie einen Fade-Effekt



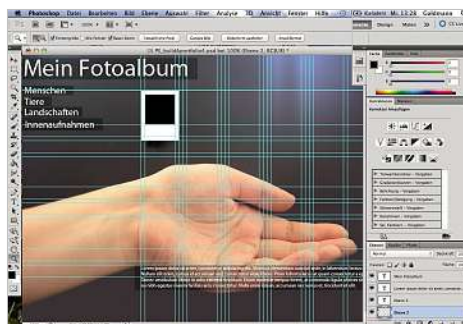
12 Schatten Heben Sie mit [Cmd]+[D]/[Ctrl]+[D] die Auswahl des Bereichs auf. Radieren Sie dann mit einem weichen Pinsel (Radius 35) sanft die harte Kante links aus. Jetzt ist der Schatten links etwas intensiver. Setzen Sie die Deckkraft der Ebene auf 50 Prozent



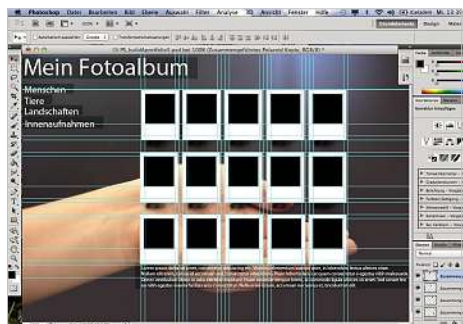
13 Text Schreiben Sie in großer Schrift „Meine Fotoseite“ und platzieren Sie die Textebene links oben. Darunter tippen Sie in einer neuen Textebene mit kleinerer Schriftart „Menschen“, „Tiere“, „Landschaften“ und „Innenaufnahmen“. Das werden Ihre Seitennamen und Navigationsbuttons



14 Blocks Erzeugen Sie unter den Textebenen eine halbtransparente Ebene. Per Auswahlwerkzeug zeichnen Sie um den Titel herum und füllen ihn schwarz (Deckkraft 30 %). Duplizieren Sie die Ebene, passen Sie ihre Größe an. Kopieren Sie die neue Version, sodass hinter jedem Wort ein halbtransparenter Block ist



15 Über den Künstler Ziehen Sie unten einen großen, halbtransparenten Block in einer neuen Ebene auf und schreiben Sie einen vorläufigen Beispieltex. Alternativ gibt es den Lorem-Ipsum-Text auf lipsum.com. Achten Sie darauf, dass der Block mit den Hilfslinien zusammenpasst



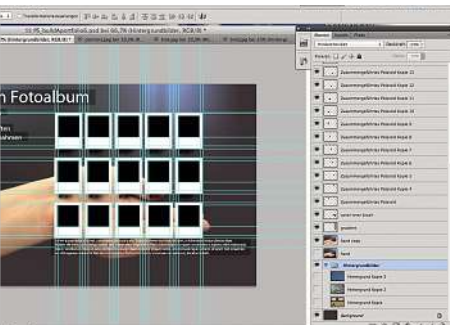
16 Ebenen verbinden Wählen Sie in der Ebenen-Palette mit „Shift“ „Schatten“, „Thumb“ und „Polaroid“ aus. Per Rechtsklick gelangen Sie zu »Ebenen verbinden«. Diese neue Ebene nennen Sie „Merged Polaroid“. Duplizieren Sie sie 14-mal und ordnen Sie sie wie oben im Gitter an



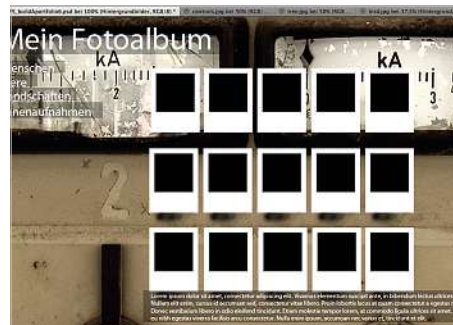
17 Bilder bearbeiten Öffnen Sie die Dateien bird.jpg, controls.jpg und tree.jpg – sie dienen als Hintergründe für die anderen Seiten. Ziehen Sie die Fotos in den Rahmen und bearbeiten Sie sie so, dass sie als Hintergrund dienen (siehe Schritt 2-6). Die Kombination aus Radiergummi, Pinsel und Verlaufswerkzeug funktioniert im Prinzip am besten

Expertentipp Archivquellen

Alle Fotos, die wir in diesem Tutorial verwendet haben, stammen von stock.xchng (sxc.hu) – eine fantastische Fotoquelle. Der Hauptvorteil? Sie ist kostenlos. Und die Qualität der Vorlagen ist in der Regel ziemlich hoch. Die Bibliothek ist groß, sodass man immer etwas Passendes findet. Die Schwesterseite stockxpert (stockxpert.com) ist im Prinzip die Proversion, die für wenig Geld professionelle Bilder anbietet. Für günstige Archivfotografie lohnt es sich, beide zu besuchen – ansonsten gibt es immer noch istockphoto.com.



18 Gruppe erstellen Schaffen Sie eine neue Gruppe in der Ebenen-Palette (Ordnersymbol unten) und ziehen Sie Bilder in diesen Ordner. Klicken Sie doppelt auf die Gruppe und nennen Sie sie „Hintergrundbilder“. Auf dieselbe Weise verfahren Sie mit allen Ebenen



19 Fertig Jetzt sollte Ihre Datei wie step19.psd aussehen. Unser Werk ist bereit, um fürs Internet tauglich gemacht zu werden. Die Hilfslinien sind so genau, dass wir die Maße in unserer CSS-Datei danach richten können. In Teil 2 wird aus unserer Photoshop-Datei eine Website

/Photoshop/ Das Portfolio übertragen

Teil 2 Im abschließenden Teil unseres Tutorials lernen Sie, wie Sie Ihr Photoshop-Raster in eine voll funktionsfähige Website verwandeln können. Elliot Jay Stocks erklärt, wie's geht



Ziel In Teil 1 haben wir die Visuals für eine Online-Fotoausstellungsfläche erstellt. Im zweiten Teil nun lernen Sie, wie Sie diese Grafiken in eine fertige Website umwandeln – mit XHTML und überraschend leichtem CSS. Fügen Sie der Site noch mehr Features hinzu – mit Bildern von Flickr und Auswahlbuttons von Lightbox

Grundwissen Photoshop (fortgeschritten), XHTML, CSS

Voraussetzungen Textverarbeitungsprogramm, Photoshop, standardkonformer Browser

Arbeitszeit Eine Stunde

Im ersten Teil haben Sie ein Foto-Portfolio design (siehe Seite 130), das nicht nur über Miniaturansichten verfügt. Jede Seite besitzt ein eindrucksvolles Bild als Hintergrund, welches mit der Hintergrundfarbe verschmilzt, sodass sämtliche „Nähte“ in der Fotografie versteckt sind

Um den Gesamteindruck der Seite zu verstärken, kam eine einfache und dennoch energische Typografie dazu. Halbtransparente Blöcke lassen den Hintergrund durchscheinen. Alles basiert auf einem sorgfältig geplanten Gittersystem, das als Gerüst für die verschiedenen Elemente auf der Fotoausstellungsfläche dient.

Jetzt verwandeln Sie das Photoshop-Modell in eine funktionierende Website. Sie präparieren Ihre Bilder fürs Web, setzen halbtransparente PNGs ein und übersetzen Ihr Raster in CSS. Sobald das Design steht, beleben Sie Ihr Portfolio mit dem beliebten Lightbox JavaScript, das die Bilder in voller Größe anzeigt. Besorgen Sie sich dazu Bilder von Flickr. Am Schluss haben Sie eine tolle Seite, die Sie auf Ihre Bedürfnisse abstimmen oder in ein Content Management System einbinden können – dank standardkonformem XHTML und CSS.

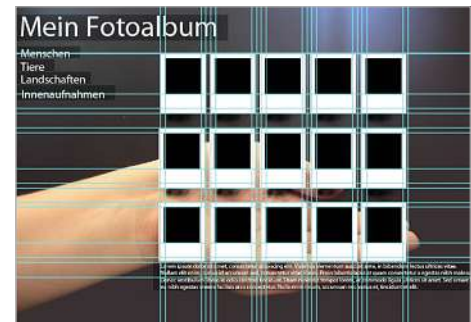


Der Autor

Name Elliot J. Stocks
Website elliottjaystocks.com
Fachkenntnisse CSS, Design, Ps
Kunden The Beatles, Massive Attack, FOWD
Liebstes Schulfach Kunst

Expertentipp Profimethode

Lightbox ist nur eine Methode, um Fotos auszustellen. Es gibt noch andere Script-Modifizierungen, mit denen man die verschiedensten Mediendateien anzeigen kann. Es lohnt sich also, ein wenig herumzusehen, wenn Sie etwas aufwendigere Arbeiten erledigen wollen, etwa ein Video einbetten. Auch die Miniaturansichten können Sie noch verbessern, zum Beispiel mit Auswahlpfeilen an den Seiten, um durch die Vorschau zu scrollen. Wenn Sie jedes Set per Ajax hochladen, können Sie zusätzlich den optischen Eindruck und die Bedienbarkeit verbessern.



1 Bisher... Öffnen Sie zunächst **step01.psd** auf der DVD. Sehen Sie sich an, was in Teil 1 erstellt wurde, und bestimmen Sie die Hauptelemente. Es gibt einen Seitentitel, eine einfache Navigationsleiste, Miniaturansichten, die als Links dienen, und eine Textleiste für jede Galerie



2 Dokument Erstellen Sie in einem beliebigen Texteditor ein neues HTML-Dokument und fügen Sie folgende Elemente ein: Titel, Navigationsleiste (als unsortierte Liste), beschreibenden Paragraphen. Sehen Sie sich die bisherige Beispielseite von der DVD (**step02.html**) im Browser an

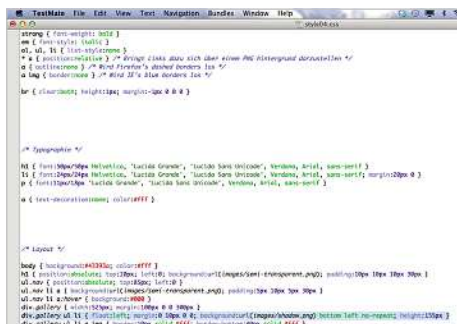




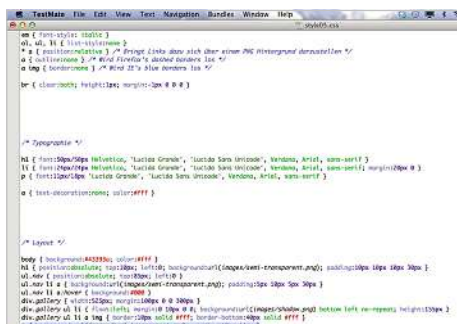
3 Bilder in Liste Fügen Sie die Bilder in Markup ein – am besten zuletzt. Bezüglich der Bedienbarkeit/SEO ist es sinnvoller, wenn Titel und Navigation schon stehen. Über den Textparagraphe setzen Sie testweise 15 Miniaturansichten in eine unsortierte Liste ([step03.html](#))



6 Füllung Öffnen Sie [style02.css](#) im Texteditor. Das Dokument ist unten leicht verändert: CSS gibt dem Hintergrund des Titels und der Navigation unser PNG bei und modifiziert Rand und Füllung, um die Platzaufteilung zu verbessern. Siehe auch [step06.html](#) auf der DVD



9 Hintergrund platzieren Nun fügen Sie Schatten zum Hintergrund des ``-Elements hinzu. Im Stylesheet `div.gallery ul li` finden Sie die Regel. Tippen Sie: `background: url(images/shadow.png) bottom left no-repeat; height:155px`. Entfernen Sie den unteren Rand ([step09.html](#))



10 Beschreibung Im nächsten Schritt fügen Sie den halbtransparenten Hintergrundeffekt zum Galerietext ein. Dazu müssen Sie Folgendes unten in der CSS-Datei eingeben: `p { background:url(images/semi-transparent.png); padding:10px 14px }`



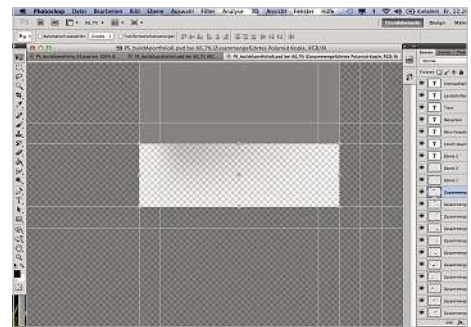
4 CSS-Grundlage Öffnen Sie [style01.css](#) im Texteditor. Hier sind ein paar grundlegende Stile schon eingerichtet: einige Browserstandards, grundlegende Typografie-Regeln und das wesentliche Seitenlayout. Diese Einstellungen können Sie sich unter [step04.html](#) im Browser ansehen



7 Bildkanten Sortieren Sie die Miniaturen und fügen Sie Kanten hinzu. In die CSS-Datei unten tippen Sie: `div.gallery ul li a img { border:10px solid #fff; border-bottom:40px solid #fff }`. Erhöhen Sie für den 10 Pixel großen rechten Rand bei jedem `` `div-gallery-Breite` auf 525 Pixel



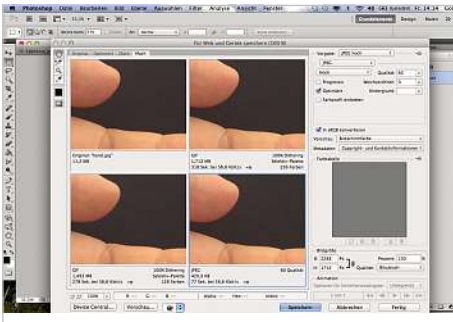
5 Transparenz Wählen Sie in Photoshop eine halbtransparente Ebene hinter dem Titel und klicken Sie in der Ebenenpalette auf das Augensymbol+[Alt]. Freistellen und Quadrat wählen. Reduzieren Sie die Arbeitsfläche auf 1x1 (Bild>Arbeitsfläche). Speichern Sie unter [semi-transparent.png](#)



8 Schatten In Photoshop wählen Sie mit [Alt]-Klick auf das Augensymbol in der Ebenenpalette die Merged Polaroid Ebene (Miniatur oben links) aus und verbergen andere Ebenen. Stellen Sie wie oben das Bild frei, sodass nur der Schatten bleibt. Die Datei speichern Sie fürs Web als PNG-24 ([shadow.png](#))



11 Breite korrigieren Ihr Paragraph reicht über die Miniaturansichten hinaus, weil jedes `` einen rechten Rand von 10 Pixel hat. Um das zu korrigieren, müssen Sie die Breite des Paragraphen explizit als 515 px festlegen, damit sie sich nicht auf 100 Prozent des sie enthaltenden div (525 Pixel) ausdehnt. Siehe auch [style06.css](#)



12 Hintergründe bearbeiten Gehen Sie in Photoshop zur Ebenengruppe Hintergründe. Sie enthält vier Untergruppen, benannt nach den Seiten, zu denen sie gehören. Blenden Sie die Gruppen ein und aus und speichern Sie jede in hoher Qualität als JPEG



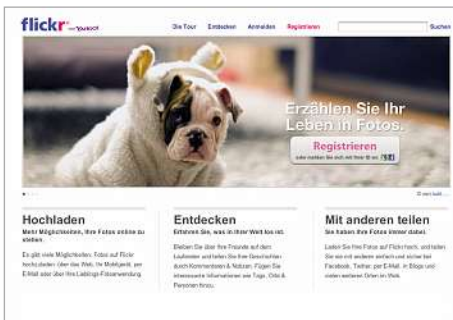
13 Bilder einfügen Mit einer Klasse im <body>-Tag kann man leicht kontrollieren, welche Hintergründe angezeigt werden. Richten Sie Bilder im Stylesheet ein, indem Sie `style07.css` im Texteditor öffnen und einen Blick auf den neuen Code unter „Eigene Seitendesigns“ werfen



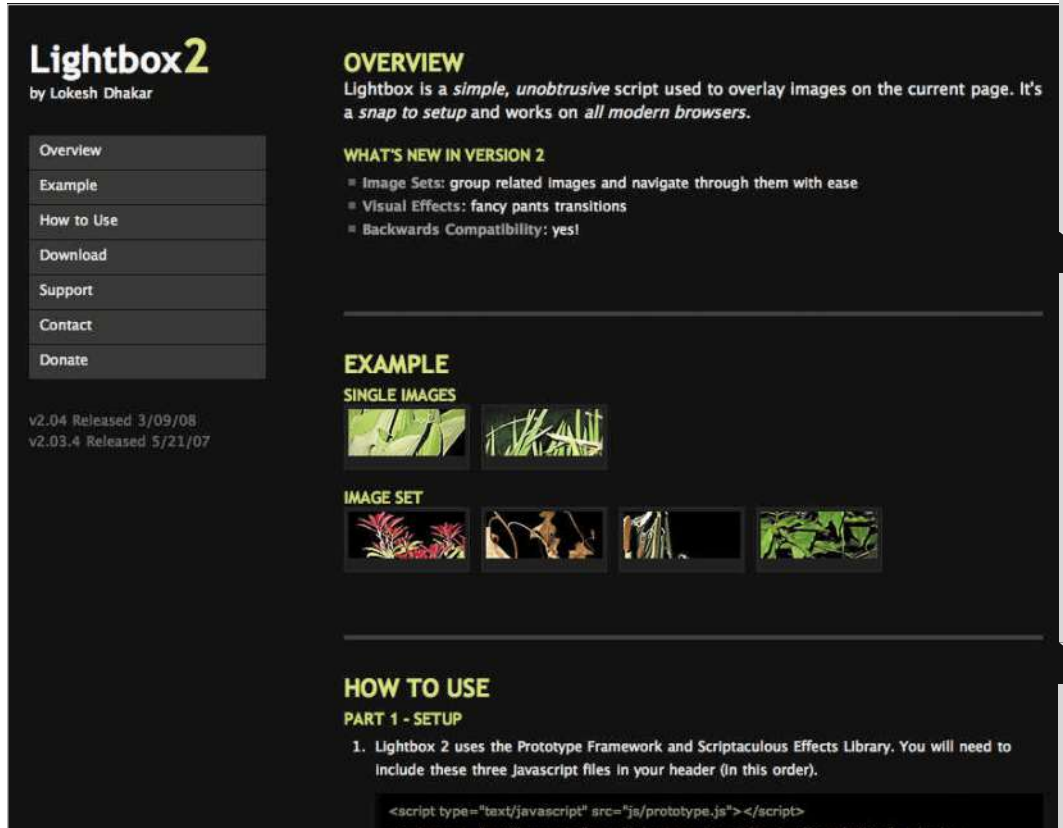
14 Klasse hinzufügen Damit alles funktioniert, müssen Sie jetzt jedem <body>-Tag eine einzelne Klasse zuordnen. Wenn Sie `index.html`, `wildlife.html`, `landscapes.html` und `interiors.html` auf der DVD öffnen, sehen Sie, dass die Klassennamen schon an Ort und Stelle sind



15 Navigation erweitern Die Klasse für den <body>-Tag bietet viele neue Bedienmöglichkeiten – nötig sind nur vier Extrazeilen CSS und eine Klasse für jedes in HTML. Öffnen Sie `style08.css` im Texteditor, um neue Regeln zu sehen. Beachten Sie neue -Klassen in `step15.html`



16 Flickr Wieso die Bilder nicht von Flickr beziehen? Wenn Sie noch keinen Flickr-Account haben, können Sie sich kostenlos auf flickr.com registrieren. Die Seite generiert für Sie automatisch Miniaturansichten (75x75), die perfekt in Ihre Grafik passen



17 Lightbox Wenn Sie URLs für Ihre Bilder und Miniaturansichten von Flickr besorgt haben, benötigen Sie eine Methode, mit der die Bilder in voller Größe angezeigt werden. Recht komfortabel gelingt das mit dem exzellenten Lightbox JavaScript von Lokesh Dhakar (huddletogether.com/projects/lightbox2), das Bilder anzeigt, ohne die Seite neu zu laden

Expertentipp PNG-Format

In diesem Tutorial kommt PNG (Portable Network Graphics) umfangreich zum Einsatz. Allerdings wird das Format in älteren Browsern wie IE6 nicht unterstützt. Doch es gibt einen Ausweg: Sie können die PNGs für diesen Browser entweder ignorieren – etwa mithilfe eines IE-spezifischen Stylesheets mit Kommentaren – oder auch die Filtermethode anwenden, um die Schwachstelle zu umschiffen. Andere Browser wie Safari und Firefox sind völlig kompatibel mit dem Format, und mit der neuesten Version des Internet Explorers sollten Sie auch keine Probleme haben.



18 Bildanzeige Nach dem Download von Lightbox folgen Sie den Anweisungen. Bauen Sie JavaScript in <head> ein und fügen `rel="lightbox"`-Attribute zu jedem Miniaturlink hinzu. Mit `rel="lightbox(galleryname)"` zu jedem Link erzwingen Sie den Gebrauch von nächstes/vorheriges-Buttons



19 Ihr Portfolio Jetzt haben Sie eine fertige Seite, die mit relativ einfachem HTML und CSS einen maximalen optischen Effekt erzielt. Die Designs und Methoden können auch bei anderen Projekten eingesetzt werden. Nützlich ist hierbei, <body>-Klassen zu verändern

/Photoshop/ Der perfekte Header

Erzeugen Sie bei Ihren Besuchern einen guten ersten Eindruck, indem Sie einen zugleich klaren und stimmungsvollen Homepage-Header designen. Elliot Jay Stocks zeigt Ihnen, wie das geht



Ziel Es wird erklärt, wie Sie mit ein paar raffinierten Photoshop-Techniken einen ausgewogenen, attraktiven Page Header erstellen und ihn in einem festen Rastersystem anordnen. Sobald die Ebenendatei in Photoshop erstellt ist, lernen Sie, wie Sie das Design mit wenigen Zeilen XHTML und CSS in einen funktionstüchtigen Header verwandeln

Grundwissen Photoshop (fortgeschritten)

Voraussetzungen Photoshop

Arbeitszeit Eine Stunde

Der Header einer Website ist das Erste, was der Besucher sieht. Da er ganz oben steht, besitzt er das größte Potenzial für einen guten ersten Eindruck. Zwar muss man auf eine übersichtliche Navigation achten. Aber da ein Header selten wichtige Informationen enthält, hat man bei ihm, was grafische Ausschmückungen angeht, die meisten Freiheiten. Es gibt keine Faustregeln für das Gestalten eines schönen Headers – abgesehen von Übersichtlichkeit, Ausgewogenheit und optischem Anspruch. Wir designen in diesem Tutorial einen Header mit herbstlichem Thema für eine fiktive Firma. So können Sie mit Farbe und Textur spielen und manipulierte Fotos verwenden. Da viele gefragt haben, wie ich den Header auf meiner eigenen

Website gebaut habe, nehmen wir dessen generelles Layout hier als Vorlage. Mit subtilen, aber effektiven Photoshop-Techniken werden Sie tolle Resultate erzielen und sich ein solides Rastersystem als Grundlage schaffen. Außerdem lernen Sie Prinzipielles für das Layout kennen, etwa dass es stets ausgewogen erscheinen soll und wie Sie das erreichen. Wenn die Ebenendatei in Photoshop fertig ist, zeige ich, wie Sie das Design mit einigen Auszeichnungen und CSS zu einem im Web funktionierenden Header wandeln.

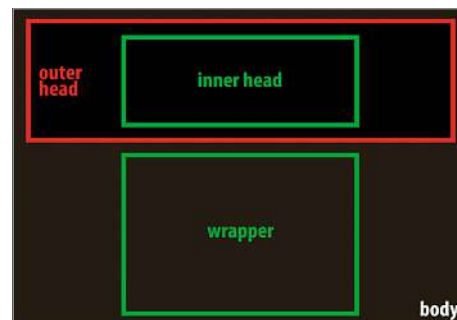


Der Autor

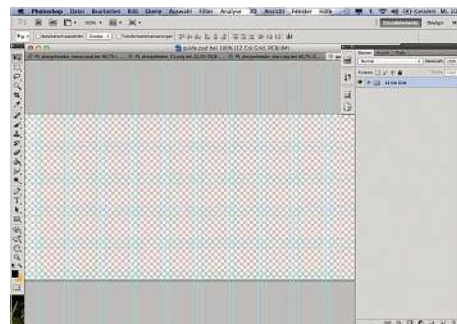
Name Elliot J. Stocks
Website elliottjaystocks.com
Fachkenntnisse Design, CSS, Ps
Kunden Apple Corps
Lieblingssong (Reggae) Is This Love? Bob Marley

Expertentipp PNG-Transparenz

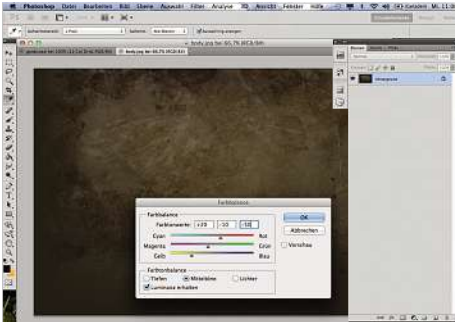
Das PNG-Format ist großartig, weil es teilweise transparente Bilder ermöglicht. Allerdings gibt es auch Nachteile: PNG-Transparenz wird von keiner früheren Internet-Explorer-Version als 7 unterstützt – bei älteren Fassungen braucht man den AlphasImageLoader-Filter, wie hier beschrieben: [msdn.microsoft.com/en-us/library/ms532969\(VS.85\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/ms532969(VS.85).aspx). Außerdem sind PNG-24-Dateien ziemlich groß. Daher sollten Sie auch immer den Einfluss auf die Seitenladezeiten bedenken.



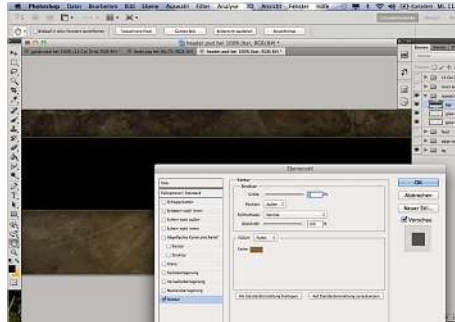
1 Diagramm Sie bauen eigentlich zwei Header: Der erste erstreckt sich über die gesamte Breite des Browserfensters (unabhängig von der Größe des Bildschirms), der zweite sitzt mittig innerhalb des ersten. Dieser innere Header enthält den Content



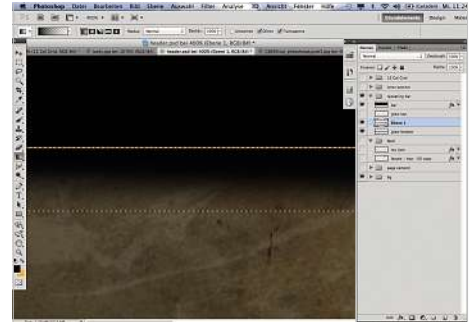
2 Raster Sie richten alles nach einem schönen dichten Raster aus. Öffnen Sie dazu **guide.psd** von der DVD und stellen Sie sicher, dass die Hilfslinien aktiviert sind («Ansicht | Einblenden | Hilfslinien»). Richten Sie sich nach dem 960-Rastersystem, nachzulesen unter <http://960.gs>



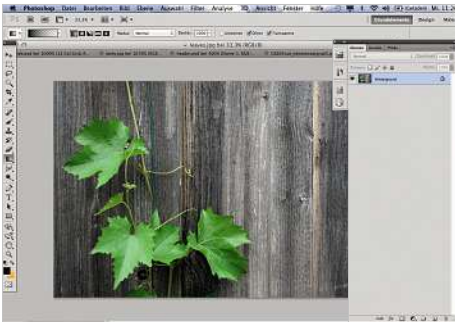
3 Arbeitsfläche Öffnen Sie **background.jpg** von der DVD in Photoshop. Fügen Sie zwei Einstellungsebenen hinzu (eine für Helligkeit/Kontrast, eine für Farbtönen/Sättigung), und färben Sie das Bild erdig braun ein. Flachen Sie das Bild ab und ziehen Sie es auf die Hauptarbeitsfläche



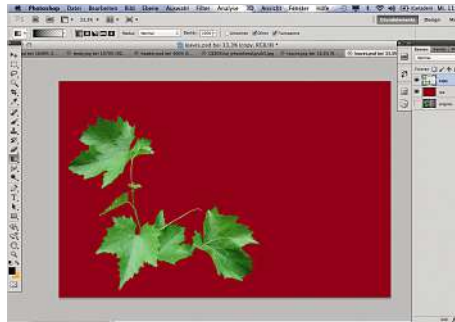
4 Auswahlwerkzeug In einer neuen Ebene definieren Sie per Auswahlwerkzeug eine Fläche, die größer ist als die Arbeitsfläche. Deaktivieren Sie »Ausrichten«, damit der Balken 180 Pixel hoch ist. Sie füllen ihn schwarz und rahmen ihn mit Doppelklick auf die Ebene in der Ebenenpalette braun ein



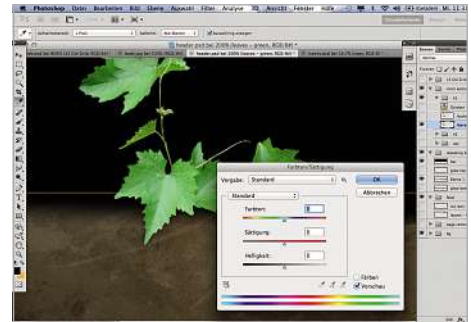
5 Neue Ebene In einer neuen Ebene ziehen Sie eine Auswahl auf, die 20 Pixel hoch und so breit wie die Arbeitsfläche ist. Per Verlaufwerkzeug und Umschalt-Taste ziehen Sie einen vertikalen Verlauf durch die Auswahl. Duplizieren Sie die Ebene und setzen Sie die Kopie unter den Balken



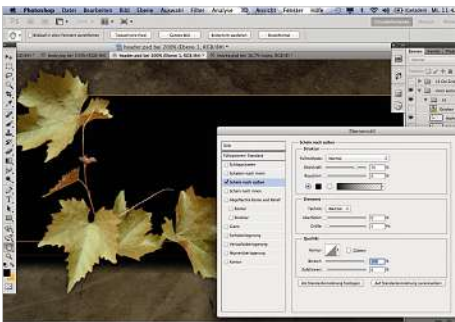
6 Passendes Bild finden Öffnen Sie die Datei **leaves.jpg** von der DVD – es ist ein kostenloses Archivfoto von sxc.hu. Ich habe dieses Bild nach einer kurzen Suche zu „leaves“ ausgewählt; ich wollte Blätter, die man relativ leicht vom Hintergrund trennen kann



7 Kopie Speichern Sie die Originalversion der Ebene sicherheitshalber. Erstellen Sie eine neue Ebene, füllen Sie sie rot und ziehen Sie sie hinter den Arbeitsbereich – so können Sie sehen, was Sie ausschneiden. Ich habe mit dem Zauberstab-Werkzeug schnelle Selektionen gemacht



8 Größe reduzieren Sie ziehen ausgeschnittene Blätter auf die Hauptarbeitsfläche und reduzieren per **Frei transformieren** die Größe der Ebene. Im Idealfall überlappt sie den Haupthead leicht. Für den Herbstlook wählen Sie »Bild | Anpassen | Farbtönen/Sättigung« und den Wert -50



9 Ebenenstil Sie klicken doppelt in der Ebenenpalette auf »Ebene«, wählen einen schwarzen Schein nach außen und passen die Einstellungen so an, dass die Blätter sich hervorheben – aber nicht zu offensichtlich. Erstellen Sie eine Textebene und schreiben Sie den Titel in Ihrer Wunschrift



10 Schriftart Ich habe die Schriftart **Selfish** gewählt, diese gibt es als Freeware unter misprintedtype.com. Mit **Ebenenstil** habe ich dem Text einen subtilen orange-farbenen äußeren Schein gegeben. Der Schlagschatten packt die Blätter hinter den Text, damit er besser lesbar ist



11 Mit Rändern experimentieren Den Slogan der Website schreiben Sie in **Georgia Italic**. Damit das Ganze noch interessanter aussieht, können Sie in jeder Textzeile mit unterschiedlichen Rändern rechts und links experimentieren. Sie werden feststellen, wie der ganze Textblock ins Raster passt – dieses ist fünf Spalten breit





12 Text ausschmücken Hübschen Sie Ihren Text mit ein paar einfachen Ornamenten auf: Definieren Sie eine neue Ebene und wählen Sie aus dem Menü des Eigene-Form-Werkzeugs eine Form. Ich habe mich für passende Blattornamente entschieden. Erstellen Sie noch eine Ebene



13 Farbe Füllen Sie ein neues Rechteck mit der Konturfarbe des Hauptbalkens. Sie wählen mit dem runden Auswahlwerkzeug eine Fläche und löschen sie aus der Form, um eine Kurve zu erhalten. Nach Wiederholung auf der anderen Seite fügen Sie via Ebenenstil die Verlaufsüberlagerung hinzu



15 Schein Öffnen Sie feed.png von der DVD und ziehen Sie sie auf die Blätter. Sie pausen per Kopie des Ebenenstils denselben schwarzen Schein nach außen und fügen ihn in die RSS-Feed-Ebene ein. Positionieren Sie die Ebenen so, dass die rechte Seite des Symbols mit äußerer Hilfslinie bündig ist



18 Layout fertigstellen Die Datei style2.css vervollständigt das Layout des inneren Headers, indem sie im <div> die Elemente absolut setzt – <div> hat eine relative Position. Der Text wird durch Bilder ersetzt, bleibt aber in Quellcode, sodass Screenreader darauf zugreifen können



14 Blattwerk hinzufügen Die Blätter um den Text sehen gut aus. Sie können das Design noch aufpeppen, indem Sie auf der anderen Seite des Headers ein bisschen feines Blattwerk hinzufügen. Kopieren Sie die Blätter-Ebene und drehen Sie sie per »Frei transformieren«. Legen Sie sie hinter den Hauptbalken. Löschen Sie unten hervorstehende Teile der Ebene



16 Content Machen Sie nun aus der Grafik einen funktionstüchtigen Header. In der Datei raw.html sehen Sie in Ihrem Browser den Content, mit dem Sie arbeiten werden. Speichern Sie alle Bilder vom PSD als einzelne Grafikdateien oder beziehen Sie sich auf diejenigen von der DVD



17 Im Browser anschauen Überprüfen Sie im Browser step17.html – das Grundlayout ist erstellt. Öffnen Sie die Datei style1.css mit dem Texteditor. Die Stilvorlage zeigt, dass für das Layout nur minimaler Code verwendet wurde

Expertentipp Freie Schriften

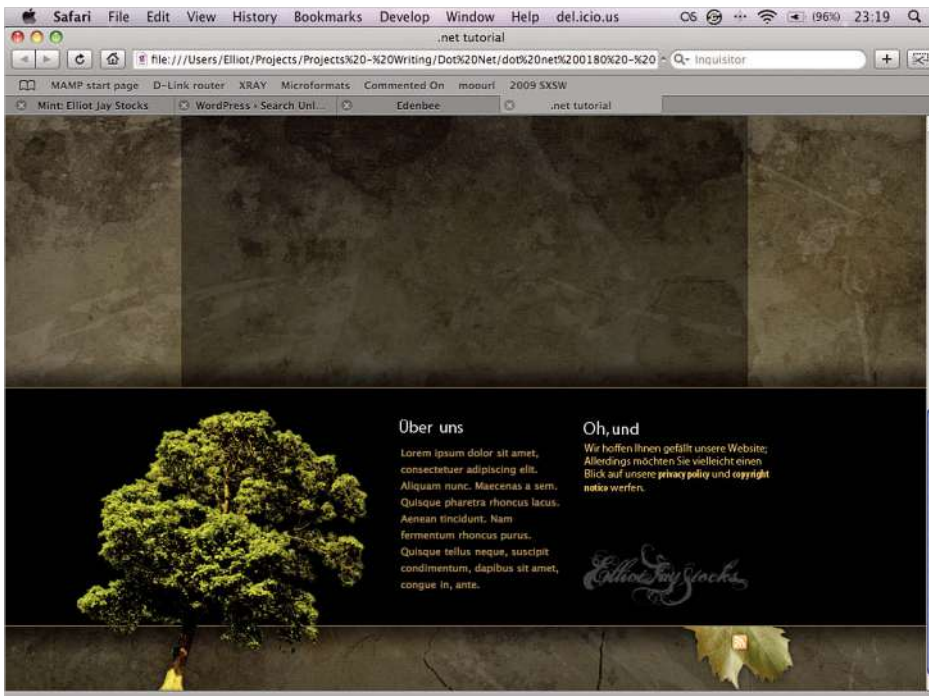
Fast alle Bilder für unseren Hintergrund und unsere Blätter stammen entweder von sxc.hu oder von textureking.com. Für kostenlose Schriften schauen Sie am besten bei dafont.com rein. Wie im Artikel erwähnt, hat auch misprintedtype.com jede Menge freie Schriften und Photoshop-Pinsel zum Download, mit denen Sie Ihre Designs toll ausschmücken können. Für die Inspiration: smashingmagazine.com bringt häufig Artikel zu gefälligem Seitendesign und oft liegt der Fokus auf schönen Headern.



19 Der perfekte Header Schauen Sie sich index.html im Browser an – hier sehen Sie den fertigen Header: Er nutzt die PNG-Transparenz optimal aus und besteht nur aus ein paar Zeilen XHTML und CSS. Im nächsten Tutorial erstellen Sie dann einen schönen Footer für Ihre Website

/Photoshop/ Der perfekte Footer

Er ist auf dem Bildschirm zwar ganz unten. Das bedeutet aber nicht, dass er beim Erstellen einer informativen und stylischen Homepage unwesentlich ist. Elliot Jay Stocks über den Footer



Das Ziel Footer sind wichtig, obwohl sie sich unten auf der Seite befinden. Sie brauchen einen klaren, leserlichen Text, aber auch ein paar visuelle Bonbons. Die Bildbearbeitung und die meiste Planung erledigen Sie in Photoshop. Dann gehen Sie in den Browser und rendern den Footer – wie immer – mit einfachem und akkuratem XHTML und CSS

Grundwissen	Photoshop (fortgeschritten), XHTML, CSS
Voraussetzungen	Photoshop, Textverarbeitung
Arbeitszeit	Eine Stunde

Auf Seite 136 haben Sie einen tollen Header für eine fiktive kleine Firmensite erstellt. Sie haben eine herbstliche Farbpalette, eine elegante Typografie und etwas grundlegende Bildbearbeitung verwendet, um das Thema der Website rüberzubringen

In derselben Weise werden Sie nun den passenden Footer dazu gestalten. Header sind kecke, auffällige Elemente, die den User in den Inhalt der Seite einführen und den ersten Eindruck erzeugen. Gleichzeitig kann man den Footer als den abschließenden Gedanken einer Website betrachten; eine grafische Buchstütze für alle anderen Elemente auf der Seite. Er ist nicht besonders auffällig, erfüllt aber eine wichtige Aufgabe.

In den letzten Jahren ist aus dem Footer mehr geworden als nur der Ort, an dem man die Datenschutzrichtlinien, Links und Kontaktdaten unterbringen kann. Immer öfter ist er jetzt selbst Ausdruck intelligenten Webdesigns.

Auch ist es heute üblich, dass er einen Haufen Informationen enthält. Das liegt aber nicht nur an der Faulheit des Programmiers. Der Footer ist der perfekte Platz für Content, der nicht in den Fluss des allgemeinen Textkörpers passt.



Der Autor

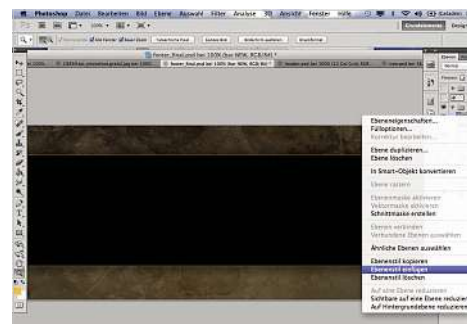
Name	Elliot Jay Stocks
Website	elliottjaystocks.com
Fachkenntnisse	Ps, Design, CSS
Kunden	WordPress, The Beatles
Lieblingschips?	Cream & Onion

Expertentipp Raum zum Atmen

Jason Santa Maria hat kürzlich seine Seite überarbeitet (jasonsantamaria.com), und der neue Look nutzt das Konzept des großen Footers. Das schafft viel Platz für den Hauptcontent und fasst die überflüssige Information schön an einem Ort zusammen. Innerhalb des Footers werden die Infos in gut verdaulichen Häppchen serviert und fast alle davon enthalten klare Handlungsaufforderungen. Sie sind Schnipsel des Hauptcontents und erlauben es dem User, schnell nach der gewünschten Information zu suchen.



1 Bisher... Sehen Sie in der Datei header.psd von der DVD, wie der Header zustande gekommen ist (Seite 136). Der Footer soll einen ähnlichen Look bekommen und trotzdem herausstechen. Also überlegen Sie, was geändert und was beibehalten werden soll

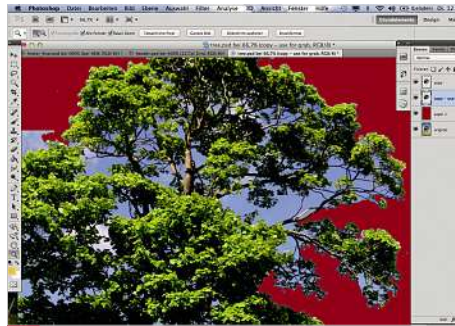


2 Verbesserungen Verstecken Sie das Innere der Ebenengruppe, den RSS-Feed und die Inhaltsangabe. Sie machen den größeren Wiederholungsbalken nochmal neu. In einer neuen Ebene füllen Sie ein größeres Rechteck schwarz. Sie kopieren den Ebenenstil und fügen ihn in eine neue Ebene

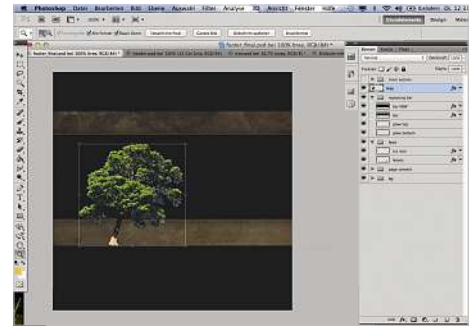




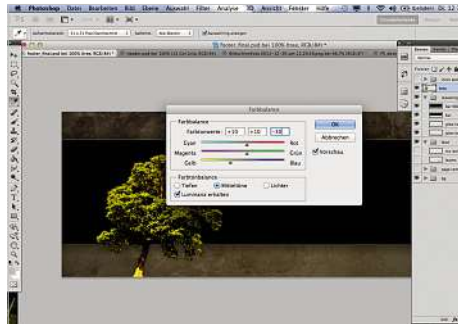
3 Baum wählen Schieben Sie die untere Scheinebene unter die neue Balkenebene. Öffnen sie **tree.psd** von der DVD. Das Bild stammt von sxc.hu. Es gibt drei Ebenen – das Original, eine Kopie und eine rote Ebene dazwischen. Radieren Sie in der Kopie, sodass das Rote durchkommt



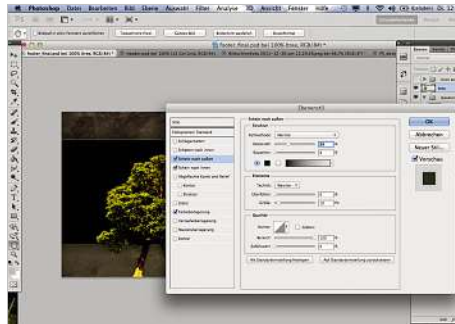
4 Etwas Magie Radieren Sie mit dem Zauberstab um die Blätter des Baums herum. Die Abzüge sind pixelig, aber Sie reduzieren später die Bildgröße. Halten Sie sich nicht zu lange mit Teilen des durchscheinenden blauen Himmels auf – darum kümmern Sie sich im nächsten Schritt



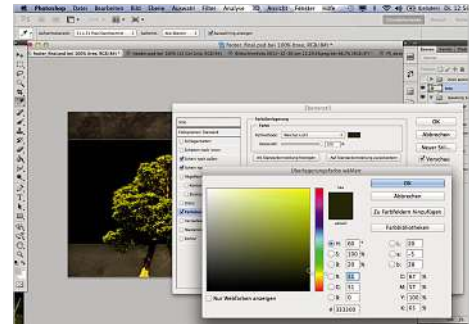
5 Größe anpassen Ziehen Sie die Kopie-Ebene auf **footer_final.psd** und nennen Sie sie „tree“. Transformieren Sie sie per »Frei« ([Cmd]+[T]/[Ctrl]+[T]) und verkleinern Sie sie per »Shift« das Bild, sodass der Baum vom unteren Rand der Fläche bis unter das obere Ende des Footerbalkens reicht



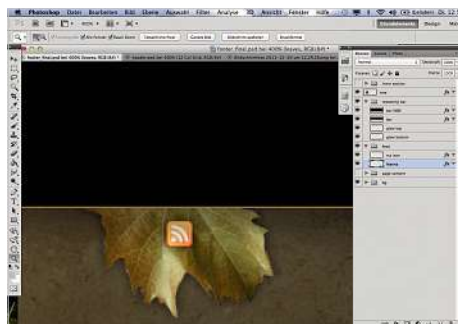
6 Farbbalance Löschen Sie für einen herbstlichen Touch das Blau: Im Farbbalance-Dialog (»Bild | Anpassen | Farbbalance«) – Tiefen: +10 (R) +10 (G) -30 (B); Mittelöne: +100 (R) +50 (G) -60 (B); Lichter: +20 (R) +10 (G) -10 (B). Setzen Sie bei „Luminanz erhalten“ einen Haken



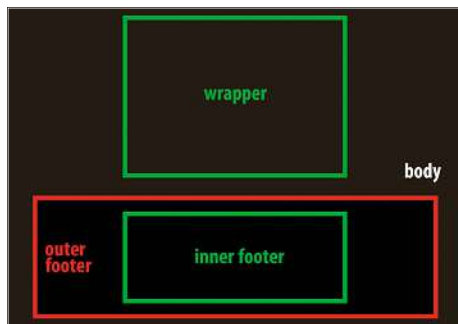
7 Zarter Schein Die Ränder vom Baum sind noch etwas grob. Um sie zu mildern, öffnen Sie mit einem Doppelklick auf »Ebene« den Ebenenstil und fügen zuerst einen leichten schwarzen Schein nach innen, dann einen noch zarteren Schein nach außen ein. So hebt sich der Baum vom Hintergrund ab



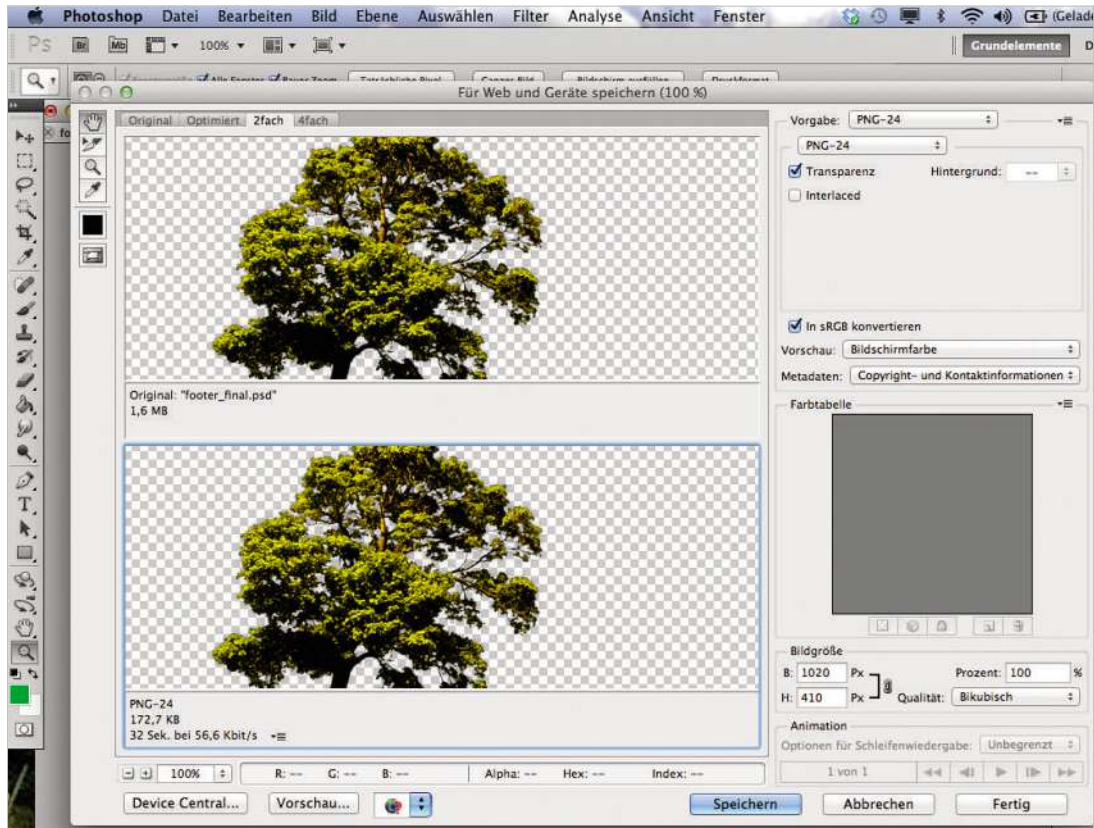
8 Feine Eingriffe Damit der Baum herbstlicher wird, machen Sie im Ebenenstil eine Farbüberlagerung. Wählen Sie die Farbe #333300 aus und setzen die Füllmethode auf „Weiches Licht“. Diese subtilen Ebeneneffekte verbessern das Erscheinungsbild Ihres Baums immens



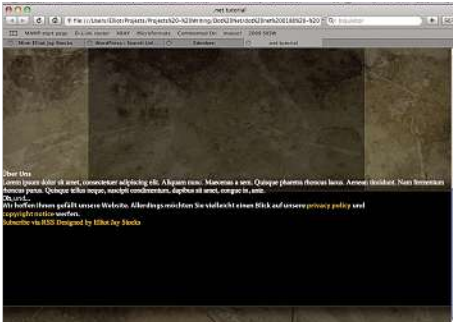
9 RSS-Feed Blenden Sie die Feed-Ebenengruppe ein, wählen Sie die Blätter-Ebene aus. Via »Bearbeiten | Transformieren | Vertikal« spiegeln Sie sie und ziehen die Ebenengruppe unter den Footer-Balken. Ordnen Sie die Elemente so, dass Blätter und Symbol andersrum als im Header erscheinen



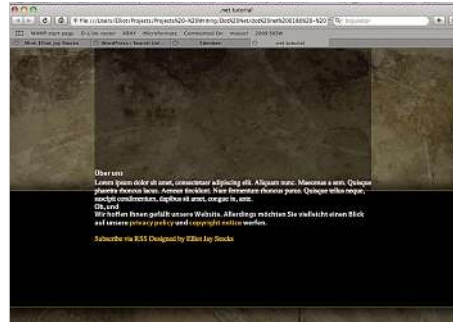
10 Struktur planen Wie der Header besteht der Footer eigentlich aus zwei Footern – einer innerhalb des anderen. Der äußere erstreckt sich über die gesamte Breite der Seite. Der innere hat eine feste Breite und enthält den ganzen Content



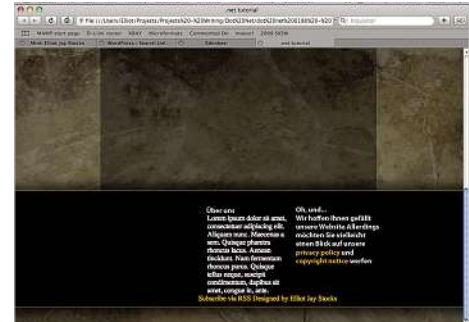
11 Bilder fürs Web präparieren Sie brauchen nur drei Bilder: den Baum, das Feedsymbol (mit Blatt) und ein 1 Pixel breites Wiederholungsbild für den Hauptbalken. Da alle drei Bilder die volle Alpha-Transparenz verwenden, müssen sie als PNG-24-Dateien gespeichert werden



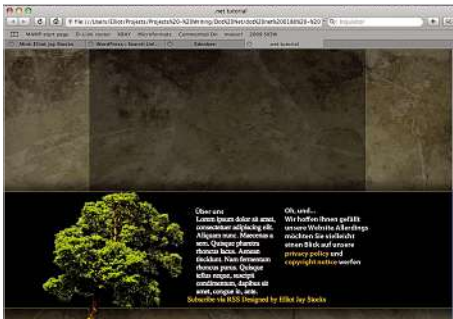
12 Startpunkt Öffnen Sie `index.html` im Browser – der Haupt-Footer-Balken ist an seinem Platz, der Content oben drauf. Machen Sie sich mit den Codes in `index.html` und `style_12.css` vertraut. Mit verschiedenen Stilvorlagen verbessern Sie das Erscheinungsbild des Footers allmählich



13 Inhalt Bevor Sie mit dem Footer etwas anstellen können, müssen Sie den Content in den inneren Footer ziehen. Im `<head>` der HTML-Datei wandeln Sie daher die CSS-Referenz von `style_12.css` in `style_13.css` um. Aktualisieren Sie den Browser und schauen Sie Ihre Verbesserungen an



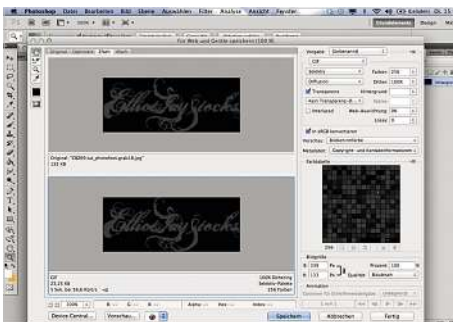
14 Spalten Verschieben Sie den Text, um Platz für den Baum zu machen. Zwei `<div>`-Elemente enthalten Text, also zeigen Sie jedes als nach links ausgerichtete Spalte an. Wandeln Sie die Stilvorlagen-Referenz in `style_14.css` um. Mit dem `
`-Element können Sie die Umflüsse zurücksetzen



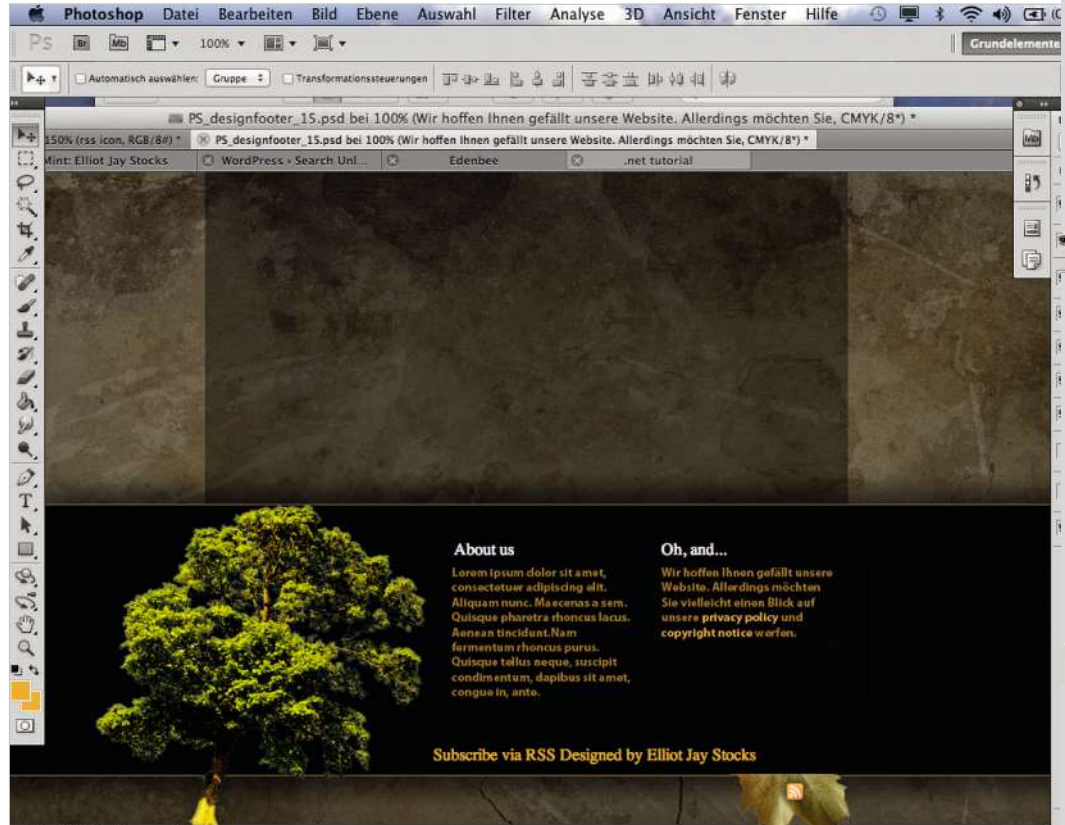
15 Baum platzieren Dafür nehmen Sie ein `<div>`-Element mit der Klasse `Baum`. Öffnen Sie `style_15.css` und sehen nach, welcher Code den Stil für dieses Element definiert. Es ist absolut innerhalb des `<div>` positioniert und mit negativer Positionierung gerade außerhalb des Blocks



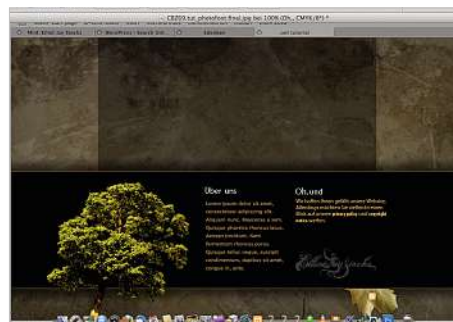
16 Bildaustausch Das `<a>`-Element mit der Klasse `Feed`, das den Link zum RSS-Feed enthält, ist ähnlich wie der Baum positioniert. Öffnen Sie `style_16.css` und setzen Sie für dieses Element `display: block`, da `<a>`-Tags nicht standardmäßig Block-Level-Elemente sind



18 Credits Zuletzt ein Stil für den „Designed von“-Credit: Ich habe aus dem Logo ein GIF gemacht, das so breit ist wie eine der Spalten. Öffnen Sie `style_final.css`: Es ist absolut gesetzt und deshalb genau da, wo Sie es wollen. Der Text ist mithilfe von Image Replacement off-screen



17 Typografie Ihr Text sieht im Moment noch schlimmer aus, weil er auf Browserstandards basiert. Updaten Sie die HTML-Datei mit der Referenz `style_17.css`. Wenn Sie die Datei jetzt in Ihrem Browser aktualisieren, hat sich der Text verbessert. Die unterschiedlichen Schriftarten und -größen helfen, zwischen Überschrift und Paragraph zu unterscheiden



19 Fertig! Für das Endergebnis öffnen Sie `final.html` – ein visuell ansprechender Footer, der den Stil des Headers spiegelt und doch für sich allein steht. Der Content passt zum Raster oben, aber er ist jetzt interessanter, weil ein paar Elemente außerhalb der Blocks liegen

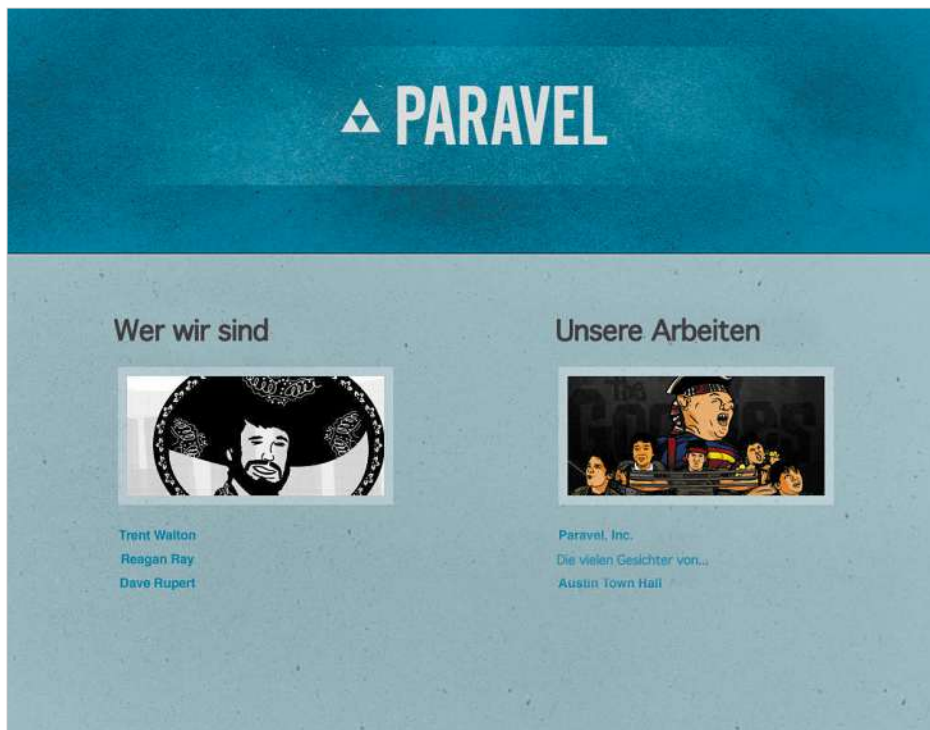
Expertentipp Größer ist besser

In der Einleitung hatte ich erwähnt, dass große Footer in modernem Webdesign recht oft vorkommen. Aber anders als viele dieser Trends, denen Gestalter häufig blind folgen, sind große Footer eine tolle Idee. Viel Seitentext steht in keiner Relation zum Hauptcontent. Also ist es sinnvoll, klar zu trennen und den Nebencontent in den Footer zu packen.

Smashing Magazine hat regelmäßige Beispiele für tolles Webdesign: Dieser Artikel über das Gestalten von Footern war eine große Inspiration (tinyurl.com/5nt9r3).

/Photoshop/ Einen Hintergrund gestalten

Durch Hintergrundtexturen kann man ganz leicht Farben interessanter machen. Reagan Ray von Paravel zeigt Ihnen, wie Sie sie mit Photoshop, CSS und HTML auf Ihre Website zaubern



Lebendiger Hintergrund Die Paravel-Website ist ein gutes Beispiel, wie ungewöhnliche Texturen einen sonst öden Farbblock beleben können – mit den richtigen Photoshop-, CSS- und HTML-Techniken lassen sie sich leicht realisieren

Grundwissen	Adobe Photoshop, Grundlagen CSS und HTML
Voraussetzungen	Adobe Photoshop, Texteditor
Arbeitszeit	Ein bis zwei Stunden

Hintergrundtexturen im Netz sind der letzte Schrei. Man kann sie auf verschiedene Arten herstellen, etwa indem man altes Papier scannt. Ich finde, die effektivste Lösung sind Photoshop-Pinsel

Grundsätzlich sollten Sie beachten, dass Hintergrundtexturen niemals den Fokus auf sich selbst lenken sollten. Sie sind nicht dazu da, den Stil der Seite zu bestimmen und von den wesentlichen Designelementen abzulenken. Meiner Meinung nach sollten sie der Seite auf subtile Art ein bisschen Individualität verleihen, ohne den Betrachter zu überfordern. Farbschema und Layout sollten stimmen, bevor Sie sich über Texturen Gedanken

machen. In diesem Tutorial erstellen Sie mit mir eine simple Beispielseite – eine einseitige Visitenkarten-Website – in Photoshop. Zuerst wählen Sie die Grundfarben aus. Danach fügen Sie diesen Schattierungen eine Textur hinzu, um den Gesamteindruck zu verbessern. Sie lernen, wie Sie Hintergrund und Header mit einer Textur ausstatten und wie Sie alles harmonisch miteinander verbinden. Um Ihr Projekt unter Dach und Fach zu bringen, zeige ich Ihnen zu guter Letzt, wie Sie Ihre Hintergründe exportieren und mit CSS realisieren.



Der Autor

Name	Reagan Ray
Website	paravelinc.com
Fachkenntnisse	Design
Kunden	Team Excellence, The Many Faces Of
Jugendsünde?	Country

Expertentipp Texturquellen

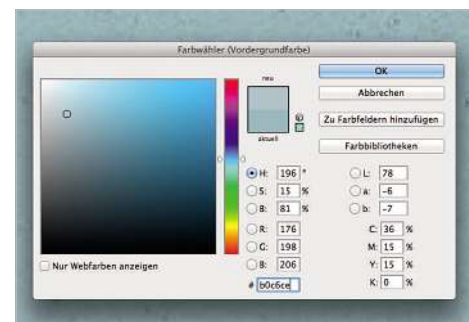
In diesem Tutorial benutzen Sie zum Gestalten von Texturen Liam McKays Subtle Grunge Photoshop Brush Set 2. Aber es gibt auch noch andere gute Alternativen:

Brushes

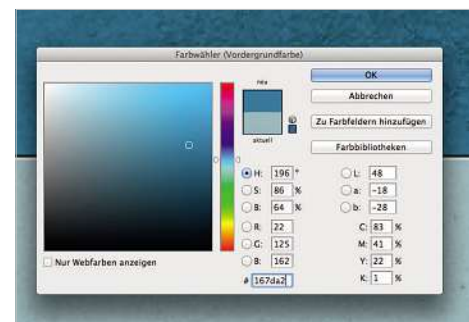
- fbrushes.com
- brusheseezy.com
- brushfed.com
- qbrushes.net
- resourcedock.com

Backgrounds

- tileables.com
- bittbox.com
- cgtextures.com
- takemytexture.com
- textureking.com



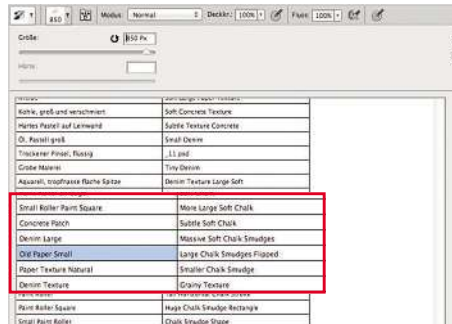
1 Layout starten Erstellen Sie in Photoshop ein Dokument (1020 x 1020 Pixel mit einer Auflösung von 72 Pixel). Setzen Sie den Modus auf RGB und wählen Sie mit dem Farbreger die Vordergrundfarbe als Hex-Wert #B0C6CE. Mit dem Füllwerkzeug betanken Sie die Hintergrundebene



2 Header Über dem Hintergrund legen Sie eine Header-Ebene an. Mit dem Auswahlrechteck oben links wählen Sie eine Fläche (1020 Pixel breit, 300 Pixel hoch) aus. Setzen Sie den Vordergrund auf den Hex-Wert #167DA2 und füllen Sie mit dem Werkzeug den neuen Bereich mit diesem Farbton



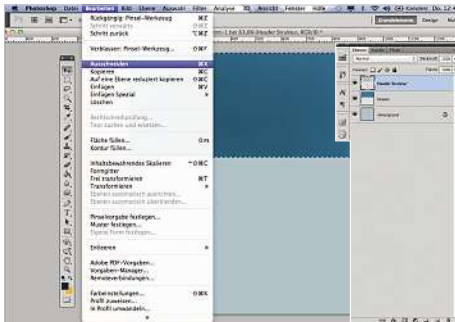
3 Pinsel installieren In diesem Schritt brauchen Sie ein Set Grunge-Textur-Pinsel. Ich mag am liebsten Liam McKays Subtle Grunge Photoshop Brush Set 2. Es ist ein Free Download und findet sich auf bit.ly/dn4K4J. Konsultieren Sie zum Installieren die Photoshop-Hilfe



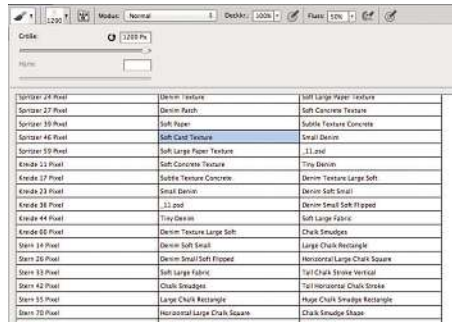
4 Headertextur Entwerfen Sie eine neue Ebene namens „Headertextur“ über dem Header. Wählen Sie das Pinselwerkzeug aus und laden Sie das eben installierte Subtle Grunge Brush Set. Dann nehmen Sie den Pinsel **Old Paper Small** und setzen dessen Durchmesser auf 850 Pixel



5 Pinselstriche Mit dem Farbwähler suchen Sie einen dunkleren Blautönen als den im Header – in diesem Fall ist es Hex-Wert #002B3A. Dann bringen Sie auf der Headertexturebene zwei Pinselstriche über dem Header sowie einen links und einen rechts vom Header an



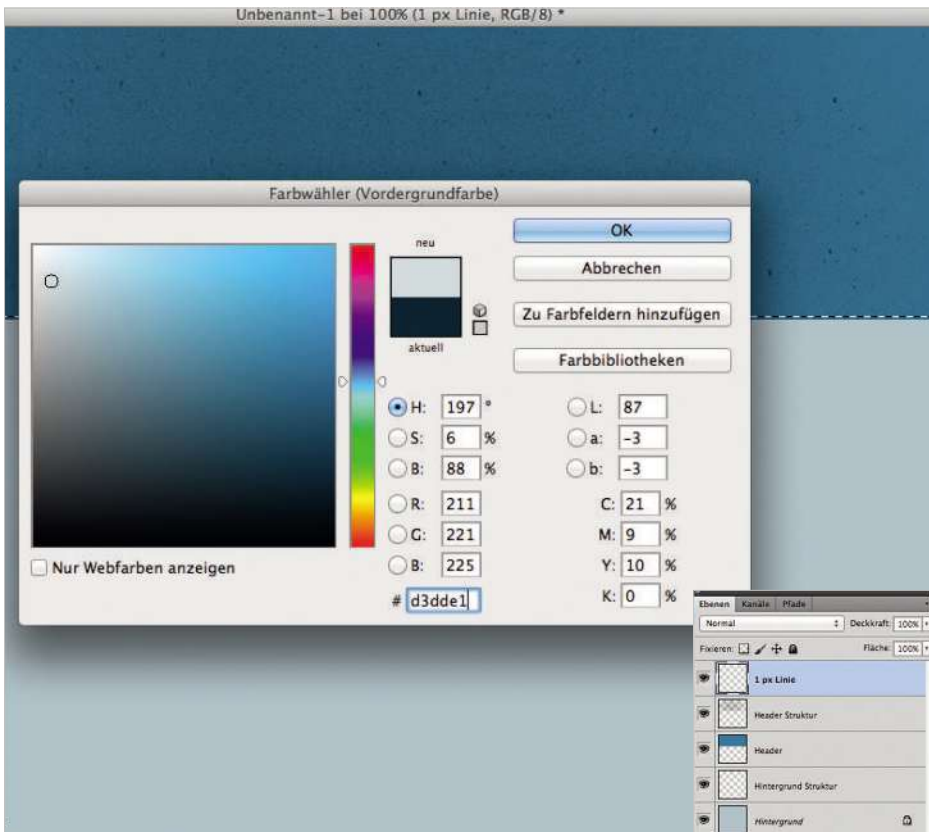
6 Trimmen Wir befinden uns immer noch in der Headertexturebene. In »Bild | Bildberechnungen« setzen Sie den Modus auf »Multiplizieren«, Deckkraft 50%. Mit dem Auswahlrechteck schneiden Sie alle überflüssigen Pinselstriche unter dem Header aus



7 Hintergrundtextur Über dem Hintergrund definieren Sie eine neue Ebene, die „Hintergrundstruktur“. Per ausgewähltes Pinselwerkzeug öffnen Sie die Pinselvoreinstellungen und wählen **Soft Card Texture** aus dem Subtle Grunge Brush Set (Hauptdurchmesser 1200 Pixel)



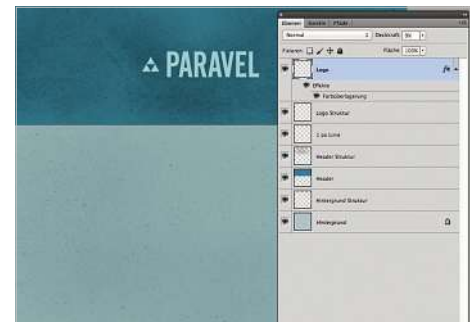
8 Details In der Hintergrundstrukturebene bestimmen Sie mit dem Farbwähler eine dunklere Schattierung – in diesem Fall Hex-Wert #4E6C77. Angefangen links oben auf dem Hintergrund, malen Sie dann im Uhrzeigersinn vier Pinselstriche oben drauf



9 Trenner einfügen Erstellen Sie oberhalb der Headertexturebene eine neue Ebene („1 px lines“). Wählen Sie mit dem Linienwerkzeug den Bereich aus, in dem der Header und der Hintergrund aufeinander treffen; füllen Sie dieses Feld mit Schwarz. Legen Sie unter dieser Linie eine weitere Ein-Pixel-Linie an und füllen Sie diese mit dem Hex-Wert #D3DDE1 auf



10 Firmenlogo Öffnen Sie eine Version Ihres Firmen- oder persönlichen Logos mit transparentem Hintergrund. Ziehen Sie es auf das Dokument und nennen die Ebene „Logo“. Die Ebene muss in der Ebenenpalette oben sein. Zentrieren Sie die Grafik in der Mitte des Headers



11 Logo bearbeiten Oberhalb der Hintergrundtextur und unterhalb des Logos ziehen Sie eine neue Ebene auf und nennen sie „Logotextur“. Wählen Sie das Pinselwerkzeug und aktivieren Sie in den Voreinstellungen den Pinsel **Old Paper Small** (Hauptdurchmesser 850 Pixel)





12 Aufräumen In der Logotexturebene setzen Sie den Vordergrund auf weiß (#FFFFFF). Markieren Sie die Mitte des Logos mit dem Pinsel. Mit dem rechteckigen Auswahlwerkzeug wählen Sie eine Fläche aus, die von 75 Pixel bis 75 Pixel unter dem Logo geht



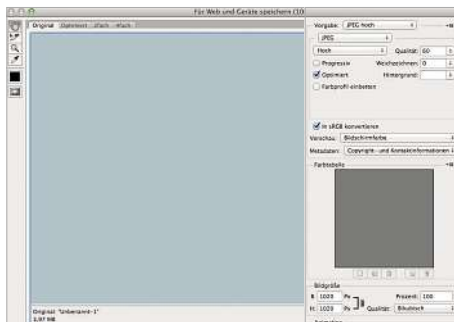
13 Text hinzufügen Für den Inhaltsblock nehmen Sie ein Zwei-Spalten-Layout. Überschriften entwerfen Sie in Neue Helvetica Bold Condensed, Größe 36 Pixel und Hex-Wert #3C3C3C. Die Links gestalten Sie mit Helvetica Bold, Größe 14 Pixel und Hex-Wert #167DA2



14 Screenshots wählen Verkleinern Sie die Miniatur-Screenshots auf 280 x 130 Pixel. Sobald sie platziert sind, zeichnen Sie in einer neuen Ebene eine 10-Pixel-Einfassung ganz um sie herum. Füllen Sie diese weiß (#FFFFFF, Deckkraft 30%) und speichern Sie die Datei



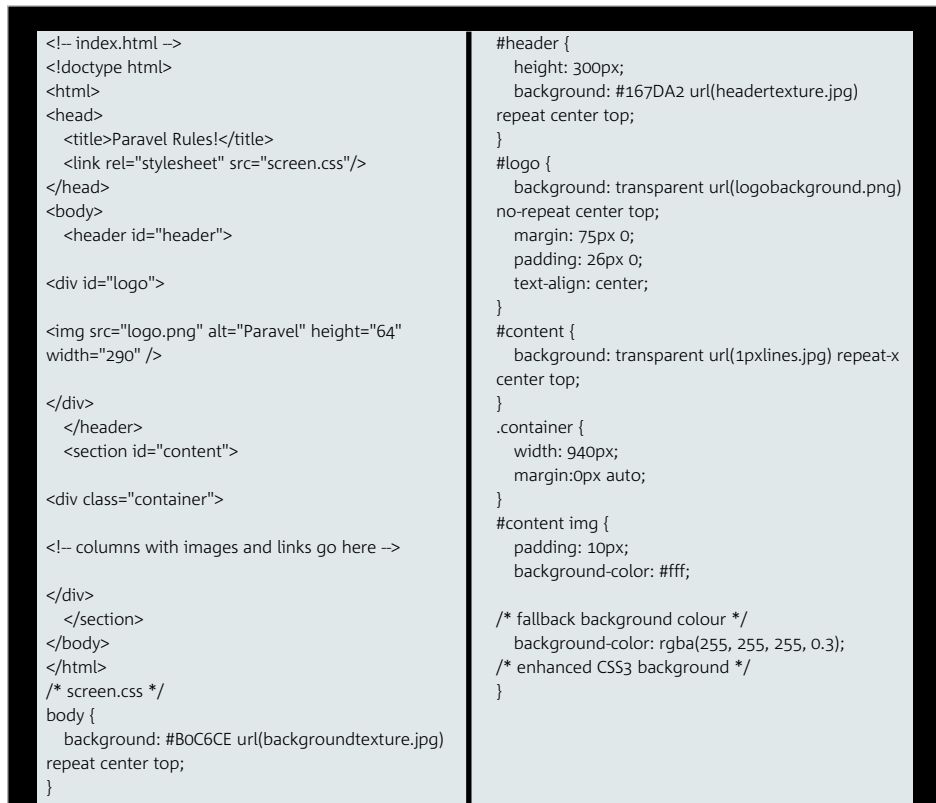
15 HTML erstellen Es gibt zwar Beispiel-HTML und -CSS, aber das HTML ist eigentlich schon selbsterklärend. Es existieren zwei Hauptcontent-Blöcke: <div id="#header"> und <div id="#content">. Behalten Sie dieses Layout im Hinterkopf, wenn Sie Ihre Bilder freistellen



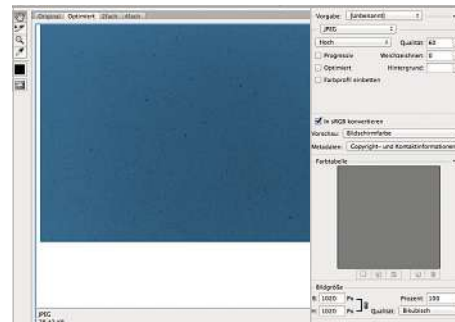
16 Freistellen und speichern Für Header und Hintergrund stellen Sie einen Ausschnitt der Textur mit der Hintergrundfarbe frei. Dann die »Datei | Für Web speichern«, das JPEG (Qualität 60), Ein-Pixel-Linien als 1 Bild und die weiße Logotextur als transparentes PNG exportieren

Expertentipp Wiederholungen

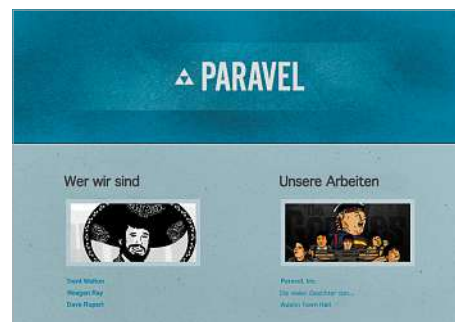
Beim Gestalten von Texturen in Photoshop sollten Sie bedenken, dass der Hintergrund nach außen hin noch weitergeht. In größeren Browserfenstern wiederholen sich daher die Grafiken. Für gleichmäßige Übergänge sollte die Textur subtil und einheitlich sein. Sie sollte nicht in einem Bereich stärker sein. Wenn ich mit Photoshop-Pinseln arbeite, versuche ich, so wenig wie möglich zu überlappen, denn dadurch können Unregelmäßigkeiten entstehen. Hintergründe wiederholen sich von links oben nach rechts unten, also Ecken so ähnlich wie möglich machen.



17 HTML und CSS anlegen Das ist ein kleines Stück Beispiel-Code, der Ihre Seite zum Laufen bringen wird. In diesem Exempel befinden sich alle Bilder und CSS im selben Verzeichnis. Sie sollten die Datei index.html in Ihrem Lieblingsbrowser öffnen können, die Seite sollte sich laden, und die Texturen sollten sich füllen



18 Re-exportieren Sollten Sie, wenn der Browser Ihre Hintergrundtexturen wiederholt, irgendwelche Ränder finden, müssen Sie zurückexportieren. Für Hilfe beim Erstellen von wiederholbarem Hintergrund lesen Sie den Expertentipp oben. Es erfordert etwas Übung und Finesse. Dranbleiben



19 Geschicklichkeit trainieren Sobald Sie mit Ihren Hintergrundtexturen zufrieden sind, können Sie Spalten in HTML und CSS erstellen. So weit mein Tutorial zum Thema Hintergrundtexturen gestalten – mein Dank geht an Trent Walton und Dave Rupert



Neue Bildwelten



Nur 8,90 Euro
Jetzt am Kiosk!

oder gleich bestellen unter
<http://www.chip-kiosk.de/special-practical-photoshop-112>

CHIP KIOSK



<http://fotowelt.chip.de>

CHIP FOTOWELT

Impressum

Chefredakteur (Deutschland)	Stephan Goldmann (verantw. für den redaktionellen Inhalt)
Chefredakteur (England)	Dan Oliver
Übersetzung	Barbara Blum, Michael Eckstein, Stephan Goldmann, Julia Schmidt, Sebastian Sponsel
Grafik	Rob Bowen (England), Janine Auer, Esther Schenk-Panic (Deutschland)
Redaktion	Oliver Lindbergh (England), Julia Schmidt, Sebastian Sponsel (Deutschland)
Schlussredaktion	Stefan Girschner, Martina Hornung, Birgit Lachmann, Sonja Sporrer

Verlag und Redaktion

Anschrift	CHIP Communications GmbH, Poccistraße 11, 80336 München Tel.: (089) 7 46 42-0, Fax (089) 74 60 56-0 Die Inhaber- und Beteiligungs- verhältnisse lauten wie folgt: Alleinige Gesellschafterin ist die CHIP Holding GmbH mit Sitz in der Poccistraße 11, 80336 München
Hubert Burda Media	
Geschäftsführer	Thomas Pyczak
Verleger	Prof. Dr. Hubert Burda
Director Sales	Jochen Lutz, Tel.: (089) 7 46 42-218, Fax -325, jlutz@chip.de, chip.de/media
Key Account Manager	Erik Wicha, Tel.: -326, ewicha@chip.de
Account Manager	Marcus Etzl, Tel.: -526, metzl@chip.de Alto Mair, Tel.: -197, amair@chip.de Elina Auch, Tel.: -317, eauch@chip.de
Verantwortlich für den Anzeigenteil	Burda Community Network GmbH, Gudrun Nauder, Tel.: (089) 92 50-2951, Fax -2581, gudrun.nauder@burda.com

Herstellung	Frank Schormüller, Medien- management, Vogel Business Media GmbH & Co. KG, 97064 Würzburg
Druck	Vogel Druck & Medienservice GmbH, Leibnizstr. 5, 97204 Höchberg
Leiter Vertrieb & Direktmarketing	Andreas Laube
Leserservice	Catherina Gajewski, Tel.: (089) 7 46 42-128 Montag bis Freitag, 9 bis 12 Uhr E-Mail: redaktion@chip.de

Nachdruck

© 2012 by CHIP Communications GmbH. Nachdruck nur mit schriftlicher Genehmigung des Verlags.

Kontakt	Claudia Wurmsam, cwurmsam@chip.de, Tel.: (089) 7 46 42-243
Bezugspreise	9,95 Euro (Österreich: 11,50 EUR; Schweiz: 19,50 CHF; Benelux: 11,50 EUR)
Nachbestellung	chip-kiosk.de



Articles in this issue are translated or reproduced from "Webdesign Essentials", "Webdesign Essentials Vol.2" and "CSS Design Essentials" and are the copyright of or licensed to Future Publishing Limited, a Future plc group company, UK 2011. Used under licence. All rights reserved. "Webdesign Essentials", "Webdesign Essentials Vol.2" and "CSS Design Essentials" is the trademark of or licensed to Future Publishing Ltd., a Future plc group company. Used under licence. For more information about this and other magazines published by the Future plc group, go to futureplc.com

Mein analogES LeBEn.



MEIN DIGITALES ICH



Web Design

Trends & Praxis

Gestalten Sie Webseiten wie die Profis!
Methoden, Tipps und Trends direkt von Webdesignern

Alles, was Sie benötigen, um moderne Webseiten zu programmieren: Die Workshops führen Sie durch neueste **HTML- & CSS**-Techniken, zeigen coole Effekte und Aktionen mit **JavaScript** und erklären, wie Sie **Photoshop** optimal einsetzen. Dazu gibt es eine ganze Rubrik zum Trendthema **Mobile** und Apps

DVD IM HEFT



Tools, Code-
Beispiele und
Video-Tutorials

Unsere Lesetipps:



Mein Mac



Practical Photoshop



iPad Handbuch

Besuchen Sie chip-kiosk.de
für Infos und Bestellung