



VisualStudio1.de

01

1. Quartal 2015

DE 8,50 EUR
EU 9,50 EUR

WINDOWS 10

Die Community spricht

TECHNISCHES SEO

Das können Entwickler tun

MATERIAL DESIGN

Googles neues Paradigma

ENTWICKELN FÜRS WEB

Responsive Design
HTML5 Game-Development
WebAPI Security



(01)41960661085006

PACK'S AN!

BAU DIR DEIN WEB

WEB DEVELOPER TRAINING

ARCHITEKTUR | ASP.NET | USER INTERFACES

PPEDV.DE/WEB



LIEBE LESERINNEN, LIEBE LESER,

treue Abonnenten haben es mitbekommen: Das Heft, das Sie in Händen halten, hat sich im letzten Jahr mehrmals verändert. Sie kennen uns als Magazin für die Microsoft-Entwickler-Community. Daran ändert sich nichts. Aber mit diesem neuen Jahr leiten wir eine neue Ära ein: genau wie Microsoft selbst, öffnen wir uns anderen Plattformen.

In den Artikeln, die sich aufs Entwickeln konzentrieren, tauchen auch mal andere Plattformen und Technologien auf. Der Kollege Thomas Bandt wägt beispielsweise die Vorteile von ASP.NET und Node.js gegeneinander ab (ab S. 62).

Wir verstehen uns als Schnittstelle zwischen Entwicklern und anderen Web-Berufen.

Wir helfen Kollegen, die nicht programmieren, aber mit Entwicklern zusammen arbeiten, Themen einzuordnen. Und: wir wollen Entwicklern Einblicke in angrenzende Fachbereiche geben. Im Artikel „Was machen eigentlich die Kollegen vom SEA?“ (S. 16) führen wir an die Arbeit von Suchmaschinenoptimierern heran und erklären, welche Rolle Entwickler im technischen SEO spielen.

In unserem ersten Heft 2015 widmen wir uns dem Themenschwerpunkt Entwickeln fürs Web. Wir klären einige Grundbegriffe: so erfahren Sie, was es mit RESTfuller Softwarearchitektur auf sich hat (S. 52) – und was der neue Web-Standard HTTP/2 an Verbesserungen bringt (S. 50). In zwei Artikeln widmen wir uns dem Responsive Design: Layout und Bildauflösungen behandeln wir ab S.42.

Lassen Sie mich wissen, was Sie von der neuen VS1 halten!

Ihre

Nadia Turszyuski

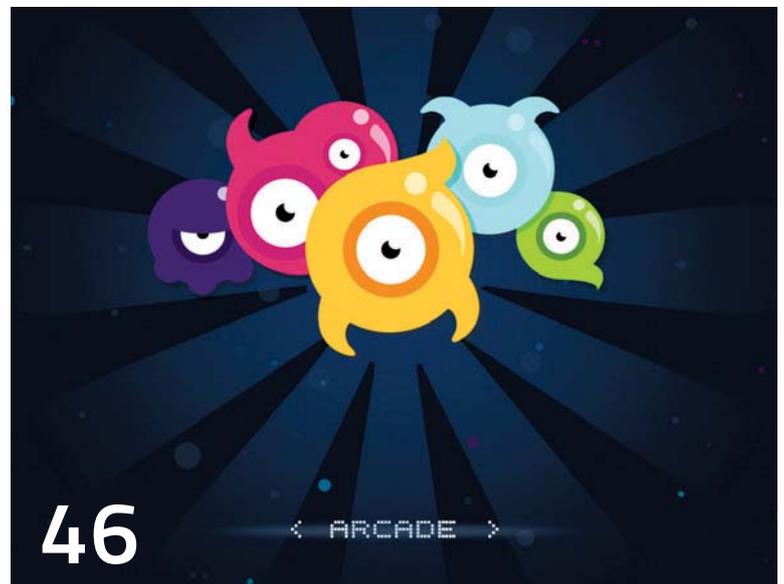


Editorial.....	3
Inhalt.....	4
Unsere Autoren.....	6
Soundbytes aus der Netzwelt.....	8
Entwicklernews.....	10
Cartoon.....	19
Links des Quartals.....	28
Crowdfunding.....	34
Bücher.....	84
Impressum.....	87
Termine.....	88
Kolumne.....	90



INDUSTRY

Material Design.....	12
Googles neues Paradigma	
Managementmethoden.....	26
Kommentar	
Windows 10.....	30
Stimmen aus der Community	

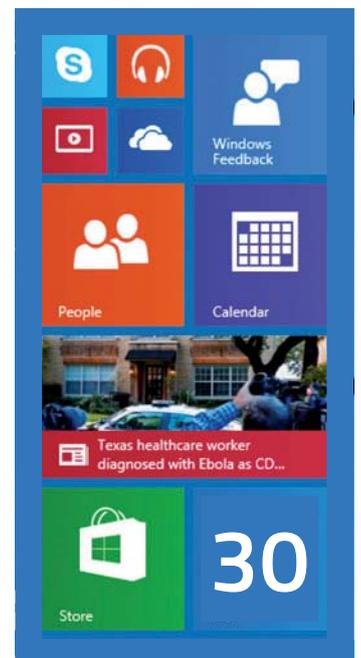


ONLINE-MARKETING/ SEO

Technisches SEO.....	16
Einführung in Google Adwords.....	20
Analytic Tools.....	22

```

! and CODE require 'queue_classic' module QC class Queue
  def last_value values.last end end require 'test'
  TESTS require 'support/integration/helper' else require
  greater) says hello) end and require_relative '../support
  ackJob run before perform' } after perform --(job) { job
  sue do |job, block| job.history <= "CallbackJob run argu
  ments(5) = 'DIFFERENT!' retry job and rescue from(Active
  ) end class LoggingJob < ActiveSupport::Base def perform(dom
  0_000_000_000_000_000_000, 'a', true, false, [ 1, 'a' ])
  ivateJob::Arguments.deserialize [ arg ] end end test
  indifferent access' do symbol_key = { :a : 1 } string_key
  indifferent access).first and test 'should disallow no
  liveJob::SerializationError do ActiveSupport::Arguments.new(
  ) assert_equal "Job with argument: 2", JobBuffer.last w
  rIALIZATIONTest = ActiveSupport::TestCase setup do JobB
  uckJob.new("david") job.perform now assert_equal [ "re
  lizationError" assert_includes JobBuffer.values, "Deseri
  lizer" class AdapterTest < ActiveSupport::TestCase t
  wack job' require 'models/person' class InqueueJobsTe
  stest) HelloJob.perform_later('yves') end and end of t
  assert no_enqueued_jobs assert_nothing_raised :assert
  Assertion do assert_enqueued_jobs 1 do hello! :form
  only option assert_nothing_raised do assert_enq
  jobs with only option and too_few sent error' = assert.y
  
```



38



TITELTHEMA: ENTWICKELN FÜRS WEB

Responsive Design

Layout für multiple Devices 38

Bildaufösungen 42

HTML5 Game Development 46

WebAPI Security 54

Neuigkeiten bei ASP.NET 5 59

Node.js vs. ASP.NET 62



12

GRUNDLAGEN

Neuer Webstandard HTTP2 50

RESTfulle Architektur 52

IntelliSense 77

Serie: Apps Entwickeln 78

64



ADMIN

Werkzeuge für
System-Administratoren 64

Softwarelizenzen 68

DIE AUTOREN DIESER AUSGABE



THOMAS BANDT

Thomas Bandt ist Geschäftsführer der 69 Grad GmbH in München und entwickelt zusammen mit seinem Team anspruchsvolle Software im Web, auf mobilen Geräten und im Backend. Als neunjähriger MVP für ASP.NET ist er in der Microsoft-Welt verwurzelt - er begeistert sich aber auch für Open Source-Technologien. Er kommentiert für uns ab S. 62 die Vorteile von ASP.NET und Node.js.



HUBERTUS MÜLLER

Hubertus Müller schreibt unter anderem für die Würzburger Main-Post, die Leipziger Volkszeitung und Heise Online. Er führt uns ab S. 12 in die Welt des Material Designs ein.

ANDREAS RAUCH

Andreas Rauch weigert sich strikt, erwachsen zu werden. Seine Leidenschaft sind SQL Server und SharePoint. Er gibt sein Wissen im Rahmen von Schulungen und als Sprecher auf nationalen und internationalen Konferenzen weiter. Er gibt Tipps für SQL-Admins, ab S. 64.



TAM HANNA

Tam Hanna hat diverse Anwendungen und Spiele für Symbian, PalmOS und bada entwickelt. Der studierte Elektrotechniker betreibt mit seinem Team eine Gruppe von Online-Newsdiensten für Mobilcomputer-Techniker und Power User. Für uns schreibt er ab S. 72 über physikalische Logik in Unity.

MARCO TRASPEL

Marco Traspel hat bereits in seiner IT-Ausbildung seine Leidenschaft für das Web entdeckt. Er arbeitet als Trainer im (Web-) Developer-Bereich und stellt uns ab S.60 die Neuerungen von ASP.NET 5 vor.

DIRK PRIMBS

Dirk Primbs ist Developer Relations EMEA Lead bei Google. Seine Interessen reichen von der Entwicklung verteilter Systeme über Secure Development bis hin zur Spieleentwicklung. Seine Leidenschaft gehört besonders jenen Innovationsthemen, die die Technologielandschaft der nächsten Jahre prägen werden. Er kommentiert für uns ab S. 26 Steve Jobs' Managementmethoden.



SABINE PHILIPP

Sabine Philipp arbeitet als freie Journalistin in Wiesbaden. Ihre Schwerpunkte liegen in den Bereichen IT, Mittelstand und Finanzen. Sie informiert uns ab S. 68, was Arbeitgeber und Angestellte bei Software-Lizenzen beachten müssen.



BEN MOLL

Der Autor und Online Marketing-Spezialist Ben Moll, Jahrgang 1979, lebt und arbeitet in München. Als Senior SEO-Consultant ist er für eine internationale Online Marketing-Agentur tätig. Nach Büroschluss bloggt und fotografiert er gerne. Ben Moll schreibt für uns über Analytics Tools (S.24) und Bildauflösungen (S.42).





KONSTANTIN KLETZANDER

Konstantin Kletzander ist als Entwickler und Trainer für Technologien im Microsoft-Umfeld tätig. Er befasst sich leidenschaftlich mit der plattformübergreifenden Entwicklung von Web-Technologien. Er führt uns in die Bereiche REST (ab S. 52) und Responsive Design (ab S.38) ein.



TOM WENDEL

Tom Wendel ist freischaffender Software-Entwickler, der sich der Vermittlung von Coder Skills an interessierte Menschen verschrieben hat. Er stellt uns seinen Workflow zur Videobearbeitung ab S.28 vor.

KATHARINA SKKOMMODAU

Katharina Skkommodau arbeitet nach mehrjähriger Tätigkeit als Redakteurin für ein Computerfachmagazin nun als freiberufliche Autorin, Grafikerin und Dozentin. Sie schreibt unsere Kolumne.



HANNES PREISHUBER

Hannes Preishuber ist CEO der ppedv AG und Microsoft-Experte (MCSD, MCAD, MCT) mit Schwerpunkt auf Web-Technologien. Er ist Sprecher, Trainer und Autor rund um Development-Themen; er erläutert die Grundlagen zu HTTP/2 (S.50) und IntelliSense (S.77).



SAM VIETEN

Sam Vieten arbeitet als Grafik- und Webdesigner. Nach seiner gestalterischen Ausbildung hat er in Düsseldorf Kommunikationsdesign studiert. Er verrät ab S. 46 seine Erkenntnisse in der HTML5-Spieleentwicklung.



OLENA BOCHKOR

Olena Bochkor studierte Betriebswirtschaftslehre u.a. mit dem Schwerpunkt Wirtschaftsinformatik.

DR. VEIKKO KRYPCZYK

Dr. Veikko Krypczyk promovierte zum Thema Algorithmenentwicklung für Tourenplanungsprobleme. Er ist begeisterter Programmierer und arbeitet gemeinsam mit Olena Bochkor an unserer Serie zur App-Entwicklung (ab S.78).



JÜRGEN KOTZ

Jürgen Kotz arbeitet als freiberuflicher Trainer, Berater, Entwickler und Autor im niederbayerischen Deggendorf. Sein Lieblingsthema ist .NET. Für uns schreibt er über WebAPI Security (ab S. 54).



FRANK GROSSE

Frank Große ist Diplom-Informatiker mit psychologischer Zusatzausbildung. Seit vielen Jahren wirkt er als freiberuflicher Journalist/Copywriter und SEO-Experte für diverse Publikationen in Print und Online. Er führt uns in die Gebiete Technisches SEO (ab S.16) und Google AdWords (ab S.20) ein.



SOUNDBYTES: VERRÜCKTES AUS DER NETZWELT

Angela hat es zuerst erkannt: das Internet ist immer noch Neuland.
Und manchmal ist das noch ein bisschen schwierig.

US-UNIS BELOHNEN STUDENTEN FÜR IHRE AUFMERKSAMKEIT



Penn State University, Copyright George Chriss

Quelle: The Verge

Bonuspunkte fürs Aufpassen in der Vorlesung: Die App Pocket Points behält den Überblick darüber, wie lange ein Smartphone nicht entsperrt wird, und vergibt dementsprechend Punkte. Diese Punkte können Studenten an der Penn State University sowie der California State University (Chico) jetzt gegen Belohnungen eintauschen. Dazu zählt der Uni-Laden, in dem Studenten Bücher oder Kleidung kaufen können. Aber auch einige Kneipen im Ort übernehmen das Konzept.

Leider ist die App bisher nur für iOS erhältlich. Zum Motto der Uni in Pennsylvania, *Making Life Better*, passt sie trotzdem.

YouNow: Neue Social Media-Plattform für Teenager



Die Social-Media-Plattform YouNow erfreut sich seit einigen Monaten gerade bei sehr jungen Nutzern wachsender Beliebtheit. Die Zielgruppe sind hauptsächlich sehr junge Teenager. Zwar müssen diese bestätigen, dass sie 13 Jahre alt sind – nachgeprüft wird das jedoch nicht. Das ist

vor allem deshalb problematisch, da die Plattform stark auf Kurzfilmen basiert. Nutzer teilen Momente aus ihrem Leben, durch Upvotes erlangen diese Popularität und erscheinen in den Newsfeeds von immer mehr Nutzern. Auch der Datenschutz ist nicht immer erfüllt, da die Kinder oft ihren vollen Namen, ihren Wohnort und weitere Daten angeben. In Deutschland machen sie sich für die GEMA verwundbar, falls sie ihre Filme mit Musik hinterlegen.

Commits.io druckt Poster aus deinem Code

Der Anbieter Commits.io erlaubt es, Poster auf Grundlage eines GitHub Repositories zu drucken. Einfach Link bereitstellen, Bild hochladen, und fertig ist die Deko.

Quelle: <https://commits.io/builds/44dd4e365ee>

```
namespace new 'active_jobs_int_test', redis: Redis.connect(url: "redis://
"delayed:"), each { [key] Redis.redis.del "#(key)" } Redis.redis.del
Redis.scheduler.run end and def stop redis graceful_thread kill {gc
to need to install and start redis.(" exit end and def clear_jobs Sideki
le", pidfile, "--environment", "test", "--concurrency", "1", "--timeout
Sidekiq.redis({info}) Sidekiq.logger = nil rescue return false and true
url -> template("http://localhost:#{port}")
").delete all and def start_workers OC::Conn.disconnect {pid = fork do
#JobManager def setup ActiveJob::Base.queue_adapter = :speakers Speak
start run integration tests for sneakers. To be able to run integration
ter::JobWrapper) do from queue q end) and Speakers::Runner.new(workers)
hunny_publisher rescue return false and true and protected def bunny_sub
url = ENV["QUE_DATABASE_URL"] || "postgres://active_jobs_queue_int_test:
:master Que.mode = off Que.worker_count = 1 rescue Sidekiq::Database
tive.support/concern require 'support/integration/job_manager' module
name,split("::").last.sub(/Adapters/, "/"), underscore=>adapter.to_s end
of(ADAPTER) and def initialize(adapter_name) adapter = adapter
s = nil require 'rails/generators/rails/app_generator' dummy_app do
ails::Generator::AppGenerator.start args require "#(dummy_app_path)/co
ager.stop_workers JobManager.current_manager.clear_jobs and if ENV["AD
(x) File.open("rails.root.join("tmp/#{id}"), "w") do |f| write s and
args) and def enqueue_at(before, method, "args") receiver str, | no
clear and def add(value) values += value and def values values [=-] []
s = "aj" queue_adapter = ENV["ADAPTER"] || "inline" def ENV["AD"] INTEGRATION
JobJob = ActiveJob::Base def perform_executor = "before:ajjob:perform:ajjob:
backJob = ActiveJob::Base before_perform -> (job) { job.history += "Cal
call job.history += "CallBackJob ran around perform stop" and around an
e { from(ArgumentError) do JobBuffer.add("perform stop") and raise(ArgumentError) }
other raise OtherError alias JobBuffer.add("performed beautifully") and a
ort::TestCase setup do @person = Person.find(5) and [ nil, 1, 1.0, 1
.serialize [ arg ] and assert_raises ActiveJob::DeserializationError do
arguments.round(2), 1, " == 2) and text "should maintain hash wit
instance of ActiveSupport::HashWithIndifferentAccess, perform round_trip
iveJob::Arguments.serialize [ "aj_globalid" == 1 ] and assert_raises A
not "allows for several arguments" do ActiveSupport::TestCase::TestCas
quire "helper" require "jobs/gid_job" require "models/person" class Job
JobBuffer.clear and text "rescue perform exception with retry" do job =
Person.new(40) assert_includes JobBuffer.values, "rescued from Dead
ationError original exception was Person::RecordNotFound" and end read
job" require "jobs/logging_job" require "jobs/nested_job" require "jobs
wert nothing raised do assert_enqueued jobs 2 do HelloJob.perform_later
block assert nothing raised do assert_enqueued jobs and end def two
enqueued jobs too many sent error = assert_raises ActiveSupport::TestCas
sub(/# - but 1/, error.message) and def test_assert_enqueued_jobs_with
# assert match(/# - but 0/, error.message) and def test_assert_enqueued
rt raise ActiveSupport::TestCase::Assertion do assert_enqueued jobs 1
raise ActiveSupport::TestCase::Assertion do assert_enqueued jobs 1
:TestCase::Assertion do assert_enqueued with(job: LoggingJob, que
rError do assert_enqueued with(class: LoggingJob, queue_adapter: :redis)
skip and require "helper" require "jobs/hello_job" require "jobs/
and def test_repeated_performed_jobs_calls_assert nothing raised do as
# jobs 1 and assert nothing raised do perform_enqueued jobs do HelloJob
ts performed jobs 1, only: HelloJob do LoggingJob.perform_later and
# jobs 2 performed jobs 1 with only option as array assert #
# assert match(/# - but 2/, error.message) and def test_assert_no_perf
logging_job.perform_later end and end def test_assert_performed_jobs_with
t_performed jobs 1, only: HelloJob do LoggingJob.perform_later and
# jobs 2 performed jobs 1 with only option as array assert #
# assert match(/# - but 1/, error.message) and def test_assert_performed_job
ActiveSupport::TestCase::Assertion do assert_performed with(job: Neste
with global_id args @cards = Person.new(40) = new assert_equal(1) {
ime" class QueuingTest = ActiveSupport::TestCase setup do JobBuffer.cle
mia" assert result rescue NotImplementedError skip and end text "job r
notifier skip end and require "helper" require "jobs/callback_job"
callback_job.history assert "CallBackJob ran around perform start" in?
ert "CallBackJob ran around enqueue start" in? enqueue callback job.no
t::TestCase include ActiveSupport::LogSubscriber::TestHelper include Act
printer.attach to active job and def teardown super ActiveSupport::Loggin
:save) and def test_user_job_id_as_tag LoggingJob.perform_later "Dum
ng person = Person.new(32) LoggingJob.perform_later person assert matc
and def test_perform_job_logging LoggingJob.perform_later "Dummy" and
match(/(ActiveJob) Enqueued NestedJob (Job ID: .*)/, @logger.no
ngJob from " with arguments: "NestedJob"/, @logger.messages) assert no
enqueued at job_logging HelloJob.set(wait_until: 24.hours.from_now).perfo
skip and require "helper" require "jobs/hello_job" require "jobs/
job.queue_name = original_queue_name end and test "allows a blank queue
HelloJob.queue_name = original_queue_name end and test "evals block given
job.queue_name [ wait_arguments.First["id"] = some_value ] assert equal
:queue_name prefix = "aj" HelloJob.queue_name = low assert_equal(aj) {
delimiter original_queue_name = HelloJob.queue_name begin ActiveJob::B
passed to next" do job = HelloJob.set(queue: :some_queue).perform_late
notifier skip and require "helper" require "jobs/hello_job" require "jobs/
def self.default_generator.root File.dirname( FILE ) and def create,
why granted, free of charge, to any person obtaining a copy of this a
ly conditions: # The above copyright notice and this permission notice
licensing FOR ANY CLAIM, DAMAGES OR OTHER LIABILITY, WHETHER IN AN ACTION
:ConfigurableJob autoload :TestCase, :autoload :TestHelper and module Act
newClass(=queue_classic) # (Resque 1.3)(https://github.com/resque/resque
) # (Redis Backburner) [ Yes | Yes | Yes ] [ No | No | No ] [ No | No |
www | Queue | No ] # [ Sucker Punch ] [ Yes | No | No ] [ No | No | No ]
Adapters extend ActiveSupport::Autoload autoload :InlineAdapter :Autolo
Version/1.1- def self.gem_version Gem::Version.new VERSION::STRINGS and #
:queue_adapter = : case name or adapter when :test ActiveJob::QueueAd
is raised during job arguments deserialization: # Wraps the original.
# Currently supports NilClass, Fixnum, Symbol, String, ProcClass, False
a set of arguments. Uninitialized types are returned as :as-is. Arrays/Has
lobalID. def deserialize(arguments) arguments.map { |argument| deseriali
let) case argument when "TYPE_UNIDENTIFIED" argument when GlobalID::Identifi
like hash(argument) result(SIMPLE_KEYS_KEYS) = symbol_key result else /
global_id argument else deserialize(hash(argument) and else raise Argu
:hash key(key)) = serialize argument(value) and end def deserialize has
id, sym, SYMBOL_KEYS_KEY, SYMBOL_KEYS_KEY.to_sym, WITH_INDIFFERENT_ACCESS
arguments, but {key.inspect} is a #{key.class}) and end def transfer
ed at # Job Identifier attr accessor | job_id # Queue in which the job w
job_data) job and # Creates a job preconfigured with the given options
```

Twitter möchte Beleidigungen im Netz mittels Telefonnummer-Tracking stoppen

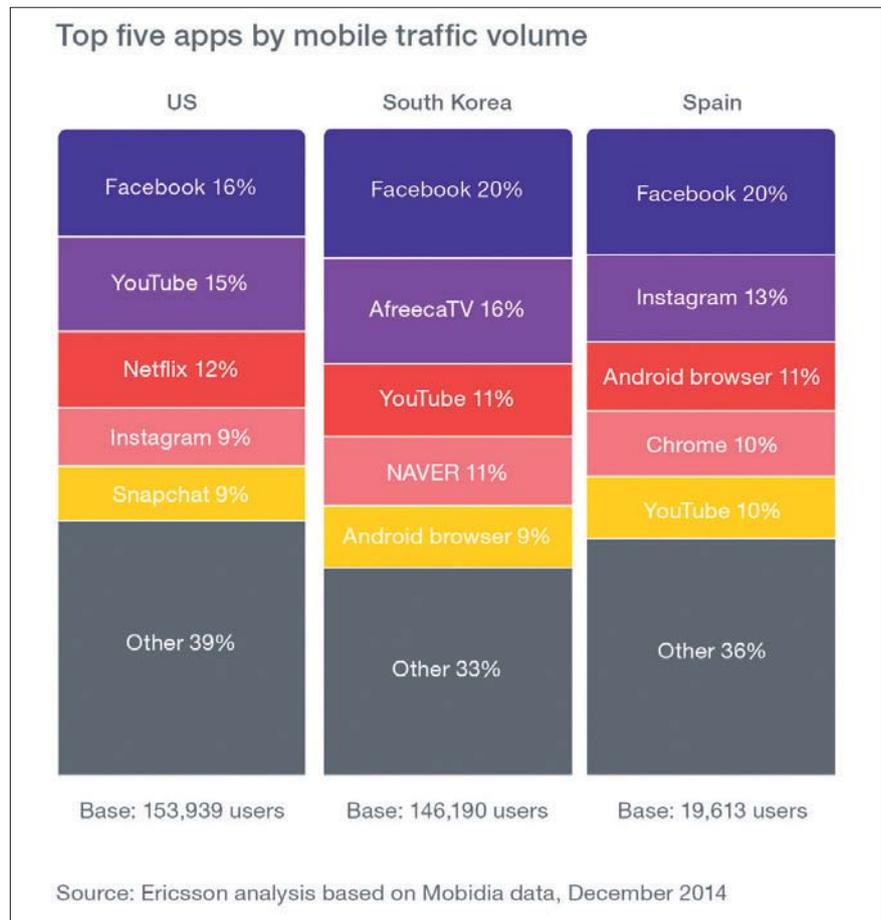


Twitter hat bekannt gegeben, höhere Sicherheitsmaßnahmen einzusetzen, um gegen Trolls vorzugehen. So will das US-amerikanische Unternehmen fortan Telefonnummern erfassen, um auf dieser Grundlage Daten sperren zu können. Mit den Neuerungen können nun alle Nutzer, nicht nur die akut betroffenen, Beleidigungen melden. Twitter sperrt das jeweilige Konto dann – um es zu entsperren, muss der Kontobesitzer seine E-Mail-Adresse sowie Telefonnummer angeben. Trolls können bisher leicht neue Konten mit unterschiedlichen E-Mail-Adressen erstellen; Twitter hofft, dass es eine größere Hürde darstellt, wenn sie ihre Telefonnummer angeben müssen. Im Zuge dieser Offensive hat Twitter seine dafür zuständige Belegschaft verdreifacht.

Quelle: Chip.de

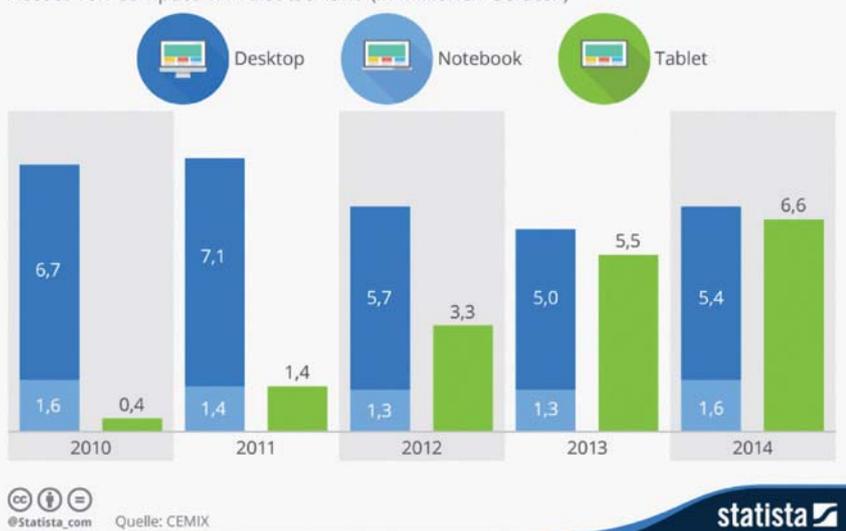
Mobilfunkanbieter Ericsson: Zwei Drittel des mobilen Datenverbrauchs entfallen auf fünf Apps

Der Mobilfunkanbieter Ericsson veröffentlichte im Dezember 2014 Zahlen, nach denen die fünf beliebtesten Apps zwei Drittel des Datenvolumens im Mobilfunk verbrauchen. Besonders die Zahlen für die USA sind dabei aufschlussreich, da es sich um eigenständige Apps handelt – im Gegensatz dazu entfallen in Spanien 21% des Traffics auf Browser. Facebook und YouTube erreichen in den USA gemeinsam ein Drittel des Traffics.



Tablets fast gleichauf mit klassischen PCs

Absatz von Computern in Deutschland (in Millionen Geräten)



Tablet-Verkäufe fast so stark wie klassische PCs

Tablets boomen weiter: 6,6 Millionen Geräte haben die Deutschen nach Angaben der Gesellschaft für Unterhaltungs- und Kommunikationselektronik (gfu) im vergangenen Jahr gekauft – ein Plus von rund 20 Prozent gegenüber 2013. Damit sind Tablets nun fast gleichauf mit klassischen Personal Computern. Aber auch für den Desktop-PC war 2014 mit 1,6 Millionen abgesetzten Geräten (+25 Prozent) ein erfolgreiches Jahr. Dagegen legten die Notebook-Verkäufe nur um vergleichsweise bescheidene 8,4 Prozent zu.

Quelle: Statista

ENTWICKLER-NEWS

WAS UNS DIESES QUARTAL BESCHÄFTIGT HAT



Quelle: Heike / pixelio.de

Der amerikanische Blogger Oliver Bennett erläutert in einem Tutorial auf seinem Blog, wie Entwickler in C# automatisch Autokennzeichen erkennen lassen können. Die Funktion basiert auf der Optical Character Recognition (OCR)-Technologie. Hier werden Buchstaben und Zeichen automatisch erkannt. Die License Plate Recognition (LPR)-Technologie wandelt die Pixel des digitalen Bildes in ein ASCII-Format des Autokennzeichens um.

Entwickler setzen dies am besten in Visual Studio um. Der optische Teil wird mithilfe einer USB-Kamera und eines Kamera-SDKs erreicht.

Quelle: .NET Funda: <http://bit.ly/1EXzMk6>

Microsoft öffnet sich gegenüber Cloud-Anbietern

Wer Microsoft Office auf iOS nutzt, kann seine Dokumente bald auf allen großen Cloudspeichern sichern. Microsoft hat iOS-Apps veröffentlicht, die nach diesem Update mit iCloud, Google Drive, Box, OneDrive, Dropbox und zahlreichen anderen Partnern funktionieren. Der Riese aus Redmond hatte im November seine Partnerschaft mit Dropbox angekündigt und damit einen ersten großen Schritt getan, sich der Cloud-Welt außerhalb von OneDrive anzunähern. Diese neue Offenheit erstreckt sich auch auf Office Online. Nutzer können bald Dokumente, die auf externen Diensten gespeichert sind, in Office Online öffnen, bearbeiten und speichern.

Quelle: *The Verge*

Sieg für die Netzneutralität in den USA

Against all odds, the FCC voted for the Internet.

TEAM CABLE TEAM INTERNET



MICHAEL O'REILLY AJIT PAI TOM WHEELER MIGNON CLYBURN JESSICA ROSENWORCEL

Cable companies lobbied so hard. But we, the public, sent the FCC a message so loud they couldn't ignore us. The FCC voted to preserve Net Neutrality, with strong Title II rules that prohibit ISPs like Comcast from slowing down and breaking the sites and apps you love.

Nach erbitterten Kämpfen haben Befürworter der Netzneutralität Ende Februar einen überwältigenden Sieg davongetragen: Die Regulierungsbehörde Federal Communications Commission (FCC) hat mit drei zu zwei Stimmen für strengere Regeln zum Schutz der Netzneutralität gestimmt. Die Grafik zeigt die wahlberechtigten Mitglieder. Die genauen Details werden noch einige Zeit auf

sich warten lassen, da die unterlegenen Wähler ihr Minderheitenvotum noch im Dokument verzeichnen lassen wollen. Klar ist jedoch, dass damit die Willkür der Breitbandprovider eingeschränkt ist. Sie können den Zugang nicht drosseln, oder sich für Priorisierung bezahlen lassen. *Vollständiges Dokument abrufbar auf der Website der FCC:* <http://bit.ly/1zUhUch>

Xamarin.Forms 1.3 bringt Lifecycle-Unterstützung, Styles, Trigger und Behavior



Xamarin.Forms hat mit den Neuerungen der kürzlich freigegebenen Version 1.3 einen großen Schritt in Richtung einer ernstzunehmenden Alternative zur nativen App-Entwicklung gemacht. Das Update unterstützt den Lebenszyklus einer App – es enthält Handler für drei Lifecycle-Ereignisse: OnStart, OnSleep sowie OnResume. Weitere neue Features sind Styles, Trigger und Behaviors: Styles sind Komponentengruppen in einer XAML-Datei, die sich leicht verändern lassen – so steuert man Eigenschaften wie Farbe und Größe zentral. Programmierer können somit Zeit sparen. Auch Trigger dienen dazu, effizientere Arbeit zu ermöglichen: in Zusammenarbeit mit den Styles ermöglichen sie es, dass Aktionen durch den Inhalt eines Eingabefeldes oder durch eine Aktion ausgelöst werden. Behaviors werden in einer Klasse gesteuert, die von der Basisklasse Behaviors abgeleitet wird; mithilfe dieser Behaviors können Entwickler das Verhalten bestimmter Komponenten schnell anpassen, ohne diese zu überschreiben.

Quelle: heise.de



Office Lens erkennt fotografierte Dokumente automatisch

Die Office Lens-App für Windows Phone erkennt seit dem Update im Februar fotografierte Dokumente automatisch und konvertiert sie zu PDF. Das Feature funktioniert über Optical Character Recognition (OCR). Die PDF-Dateien werden dann in OneNote gespeichert.

Quelle: Microsoft Office Blog

SCHULUNGS-TERMINE

GARANTIEKURSE WEB DEVELOPMENT

Architektur von modernen Web-Anwendungen, 3 Tage

Stuttgart ab 07. April
Düsseldorf ab 13. April
Nürnberg ab 20. April
Frankfurt ab 06. Mai

AngularJS - Schneller zur Single Page Application, 2 Tage

Frankfurt ab 26. März
Wien ab 20. April
Nürnberg ab 20. April

HTML5 und CSS3 - Einstieg, 3 Tage

Frankfurt ab 13. April
Düsseldorf ab 04. Mai
Karlsruhe ab 18. Mai

jQuery – Praxiseinstieg leicht gemacht, 2 Tage

Frankfurt ab 16. April

Power-Woche: HTML5, CSS3 und jQuery, 5 Tage

Frankfurt ab 13. April

JavaScript, HTML und CSS - Jump Start Training, 3 Tage

Wien ab 20. April
Frankfurt ab 27. April
Düsseldorf ab 05. Mai

ASP.NET - WebForms mit Visual Studio entwickeln, 4 Tage

Stuttgart ab 30. März

ASP.NET MVC – Model View Controller, 3 Tage

Berlin ab 23. März
Karlsruhe ab 22. April

ASP.NET WebAPI, 2 Tage

Berlin ab 23. März

Windows 8 - Apps mit HTML5 und JScript entwickeln, 3 Tage

München ab 23. März

ppedv.de/WEB

GARANTIEKURSE SHAREPOINT 2013

SharePoint 2013 - Power-Woche für Entwickler, 5 Tage

Karlsruhe ab 23. März
Düsseldorf ab 18. Mai

SharePoint 2013 - Lösungen entwickeln und anpassen, 3 Tage

Karlsruhe ab 23. März
Berlin ab 07. April
Düsseldorf ab 18. Mai

SharePoint 2013 - Apps und Workflows entwickeln, 2 Tage

München ab 26. März
Düsseldorf ab 21. Mai

ppedv.de/SharePoint

Info und Anmeldung

ppedv AG
 +49-8677-988 90
 ppedv.de/schulung
 m.ppedv.com
 facebook.com/ppedvAG

GARANTIEKURSE TEAM FOUNDATION SERVER

Team Foundation Server, 4 Tage

Frankfurt ab 21. April
Nürnberg ab 27. April

*Der TFS hat Geburtstag –
ein Grund zum Feiern!*

*10 Prozent Rabatt mit Promocode
„TFS0315“ bis 31. März 2015*

GARANTIEKURSE SQL SERVER

SQL Server Integration Services, 2 Tage

Wien ab 20. April
Stuttgart ab 23. April
München ab 21. Mai

SQL Server Analysis Services, 3 Tage

Karlsruhe ab 30. März

SQL Server Reporting Services, 2 Tage

Berlin ab 19. März
Nürnberg ab 26. März
Düsseldorf ab 09. April
Stuttgart ab 21. April

Datawarehouse mit SQL Server, 5 Tage

Frankfurt ab 23. März
Stuttgart ab 04. Mai

SQL Server – Abfragesprache und Datenbankdesign, 3 Tage

Nürnberg ab 23. März
Karlsruhe ab 23. März
Wien ab 04. Mai

SQL Server – Abfragen und Indizes optimieren

Nürnberg ab 26. März
Burghausen ab 09. April
Stuttgart ab 23. April
Frankfurt ab 21. Mai

Power-Woche Transact SQL, 5 Tage

Nürnberg ab 23. März

ppedv.de/SQL

Info und Anmeldung

ppedv AG
 +49-8677-988 90
 ppedv.de/schulung
 m.ppedv.com
 facebook.com/ppedvAG



ICONS AUS PAPIER

GOOGLES MATERIAL DESIGN WILL EIN NEUES PARADIGMA SEIN

Die digitale Welt braucht Papier. Und zwar nicht nur, weil es zu teuer ist, eine Fliege mit einem Tablet zu erschlagen, sondern auch zur Entwicklung von neuen Ideen. Für das neue Material Design von Google, das mit Android 5.0 Lollipop verbreitet wird, nutzte einer der Designer das altertümlich anmutende Medium Papier: er hat jedes Google-Logo einzeln aus Papier gebaut. Die Benutzeroberfläche soll sich nämlich wie echte Materie verhalten.

Wir wollten verstehen, was Material ausmacht“, erklärt Matias Duarte, stellvertretender Design-Chef bei Google für Android. „Wie kann man Dinge daraus herstellen? Wir haben das untersucht, indem wir tatsächlich unsere Produkt-Icons aus Papier ausgeschnitten haben.“ Auf dieser Basis habe das Team dann die neuen Designregeln weiterentwickelt, die zukünftig auch möglichst viele unabhängige Entwickler für ihre eigenen Apps verwenden sollen. Ziel ist, dass das User Interface (UI) von Betriebssystem und Software auf jedem Endgerät – Smartphone, Tablet, Smartwatches, Desktop – der gleichen Designsprache folgen, also einheitlich aussehen.

Google-Designer Nicholas Jitkoff erklärt: „Wir brauchten etwas, das gleichermaßen zu Hause ist auf der kleinsten Smartwatch, dem größten Fernseher sowie

allen Bildschirmgrößen dazwischen“. Für Entwickler, die für diese Bandbreite von Geräten Apps entwickeln, habe man mit Material Design ein einheitliches Set von Stilrichtlinien kreiert.

VERBREITUNG

Google selbst hat Material Design schon in die meisten seiner mobilen Anwendungen integriert, darunter Gmail, Youtube, Google Drive, Google Docs, Google Sheets, Google Slides, Google Maps und Inbox. Auch Google-Webapplikationen für den Desktop wie Google Drive, Docs, Sheets und Slides verwenden es bereits.

Die Herausforderung, der man sich bei Material Design laut Vize-Design-Chef Duarte gestellt hat, war es dabei einen kräftigen, ausdrucksstarken grafischen Charakter

zu erreichen, wie er gerade im Trend ist. Gleichzeitig sollte alles so gestaltet sein, dass es echt wirkt und der User die Handhabung intuitiv versteht. „Soviel ich weiß, ist dies das größte Designprojekt, das Google je unternommen hat“, berichtete er stolz gegenüber Mashable.

Auch die Einführung in Material Design auf der Google-Homepage lautet überschwänglich [1]: „Das Material basiert auf tastbarer Realität, inspiriert durch die Untersuchung von Papier und Tinte, aber technologisch fortgeschritten und offen für Phantasie und Magie.“ Die blumige Ausdrucksweise ist aber das Gegenteil von konkret und wirft mehr Fragen auf als sie beantwortet.

PRINT-DESIGN ALS VORBILD

In Wirklichkeit ist alles doch etwas nüchterner und einfacher. Wie bei echtem Material auf dem Schreibtisch, zum Beispiel Papier, gibt es beim Material Design verschiedene Ebenen und Dimensionen. Neben der X- und der Y-Achse sind die grafischen Elemente deswegen auch auf einer Z-Achse angeordnet, das heißt, näher oder weiter entfernt vom Betrachter. Zwei Schaltflächen können bei Material Design nicht den gleichen Punkt im Raum besetzen, sondern sind über- oder untereinander. Aber Duarte betont: „Anders als reales Papier kann unser digitales Material expandieren und sich intelligent anpassen.“

Herkömmliches Print-Design diene als Vorbild für Typografie, Spalten, Größenverhältnisse, Farben, Flächen und Bilder. Auch der großzügige Einsatz von Weißflächen ist Zeitschriften entlehnt. „Wunderschöne, intuitive Erfahrungen“ seien das Ziel, sagt Jitkoff. „Beim Material Design bilden Oberflächen und ihre Schatten eine physische Struktur, aus der hervorgeht, was berührt werden kann und was sich bewegt. Content steht im Mittelpunkt, während man sich Prinzipien modernen Print-Designs zu Nutze macht.“

Animationen sind ein weiterer fester Bestandteil der Material-Design-Spezifikationen. Es ist möglich, eine App so zu gestalten, dass der Druck auf einen Button nicht nur die gewünschte Funktion auslöst, sondern, dass die Berührung grafisch sichtbar wird: vom Berührungspunkt ausgehend werden scheinbar Wellen wie im Wasser geschlagen. „Wir wollten, dass die ganze Energie im User-Interface durch die Berührung ausgelöst wird“, erklärt Duarte.

Je nachdem, was der User anklickt, können Flächen und Bedienelemente sich in den Vordergrund erheben, während der Hintergrund unscharf wird. Vordergrund scharf, Hintergrund unscharf – das kennt man auch aus der echten Welt.

EIN KOSMOS AUS DRITT-ANBIETER-APPS

Um zu testen, dass Material Design nicht nur für die eigenen Apps funktioniert, hätten Google-Entwickler sogar Dritt-Anbieter-Apps selbst entwickelt, berichtet Duarte. Der Konzern wollte sicherstellen, dass Material Design für Fremd-Software geeignet ist, noch bevor er die Designsprache auf der Entwicklerkonferenz Google I/O 2014 in San Francisco präsentierte. Weil bis dahin alles

streng geheim bleiben sollte, sei ein ganzer Kosmos von alternativen Anwendungen entstanden.

Gleichzeitig ist es das erklärte Ziel von Google, dass Drittanbieter ihre charakteristische Markenidentität in ihrer Software bewahren können. Das scheint funktioniert zu haben, wie erste Anwendungsbeispiele zeigen. So hat die Material Design-App von Tumblr, genau wie Googles Inbox-App, einen Aktions-Knopf und Animationen, die vom Berührungspunkt ausgehen. Gleichzeitig ist die Bedienung aber nach wie vor typisch für Tumblr.

Bei Google geht man davon aus, dass die hunderttausenden weiteren Android-Apps diesem Vorbild folgen und die neue Designsprache übernehmen. Das wird jedoch Monate oder Jahre dauern – zumal es immer noch viele Smartphones und Tablets gibt, die ältere Android-Versionen verwenden. Google veröffentlichte im Januar 2015 Zahlen, nach denen auf 40 % aller Android-Smartphones die Version 4.4 (KitKat) läuft. Weniger als 0,1 % der Nutzer haben bisher Lollipop installiert. Laut Duarte ist die notwendige Geduld aber Teil der neuen Philosophie. Ausgangspunkt sei nämlich die Frage gewesen, wie Googles Design in fünf Jahren aussehen solle.

DEN MOBILGERÄTEN MEHR ZUTRAUEN

Die neue Philosophie weg vom Minimalistischen ist auch eine Antwort auf den Fortschritt der Technik. „Als wir für die ersten mobilen Geräte entwickelt haben, war mobil gleichbedeutend mit weniger: weniger Bildschirmfläche, langsamere Verbindungsraten, weniger Funktionen“, erklärt Google-Designer Jitkoff. Man sei mobilen Geräten mit geringeren Erwartungen begegnet. „Aber Mobilgeräte haben eine Evolution erlebt – sie sind mächtiger, schneller und intuitiver geworden – und so müssen wir Design auch angehen.“

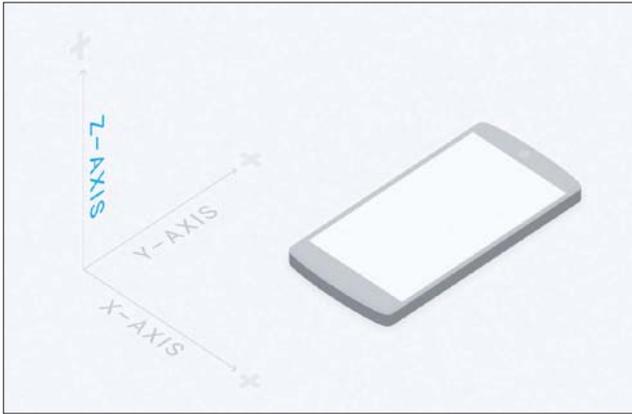
Über das Material Theme für Android Lollipop könnten Entwickler in ihre Apps neue System-Widgets (Anzeigen), Bildschirmübergänge und animiertes Berührungsfedback integrieren, erklärt Jitkoff. „Wir haben auch die Möglichkeit hinzugefügt, die Höhe einer Ansicht festzulegen, was es ermöglicht UI-Elemente anzuheben, so dass sie dynamische Real-Time-Schatten werfen.“

Dies ist denn auch ein wesentlicher Unterschied zum herkömmlichen Flat Design, wo man auf Schlagschatten und 3D-Elemente zugunsten einer minimalistischeren Herangehensweise verzichtet.

Ein Beispiel für das Layout mit mehreren Ebenen ist die neue Google Maps-App, wo etwa der Route-Button über dem Hintergrund schwebt, was durch einen leichten Schatten unterhalb deutlich wird. Google empfiehlt generell für besonders wichtige Funktionen Action-Buttons, die auf einer höheren Ebene hin zum Betrachter liegen. Auch die Tafeln oder Karten („Cards“) mit den Locations und Sehenswürdigkeiten werfen Schatten, die aber wirklich nur leicht angedeutet werden und kaum Platz beanspruchen. [Anm.: Screenshots unter 2]

Lichtquellen generiert und berechnet das System für den Entwickler automatisch. Dabei wirft ein Haupt-Licht Schatten in eine Richtung, während ein Umgebungslicht weiche Schatten zu allen Seiten wirft.

Google stellt natürlich Application Programming In-



Mit Material Design führt Google die Z-Achse im User-Interface ein. Grafiken: Google Inc.

terfaces (APIs) bereit, damit Entwickler die Designsprache in eigene Apps implementieren können. Mit dem UI-Toolkit Polymer können Entwickler Material Design auch für Web-Applikationen anwenden.

Designer und Entwickler sind jedenfalls voll des Lobes über das neue Google-Projekt, weiß Alex Washburn von der Design-Beratungsfirma KA+A im amerikanischen Indianapolis. „Die visuellen Details sind entzückend und die paradigmatischen Grundsätze – dass Interfaces drei-dimensionale Konstruktionen sind, bestehend aus Schichten „physischer“ Komponenten – sind erfrischend neuartig“, schreibt er für das Tech-Magazin Wired.

Auch der langjährige Software-Entwickler William J. Francis berichtet in TechRepublic von der großen Begeisterung, die im Hinblick auf Material Design unter seinen Auftraggebern herrscht: „Jeder Kunde, mit dem ich rede, kann es gar nicht erwarten, seine App mit einem Materials-Update zu reskinnen; neue Kunden ziehen gar nichts anderes in Betracht. Google hat einen fantastischen Job gemacht und eine einzigartige und wunderschöne User-Erfahrung kreiert.“ Aus Papier.

QUELLEN

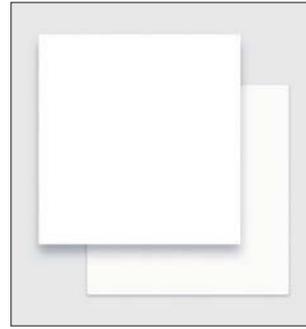
- [1] <http://www.google.com/design/spec/material-design/introduction.html#introduction-principles>
- [2] <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.google.android.apps.maps&hl=de>



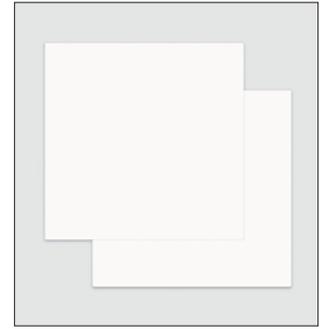
HUBERTUS MÜLLER

ist Jahrgang 1974, ausgebildeter Redakteur (Volontariat bei der Fuldaer Zeitung) und hat das Journalistik-Studium an der Uni Leipzig mit dem akademischen Grad „Diplom-Journalist“ abgeschlossen. Als zweites Hauptfach hat er Politikwissenschaft studiert. Hubertus Müller hat unter anderem für die Würzburger Main-Post, die Leipziger Volkszeitung und das IT-Nachrichtenportal Heise Online geschrieben.

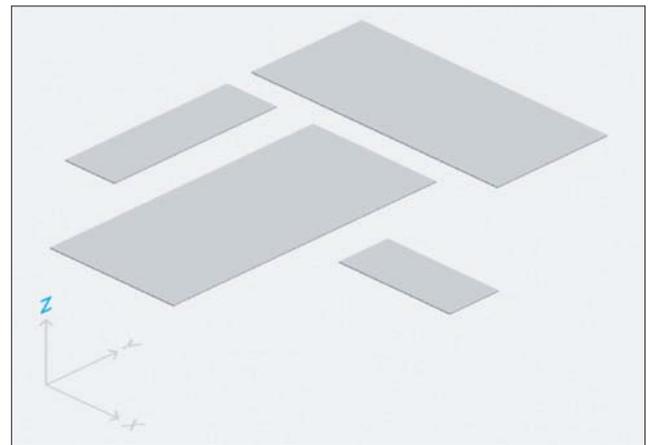
E-Mail: hubertusmueller@zoho.com



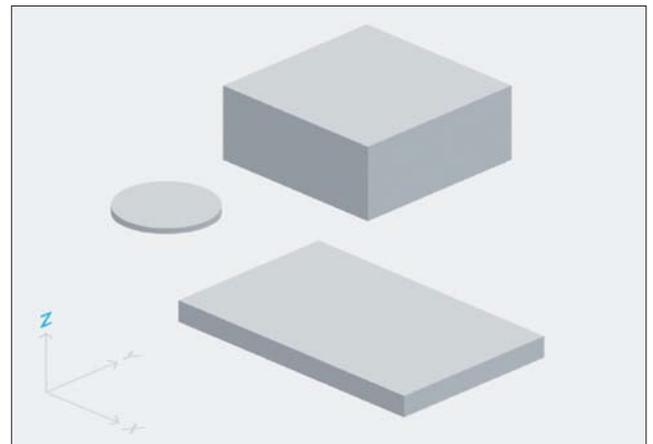
Richtig: Materialien können nicht denselben Punkt im Raum einnehmen. Hier sieht man auch die für Material Design charakteristischen Schatten.



Falsch: Da Material immer eine Dicke von 1 dp hat, kann es nicht denselben Raum auf der Z-Achse einnehmen.



Richtig: Materialien, aus denen die Schalt- und Menüflächen und andere Elemente der Material Design-Oberfläche per Definition bestehen, haben immer die Größe von 1 dp (density-independent Pixel).



Falsch: Verschiedene Material-Dicken sind nicht erlaubt.

13. Juni 2015

.NET DAY FRANKEN



Die fränkische Community-Konferenz

Seit 2010 findet der .NET Day Franken, die Community-Konferenz Frankens, in Nürnberg statt. Er bietet alles, was das Entwicklerherz höher schlagen lässt.

Am 13. Juni 2015 dreht sich wieder einen Tag lang alles um moderne und professionelle Software-Entwicklung. Neben den angebotenen Vorträgen stehen vor allem die Diskussion und das Networking im Mittelpunkt. Hierfür bietet das NH Nürnberg-City wieder eine angenehme und zentrale Location.

Der .NET Day Franken steht in diesem Jahr unter dem Motto „Dodnedder sein is wie a Seggsä im Loddo“. Die Themenauswahl wird traditionsgemäß wieder sehr breit gefächert ausfallen. Nicht nur die reine Software-Entwicklung

werden Kernpunkte der Vorträge sein, sondern auch Ausblicke auf benachbarte Technologien sowie verwandte Themen unter Anderem aus den Bereichen Management, Soft Skills und Administration werden ihren Platz finden. Nach Abschluss des aktuell noch laufenden Call for Papers wird das Programm dann von den beiden Organisatoren Udo und Ulli festgelegt und zeitnah auf der .NET Day Franken-Homepage veröffentlicht.

Damit dürfte die Veranstaltung nicht nur für Entwickler, sondern auch für Produktmanager und Verantwortliche aus Software-Unternehmen interessant sein. Weitere Informationen, (bald) das komplette Programm und das Anmeldeformular finden Sie unter www.dotnet-day-franken.de.



Es freuen sich auf Euch, Udo und Ulli

www.dotnet-day-franken.de Community Conference



SEO FÜR ENTWICKLER

EIN EINBLICK IN DIE TECHNISCHE SUCHMASCHINENOPTIMIERUNG

Google hat einen Marktanteil von fast 95 % – deshalb konzentrieren sich die Anstrengungen des Suchmaschinenmarketings hauptsächlich darauf. Entwickler sind wichtig für den SEO-Erfolg. Wir stellen das wichtigste Wissen zum technischen SEO vor.



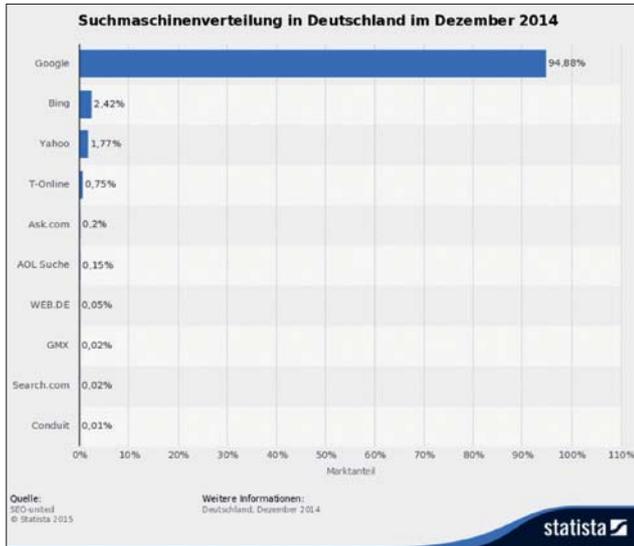
dem Algorithmus am wichtigsten. Während die Inhalte in der Verantwortung von Content-Agenturen, Journalisten und Branchenspezialisten liegen, ist beim Realisieren technisch ansprechender Webprojekte die Unterstützung von Webserver-spezialisten und Programmierern essenziell.

Suchmaschinenoptimierer unterscheiden zwischen OnPage- und OffPage-Maßnahmen. Während onPage alle Aktionen umfasst, die auf der eigentlichen Webseite stattfinden und dazu führen, dass Kunden von den Maßnahmen profitieren, fallen in das Aufgabengebiet offPage alle Handlungen, die zwar abseits der Webseite erfolgen, aber eine direkte Auswirkung auf die Positionierung der Seite haben. Bei der Search Engine Optimization (SEO) unterscheidet man zwischen White-Hat- und Black-Hat-Maßnahmen. Ersteres bezeichnet alle Methoden, die sich an den Qualitätsrichtlinien von Suchmaschinenbetreibern orientieren. Beim Einsatz von Black-Hat-Methoden nehmen die Anwender Verletzungen der Richtlinien bewusst in Kauf und manipulieren die Sichtbarkeit einer Webseite mit Spam-Methoden (siehe Infografik).

WO ENTWICKLUNG UND SEO ZUSAMMENARBEITEN

Der Pagespeed nimmt sowohl als Usability- als auch als Rankingfaktor entscheidenden Einfluss. Oft sind unsauberer oder veralteter Quellcode der Grund, weshalb der

Rankingfaktoren geben den Ton an: um oben mitzumischen, müssen Entwickler, Copywriter, Designer und Marketer zusammenarbeiten. Die Anzahl und vor allem die Gewichtung der Rankingfaktoren, die für Google ausschlaggebend sind, werden nur zum Teil ausführlich dokumentiert. Im Allgemeinen geht man aber von ungefähr 200 Faktoren aus, die zudem unterschiedlich gewichtet sind. Zwei Tendenzen sind jedoch erkennbar: hochwertige, qualitative Inhalte und saubere technische Umsetzung sind



Algorithmus Seiten ausbremst. Insbesondere am CSS können Entwickler arbeiten. Der Quellcode einer Webseite hat zwar keinen direkten Einfluss als Rankingfaktor, findet sich aber in vielen Aspekten wieder, die die Notwendigkeit von sauber programmierten Webseiten unterstreichen. Das zeigt das kostenlose Tool Google Pagespeed Insights [1], das bei der Basis-Analyse hilft. Das Tool gibt nach Eingabe der zu untersuchenden URL einen ersten Hinweis auf die Faktoren, aufgrund derer die Webseite langsamer lädt als notwendig. Insights spricht Empfehlungen aus, die die Webseite-Geschwindigkeit signifikant erhöhen.

Im Searchmetrics SEO Ranking Report 2014 [2] wurde der Seitenladezeit entsprechende Beachtung geschenkt: die Seiten, die auf den ersten drei Positionen ranken, laden durchschnittlich 7-8 Hundertstelsekunden schneller als weiter unten gerankte. Die Durchschnitts-Ladezeit in den Top 30 beträgt 0,76 Sekunden. Am schnellsten lassen sich Seiten optimieren, indem wir überflüssige Code-Schnipsel und Trackingcodes entfernen sowie Inhalte komprimieren. Weitere Optimierungsmöglichkeiten gibt es neben dem Quellcode aber auch beim Einsatz der Serverdienste, des Hostings und performanter Caching-Lösungen.

Nicht optimaler Quellcode kann auch bei Content Management Systemen (CMS) wie WordPress, TYPO3 und Joomla ein Problem sein. Themes oder Plug-ins orientieren sich nicht immer an den Konventionen des World Wide Web Consortiums (W3C). Hier sind auch die häufigsten Verstöße gegen relevante OnPage-Faktoren

PAGERANK

Der PageRank-Algorithmus soll den Bekanntheitsgrad einer Domain ermitteln, was in erster Linie auf die Anzahl der verlinkten Domains zurückzuführen ist. Der PageRank war einst ein Kernstück der Bewertung einer Webseite für Google. Seit Dezember 2013 gab es kein Update des PageRank, weswegen davon auszugehen ist, dass der PageRank in Zukunft keine nennenswerte Bedeutung für die Bewertung einer Webseite einnimmt.

CANONICAL TAG

Der Canonical Tag ist eine Angabe im Quellcode, die es erlaubt Duplicate Content zu vermeiden, indem Webseiten mit gleichen oder fast gleichen Inhalten auf eine Standardseite verweisen, welche dann ausschließlich indiziert wird. Der Einsatz des Canonical Tag erfolgt immer dann, wenn Inhalte mehrfach verwendet werden oder eine eindeutige URL nicht realisierbar ist, so z.B. beim Einsatz von Session-IDs oder Produktfilter, die den Inhalt bei Onlineshop-Seiten nicht ändern.

festzustellen, wie beispielsweise der falsche oder zu häufige Einsatz von <h>-Tags für Überschriften.

Der Einsatz von Frameworks ist in der Vergangenheit immer nachhaltiger in den Fokus gerückt, wobei hier insbesondere Bootstrap v3 (WordPress), Flow3 (Typo3) und Drupal bei komplexen Webanwendungen hervorstechen. Dies korreliert auch mit einem zukünftigen Rankingfaktor: dem responsiven Webdesign. Die Entwicklung der Nutzung von mobilen Geräten zeigt deutlich, dass mobile Suche und mobiles Webbrowsing auch in Zukunft weiter ansteigen werden, weswegen die Ausrichtung der Webauftritte spätestens jetzt Pflicht wird.

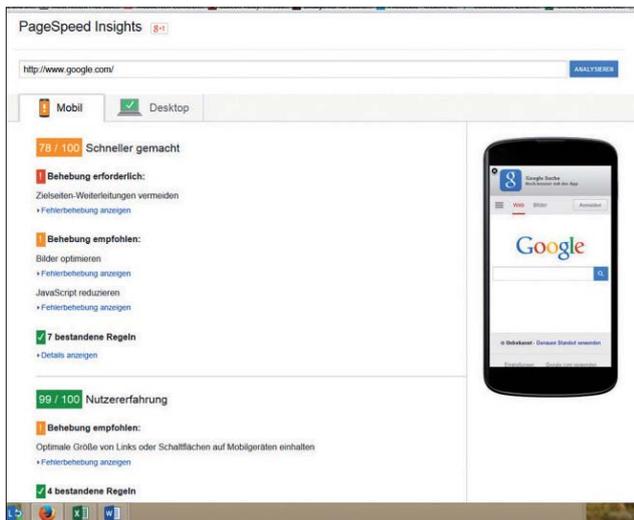
Eine gut sortierte Navigationsstruktur ist unerlässlich: mangelhaftes Webdesign ist nachweislich ein Conversion-Killer. Die Struktur einer Webseite ist nicht nur ein Verteilknott, sondern verdeutlicht auch eine Hierarchie, die für den Crawler, der die Webseite erfasst, von Bedeutung ist. Statistische Erhebungen, die beispielsweise mit Eye-Tracking-Maßnahmen arbeiten, belegen das.

Der Google-Crawler agiert primär ohne JavaScript-Unterstützung, weswegen im Quelltext auch alle Links enthalten sein sollten. Das ist insbesondere für die interne Verlinkung relevant. Bei Shopsystemen sollten die Produkte nicht via AJAX nachgeladen werden, sondern über paginierte Seiten dargestellt werden.

Dies bedeutet bei einem Webauftritt, dass nach dem Ende der aktuellen Artikel der Weg zu den älteren zugänglich gemacht wird oder im Falle eines Onlineshops

WAS IST EIN BACKLINK?

Ein Backlink ist ein eingehender Link auf ein betriebenes Webseiten-Projekt. Backlinks werden für die Wertung von Suchmaschinen-Rankings einbezogen. Der Anchor-Text (die Kennzeichnung des Backlinks) soll die Relevanz des Links definieren. Die Gewichtung eines Backlinks erfolgt in erster Linie nach thematischer Nähe, thematischer Relevanz und Wertung der Webseite, die verlinkt. Zudem wird gewertet, ob ein Link auf nofollow oder dofollow gesetzt wurde. Das Attribut nofollow zeigt dem Crawler an, dass das Folgen dieses Links nicht relevant ist. Hingegen werden Dofollow-Links vom Spider berücksichtigt, sodass Dofollow-Backlinks in der Regel eine hohe Gewichtung erhalten. Die Anzahl der Backlinks kann ein Indiz für die Popularität einer Webseite sein (Linkpopularität).



Google Pagespeed Insights gibt Tipps zur Verbesserung von google.com

der Nutzer nach einer festgelegten Anzahl von Produkten auf eine weitere Seite navigiert wird. Für die Paginierung gibt es kein Patentrezept, sodass dieses Thema vor der Umsetzung intensiv analysiert werden sollte. Hier hängt alles davon ab, wie lange der Nutzer scrollen will. Oft bestimmt das die Größe der dargestellten Elemente.

Wenn es mehr als zwei Seiten gibt, sollte der Nutzer nicht nur vorwärts und rückwärts blättern können. Er sollte von jeder Seite aus an einen anderen Punkt der Paginierung springen können. Die Klicktiefe zu allen Dokumenten der Paginierung sollte dabei möglichst gering gehalten werden. InfiniteScroll, das Weiterladen ohne Paginierung, wird wichtiger, da es dem User Klicks und Ladezeiten spart. Entsprechende Elemente werden ab einem bestimmten Punkt nachgeladen. Das funktioniert momentan meistens über JavaScript – das schließt jedoch den Crawler bislang aus. Google will InfiniteScroll-Projekten in Zukunft jedoch entsprechende Aufmerksamkeit schenken.

Google besitzt mit den Webmaster Tools [3] bereits ein Portfolio an frei verfügbaren Werkzeugen, die eine Basisanalyse einer Webseite ermöglichen. Die kostenlosen Analyse- und Servicetools bieten erste Möglichkeiten zur Analyse und Optimierung einer Webseite (Anm.d.Red.: mehr dazu erfahren Sie ab S. 22). Dazu zählen u.a. das Anlegen einer XML-Sitemap, Festlegen regionaler Einstellungen, Entfernen von URLs aus dem

CLOAKING

Unter Cloaking (auch User-Agent-Cloaking genannt) versteht man eine HTML-Technik, die dem Crawler andere Inhalte präsentiert als der Webseitenbenutzer sieht. Der Einsatz dieser Technik ist verboten, da dem Nutzer Inhalte nur vorgetäuscht werden: die Inhalte befinden sich unter einer anderen URL als der, die in den Suchergebnissen gelistet ist. Eng verwandt mit dieser Technik sind Doorway-Pages, die als Weiterleitungen agieren, die zunächst aber andere Inhalte anzeigen. Cloaking wird von Google, Yahoo und Bing als Black Hat eingestuft.

PBN (PRIVATE BLOGGER-NETZWERKE)

Private Blogger-Netzwerke bestehen aus vielen Domains, die von ein und derselben Person kontrolliert werden. Unter den Domains befinden sich häufig expired domains, die bereits im Einsatz waren, aber wieder aufgegeben wurden. Sie verfügen zumeist über entsprechende Backlinks. Auf Unterseiten der Domains werden zahlreiche Inhalte platziert, welche optimierte Links auf ein oder mehrere Hauptprojekte setzen. Damit soll das Hauptprojekt durch vermeintlich themenrelevante Links ein besseres Ranking erzielen.

Index, Backlinks für ungültig erklären (disavow), Verwaltung von Sitelinks oder Data Highlighter.

Zudem erhalten Webmaster hier Warnungen (z.B. bei Verstößen gegen die Google Richtlinien) oder die Möglichkeit statistischer Auswertungen wie zum Beispiel eingehende Links, interne Links, Status der Indizierung, Strukturierte Daten und HTML-Verbesserungen. Bing und unabhängige dritte Firmen bieten weitere Tools. Damit ist es uns als Entwickler möglich eine technische Grundlage für gutes SEM zu schaffen.

QUELLEN

- [1] <https://developers.google.com/speed/pagespeed/insights/>
- [2] <http://www.searchmetrics.com/knowledge-base/ranking-factors/>
- [3] <https://www.google.com/webmasters/tools/home?hl=de>

CRAWLING

Webcrawler war die erste Suchmaschine der Welt, die den Begriff Crawler (synonym mit Spider) geprägt hat. Hinter dem Begriff verbirgt sich eine Software, die ähnlich der Arbeit eines Bibliothekars nach Informationen sucht und diese bestimmten Kategorien zuordnet. Die werden im Anschluss katalogisiert beziehungsweise indiziert.



FRANK GROSSE

ist Diplom-Informatiker mit psychologischer Zusatzausbildung. Seit vielen Jahren wirkt er als freiberuflicher Journalist/Copywriter und SEO-Experte für diverse Publikationen in Print und Online. Er ist Gründer der Agentur „e-zafiro“ in Südamerika, welche für internationale Kunden Internet Marketing, Content- und Übersetzungsdienstleistungen anbietet.

LUST AUF DIE VS1?

Holt euch das Heft im Abo

Zum Einführungspreis
von 29 € für vier Ausgaben (1 Jahr)*

Einzelpreis: 8,50 €

* Gültig bei Bestellungseingang bis 01.06.2015

Das Abo verlängert sich automatisch um ein weiteres Jahr zum vollen Abopreis von 32 € (Deutschland; 35 € im europäischen Ausland), wenn nicht bis 6 Wochen vor Ablauf schriftlich gekündigt wird.

Kontakt: visualstudio1@ppedv.de





Quelle: Paulwip/pixelio

Was machen eigentlich die Kollegen ... vom Search Engine Advertising (SEA)?

Autor: Frank Große

Entwickler bauen Websites, die Kollegen vom SEA versuchen, viele Besucher anzulocken, die dann eine gewünschte Handlung durchführen. Wir sehen uns an, wie das eingeschworene Team das anstellt. Google Adwords ist das maßgebliche Tool.

Google AdWords ist ein essenzieller Baustein beim Suchmaschinen-Advertising (SEA), bei welchem die Maßnahmen – im Gegensatz zur SEO – kurzfristig ausgerichtet sind. Dennoch können sich diese Kampagnen lohnen. Die Ergebnisse sind besonders leicht messbar. Besonders wenn AdWords mit Google Analytics verknüpft ist, sind die Reportings sehr hilfreich. Mithilfe des Conversion Trackings können Anwender herausfinden, was für ein Prozentsatz der Klicker die gewünschte Handlung (Conversion) durchgeführt hat. Solche Conversions können Einkäufe sein, aber auch bestellte Newsletter oder abonnierte Podcasts. Der Return on Investment (ROI) lässt sich hier gut nachvollziehen: hat der Webseitenbetreiber beispielsweise für einen Klick

11 Euro gezahlt, mag das teuer erscheinen. Wenn er dadurch jedoch einen Umsatz von 24 Euro erwirtschaftet hat, ist der Preis unter Umständen gerechtfertigt.

WELCHE WERBUNG WIRD PRIORISIERT?

Das primäre Anliegen von AdWords besteht darin, den Benutzer auf eine Landingpage zu leiten, auf der er eine bestimmte Conversion durchführen soll. Conversions sind von Unternehmen zu Unternehmen unterschiedlich, aber prinzipiell wird nach dem Klick auf eine Anzeige etwas Konkretes erwartet, zum Beispiel, dass der Nutzer einen Flug bucht, ein Sportgerät kauft, oder sich für einen Newsletter anmeldet. Passen die Inhalte der Landingpage nicht zu der Anzeige, findet normalerweise keine Conversion statt, der Nutzer springt ab und das Geld ist verbrannt.

AdWords ist keineswegs ein statisches Tool: Regelmäßige Neuerungen und Veränderungen bestehender

SEM, SEA, SEO

Suchmaschinenmarketing (SEM) setzt sich aus den Elementen Suchmaschinenwerbung (SEA) und Suchmaschinenoptimierung (SEO) zusammen. Während sich SEA (Search Engine Advertising) mit bezahlten Anzeigen befasst, beschäftigt sich SEO (Search Engine Optimization) vorwiegend mit den organischen Suchergebnissen.

Funktionen erfordern, dass sich Anwender intensiv damit auseinandersetzen. Die gravierendste Neuerung der vergangenen Jahre ist die Einführung von erweiterten Kampagnen. User stellen ihre Suchanfragen zu jeder Zeit, an jedem Ort und mit dem jeweils griffbereiten Gerät. Die erweiterten Kampagnen reagieren darauf, dass Nutzer ihre Suchanfragen manchmal auf dem PC zuhause beginnen und auf dem Smartphone in der U-Bahn fortsetzen. Geographische und zeitliche Anpassungen sind genauso möglich wie Remarketing-Kampagnen für ehemalige Besucher einer Webseite. Hier versucht der Marketer den Kunden doch noch einzufangen, wenn er die Webseite bereits wieder verlassen hat. Am häufigsten sind wir mit solchen Aktionen auf Facebook konfrontiert: hat man gerade nach einem bestimmten Sportschuh gesucht, sind plötzlich alle Anzeigen darauf ausgerichtet.

Ob eine Anzeige zum Usergesuch passt, welchen Platz diese einnimmt und wie hoch der Klickpreis ist, wird durch den Qualitätsfaktor auf einer Skala von 1-10 bestimmt. Der Qualitätsfaktor wird je Keyword ausgegeben; er allein trifft aber noch keine Aussage über die Qualität des Keywords. Der Google Keyword Planner ist hilfreich, um passende Schlüsselwörter zu finden. Der Qualitätsfaktor bewertet, wie der Werbende das Keyword verwendet und wie es in das Umfeld des Werbenden passt. Je konkreter die geplante Anzeige auf die Useranfrage passt, je interessanter die Suchbegriffe und je höher die Qualität der Webseite, desto höher der Qualitätsfaktor. Ein hoher Qualitätsfaktor bedeutet niedrigere Werbekosten und eine bessere Positionierung der Werbeanzeige.

VERMEIDBARE KAMPAGNENFEHLER

Möchte man sich Google AdWords im Detail nähern, ist es empfehlenswert sich zunächst auf das Suchnetzwerk zu konzentrieren. Achten Sie darauf, dass Sie die Landes-, Währungs-, Sprach- und Zeitzoneneinstellungen korrekt angeben. Währung und Zeitzone lassen sich nachträglich

WAS IST GOOGLE ADWORDS?

Google AdWords ist der Dienst, mit dem bezahlte Anzeigen bei Google gesteuert werden. Die Kosten sind dabei transparent, da das Werbebudget sowohl als Maximalbudget, als auch als Tagesbudget festgelegt wird. Wenn das Budget aufgebraucht ist, wird die Anzeige nicht mehr platziert. AdWords versucht Streuverluste zu minimieren, indem die Anzeigen möglichst präzise auf die Zielgruppen abgestimmt werden.

Was möchten Sie tun?

Ideen für neue Keywords und Anzeigengruppen suchen

Nehmen Sie mindestens eine Eingabe vor:

Ihr Produkt oder Ihre Dienstleistung

Zum Beispiel blumen oder gebrauchtwagen

Ihre Zielseite

www.example.com/seite

Ihre Produktkategorie

Produktkategorie eingeben oder auswählen

Ausrichtung ?

Österreich, Deutschland, Schweiz

Alle Sprachen

Google

Auszuschließende Keywords

Zeitraum ?

Durchschnittliche monatliche Suchanfragen anzeigen für: Letzte 12 Monate

Meine Suche anpassen ?

Keyword-Filter

Mögliche Keywords

Alle weitgehend passenden Ideen anzeigen

Keywords in meinem Konto ausblenden

Keywords in meinem Plan ausblenden

Einzuschließende Keywords

Der Keyword-Planner erleichtert die Suche nach passenden Schlüsselbegriffen.

WAS IST GOOGLE ANALYTICS?

Google Analytics ist ein kostenloses Tracking-Tool, das zur Webanalyse bestehender Webseiten verwendet wird. Der Webmaster kann sich Sitzungsdauer, Seitenaufrufe und Nutzer gezielt anzeigen lassen. Auch spezifische Daten für jede Unterseite seiner Webseite sind verfügbar. Zudem kann mit Google Analytics das Verhalten der Nutzer unter die Lupe genommen werden. Es ist ersichtlich, über welche Wege die Besucher die Webseite erreichen.

nicht mehr ändern! Die Keyword-Recherche muss intensiv durchgeführt werden, um möglichst alle unterschiedlichen Keyword-Variationen zu erfassen. Entscheidend für die Conversion ist die Einrichtung der nahezu perfekten Landingpage für die zutreffenden Keywords. Die dafür eingesetzten Anzeigentexte müssen den Kunden überzeugen und den Richtlinien von Google entsprechen.

FAZIT

SEA mit AdWords erscheint auf den ersten Blick trivial, doch aufgrund der großen Konkurrenz ist fundiertes Know-how und Erfahrung unerlässlich, um AdWords-Kampagnen profitabel zu gestalten. Die Arbeit erfolgt dabei sehr strategisch, da man anhand der umfangreichen Analyse-Ergebnisse konkret nachvollziehen kann, wie teuer die einzelnen Kampagnen sind und was sie einbringen. Das erlaubt Experten die Anzeigen permanent zu optimieren und bei bestimmten Keywords nachzuzustieren. Die Werbung wird damit immer präziser auf den Adressaten abgestimmt, was die Chance auf eine erfolgreiche Conversion erhöht. Oder kurz: Mehr Klicks, mehr (Neu-)Kunden, mehr Umsatz!

MIT SELBSTÜBERWACHUNG ZUM ERFOLG

von Benjamin Moll



www.hamburg-fotos-bilder.de / pixelio.de

ANALYSETOOLS FÜR EIN HOHES SUCHMASCHINENRANKING

Ohne Analyse kein hohes Ranking: Die Konkurrenz ist stark, und sie nutzt die gängigen Tools. Besucherdaten und technische Spezifikationen geben Hinweise, wie die eigene Webseite im Suchmaschinenranking ganz nach oben kommt. Google Analytics und Piwik geben Einsicht in das Nutzerverhalten der Besucher sowie Auskunft darüber, wie die Nutzer auf die Seite gelangt sind. Mit Google Webmaster Tools und Bing Webmaster Tools erhält man hingegen Einblick in einige technische und suchmaschinen-relevante Bereiche eines Internetauftritts. So wappnet man sich gegen die Konkurrenz.

Permanent Daten zu sammeln mag für Datenschützer ein Eindringen in die Privatsphäre des Einzelnen darstellen. Dennoch: es gibt viele Gründe, warum wir unsere Webseite analysieren. Wir geben einen Einblick in die Welt der Analysetools und beschreiben, welches Tool uns welche Information liefert. Auf Grundlage dieser Informationen kann jeder für sich entscheiden, ob er Analysetools nutzen möchte. Wir beschäftigen uns damit, was für und gegen die Nutzung eines bestimmten Tools spricht. Wir geben einige rechtliche Informationen, die jedoch nur als Gedankenanstoß gelten – sie haben nicht notwendigerweise vor Gericht Bestand. Bitte prüfen Sie die jeweiligen aktuellen Bestimmungen und konsultieren notfalls einen Anwalt.

ANALYSEPROGRAMME SIND WICHTIG

Jedes der vier großen Analysetools hat seine Berechtigung. Von Google Analytics und Piwik erhält man Daten, die direkt den Besucher einer Webseite betreffen. Man erfährt, welche Spuren der User hinterlassen hat:

1. Verweildauer auf der Webseite
2. Herkunft des Nutzers
3. Wie bzw. mit welchen Suchbegriffen der Nutzer auf die Website gestoßen ist
4. Welchen Browser der Besucher nutzt
5. Woher der Besucher kommt (Land/Stadt – sofern erfasst)
6. Welche und wie viele Seiten ein User auf einer Webseite besucht hat

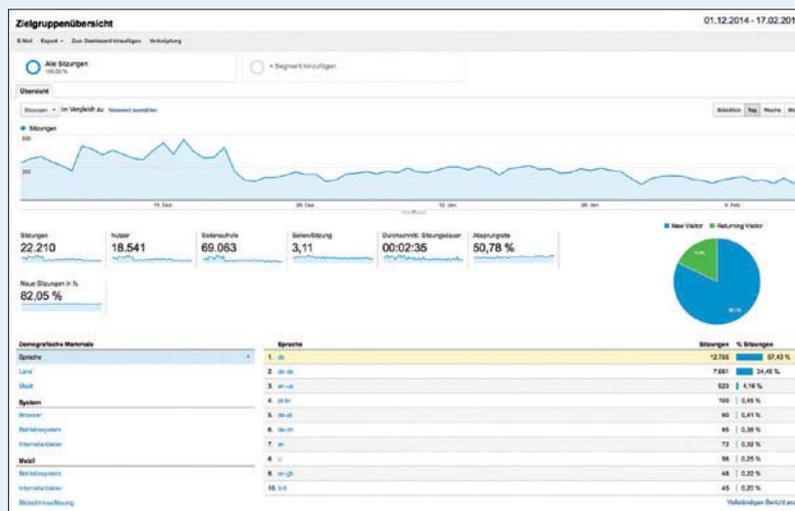
Mit Google Webmaster Tools und Bing Webmaster Tools kann man auf der anderen Seite Informationen erfassen, die Technik und Struktur einer Webseite betreffen. Zu den Informationen gehören unter anderem:

1. Wie viele Seiten von einer Webseite erfasst wurden
2. Wie viele Backlinks auf eine Seite verweisen: das heißt wie viele andere Webseiten oder Quellen auf die eigene Webseite verlinken.
3. Einblick in die Zahlen von Google+
4. Die genauen Suchanfragen der Besucher werden in Google Webmastertools erfasst
5. Technische Fehler bei der Erfassung einer Webseite durch die jeweilige Suchmaschine (Bing bzw. Google)

Diese und weitere Funktionen spielen bei beiden Arten von Analyseprogrammen eine Rolle. Die einen sind also mehr user-basiert, während die anderen mehr webseiten-basiert sind.

EINFÜHRUNG IN GOOGLE ANALYTICS

Google Analytics [1] ist das Flaggschiff unter den Webanalyse-Programmen und mit am längsten auf dem Markt vertreten. Diesen Dienst des amerikanischen Unternehmens Google Inc. verwenden wir für die Datenverkehrsanalyse von Webseiten. Statistisch betrachtet verwenden etwa 50% aller Webseiten die Dienste von Google Analytics. Ursprünglich wurde das Programm der Urchin Software Corporation im ersten Quartal 2005 von Google übernommen. So erklärt sich der ältere Urchin Tracking



Code, den immer noch einige Webseiten verwenden. Google Analytics ist bei Datenschützern enorm umstritten. Unter gewissen Umständen kann der Anwender ein Nutzerverhalten einer bestimmten Person zuordnen – die Anonymität ist damit nicht mehr gewährleistet. Hinzu kommt, dass alle weltweit erfassten Daten in den USA gespeichert werden, wo bekanntlich dem Datenschutz ein geringerer Stellenwert zugeordnet wird als z.B. in Europa oder Deutschland.

Ohne Modifikation sollten wir also den Tracking Code von Google Analytics auf einer deutschen Webseite nicht einsetzen. Gemäß dem Telemediengesetz § 12 Abs. 1 darf eine Verarbeitung von personenbezogenen Daten nur erfolgen, wenn der Nutzer zustimmt – oder eine gesetzliche Ermächtigung vorliegt. Dazu gehört auch die Erfassung einer vollständigen IP-Adresse. Letzteres ist selten der Fall. Man müsste also jeden Nutzer aus Deutschland vor seinem Besuch darauf hinweisen, dass personenbezogene Daten von Google Analytics erfasst werden. Da dies nicht wirklich praktikabel ist, gibt es einen kleinen Workaround, mit dem wir den Trackingcode von Google Analytics gesetzeskonform einsetzen können.

GOOGLE ANALYTICS IN DEUTSCHLAND RICHTIG EINBINDEN

Wenn man das Nutzerverhalten auf der eigenen Webseite mit Google Analytics trackt, so empfiehlt es sich, folgenden Standard-Code durch einige Zeilen zu ergänzen. Hier sollte man sich aber immer informieren, wie der aktuelle Stand der Rechtslage in Deutschland ist, um eventuellen Schwierigkeiten auszuweichen.

Der Standard-Code lautet:

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i[GoogleAnalytics
Object']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new
Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.
src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','//www.google-
analytics.com/analytics.js','ga');

ga(,create', ,UA-6397677-1', ,auto');
ga(,send', ,pageview');
</script>
```

Wir fügen ihm folgende Code-Zeile hinzu, damit wir den Trackingcode problemlos in Deutschland verwenden können. IP-Adressen werden dann nicht getrackt.

```
ga(,set', ,anonymizeIp', true);
```

Der komplette Codeschnipsel sieht also folgendermaßen aus:

```
<script>
(function(i,s,o,g,r,a,m){i[GoogleAnalytics
Object']=r;i[r]=i[r]||function(){
(i[r].q=i[r].q||[]).push(arguments)},i[r].l=1*new
Date();a=s.createElement(o),
m=s.getElementsByTagName(o)[0];a.async=1;a.
src=g;m.parentNode.insertBefore(a,m)
})(window,document,'script','//www.google-
analytics.com/analytics.js','ga');

ga(,create', ,UA-6397677-1', ,auto');
ga(,set', ,anonymizeIp', true);
ga(,send', ,pageview');
</script>
```

Um absolut sicher zu gehen, dass alles richtig gemacht wurde, müssen wir bereits erfasste Google Analytics-Daten löschen und die Datenschutzerklärung auf der Webseite anpassen. Man sollte die Nutzer darauf hinweisen, dass eine Widerspruchsmöglichkeit besteht. Außerdem sollte man auf das Browser-Add-on zur Deaktivierung von Google Analytics hinweisen [2].

Berücksichtigt man diese Dinge, dann sollte man einer eventuellen gerichtlichen Auseinandersetzung durchaus standhalten können. Dennoch sollte man sich bei einem Anwalt, der sich mit Datenschutzrecht auskennt, informieren. Hierzu gibt es auch einige Online-Anwaltsdienste, die zu einem akzeptablen Preis rechtssichere Auskünfte erteilen können.

MIT GOOGLE ANALYTICS DAS NUTZERVERHALTEN TRACKEN

Hat man den entsprechenden Trackingcode erst mal auf der Webseite eingebunden, so sammelt Google Analytics alle verfügbaren Nutzerdaten. Betreibt man einen Online-Shop, besteht sogar die Möglichkeit, die Höhe der Warenkörbe an Google Analytics zu übermitteln und so eine perfekte Statistik zu erhalten. Shop-Betreiber können daraus wertvolle Daten gewinnen. Unter anderem können sie ihren Return On Investment (ROI) ermitteln. Dafür trackt Google Analytics die Herkunft der

Besucher: Ein Besucher, der über organische Suchergebnisse auf eine Webseite kommt und einkauft, ist wertvoller als ein Besucher, der mit der gleichen Warenkorbböhe einen Einkauf abschließt, aber über eine bezahlte Anzeige, wie z.B. Google Adwords, gekommen ist. Bei der organischen Suche entfallen die Kosten für Google Adwords.

Zudem lassen sich mit Google Analytics Schwachstellen einer Webseite ermitteln. Man erfährt beispielsweise an welcher Stelle User den Besuch abbrechen und wie viele Nutzer innerhalb der ersten Sekunden einen Bounce verursachen: so bezeichnet man Nutzerverhalten, bei dem ein User die Seite aufruft, erkennt, dass sein Interesse nicht erfüllt wird, und die Seite umgehend verlässt. Bei bezahlten Klicks lässt das den Rückschluss zu, dass die Keywords falsch gesetzt sind.

Piwik bietet ähnliche Funktionen, arbeitet jedoch auf der technischen Seite anders. Datenschützer bevorzugen es daher im Moment. Bei allen positiven Eigenschaften, die Google Analytics für Webseitenbesitzer hat, so bleibt doch immer noch eine Ungewissheit: die Sammlung aller erfassten Daten in den USA und damit der wesentlich geringere Datenschutz.

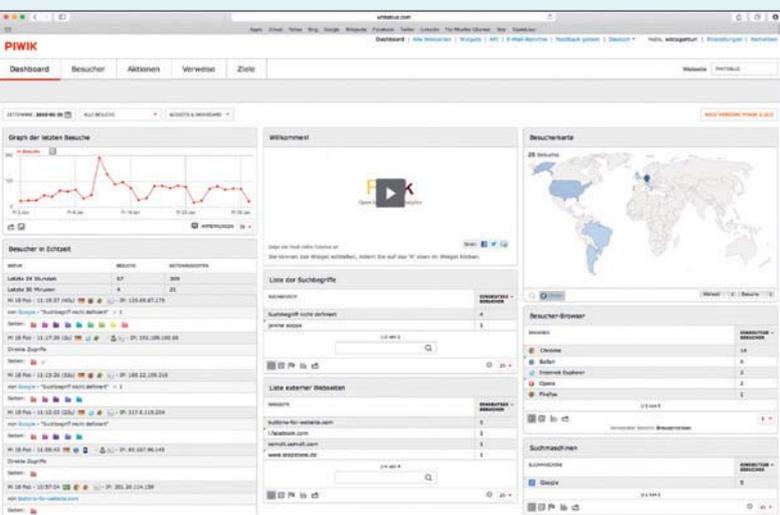
FUNKTIONALITÄT UND ANBINDUNG VON PIWIK

Piwik [3] ist eine eigenständige Software, die zur Analyse des Nutzerverhaltens verwendet werden kann. Piwik selbst ist wie Google Analytics kostenfrei und kann auf nahezu jedem gängigen Serversystem installiert werden. Über 2 Millionen Mal wurde die Software bereits geladen – verglichen mit Google Analytics ein verschwindend geringer Anteil.

Piwik bietet die gleichen Vorteile wie Google Analytics, unterscheidet sich aber in einigen wesentlichen Punkten:

1. Piwik ist eine Analytics-Software, die auf einem eigenen Server installiert werden kann. Das bedeutet, dass man Piwik auf seinem eigenen Speicherplatz als Analytics-Software nutzen kann. Dabei reicht eine Piwik-Installation für mehrere Webseiten.
2. Man behält die Datenhoheit durch die Installation auf dem eigenen Server. Man kann selbst entscheiden, wer welche Daten erhält.
3. Die Anzahl der User-Accounts und der Website-Accounts ist nicht limitiert.
4. Piwik kann auch für Intranet-Webseiten eingesetzt werden, da Piwik keine Verbindung ins World Wide Web benötigt.
5. IP-Anonymisierung ist mit Piwik kein Problem
6. IFrame-Opt-Out ist mit Piwik realisierbar, sodass User sich entscheiden können, ob sie wollen, dass ihre Nutzungsdaten erfasst werden.

Piwik steht Google Analytics bei der Funktionalität in kaum etwas nach - und wir können es besser individualisieren. Für den Betrieb von Piwik benötigt man jedoch zumindest einen eigenen Speicherplatz sowie die Möglichkeit eine Datenbank anzulegen.



GOOGLE WEBMASTER TOOLS FÜR DIE ANALYSE

Google Webmaster Tools steht uns ebenfalls kostenlos zur Verfügung. Das Online-Tool sollten wir dann einsetzen, wenn wir einen genaueren Einblick darin bekommen wollen, wie die eigene Webseite mit Google zusammenhängt.

Hier erfahren wir einige wichtige Parameter: die konkreten Suchbegriffe, die Nutzer eingegeben haben, bevor sie die Webseite gefunden haben, können sehr aufschlussreich sein. So können wir die passenden Content-Keywords für die Suchmaschinenoptimierung stetig anpassen. Page Speed Insights greift ebenfalls an diesem Punkt an.

Auch Crawling-Fehler der Robots können wir einsehen. Sollte also auf der technischen Seite etwas falsch laufen: in den Webmaster Tools erfährt man es.

Für Google Webmaster Tools brauchen wir keinen eigenen Tracking-Code. Google verlangt lediglich, dass wir uns verifizieren: so gehen sie sicher, dass unsere Webseite uns auch gehört. Das funktioniert unkompliziert über die Verknüpfung von Google Analytics mit Google Webmaster Tools - oder über eine kurze Zeile im Header der Webseite.

Google Webmaster Tools ist ein grundlegendes Instrument, mit dem jeder Betreiber seine Webseite optimieren sollte.

BING WEBMASTER TOOLS

Die Bing Webmaster Tools (früher: Yahoo Webmaster Tools) bieten eine ähnliche Funktionalität wie die Google Webmaster Tools, betrachten die Webseite aber aus der Sicht der beiden anderen nennenswerten Suchmaschinen: Bing und Yahoo.

An dieser Stelle könnte man meinen, dass es keinen Sinn macht, auch diese Webmaster Tools noch zu prüfen. Bing hat allerdings in die Entwicklung des Tools viel Arbeit und Mühe gesteckt. Es ermöglicht Laien, die sich mit bestimmten Suchmaschinenoptimierungsfragen nicht so gut auskennen, einige Fehler zu vermeiden beziehungsweise auszubessern.

Mit Bing Webmaster Tools können wir eigene Keyword-Analysen durchführen, die einen Trend in den Suchanfragen offenbaren, den wir bei Google Webmaster Tools nur umständlich erkennen können. Was ebenso interessant wie wichtig ist, ist die Auswertung der Nutzung der eigenen Seite. So lassen sich auch thematische Trends auf der eigenen Webseite sehr gut erkennen. Zudem überprüfen die Bing Webmaster Tools jede Webseite auf Schadsoftware und sonstige Fehler. Das kann besonders dann sehr hilfreich sein, wenn man Opfer eines Hackerangriffs geworden ist.

FAZIT

Das Angebot an Analysetools ist schier unüberblickbar – einige Favoriten für den professionellen Gebrauch kristallisieren sich jedoch schnell heraus. Ganz auf die Analyse zu verzichten, ist nicht ratsam. Je nachdem, welche Dienste man nutzt, ist Google Analytics eventuell nicht notwendig. Wenn man jedoch Google Adwords oder



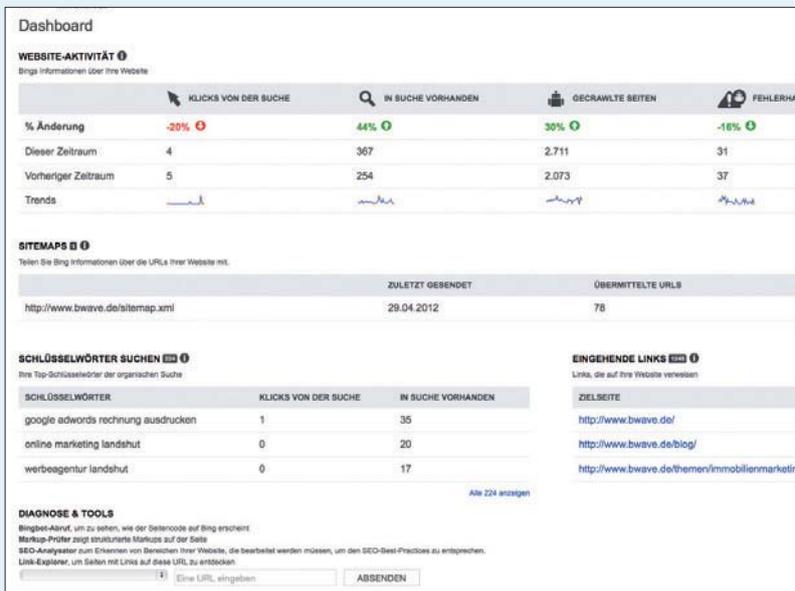
Google Adsense verwendet, sollte man auch Google Analytics auf jeden Fall anwenden.

Piwik ist dann hilfreich, wenn man sicher gehen möchte, dass die Daten der Seitenbesucher geschützt sind und man die Hoheit darüber behält. So kann man versuchen, US-amerikanische Unternehmen von den Daten fernzuhalten.

Google Analytics deckt die Analyse der Nutzerdaten ab. Daneben benötigen wir noch ein Tool, das uns über technische Probleme informiert. Google und Bing Webmaster Tools unterscheiden sich im Funktionsumfang stark voneinander – Bing Webmaster Tools ist teilweise sogar stärker. Allerdings ist nur Google Webmaster Tools dazu in der Lage die Insights aus der Sicht der derzeit in Deutschland am meisten genutzten Suchmaschine widerzuspiegeln. Aus diesem Grund kommt man beim professionellen Einsatz eigentlich nicht darum herum, beide Tools einzusetzen.

QUELLEN

- [1] <http://analytics.google.com>
- [2] Browser-Add-On zum Deaktivieren von Google Analytics: <http://tools.google.com/dlpage/gaoptout?hl=de>
- [3] <http://piwik.org>



Von A, B und C-Leuten

Ein Kommentar von Dirk Primbs

Wenn es eine Ikone unserer hypesüchtigen Branche gibt, dann ihn. Er hat Technikgeschichte geschrieben, trieb seine Mitarbeiter mit Micromanagement und Detailversessenheit schier in den Wahnsinn, fiel tief und stieg wieder auf: Steve Jobs.

Sein Einfluss übertrifft weit den anderer Prominenter der IT-Branche. Ihm wurde überragende Führungskompetenz nachgesagt, Charisma und Innovationsstärke.

Als Figur wirkt er fast, als hätte die Branche ihn heilig gesprochen. Sein Führungsstil galt als herrisch, na-

A people hire A people, B people hire C people.

hezu diktatorisch. Hört man seine Zitate aus manchen Mündern, könnte man glauben, es wären antike Weisheiten, so viel Bewunderung schwingt mit.

Eine dieser Weisheiten ist in der Geschäftswelt oft anzutreffen. Auch Steve Jobs schmetterte sie oft heraus: A people hire A people, B people hire C people.

Steve Jobs hat einmal in einem Interview davon gesprochen, wie wichtig der Einfluss der richtigen Leute auf ein Produkt sei. Speziell ließ er sich darüber aus, wie wichtig es sei, eben nicht zweit- oder gar drittklassige Mitarbeiter einzustellen, sondern immer nach erstklassigen Leuten Ausschau zu halten. Er nannte diese Menschen

Was für ein Bullshit.

A-People und selbstverständlich stellte Jobs nur solche A-People ein. Diese Menschen seien dann auch begeistert und leidenschaftlich bei der Arbeit, denn sie hätten, „noch nie erlebt, [wie es sei] ausschließlich mit A-People zusammenzuarbeiten“.

Leider kann man Steve Jobs' Behauptung ganz leicht zusammenfassen:

Was für ein Bullshit.

Sehen wir uns den Satz einmal genauer an: A people hire A people.

Niemand kann definieren, was ein Mitglied dieser ominösen Gruppe der A-People ausmacht. Im Netz finden sich natürlich tausende Definitionsversuche. Besonders hartnäckig seien sie, ein Auge für Details sei wichtig, Kompetenz und der Wille zu lernen. Wir erkennen diese A-People allerdings immer erst rückblickend. Es ist die Tatsache, dass sie erfolgreich waren, die uns in ihnen ein besonderes Talent für die richtigen Entscheidungen sehen lässt. Könnten wir diese Qualitäten vorhersagen, würde kaum ein Unternehmen pleitegehen. Es versuchen

natürlich alle die richtigen Leute, eben diese geheimnisvollen A-People, einzustellen. Anscheinend klappt das nicht immer.

Menschen in eine Schublade zu stecken und ihre Leistungsfähigkeit auf einen längeren Zeitraum als die Tagesverfassung festschreiben zu wollen, zeugt von einer bemerkenswerten Kurzsichtigkeit. Leistung ist von dutzenden Faktoren abhängig. Faktoren, die sich zum Teil innerhalb von Stunden ändern können und häufig auch nicht in der Hand des Einzelnen liegen. Ob sich unter gegebenen Umständen jemand als Leistungsträger herausstellt, ist also nicht vorhersehbar.

Trotzdem ist diese Weisheit ein Lieblingszitat vieler Manager. Zugrunde liegt ihm ein sehr menschlicher Denkfehler, dem wir alle immer wieder aufsitzen.

Unser Gehirn ist darauf gepolt, Kausalketten aufzubauen. Wir schreiben Geschichten, die in sich schlüssig sind. Wenn nun ein Unternehmer erfolgreich ist, gehen wir davon aus, dass es bewusste Entscheidungen und nicht glückliche Umstände waren, die ihn dorthin geführt haben. War sein Erfolg von vielen Menschen abhängig, dann zeugen schon diese Personalentscheidungen von seiner Kompetenz. Der Unternehmer war eindeutig ein Alpha-Tier, seine Mitarbeiter haben ihn erfolgreich gemacht, ergo: Auch alles Alpha-Tiere. Der Satz heißt „A people hire A people, B people hire C people“ - der Rückschluss ist sehr zufriedenstellend. Jeder erfolgreiche Manager denkt, er sei ein brillanter Menschenflüsterer. Er ist eine A-Person und stellte natürlich lauter A-Personen ein.

Ich habe Manager erlebt, die in jedes Interview mit nahezu null Vorbereitung gingen und dann innerhalb von 20 Minuten Personalentscheidungen trafen. Wenn danach ihr Bereich weiterhin Erfolge verbuchte, lag das – selbstverständlich – an ihrer Menschenkenntnis, ihren Führungsqualitäten und eben ihrer Zugehörigkeit zur Gruppe der A-People. Dem Manager zu widersprechen, ist schwer – der Erfolg spricht für ihn.

Diesen Effekt nennt Kahnemann, Psychologe und Nobelpreisträger, „Hindsight bias“. Das Phänomen folgt der Idee, dass nur die Faktoren eine Rolle spielen, die uns auch auffallen: „what you see is all there is“. Wir machen Sinn aus den aktuellen Beobachtungen und im Rückblick blenden wir aus, was das Gesamtbild stört. Außerdem können wir nur Dinge berücksichtigen, die wir wahrnehmen. Es ist schwer, zumeist sogar unmöglich, Faktoren zu berücksichtigen, die nicht eingetreten sind, das Bild aber komplett verändert hätten.

Steve selbst hätten wir wohl nicht als A-Person identifiziert, als seine Firma ihn auf die Straße gesetzt hat.

Er hatte eine massive Niederlage eingesteckt. Heute jedoch, wo wir von seinem Comeback wissen, denken wir: Wooohoooo! Was für ein Finale! Wie viele Menschen in ähnlicher Situation nicht wieder auf den Sattel gefunden hätten, reicht uns dann schon als Beweis für die Brillanz dieses einen, wenngleich vieles sicher auch einfach nur Glück, den Umständen und den richtigen Freunden geschuldet war.

Wir befinden uns in einer leistungsgetriebenen und individualisierten Gesellschaft. Wir schätzen Menschen, die ihr Ding durchziehen und bewerten Erfolg mit Maßstäben wie Geld, Einfluss und der Allgegenwart dieser einzelnen Gallionsfiguren. Mich stört dabei das Schubladendenken, dem wir uns dadurch unterwerfen. Nennt mich idealistisch, aber ich glaube wir sind alle A-, B- und C-People, je nachdem in welchen Umständen wir uns wiederfinden und welche Menschen wir um uns haben. Ich kann nicht einen meiner Erfolge nur allein auf mich beziehen. Das waren immer Erfolge, die von anderen ermöglicht wurden.

Umgekehrt ist jede noch so brillante und visionäre Führungsfigur ein Produkt ihrer Umgebung.

Das geht übrigens in zwei Richtungen.

So habe ich auch schon Firmen mit inkompetenten Managern gesehen, die trotzdem erfolgreich waren, weil das Team für sie die Kohlen aus dem Feuer holte. Das fällt nur auf, wenn man genau hinsieht. Alle flüchtigen oder distanzierteren Beobachter vermuten Führungskompetenzen.

So einfach sind wir Menschen also nicht, in Gruppen noch viel weniger. Ich bevorzuge deswegen eine grundsätzlich andere Philosophie. Wenn ich nämlich akzeptiere, dass Erfolg ein Produkt meiner Umgebung ist, dann gibt es nur eine richtig gute Strategie damit umzugehen: Ich sollte meiner Umgebung dabei helfen erfolgreich zu sein und mich davor hüten Menschen zu verurteilen, die gerade nicht so erfolgreich sind.

Statt also selbst zu versuchen, in den erlauchten Kreis der A-People zu kommen, helfe ich lieber anderen dabei erfolgreich zu sein. Das mag manchmal auch auf mich selbst abstrahlen, in jedem Fall aber erzeugt es eine Arbeitsumgebung, in der ich mich wohler fühle als in dem Laden, den Steve Jobs geführt hat.



DIRK PRIMBS

ist Developer Relations EMEA Lead bei Google und beschäftigt sich bereits seit über 20 Jahren mit Softwareentwicklung. Seine Interessen reichen dabei von der Entwicklung verteilter Systeme über Secure Development bis hin zu Spieleentwicklung. Seine Leidenschaft gehört besonders jenen Innovationsthemen, die schon heute die Technologielandschaft der nächsten Jahre prägen.

IDEEN GESUCHT?

Intensiver Austausch mit Experten und kreativen Köpfen

Hochkarätige Speaker und führende Branchenexperten

Unternehmen treffen auf innovative Technologie- und Gesellschaftsthemen

mittwitern
#openup15

mitmachen
openup-camp.de

ANZEIGE

Eine Veranstaltung der
OSBF
INNOVATION | TECHNOLOGY | BUSINESS



OPENUP CAMP
innovation | technology | business
26. - 28. März 2015
GRUNDIG AKADEMIE NÜRNBERG

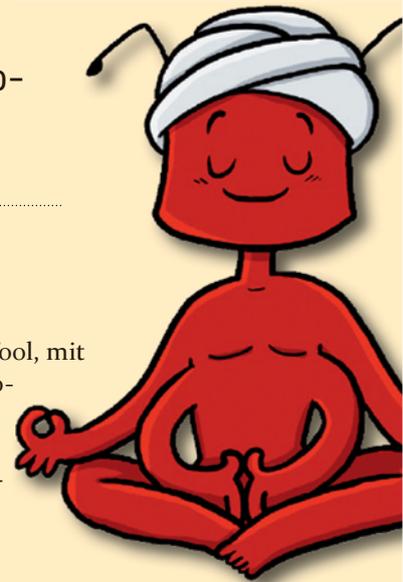
> LINKS DES QUARTALS

VIDEO-PRODUKTION



TOM WENDEL ist freischaffender Software-Entwickler, der sich der Vermittlung von Coder Skills an interessierte Menschen verschrieben hat. Seit Jahren betreibt er ein Spiel namens AntMe! und vermittelt in Lernvideos auf unterhaltsame Weise die Basics rund um die Erstellung von Software.

An dieser Stelle verrät jedes Quartal ein Entwickler seine Lieblingsprodukte: Diesmal stellt uns Tom Wendel, der Gründer von AntMe!, seinen Workflow zur Videobearbeitung vor.



MEINE PROJEKTE

AntMe!

AntMe! ist inzwischen ein etabliertes Tool, mit dem ich jungen Menschen Spaß am Programmieren nahebringen will. Mit einfachen Schritten programmiert der Spieler kleine Ameisen, die dann eigenständig auf Nahrungssuche gehen.

Url: <http://www.antme.net>

OctoAwesome

Wo fängt man an, wenn man ein neues Spiel entwerfen will? OctoAwesome ist eine YouTube Let's Code-Reihe, die in täglichen 20-Minuten Videos gemeinsam mit den Zuschauern an einem umfangreichen Spiele-Projekt arbeitet.

Url: <http://www.octoawesome.net>

Quellen

In meinen Videos zeichne ich hauptsächlich auf, wie ein bestimmter Arbeitsschritt in Visual Studio funktioniert. Die Entwicklungsumgebung ist also eines meiner Hauptwerkzeuge. Manchmal brauche ich aber mehr: Dann nutze ich gerne PowerPoint um Grafiken einzubringen. Manchmal male ich auch mit dem Zeichentablet live eigene Skizzen.

Workflow zur Videobearbeitung

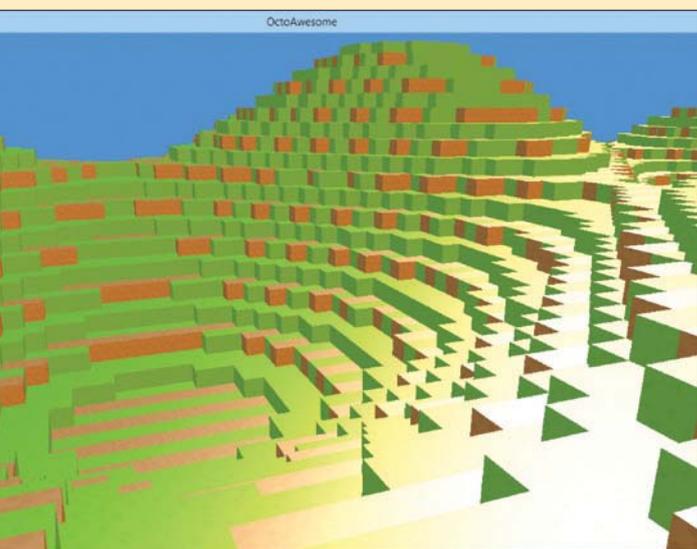
Zusatzmaterialien zu Visual Studio Express/Community

Neben der Screen-Aufzeichnung braucht es oft noch Zusatzmaterial, das das Video weiter aufhübscht. Für grafische Elemente wie Text- und Grafik-Einblendungen nutze ich gerne eine Kombination aus PowerPoint und Paint.NET. PowerPoint erlaubt eine sehr einfache Möglichkeit Klötzchen, Pfeilchen und ähnliches zusammen zu stellen. Mit Paint.NET hat man ein erweitertes Paint, mit dem man noch ein paar grafische Verbesserungen vornehmen kann. Für zusätzliche Audio-Aufnahmen kommt dann Audacity zum Einsatz.

Audacity

Audacity ist ein sehr mächtiges aber kostenfreies Audio-Verarbeitungstool, das die Verarbeitung mehrere Tonspuren und die Anwendung einiger Filter erlaubt. Ich nutze es hauptsächlich für Einspieler, Geräusche, Mikrofon-Aufnahmen oder die Nachbearbeitung.

Downlad: <http://audacity.sourceforge.net/>



Screenshot von OctoAwesome

Paint.NET

Jeder kennt Paint von Windows. Keine Sorge – die beiden Tools teilen sich nur den Namen. Effektiv ist Paint.NET ein simples Tool für einfache Grafikarbeiten. Es ist weniger mächtig als Photoshop, unterstützt aber mehrere Layers und bringt nützliche Filter mit. Für kleinere Arbeiten also ideal.

Download: <http://www.getpaint.net/>

CAPTURING

Das Capturing ist das Herzstück der Streaming-Pipeline. Hier konvertiert man die analoge Aufzeichnung der Kamera in ein digitales Format. Je nach Anforderungen setze ich hierfür zwei unterschiedliche Tools ein. Der Camtasia Recorder ist das umfangreichere Werkzeug, wenn es um die Offline-Aufzeichnung des Screens geht. Wenn es aber um Material geht, das potentiell live gestreamt werden soll, greife ich gerne auf den Open Broadcaster zurück. Er erlaubt die Angabe unterschiedlicher Quellen und den direkten Stream auf diverse Streaming-Plattformen bei paralleler Aufzeichnung.

Open Broadcaster Software (OBS)

Mit OBS zeichnet man bequem einen ausgewählten Ausschnitt des Bildschirms auf und streamt ihn direkt ins Internet. Zusätzliche Quellen wie Video-Einspielung, Webcam und Senderlogo lassen sich sehr einfach einbinden. Außerdem lassen sich die Features des kostenfreien Tools mit zahlreichen Plug-ins nach Bedarf erweitern.

Download: <https://obsproject.com/>

POSTPRODUCTION

Die Postproduction beginnt nach der Aufzeichnung. Je nach Aufzeichnungsverfahren ist eine Umwandlung notwendig. OBS beispielsweise erstellt das Video in dem Format, das für die Streaming-Portale notwendig ist. Eine Umwandlung passiert dann wahlweise mit ffmpeg oder VLC.

Danach führe ich dann mit Camtasia die ganzen Komponenten (Aufzeichnungsvideo, Intro, Outro) zusammen, schneide sie zurecht und rendere sie für den Upload.

Ffmpeg

Dieses Programm ist ein gewöhnungsbedürftiges Kommandozeilen-Tool, das aber praktisch jedes Video-/Audio-Format in ein beliebiges anderes Format umwandeln kann. Hat man mal den Dreh raus, kommt man damit eigentlich ganz gut klar.

Download: <https://www.ffmpeg.org/>

VLC

VLC ist ein weit verbreiteter Video/Audio-Player, der praktisch jedes Format problemlos öffnen kann. Darüber hinaus kann er auch noch kaputte Dateien öffnen, die andere Player schon als unbrauchbar deklarieren.

Download: <http://www.videolan.org/vlc/>

Camtasia Studio

Camtasia ist eines der wenigen kostenpflichtigen Tools in der Pipeline, ist aber dank eines guten, übersichtlichen und leistungsstarken Video-Schnitt-Editors jeden Euro wert. Verschiedene Quellen lassen sich zu

fertigen Videos schneiden und in die richtigen Formate rendern.

Download: <http://www.techsmith.de/camtasia.html>

PUBLISHING

Ist ein Stream oder ein Video fertig, muss es zum Zuschauer. Für Live-Streams nutze ich hierfür Twitch, die Standard-Plattform für Let's Plays und spielebezogene Inhalte. Fertig produzierte Videos hingegen veröffentliche ich bei YouTube.

Twitch.tv

Twitch ist der absolute Standard für Streams, die sich mit Spieleinhalten auseinander setzen. Meist findet man dort Let's Plays oder andere verspielte Inhalte. Eine perfekte Plattform also für AntMe! und OctoAwesome.

URL: <http://www.twitch.tv/>

BEWERBUNG

Veröffentlichte Videos müssen natürlich irgendwie bekannt gemacht werden. Für mich sind die typischen Plattformen Facebook, Google+ und Twitter relevant. Zwar kann YouTube bei Veröffentlichung automatisch auf Twitter und Google+ posten, aber irgendwas fehlt immer. Um das zu vervollständigen, nutze ich *If This Then That* (IFTTT) um auf bestimmte Ereignisse zu warten und dadurch andere Systeme zu informieren.

IFTTT

If This Then That erlaubt es auf definierte Ereignisse einer ganzen Reihe von Internet-Services (YouTube, Facebook, Twitter, Mail, u.v.m) zu reagieren, um dann andere Services darüber zu informieren. Beispielsweise kann man den Befehl geben, dass Facebook einen Post absetzt, wenn IFTTT bei Twitter einen Tweet mit einem bestimmten Hashtag findet.

Link: <https://ifttt.com>

