DAS

ISSN 1022-1611

MAGAZIN

CLUBMOBILE

HTC One X

CLUBDIGITALHOM

I hob nix scho wida gmocht...

CLUB DEVA

R.

Panoramen für Fotografen Panoramen für Webdesigner Microsoft Express



CLUBCOMPUTER

Scheibbs vom Lamplsberg, 2010-10-29, 9 Aufnahmen, 17mm, APS-C, gestitcht mit Microsoft ICE

Inhalt

Cover 1 Franz Fiala

2 Liebe Leserinnen und Leser, Inhalt Franz Fiala

3 Impressum, Autoren, Inserenten

MetaThemen

Vorratsdatenspeicherung (VDS) Δ Werner Illsinaer

CLUBMOBILE

HTC One X – "the only one"... 5

CLUBDIGITALHOME

I hob nix scho wida g'mocht... 22 Günter Hartl

ClubDev

- 7 Panoramen, bewegte Bilder im Web
- 9 Panoramen, Verzeichnisse
- **Megapixel-Bilder im Internet** 10
- Panoramen mit Microsoft ICE 12
- 15 **Objekt-Panoramen**
- 16 Photosynth
- 18 Panorama mit JavaScript
- Panorama mit jQuery 19
- Panorama als Banner 21
- Microsoft Express Übersicht 30 Thomas Reinward

LUSTIGES

Facebook-Börsegang

Christian Berger \boxtimes Adressen Siccardsburggasse 4/1/22 1100 Wien Clublokal Nepomuks Junior Simmeringer Hauptstraße 152 1110 Wien ۲ Web-Adressen www.clubcomputer.at billing.clubcomputer.at mailenable.ccc.at panel.ccc.at helm.ccc.at Mail-Adressen E-🖂 buero@clubcomputer.at buchhaltuna@clubcomputer.at support@clubcomputer.at

Clubabend über Windows 8 am 4.5. 012 (5 Einzelbilder) e Leseninien. Franz Fiala

Ein Bild-viele Ansichten

So könnte man die Multimegapixel-Panoramabilder beschreiben, und das versucht auch das Titelbild der heutigen Ausgabe zu illustrieren. Ein Panorama bietet viele Ansichten und bei geeigneter Objektivwahl auch Detailvergrößerungen.

Panoramen können entweder mit Weitwinkel-Objektiven (bis hin zu Fish-Eye-Ojektiven) oder mit einer Stitching-Technologie aus überlappenden Einzelbildern hergestellt werden.

Photoshop und andere Bildbearbeitungsprogrammen haben Stitcher-Funktionen bereits integriert; auch viele moderne Digitalkameras haben sie schon eingebaut, Handy-Fotografen können Stitcher-Apps erwerben. Aber auch alle Nicht-Photoshop-User können solche Bilder kostenlos komponieren.

Das ist das Thema dieser PCNEWS-Ausgabe.

Aus einer großen Zahl von Einzelaufnahmen wird mit einem "Stitcher"-Programm ein Bild zusammengesetzt, das über spezielle Viewer entweder am Desktop oder auf Webseiten angezeigt werden kann.

Alle Artikel des heutigen Themas "Panoramen" können auch als Folge von Wiki-Artikeln gelesen werden. Der Einstieg ist hier:

http://fiala.cc/PCNEWS.bewegte-bilderim-web.ashx

Anmerkung

Das Thema "Panoramen" wurde gewählt, weil es dazu schon einige Vorarbeiten gab und nicht, deshalb, weil eine besondere fotografische Expertise in der Redaktion vorhanden wäre. Die Bilder sind Schnappschüsse ohne besonderen Qualitätsanspruch und daher sind auch sehr viele Fehler zu sehen, was aber wieder verschiedene Probleme sehr anschaulich macht. Es geht hier nur um die Technik.

Facebook-Börsegang

Gleich auf der Titelseite ist zu sehen, dass das gestitchte Panorama (im Bild unten) trotz Verwendung eines Stativs wegen der Randfehler nicht in der vollen Größe genutzt werden kann, insbesondere gibt es Krümmungen am linken und rechten Bildrand. Die nutzbare rechteckige Fläche ist im Bild gelb eingezeichnet.

Wenn es also wichtige Bildteile gibt, die unbedingt auf einen rechteckigen Bildausschnitt kommen müssen, muss man diese Randunregelmäßigkeiten bereits bei der Erfassung des Panoramas berücksichtigen und an den Rändern des Schwenks noch zusätzliche Bilder in der Vertikalen hinzufügen, damit man die volle Bildhöhe bis in den Rand nutzen kann.

Trans Tiap

Cluba	abende 2012
Di	2012-06-12
Do	2012-06-28
Do	2012-08-09
Do	2012-09-06
Di	2012-09-18
Do	2012-10-04
Di	2012-10-16
Di	2012-10-30
Do	2012-11-15
Di	2012-11-27
Do	2012-12-13



Autoren

	-	
Belcl Paul 1966 5	Impressur	n, Offenlegung
EDV-Koordinator, Trainer für Windows Mobile, Promotor bei Microsoft Österreich, Direktor des ClubPocketPC Firma BELCL EDV-Koordination & Systembera- tung	Richtung Erscheint Verleger	Auf Anwendungen im Unterricht bezogene Informa tionen über Personal Computer Systeme. Berichte über Veranstaltungen des Herausgebers. 5 mal pro Jahr, Feb, Apr, Jun, Sep, Nov PCNEWS-Eigenverlag
pbelcl@ccc.at http://www.belcl.at/		bictardsburggasse 4/1/22 1100 Wiell 0664-1015070 FAX: 01-6009933-9210 pcnews@pcnews.at http://www.pcnews.at/
Berger Christian 2	Herausgeber	Siccardsburggasse 4/1/22 1100 Wien 01-6009933-11 FAX: -12
Karikaturist und Comissoishoor für Körntoor Zoitungon		office@clubcomputer.at http://www.clubcomputer.at/
Firma Karicartoons		http://helm.ccc.at/ http://mailenable.ccc.at/
karicartoons@aon.at	Druck	Ultra Print Pluhová 49, SK-82103 Bratislava
http://www.bergercartoons.com/	Versand	http://www.ultraprint.eu/ GZ 02Z031324
Fiala Franz DiplIng. 1948 1,2,7-21	ClubComp	outer
Leitung der Redaktion und des Verlags der PCNEWS,	Leitung, CCC	Werner Illsinger 01-6009933-220 FAX: -9220
Firma PCNEWS		http://illsinger.at/ http://illsinger.at/ http://illsinger.at/blog/
Entwicklung	PCNEWS, PCC	Pranz Flaia 01-6009933-210 FAX: -9210
Absolvent TU-Wien, Nachrichtentechnik		http://franz.fiala.cc/ http://franz.fiala.cc/
Privates verheiratet, 1 Kind	Marketing	Ferdinand De Casan
franz.fiala@clubcomputer.at http://fiala.cc/		ferdinand.de.cassan@clubcomputer.at http://spielefest.at/
Hartl Günter Ing. 1962 22	CC Akademie	Georg Tsamis 01-6009933-250 EAX: -9250
Wirtschaftsingenieur. Systemadministrator für	ClubPocketPC	georg.tsamis@clubcomputer.at Paul Belci
Windows Clients und Linux Server in Logistikcenter Club ClubComputer		01-6009933-288 FAX:-9288 paul.belcl@clubcomputer.at http://www.belcl.at/
ghart130gmail.com	ClubDigitalHome	http://blog.belcl.at/ Christian Haberl
		01-6009933-240 FAX: -9240 christian.haberl@clubcomputer.at
	WebDesign	Herbert Dobsak
		dobsak@ccc.or.at http://www.dobsak.at/
Illsinger Werner Ing. 1968 4	Digitalfotografie	Andreas Kunar andreas kunar@clubcomputer_at
Österreich, Obmann des CCC, ObmannStv. des PCC, Präsident von ClubComputer		http://www.fotocommunity.de/pc/account/ mvprofile/16403
Firma Microsoft	Linux	Günter Hartl ClubComputer-Portal: ,Guenter.Hartl'
Absolvent TGM N87d	Konto	BAWAG-PSK Konto: 17710-812-896 BLZ 14.000
http://www.illsinger.at/		lautend auf: ClubComputer BIC: BAWAATWW IBAN: AT741400017710812896
	Zugang	Einwahl: 0804002222 DNS1/DNS2: 194.50.115.132 194.50.115.170
Reinwart Thomas 1973 30	Clublokal	Alternativ: 213.129.226.2 213.129.226.2 HTL, 1030 Wien, Rennweg 89b
MCSE Zertifizierungen	DONELAG	120
Firma Reinwart	PCNEWS-	I29
http://www.reinwart.com/	Layout	Microsoft Publisher 2010, GIMP, Inkscape
	Herstellung	Bogenoffset, 80g
Weissenböck Martin Dir.Dr. 1950 3	Erscheint Texte	Wien, Juni 2012 http://pcnews.at/?id=PCN129
Direktor der HTL Wien 3 Rennweg, Leiter der ADIM,	Kopien	Für den Unterricht oder andere nicht-kommerzielle
Leiter der ARGE Telekommunikation Schule HTL Wien 3R, ADIM		wendung liegen die Nutzungsrechte beim jeweilige Autor. (Gilt auch für alle am PCNEWS-Server zugäng
Club ADIM ClubComputer martin@weissenboeck.at http://www.weissenboeck.at/	Werbung	A4: 1 Seite 522,- EURO U2,3,4 782,- EURO Beilage: bis 50g 138,- EUR pro 1000 Stück
	Bezug	1 Heft: 5,- EURO (zuzüglich Versand) 5 Hefte: 20,- EURO (1 Jahr, inklusive Versand) kostenlos für Mitglieder von ClubComputer
	Hinweise	Druckfehler und Irrtümer vorbehalten.
	Inse	Penten Prenten
xx	MTM_Suc	tomo 21
and a	1411141-395	Ing Gerbard Muttenthalor
Alet	MTM	Hadrawagasse 36 1220 Wien 01-2032814 FAX: 2021303 Handy. 0664-4305636 a,muttenthaler@mtm.at
	STOTEIVIE	http://www.mtm.at/
	Produkte Vertretung	uC/uP-Entwicklungswerkzeuge, Starterkits, Indust- riecomputer, Netzqualitätsanalyzer, USV-Anlagen Tasking, PLS, Infineon, TQ-Components, Kontron, Pranetz-RML Panaconic, Dr. Haav, Htt Hall, Dr.

Impressum Offenlegung

NEWS-Eigenverlag ardsburggasse 4/1/22 1100 Wien 4-1015070 FAX: 01-6009933-9210 ews@pcnews.at p://www.pcnews.at/ Computer bComputer cardsburggasse 4/1/22 1100 Wien 6009933-11 FAX: -12 ice@clubcomputer.at p://www.clubcomputer.at/ p://bein.ccc.at/ p://mailenable.ccc.at/ **ra Print** hová 49, SK-82103 Bratislava p://www.ultraprint.eu/ 02Z031324 er rmer Illsinger 6009933-220 FAX:-9220 ner.illsinger@clubcomputer.at p://illsinger.at/ p://illsinger.at/blog/ p://ilsinger.at/blog/ nz.fiala 6009933-210 FAX:-9210 nz.fiala@clubcomputer.at p://franz.fiala.cc/ p://franz.fiala.cc/blogpcnews/ chinal jedicity control programms j dinand De Cassan 600993-230 FAX: -9230 dinand.de.cassan@clubcomputer.at p://spielefest.at/ pg Tsamis 6009933-250 FAX: -9250 rg.tsamis@clubcomputer.at d Baled Belcl 5009933-288 FAX: -9288 p://www.belcl.at/ p://blog.belcl.at/ /p://blog.belcl.at/ istian Haberd 6009933-240 FAX: -9240 istian.haberl@clubcomputer.at p://blog.this.at/ cbert Dobsak 2637275 FAX: 01-2691341 sosk@ccc.or.at p://www.dobsak.at/ dreas Kunar freas Kunar reas.kunar@clubcomputer.at p://www.fotocommunity.de/pc/account/ rofile/16403 ter Hartl bComputer-Portal: ,Guenter.Hartl' NAG-PSK ito: 17710-812-896 BLZ 14.000 end auf: ClubComputer BAWAATWW IBAN: AT741400017710812896 wahl: 0804002222 1/DNS2: 194.50.115.132 194.50.115.170 rnativ: 213.129.226.2 213.129.226.2 1030 Wien, Rennweg 89b q I 1022-1611, GZ 02Z031324 M rosoft Publisher 2010, GIMP, Inkscape enoffset. 80g n, Juni 2012 p://pcnews.at/?id=PCN129 den Unterricht oder andere nicht-kommerzielle zung frei kopierbar. Für gewerbliche Weiterver-ndung liegen die Nutzungsrechte beim jeweiligen or. (Gilt auch für alle am PCNEWS-Server zugängen Daten.) 1 Seite 522,- EURO U2,3,4 782,- EURO age: bis 50g 138, - EUR pro 1000 Stück eft: 5, - EURO (zuzüglich Versand) efte: 20, - EURO (1 Jahr, inklusive Versand) tenlos für Mitglieder von ClubComputer

enten

ne

- uC/uP-Entwicklungswerkzeuge, Starterkits, Indust-riecomputer, Netzqualitätsanalyzer, USV-Anlagen Tasking, PLS, Infineon, TQ-Components, Kontron, Dranetz-BMI, Panasonic, Dr. Haag, HT-Italia, Dr. Kaneff
- Erreichbar U1-Kagran, 26A bis Englisch-Feld-Gasse

CC | Skripten

 $\mathbf{(\cdot)}$

Martin Weissenböck

ADIM, Arbeitsgemeinschaft für Didaktik, Informatik und Mikroelektronik 1190 Wien, Gregor Mendel Straße 37 Tel.: 01-314 00 288 FAX: 01-314 00 788

Nr	Titel
38	Turbo Pascal (Borland)
39	RUN/C Classic
40	Turbo-C (Borland)
41-3	Turbo/Power-Basic
43-2	DOS
43-3	DOS und Windows
47	Turbo-Pascal (Borland)
49	Quick-Basic (Microsoft)
50	C++ (Borland)
53-3	AutoCAD I (2D-Grafik)
53-5	AutoCAD I (2D-Grafik)
54	AutoCAD II (AutoLisp+Tuning)
55	AutoCAD III (3D-Grafik)
56	Grundlagen der Informatik
61	Visual Basic (Microsoft)
63	Windows und Office
81	Linux
110	Best Of VoIP (CD)
111	All About VoIP (DVD)
91,192	Angewandte Informatik I + II
01,202	Word I+II
203	Excel
05,206	Access I+II
221	HTML
222	HTML und CSS
223	JavaScript,
227	VB.NET
31,232	Photoshop I+II
37, 238	Dreamweaver, Interaktive und ani-

Bestellhinweise, Download

http://www.adim.at/

1

2

2

2

32

http://adim.at/download/

http://www.adim.at/dateien/BESTELL.pdf

3

Vorratsdatenspeicherung (VDS)

Werner Illsinger

Seit 1. April 2012 ist in Österreich das Gesetz zur Vorratsdatenspeicherung in Kraft getreten. Dabei werden von allen Österreichern – verdachtsunabhängig Internet Provider dazu verpflichtet Verbindungsdaten von unbescholtenen Bürgern zu sammeln. Bis zum 31.3. war der Provider dazu verpflichtet diese Daten wenn sie nicht mehr zur Verrechnung benötigt werden zu löschen. Das Gesetz resultiert aus der Umsetzung der EU Richtlinie 2006/24/EG zu der Österreich verpflichtet ist. Die Richtlinie zielt auf die Bekämpfung von schweren Verbrechen und soll den Ermittlungsbehörden ein taugliches Mittel dazu zur Verfügung stellen.

Welche Daten werden auf Vorrat gespeichert?

Internetanschluss

- IP-Adresse und zugehörige Stammdaten (Name, Adresse, Teilnehmerkennung)
- Datum und Uhrzeit der Zuweisung bzw. Freigabe der IP-Adresse
- Telefonnummer des Anschlusses über den Eingewählt wurde (bei Modemverbindungen)
- Teilnehmerkennung des Anschlusses bei anderen Verbindungen

E-Mail

- Teilnehmerkennung
- Name und Anschrift des Teilnehmers, dem die E-Mailadresse zugeordnet ist
- Versand: E-Mail-Adresse und IP des Senders sowie E-Mailadressen von allen Empfängern
- Empfang: E-Mailadresse des Senders sowie die IP der letzten Kommunikationsstelle (des letzten Mailservers)
- Datum, Uhrzeit und IP-Adresse beim An- und Abmelden von Benutzern.

Telefon

- Teilnehmerkennung des angerufenen und anrufenden Teilnehmers
- Bei Rufweiterleitung die Nummer an die weiter geleitet wird
- Name und Anschrift des angerufenen und anrufenden Teilnehmers
- Datum, Uhrzeit und Dauer des Anrufs

Mobiltelefon

- Teilnehmerkennung des angerufenen und anrufenden Teilnehmers
- Bei Rufweiterleitung die Nummer an die weiter geleitet wird
- Name und Anschrift des angerufenen und anrufenden Teilnehmers
- Datum, Uhrzeit und Dauer des Anrufs
- Internationale Mobilteilnehmerkennung (IMSI)
- Internationale Mobilgerätekennung (IMEI)
- Bei Prepaid-Telefonen: Datum, Uhrzeit und Cell-Id der ersten Aktivierung
- Standortkennung (Cell-Id) am Beginn einer Verbindung

Wann wird gespeichert - und wie lange wird gespeichert?

Die Speicherung erfolgt ab einer stattgefundenen Kommunikation - d.h. beim Verbindungsaufbau und

die Daten werden über 6 Monate lang für die Ermittlungsbehörden vorrätig gehalten.

Wer darf auf die Daten zugreifen und wie erfolgt der Zugriff?

Die Regelung für den Zugriff auf die Daten ist unterschiedlich. Auf die meisten Daten darf nur bei schweren Verbrechen zugegriffen werden, wobei ein schweres Verbrechen so definiert ist, dass es mit einer Freiheitsstrafe von mindestens 12 Monaten bedroht sein muss.

Auf einige Daten - wie zum Beispiel die IP-Adresse darf auch bei mit geringeren Strafen bedrohten Verbrechen zugegriffen werden. Wobei der Zugriff auf diese Daten auch durch die Ermittlungsbehörden - ohne richterliche Anordnung zulässig ist.

Der Zugriff auf die Daten erfolgt durch eine sogenannte Durchlaufstelle - die den Zugriff auf die Daten protokolliert, selbst aber auf die weitergegebenen Daten nicht zugreifen kann, da diese verschlüsselt übertragen werden. Die Speicherung der Daten erfolgt dezentral bei den Providern bei denen die Daten angefallen sind.

Welche Daten werden nicht gespeichert?

Nicht gespeichert werden Inhalte der Kommunikation. Also der Inhalt einer E-Mail, der Inhalt eines Telefongesprächs etc. Es wird also nur die Tatsache einer stattgefundenen Kommunikation gespeichert, nicht jedoch was kommuniziert wurde.

Das Gesetz bezieht sich auch nur auf die Kommunikation mit österreichischen Anbietern. Wird eine Kommunikation mit einem Land durchgeführt das nicht speicherpflichtig ist, so wird nur auf der Seite des österreichischen Providers gespeichert.

Speicherpflichtig sind auch nur österreichische Provider. die einen gewissen Jahresumsatz nicht übersteigen (ca. 270.000 EUR). Die Speicherpflicht ist davon abhängig, dass der Provider beitragspflichtig für die RTR ist (Rundfunk und Telekom Regulierungsbehörde). Kleinere Provider sind daher von der Speicherpflicht ausgenommen.

Eine Liste der speicherpflichtigen Provider findet sich auf der Homepage der ARGE Daten. http:// www.argedaten.at/php/cms_monitor.php? q=ANBIETER-VDS-PFLICHT

Positive Punkte des österreichischen Gesetzes

- Es wurde nur die von der EU vorgeschriebene Mindestspeicherdauer von 6 Monaten vorgeschrieben.
- Es wurde die Durchlaufstelle implementiert, um Zugriffe auf die Daten zu protokollieren.
- Bürger werden unter bestimmten Umständen (wenn die Ermittlungen nicht gefährdet werden) im Nachhinein vom Zugriff auf die Vorratsdaten in Kenntnis gesetzt.
- Es gibt nun eine Regelung wie der Zugriff auf die Daten erfolgt.

Umgehung der Vorratsdatenspeicherung

Die Vorratsdatenspeicherung ist relativ leicht zu umgehen.

- E-Mail-Adressen von ausländischen Anbietern und von inländischen nicht speicherpflichtigen Anwendern sind nicht betroffen (so z.B. auch die E-Mail-Adressen für unsere Mitglieder (@clubcomputer.at, @ccc.at).
- Internet-Zugänge von nicht speicherpflichtigen Providern in Österreich sind nicht betroffen.
- Bei mobilen Internet Zugängen, sind bei Wertkarten die persönlichen Daten nicht bekannt. Es kann daher keine Verbindung zwischen der

stattgefundenen Kommunikation (die gespeichert wird) und der Person hergestellt werden.

- Gleiches gilt natürlich für Handy-Kommunikation. Bei Wertkarten-Handies kann nur die stattgefundene Kommunikation gespeichert werden, aber der Inhaber der Wertkarte ist nicht bekannt.
- Öffentliche WLAN-Netze (z.B. McDonalds) sind nicht von der Vorratsdatenspeicherung betroffen. Netzwerke die mit NAT-(*Network Address Translation*)-Technologie arbeiten, bei der keine öffentliche IP-Adresse verwendet wird - sind von der Speicherung ausgenommen.
- Skype, MSN Gespräche die netzintern geführt werden gelten nicht als Telefonie. Daher sind sie von der Speicherung nicht betroffen.

Kritikpunkte

- Die Daten werden von allen Bürgern gesammelt also verdachtsunabhängig.
- Die Überwachung der Bürger erfolgt ohne richterliche Anordnung und permanent.
- Die Überwachung ist ein massiver Eingriff in die Privatsphäre jedes Bürgers. Das Recht auf Privatsphäre ist durch die österreichische Verfassung garantiert.
- Es wird befürchtet, dass jemand durch Zufälle (z.B. örtliche Nähe zu einem Verbrechen) - in das Netz der Ermittler gerät.
- Auf bestimmte Daten kann die Ermittlungsbehörde ohne Richter zugreifen. Es wurde also die Gewaltentrennung hier ausgeschaltet.
- Die Beschränkung auf "ein Jahr Freiheitsstrafe" ist beliebig und relativ niedrig gewählt. Bei schweren Verbrechen geht es also nicht nur um Terror oder Mord.
- Es besteht die Befürchtung, dass der Zugriff auf die Daten auch bei niederwertigen Delikten wie Filesharing verwendet wird, um die Identität von Personen auszuforschen, die kopiergeschützte Werke im Internet anbieten.
- Die Umgehung der Speicherung der Daten ist relativ einfach.
- Es entsteht ein Wettbewerbsnachteil für Provider die speicherpflichtig sind.
- Die hohen Implementierungskosten stehen in keinem Verhältnis der Nutzung. 80% der Kosten werden vom Staat getragen - der Rest von den betroffenen Providern (damit natürlich vom Steuerzahler und den Kunden).

Der Standpunkt von ClubComputer

Rechtfertigt sich der massive Eingriff in die Privatsphäre aller Österreicher (bzw. Europäer, denn die Richtlinie wurde ja auf EU-Ebene für alle Mitgliedsländer beschlossen) um sehr zweifelhafte Methoden für die Verbrechensbekämpfung zu erlangen?

Wir meinen, nein. Dieser Meinung haben sich auch schon Europäische Verfassungsgerichte angeschlossen (unlängst z.B. in Tschechien, bzw. bereits 2010 in Deutschland).

Wir empfehlen unseren Mitgliedern bzw. Lesern selbst ein Zeichen gegen die Vorratsdatenspeicherung zu setzen und die "Bürgerinitiative Stoppt die Vorratsdatenspeicherung" auf der Website des Österreichischen Parlaments zu unterzeichnen: https://zeichnemit.at/

Da die Vorratsdatenspeicherung mittlerweile auch Gesetz ist, kann das Gesetz nun auch beim Verfassungsgerichtshof angefochten werden. Wir empfehlen unseren Mitgliedern auch sich der Verfassungsklage anzuschließen:

http://www.verfassungsklage.at

HTC One $X - , the only one^{...}$

Paul Belcl

Lange Zeit war es ruhig um HTC. Wobei das nicht heißen soll, dass HTC keine Geräte herausgebracht hat. Aber die vorgestellten Geräte hatten weder brauchbare Alleinstellungsmerkmale, noch hatten sie wesentliche neue Eigenschaften, die es nötig machten mein Desire-HD zu ersetzen.

Das ist mit der HTC One Serie anders...

Mit dem HTC One X hat HTC endlich wieder mal ein sogenanntes Flaggschiff im Programm. Fast alles was derzeit technisch möglich ist wurde in diesem Gerät verbaut!

Technische Ausstattung

- Android 4.0 Ice Cream Sandwich,
- 4.7? Super LCD Touchscreen (Corning Gorilla Glas 2)
- 720p-Auflösung (1280 x 720 Pixel)
- NVIDIA Tegra 3 Prozessor mit 4 x 1.5 GHz Kernen
- 1.800 mAh Akku,
- 8 Megapixel (28mm Linse mit f/2.0) und LED-Blitz
- 1.3 Megapixel Frontkamera
- 1080 Full-HD Videoaufnahmen
- 3.5mm Kopfhörerbuchse
- 1 GB RAM
- 32 GB Speicher
- HSPA+ (21 Mbps / 5.76 Mbps),
- Bluetooth 4.0,
- Wi-Fi[®]: IEEE 802.11 a/b/g/n
- NFC, MHL (HDMI über USB) und DNLA
- A-GPS-Empfänger
- Steckplatz für Micro-SIM
- diverse Sensoren (Gyro, G, digitaler Kompass, Annäherung, Umgebungslicht),
- Abmessungen: 134.4 x 69.9 x 8.9 mm
- Gewicht: 130 Gramm

Wozu einen Quad Core Prozessor

Der Vier-Kern-Prozessor von Nvidia mit jeweils 1,5 GHz Taktfrequenz ist der stärkste derzeit erhältliche Smartphone Kern. In der Praxis ist der Kerl auch wirklich verdammt schnell. Allerdings nicht viermal so schnell, wie man vielleicht erwarten möchte!

Bei einem kurzen Vergleich mit dem Dual Core des HTC One S konnte ich nur unwesentliche und kaum merkliche Unterschiede feststellen. Allerdings habe ich auch niemanden, der für diesen Prozessor optimierten Spiele ausprobiert. Grund, ein Gerät mit diesem Prozessor zu kaufen ist also weniger die ultimative Geschwindigkeit beim Arbeiten, sondern eher die Sicherheit, genug Power dabei zu haben, wenn man sie braucht. Wobei das Arbeiten mit dem OneX schon wesentlich mehr Spaß macht, als mit dem Vorgänger (dem Desire HD).

Wird der Prozessor gefordert, kann es schon mal recht warm im Gehäuse werden. Das ist

aber bei Dual-Core-Geräten ähnlich, also kein Grund, sich deshalb gegen einen Quad-Core zu entscheiden.

Die Wärmeentwicklung im One X ist zwar spürbar, aber nicht unangenehm, daher kein Grund zur Besorgnis.

Im Ruhezustand sorgt ein fünfter Kern mit ca. 500 MHz für sparsamen Umgang mit dem Akku. Dieser fünfte Kern sorgt für "Trivialaufgaben" wie Telefon, SMS, und Dienste, die immer in Bereitschaft sein müssen. Das spart Strom im Ruhezustand!

In meinem Praxistest braucht das OneX wenn ich es verwende mehr Strom als das Desire HD. Dafür ist es im Standby Modus merklich sparsamer. Seit dem Rom Update auf V 1.29 hält der Akku bei mäßigem Gebrauch des Gerätes meist einen Tag durch. Trotzdem sollte man es nach Möglichkeit mit Strom versorgen, zum Beispiel im Auto während dem Navigieren.

Bildschirmauflösung – genial!

Der 4,7 Zoll "Super LCD"-Bildschirm mit seiner Auflösung von 720 x 1280 Pixel ist ein wirkliches Highlight. Er ist sehr schnell. Schneller als im Vorgängermodell, obwohl er fast dreimal so viele Bildpunkte ansteuern muss. Die Bildqualität ist meiner Meinung nach besser wie Super-Amoled, weil die Farben nicht so überzeichnet rüberkommen. Dafür ist schwarz halt eher "sehrdunkelgrau", aber eben nicht schwarz. Ist also Geschmacksache, was einem besser gefällt.

Die Anzeigequalität gibt jedenfalls keinerlei Grund zu klagen, auch bei direkter Sonneneinstrahlung ist das Display noch brauchbar abzulesen. Als Schutz vor Kratzern haben alle One-Geräte ein Gorilla Glas 2 von der bekannten Firma Corning. Am unteren Rand des Bildschirmes sind drei Soft-Tasten. Sieht edel aus und funktioniert auch gut.

Die bei HTC übliche Oberfläche **Sense** macht jetzt wieder etwas mehr Sinn. Denn HTC hat sich sehr bemüht, der Oberfläche nicht zu viel

Bedeutung zu geben. Gut so, denn die Oberfläche von Android ist von sich aus schon sehr gut bedienbar und bedarf in vielen Fällen keine Verbesserung.

Hie und da könnte meiner Meinung nach noch mehr Android hinter Sense sichtbar werden, aber das ich sicher auch Geschmacksache.

Nette Funktion: Wenn man den Einschalte Knopf und die "Home"-Taste gleichzeitig drückt, wird ein Screenshot im Fotoordner auf dem Gerätespeicher abgelegt!

Akku und Speicher fix eingebaut

Der Akku mit 1800 mAh ist wie auch der 32 GB große Speicher im Gerät fix eingebaut. Bis jetzt habe ich solche Dinge immer bemängelt. Aus regem Interesse das HTC One X zu kaufen, habe ich mal für mich den Grund überprüft, warum ich gerne Speicher und Akku rausnehmen will.

Das Ergebnis hat mich selbst etwas überrascht!

Die Option, den Akku zu tauschen kommt noch aus einer Zeit wo man 1-2 Reserve Akkus bei sich hatte, um einen Tag Betrieb zu überstehen.

Der Akkuverbrauch hängt selbstverständlich sehr stark davon ab, wie intensiv man das Gerät verwendet. Der hochauflösende Bildschirm, der Vierkern-Prozessor, Datenübertragung per HSDPA brauchen natürlich viel "Saft". Wer das alles intensiv nutzt, wird sicher keinen ganzen Arbeitstag mit dem Akku auskommen. Aber heute ist es, durch die Standardisierung der Anschlüsse nicht mehr nötig. Überall gibt es Lademöglichkeiten für Smartphones, die ja inzwischen alle einen sogenannten Micro-USB-Anschluss haben. Bei Normalgebrauch hält der Akku solcher Geräte einen Arbeitstag durch, Akkuwechseln also keine Notwendigkeit!

Das mit dem Speicher ist nicht ganz so eindeutig, denn man kann niemals genug Speicher haben!



5

Allerdings sind im OneX 32 GB Speicher verbaut! Mehr gibt es derzeit als Micro-SDHC-Speicherkarte auch nicht zu kaufen. Und wenn man nicht gerade tonnenweise Videos mitschleppt kommt man mit dem Speicher auch bestens aus.

Ehrlich gesagt ist das Wechseln der kleinen Micro-SD-Karten unterwegs eher eine unpraktische Sache. Meist musste man zumindest einen Deckel vom Gerät runternehmen und hatte dadurch schon drei Gegenstände in zwei Händen.

Mein Hauptgrund für wechselbare Speicher war aber nicht der Speicherplatz, sondern die Geschwindigkeit!

Bei den älteren Modellen konnte man auf ein via USB angeschlossenes Gerät nur sehr langsam große Datenmengen übertragen. Deshalb war es geschickt, wenn man die Speicherkarte aus dem Gerät in einen Cardreader stecken konnte.

Mit dem One X auch nicht mehr nötig, denn der fix verbaute Speicher ist sogar etwas schneller als mein Kartenlesegerät.

Fazit: Beides darf auch fix eingebaut sein und es bleibt nur ein etwas komisches Gefühl übrig, irgendwann mal vielleicht doch was rausnehmen zu wollen. Damit kann ich allerdings leben...

Zusätzlich bekommt jeder Käufer eines HTC One 25 GB Speicher in der DropBox für 2 Jahre kostenlos. Dieser Speicher integriert sich in das Android 4 Betriebssystem und ist somit eine ernsthafte Speichererweiterung, solange man online ist!

Foto und Video und Audio

Die Kamera mit 8 Megapixel, einer f/2.0 Linse hat eine Auslöse Verzögerung von ca. 0,7 Sekunden Das klingt nicht schlecht. Selbst der Autofokus soll in nur 0,2 Sekunden scharf stellen. Bis zu 20 Serienbilder lassen sich aufnehmen, wenn man den Bildschirmauslöser gedrückt hält. Ein LED-Blitz ist auch mit dabei. Da das Gerät KEINE Kamerataste hat, muss die Auslösung über den Bildschirm erfolgen. Dies ist speziell unterwegs manchmal eine große Herausforderung, denn allzu oft verwackelt man damit sehr leicht. Trotzdem gelingen in der Praxis mit der Kamera bei gutem Licht sehr gute Bilder. Bei schlechtem Licht braucht der Autofokus leider oft länger als die Auslöseverzögerung, und das sorgt für unscharfe Bilder.

Es gibt in den Kameraeinstellungen viele sehr brauchbare Optionen, die kaum Wünsche offen lassen. Damit kann man zum Beispiel geknipste

oder Flickr hochladen. Oder automatisch die Fotos mit GPS-Positionsdaten versehen.

Besonderes Augenmerk möchte ich auf die HDR -Funktion lenken, da diese im One X wirklich gut funktioniert!

Damit werden beim Auslösen eines Fotos mehrere Bilder mit unterschiedlichen Belichtungsstufen gemacht und danach automatisch zu einem optimalen Bild zusammen gefügt. Diese, und einige andere Kameraszenen kann man links oben am Bildschirm der Kamera App sehr schnell auswählen.

Selbst während einer 720p Videoaufnahme kann man Fotos mit max. 5 MP schießen, ohne das Video unterbrechen zu müssen. Nett!

Für Videotelefonate ist an der rechten Vorderseite des Gerätes eine zusätzliche Kamera mit 1.3 MP verbaut.

Unter dem Namen Beats Audio versteckt sich auf dem Gerät ein Audioprofil, welches für Klangverbesserung sorgen soll. Nicht besonders auffällig aber merkbar. Der Klang ist gut und die Lautstärke sowohl über den Lautsprecher, als auch über Kopfhörer ausreichend laut. Will man ein etwas besseres Klangerlebnis, sollte man auf die Kopfhörer, die in der Schachtel sind, allerdings verzichten!

Denn dort sind keine Kopfhörer von Beats Audio, sondern von der Billig-Variante von HTC.

Bei einem Gerät um diesen Preis hätte ich mehr erwartet.

Schnittstellen

Auch hier gibt es alles was das Herz begehrt. HSDPA+, Bluetooth 4.0, WLAN, Wireless HDMI und über USB, NFC (auch zum Übertragen von Daten), A-GPS Empfänger und viele Sensoren.

Der SIM-Kartensteckplatz ist als Micro-SIM ausgeführt und wird mit einem mitgelieferten Spezialstift geöffnet. Notfalls kann auch eine gebogene Büroklammer zu Hilfe genommen werden. Da das One X sehr schlank ist, war offensichtlich kein Platz für eine SIM-Karte in voller Größe. Man kann über den Formatwechsel zwar meckern, aber über kurz oder lang werden alle Geräte mit Steckplätzen für Micro-SIM ausgestattet sein. Bei Vertragskunden, ist ein Wechsel des SIM Formates bei den meisten Providern ohne Kosten möglich.

Der Micro-USB-Stecker befindet sich an der linken Gehäuseseite. Dieser Platz gefällt mir zwar nicht, weil er in so mancher Autohalterung Probleme mit der Kabelführung bereitet, ist aber nicht zu ändern.

Fotos automatisch direkt zu DropBox, Picasa Der Anschluss unterstützt MHL, und mit dem passenden Adapter, lässt sich das One X via HDMI-Kabel mit einem Fernseher verbinden.

> Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich fünf Kontaktpunkte. Ich vermute diese werden in Zukunft dazu dienen, gewisses Zubehör anzuschließen, beispielsweise eine Autohalterung bei der man nicht mit dem USB Kabel rumfummeln möchte...

Android 4 und Sense

Die von HTC seit vielen Jahren verwendete Oberfläche mit dem Namen Sense ist in dieser Version sehr zurückhaltend. Das ist auch gut so, denn die Oberfläche von Android 4 braucht eigentlich keine Verbesserungen. Die Bedienung des Systems verläuft schnell und zügig. Ich habe sogar das Gefühl das Betriebssystem würde ohne Sense noch etwas schneller laufen.

Die neue Version von Android passt wunderbar zum OneX und die vielen Verbesserungen von "Ice Creme Sandwich", wie die Version 4. Genannt wird würden einen eigenen Artikel füllen.

Wichtig ist, dass Android 4 sicher einer der Gründe war, warum ich mir das OneX gekauft habe, denn wenn man einmal damit gearbeitet hat, will man es nicht mehr hergeben.

Fazit

Das HTC One X ist ein wirklich gelungenes Smartphone. Der tolle Bildschirm hat mich besonders begeistert. Ein so tolles Bild habe ich bis jetzt noch bei keinem Gerät gesehen.

Ich habe lange überlegt, ob ich das etwas kleinere One S oder das One X kaufen soll, habe mich aber wegen der höheren Bildschirmauflösung und des 32 GB großen Speichers für das Flaggschiff entschieden. Von der Geschwindigkeit des Vierkern Prozessors bin ich zwar sehr angetan, aber so richtig begeistert hat sie mich nicht. Deshalb würde ich dieses Gerät nicht kaufen.

Vielleicht hätte das Gerät mit einem DualCore Prozessor ja eine etwas längere Akkulebensdauer.

Aber da gibt es ja bereits eine kleine Verbesserung über aktuelle Softwareupdates. Diese kommen inzwischen übrigens zahlreich über WLAN auf das OneX. Alles ohne Anstecken am PC...

Ich denke mit dem One X ist HTC ein sehr hübsches und auch sehr leistungsfähiges Gerät gelungen, welches Potenzial hat, wieder einmal etwas länger "State off he Art" zu sein. Und das nicht nur bei einigen Freaks. Ich habe mein Testgerät bereits bezahlt und betreibe es im Echtbetrieb. Bis jetzt ohne nennenswerte Probleme...



Videos machen und gleichzeitig Fotos schießen

PCNEWS-129



Serienaufnahme



Schneller Zugriff auf die Lieblings-Apps

Panopamen, bewegte Bilder im Web

Franz Fiala

Zur Darstellung des Gesamteindrucks einer Szenerie benötigt man entweder ein Video oder viele Einzel-Bilder oder ein Gesamtbild mit einem größeren Öffnungswinkel als von Weitwinkelobjektiven geboten wird.

Die Darstellung von Details ist aber durch eine einzige Weitwinkel-Aufnahme nicht zu bewerkstelligen.

Um beides, einen großen Bildwinkel und auch Details gleichzeitig darstellen zu können, benötigt man einerseits eine besondere Vorverarbeitung der Bilder und auch geeignete Darstellungsprogramme.

Die Lösung sind Panoramen — oft eindrucksvoller Höhepunkt bei der Dokumentation einer Unternehmung.

In einigen Artikeln dieses Webs wird gezeigt, wie man solche 2D– und 3D–Panoramen (Microsoft nennt die letzteren–Photosynths) herstellt.

Und in allen Fällen muss man diese Bilder oder Bildsequenzen mit geeigneten Programmen manuell oder automatisch bewegen können, damit man einen Gesamteindruck bekommt; daher der Titel "Bewegte Bilder im Web".

Was ist ein "Panorama"?

Landschafts-Panoramen

Klassische Panoramen sind Landschaftspanoramen mit festem Standort des Malers oder Fotografen und einem breiten Bildformat. Der Maler oder Fotograf befindet sich an einem festen Standort und erfasst von dort die Szenerie. Fotografisch spricht man auch von 2D-Panoramen.

Ein Panorama erfasst man am einfachsten mit einem Objektiv mit kleiner Brennweite, also mit einem Weitwinkel-Objektiv (bis hin zum Fish-Eye-Objektiv mit einem Bildwinkel von 180 Grad und mehr. Für Fotografen ohne Fish-Eye-Objektiv bleibt die "Fish-Eye-Technik für Arme": das Stitchen. Man fotografiert mit einem beliebigen Objektiv Bild an Bild mit ausreichender Überlappung und lässt eine Software, das Stitcher-Programm, diese Bilder zusammenfügen.

Bildwinkel, Bilderzahl¶

Wie viele Bilder man dann dazu benötigt, hängt von der gewählten Brennweite ab.

Ganz allgemein kann für den Bildwinkel eines Objektivs folgende Formel verwendet werden: $\alpha = 2 * \arctan(d/(2*f))$ wobei d das Bildformat ist und f die Brennweite.

Achtung: Viele Objektive sind bereits so konzipiert, dass sie wegen ihrer Baulänge nur mehr für Sensoren mit Formfaktor verwendet werden können. Deren Öffnungswinkel im Datenblatt beziehen sich daher nicht mehr auf das Kleinbildformat 24x36mm sondern auf das Format der kleineren Sensoren mit dem Formfaktor 1.6 (Canon) und 1.5 (Nikon). An diesem Detail habe ich einige Zeit gebrütet, bis mir das Andy Kunar erklärt hat; danke!

Beispiele in den Tabellen unten

Um mit einem 17mm-Weitwinkel ein 360°-Panorama herzustellen, braucht man etwa (360/60)*2 = 12 Aufnahmen mit 50%iger Überlappung. Besser mehr Aufnahmen als zu wenig verwenden.

Stitcher-Technologie

Die "Stitcher"-Technologie, das Zusammensetzen einer Szenerie aus vielen Einzelbildern. Das können mittlerweile schon viele Kameras und auch viele Bildbearbeitungsprogramme. Nichts Besonderes. Anders als bei einem Weitwinkelobjektiv kann man mit dieser Technologie beliebige Öffnungswinkel sowohl horizontal als auch vertikal erreichen.

Meist will man eine in der Breite ausgedehnte Szenerie dokumentieren. Von einem festen Standort dreht man bei gleichbleibender Belich-Schärfeeinstellung, gleichbleibender tung. gleichbleibender Filmempfindlichkeit, gleichbleibender Brennweite die Kamera um einen konstanten Drehwinkel und erhält viele Einzelbilder, die später in der "Digitalen Dunkelkammer" zu einem Gesamtbild "gestitcht" werden. Die konstanten Drehwinkel sind weniger wichtig als die deutliche Überlappung der Bilder und der Umstand, dass es auf diesen Überlappungen gemeinsame eindeutige Objekte gibt. Die Qualität der modernen Stitcher-Programme erlaubt auch Bilder "aus der Hand" aber für beste Ergebnisse sind Stativ und Panoramakopf sehr empfehlenswert, weil damit die Randfehler, die durch ungenaues Halten der Kamera entstehen, vermieden werden.

Ein Stativ ist sehr nützlich aber gewöhnliche Stative verfügen nicht über die Möglichkeit der definierten horizontalen Drehung und genau das vermögen die Panorama-Köpfe, die in beliebigen Preislagen erhältlich sind. Eine Grad-Skala ermöglicht die exakte Aneinander-Reihung der Einzel-Aufnahmen. Mit einer Friktionskontrolle kann die Reibung am Kugelkopf so einstellen, damit die Kamera - auch in Schräglage - fixiert bleibt und man mit einem gewissen Kraftaufwand die ganze Anordnung noch drehen kann.

Wenn man erfolgreich "stitchen" will, benötigt man - abgesehen vom geeigneten Programm auch Einzelbilder, die ausreichend überlappen damit das Stitcher-Programm aus gemeinsamen Informationen der Einzelbilder das Gesamtbild errechnen kann. Besser mehr Überlappung als weniger.

Bei 60° horizontalen Öffnungswinkel eines Weitwinkel-Objektivs benötigt man daher etwa 6 Aufnahmen für eine Rundumsicht ohne Überlappung, berücksichtigt man eine 100%ige Überlappung (jedes Objekt ist auf zwei Fotos enthalten), benötigt man 12 überlappende Aufnahmen.

Der vertikale Bildwinkel ergibt sich aus dem Öffnungswinkel der verwendeten Objektivbrennweite, wenn man sich mit den Aufnahmen einfach im Kreis dreht. Will man mehr Information in der Vertikalen, beispielsweise, weil man nahe an den Objekten dran ist, fotografiert man die Szene mit mehreren Durchläufen, mit verschiedenen Blickrichtungen in der Vertikale.

Bei Aufnahmen ohne Stativ muss man mit "Verlusten" rechnen, die durch die unregelmäßigen vertikalen Bildränder entstehen. Mit einem Stativ kann man aber fast den kompletten vertikalen Bildwinkel des Objektivs nutzen.

Beides, sowohl den horizontalen aber auch den vertikalen Bildwinkel kann man mit der Stitcher-Technologie erweitern, bis hin zum Kugelpanorama, eine Domäne, die bisher nur Besitzern von Spezial-Kameras und Spezial-Objektiven offen stand. Man kann daher durchaus auch nach oben und nach unten fotografieren und daraus ergeben sich vertikale Öffnungswinkel bis 180 Grad.

Man muss beachten, dass sich keine Objekte in der Nähe befinden; Mindestabstand hängt von der Objektivbrennweite ab.

Das gestitchte - also zusammengesetzte - Bild kann man mit zwei Maßzahlen beschreiben: den horizontalen und vertikalen Bildwinkel, denn dann weiß man, welche Szenerie das Bild eigentlich darstellt. Das Stitch-Programm weist auch die Bildwinkel der Komposition aus.

Beispiel: 17	'-50mm Weit	winkel, V	ollformatsensor		Beispiel: 17	7-50mm Weit	winkel, Fo	ormat-Faktor 1.6	
Bildrich- tung	Sensormaß	Brenn- weite	Formel	Bild- winkel	Bildrich- tung	Sensormaß	Brenn- weite	Formel	Bild- winkel
	mm	mm	o	0		mm	mm	•	0
diagonal	d=43.3	f=17	α =2*arctan(43.3/(2*17))	104°	diagonal	d=43.3/1.6	f=17	α =2*arctan((43.3/1.6)/(2*17))	77
horizontal	d=36	f=17	α =2*arctan(36/(2*17))	93°	horizontal	d=36/1.6	f=17	α =2*arctan((36/1.6)/(2*17))	67
vertikal	d=24	f=17	α =2*arctan(24/(2*17)	70°	vertikal	d=24/1.6	f=17	α =2*arctan((24/1.6)/(2*17))	48
diagonal	d=43.3	f=50	α=2*arctan(43.3/(2*50))	47°	diagonal	d=43.3/1.6	f=50	α =2*arctan((43.3/1.6)/(2*50))	30
horizontal	d=36	f=50	α =2*arctan(36/(2*50))	40°	horizontal	d=36/1.6	f=50	α =2*arctan((36/1.6)/(2*50))	25
vertikal	d=24	f=50	$\alpha = 2^* \arctan(24/(2^*50))$	27°	vertikal	d=24/1 6	f=50	$\alpha = 2* \arctan((24/1.6)/(2*50))$	17

CLUBDEV. N

180-Grad-Panorama bedeutet, dass es sich um
ein Bild handelt, das etwa dem menschlichen
Blickfeld entspricht.Voraussetzung für diese Technik sind viele Ein-
zelbilder aus den gewünschten Blickwinkeln.
Wenn es ausreichend viele sind, bekommt man

357-Grad-Panorama bedeutet, dass es sich um ein Bild handelt, das einen fast vollständigen Kreis beschreibt. 3 Grad fehlen auf den vollen Kreis und daher passen linker und rechter Bildrand nicht nahtlos aneinander.

360-Grad-Panorama ist ein Bild, dessen linker und rechter Rand perfekt zusammenpassen, in dem man sich - mit einer geeigneten Technik im Kreis drehen kann.

360/50-Panorama bedeutet, dass man sich mit einem 17mm-Weitwinkelobjektiv (Format-Faktor 1.6, daher vertikaler Öffnungswinkel wie im Beispiel oben) mit den Aufnahmen einmal im Kreis gedreht hat.

360/180-Panorama (=Kugelpanorama) bedeutet, dass man den gesamten Raum durch Bilder erfasst hat und das Ergebnis, das gestitchte Bild, ein kugelförmiges Bild ergibt; man kann daher mit dem Viewer auch nach oben und nach unten schauen. Wäre es kein Kugelpanorama, sondern nur ein 360/160-Panorama, würde man dann in diesen Extrempositionen 0-10° und 170-180° eine schwarze Fläche sehen.

Für alle diese Panoramen ist ein gewisser Mindestabstand zum nächsten fotografierten Objekt erforderlich. Allzu nahe Objekte kann man auch bei vielen Aufnahmen nicht korrekt darstellen. Besonders geeignet sind daher Standpunkte auf freien Plätzen oder hohen Gebäuden.

Die dritte Dimension

Anders als bei einfachen Weitwinkelaufnahmen hat man bei der Komposition eines Panoramas aus Einzelbildern die Möglichkeit, die Objektivbrennweite zu wählen. In den meisten Fällen hat man wenig Zeit und vielleicht auch kein Stativ dabei und daher ist ein Weitwinkelobjektiv die erste Wahl um rasch ein Rundum-Bild zu erhalten.

Wenn man aber nicht nur den Gesamteindruck einer Szene sondern auch deren Details erfassen will, sind Teleobjektive die richtige Wahl. Wegen des geringen Öffnungswinkels benötigt man jede Menge überlappender Bilder, ein Stativ, stabiles Wetter und eine gewisse Systematik bei der Erfassung der Einzelbilder, damit kein Bildsegment ausgespart bleibt.

Das Ergebnis sind riesige Bilder, deren hohe Auflösung nur mit ganz besonderen Bildbetrachtern genutzt werden kann.

Wegen dieser dritten Dimension wäre eine dritte Maßzahl, zum Beispiel die Brennweite des verwendeten Objektivs angebracht, die darüber Auskunft gibt, ob und wie weit man in das Bild hineinzoomen kann.

Objekt-Panoramen

Genau umgekehrt wie bei Landschaftspanoramen ist die Anordnung bei Objekt-Panoramen: der Fotograf bewegt sich um ein Objekt und fotografiert es aus allen möglichen Blickwinkeln. Bekanntes Beispiel für solche Panoramen sind die Darstellungen von Kameras und Objektiven. Mit einem dazugehörigen Programm bewegt man sich in der Bilderfolge und gewinnt den Eindruck, als könnte man das Objekt kontinuierlich drehen.

Kamera-Einstellungen wie Brennweite, Belichtung, Empfindlichkeit, Schärfe bleiben gleich, auch der Objekt-Standort. Die Kamera bewegt sich aber gleichmäßig um das Objekt herum, immer darauf achtend, dass das Objekt in gleichbleibender Größe abgebildet wird.

Voraussetzung für diese Technik sind viele Einzelbilder aus den gewünschten Blickwinkeln. Wenn es ausreichend viele sind, bekommt man den Eindruck einer kontinuierlichen Rundum-Bewegung; aber nur dann, wenn man die Bilder mit einem einheitlichen weißen Hintergrund versieht. Entweder schon beim Fotografieren oder durch Freistellen bei der Nachbearbeitung.

Hilfreich kann in diesem Zusammenhang sein, wenn man nicht die Kamera bewegt sondern das Objekt selbst auf einem Drehteller. Wenn das Objekt aber nicht so einfach drehbar ist, müssen alle Einzelbilder sehr genau zentriert werden, damit der kontinuierliche Eindruck nicht verloren geht. Gleichzeitig sorgt man für einen einfärbigen Hintergrund. Nach Durchführung der Aufnahmen, muss bei jedem Einzelbild der Hintergrund auf eine einheitliche Farbe, meist weiß, korrigiert werden. Besser noch: man schaltet den unerwünschten Hintergrund im PNG-Format auf transparent und kann danach das Objekt-Panorama vor einem beliebigen Hintergrund schwebend wiedergeben.

Innenpanoramen

Der Gipfel der "Panoramania" ist aber die Erfassung von Szenerien, bei dem die Einschränkung des konstanten Standortes der Kamera aufgehoben wird, weil sich eben Obiekte in der Nähe befinden. Der Fotograf bewegt sich durch die Szenerie. Er nimmt zuerst den ganzen Raum systematisch auf und kann dabei durchaus auch die Brennweite des Objektivs verändern, etwa, um ein interessantes Detail festzuhalten. Wichtig ist bei all diesen Fotos, dass man nicht nur das gewünschte Detail sondern auch Teile des Hintergrunds mit auf dem Bild hat, die es dem Stitcher-Programm erlauben, einen Grundriss von der Szenerie zu berechnen. Genau das ist nämlich die Zielrichtung dieser Stitcher-Programme: sie berechnen nicht ein Gesamtbild sondern erfassen den Raum, indem sie die Kameraposition und die Objektivrichtung jedes einzelnen Bildes berechnen und erlauben es dem Darstellungsprogramm, dass sich der Betrachter in genau derselben Weise durch die Szenerie bewegt wie vorher der Fotograf.

Diese Panoramen nennt man auch 3D-Panoramen, Microsoft nennt sie Photosynths oder Synths, bei Google nennt man sie MapsGL wegen ihrer praktisch nahtlosen Integration in Google Maps.

Photosynths erfasst Szenerien, die man auf einer Bings-Landkarte verorten kann. Man kann selbst solche Szenerien anlegen. Man kann die Szenerie aber nur online betrachten. Voraussetzung für ein funktionierendes Synth ist, dass jedes erfasste Objekt mindestens drei Mal auf einem Bild erscheint.

MapsGL ist insofern eine Verallgemeinerung von Photosynth als die Bilder nicht von einem einzigen Autor stammen sondern aus allen Fotos zusammengestellt werden, die von Usern auf Panoramio oder Picasa Webalben freigegeben wurden. Anderseits kann man bei MapsGL kein eigenes Panorama einbringen, denn MapsGL ist ein integraler Bestandteil von Google-Maps. Wenn für einen Ort Aufnahmen von verschiedenen Standorten verfügbar sind, wechselt Google-Maps bei kleiner werdenden Maßstab in den Modus der realen Aufnahmen und zeigt die Gebäude aus touristischer Sicht. Das Google-Demo zeigt das Kolosseum in Rom aus allen möglichen Blickwinkeln. Man sieht ieweils eine reale Aufnahme und an den Rändern der Bildes sieht man die Inhalte der angrenzenden Bilder praktisch nahtlos. In Wien sind solche Aufnahmen leider noch nicht verfügbar. In Google-Maps "colosseo" suchen; man findet Rom; dann das StreetView-Männchen auf

den Ort ziehen, dabei färben sich alle Straßen mit Street-View blau und Google-Maps wechselt in die 3D-Ansicht. (Voraussetzung MapsGL aktiviert). MapsGL funktioniert mit allen Browsern und benötigt kein Plug-In.

Diese beiden Technologien Photosynth und Maps GL sind sehr ähnlich, für Fotografen nutzbar ist aber nur Photosynth. Im Artikel Photosynth wird die Microsoft-Technologie vorgestellt. Das Problem ist nicht die Aufnahme sondern das Programm, das die Aufnahmen bezüglich des Standortes des Fotografen und der Blickrichtung des Objektivs verortet. Um die Szenerie korrekt in 3D darzustellen, benötigt man einen entsprechenden Viewer.

Die folgende Skizze zeigt die Zusammenhänge zwischen den hier vorgestellten Programmen.

Panoramen für Fotografen

HD Make, HD Viewer

HD Make dient zur Herstellung des Ausgabeformats "Deep Zoom Tileset" als Vorbereitung zur Publikation im Internet. Dieses Format enthält neben den Vorschauversionen in zehn Vergrößerungsstufen, eine XML-Datei und eine Html-Datei. Diese Html-Datei verlinkt zum **HD Viewer** und zeigt das "Deep Zoom Tileset"-Format an. Die Besonderheit dieses Viewers ist die, dass man nicht nur das Panorama horizontal verschieben kann sondern auch in die Details dieses Panoramas hineinzoomen kann.

Microsoft ICE

Um ein Panorama, ein aus Einzelaufnahmen zusammengesetztes Bild, zu erstellen, benutzt man das Programm **Microsoft ICE**. Dieses Programm kann sowohl die gesamte Szenerie in Einzelbildern erstellen als auch das Format "*Deep Zoom"* herstellen, sodass die Ausgabe mit dem **HD Viewer** erfolgen kann. Die entstehenden Panoramabilder können bei der Auflösung moderner Digitalkameras 100MB und mehr betragen und das ist auch der Grund für den speziellen **HD Viewer** und das spezielle Ausgabeformat "*Deep Zoom*".

Microsoft Photosynth

Panorama-Bilder benötigen einen leistungsfähigen Viewer und auch eine fachkundige Öffentlichkeit. Selbstverständlich ist der **HD Viewer** eine sehr einfache Möglichkeit, um am eigenen Web zu publizieren. Wer aber eine größere Öffentlichkeit sucht, kann dafür die Microsoft-Webanwendung "**Photosynth**" nutzen.

Synth (=3D) statt Panorama (=2D)

Photosynth erlaubt die Publikation von Panoramen direkt aus Microsoft ICE oder die Publikation so genannter Synths, das ist ebenfalls eine Folge von Einzelbildern, die aber nicht zu einem Gesamtbild zusammengesetzt werden. Vielmehr versucht Photosynth den Raum, in dem die Aufnahmen gemacht wurden zu erfassen und man kann sich mit der Weboberfläche in diesem Raum bewegen und bekommt die Aufnahme der jeweiligen Blickrichtung zu sehen. Photosynth erstellt daher Ansichten von 3D-Szenerien, in denen man sich mit dem Webinterface von Photosynth bewegen kann.

Panoramen für Webdesigner

Wer auf die Darstellung einer Totalansicht und gleichzeitig aller Details daraus verzichten kann, kann von dem Panorama ein webgerechtes Vorschaubild herstellen und dann mit einem der vorgestellten JavaScript Panorama-Viewer in seinem Web integrieren.

n

8

Panorama mit JavaScript

Der JavaScript-Panorama-Viewer von Andreas Berger liegt sowohl in einer manuell bedienbaren Version als auch in einer selbst startenden Version vor.

Panorama mit jQuery

Der Panorama-Viewer benutzt jScript eine der leistungsfähigsten JavaScript-Extensions. Der ursprüngliche Viewer wurde um einige Einstellungen erweitert.

Panorama als Banner

In diesem Artikel wird ein Panorama als Banner auf jeder Seite eines Webs eingesetzt. Zu "besichtigen" ist dieses Konzept auf den Seiten http://fiala.cc, http://family.fiala.cc, http:// austr.iam.at, http://rapid.iam.at und http:// fiala.member.pcc.ac.

Objekt-Panoramen

Immer wieder trifft man im Internet Produktbeschreibungen - speziell von Kamera- und Objektiv-Herstellern - die es erlauben, ein Objekt von allen Seiten zu betrachten. Es handelt sich um eine Folge vieler Einzelbilder, die durch einen geeigneten Viewer mit Bedienungselementen dynamisch betrachtbar sind.

Deep Zoom

http://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Zoom



Fotografische Panoramen

http://fiala.cc/PCNEWS.Panoramics.ashx

Hier findet man ein Verzeichnis aller Panoramen, wobei auch das Aufnahmedatum, die Kamera, der Bildwinkel und die Adressen bei ClubComputer und bei Photosynth als Link (Panorama oder Synth) angegeben sind.

http://fiala.member.pcc.ac/panorama/

Alle Panoramen wurden im Format Jpg und bei manchen auch im Format Deep Zoom auf den Webspace bei ClubComputer gespeichert. Um die Wartung so einfach wie möglich zu halten, sieht man pro Panorama ein Verzeichnis mit allen zum Panorama gehörigen Dateien. Verwendbar ist die Datei mit der Endung html (zeigt—falls vorhanden das Deep-Zoom-Format) und die Bilddatei jpg.

http://photosynth.net/userprofilepage.aspx?user=ffiala

Alle Panoramen, die durch den Photosynt-Viewer betrachtet werden können.

Dekorative Panoramen, Banner

http://fiala.cc/PCNEWS.banner.ashx

Die für Dekorationszwecke eingesetzten Banner sind entweder Ausschnitte aus Digitalbildern, Verkleinerungen der fotografischen Panoramen oder kaleidoskop-artig aneinander gereihte Einzelbilder. Diese Seite beschreibt die Herstellung und zeigt auch alle Banner.



9



Am Desktop ist die Anzeige und Bearbeitung der Bilder moderner Digitalkameras kein Problem. Man merkt ja nicht einmal, wie groß diese Bilder eigentlich sind, weil die Bildbearbeitungs-Programme sie jederzeit auf Bildschirmgröße skalieren.

Die Größe der Bilder hat zwei Vorteile: einerseits kann man bei Bedarf Drucke in Plakatgröße herstellen und anderseits kann man beachtliche Ausschnittsvergrößerungen anfertigen.

Aber wenn man diese Megapixel-Bilder im Internet publizieren will, muss man sie wegen der Ladezeiten verkleinern. Man kann daher einen Gesamteindruck vermitteln aber nicht die Details.

Das Problem ist ähnlich wie jenes der Darstellung von Landkarten. Auch hier muss eine Webdarstellung sowohl die Gesamtansicht als auch kleinste Details zeigen können.

Wie wird das digitalen Landkarten wie Google-Maps oder Bing-Maps gemacht? Im kleinsten Maßstab sieht man eine Weltkarte. Vor dieser Karte ausgehend wir in 18 Stufen der Maßstab vergrößert und es werden immer nur jene Details gezeigt, die bei dieser Zoom-Stufe sinnvoll sind.

An den Browser werden nur jeweils die Karten der gewählten Zoomstufe gesendet.

Eben diese Technologie muss auch auf Megapixel-Bilder angewendet werden, damit man alle Bilddetails sichtbar machen kann.

HD View

"Microsoft Research" stellt mit dem Programm HD View eine solche Technologie kostenlos zur Verfügung. Gleich das Titelbild der Homepage zeigt eine Felswand, in die man hineinzoomen und damit kleinste Details sichtbar machen kann, etwa die Kletterer in der Wand, etwas, was in der Gesamtansicht völlig untergeht.

Arbeitsweise

Es handelt sich um ein zweiteiliges Programm. Die Komponente HD Make ist ein Programm, das man am PC installiert und das aus dem Megapixel-Bild die Internet-Version herstellt. Das Programm HD View ist ein automatisch geladenes JavaScript-Programm, welches das zerlegte Bild anzeigt.



Installation

Wenn man HDView installiert (Achtung, es gibt eine eigene 64-Bit-Version), befindet es sich im Ordner C:\Program Files\Microsoft Research\HD View Utilities. Der Ordner wird bei der Installation nicht automatisch zum Pfad hinzugefügt. Das Programm hat keine Benutzeroberfläche; es ist eine Kommandozeilenversion.

HD Make

Das gewünschte Bild (im Beispiel img.jpg) wird in einem Ordner (in Beispiel S:\Desktop\hd) gespeichert. Man öffnet ein Kommandofenster, stellt den Pfad im Laufwerk C: auf den der HD-Utilities ein. Dann wechselt man zum Ordner mit dem Bild S:\desktop\hd und ruft dann auf C: hdmake.exe auf. Die einfachste Aufrufvariante ist in dem Beispiel dargestellt. Weitere Details sind der Syntax von HDMAKE zu entnehmen.

S:\Desktop\hd>c:hdmake -src img.jpg -html HDMake: Begin -> opening source image(s) HDMake: 7% 14% 21% 29% 36% 43% 50% 57% 64% 71% 79% 86% 93% 100% HDMake: End -> opening source image(s) (took 0.82 seconds) HDMake: 0% 6% 9% 12% 15% 18% 21% 24% 28% 31% 34% 37% 40% 43% 46% 49% 52% 57% 60% 63% 66% 69% 75% 78% 81% 84% 87% 90% 93% 95% 98% HDMake: End -> saving output tiles (took 2.9 seconds)

Nach der Ausführung werden einige Dateien angelegt. Alle Dateien benutzen denselben Namen wie das Originalbild. Daher kann man problemlos mehrere Bilder in demselben Ordner bearbeiten. Die aufgerufene Datei ist img.htm.

S:\Desktop\hd>dir Datenträger in Laufwerk S: ist MyData Volumeseriennummer: 9214-578E Verzeichnis von S:\Desktop\hd 23.04.2012 20:04 <DIR> 23.04.2012 20:04 <DIR> 23.04.2012 20:04 88.278 HDViewSL.xap 2.221 img.htm 23.04.2012 20:04 14.10.2010 09:05 9.050.944 IMG.JPG 23.04.2012 20:04 171 img.xml 23.04.2012 20:04 4.165.873 img.zip 5 Datei(en), 13.307.487 Bytes 2 Verzeichnis(se), 320.848.089.088 Bytes frei

Browser als Bildbetrachter

Die Datei img.htm ist der Betrachter für die in Teile zerlegte Datei img.jpg. Das ZIP-Archiv img.zip enthält das in zehn Ebenen zerlegte Bild. Zur Anzeige des Bildes im Browser muss man den Inhalt der zip-Datei im selben Ordner entpacken, es entsteht der Ordner img_files. Ruft man danach img.htm mit einem Browser auf, kann man in das Bild hineinzoomen und alle Details in höchster Auflösung betrachten. Ermöglicht wird das durch das Nachladen des JavaScript-Programms **HD View** aus dem Internet.

Upload

Wenn das Bild auf einem Webspace gespeichert werden soll, einfach den ganzen Bildordner mit Ftp auf den Webspace übertragen und wie am Desktop aufrufen.

HD View

Die Bedienungselemente von HD View sind rechts oben. Die senkrechten Funktionen sind: "Voller Bildschirm", "Zoomstufe0", "Vergrößern" und "Verkleinern". Die horizontalen Funktionen sind "Pan/Move", "Gradation" und "Objektivkorrektur".

Save Specific View

In manchen dieser Riesenbilder ist es oft schwierig, Details zu finden. Hat man einmal etwas gefunden und möchte es weitergeben, dann hilft die Schaltfläche "Save Spedfic View". Einerseits kann man eine gefundene Einstellung als Link weitergeben und auch als HTML-Fragment in einem iframe publizieren.



HTML to embed in web site:

<ir>
 <ir>
 <ii>style='width: 400px; height: 300px; margin: 0' frar



Bild in einem iFrame einbinden

Integration im eigenen Web

Der Aufruf der Datei img.htm erzeugt eine ganzseitige Darstellung im Browser. Wenn man dagegen das Megapixel-Bild als Teil einer Webseite publizieren will, muss man es in einem **iframe** einbetten. Hilfreich ist dabei der Link *Save Specific View* bei dem man den Kode den in der korrekten Version angezeigt bekommt. Im nachfolgenden Beispiel wird das Bild in eine Seite eingebettet, deren Hintergrund auf maroon eingestellt ist und das Bild durch eine Tabelle in der Mitte zentriert wird.

<body style="background-color: maroon"></body>	
<pre><iframe <="" frameborder="0" scrolling="no" src="http://research.microsoft.com/en-</pre></td><td></td></tr><tr><td>us/um/redmond/groups/ivm/HDViewSL/HDIFrame.htm?FileName=%3C%3Fxml%20version%3D%221.0%22%3F%3E%</td><td></td></tr><tr><td>0D%0A%3Croot%3E%0D%0A%20%20%3Cimageset%0D%0A%20%20%20%20%20url%3D%22file%3A///S%3A/Documents/</td><td></td></tr><tr><td>Visual%2520Studio%25202010/Projects/fialamember/Panorama/Favoriten/%7Bimg.zip%7Dimg files/%7B1%</td><td></td></tr><tr><td>7D/%7Bc%7D %7Br%7D.jpg%22%0D%0A%20%20%20%20levels%3D%2214%22%0D%0A%20%20%20%20width%3D%225066%</td><td></td></tr><tr><td>22%0D%0A%20%20%20%20height%3D%223269%22%0D%0A%20%20%20%20projection%3D%22perspective%22%0D%0A%</td><td></td></tr><tr><td>20%20%20%20maxZoom%3D%222.000000%22%0D%0A%20%20%20%20tileWidth%3D%22254%22%0D%0A%20%20%20%</td><td></td></tr><tr><td>20tileHeight%3D%22254%22%0D%0A%20%20%20%20tileOverlap%3D%221%22%0D%0A%20%20/%3E%0D%0A%3C/root%</td><td></td></tr><tr><td>3E%0D%0A&Zoom=3.206&XCtr=0.459785&YCtr=0.704294&Viewer=2" td=""><td></td></iframe></pre>	
style='width: 400px; height: 300px; margin: 0'>	
<pre>/ hoight="100" usidth="100"> //td></pre>	

Links

HD View

http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/HDView/

HD View Download

http://research.microsoft.com/en-us/downloads/63888522-375b-49b5a8a0-5cb308deb5c5

HD Make - Syntax

http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/HDView/ HDMake.htm

Panorama Uploads From Photoshop

http://hdview.wordpress.com/

Hosting HD View Content

http://social.microsoft.com/Forums/en-US/msrhdviewcontrol/ thread/69353328-8a4d-48b8-b5ad-9acada15141d

Der eigentliche Viewer, eine JavaScript-Programm

http://research.microsoft.com/en-us/um/redmond/groups/ivm/HDView/ HDView2.js

Beispiele

Baustellendetail am Hauptbahnof

http://fiala.member.pcc.ac/panorama/baustelle/img.htm

Baustellen in Favoriten

http://fiala.member.pcc.ac/panorama/favoriten/img.htm http://fiala.member.pcc.ac/panorama/favoriten/img1.htm

Panoramen mit Microsoft ICE

Franz Fiala

Panoramen sind Bilder mit einem großen Bildwinkel und/oder hoher Auflösung. Man erhält sie durch Aneinanderreihung überlappender Einzelbilder. Man lässt diese Einzelbilder durch ein so genanntes Stitcher-Programm zusammensetzen.

Manche Kameras haben bereits einzeilige oder flächige Panoramamodi eingebaut und es gibt sogar Spezialkameras für diesen Zweck.

Das verwendete Objektiv bestimmt einerseits die Anzahl der benötigten Einzelbilder und auch gleichzeitig die erzielbare Detailtreue. Wenn es darum geht, dass man auch kleinste Details erkennen können soll, verwendet man ein Teleobjektiv.

Microsoft ICE

Ein sehr leistungsfähiges Stitcher-Programm kommt aus dem Forschungslabor von Microsoft und heißt ICE (*Image Composite Editor*), das einerseits kostenlos ist und anderseits sehr bedienungsfreundlich arbeitet. Bedienungsfreundlich deshalb, weil keinerlei Voraussetzungen über die Reihenfolge der Bilder gegeben sein muss. Das Programm erkennt selbständig die Im Bild dargestellten Objekte, berücksichtigt Objektivverzerrungen und Tonwertschwankungen

Komposition

Man fotografiert eine praktisch beliebige Anzahl von Teilbildern der gewünschten Szene. Mit der Brennweite des Objektivs steigt auch die Anzahl der Bilder, der Detailreichtum und die Dateigröße. Die Einzelbilder werden markiert und auf das geöffnete Programm ICE gezogen. Man kann dazu auch den Datei-Dialog benutzen.

Je nach Auflösung der Einzelbilder dauert es jetzt ein bisschen und danach erscheint das Ergebnis. Randfehler sind unvermeidlich und müssen durch Beschnitt in ICE nachbearbeitet werden.

The second s

Man kann entweder die Vorgabe on ICE annehmen, d.h. alle Bildteile werden im zusammengefügten Bild aufgenommen, dafür muss man Randfehler in Kauf nehmen (im Bild unten schwarzes äußeres Rechteck) oder man kann mit der Auswahl "automatic crop" den größten Bildausschnitt ohne Randfehler wählen (In Bild

unten weißer Rahmen) oder sonst einen Ausschnitt wählen.

Wenn man die Anordnung der Bilder beeinflussen will, kann man im Datei-Dialog über File -> New Structured Panorama die Zeilen- und Spaltenzahl der Einzelbilder wählen. In dieser Betriebsart "denkt" ICE nicht mit und verbindet so, wie die Bilder angeordnet sind. Das kann zu kuriosen Ergebnissen führen (siehe Bild auf der nächsten Seite).







IMG_2901.JPG



IMG_2899.JPG





IMG_2900.JPG

IMG_2903.JPG



IMG_2904.JPG

Bildauswahl für das Panorama: Sieben Bilder wurden ausgewählt. Das erste Bild (IMG_2898.JPG) wurde aber mit einer anderen Brennweise aufgenommen und passt daher nicht. Dieser Umstand wird on ICE richtig erkannt und das Bild wird verworfen.

Siehe Status-Text "Stitched 6 of 7 images".

Kamera: Canon PowerShot S3, 38mm, ISO 400



Man kann die Sache auch vereinfachen und ein Video der Szene aufnehmen und die Kamera langsam von links nach rechts schwenken. Das Programm ICE kann auch damit gut umgehen. Man kann den Start und das Ende für die Panoramaberechnung angeben und Bereiche von besonderer Wichtigkeit definieren. Das Video als Panorama ist aber wegen der geringen Auflösung nur ein Behelf.

Olympiastadion Berlin (aus einem Video, wichtige Bereiche können markiert werden)

Nachdem das Bild zusammengesetzt ist, kann man korrigierend in das Ergebnis eingreifen:

Einstellungen

Kamerabewegung

Stellt man hier nichts ein, dann bestimmt das Programm von selbst, wie sich die Kameraposition gegenüber dem Objekt bewegt hat. Händisch kann man einstellen:

- planar mit 3 Versionen; angenommen wird, dass die Kamera parallel zur Szene verschoben wird
- drehend (Bildkrümmungen an den Rändern sind normal. Sie entsprechen den Krümmungen, die auch bei Objektiven mit sehr kleinen Brennweiten auftreten.)
- automatic: das Programm stellt die Art der Kamerabewegung selbständig fest. (Voreinstellung)

Crop (Beschnitt des Bildes)

Insbesondere bei freihändigem Arbeiten ist der Bildrand des komponierten Bildes ausgefranst und gewölbt. Diese Randfehler können mit dem Beschnittwerkzeug (Crop) automatisch oder manuell entfernt werden, indem ein fehlerfreier rechteckiger Ausschnitt des Bildes ausgewählt wird.

Projektion

Vor dem Zuschneiden des Bildes auf ein rechteckiges Format kann man noch verschiedene Transformationen ausführen und dabei das Gesamterscheinungsbild beeinflussen. Beeinflusst werden zylindrische und sphärische Transformationen, jeweils horizontal und vertikal.

Exportformate

Das gestitchte und zugeschnittene Bild kann bereits als Ausgangspunkt für einen Bilddruck verwendet werden, indem man es als Bilddatei exportiert. Unterstützt werden die gängigen Bildformate JPG, TIFF, Adobe Photoshop, BMP, PNG und WDP (HD Photo Image). Diese Bilder können mit Hilfe von HD Make für Internet-Darstellung mit HD View aufbereitet werden. (siehe Beitrag Megapixel-Bilder im Internet). Diesen Schritt kann man umgehen, denn ICE besitzt bereits das Ausgabeformat von HD View (Deep Zoom Tileset). Schließlich können die Bildkompositionen zur Plattform Photosynth exportiert werden. Photosynth ist für alle gedacht, die keinen eigenen Webspace verwalten und sich ausschließlich mit der Publikation von Panoramabilder beschäftigen. Man registriert einen Account (Live-ID ist möglich) und kann die Panoramabilder direkt aus ICE nach Photosynth hochladen.

Was soll man beachten

Die Beispiel-Panoramen sind lediglich Erinnerungsbilder und erheben keinen Anspruch auf Professionalität. Es geht hier nur um die Vorstellung einer Technologie. Die Bilder selbst können durch mehr Detailwissen und (vor allem) durch mehr Sorgfalt stark verbessert werden. Es ist aber erstaunlich, wie gut das Programm ICE mit Verstößen gegen die Regeln umgehen kann und

"Structured Panorama" erlaubt die manuelle Wahl der Reihenfolge der Bilder und die Festlegung der Spaltenzahl, für den Fall, dass die Automatik nicht funktionieren sollte.

Structured Panoran

12

Delete



Ferne gerückt, daher darunter ein Ausschnitt daraus.



1

- 0

lar range

360° vertically

Auto

Less than 360 360° horizontall

Auto

Layout

Initial co

1 2

Col

Number of images: 9

and dire

dass man durch Zuschnitte aus eigentlich unbrauchbaren Panoramen doch noch brauchbare Bilder herstellen kann.

Geeigneten Standpunkt wählen, keine Objekte in der Nähe, die das Panorama stören könnten (es sei denn, es handelt sich um ein Synth, siehe Artikel Photosynth).

Stativ verwenden, wo immer möglich. Vorteilhaft kann auch ein Panorama-Kopf sein (insbesondere bei Aufnahmen mit dem Teleobjektiv), bei dem der Drehwinkel genau einstellbar ist, denn Lücken in der Bildfolge machen alles unbrauchbar.

Bei 360-Grad-Panoramen müssen Anfang und Ende der Bilderfolge exakt zusammenpassen. Das Stitcher-Programm kann in manchen Situationen die beiden Enden nicht zusammenführen. Am besten funktioniert es, wenn man die Bilderfolge von einem festen Punkt mit Stativ macht. Plattformen wie zum Beispiel der Esterhazy-Bunker in Wien oder Dächer von Häusern bereiten in dieser Hinsicht oft Schwierigkeiten, weil sich der aktuelle Standort (und mangels Stativ) auch der gewählte Horizont verändern kann.

Bilder müssen überlappen. Besser mehr als weniger Überlappung, empfohlen wird 50%. Immer besser mehr als weniger Aufnahmen. Die Reihenfolge der Aufnahmen ist beliebig.

Konkrete Objekte sollten zumindest drei Mal auf den Bildern vorkommen

"Scharf mit alles". Normale Schnappschüsse verzeihen kleine Unschärfen, weil man sie am Papierbild nicht sieht. Das trifft aber nicht zu, wenn man das Bild in allen Details betrachten will. Größere Blenden sind für einer große Tiefenschärfe besser.

Bei großer Tiefenschärfe ist Putzen der Vorsatzfilter angesagt, denn bei Blende 32 sieht man jedes Flankerl; zwar nicht im Detail aber doch als störendes Etwas.

Weniger Automatik, mehr manuelle Einstellungen. Keine Programmfunktionen, kein automatischer Weißabgleich, vielleicht auch kein automatisches Scharfstellen, weil nicht immer klar ist, auf welche Entfernung scharf gestellt wurde.

Auf eine einheitliche Gesamthöhe und gleichbleibenden oberen Bildrand achten. Man muss auf den gleichbleibenden Horizont achten, nicht darauf, was man gerne auf dem Bild hätte. Bei abfallendem Gelände eines Stadtpanoramas entsteht bei falscher Kamerahaltung (Horizont immer in der Mitte) ein gebogenes und danach kaum mehr verwertbares Bild.

Alle Bildteile sollten Strukturen enthalten, sonst kann die Automatik keine Bilder einfügen. Ob-



Wien vom Esterhazy-Bunker (Abfallendes Gelände)



Scheibbs vom Lamplsberg (Unstrukturierte Bildteile fehlen (Himmel))





Scheibbs vom Sandsteg (Fehler im Geländer durch Ausschnittswahl kaschiert)

jekte mit periodischen Strukturen oder Bildteile ohne Strukturen sind problematisch

Bilder sollen vor dem Stitchvorgang nicht beschnitten werden

Links

Grundlagen

Stitching http:// de.wikipedia.org/ wiki/Stitcher









Bei einem Weitwinkel-Bild wölben sich an den Rändern konvex. Daher muss man an den Rändern mehr Bilder erfassen als in der Mitte, wenn man die volle Bildhöhe in der Mitte nutzen will. Fehlende Bilder, wie hier am linken Rand reduzieren den nutzbaren Bildwinkel.



Horizontfehler reduziert nutzbare Bildfläche. Verwendung eines Stativs mit Wasserwaage ist ratsam.

Panorama Tools http://de.wikipedia.org/wiki/Panorama_Tools

Pano Tools Wiki http://wiki.panotools.org/

Download (englisch) http://panotools.sourceforge.net/

WDP-Format http://de.wikipedia.org/wiki/WDP Vergleich von Stitcher Programmen] (englisch) http://en.wikipedia.org/wiki/ Comparison_of_photo_stitching_applications_ (software) #Table_of_photo_stitching_applications ICE

Microsoft ICE (Image Composite Editor) http://research.microsoft.com/en-us/um/ redmond/groups/ivm/ICE/ Beispiele von Panoramabildern

Bernhard Vogl (zahlreiche weiterführende Links) http://dativ.at/

Bild mit 50 GB aus 3600 Einzelbildern http://photoartkalmar.com/Photoart% 20Kalmar%20high%20res/Gigapixel/Vienna% 2050%20Gigapixel/Donauturm.html

Photosynth http://photosynth.net/

Objekt-Panoramen

Franz Fiala

Während sich beim Landschaftspanorama die Kamera an einem festen Punkt dreht, dreht sich beim Objekt-Panorama die Kamera um ein Objekt. Bei kleinen, beweglichen Objekten ist es besser, das Objekt auf einem Drehteller zu bewegen, weil dabei der Kameraabstand immer gleich bleibt.

Objekt-Panorama

Das Problem dieser Rundumsichten von Objekten ist aber der Hintergrund. Im Allgemeinen stört der Hintergrund und vielleicht muss auch das Bildformat (hier auf quadratisch) korrigiert werden. Damit das Objekt-Panorama auch vor beliebigen Hintergründen abspielbar ist, muss man das Bild im PNG-Format speichern und den editierten Hintergrund auf transparent stellen. Mit diesen vorbereitenden Arbeiten sollte das Objekt-Panorama gelingen.

Objekt-Panorama mit Photosynth

Man kann die Rundumsicht auch mit Photosynth erreichen. Der Schlüssel zum Erfolg dürfte aber der Hintergrund sein. Während beim Panorama mit freigestellten Bildern kein Hintergrund erwünscht ist, muss bei Photosynth im Gegenteil immer so viel Hintergrund sichtbar sein,

dass Photosynth den Standort des Fotografen ermitteln kann.

Im gezeigten Beispiel einer Büste wurden 19 Aufnahmen hergestellt; Photosynth konnte aber nur 75% davon verorten.

Viewer

Was man dann noch benötigt, ist ein geeigneter Viewer, gefunden bei Mathieu Dumais-Savard.

Dieser Viewer kennt drei Betriebsarten:

- Bewegung durch Ziehen der Maus
- Bewegung durch Mausklick
- Automatische Drehung

Auf der Seite http://fiala.cc/PCNEWS.360-gradpanorama.ashx wird der Viewer vorgestellt.





"Mister Rapid", Dionys Schönecker, 1888-1938, legte den Grundstein für den "Mythos Rapid". Eine Statue steht am Eingang des "Rapideum"., Keisslergasse 6, 1140.

Photosynth

Franz Fiala



Photosynth ist ein Microsoft-Webservice zur Darstellung von Panoramen und Photosynths.

http://www.photosynth.net/

Panoramen

Panoramen sind Bilder mit einem großen Öffnungswinkel, die aus überlappenden Aufnahmen berechnet werden. In der Regel beschreibt die Kamera eine Drehbewegung an einem Punkt, es kann aber auch eine Parallelverschiebung entlang eines Objekts sein. Die Objektivbrennweite bleibt bei allen Aufnahmen gleich und auch der Helligkeits- und Farbeindruck der Einzelbilder sollte gleich bleiben, weil ja die Einzelbilder zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden. Panoramen werden mit dem Tool Microsoft ICE zuerst komponiert und danach nach Photosynth hochgeladen.

Photosynths

Photosynths sind Bilder beliebiger Szenerien, die durchaus an verschiedenen Standpunkten und sogar mit verschiedenen Brennweiten aufgenommen worden sind und die als Gesamtheit einen 3D-Eindruck der Szenerie ergeben. Photosynths werden mit dem Photosynth-Client zu Photosynth hochgeladen. Ein Panorama aus Einzelbildern kann auch als Photosynth dargestellt werden, man muss aber beachten, dass diese Situation ein Sonderfall für Photosynth ist, weil sich der Fotograf bei Panoramen nicht von seinem Standort wegbewegt sondern sich nur dreht. Daher kann man sich bei Panoramen mit dem Photosynth-Webinterface nicht in die Szene hineinbewegen.

Alle Benutzer können Photosynth anonym verwenden.

Um aber selbst Panoramen oder Photosynths speichern zu können, benötigt man eine Windows Live ID. Für Panoramen verwendet

Photosynth-Client

Der Photosynth-Client dient nicht nur zur Anmeldung am Photosynth-Portal, man startet hier die Erfassung eines Synth (=Photosynth) und sieht bei der Übertragung zum Server auch einen Fortschrittsbalken. Bild links oben

Wenn man mehrere Synths und Panoramen überträgt, enthält diese Maske auch ein Protokoll aller Uploads. 100% Synthy bedeutet, dass alle Einzelbilder erfolgreich zu einem 3D-Konstrukt zusammengestellt worden sind. Im Beispiel ist der Upload "Dionys Schönecker"nur zu 75% erfolgreich gewesen, d.h. einige Bilder konnten nicht in die Szenerie eingefügt werden. Das ist immer dann der Fall, wenn in einem Bild zu wenig Informationen aus anderen Bildern enthalten sind. Ein Faustregel sagt, dass ein konkretes Objekt in einer Szenerie in mindestens drei Bildern vorkommen soll. Umgekehrt sollte ein konkretes Bild ausreichend viele markante Objekte enthalten, dass Photosynth die Aufnahmeposition eindeutig festlegen kann. Bild links unten

Klickt man	auf	"Start a n	ew synth [*]	öffnet sich	folgender	Dialog

		0
	Add Photos Remove Selected Photos	
Use Selected Photo		
Tags (separated by commas)		
Description (3000 character limit)		
	(To start a synth you must add at least 3 photos and provide a name)	
Visibility		
Visibility Public - Can be found by anyone on the site		
Visibility Public - Can be found by anyone on the site Photo Rights CC - Attribution	Photosynth-Client: Leere Eingabemaske	
Visibility Public - Can be found by anyone on the site Photo Rights CC - Attribution	Photosynth-Client: Leere Eingabemaske	

Um ein Photosynth zu komponieren, benötigt man einige Angaben zur Beschriftung, für die Sichtbarkeit, für einen Copyrightvermerk sowie die Frage, ob Geotags in den Fotos übernommen werden sollen. Die Geo-Tags kann man auch später im Webinterface nachtragen. "Synth" bedeutet, dass der Client die Bilder, Standorts-, Brennweiten- und Blickrichtungsdaten zum Server überträgt.

Scheibbs	Add Pho	Rem	ove Selected Photos	9 photos (81.8 M	в)
Use Selected Photo					_
		AL MONT	Martin Martin		Notice of
Scheibbs, Niederösterreich				£1	
Description (3000 character limit)	100	al and	-		
	State and	ALL AND A		A CONTRACTOR OF THE OWNER	
			1911		
isibility					
sibility Jublic - Can be found by anyone on the site					
isibility Public - Can be found by anyone on the site hoto Rights					~
isibility Public - Can be found by anyone on the site hoto Rights Mark as Public Domain	• Pho	tosynth-Clie	nt: Fertig zur	Übertragung	~
isibility Public - Can be found by anyone on the site heto Rights Mark as Public Domain	• Pho	tosynth-Clie	nt: Fertig zur	Übertragung	^



man als Client **Microsoft ICE** und für Photosynths das Windows-Programm **PhotoSynth** (ca. 11 MB).

Upload von Panoramen mit ICE

Während Photosynth aus den Bildern eine räumliche Vorstellung errechnet, und die Bilder selbst unverändert lässt, ist ein Panorama ein errechnetes Gesamtbild, welches als Ganzes angezeigt wird. Photosynth kann mit beiden Darstellungsformen umgehen. Für Synths benutzt Photosynth den eigenen Client, die Panoramen benötigt man als Client Microsoft ICE und seine Export-Funktion "Publish to Web...".

Unterschied zwischen Panoramen und Synths-Um den Unterschied auch testen zu können, wurde dasselbe Ensemble *"Scheibbs vom Lamplsberg"* sowohl als Synth (mit dem Photosynth-Client) als auch als Panorama (mit Microsoft ICE) hochgeladen.

",Scheibbs als Synth" und ",Scheibbs als Panorama", zu finden hier:

http://photosynth.net/
userprofilepage.aspx?
user=ffiala&content=Synths#2

Benutzt man die Funktion "Diashow", erfolgt beim Panorama ein kontinuierlicher Ablauf der Szene, beim Synth aber tatsächlich eine Diashow, wobei aber die Szene über den Rand des Dias hinausgeht. Bei Synth kommt eine interessante Funktionalität dazu: man die Ansicht zwischen "3D", "Overhead", "2D" und "Point Cloud" umschalten. Die "3D"-Darstellung ist der Standardwert. "2D" sind die Einzelbilder, "Point Cloud" zeigt die Punkte, die Photosynth zur Bestimmung der Relationen der Bilder verwendet und "Overhead" ist nur dann aktiv, wenn tatsächlich ein "Synth" vorliegt, dass also der Fotograf zur Erfassung der Szenerie sich im Ensemble bewegt hat.

Kritik

Photosynth ist ein tolles Programm, kein Zweifel. Es gibt aber viele Fälle, wo Photosynth verweigert, Bilder aus einer Folge anzunehmen, weil die Bilder zu wenig Informationen anderer Objekte enthalten. Für diese Fälle sollte es eine Möglichkeit geben, den Standort dieser Aufnahme händisch einzutragen, damit das Bild in die Szene mit aufgenommen werden kann.

Achtung bei großen Bildern: Wenn man ein Panorama aus ICE nach Photosynth überträgt, bleibt es ein Panorama und besitzt keine 3D-Eigenschaften. Werden dagegen einzelne Bilder über den Photosynth-Dialog (ohne ICE) upgeloadet, entsteht ein 3D-Panorama. Man muss aber bei großen Bildern mit großen Upload-Zeiten rechnen. Für erste Experimente sollte man daher diese Bilder verkleinern.

Photosynth-Webinterface

Grundeinstellungen

In den Grundeinstellungen "General" kann man Titel, Beschreibung, Startbild und Sichtbarkeit einstellen. Man hat schon einen Eindruck, wie Photosynth die Bilder präsentiert. Es gibt ein zentrales Bild, das angezeigt wird, daneben sieht man - etwas ausgegraut - wie es weitergeht. Zoomt man in die Darstellung hinein, handelt es sich nicht um ein zusammengesetztes Bild wie bei einem Panorama sondern um ein reales Bild aus dem Ensemble upgeloadeter Bilder.



Geo-Tagging

Ein Synth kann auf einer Landkarte genau positioniert werden. Jedem Einzelbild kann eine genaue Blickrichtung zugeordnet werden.



Highlight

Aus einzelnen Bilder können markante Ausschnitte als "Highlight" markiert werden.



Export eines Panoramas nach Photosynth mit "Publish to Web"



Juni 2012

UBDEV

Panorama mit JavaScript

Franz Fiala

Zu Darstellung von Panoramen auf der eigenen Website wurde schon der professionelle HD Viewer vorgestellt. Bei diesem Viewer hat der Benutzer die Möglichkeit, den Bildausschnitt selbst zu wählen und das Bild zu skalieren.

Wenn es aber darum geht, das Panorama nur als Dekoration oder Illustration zu verwenden, sind die Bedienungsmöglichkeiten gar nicht notwendig.

Panoramen als Ersatz für Video-Clips

Panoramen sind vorzugweise lang und wenig hoch. Die Länge passt nicht so schnell auf einen Bildschirm. Daher sollten solche Panorama-Bilder über den Bildschirm gleiten und damit nach und nach das ganze Bild präsentieren.

Man könnte einen ähnlichen Effekt auf mit einem Video erzielen aber Videos haben wenig variantenreiche Formate und erfordern immer geeignete Player. Zur Darstellung und Bewegung von Bildern genügt aber JavaScript. Das am Bildschirm bewegte Panorama soll daher als Ersatz für andere dynamische Effekte auf der Webseite werden.

Auf der Suche nach einfachen Lösungen für die Darstellung von Panoramen fand ich auf der Webseite von **Andreas Berger** eine sehr brauchbare und ausbaufähige Version eines Panoramas. Es zeigt die wesentlichen Elemente, die man zum Darstellen eines Panoramas benötigt:

• eine Bilddatei (pic.jpg)

das Programm (panorama.js)

• die Html-Datei, in der das Panorama angezeigt wird (demo.html)

Funktion

In der Version demol.html wird das Panorama über die zwei Zeichen ,<' und ,>' die sich unterhalb des Bildes befinden, nach links oder rechts bewegt, wenn man mit dem Kursor über diese Zeichen fährt. In der Version demol.html startet der Bildlauf automatisch. Die Bildanzeige beginnt neu, wenn das Bildende erreicht ist. Wenn daher linker und rechter Bildrand fließend ineinander über gehen, hat man den Eindruck einer kontinuierlichen Rundumbewegung.

Einfügen in eine Html-Datei

Das Panorama wird durch die Datei demo.html, bzw. demol.html angezeigt. Um ein solches Panorama in einer eigenen Datei einzufügen, sind folgende Schritte nötig:

Skript einfügen

Im head-Teil der Datei, die das Panorama anzeigen soll (in diesem Beispiel demo.html), wird eingefügt: script language="JavaScript" > src="panorama.js" type="text/ <javascript"></script Die Datei panorama.js muss sich im selben

Verzeichnis befinden wie die Datei demo.html. Andernfalls muss man den absoluten oder relativen Pfad zur Skript-Datei angeben.

Bild entwerfen

Ein Panoramabild ist ein langes Bild mit einer geringen Höhe. Man kann es auf verschiedene Arten erzeugen

- als einen Ausschnitt eines Bildes von einer Digitalkamera oder
- als ein Resultat einer Bildkomposition mit Microsoft ICE oder
- als eine kaleidoskop-artige Aneinanderreihung verschiedener Bilder oder
- als einen künstlerischen oder programmgesteuerten Entwurf mit einem Bildbearbeitungsprogramm.

Beispielbild

• Als Hintergrundbild zum Titel dieser Seite

Bild einbinden

Der Bildpfad muss in der Datei panorama.js angegeben werden. Ist das Bild im selben Verzeichnis wie demo.html, genügt der Dateiname, sonst ist der relative Pfad anzugeben.

Das Bild wird in einem div-Abschnitt eingefügt, der den Namen panorama haben muss.

Der style im img-Tag legt die Bildgröße fest. Die Breite width ist kleiner als die Breite des eigentlichen Bildes. Die Höhe height entspricht der Bildhöhe. Der style im div-Tag erzeugt einen Rand um das Bild.

Konfiguration

In den ersten Zeilen der Datei panorama.js kann man verschiedene Parameter konfigurieren: siehe Tabelle unten.

Einfügen als iFrame

Wenn man mit möglichst wenig Änderungen an einer bestehenden Datei auskommen will, kann man auch ein iframe-Konstrukt nutzen. Das Panorama wird durch die Datei demo.html angezeigt und in eine bestehende Webseite mit dem folgenden Kode eingefügt:

- <iframe src="demo.html" width="400" marginheight="0"
- marginwidth="0">
- </iframe>

Links

 Homepage von Andreas Berger: http://www.bretteleben.de/lang-en/ javascript/panorama.html

• Online-Version dieses Artikel mit Source http://fiala.cc/PCNEWS.Panorama.ashx

Demo.html

<title>panorama</title>

<script language="JavaScript" src="panorama.js"
 type="text/javascript"></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></script></sc

</head>

whender have 1 are the

<body bgcolor=#eeeee>

<div id="panorama">

</div>

</body>

</html>

Parameter des Programms panorama.js

divid="panorama";	die Id des div-Containers der das Panorama enthalten soll
<pre>impad='pic.jpg';</pre>	Pfad zum Bild (wenn sich das Bild nicht im selben Ordner wie die aufrufen- de Datei befindet, muss hier der relative Pfad zum Bild angegeben werden
imwid=1020;	Breite des Bildes in Pixel
imhei=100;	Höhe des Bildes in Pixel
panwid=400;	Breite des Anzeigebereichs in Pixel (abzustimmen mit der Style-Angabe des Bildes)
panhei=100;	Höhe des Anzeigebereichs in Pixel; weicht die Anzeigehöhe von der Höhe des Bildes ab, dann wird dieses entsprechend proportional skaliert
speed=80;	Timeout zwischen den einzelnen Bewegungen, je kleiner der Wert desto schneller das Scrollen
move=5;	Schrittweite je Bewegung in Pixel

Panorana mit Query

Moderne Portale arbeiten nicht mehr mit JavaScript allein. Prak-Parameter Werte Beschreibung Antisch jede größere Anwendung nutzt die Portabilität und Univerfangssalität von jQuery, einer JavaScript-Erweiterung. Viele Funktionen, die man für ein Panorama braucht, sind in jQuery bereits wert integriert und vereinfachen somit das Panoramaprogramm. viewport width 600 Breite des Panoramas In diesem Artikel werden drei Versionen diese Panorama-Viewers vorgestellt. 20000 Geschwindigkeit speed **Arnault Pachot** direction left left right Bewegungsrichtung Die folgende Lösung stammt von Arnault Pachot von Openstudio. control display auto auto yes Steuerungselemente permanent sichtbar Konfiguration Am Beginn der Datei jquery.panorama.js können die Parameter start position Bei dieser Bildposition der Tabelle rechts verändert werden (bis inklusive mode 360). startet das Panorama. 1000 entspricht Demo auf der Seite von Openstudio 1000px http://www.openstudio.fr/jquery.panorama/ true false Automatischer Start auto start true Demo http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ mode 360 true false Am Ende von vorne true jquery.panorama/index.html beginnen oder Download Schwenk beenden http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panorama.zip loop 180 true false Wenn mode 360=false, erfolgt mit Frédéric Martini loop 180=true eine In einer Modifikation von Frédéric Martini gibt es einen zusätzli-Umkehr der Bewechen Parameter loop 180, mit dem man unvollständige Panoragungsrichtung men, die also keinen vollständigen Kreis beschreiben, die Bewegungsrichtung am Bildende automatisch umkehren kann. false showbanner true false Breite des Panoramabildes = Breite des Demo Browserfensters http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panorama180/index.html showlogo false true false Anzeige der Datei Download der Version von Frédéric Martini img/logo.png http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panorama180.zip logolink <llrl> Hyperlink am Logo **PCNEWS-Overlays** Die bisher beschriebenen Panoramen benutzen eine Ansicht mit fester Breite. Für eine Darstellung, die immer automatisch die ganze Breite des Browserfensters ausnutzt, wurde der Parameshowtitle false true false Anzeige des Dateinater showbanner eingeführt. Weiters war es für die PCNEWSmens Anwendungen nützlich, das Banner auch mit Overlays zu versehen in die eine Beschriftung eingefügt wird. Das erfolgt durch die weiteren Parameter. Formatierung und Positionierung der splitchapter true false Trennung von Kapitelfalse Beschriftungselemente erfolgt über die Style-Sheets. und Dateinamen Logo Ein Logo wird als freigestellte png-Datei showlogo mit einem Link true false Anzeige des Bildnalogolink angezeigt. showcaption false mens

Simmering von der Löwy-Grube

m

Atelier.jpg

Behandlung des Dateinamens

Bildbeschreibung

Kapitel

Die Bildbeschriftung erfolgt durch den Namen der Bilddatei, wobei ein eventueller Pfad zu einem Bilderordner und ebenso eine Dateiendung abgeschnitten werden. Der Dateiname wird nach den Dateinamen-Regeln vorverarbeitet. Bearbeiten

Titel

Der Name der angezeigten Html-Datei kann als Titel dieser Seite in das Panorama eingeblendet werden. Der Dateiname wird nach den Dateinamen-Regeln vorverarbeitet.

Dateinamen-Regeln

Der Name der Html- und/oder der Bilddatei sollte ein möglichst sprechender Begriff und kann sogar ein ganzer Satz sein, wobei die einzelnen Wörter durch Bindestriche verbunden werden. Groß/Kleinschreibung kann verwendet werden. Bei der Anzeige des Dateinamens als Bild oder als Titel werden die Bindestriche entfernt (außer, die Bindestriche wären durch je ein Blank links und rechts eingeschlossen). Groß/Kleinschreibung bleibt erhalten. Der Dateiname Blick-auf-Wien - Simmering.jpg ergibt die Beschriftung Blick auf Wien - Simmering

Kapitel

Wenn der Dateiname aus zwei Teilen besteht, die durch einen Punkt getrennt sind, kann der erste Namensteil als Kapitel abgetrennt werden und in einer eigenen Zeile vor den Titel geschrieben werden. Der Dateiname Freizeit. Urlaub-2012. htm ergibt Freizeit Urlaub 2012, wobei der Kapitelname Freizeit kleiner, kursiv und mit Zeilenumbruch danach geschrieben wird.

Demo

http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panoramaFF/index.html

Demo der Dateinamen-Behandlung

http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panoramaFF/Kapitel.Behandlung des Dateinamens.html

Download

http://fiala.cc/public/attachments/PCNEWS.panorama-jquery/ jquery.panoramaFF.zip

Funktionsweise, Installation

Das Panorama-Programm ist auf drei Ordner aufgeteilt.

Ordner	Datei
CSS	jquery.panorama.css
img	logo.png Wien-Simmering.jpg
js	jquery.js jQuery.panorama.js

In der eigenen Html-Datei fügt mn die folgenden Zeilen ein:

<link rel="stylesheet" type="text/css" href="css/

jquery.panorama.css" /> <script type="text/javascript" src="js/jquery.js"></script> <script type="text/javascript" src="js/jquery.panorama.js"></ script>

Wenn das Panorama in ein bestehendes CMS eingebunden wird, existieren dort möglicherweise diese Ordner schon und man kann die Dateien in die gleichnamigen Ordner kopieren. Bei Systemen, die jQuery schon enthalten, findet sich im Kopf jeder Html-Seite ein Link zu der betreffenden Datei und man muss diese Zeile nicht übernehmen.

In die eigene Html-Datei wird das gewünschte Panoramabild wie jedes andere Bild an der gewünschten Stelle eingefügt. Diesem Bild wird als class-Attribut class="panorama" vergeben. width und height sollten angegeben werden. Wenn man width und height nicht kennt, lässt man beide weg, dann bestimmt das

wien simmering Panorama-

Programm diese Größen selbst. (Funktioniert aber nicht bei allen Browsern).

Was also der Benutzer des Pro-

gramms jQuery-panorama.js einzugeben hat ist folgende Zeile:

src="img/wien-simmering.jpg" class="panorama" <ima width="1568" height="114" />

Damit sich aber das Bild bewegen kann, wird es bei der Initialisierung der Seite vom Panorama-Programm "gewrapt", d.h. in weitere Html-Tags eingepackt. Im Endeffekt schaut diese Konstruktion so aus:

```
<div class='panorama-viewport'>
 class="panorama" width="1568" height="114" />
 </div>
</div>
```

Das Bild ist im Abschnitt panorama-container verpackt und dieser Abschnitt inklusive dem darin enthaltenen Bild wird vom Panorama-Programm bewegt. Damit der Benutzer aber nur einen definierten Ausschnitt aus dem Gesamtbild sieht, wird der bewegte Abschnitt panorama-container in den eigentlich sichtbaren und fest stehenden Abschnitt panorama-viewport verpackt.

Die Overlay-Elemente werden ebenso programmgesteuert im Anschluss an den Abschnitt panorama-viewport angehängt. Es sind dies die Abschnitte panorama-control (Bildsteuerung), panoramaLogoDiv (enthält das Logo und den zugehörigen Link), panoramaCaptionDiv (enthält die Bildunterschrift), panoramaTitleDiv (enthält den Bildtitel).

Bild

Das Bild soll ein 360-Grad-Panoramabild sein, d.h. linker und rechter Bildrand sollten nahtlos aneinander stoßen. In diesem Fall ergibt die Betriebsart mode 360=true einen perfekten Rundumblick.

Wenn das Bild aber nur der Teil einer Rundumsicht ist, kann man sich so helfen: Man setzt mode 360=false, dann bewegt sich das Bild bis zum Ende und bleibt dann stehen. Zusätzlichen kann man loop 180=true setzten, dann wird aus der einmaligen Bewegung eine Pendelbewegung. Man kann das Bild horizontal spiegeln und die Spiegelung an das Bild anhängen. Dann gibt es auch einen nahtlosen Übergang, wenn auch ein bisschen geschwindelt.

Bild ändern

Wenn man das Originalbild img/atelier.jpg ändern will, muss man es lediglich diese eine Zeile ändern:

auf

 class="panorama"

Wichtig ist der Parameter class="panorama". Alle Bilder auf einer Seite, die diesen Parameter enthalten, werden als Panorama mit den gewählten Grundeinstellungen der Datei jquery.panorama.js angezeigt. Die Abmessungen des Bildes erfährt man entweder aus dem Bildbearbeitungsprogramm oder über Eigenschaften -> Details -> Abmessungen des Bildes im Windows -Explorer.

Wenn daher in einer Html-Datei die drei Dateien jquery.panorama.css, jquery.js und jQuery.panorama.js inkludiert werden, genügt ein Image-Tag mit dem class-Attribut "panorama", um das Panorama einzubinden.

Panopama als Bannep

<u>Franz F</u>iala

Als Banner bezeichnet man eine meist gleichbleibende kopfzeilenartige Grafik am Beginn jeder Html-Seite eines Webs. Diese Grafiken werden aufwändig hergestellt und meist als "Thema" vom Hersteller des Designs einer Seite zur Verfügung gestellt. Solche gestylten Banner haben aber auch Nachteile: Sie sind statisch, man muss sie für jede gewünschte Fensterbreite neu entwerfen. Banner, die sich der jeweiligen Breite anpassen sind eher selten.

Die Idee dieses Kleinprojekts ist es, ein bewegtes Panorama an jener Stelle einzusetzen, die normalerweise ein Banner belegt. Das Panoramabild sollte mit dem Thema der jeweiligen Seite harmonieren. Es sollte auch möglich sein, mehrere Motive einem Thema zuzuordnen und sodass durch eine zufällige Auswahl des Panoramabildes ein kleiner Überraschungseffekt entsteht.

Der Ausgangspunkt für diese Gestaltungsidee war das Programm **"Panorama jQuery"**. Dieses Programm wurde nun durch einige Funktionen erweitert, die für die einheitliche Seitengestaltung sorgen.

Funktionsweise

Das Web, das "dekoriert" werden soll, hat Themengruppen, die mit einem Wort beschreibbar sind: "Urlaub2012", "MeineFreunde", "MeineFamilie", "Berufliches"... Es gibt eine Auswahl von Panoramabildern, die diesen Themengruppen zugeordnet werden können. Als Name für eine Webseite wird ein aussagekräftiger Begriff oder ein Satz gewählt, wobei die Wörter durch Bindestriche verbunden sind. Dem Namen vorangestellt ist die Themengruppe, getrennt durch einen Punkt oder auch nichts. Beispiele: Home.htm, MeineFreunde.Beruf.htm, MeineFreunde.Fußball.htm, Urlaube.Urlaub2011.htm, Urlaube.Urlaub2012.htm usw. Damit hat das Web auch gleichzeitig eine übersichtliche Struktur.

Wenn eine Seite aufgerufen wird, orientiert sich das Programm an den Begriffen in der Kommandozeile und zeigt in Abhängigkeit davon ein zufälliges Panoramabild der betreffenden Themengruppe an. Das Panorama bildet den Kopf einer Seite und füllt ohne Rand die gesamte Breite des Browsers aus, egal, wie breit das Browser-Fenster eingestellt ist. Auf dem Panorama befinden sich folgende Overlays:

- Beschriftung des Bildes
- Logo-Grafik
- Titel

Die Beschriftung und das Logo werden in der Datei panorama.js für jede Themengruppe fix konfiguriert. Der Titel wird aus dem Dateinamen gebildet, wobei Groß/Kleinschreibung berücksichtigt wird und Bindestriche und die Erweiterung aus dem Dateinamen entfernt werden. Wenn der Name der Datei daher Mein-Urlaub-2012.htm lautet, dann ist der Titel, der auf das Banner geschrieben wird: **Mein Urlaub 2012**.

Html-Datei

Der folgende Kode enthält nur jene Elemente, die zusätzlich in eine Html-Datei einzufügen sind.

```
<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD XHTML 1.1//EN" "http://
www.w3.org/TR/xhtml11/DTD/xhtml11.dtd">
<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
     <head>
         <title>panorama</title>
         <link rel="stylesheet" href="panorama.css"
    type="text/css" />
         <script language="JavaScript" src="panorama.js"
                type="text/javascript"></script>
     </head>
     <body bgcolor=#eeeeee
            leftmargin="0" topmargin="0" rightmargin="0">
         <div id="panorama"></div>
         <script language="JavaScript" type="text/javascript">
              ListBanners()
         </script>
     </body>
</htmĺ
```

Die benötigten Änderungen für den Einbau des Panoramas sind minimal; es sind genau drei Zeilen. Im Abschnitt **head** werden das Skript panorama.js und der StyleSheet panorama.css eingefügt. Im Abschnitt **body** wird der **div**-Abschnitt **panorama** eingefügt. Alles andere erledigt das JavaScript-Programm panorama.js. Die Funktion **ListBanners**() zeigt

ein Verzeichnis aller erfassten Banner und dient zur Dokumentation. Diese Zeile wird nur auf der Demo-Seite eingesetzt.

Demo und Dokumentation

http://fiala.cc/PCNEWS.banner.ashx

Konfiguration

Bildbeschreibung

Ein konkretes Panoramabild wird in einem Array beschrieben

Die Bedeutung der Felder ist folgende: **Farbe der Beschrifung, Länge, Höhe, Dateiname, Beschriftungstext**. Die Beschriftung ist ein Text, der als Overlay auf jedes Panoramabild geschrieben wird. Die Farbe der Beschriftung kann mit dem ersten Parameter geändert werden.

Mehrere Panoramabilder werden wieder zu einem Array zusammengefasst:

new Array("Rapid",

new Array(

new Array ("#ffffff",5184,113,"Happell.jpg", "'Die Kurve' im Happel-Stadion beim Spiel Rapid-ZSKA-Sofia am 4.11.2010 (1:2)"),

new Array ("#769F29",924,114,"20110319hanappi_small.jpg", "Wien-Hütteldorf, Hanappi-Stadion, 19.3.2011, Rapid-LASK 0:0"),

new Array ("#769F29",1666,114,"Hanappi1.jpg", "Wien-Hütteldorf, Hanappi-Stadion")

),

)

"http://fiala.cc/public/upload/panorama/ScrewTurnWiki.png"

Im Array steht an erster Stelle der Name, der in der Kommandozeile gesucht wird, hier **"Rapid".** Wird dieser Name in der Kommandozeile gefunden, werden Panoramen dieser Gruppe angezeigt. Nach dem Namen folgt das Array der Panoramabilder und danach der Link zu einem Bild, das als Overlay auf das Panorama gesetzt wird. Dieses Wort wird in Kombination mit einem nachgestellten ".". Es kann irgendwo in der Kommandozeile stehen.

Am einfachsten und übersichtlichsten ist es, wenn alle Seiten der Themengruppe mit diesem Themenbegriff beginnen, also zum Beispiel. Rapid.Spiel.htm. Es ist aber auch möglich, den Begriff an einen Seitennamen anzuhängen und zwar so: Spiel.htm wäre die Seite und man schreibt in der Kommandozeile Spiel.htm?Rapid. Wenn es bereits einen anderen Kommandozeilenparameter gibt, alternativ Spiel.htm? id=3&Rapid..

Einige der verwendeten Banner, zu sehen auf den Seiten http://fiala.cc, http://fiala.cc/PCNEWS.Default.aspx, http://fiala.cc/ScrewTurnWiki.Default.aspx, http://fiala.cc/Rapid.Default.aspx ...



I hob scho wida nix gmocht...

Günter Hartl

Sche langsam..nur net hudeln. Gät jo eh. Sogar ohne Stützräder.

Tja, auf mein stählernes Pferd ist eben Verlass. Nachdem ich ja meinen letzten Artikel auf Grund eines Radfahrausfluganfalles literarisch abtöten musste, werde ich den imaginären Faden wieder aufnehmen und das Thema zumindest am Anfang noch von weiteren Seiten beleuchten.

Ich fasse einmal die aufgeworfenen Fragen zusammen, damit da wieder mal ein bisschen Ordnung reinkommt.

Jetzt zu den Fragen:

Wenn ich in Windows einen Trojaner habe, muss ich dann neu installieren?

Keiner kann Dir was vorschreiben. Aber wenn Du eine "saubere Kiste" haben willst, ist eine Neuinstallation die einzig sichere Methode dafür. Details dazu findet man in meinem vorigen Artikel.

Warum funktioniert bei Schädlingsbefall keine Systemwiederherstellung?

Weil diese keine Zeitmaschine darstellt, wie viele irrtümlich glauben. Eine Systemwiederherstellung wirkt sich "nur" auf Systemdateien und Programme aus, stimmt. Sie kann aber Malware nicht aus dem System entfernen.

Was ist mit dem abgesicherten Modus?

Der abgesicherte Modus hat einen "großen" Fehler. Seinen Namen :-)).

Wenn man in der Registry Einträge manuell manipuliert, erwischt Du wahrscheinlich eh nicht alle, die einer Schadsoftware zuzuordnen sind. Alle fünf Hauptzweige der Registry können manipuliert sein. Natürlich bleibt die Schadsoftware auch in diesem "sicheren" Modus aktiv. Der Name "sicherer Modus" ist in diesem Zusammenhang sehr irreführend.

Im "abgesicherten Modus" werden nur die Basistreiber und Basisdateien geladen, um Windows auszuführen. Stimmt. Selbstverständlich ist Malware in der Lage, diese Komponenten vorher zu manipulieren. Zusätzlich registriert es die eigenen auch als "sicher".

Eine typische Folge dieser Aktion wäre, dass im günstigsten Fall ein absichtlich auffälliges Symptom, wie z.B. die Anzeige einer gefälschten Warnung, verschwindet, der PC aber unverändert infiziert bleibt.

Darüber hinaus besteht zudem noch die weitaus größere Gefahr, dass externe Datenträger wie USB-Sticks und Festplatten, die zu Datenrettungszwecken bei laufendem infizierten Svstem angeschlossen werden, ebenso infiziert Volume Layout Typ Dateisystem Status werden. (zum Beispiel mit einer autorun.inf :-(()

Kann ich nicht das Benutzerkonto wechseln?

Der Tipp mit dem Wechsel des Benutzerkontos, um wieder Zugriff auf gesperrte Bereiche des Desktops zu erlangen, geistert mit schöner Regelmäßigkeit durch die verschiedensten Hilfeforen.

Infiziertes Konto löschen ...viel Glück. Wahrscheinlich noch mit Admin-Rechten wie die anderen Konten. Man benutzt einfach das andere Konto, so die Überlegung.

Malware kann sowohl in einem eingeschränkten Konto sich höhere Rechte verschaffen (wie jeder Windows-User das temporär natürlich auch tun kann), als auch mit eingeschränkten Rechten arbeiten und weitere Konten infizieren.

Bedenke: Es handelt sich immer nur um eine Windows-Installation und nicht um mehrere parallel installierte unabhängige Windows-Installationen, wie sich der Laie das vorstellt.

Ergo: Wenn ein Konto infiziert ist, sind alle auf dem PC betroffen. Beispiel CARBERP-Trojaner

Sind PDFs Dateien als "ungefährlich" einzustufen?

Natürlich können auch PDFs mit Malware infiziert sein, die beim Laden des Dokuments im Browser oder einem Mail-Programm dank des veralteten Adobe Reader-Plugins und womöglich aktiviertem JavaScript den PC infizieren. Darum "schiebt" ja Adobe auch so oft diese nervenden Updates nach.

Ob es nun gefälschte Rechnungen oder verlinkte Dokumente auf Webseiten sind - es gibt sehr viele Schädlingsvarianten, die sich dieses Dateityps bedienen.

Beispiel: Trojan-Spy.Win32.Banker (einfach googeln)

Hier mal ein Auszug von Dateiendungen, die Schadcode transportieren können. Nur ein Auszug, wohlgemerkt...

asf com exe html js mde nws reg url ws bas cpl folder inf ise msc pdf scf vb wsc bat crt hlp ins jsp msi pif scr vbe wsf chm doc hta isp lnk msp pl sct vbs wsh cmd eml htm jar mdb mst ppt shs vcd xl*

Kann ich mich auf die Recover-Partition verlassen?

Lange glaubte ich auch an diese Rettungsmethode. Kurz: Ist leider auch kein 100%iger Rettungsanker mehr.

Die Recover-Partition ist unter Window als "versteckt" via FLAG eingerichtet. Im Explorer scheint sie nicht auf. Egal, in der Datenträgerverwaltung natürlich schon. Siehe Bild 1.

Während des Normalbetriebes kann theoretisch auch keine Software darauf zugreifen. (Ergo auch kein Virus, der ja nichts anderes als eine Software ist).

Beim Booten aber schon, da die Benutzerrechte beim Starten des Windows-Systems noch nicht aktiv sind.

Viren können somit sehr wohl auf eine Recover-Partition zugreifen. Zugegeben, nicht jeder.

Deshalb sollte man sein Recover-Image auch separat sichern. Oder Du pfeifst gleich komplett auf den MS-Schmäh und besorgst Dir ein gutes Imageprogramm. So würd's zumindest ich machen.

Wenn eine Datei mit einem Virus oder Schadsoftware infiziert ist, kann man diese natürlich desinfizieren (funktioniert aber nicht bei jeder Datei zu 100 Prozent).

Die restlichen "Trümmer" der Schadsoftware bleiben natürlich im System "verteilt", da diese nicht vom Virenscanner (oder einem anderen Schutzprogramm) erkannt werden. Der Scanner reagiert immer "nur" auf die Signatur seines Hauptfiles ,nicht auf alle erweiterten Überbleibsel, die er für seinen Zweck irgendwo im System hinterlassen hat.

Darum sollte man bei einem Systembefall immer das System neu aufsetzen und eine Systemdatei nicht "nur" desinfizieren lassen. (falls das überhaupt funktioniert mit dem Systemfile desinfizieren)

Hier mal ein typisches Szenario, damit Du Dir das vorstellen kannst. Ich hatte mittlerweile schon zwei Mal das Vergnügen - leider.

Folgende Situation

Ein User hatte sich über eine Mail einen Trojaner eingefangen. Da er die Updates seiner Virensoftware manuell updatet, (ganz ruhig, jeder wie er will... hab's eh schon mal geschrieben. Ich misch mich da nicht ein. Es gibt sowohl beratungsresistente als auch kognitiv zu früh abgebogene User... und als Krönung eine Mischung aus beiden, hüstel) war die zum Zeitpunkt des Befalls natürlich nicht aktuell und somit wurde die Datei erst zwei Tage nach Systemeingang als "gefährlich" gemeldet.

Bei einem Systemscan (Vom Werk aus waren Partition C:\, D:\ und die versteckte Recover angelegt) wurden die einbezogenen Laufwerke C und D gescannt. Der Trojaner wurde auf der Daten-Partition D: in einer Datei gefunden und hatte bereits Systemdateien auf C:\ verändert die ebenfalls eine andere Signatur aufwiesen als das Original.

Normalerweise hör' ich hier auf und versuche. die Daten zu retten und den User auf eine Neuinstallation vorzubereiten.

Die nachfolgenden Schritte wurden auf "Druck" des Users durchgeführt. Man will es einfach nicht glauben, dass wegen so einem kleinen Trojaner das komplette System in Frage gestellt

Kapazität Freier Speicher % frei Fehlertoleranz Restkapa

		Daziz		remementer (Orivi-Paradon)		1,00 00	1,00 00	100 %	Nein
3	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfrei (System, Aktiv, Primäre Partition)		100 MB	70 MB	70 %	Nein
Boot (C:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfrei (Startpartition, Auslagerungsdatei, Absturzabbild,	Primare Partition)	266.99 GB	245.59 GB	92 %	Nein
Recover (D:)	Einfach	Basis	NTFS	Fehlerfrei (Primäre Partition)		30,00 GB	22,77 GB	76 %	Nein
B	ild 1:	Par	tition	ierung einer Platte mit Recover-	Partition	~~	1		
B	ild 1:	Par	tition	erung einer Platte mit Recover-	Partition	~~	/		
Datenträge Basis	ild 1:	Par	tition	erung einer Platte mit Recover-	Partition Recover (D)	~	/		

ist. Eine Neuinstallation "muss" um jeden Preis Startvorgang...war aber verschmerzbar), was ser wegen eines Problems anruft, ist im Hintervermieden werden...

Die Virensoftware konnte gerade die Systemdateien nicht desinfizieren und schlug daher "löschen" vor. Inzwischen war mir auch schon meine rechte Kniescheibe eingeschlafen, da ich die nachfolgenden Szenarien nur zu gut kannte.

Da selbst eine Anti-Virensoftware (oder ein anderes "Schutzprogramm") einen Ast nicht absägen kann auf dem sie "sitzt", konnte die Datei während der Verwendung unter Windows nicht gelöscht werden.

Ein Boot mit einer Linux Life CD mit Virensoftware und aktuellen Signaturen (müssen natürlich übers Internet aktualisiert werden auf der Linux-Life-CD). konnte die Datei zwar löschen, allerdings gab es dann Probleme beim Systemstart. Klar, wenn ich an den Systemfiles was manipuliere, kann das schon passieren. Kurz: Deine Rettungsaktionen kosten Dich nur Zeit und Nerven.

Somit blieb nur mehr der Recover-Start übrig.

Den Recover-Modus beim Booten aktiviert und wir wählten die gesamte Festplatte aus. (Daten hatten wir schon vorher in Sicherheit gebracht)

Nach einiger Zeit war der Vorgang fertig (naja, hat eher länger gedauert) und das System stand uns wieder zur Verfügung. Um zu überprüfen, ob alles wieder in Ordnung war, deinstallierte ich zuerst den vom Hersteller mit gegebenen Virenscanner und installierte darauf eine gekaufte Vollversion (aktuelle Version von der Herstellerseite geladen) seines Virenscannerproduktes.

Die Software scannte keine 10 Minuten als sofort eine Viren Meldung mit dem gleichen Virus angegeben wurde. Nun aber in Verbindung mit einer ganz anderen Datei. Diesmal wurden gleich befallene Systemdateien genannt, die sich wiederum nicht desinfizieren ließen sondern nur löschen (auch wieder nur von der Life CD... selbes Spiel).

Daraufhin haben wir die C und D Partition selber mit "gparted" formatiert (gparted ist ein Programm, mit dem man Festplatten manipulieren kann; sowas wie Partition-Magic, nur Freeware) und haben dann die Recover von der versteckten Partition ebenfalls einspielen lassen. Ergebnis nach der Fertigstellung und einem erneuten Scan... Infiziert.

Somit war das Problem eindeutig, die Recoverpartition war kompromittiert.

Wir haben dann die gesamte HD mit "gparted" formatiert (diesmal komplett und nicht nur die einzelnen Partitionen. Zusätzlich noch den MBR überschrieben) Recover-Vorgang mit den fünf DVDs wollte ich mir aber nicht mehr antun. Das dauert...Windows-ISO gezückt und installiert. Fertig.

Schadsoftware (nicht jede!) kann sich durchaus Zugang zur Recover-Partition verschaffen. Oder den MBR.

Sicher kann das nicht jeder Virus... wie willst Du das aber im Vorfeld eingrenzen?

Installiere neu. Alles andere ist nur Kosmetik.

Was halte ich von Windows7?

Werde ich oft gefragt. Besser als Vista. Immerhin. Bestes OS von Microsoft war aber meiner Meinung nach Win2000. Es war und ist bisher das einzige Betriebssystem der Windows-NT-Linie (W2k, XP, Vista, 7), das es nur in einer Ausführung für die Zielgruppe der Heimanwender gegeben hat. Professionell, der höchstwertigen damals. Stabil, klein, schnell (außer dem wollte man mehr?

Danach kamen ab XP die abgespeckten Home-, Starter-, Homepremium und was weiß ich noch für den Heimuser auf den Markt. Klar funktionieren die auch, aber nicht (gut) in einem Netzwerk oder mit eingeschränkten Features (keine Verschlüsselung, keine Remoteverbindungen per RDP...).

Was soll ich sagen über Win7? Nicht mein HauptOs. Arbeite aber trotzdem gelegentlich (beruflich) drauf. Hmmm...meine Eindrücke sind sehr ambivalent. Sehr komplex (Dienste, Rechteverwaltung, Indizierung...dagegen ist ja Linux echt "einfach" aufgebaut...), stabil, mittlerweile sehr gute (neue) Hardwareunterstützung, aber Scheiß-Datei-Explorer (vor allem im Vergleich zu XP) und unausgereiftes Bibliothekenzeugs. Ja, ich weiss, das ist mitunter Jammern auf hohem Niveau. Frag mich halt nicht .-)). Ps: Bei Linux ist auch nicht immer alles eitel Wonne.

Wieso ist meist Windows das Hauptziel von Virenattacken?

Weil es sich auszahlt. Nochmal, hier geht's um Geld. Viel Geld. Lies Dir noch mal meinen vorigen Artikel durch...dort steht das genauer drin..

Die meisten Homeuser verwenden Windows. Die meisten Homeuser halten ihre Systeme nicht aktuell. Die meisten Homeuser verwenden gecrackte Software. Den meisten Homeusern ist es egal, ob sie verseucht sind. Die meisten Homeuser sind nicht internetaffin und es fehlt meist auch elementarstes Grundlagenwissen.

Nochmal, Zocken, über eBay einkaufen, fünf Tastenkürzel zu kennen und krone.at lesen sind gute Anwendungsbeispiele für die Nutzung eines PCs. Mehr aber auch nicht.

Bin ich mit Windows7 im Internet sicher

unterwegs?

Nein

Bin ich mit Linux im Internet sicher

unterwegs?

Nein

Bin ich mit einer Klobürste im Internet sicher unterwegs?

Nur, wenn sie keinen USB-Anschluss hat :-))

Wo ist dann der Unterschied?

Der große Vorteil bei Linux liegt für den Heimanwender darin, dass Schadsoftware so gut wie keine Rolle spielt. Bis jetzt wohlgemerkt. Das heißt, eine große Fehlerquelle ist von Haus aus schon weggefallen.

Natürlich gibt es auch für Linux Schadsoftware. In freier Wildbahn ist mir aber noch keine Linux-Kiste mit Schadsoftwarebefall untergekommen. Wir reden jetzt von Heim-PCs, und nicht von Servern. Server "müssen" Dienste anbieten. deshalb ist dort auch immer eine latente Gefahr gegeben, mit Schadsoftware konfrontiert zu werden.

Im Heimbereich kann man auf Virenscanner und Firewall getrost verzichten. Seit 12 Jahren musste ich noch nie eine Linux-Kiste wegen Schadsoftware neu aufsetzen.

Installieren, einrichten, Admin-Passwort nicht hergeben (die meisten wissen sowieso nicht, was das ist; egal ob in Windows oder Linux)..fertig. Und Du hast Ruhe. Wie oft ich schon irgendwo Windows wegen Malware neu aufsetzen musste? Frag lieber nicht.

Darum mag ich auch Linux so sehr > es ist einfach wartungsarm. Sobald mich ein Windowsukopf immer das "Einsermenü" als Generallösung abgespeichert > Neuinstallation. Das bedeutet immer Zeit-und Nervenaufwand. Wann ruft mich ein Linuxuser an? Wenn er einen neuen Drucker installieren will, und er keine Rechte dazu hat...soll sein. Wie oft installier ich einen neuen Drucker oder andere Hardware? Das mach ich notfalls über Fernwartung. Das ist vertretbar für mich. Sobald ich bei Windows was mit Removaltools oder Rescuediscs mache. hab ich meist einen kurzfristigen Erfolg. Einen Monat später hab' ich dieselbe Geschichte wieder in dunkelgrün und obendrein noch die Userbeschwerde : "...den host ma net guat eigstöt...". Tu ich mir nimmer an. Kannst nur verlieren dabei.

Im Umkehrschluss: die größte Fehlerquelle bei Windows ist wie bei allen Versionen von 98 bis Win7 die Kompromittierung mit Schadsoftware. Bevor Du eine Fehlfunktion des Windows-Systems analysieren kannst, musst Du Malwarebefall definitiv ausschließen können. Viel Spaß. Darum ist auch meist eine Neuinstallation zu bevorzugen. Wegen der Sicherheit, dass man eine "saubere" Basis hat und natürlich dem Zeitaufwand. Spätestens nach drei Stunden "was in der Registry richten" wirst Du mir recht geben :-))

Es ist auch völlig unerheblich, ob das auf den Verbreitungsgrad von Windows, der darunterliegenden Systemarchitektur, dem Userverhalten oder der Geschäftspolitik von Microsoft zurückzuführen ist. Windows und Schadsoftware wird immer ein Thema bleiben.

Hauptproblem Endanwender...

Meine ich zumindest. Es geht weniger um Windows versus Linux, sondern eher Informierter gegen "wos soi scho sei"-User.

Warum haben manche Windows-User nie (oder selten) ein Schadsoftwareproblem und andere im Wochentakt. Alleine aus dieser Beobachtung könnte man ja schon einiges ableiten. Letztendlich ist jeder Schadsoftwarebefall immer auf ein Fehlverhalten des Endanwenders zurückzuführen. Immer. Entweder klickt man wo drauf oder man bewegt sich mit einem nicht aktuellen System im Internet.

Nicht, dass bei Linux die Anwender "gescheiter" wären. Dort gibt's auch genug, die eine halbe Stunde lang versuchen, die "setup.exe" vom gecrackten Photoshop in Linux zum Laufen zu bringen.

Aber die meisten Viren funktionieren halt nur unter Windows.

Für Linux-Software gibt es keine Cracks. Daher auch keine Keygeneratoren, die gerne Malware beherbergen. Ist sowieso Freeware. Bei Windows geht's ohne Cracks im privaten Bereich gar nicht. Unmöglich. Oder kennst Du wen, der Photoshop regulär erworben hat? Oder MS-Office? Werden nicht viele sein...

Es fehlt den meisten - wie erwähnt - elementarstes Grundwissen. Im Fitnesscenter nervt mich ein Typ immer mit seinen "neuesten Daunlods vom Usnät". Und dass er mir "alles besorgen kann". Meinen Wunsch nach "Zwei Wurstsemmeln mit Gurkerln wären nicht schlecht" ignoriert er aber immer leicht enerviert. Schade.

Den Vogel schoss er aber ab, als er mir kürzlich eröffnete, dass sie "Linux geknackt haben". Er könnte mir eines besorgen. Und schwupps, hatte ich 3 Tage später eine Open-Suse-DVD in meinen Händen, die er mir mit einem verschwörerischen Augenzwinkern heimlich zusteckte. Seufz...

Alle Linux-Distributionen (Ubuntu, Arch, Suse, Fedora, Mint...) sind frei verfügbar, nur der Vollständigkeit halber. Auch die Software darauf. Es gibt keinen Linuxuser, der sich nach gecrackter Software umschaut.

Klar, die von Windows kommen, laden sich wirklich von "warez-Seiten" Linux-Distris runter. Keine Ahnung, was die da bekommen… ehrlich. Aber die kennen's eben nichts anders. In Windows brauch ich ein Programm, also ab auf die dubiosen Seiten und mal schauen, was zum Saugen gibt...Windows-Denke.

Schau dir mal Bild 2 an.

Das "Schutzprogramm" (Comodo) ist ebenfalls ein Crack. Diese Vorgehensweise ist symptomatisch...in jeder Hinsicht.

- Gecrackte Schutzprogramme am System...
- Gecrackte Software am System...
- Gecracktes Win7...

Die meiste Software auf der Kiste war gecrackt. Angesprochen auf den Screenshot kam das bekannte ..., i was eh, hob ka Zeit jetzt, is ollas so sche eigricht, er is gor net langsam wurdn, i hob e an Widaherstellungspunkt gsetzt".

Nebenbei, die Kiste gehörte einem EDV-Supporter, und wurde auch für Fernwartungen eingesetzt.

Lobend wurde die hohe Erkennungsrate der Software erwähnt und das Fenster sogleich weggeklickt. Okay, bei der abgebildeten Hardcoreschwuchtel im roten Hemd irgendwie verständlich...

Mir drängt sich immer mehr der Gedanke auf, dass man irgendwann resigniert und *"mal schaut, wie lange es gut gät…"*. Windows und Viren*…is hoit so…kann man nix machen…*

Diese bedenkliche Geisteshaltung ist mittlerweile durchaus gesellschaftsfähig und wird auch gerne auf Cocktailpartys mit den Worten *"i hob an Wirus am Päzä"* kundgetan.

Sofort ist man von einer Traube verständnisvoller, technikaffiner Helfer umringt, die um die Gunst der besten Lösung buhlen: *im ogsichatn* Modus afoch löschn, dann is a weg...Kaspärske drübarennan lossn...Widaherstellungspunkt auswön...der tuat e nix...gib eam in Gwarantäne...den hob i a scho lang drauf, is oba ungfärlich...hoi da a Remufltul...ef ocht druckn beim Start und Windos normal startn...instalir da in Nortn und hau eam obe, des gät...instalir da malwarebytes und stö di logfails ins Forum, die höfn da... brrr, das tut weh.

Noch schlimmer: Wenn nach der vermeintlichen Entfernung eines Schädlings nichts Auffälliges mehr geschieht, wähnt man sich wieder in Sicherheit. Wer erinnert sich nach sechs Wochen noch daran, dass da einmal "so was Komisches" am PC war ..aber i habs e glöscht, seitdem wor nix mehr.

Der nächste große Irrtum besteht dann darin, dass geglaubt wird, sich vor der einen Software schützen zu können, indem man eine andere Software (Virenscanner, Desktop-Firewalls) installiert. Auch das funktioniert nicht, weil es für den Rechner bzw. das Betriebssystem keinen Unterschied zwischen "böser" und "guter" Software gibt. Beides wird gleichrangig ausgeführt. Fehler haben beide und daher ist es Glückssache, ob die "gute" Software überhaupt arbeitsfähig bleibt und die "böse" dann auch noch zufällig erkennt.

Die größte Gefahr für jeden privaten Rechner stellen nicht "böse Hacker" und ihre Schadsoftware oder Abzockseiten im Internet dar, sondern der Besitzer des Rechners.

COMODO Internet Security Premium



Wir empfehlen Ihnen mit einem GeekBuddy gerpüften Microsoft Experten zu arbeiten, um sicherzustellen, dass Ihr Computer vollständig gesäubert wurde. Let a GeekBuddy assist you now.



Diese Frage nicht noch einmal stellen

Durch Unaufmerksamkeit, Leichtgläubigkeit und generell fehlendes Wissen werden im allgegenwärtigen Klickwahn Schadprogramme installiert und persönliche (vertrauliche) Daten durch falsche Konfiguration oder Vertrauensseligkeit preisgegeben.

Meiner Meinung nach ist ein großer Teil der Internetnutzer schlichtweg überfordert. Der Rechner wird als notwendiges Übel oder Werkzeug eingestuft. So wie ein simpler Wasserkocher. Und genau so sollte er funktionieren. Wird nicht klappen.

Hier mal ein paar Standardsprüche von Otto-Normaluser bei Problemen:

- Woher sollte ich das wissen?
- Ich kenn mich damit nicht so aus.
- Das ist mir zu kompliziert.
- Geht das nicht einfacher?
- Es soll einfach nur wieder laufen.

Hast Du schon einmal einen Autofahrer gesehen, der sich über sein Lenkrad aufgeregt hat? Oder dass er da drei Pedale hat, obwohl wir ja nur zwei Beine haben? Geht das nicht einfacher (ja..Automatik, ich weiss). Dort muss man vorher auch üben (und sogar eine Fahrschule besuchen), bevor man ein Auto überhaupt bedienen darf.

Intuitives Klicken und Entscheidungsfindung bei Dialogfenstern nach Mondphasenstand sind definitiv suboptimal. Seh' ich ziemlich oft, dass eine Dialogbox weggeklickt wird, ohne dass man sie liest. Nur ein Beispiel: Neues System bei Bekannten aufgesetzt mit Firefox als Webbrowser. "Des System nervt…" bekam ich nach 3 Wochen zu hören… Warum? "…weil wenn i meine mäls in Faiafox abrufen wü, kummt imma so a Fensta?" "Was stehtn drauf? " "..was net… oba es nervt…".

Normalerweise müsste ich das Betriebssystem deinstallieren und den PC in einen Hamsterkäfig umbauen. Der Vollständigkeit halber: Die aufpoppende Dialogbox fragte jedesmal im Mailkonto nach, ob der User informiert werden will, wenn er eine verschlüsselte Seite ansurft. (von http auf https).

Und seit gut drei Wochen hat diese zwei Zeilen keiner durchgelesen und das Hakerl im Dialog-

fenster einfach rausgenommen. Das war's, der fragt nur einmal. Woher soll der PC auch wissen, wies der User haben will? Jetzt kannst Du Dir vorstellen, was da los ist, wenn die Kiste wirklich mal Fehlermeldungen ausspuckt. Updates ditto...

Ist der Aktualisierungsaufwand zu groß oder dauert der Download zu lange (es reicht schon, dass man nur davon gelesen hat), dann wird auf das Update verzichtet bzw. sogar bewusst diese Update-Funktion deaktiviert.

Viele meinen auch immer noch, dass Updates nur nötig wären, wenn das Programm plötzlich nicht mehr funktioniere oder wenn es neue Funktionen bereitstellt und übersehen dabei, dass die meisten Updates heute kritische Sicherheitslücken beseitigen - und das Monat für Monat.

War lange bei XP der Klassiker (,....i brauch kane Apdäts...rennt so ah..."). Nicht umsonst hat XP bis heute am meisten unter Schadsoftware gelitten.

Ich kenne genug Leute, die zu Hause ein Wlan betreiben, und sich entrüstet aufregen, dass Fremde in ihrem Netz sind. Natürlich ist dieses unverschlüsselt, weil "...des was jo kana, dass ma des absichan soi, und übahaupt, wie gätn des?..."

Selbes Spiel...

Es ist auch vollkommen unerheblich, welchen Bildungsabschluss der User hat. Ich persönlich habe mir schon lange abgewöhnt, von diesem aus Rückschlüsse auf das Userverhalten zu ziehen.

Wenn ich sarkastisch wäre würde ich jetzt RTFM schreiben. (*read the fucking manual*). Ist auch nach Jahrzehnten immer noch ein guter Tipp, aber eben zeitaufwändig. Mir ist schon klar, dass man nicht den ganzen Tag vor der Kiste mit Wissensaneignung verbringen kann (und will).

Man muss es ja nicht übertreiben, aber zumindest die Basics sollte man drauf haben. Das wäre sicher machbar. Kenne genug Leute, die täglich mindestens zwei Stunden fernsehen... ehrlich. Täglich! Das wäre schon mal ein guter Ansatzpunkt, sein Zeitmanagement zu überdenken. Wenn die "Kacke am Dampfen" ist, und die netverbindung wird dafür herhalten müssen. Daten oder das Geld futsch sind, musst sowieso was unternehmen

"Ich habe Besseres zu tun als mich ständig mit richtiger Konfiguration und Wartung meines Systems zu befassen."

Das ist ein Satz, den ich so oder so ähnlich recht häufig höre, wenn man diese Thematik anspricht. Es ist eine durchaus berechtigte Einstellung, wenn man dazu keine Lust hat. Dann sollte man halt jemand anderen dafür bezahlen, dass er Dir diese Arbeit abnimmt und das System für Dich ordentlich wartet. Machst ja beim Auto auch nicht anders...

Jede Firma hat wen, der sich um die Rechner kümmert. Entweder intern oder extern. Ist so.

Das ist mir zu teuer!

Es ist nun mal mit allem im Leben so, dass man es entweder selbst machen kann (was Zeit kostet) oder jemand anderen dafür bezahlt, es zu tun (was Geld kostet). Das fängt beim Brot backen an und hört beim Bauen von Weltraumsonden auf. Warum sollte ausgerechnet die Sicherheit da eine Ausnahme sein?

"Ich brauche keine Sicherheit, so wichtig sind meine Daten nicht!"

Du hast keine wichtigen Daten auf deinem System? Keine Passwörter, Kontodaten, Kreditkarteninformationen, privaten Briefe, vertrauliche Geschäfts- und Buchführungsunterlagen? Es stört Dich nicht, wenn eine Strafanzeige ins Haus flattert, weil mit deinem Ebay-Account Betrügereien veranstaltet wurden, für die Ebay dann auch noch die Einstellgebühren von dir kassieren möchte? Lies dir meinen vorigen Artikel durch...

Wenn das Problem nur lokal wäre... meinetwegen.

Aber was ist mit den anderen? Wenn Du einen Rechner mit dem Internet verbindest, dann ist er Teil dieses Netzwerks. Ein Schädling, der das System befällt, wird jede sich ihm bietende Gelegenheit nutzen, sich zu vermehren und von Deinem Rechner abzuhauen. Auch Deine Inter-

Damit wirst Du selbst zu einem Infektionsherd im Netz, von dem aus sich die Schädlinge weiterverbreiten und anderswo Schaden anrichten können. Willst Du das wirklich?

99% der User ist das egal. Scheißegal, um ehrlich zu sein. Jetzt weißt Du auch, wieso Virenseuchen immer so gigantische Ausmaße haben.

Und dann regen sich dieselben Leute über Spams oder eingeblendete Werbungen auf. Sie verstehen es einfach nicht, dass der ganze Malwarekram nur durch ihr Verhalten existieren kann. Hier geht's nicht vordergründig um das Os gegen das. Es geht um die Einstellung des Users. Ohne die "Hilfe" der User gäbe es überhaupt keine Malware.

Solange es Cracks im Internet gibt, kein Mindestmaß an Computerschulung erforderlich ist, fahrlässig benutzte Rechner am Netz hängen, User nicht abgestraft werden können, wenn sie wissentlich verseuchte Rechner benutzen, wird's nicht besser.

"Is Intanet is böse"...

Was gemeint ist, ist der optisch mehr oder minder ansprechend gestaltete Teil, das World Wide Web.

Welche Assoziationen fallen uns also ein? Unreglementiert, unkontrolliert, illegal, geheim, Web-Kommunismus, Hacker, Cyber-Crime, Abzocke.... Gefahren, wohin man schaut. Da gibt es Seiten, die Zugangsdaten für Konten ausspionieren, Seiten, auf denen man für zweifelhafte Dienstleistungen dank des Kleingedruckten horrende Gebühren zahlt (Arial 6 wird da meist als Schriftart gewählt. Gerade so klein, dass man's gerade noch lesen kann, aber sicher nicht lesen will :-)).

Mit "Firewalls" und "Virenscannern" bewaffnet wagt man sich, mutiger geworden, in fremde Gefilde voller bunter Bilder und vollmundiger Versprechen. Multiple Orgasmen (i hob scho mit an genug z tuan..wos soi i do mit mehrare erst mochn?), hoher Nebenverdienst (i brauchat an hohen Hauptverdienst, dann erübrigt sich das min Nebenverdienst), bequem vom heimischen

PC aus, wertvolle Software kostenlos (Photoshop bis Autocad) und alles, was sonst noch Begehrlichkeiten weckt, sind die Dinge, die letztlich dazu führen, dass der unbedarfte Gelegenheits-Surfer sich in schöner Regelmäßigkeit genötigt sieht, sein Betriebssystem neu zu installieren oder für Techniker Geld zum Fenster hinauszuwerfen.

Und so stellt er wütend und vermeintlich machtlos fest, dass all die schlimmen Gerüchte und Berichte über das Internet ganz und gar der Wahrheit entsprechen.

Es ist ja alles so kompliziert, was mit Computern zu tun hat. All diese Abkürzungen und englischen Begriffe, all diese Handbücher und Programme. Geht das nicht einfacher? Nein, definitiv nicht.

Hier muss ich auch Microsoft ein bisschen in die Pflicht nehmen. Durch ihre "jeder kann einen PC bedienen"-Werbebotschaften (inklusive Wow-Effekt mit am Häusl sitzendem Langzeitstudenten) suggeriert man dem unbedarftem Endkunden genau das. Einschalten und loslegen. Darum gibt's ja auch so viel Schadsoftware. Da dieses Problem sich mit der Zeit auch nicht mehr schönreden ließ, wurde ab Windows Vista versucht, ein Mehrbenutzersystem auf die Beine zu stellen. Ein Mehrbenutzersystem beinhaltet normalerweise auch immer eine überarbeitete Rechteverwaltung.

Wie die meisten MS-Lösungen war das ein eher halbherziger Versuch. Die Registry-Krake gibt's noch immer, Multiuserfähigkeit nur auf Prozessebene... Woran Du das daheim merkst? Ganz einfach. In Windows brauchst Du nicht mal ein Kennwort für ein Userkonto (Adminkonto ditto). Sobald man einem Netzwerk beitritt, muss man sich authentifizieren mit Usernamen und Kennwort. Das Erbe von Win98 als Einzelplatzsystem wird man so schnell nicht los...

Man will es dem User so leicht wie möglich machen. Von den verlinkten Pfaden red ich jetzt gar nicht mal...für Poweruser ein Albtraum :-((. Und dann kannst Du erst die Rechteverwaltung mittels UAC-Schieberegler außer



Kraft setzen. Das kann's nicht sein. Entweder oder.

Die ganze Windows-Geschichte ist meiner Meinung nach viel zu komplex geworden. 12 GB Platzverbrauch für ein nacktes Os sprechen für sich. Was läuft da alles? Braucht man das wirklich? Anscheinend schon. Mit Linux hab ich ein vollwertiges Multiuser-und Netzwerksystem auf maximal 5 GB. Inklusive sämtlicher Software. Frag mal wen, ob er sich bei den Rechten in Windows auskennt. Für Otto Normalsurfer ein Horror, wenn er seinen unter XP verwendeten Stick an Win7 anstöpselt. Kein Zugriff...zu kompliziert, vergiss es.

Malware

Grundsätzlich, die Schadsoftwareschreiber sind keine Idioten. Die machen das auch hauptberuflich. Deshalb funktioniert diese ja auch mitunter so gut. Als Software-Crack oder Keygenerator zum Freischalten von Testversionen angeboten, oder als Drive-by-Download auf Webseiten platziert. Egal, beim Kunden muss es ankommen. Näheres in meinem vorigen Artikel...

Meist hat Malware ihr eigenes Dateisystem mit, erzeugt eine mit RC4 verschlüsselte versteckte Partition und operiert auf der untersten Treiberebene. Damit kann Windows fast gar nicht mehr auf die Malware zugreifen und notfalls wird ein ATAPI-Treiber untergeschoben, um die volle Kontrolle zu erhalten. Eventuell noch der MBR manipuliert und die Geschichte rennt scho.. Formatieren der HD ist zwecklos.

Eventuell schaltet man noch den Patchguard beim 64bit-Windows aus, der verhindern soll, dass Treiber ohne gültige Signatur in den Kernel geladen werden. Gute Malware ist selbstverständlich auch in der Lage, weniger gut getarnte Malware zu löschen, bevor diese ein Virenscanner findet.

Da ein beliebiger Virenscanner kein geeigneter Schutz vor solcher Malware ist, liegt auf der Hand, dass eine Infektion nur dann vermieden werden kann, wenn man auf Downloads aus zweifelhaften Quellen und insbesondere auf illegale Cracks verzichtet und peinlichst darauf achtet, dass die Browser-Plugins, der Browser selbst und das zugrundeliegende Betriebssystem aktuell und gepatcht sind. Ergo, es hängt wieder mal am Enduser. Also ideale Voraussetzungen für die Verbreitung von Malware.

"Warum sollte man ausgerechnet mich angreifen?"

Lies meinen vorigen Artikel, da steht das genau drin..

"Ich habe aber ein Antivirenprogramm!" Ditto...

Ich höre hier mit dem Malwarezeugs auf und schreib wos üba Linux. Pfeif ma auf den MS-Schmäh :-) Alle Hardcore-MSler sind ab diesen Zeilen lesebefreit.

Bild 4

Was gibts Neues? Einiges...

Ende April ist die "neue" Ubuntu 12.04-Lts rausgekommen. 12.04 steht für das Jahr und Monat, wie bei jeder Ubuntu-distri. LTS für Long Term Support. Fünf Jahre wird das Betriebssystem jetzt supportet. (Früher waren es drei im Desktopbereich). Normalerweise kommt ja alle 6 Monate eine Distri von denen raus mit den aktuellen Treibern für Hardware und neuesten Features. Ist eher für die gedacht, die immer das "Neueste" haben wollen. LTS wird gerne im Firmenbereich eingesetzt. (TU-Wien ditto). Oder für Leute, die keine Arbeit haben wollen :-)). Gibt ja Leute, die immer am OS herumschrauben wollen und mit "bleeding edge" Zeugs glücklich sind. Ich mag's eher gemütlicher. Installieren, einrichten, fertig. Set and forget.

Hab mir mal Ubuntu angeschaut auf einer Life-Cd. Erster Eindruck? I kenn mi net aus... Bild 3, vorige Seite.

Naja, so schlimm ist es auch nicht. Aber der Umstieg vom letzten LTS (10.04) auf dieses ist schon enorm. Dashfunktion mit Seitenleiste nennt man das. Soll sein. Hauptsache, es funktioniert. Wem die Oberfläche zu futuristisch ist, hat natürlich mehrere Möglichkeiten, dies abzuändern. Die bekannteste ist, die "Mate"-Oberfläche zu installieren. Bild 4.

Einfach, schnörkellos, genau das Richtige für eine Workstation. Das ist das Schöne an Linux. Man kann sich die Oberfläche (GUI) aussuchen. Auch da misch ich mich nicht ein. Jeder, wie er glaubt...

Im Prinzip ist es eh immer dasselbe Spiel. Voller Erwartung wird eine neue Version eines Betriebssystems installiert, nur um dann enttäuscht festzustellen, dass bei einem Klick ein Fenster ganz normal aufgeht :-)

Ist in Windows auch nicht anders. Irgendwas ist immer ein bisschen anders als in der Vorgängerversion. Das Meinungsspektrum reicht auch hier von *"total Scheiße"* bis *"super"*.

Schau's Dir einfach an. Ubuntu auf CD brennen und im Life-Modus starten. So wird nichts auf der Festplatte verändert. Sieht so aus: **Bild5**

"Try Ubuntu" halt auswählen...und Du kannst das System ausprobieren, ohne es auf die Festplatte installieren zu müssen. Natürlich kannst Du auch angebotene Treiber in den RAM installieren. Sind halt nach einem Neustart weg, aber damit Du mal siehst, wie das in Linux aussieht. Eigentlich schlägt er Dir die Treiberinstallation eh vor. Da die nicht wissen, in welchem Land Ubuntu installiert wird und die Gesetzeslage überall differiert, muss der User mit einem Klick der Treiberinstallation zustimmen. Egal, ob das bei mp3 oder Hardwaretreibern ist. Keine Angst, das macht man nur einmal, dann ist Ruhe.

Siehe Bild 6 > Installation eines Wlan-Treibers

Wenn Du installieren willst, musst Du bei Bild 5 halt "Install Ubuntu" auswählen. Dann kommst Du zu dieser Maske: Bild 7

Bild 5

Install Ubuntu

Try Ubuntu

You may wish to read the re

Or if you're ready, you can install Ubuntu alongsi

Welcome

Einfach alles anhakerln. So werden gleich die Updates eingespielt und die mp3-codecs. Kann ja nicht schaden. Dann Keyboard-Layout auswählen. Sollte klar sein. **Bild9**

Zum Schluss noch Rechnername und Userinformationen eintragen. Merke: Ohne Kennwort gibt es unter Linux keine Userkontenerstellung. Alternativ kann man noch seinen homefolder (ist dort, wo die persönlichen Daten abgelegt sind) verschlüsseln lassen (encrypt my home folder)

			nktioniert.
Es werde	n proprietäre Treiber vo v Treiber haben keinen off	erwendet, damit dieser Rechner richtig fu Nextichen Ooslicode den die Ubunhi-Entwicke	r ändem könner
Sicherheil Hersteller	tsaktualisierungen und Ko s ab. Übuntu kann diese T	mekturen hängen einzig und allein von der Rea Treiber nicht berichtigen oder verbessem.	ktion des
🗿 Broedcom STA 9	VLAN Treiber		
Broadcom-STA-WL	AN-Treiber		~
Getestet von de	n Ubuntu-Entwicklern Sr	Bild 6	
This package conta BCM4312 - BCM431	ins Broadcom 802.11 Linu 3-, BCM4321-,BCM4322-, B	ox STA wireless driverfor use with Broadcom's B 30M43224-, and BCM43225-, BCM43227- and BC	CM4311-, 7643228-
basedhardware.			
A Distar Taibar	ist aktivized und in Results	100	Entform
- Inite			Contraction of the local division of the loc
raine			Subard
) Install			
Installation	type		
This compu	ter currently has no det	tected operating systems. What would you ubunts	ike to do?
•0	Warning: This will delete any	y files on the disk.	
-	Something else		
्रम्	You can create or resize par multiple partitions for Ubun	rtitions yourself, or choose itu.	
		Bild 7	
		~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~	~~~~
		Ouit Back	Continu
Install			
Drenaring to	vinctall Ubunti		
Preparing co		u	
For best results, pl	ease ensure that this o	computer:	
a has at least 4	4 CB available drive spa	ace	
The sector of	er ale arealise et arre apr		
🧹 is connected	to the internet	Dild 0	
🦼 is connected	to the internet	Bild 8	
is connected	to the internet	Bild 8	
✓ is connected □ Download updat Ubuntu uses third-p	to the internet tes while installing arty software to display	Bild 8	with some
is connected Download updat Ubuntu uses third-p wireless hardware. Included with the se	to the internet tes while installing arty software to display some of this software is ftware's documentation	Bild 8	with some term
is connected Download updat Ubuntu uses third-p wireless hardware. Included with the sc Included with the sc	to the internet tes while installing arty software to display Some of this software is iftware's documentation party software	Bild 8 Flash, MP3 and other media, and to work to closed source. The software is subject to the m.	vith some ine license term
Is connected Download updat Ubuntu uses thirdgy wireless hardware. included with the so included with the so included with the so fundo SM3 plugin	to the internet tes while installing arty software to display Some of this software is oftware's documentation party software includes MPLG Layer-3 autoo	Bild 8 yr Flash, MP3 and other media, and to work w closed source. The software is subject to th n.	vith some he license term d Technicolor SA.
Is connected Download upda Ubuntu uses thirdsp wireless hardware. Included with the sinch- fluende MP3 plugin	to the internet tes while installing arty software to display of this software is documentation party software includes MPLG Lawn 3 autor	Flish, MP3 and other media, and to work of closed source. The software is subject to thin.	vith some ne license term d Technicolor SA.
Is connected	to the internet tes while installing any software to display Gome of this software is of thear's documentation party software includes MMCC Laws 3 action	Flish, MP3 and other media, and to work of closed source. The software is subject to the n.	vith some he license term d Technicolor SA.
Is connected	to the internet tes while installing arty software to display some of this software to this software installing party software includes MMC Layer 3 audio	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work w closed source. The software is subject to th one decoding technology learned from Franchofer rtf are Quit Hack Bild 9	with some he license terrr d Technicolor SA.
Is connected Download update Ubuntu uses thirding wireless hardware. Included with the se Install this third- Puendo 593 plugn	to the internet tes while installing arty software to display some of this software is traver's documentation party software includes MMC Layer 3 audio	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work k closed-source. The software is subject to th decoding technology larged from fractholder to day decoding technology larged from fractholder to day Dut Hack Bild 9	vith some ne license term d Technicolar SA.
Is connected Download updat Ubuntu uses thirds wireless hardware. Install this third- Pluendo 5973 plugin Install Keyboard La Choose your keyboa	to the internet tes while installing arty software to display gome of this software is induiss. MHC Lager 3 audio yout yout	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work with closed-source. The software is subject to the decoding technology. Isersed from frashfuller of an Quit Back Bild 9	vith some he license term d Techsicsler SA.
Is connected Download upda Ubuntu uses thirdg wireless hardwares Install this third- Pluendo x0/3 plugn Install Keyboard La Doose your kkyboa English (Chana)	to the internet tes while installing arty software to display Game of this software in traver's documentation party software includes MHC Laper 3 audio yout rollayout:	Flash, MP3 and other media, and to work is closed source. The software is subject to the decoding technology lacensed from frashful rt if are Quit Black Blild 9	with some he license term d Techsicsler SA.
is connected Download updat Ubuntu uses thirdg wireless hardware. Install this third- Pluendo xers plugn Install Keyboard La Choose your keyboa English (Chana) English (Chana) English (Chana)	to the internet tes while installing arty software to display some of this software's industs. WHIC Lave's audio yout rol automatical and the source of the yout	Flish, MP3 and other enedia, and to work k closed-source. The software is subject to the closed-source. The software is subject to the Quit Black Blidd 9 English (MQ-English (MK, Colem English (MQ-English (MK, Colem English (MQ-English (MK, Colem	eith some eiticense term d'Technicalor SA. Continu ak) k with UK puro
is connected Download updat Ubuntu uses thirdg wireless hardware. Install this third Pluendo 973 plugn Install Keyboard La Choose your keyboa English (Chana) English (Chana) English (Chana)	to the internet tes while installing arry software to display men of this software is of the software is includes MMC Laws 3 acdo yout disposition	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work k closed-source. The software is subject to th decoling tochnology lacened fram flaw/holf or til an decoling tochnology lacened fram flaw/holf or til an Bild 9 English (UK) - English (UK, Colore English (UK) - English (UK, Colore) English (UK) - English (UK, Macen	eith some eiticense term d'Technicolor SA. Continu ak) k with UK pun k) toch internatio
is connected Download updat Ubuntu uses thirds wireless hardware. Install this third: Ruendo Mr3 plugin Install Keyboard La Choose your keyboa English (Chana) English (Chana)	to the internet tes while installing arry software to display men of this software is one of this software is includes MMC Layer 3 action yout rd layout:	Flish, MP3 and other media, and to work with chosen is subject to the chosed-source. The software is subject to the other in a software is subject to the other softw	etch some he license berr (Technicolor SA. ) k with UK punk k) tosh internatio tosh)
is connected Download updat Ubuntu uses thirds wireless hardware. Install this thirds Ruendo MP3 plugin Install Keyboard la Choose your keyboa English (Cameroon) English (Cameroon) English (Cameroon) English (Cameroon) English (South Afrit Comin (South Afrit Esperanto Esperanto Esperanto Esperanto Estonian	to the internet tes while installing arry software to display for each this software is one of this software is includes MMCC Layer 3 action yout rd layout:	Flash, MP3 and other media, and to work with choose a subject to bind of the media, and to work with a subject to bind of the subject to	Alth some he license berm (Technicolor SA. (Continu k with UK punk k) tosh internation tosh) abional with di
is connected  Download upda  Download upda  Ubuntu uses thirdsp  wireless hardware  Install this third- Fluendo 5973 plugn  Install  Keyboard La  Choose your keyboa  English (Chana) English	to the internet tes while installing arry software to dispats some of this software is some of this software is notware's documentation party software includes MMCC tages 3 audio yout rd layout: a) ur keyboard	Flash, MP3 and other media, and to work with a choice of source. The software is subject to bin the software is subject to b	Alth some I Techsicslor SA. Continue k with UK pure k) toshi Internatii Sed Winkkeys) attonal with d
is connected  Download upda  Download upda  Ubuntu uses thirds  wireless hardware. Install this third- Fluende 50'3 plugn  Install  Keyboard La  Choose your keyboa  English (Chana) English (South Arric Funda (Chana) English (South Arrive) Eng	to the internet tes while installing arry software to dispats arry software is discutted software's documentation party software includes MMCC Laper 3 audio yout rd layout: a) arr keyboard yout	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work k closed ourse. The software is subject to th ourse of the software is subject to th Ourse Hack Bild 9 Figlish (M3-English (MK, Devar English (M3-English (MK, Main English (M3-English (M3-English (MK, Main English (M3-English (MK, Main English (M3-English (M3-English (MK, Main English (M3-English (M3-English (MK, Main English (M3-English (M3-Englis	ak) k with UK pure k with UK pure k with UK pure k with UK pure k bit to binternation to binternation to binternation k bit obinternation k bit obi
is connected  Download upda  Ubuntu uses thirds  wireless hardware.  Install this third- fluende M93 plugin  Install  Keyboard La  Choose your keyboa  English (chana) Englis	to the internet tes while installing arrysoftware to dispand arrysoftware is documentation party software includes MMC Laeve 3 audio yout rd layout: a) ar keyboard yout	Bild 8 yr Bash, MP3 and other media, and to work w chosed source. The software is subject to the other of the software is subject to the Duit Back Bild 9 Figlish (UN) - English (UK, Callen English (UN) - English (UK, Mater English (UN) - English (UK, Mater	Alth some telicense term d Techsissier SA. Continu ak) k with UK punk ak) k with UK punk ak) tosh internatio tosh) ded Winkkys) ational with do
Is connected     Download upda     Ubuntu uses thirdp wireless hardware.     Install this third-     fuends M93 plugin     Install     Coose your keyboa     English (Chana)     Engl	to the internet tes while installing any software to display a software status and the party software includes MHC Laver 3 autor yout ad ayout: a) ar keyboard sont	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work k closed outree. The software is subject to th outree of the software is subject to the Quit Back Bild 9 Bild 100 - English (UK, Colem English (UG - English) (UK, Macin English (UG - English) (UK - English) (	Alth some ne license terr Techsicsier SA. Continu k) k With UK punk k) tosh internatii tosh) ded Winkeys) attonal with d
is connected     Download upda     Utuntu uses thirdy wireless hardware     Install this third- fluende x#3 plugin     Install     Keyboard la     Choose your keyboa     English (Cameroon)     Install     Who are you	to the internet tes while installing any software to display software's documentation party software includes MMC uper 3 autor yout rd layout: a) ar keyboard soguit	Bild 8 yFlash, MP3 and other media, and to work k closed-source. The software is subject to th closed-source. The software is subject to th closed-source. The software is subject to th Quit Back Duit Back Bild 9 Software is closed-source. The software is subject to the closed-source. The	ekth some he license term Trechsiceler SA. Contine k with UK punk k bit onthing tosh attense to the contine
is connected     Download upda     Utuntu uses thirdy wireless hardware     Install this third-     Ruends M32 plugin     Install     Keyboard la     Choose your keyboa     English (Cameroon)     Tope here to test yo     Detect Keyboard La     Install     Who are you	to the internet tes while installing arity software to display some of Mis softwares includes MMC uper 3 autor yout of layout: a) ar keyboard yout 13.	Bild 8 Flash, MP3 and other media, and to work k closed-source. The software is subject to th closed-source. The software is subject to th Quit I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	Alth some he license term it Techsicsier SA. Continu k with to function k with the punch k with the punch k with the punch set of the punch se
is connected     Download upda     Ubuntu uses thirdge     wireless hardware     Install this third-     Ruendo MP3 plugi      Install     Keyboard la     Choose your keyboa     English (Caneroon)     English (Caneroon)     English (Caneroon)     English (Caneroon)     English (Nigerla)     English (Saeroon)     Euterato     Etonian     Farose     Type here to test yo     Detect Keyboard La     Install     Who are you	to the internet tes while installing arity software to display arity software to display instant of the software to includes MMC uper 3 autor yout of layout: a) ar keyboard J? Your name: u	Bild 8  Flash, MP3 and other media, and to work w closed-source. The software is subject to the closed-source. The software is subject to the Quit I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	ak) kuth some trecheiceser sa. Continu kwitch UK purna kwitch UK purna kwitch UK purna kwitch UK purna kwitch uk purna kuth uk p
is connected     Download upda     Ubuntu uses thirdg     wireless hardware     Install this third-     Puendo 5973 dugin     Install     Keyboard la     Choose your keyboa     English (Cameroon)     English (Vigeria)     English (	to the internet tes while installing arry software to disjoner of this software is for a software is for a software is includes MMC Lave 3 acdo yout a) arr keyboard yout a) Your name: ut your name: ut in a software in	Bild 8  Flash, MP3 and other media, and to work w closed-source. The software is subject to th closed-source. The software is subject to th Quit I add Out I add During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software is subject to the During to Choose Source of the normality of the software of the normality of the software of the software of the software of the normality of the software	ak) ak) kwith UK purna ak) kwith UK purna both internation ded WinKays) ded WinKays) ded WinKays) ational with d
s connected  Download upda  Download upda  Utuntu uses thirdg  wireless hardware  Install this third  Puendo 993 plugh  Install  Keyboard La  Doose your keyboa  English (Caneroon)  Install  Who are you  You	to the internet tes while installing arry software to disjon arry software is of this software is includes MMG Layer 3 action yout rd layout: a) arr keyboard yout a) Your name: weight Your name: weight Your software: weight Your software: Your	Bild 8  Flash, MP3 and other media, and to work is closed-source. The software is sobject to the closed-source. The software is sobject to the Quit Back  Bild 9  Flash (UQ - English (UK, Colem English (UQ - English (UK, Istern English IS) - English (UK) - English (UK, Istern English IS) - English (UK) - Engli	ak) k with UK pun k of the pun k p
Is connected     Download upda     Download upda     Ubuntu uses thirdy     wireless hardwares     Install this third-     Plando 5973 alugn     Install     Keyboard La     Disource your keyboa     English (Chana)     Toroith Nawi      English (Chana)     Toroith Nawi      Install     Who are you     You	to the internet tes while installing arry software to disjon for othin software is includes MMCL user 3 action yout rd layout: a) ar keyboard yout rd layout: your name your name Plok ausername Choose a passwort: Plok	Bild 8	ak) k with UK pure bak with UK pure bak with UK pure bak with UK pure bak and bak pure bak and bak pure bak pur
is connected     Download upda     Download upda     Ubuntu uses thirdg     wireless hardware.     Initialidad with hird     Planda 503 plugn     Initialit this third     Planda 503 plugn     Initialit     Keyboard la     Choose your keyboa     English (Cana)     English (Cana)     English (Cana)     English (South Arri     Connected and and and and and and and and and an	to the internet tes while installing arry software to dispose software's documentation party software includes MMCC care 3 audio yout rol layout: a) ar keyboard yout a) yout name: includes a party software romputer's name: includes a party software Pick a username: includes a party software Pick a username: includes a password: Pick a username: Pick a	Bild 8  Fish, MP3 and other media, and to work is closed outree. The software is subject to th or of the software is subject to the or of the software is software is the or of the software is the software is the or of the software is the software is the software is the or of the software is the software	ak) k with UK pure k with UK pure bak with UK pure k with UK pure bak is a standard of the standard of th
is connected     Download upda     Ubuntu uses thirdy wireless hardware.     Install this third-     fluends M93 plugin     Install     Keyboard la     Change Sure National     English (Chang)     Formato     English (Chang)     English (Chang)     Formato	to the internet tes while installing arity software to dispose software software is includes MMC upon 3 addo yout rd layout: a) yout areas yout areas yout areas your name: if the phoand yout from a password: Choose a phassword: Choose a phassword:	Bild 8  Fish, MP3 and other media, and to work is closed source. The software is subject to th Closed source. The software is subject to the close is subject to the software is sourced close is submed to the software is not marked source. The software is not marked source is not marked source in the software is not marked source.	Alt) achi internatio
is connected     Download upda     Ubuntu uses thirdy wireless hardware.     Install this third-     fluends M93 plugin     Install     Keyboard la     Dooseyour keyboa     English (Cameroon)     English (Cameroon)     English (Cameroon)     English (Cameroon)     Finglish (Cameroon)     Finglish (Cameroon)     Finglish (Cameroon)     Finglish (Cameroon)     Topish (Cameroon)     Esperanto     Estonian     Faraese     Type here to test yo     Detect keyboard La     Install     Who are you     You	to the internet tes while installing arity software to diopart software's documentation party software includes MMC Lave-3 audio- yout rd layout: a) arity software arity software arity software arity software audio MMC Lave-3 audio- yout arity software audio MMC Lave-3 audio- yout arity software arity softwa	Bild 8  Fish, MP3 and other media, and to work k  closed source. The software is subject to th  closed source. The software is subject to the  closed source. The software is subject to the  closed source. The software is subject to the software is constant.  Closed source. The software is closed to the software is constant.  Closed source. The software is closed so in the source.  Closed source. The software is closed so in the source.  Closed source. The software is closed so in the source.  Closed source. The software is closed so in the source.  Closed source. The software is closed so in the source.  Closed source. The software is closed source.  Closed source. The source.  C	Alth some te license term f Techsissisr SA. Continue k with UK purn k with W w
is connected     Download upda     Utuntu uses thirdp wireless hardware     Install this third-     fluends M93 alugin     Install Weyboard la     Consequences     Siglish (Cameroon)     English (Cameroon)     English (Cameroon)     English (Cameroon)     English (Cameroon)     Tope her to test yeo     Detect xeboard La     Who are you     You	to the internet tes while installing arity software to diopart software's documentation party software includes MHC Lave-3 audio yout arity software arity software a	Bild 8  Fish, MP3 and other media, and to work of closed source. The software is subject to th closed source. The software is subject to th closed source. The software is subject to th Quit Back  Bild 9  Fightsh (UP3 - English (UK, Coller English (UP3 - English (UF3 - English (UP3 - En	Alth some he license term i Technicsion SA. Continue ak) k with UK punck k) tosh internatii tosh) ded Winkkys) attonal with de Continue
S connected Counters uses thirdy diverses the advectory of the sectory of the se	to the internet tes while installing any policies of this astrongene to party software includes MMC user's audio yout rd layout: a ur keyboard your name your name Pick ausername in m Pick ausername Pick auser	Bild 8  Flash, MP3 and other media, and to work of closed outroe. The software is subject to the closed outroe. The software is subject to the Court I and Out I and O	Alth some he license term i Trecheicsier SA. Continu ak) k wij (KK pund k wij (KK pund k) tooh internatie tooh) ded Winkkeys) ational with de

Wenn alle Daten eingegeben sind, wird das Os auf die Festplatte installiert. Auf **Bild 10** sieht man am unteren Balken sehr schön, wie gerade die *slanguagepacks*[#] installiert werden. Je nach Auswahl halt. Vorsicht: Hat nichts mit dem Keyboardlayout zu tun. Diese Packs gelten nur für das Betriebssystem und seine Menüs. Man kann ja genauso eine amerikanische Tastatur mit einem deutschen Betriebssystem haben. **Bild 11** 

So sollte es dann ungefähr aussehen. Bild 12

Hier das *Control-Center*. Mac lässt grüßen… kann man natürlich auf Deutsch umstellen das Menü. Bild 13

Was absolut gigantisch ist... die riesige Softwareauswahl. Hier sieht man einen Auszug aus den Grafikanwendungen. Die Sternchen geben einfach das Userfeedback wider. Je mehr, umso "besser". Bild 14

Einer der Gründe, wenn nicht der, um mal Linux auszuprobieren. Installier' Dir, was Du brauchst. Ist sowieso Freeware und mit einem Mausklick installiert, ohne da mit CDs herumzujonglieren oder auf Internetseiten herumzusuchen (hüstel).

Es bringt auch nix, wenn ich jetzt weitere Screenshots hier platziere. Hat der Franz nur mehr Hackn. Du wirst selten zwei Linuxuser treffen, die haargenau denselben Desktop haben. Auch wenn sie dieselbe Linux-Distri verwenden sollten. Jeder richtet sich sein System nach seinem Geschmack ein. In Windows schaut alles ziemlich gleich aus. Nicht mal die Ordner kannst ohne angemessenen Aufwand mit Symbolen ersetzen. Ganz anders bei Linux. Drum ist es auch so schwer, die folgende Frage zu beantworten: "Wie schaut Linux aus?"

Keine Ahnung, mach, wie Du willst. Wenn Du zehn Linux-User fragst, wirst Du 15 verschiedene Meinungen zu hören bekommen. Jeder, wie er will.

Die einen schwören auf Ubuntu, andere auf Suse oder wieder andere auf PcLinuxOs. Nimm das, wo Du Dich wohlfühlst. Ubuntu, Suse und PcLinuxOs sind absolut einsteigerfreundliche Distributionen. Das steht fest. Wenn Du Windows installieren kannst, wirst Du mit den drei Linux-Distris auch keine Probleme haben. "Do muass ma se oba auskennan in Linux, wen mas inschtalirn wü…", galt sicher noch im Jahr 2000. Heute stellt eine Linux-Installation kein Hindernis mehr dar. Wenn erwünscht, kann ich ja mal einen Workshop anreißen, wo wir mal Linux installieren. An mir liegt's nicht…einfach Feedback geben.

#### Grundsätzliche Schritte nach einer Linux-Installation

Abgesehen von Desktophintergrund und Farbschema einrichten...

Der ganze Sicherheitsaspekt von Linux hängt an ein paar wenigen Dingen, die der User anfangs einstellen sollte.

Was ich immer mach: Dienste einstellen: Hab's eh schon erwähnt. So wenig wie möglich, so viel wie nötig. Was nicht läuft, kann nicht angegriffen werden und auch nicht kaputt gehen.

Ich mach's mit "rcconf". Ist ein ncurses-Menü. Bild 15

Mit der Leertaste gibst Du entweder das Sternchen weg oder dazu. Kein Sternchen=Dienst abgedreht. Die letzten 2 Dienste von unten sind zum Beispiel exemplarisch abgedreht (saned und ssh) Scannen und verschlüsselte Verbindung zu anderen Netzknoten aufbauen mit ssh. Es gibt ungefähr 35 Dienste, also überschaubar. Da sind aber schon solche Sachen wie Tastatur und Netzwerk systembedingt auch aufgeführt.

#### Install

### Have fun with your photos



**JBDIGITALHOME A** 

In der Regel wirst Du an maximal 10 Diensten herumfummeln, wenn überhaupt. Jeder Dienst für sich ist nicht von einem anderen abhängig.

Ubuntu Software Centre

Klar weißt Du anfangs nicht, was jeder Dienst macht. Google ist dein Freund. Schau Dir mal Windows mit seinen Diensten an (ich glaub, die haben über 100 drin...muss ich mal nachzählen) ... Nebenbei, seit Win7 dreh ich überhaupt keine Dienste mehr ab, weil die Abhängigkeiten untereinander schon sehr (zu) komplex geworden sind.

Zum Verständnis: Bei den Diensten geht es nicht primär um einen Geschwindigkeitsgewinn, sondern eher um eine Verringerung der Fehlerquellen.

Die Datei "hosts.deny" hat unten den Eintrag > ALL:PARANOID. Heißt, keiner darf auf meine Maschine zugreifen. In der Datei "hosts.allow" (Bild17) hingegen nur ich (ALL:127.0.0.1). Wie im Windows-Rechtesystem gilt auch hier. Verbieten ist "stärker" als erlauben. Bild16, 17

göbe Pföi...eine Premiere. Ich hoffe, Du weißt meine Bemühungen zu schätzen...

Und zum Schluss stellst Du noch über die Gruppenzugehörigkeit ein, wer was am System machen darf. Die Datei auf **Bild 18** zeigt Dir das sehr schön. Zuerst die Gruppe, und nach dem Doppelpunkt werden die User aufgeführt, die der Gruppe angehören und dementsprechend diese Ressource nutzen dürfen.

Überall, wo "wachbirn" dabeisteht, habe ich Zugriff auf die Ressource. Oben bei der Gruppe "dialout" steh ich auch drin. Wenn nicht, könnte ich zum Beispiel nicht per USB-Modemstick ins Internet rauswählen. Sind insgesamt 43 Gruppen. Also nicht so wild. Klar kann man das auch über eine grafische Oberfläche machen, wenn man will.

Das ist es in der Regel mit dem Absichern. Kein Virenscanner, kein Defender, keine Firewall, kein Ccleaner, kein Adaware....

Dienste abdrehen, die Du nicht brauchst und Deinen User zu den entsprechenden Gruppen hinzufügen, die Du brauchst. Normalerweise ist das sowieso schon sinnvoll eingestellt. Hosts.deny und hosts.allow anpassen...fertig. Klar, den Firefox könntest noch herrichten...

Fällt Dir was auf? Um deine Linuxkiste "abzusichern", brauchst Du nur deine Bordmittel benutzen. Ist alles schon da. Die Paranoiden könnten natürlich noch die Firewall "aufdrehen" und anpassen. Ist in jedem Linux-Kernel drin. Paketfilter heißt das dort.

Auch hier gilt wie überall: Du musst wissen, was Du machst. Die oben erwähnten Dinge machst Du im höchstwertigen Modus > root (ist wie der Admin in Windows). Von der Systemseite war's das mit dem Einrichten. Jetzt kann man sich getrost dem Design zuwenden…oder auch nicht. Keiner schreibt Dir was vor.

Hier mal ein Screenshot von Linux Mint-Startmenü. (Bild 19) Gefällt mir sehr gut. Haben immer ein schnörkelloses Design mit übersichtlichen Menüs. In zwei Wochen sollte auch hier die LTS-Version mit 5-Jahressupport rauskommen.

Bei der Windows-Geschichte musst Du dich meist auf Dritthersteller verlassen. Darum gibt's da auch öfters Brösel. Adaware und Bluescreens gibts hin und wieder auch noch 2012. Dieses ganze Softwarezeugs belastet natürlich das System und dessen Stabilität. Bei einer Fehlersuche kannst Du schon die Krise bekommen, wenn'st den ganzen Kram der Reihe nach deinstallieren musst, um auf den Übeltäter zu kommen. Hab sogar mal eine Windows-Kiste ge-

/etc/hosts.deny" 20L, 880C

.hbirn : lesswachbirn

💽 摿 📝 🔣 😥 💿 💺 📊 📑 🏫 cuadro 🧟 bild 14 🗉 wachbi 🖀 fiala_r

-





Juni <u>2012</u>

07

20,0-1

< <> => => =></

habt, wo Adaware die Netzwerkverbindung negativ beeinflusste. Es wird immer komplexer, kannst sagen was't willst. Die Linux-Geschichte mit den Diensten und Gruppen rennt schon seit gut 40 Jahren so (Unix). Und das nicht schlecht. Vor allem kannst Du dein Know-How über die Jahre mitnehmen. Dein XP-Know-How kann'st bei Win7 in die Tonne treten.

Ein Spitzen Synchronisationstool ist bei jedem Linux natürlich auch dabei. Rsync. Sowas wie robocopy bei Windows, aber mindestens so mächtig :-). Ideal für Datensicherungen. Kann man über die Kommandozeile oder eine GUI bedienen (heisst dann grsync > ,g' für GUI). Bild 20

Oben die Quelle, unten das Ziel eingeben. Die einfache Version. Natürlich gäbe es da noch zig andere Parameter. Übers Netzwerk syncen oder Datendurchsatz regeln. Einfach ein schönes und vor allem zuverlässiges Werkzeug aus der Unix-Welt.

Man kann sagen, was man will: Marketingmässig ist MS super drauf. Spätestens alle zwei Jahre brauchst eine Schulung. Entweder als Anwender (Office, Illustrator...), oder Systemtechniker (Betriebssystem, Server...). MS-Schulungen sind mittlerweile ein Selbstläufer und extrem kostengünstig (hüstel).

Diese ganzen Fragen à là *"warum sollte ich Linux installieren…wo liegt der Vorteil von Linux ge-genüber Windows…"* hab ich e in vorigen Artikeln genügend erläutert. Auf www.pcnews.at kann man die Artikel auch als pdf downloaden. No Problem…

Man sollte bedenken, dass die meisten Leute, die mit Linux liebäugeln, ja nicht unbedingt zu Linux wechseln wollen. Die wollen einfach nur weg von Microsoft. Aus welchen Gründen auch immer. Linux ist nur die bekannteste Alternative :-)). Wer ein bisschen Geld hat und wem die Geschäftspolitik "egal" ist, wechselt sowieso gleich zu Mac :-)). Und vor allem bleibt er dabei…

#### Kurzfassung

- Wenn Du mit Windows zufrieden bist, bleib dabei.
- Wenn Du mit einem Mac zufrieden bist, bleib auch dabei.
- Wenn Du mit Linux zufrieden bist,.....
- Wenn Du eine Alternative zu Windows suchst, Linux ist eine. Zuerst probieren, dann kann man noch immer drüber schimpfen :-))

Des wors...

Gruß, Günter





# Microsoft Express Übersicht

#### Thomas Reinwart

Die Microsoft Express Editions sind eine Variante des Produktfolios neben anderen wie Standard, Enterprise und Ultimate Editions. Die Entwicklungstools sind kostenlos und ohne zeitliche Einschränkung in der Laufzeit, jedoch wie aller Editions im Update Zyklus inkludiert. Sie unterscheiden sich von den anderen kostenpflichtigen Editions teilweise in ihrer Einschränkung der angebotenen Funktion, reichen dabei aber vollständig aus, damit die ersten Schritte in einem Projekt umzusetzen. Die Idee dahinter ist, einen kostenlosen Zugang zu professionellen Tools zu bieten, die illegalen Kopien der Vollversionen zu reduzieren und längerfristig den Gesamtumsatz mit Vollversionen zu erhöhen.

### Visual Studio Express und

#### Web Developer Express Nach der Express Version 2005, 2008 und 2010

steht nun die nächste Version Visual Studio 11 (vermutlicher finaler Name 2012) in den Startlöchern. Mit jeder der Editions stand die Möglichkeit zur Verfügung, Projekte mit allen Projektvorlagen zu erstellen, die auch in der Vollversion geboten werden. Die beiden Express Varianten stellen jeweils einen Teil der Projektetemplates dar, wenn man so will ist diese eine geteilte Professional Version mit eingeschränkter Funktionalität.

#### SQL Server 2012 Express

Auch hier wird ein kostenloser Einstieg mittels der SQL Server Express Version geboten. Die kostenpflichten Editions nennen sich Standard, Business-Intelligence und Enterprise, die Preise setzen sich hier aus CAL und Core Lizensierung zusammen.

Vom Funktionsumfang der Express Version unterscheidet sich vor allem in der limitierten Anzahl der Unterstützung der vorhandenen Prozessoren und des Limits der Datenbank Größe (10 GB pro Datenbank).

#### **TFS Server 11 Express**

Zur erfolgreichen Projektumsetzung fehlen nun nur mehr die Sicherung des Sourcecodes (Build automation etc.) und die Projektverwaltung (Agile, Scrum ...) an sich, mit der Einzelpersonen oder kleinere Teams von 5 Leuten bei ihrer Arbeit mit Hilfe dieses Application Lifecycle Management Tools unterstützt werden. Vom bekannten Team Foundation Server wird es mit der Version 11 eine Express Variante geben, die ohne Sharepoint Server auskommt und sich mit der Datenbank des SQL Server Express begnügt.

#### .net Versionen

Jede der Editions unterstützt die aktuellen .net Frameworks, am Ergebnis ist nicht zu erkennen, mit welcher Edition der Sourecode erstellt oder kompiliert wurde. Visual Studio unterstützt immer mehrere .net Versionen. Pro Projekt wird definiert, gegen welche Version kompiliert wird. Beim Umstieg zwischen den Editions ändert sich am Projekt selber nichts. Ein Projekt oder Solution File (Sammlung aller Projekte) wird nur dann einmalig modifiziert, wenn das Projekt mit einer neueren Studio Edition in die höhere Version migriert wird, dann ist ein Projekt mit dem alten Studio nicht mehr zu laden. Die noch aktuelle .net Version ist 4.0, mit Studio 11 wird dies .net 4.5 sein. Das Framework ist teilweise

#### Vergleich der Visual Studio Express Produkte

	Visual Basic	Visual C#	Visual C++	Visual Web Developer
Neue Startseite	4	4	4	4
Erleichtertes Erzeugen von neuen Projekten	4	4	4	+
Unterstützung von Silverlight 3 (Designer & Tools)				4
Windows Azure Tools für Visual Studio				*
Erzeugen von WPF Anwendungen ohne XAML-Programmierung	4	*		
Neuer Codeeditor auf Basis von WPF	4	4	4	4
Vereinfachte Installation	4	*	4	4
Unterstützung für mehrere Monitore	*	4	-	1
Erstellen von nativen Win32 Anwendungen			-	
Elementarer XML Editor (Codefärbung & IntelliSense)	4	*	-	4
IntelliSense Filterung	4			4
Erstellen von Windows Forms	4	4	4	
Windows Forms: Dialogfeld, Explorer, Login und Splash Screen	4			
Windows Forms: User Controls, MDI Parent und About Box	4	4		
Benutzerprofile für Einsteiger und Experten (nur in Visual Studio Express)	4	4	4	4
Erstellen von ASP.NET Webapplikationsprojekten				4
Vereinfachte Bereitstellung von Webprojekten				4

Visual Studio 11 Beta	Express for Windows 8	Express for Web	Professional	Premium	Ultimate	Test Professional
Debugging and Diagnostics		000=				0000
IntelliTrace in Production		1			~	
IntelliTrace (Historical Debugging)					1	
Code Metrics		1		1	~	
Graphics Debugging			×	~	~	
Advanced Web Debugging		4	1	√	1	
Static Code Analysis	VI			1	1	
Debugger	~	1	1	1	1	1
Windows® 8 Metro-style Simulator			1	1	1	
Profiling	√2		1	√3	√3	
Windows Phone 7 Emulator			~	×	1	

Express for

Testing Tools		0000				
Web Performance Testing					1	
Load Testing					1	
Code Coverage		1		~	~	
Coded UI Testing				~	1	
Manual Testing				~	1	~
Exploratory Testing				~	~	1
Test Case Management				1	1	1
Fast-forward for Manual Testing				~	~	~
Lab Management				1	1	~
Extensible Testing Framework			1	~	1	
Unit Testing	~	1	1	~	~	
Integrated Development Environment	000					0000
Integrated Development Environment	000					0000
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch	000-	000-		••••••	•••••	0000
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment			• •	* * *	* * *	0000
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	* * * *	* * * *	
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment Model Resource Viewer	880	660	~ ~ ~ ~	* * * * *	~ ~ ~ ~ ~	
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment Model Resource Viewer Multi-Targeting		~	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	* * * * *	* * * * *	
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment Model Resource Viewer Multi-Targeting Blend For Visual Studio			✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	* * * * * *	* * * * * *	
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment Model Resource Viewer Multi-Targeting Blend For Visual Studio JavaScript and jQuery Support	✓4 ✓	·	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	* * * * * *	* * * * * * * *	
Integrated Development Environment Code Clone LightSwitch One-Click Web Deployment Extensible WPF-Based Environment Model Resource Viewer Multi-Targeting Blend For Visual Studio JavaScript and jQuery Support Project & Solution Compatibility with VS2010 SP1	✓4 ✓	·	✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓ ✓	* * * * * * *		

1 A specific subset of the full static analysis tools to help developers pass Windows Store evaluat

2 CPU Sampling for XAML, Instrumentation for HTML/JS

**3** Includes Tier Interaction Profiling

4 Windows 8 application targets only



auf den Windows Editions bereits vorinstalliert, auf noch leeren Systemen verwendet man Redist Packet.

#### Auf welche Technologie soll ich in Zukunft setzen?

Die Tools habe ich nun, auf was soll ich setz Nun ja, die Technologie ändert sich in de ständig. Desktop Entwicklung mit Win Forms wurden inzwischen von WPF (Win presentation foundation) verdrängt, auf die vorrangig setzen sollte, da dessen Technol (XAML) auch in anderen Techniken wie Si light und Metro zum Einsatz kommt. Ist mehr im Web unterwegs, bieten sich as (MVC pattern) und (noch) Silverlight an. Windows 8 kommt zusätzlich zur .net run eine Windows runtime, mit der sich Metro A kationen erstellen lassen, die wiederum Wi von HTML5 + Javascript voraussetzen.

Eine spannende Zukunft also, mit den Exp Tools kann man sich über alle diese Techn gien einen Überblick schaffen.

#### Buchtipps

Neben der ausgezeichneten online Doku MSDN gibt es inzwischen einen fast schon überschaubaren Markt von Fachbüchern, Einstieg bis zur Spezialausgabe. Aktuell wei preisgünstige "Jubiläumsausgaben" von Mi soft Press zum Thema "Richtig einsteigen", Titel wie "Programmieren lernen mit Visual C# 2010" und "Programmieren lernen mit Visual Basic 2010", "Programmieren lernen mit Visual C++ 2010" angeboten. Die jeweils rund 400 Seiten starken Bände kosten als Printausgabe nur 14,90 €. Außerdem in der "Jubiläumsreihe": "HTML 5 - Schritt für Schritt" (409 Seiten; 19,90 €) und "JavaScript - Schritt für Schritt" (480 Seiten; 19,90 €).

#### Windows Runtime (WinRT)

Die nächste große anstehende Veränderung für den Entwickler erscheint mit Windows 8 - die Windows Runtime (WinRT). Seine gewöhnungsbedürftigen Metro Oberfläche (und dem fehlenden Startknopf), das neben dem klassischen Desktop PC auch auf weiteren Geräten (x86, x64 und ARM) die gleiche Optik und Bediendung bieten soll, bedingt auch unter der Haube Veränderungen. Ist man das .net-Framework gewöhnt, wird man sich rasch zurechtfinden, die .net Sprachen gibt es weiterhin. WinRT selber ist eine API auf der Basis vom COM in Windows 8, hat etwa 1800 Klassen (.net 3.5 hat im Vergleich dazu 11.400 Klassen), deckt aber nicht den ganzen Umfang der Win32 API ab, vielmehr aber einen besseren Zugriff auf Ressourcen, als es .net bietet. Bei .net musste man dazu P/Invoke verwenden. WinRT wird als Bestandteil des Betriebssystems angesehen, nicht als zusätzliches Framework wie .net. Bei der Metro-Programmierung werden Namespaces geboten, wie bei der .net Programmierung bisher.

Mehr dazu in einem der nächsten Artikel.

Visual Studio 11 Beta	Express for Windows 8	Express for Web	Professional	Premium	Ultima
Development Platform Support		0000			
Desktop Windows Application Development			~	~	-
Windows Metro-style Application (including ARM) Development	~		*	~	×.
Web Development		×.	~	~	×
Windows Phone Development			~	~	~
Office and SharePoint* Development			~	1	1
Cloud Development		~	1	1	*
Customizable Development Experience	~	~	~	4	~
Architecture and Modeling	0000	0000		0000	
Architecture Explorer					~
Progressive Reveal & Standard Graphs			1	1	~
UML® 2.0 Compliant Diagrams (Activity, Use Case, Sequence, Class, Component)					Ý
Architecture and Layer Diagrams					~
Achitecture validation				-	4
Read-only diagrams (UML, Layer, DGML Graphs)			1	4	~
Lab Management	0000	0000	0000		
Virtual environment setup & tear down				~	
Provision environment from template				~	~
Checkpoint environment				~	~
Team Foundation Server	0000	0000			
Backlog Management				~	4
Sprint Planning				1	1
Anile Task boards			1	1	~

Test Professional

nnnn

1

10

16

16

16

Reporting & Bl Project* & Project Server' integration System Center* integration Version Control

5 Microsoft SharePoint Server licensed separately

6 Requires full Team Foundation Server and CAL, which are included with MSDN Subscription or available for purchase separately

7 Microsoft Project and Project Server licensed separately

8 Microsoft System Center licensed separately

SharePoint[®] integration (Team Project Portal

Exception Analytics

Visual Studio 11 Beta	Express for Windows 8	Express for Web	Professional	Premium	Ultimate	Test Professional
Work Item Tracking	· ·	· ·	· ·	~	~	· ·
Build Automation	4	1	v.	~	1	~
		10101010				
PowerPoint Storyboarding				~	~	~
Feedback Manager				~	1	1
Code Review				4	1	
Task Suspend/Resume				4	1	
Team Explorer	×9	19	~	~	~	~
Team Explorer Everywhere (3rd party development tools support)	~	*	~	~	~	~

Software and Services for Production Use	0000	0000	0000			0000
VS Feature Packs	Ť.			4	~	~
Team Foundation Server			√10	~	1	1
Team Foundation Server CAL			√11	~	~	~
Office Professional Plus				~	~	1
Project Professional				~	~	
Visio Premium				~	1	
Windows Azure ⁸¹²			1	~	~	
Software for Development and Testing	0000	0000				000-
Windows, Windows Server			√13	~	1	1
Microsoft SQL Server			√13	~	1	~
Microsoft Office				~	1	
Microsoft Dynamics				~	~	
All other Microsoft servers				~	~	

Other benefits	0000	0000				000-
echnical support incidents			2 13	4	4	2
ficrosoft e-learning collections (per year)			1 13	2	2	1

9 Limited to a subset of TFS item:

.

10 Requires MSDN Subscription

11 One Team Foundation Server CAL per subscriptio

12 Windows Azure benefits vary by offeri

13 Requires MSDN Subscripti