

90
IM TEST
APPS

MÄR/APR 2012
EUR 5,90 02/12

Österreich: EUR 6,50
Schweiz: SFR 11,80
Belgien/Lux: EUR 6,95

www.androidmag.de

100% inoffiziell

Android

Apps • Smartphones • Tablets

Magazin

21

**TABLETS &
SMARTPHONES
IM ULTIMATIVEN
BENCHMARKTEST**



DIE 25 BESTEN TABLET APPS

APPS ZUM UNTERHALTEN, SPIELEN, NACHRICHTEN LESEN, KOCHEN, UVM.

APP-ZOCKE

- GEFÄHRLICHE APPS
- ALLE BERECHTIGUNGEN

GEHEIMTIPP

KOSTENPFLICHTIGE APPS
GRATIS DOWNLOADEN!



Launcher im Duell

- 4 TOP-LAUNCHER IM VERGLEICH
- INDIVIDUELLES AUSSEHEN
- MEHR SPEED

**ANDROID 4.0
GUIDE**

Infotainment
i
Datenträger
enthält nur Lehr-
oder Infoprogramme

APPS ZUM



Auf CD: Must-have Tools & Video-Reviews zu den Apps



Ein grüner Roboter erobert die Welt



Raphael Schön
Chefredakteur

Über 50 Prozent Marktanteil bei Smartphones, 700.000 aktivierte Geräte täglich, 250 Millionen Android-Geräte insgesamt – Tendenz stark steigend. Der Erfolgskurs von Googles mobilem Betriebssystem scheint nicht enden wollend.

Das haben auch weitere Größen der IT-Branche erkannt, so läuft beim ersten Amazon-Tablet, dem Kindle Fire, zu dem Sie im Heft einen Artikel finden, eine angepasste Android-Version. Auch die Grafikprofis von Nvidia kooperieren eng mit diversen Android-Geräteherstellern. Den ersten Tegra 3-Spross, das Transformer Prime, haben wir in dieser Ausgabe ausführlich getestet. Besonders stolz sind wir auch auf unseren großen Geräte-Vergleichstest, in dem wir 21 populäre Smartphones und Tablets auf Performance, Bildschirm- sowie Kameraqualität geprüft haben. Auf über 30 Seiten präsentieren wir Ihnen außerdem wieder tolle Apps und zu guter Letzt finden Sie am Ende des Magazins nützliche Tipps.

Wenn sie tägliche News und exklusive App-Tests sowie Tipps nicht versäumen wollen, dann besuchen Sie uns auch auf unserer Webseite www.androidmag.de und folgen Sie uns auf Facebook, Google+ und Twitter!



Android
Magazin
App



Viel Spaß wünscht Ihnen

Raphael Schön

Raphael Schön

Android

Apps • Smartphones • Tablets Magazin

© CDA Verlag, 2012

VIRUS FREE!

Powered by Chris Schmid

März/April 2012

www.androidmag.de

Für den Einsatz dieser
CD-ROM wird unter Aus-
schluss von Vorsatz und
Fahrlässigkeit keinerlei
Haftung übernommen.



Sollte der Datenträger ausnahmsweise nicht
funktionieren oder Sie Probleme mit einer
Software haben, werfen Sie bitte zuerst einen
Blick in unser Forum: forum.cda-verlag.com

Oder wenden Sie sich an:
CDA Verlag- u. Handelsges.m.b.H
Oliver Janko
Tobias 9
A-4320 Perg
o.janko@cda-verlag.com

Tel: +43 7262/57557-11
Fax: +43 7262/57557-44

Unser Netzwerk:



Youtube.com/AndroidMag

Besuchen Sie unseren Youtube-Kanal!
Dort finden Sie Reviews zu Apps und
aktuellen Geräten.



facebook.com/androidmagazin

Machen Sie mit bei Gewinnspielen
oder stellen Sie uns Fragen zu Andro-
id! Wir beantworten Sie bestimmt!



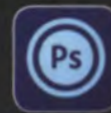
www.androidmag.de

Besuchen Sie unseren Blog!
Es erwarten Sie tägliche News und
App-Tests!



Inhalt

Mär/Apr 2012



Photoshop Touch 70
Professionelle Bildbe-
arbeitung auf dem Tablet

Rubriken

03 Editorial

06 News

101 Abo

Report

14 App-Zocke

18 Hausbesuch bei runtastic

20 Haussteuerung

22 Zeitung der Zukunft

26 Amazon Kindle Fire

Technik

28 10 Technologie-Trends

32 Technik-Guide: Displays

36 21 Geräte im Test

46 Asus Transformer Prime

50 Huawei MediaPad

52 RAZR vs. Galaxy Nexus

54 Gadgets

Apps

56 Teamvorstellung

58 Hier geht's App

66 Die besten Tablet Apps

70 Adobe Photoshop Touch

72 Kopf-an-Kopf

74 Musik komponieren

78 App-othek

80 ePaper & eBooks

82 News-Aggregatoren

84 Launcher im Vergleich

88 Simulationsspiele

90 Spiele

Tipps

94 Android 4.0 Guide

102 Custom-ROMs

104 GetJar: Kostenlose Apps

106 Go-Launcher

108 Quick-Tutorials

KOPF AN KOPF

Wer gewinnt im direkten Vergleich? 52



App-Zocke

14



66



runtastic PRO 62
DER Fitnesstracker
schlechtin



World of Goo 92
Puzzlespaß rund um
klebrige Bälle



Reactable Mobile 75
App-Umsetzung des
trendigen Instruments



GO Launcher 84
Der beste alternative
Android-Launcher



21 Geräte im Test

36

INHALT HEFT-CD

VIDEO-REVIEWS

App-Review: Feedly (4:08)
App-Review: Hide It Pro (3:22)
App-Review: Kindle (6:11)
App-Review: PicsArt - Photo Studio (7:51)
App-Review: Pulse News (5:05)
App-Review: Reposito (2:39)
App-Review: Wind-up Knight (5:29)

SOFTWARE

BlueStacks App Player
SugarSync
POIbase
Angry Birds Theme
PrinterShare
Samsung AllShare
MobileGo
TuneWiki
Emit
MeshCentral Connector
Odin3
doubleTwist
PC Monitor
MSI Afterburner Remote
RSD Lite



ASUS Transformer Prime



46

BlueStacks

Den App Player für Windows
finden Sie auf der Heft-CD



74

Adobe Photoshop 70 Touch



Heft-Abo bestellen!

www.androidmag.de



Harald Gutzelnig
Redakteur Apps & News

Frag Harald zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/harald

So viel verdienen App-Entwickler

App entwickeln und reich werden! Stimmt das? Im Vergleich zu Software sind doch die Preise mehr als moderat. Und dann nimmt ja auch Google noch etwa ein Drittel der Gebühren als Provision. Da kann man sich leicht ausrechnen, dass man mit einer einzigen App, die z.B. 1 Euro kostet, nicht reich wird.

Xylogix gibt detaillierte Auskunft. Die Top 100 Download-Liste wird in Deutschland angeführt von JFDP Labs, dem Entwickler von „Paper Camera“ mit 15.000 Downloads/Monat, gefolgt von Mojang (Minecraft/ 10.000) und TouchType(Swiftkey/9.000). Nun korreliert aber die Anzahl der kostenpflichtigen

Downloads nicht unbedingt sehr stark mit dem Ertrag. So liegt der Top-Verdiener Navigon z.B. nur auf Platz 15. Aber mit 3.000 Downloads verdient der Anbieter von Navigationssystemen mit Abstand am meisten, sage und schreibe 192.000 Euro pro Monat. Klar, die App „Navigon Europe“ kostet immerhin 59,95 Euro.

Rang Deutschland	Rang weltweit	Entwickler	Bekannteste App	Apps gesamt	Downloads Bezahl-Apps letzten Monat	Einkünfte
1	109	Navigon	NAVIGON Europe	9	3.000	192.000 €
2	4	TouchType Ltd.	SwiftKey X	2	7.800	28.000 €
3	12	Gameloft	Modern Combat 3	16	5.000	22.000 €
4	10	Konami	Frogger	3	5.000	22.000 €
5	15	Electronic Arts	Die Sims 3	12	5.000	17.000 €
6	11	2D Boy	World of Goo	2	3.000	13.000 €
7	8	Madfinger	Shadowgun	2	3.000	11.000 €
8	100	MeteoGroup	WeatherPro (HD)	2	3.000	9.000 €
9	83	Appgenix Software	Business Calendar	1	2.000	8.000 €
10	20	Splashtop	Remote Desktop	3	1.000	8.000 €

Quelle: www.xylogix.com



28.000 €

... verdiente das Entwicklerstudio TouchType mit SwiftKey X im Dezember.

Mehrfenstertechnik für Android kommt!

Mit überlappenden Fenstern zu arbeiten wie auf einem PC-System, das wäre für Android-User neu. Es könnte aber bald Wirklichkeit werden, zumindest wenn es nach den Vorstellungen von Wind River geht.

Der zur Intel-Gruppe gehörende Softwarehersteller hat vor kurzem jedenfalls angekündigt, einen Weg gefunden zu haben, der es ermöglicht, überlappende Programmfenster auf Android umzusetzen. Multi-Windowing war

bislang auf kleinen Displays kein entscheidendes Thema, mit den immer größer werdenden Displays von Tablets hingegen wird es zur ernsthaften Überlegung.

Aber nicht nur Mehrfenstertechnik soll geboten werden, Wind River plant auch Boot-Time-Technologien, die während des Boot-Prozesses weniger Strom verbrauchen und den Bootvorgang selbst um bis zu 15 Sekunden beschleunigen.

Quelle: www.windriver.com/de/



?

Stellt Google bald eigene Hardware her?

Ein Gerücht macht die Runde, ein Gerücht welches die Androidwelt verändern könnte, wenn es sich als wahr herausstellt: Laut der Webseite www.android-invasion.net arbeitet der Konzern an einer eigenen Google-CPU und GPU.

Die grundlegende taktische Überlegung dahinter dürfte es sein, einen gemeinsamen Hardware-Markt für Entwickler und Hersteller zu schaffen. Eine einheitliche Hardware bedeutet weniger Aufwand beim Anpassen von Apps sowie Android-Versionen und würde sich sicherlich auch positiv auf Herstellungskosten auswirken. Außerdem könnte man so erstmals dem iPhone geschlossen gegenüberstehen.

Exklusiv nur für Android Magazin Leser ESET Mobile Security Vollversion kostenlos!



ESET Mobile Security
€ 14,95 (Jahresversion)

**Jetzt
6 Monate gratis!**

ESET Mobile Security bietet mehrfach ausgezeichnete Sicherheit und Echtzeitschutz für unterwegs – mit eingebautem Spamfilter, intelligenter Firewall und Diebstahlschutz. Damit behalten Sie selbst bei Diebstahl oder Verlust Ihres Mobiltelefons die volle Kontrolle über Ihre gespeicherten Daten. Durch einen **SIM-Abgleich** wird beim Einsetzen einer fremden SIM-Karte automatisch eine Alarm-SMS an eine Nummer Ihrer Wahl gesendet. Via **Remote**-Zugriff sperren Sie das Gerät, um unautorisierte Zugriffe auf Ihre Daten zu verhindern. Und die **GPS-Ortung** findet Ihr verlorenes oder gestohlenen Telefon über einen SMS-Befehl.

So geht's!

1. QR-Code scannen
2. Registrieren
3. App nutzen



http://bit.ly/eset_mobile

Jetzt für Android



ESET
**MOBILE
SECURITY**



- blockt unerwünschte Nachrichten und Anrufe
- schützt vor Internetbedrohungen
- erstellte eine Blacklist gesperrter Nummern
- Diebstahlschutz
- blockieren von Sondernummern möglich
- per GPS-Ortung sehen, wo sich Ihr Kind befindet

ESET Mobile Security
hier downloaden!



www.eset.de

Apple Mitbegründer Steve Wozniak sieht Android vor Apple

In einem Interview mit www.thedaily-beast.com äußerte sich Apple Mitbegründer Steve Wozniak über die beiden Konkurrenten Apple und Android. Er wünscht sich, dass sein iPhone das kann, was ein Android Handy kann. Vorweg hat Wozniak im Interview gesagt, dass er sein iPhone wegen Siri bzw. des Designs verwende, aber wenn es darum geht, das Smartphone an seine eigenen Bedürfnisse bestmöglich anzupassen, greift er lieber zum Android Handy.

Siri und Design

Siri ist für Wozniak wichtig. Aber auch designtechnisch kann das Apple-Handy punkten. Auch die einfache Handhabung gefällt dem Apple-Mitgründer außeror-

dentlich. Gerade für Menschen, die schon einen Mac besitzen ist das iPhone die perfekte Ergänzung, da es sich außerordentlich gut integrieren lässt. Jedoch eignet sich das Gerät für Menschen die gerne experimentieren und das Handy auf die persönlichen Präferenzen anpassen nicht. Diese greifen lieber zu einem Android, sagt er.

Versteckte Botschaft?

Genau betrachtet ist dies eine Botschaft an Google. Wenn sie es schaffen, das Betriebssystem so zu vereinfachen und zu optimieren, dass ohne große Einstellungen das System schnell und einfach funktioniert, steigt die Chance Apple vom Markt zu verdrängen.

Myriad bringt Android-Apps auf den Fernseher

Vor etwa zwei Monaten hat der Schweizer Softwarehersteller Myriad Group „Alien Dalvik“ vorgestellt, eine Software, mit deren Hilfe Android-Apps auch auf anderen mobilen Betriebssystemen wie z.B. iOS laufen. Nun setzt Myriad noch eins drauf und kündigt „Alien Vue“ an. Mit diesem bringt man Android-Apps sogar auf TVs zum Laufen. In einem Youtube-Video kann man sich schon mal einen ersten Einblick verschaffen: <http://bit.ly/alienvue>



1%

Um diesen einen Prozentpunkt wächst Android pro Monat. Im letzten comScore-Bericht über die US-Mobilfunk-Teilnehmer liegt Googles Betriebssystem mit „nur“ 47% an der Spitze (weltweit bereits über 52%). Im Drei-Monats-Vergleich ergibt dies 3,1 Prozentpunkte Zuwachs bzw. 1 Prozentpunkt pro Monat.

Quelle: www.comscore.com

appgravity ...die App-Suchmaschine

Pure Android Suche

Suche

English

Im Android-Market geben sich inzwischen an die 700.000 Applikationen ein Stelldein. Aber vor allem die Suchfunktion im Market bietet kaum Möglichkeiten zur Filterung. Genau aus diesem Grund hat ein Unternehmen aus Kalifornien Appgravity entwickelt, eine reine Suchmaschine für Android-Apps.

Die Suchmaschine wird laufend weiterentwickelt und bietet aktuell bereits die Möglichkeit, Filter wie etwa die „Kategorie“ oder „Kostenlos“ bzw. „Bezahlt“ zu setzen. Darüber hinaus lassen sich die selektierten Suchanfragen nach den relevantesten, meist heruntergeladenen, höchst bewerteten und neuesten Apps sortieren.

Smarte Sony-Geräte

Sony hat auf der CES einige Android-Gadgets präsentiert, die das Android-Erlebnis perfekt machen sollen: die SmartWatch, NFC SmartTags und ein Smart Wireless Headset.

Die SmartWatch, der Nachfolger von LiveView, lässt sich via Bluetooth mit einem Android-Smartphone verbinden. So kann man nicht nur die Uhrzeit ablesen, sondern recht unauffällig eingehende

SMS lesen oder feststellen, wer anruft. Oder auch die passende Musik auswählen. Und das alles ohne das Smartphone selbst aus der Tasche nehmen zu müssen. Das Touch-Display kann darüber hinaus mit verschiedenen Apps erweitert werden.

Mithilfe der Xperia SmartTags lassen sich diverse, zuvor festgelegte Aufgaben ausführen. Man muss sie nur in die Nähe des Smartphones bringen. Ein SmartTag auf dem Nachttisch könnte beispielsweise

automatisch die Weckfunktion aktivieren und WLAN abschalten. Ein anderes startet die Google Navigation. Die SmartTags funktionieren übrigens mit allen Android-Handys, die NFC unterstützen. Und mit dem Smart Wireless Headset Pro erwirbt man schließlich ein drahtloses Bluetooth-Headset mit Display, welches z.B. über Anrufe, SMS und den Kalender informiert. Es kann auch ohne Smartphone genutzt werden, z.B. mit einem MP3-Player.



SmartWatch
Preis: 119 Euro



SmartTags (2 Stk.)
Preis: 15 Euro



SmartWireless Headset
Preis: 119 Euro



Galaxy S3

Über das Galaxy S3 gab es ja bereits einige mehr oder minder vertrauenswürdige Leaks. Auf der CES zeigte Samsung während einer Pressekonferenz in einem Video allerdings eine neue Kamera und ein Feature, mit dessen Hilfe der Auslöser mittels Smartphone betätigt werden kann. Das Handy, das die Frau in den Händen hält, ist nicht klar bestimmbar, aber es könnte sich um das neue Flaggschiff der Galaxy-Serie handeln. Das ist natürlich reine Spekulation und ob das Gerät schlussendlich bei uns so in den Läden landen wird, bleibt zu bezweifeln. Dennoch gibt uns dieser „Leak“ Auskunft über die designtechnische Entwicklung der kommenden Samsung-Smartphones. Diese werden wahrscheinlich flacher und größer als die Vorgänger und mit einem Quad-Core Prozessor ausgestattet sein. Auch Android 4.0 dürfte mit von der Partie sein.

34g

... wiegt das Gerät und ist zudem klein genug, um in eine Handfläche zu passen. Die Lösung für Sportmuffel bringt Motorola mit MotoActv, dem weltweit ersten GPS-Fitnesstracker, Fitnesstrainer und MP3-Player in einem. Natürlich geht er auch als Uhr durch und last but not least kann man mit Motoactv sogar telefonieren. Voraussetzung: Ein extra Android-Handy, das man mit dem Fitnessgerät am Handgelenk via Bluetooth verbindet. In Europa ist das Gerät wahrscheinlich erst ab März zu haben.



8GB: 205\$
16GB: 290\$

<https://motoactv.com>

Musikalischer Fitnesstrainer



www.velocitymicro.com

Hosentaschen-Beamer

Wie würde doch Ihr Publikum staunen, wenn Sie auf Ihrem Vortrag einen Beamer aus der Hosentasche zaubern? Ab sofort ist dies möglich, und zwar mit dem VelocityMicro Shine, dem weltweit kleinsten HD-Beamer mit gerade mal 10 cm Länge und 260 Gramm Gewicht. Man mag sich kaum vorstellen, wie dieses kleine Gerät eine Auflösung von 1.280 x 768 Pixeln schafft. Aber selbst Full HD-Videos stellen den Mini-Projektor vor kein Pro-

blem. Muss man eventuell Abstriche bei der Helligkeit hinnehmen? Dank Anschluss ans Stromnetz werden laut Hersteller 160 ANSI-Lumen erzielt. Das Kontrastverhältnis liegt bei ordentlichen 2.000 zu 1.

Und was hat das Ganze mit Android zu tun? Nun, wenn Ihr Smartphone oder Tablet über eine HDMI-Schnittstelle verfügt, dann steht einer großflächigen Präsentation Ihrer Handy-Inhalte nichts mehr im Wege.

Eigener App Market vom CyanogenMod-Team?



Es gibt Android-User, für die geht es erst richtig los wenn der Bootloader entschlüsselt, das Gerät gerootet und das ROM gemoddet ist. Nicht nur, dass man damit die volle Kontrolle über sein Smartphone oder Tablet bekommt, viele tolle Apps laufen erst gar

nicht ohne den Root-Zugang. Um genau diese Apps will sich laut einem Post auf Google+ das CyanogenMod Team nun kümmern, geplant ist ein eigener App-Market speziell für Root-Apps und andere Anwendungen, welche aus dem offiziellen Market verbannt wurden. Dazu zählen unter anderem Apps, die sich bei Mobilbetreibern oder Google selbst unbeliebt gemacht haben, indem diese mit anderen Bezahl-Apps oder Dienstleistungen konkurrieren.

LG bringt das erste Tablet mit LTE



LG hat den Nachfolger des Optimus Pad angekündigt. Neben besserer Hardware soll das Gerät auch LTE unterstützen. Mit einer 8 MP Kamera hinten und 2 MP vorne, einem SD-Kartenslot und einem HDMI-Port ausgestattet, wird es ein würdiger Nachfolger des Optimus Pads. Im Inneren des Geräts schlummert ein 1.5 GHz Dual-Core Prozessor von Qualcomm. Zur Anzeige dient ein 8,9 Zoll Display (1280 x 720). Trotz dieser durchaus starken Hardware ist das Tablet nur 479 g schwer und 9,34 mm dick.

1970

1980

1990

1970
Videorecorder1974
Laserdisk-Player1981
Camcorder
CD-Player1982
Commodore641988
Tetris1996
DVD

Viva las Vegas!

Die Highlights der CES 2012

Vom 10. bis 13. Januar wandelte sich das Glückspielparadies Las Vegas in das Mekka der Unterhaltungselektronik. Auf der weltgrößten Entertainment-Messe blieben Überraschungen in Sachen Android aber weitgehend aus. Dennoch wurden einige interessante Neuheiten präsentiert, von denen wir die wichtigsten hier vorstellen.

In der Wüste von Nevada nicht viel Neues?



Wie immer wurden auf der CES eine ganze Reihe von Innovationen gezeigt, von denen manche sehr vielversprechend, manche aber auch nur kurios oder langweilig sind. Viele der Trends zeichneten sich zudem bereits auf der IFA ab, die im September in Berlin stattfand. So stand auch die CES ganz im Zeichen von TV-Geräten mit eigenen Apps, riesiger Auflösung und natürlich 3D-Funktionen. Interessanter war hingegen der 55 Zoll große Fernseher von Lenovo, der Idea TV K91, der zwar Android 4.0 mit angepasster UI, aber kein Google TV zu bieten hat. Außerdem wurden eine ganze Palette von TV-Geräten mit OLED-Panelen präsentiert. Microsofts und Nokias Kooperation zeigte auf

der CES mit dem Nokia Lumia 900 weitere vielversprechende Früchte. Mit einem hochwertigen Gehäuse, einem eigenständigen Design, einer 1,4 GHz CPU und Windows Phone 7 will es das Gerät 2012 mit dem iPhone und natürlich diversen Highend Android-Smartphones aufnehmen. Der Hersteller Corning präsentierte mit dem Gorilla Glas 2 die zweite Generation seines kratz- und bruchresistenten Glases, das bei vielen Smartphones zum Einsatz kommt. Das Glas ist statt 1 mm nur noch 0,8 mm dick und dabei noch stärker als bisher. Zudem soll es ein besseres Bild und eine optimierte Berührungsempfindlichkeit ermöglichen.

Sony Xperia S

Die Xperia-Reihe bekommt mit dem Xperia S ein neues Spitzenmodell spendiert, diesmal aber ohne Ericsson, da sich Sony bekanntlich deren Anteile an der Marke einverleibt hat.

Im Inneren des Gerätes werkelt ein 1,5 GHz Qualcomm MSM8260 Dual Core-Prozessor, außerdem ist ein 4,3 Zoll TFT HD-Display mit Mobile Bravia Engine verbaut. Beim Verkaufsstart im ersten Quartal soll noch Android 2.3 installiert sein, im Sommer wird laut Sony ein Update auf Android 4.0 folgen.



Das dünnste Smartphone: Huawei Ascend P1 S

6,68
mm

Der chinesische Hersteller Huawei präsentierte auf der CES das bislang dünnste Smartphone der Welt. Das Ascend P1 S ist 6,68 Millimeter dünn und verfügt über einen 4,3-Zoll-Super AMOLED-Bildschirm mit einer Auflösung von 960 x 540 Pixel. Der verbaute Dual-Core OMAP 4460 Prozessor von Texas Instrument ist der gleiche wie jener des Galaxy Nexus, jedoch ist das Ascend P1 S mit 1,5 GHz satte 300 MHz schneller getaktet als das derzeitige Android 4.0-Flaggschiff. Die Präsentation eines solchen Highend-Gerätes zeigt, dass Huawei 2012 endgültig vom Image eines Billiggeräte-Produzenten wegkommen will. Ob dieses Vorhaben gelingt, muss sich aber erst zeigen.



Das 249 US-Dollar Tablet mit Tegra 3



Während sich Intel mit Lenovo und Motorola verbündet, wird auch die Bande zwischen Asus und Nvidia immer enger. So wurde neben einer neuen Variante des ersten Tegra 3-Tablets, dem Transformer Prime, auch ein weiterer Kracher vorgestellt. Das Asus Eee Pad MeMo ME370T ist ein 7 Zoll Tablet mit einer Auflösung von 1280 x 800 Pixel, Android 4.0 und der leistungsstarken Tegra 3-Plattform. Und das Beste daran? Der Spaß soll für lediglich 249 US-Dollar im zweiten Quartal 2012 in den Handel kommen!

Android bald mit „Intel inside“

Mit dem Lenovo K800 wurde das erste Android-Smartphone mit Intel Medfield-Prozessor präsentiert. Das Gerät ist mit Android 4.0 ausgestattet und verfügt über einen 4,5 Zoll großen Bildschirm mit einer Auflösung von 1280 x 720 Pixel. Die CPU ist mit 1,6 GHz getaktet und soll es mit aktuellen Top-CPU's aufnehmen können. Außerdem wurde auch das Tablet Lenovo IdeaPad K2110 gezeigt, das ebenfalls auf Intels Medfield-CPU setzt. Auf der Messe wurde dann offiziell, dass auch Motorola auf die neuen Medfield-Prozessoren

des renommierten Chip-Herstellers setzen wird. Die Lenovo Geräte sollen noch im ersten Halbjahr 2012 kommen, Motorola will etwa zum gleichen Zeitpunkt entsprechende Geräte auf den Markt bringen. Längerfristig wird interessant sein, ob sich Intel gegen die bei Android-Geräten etablierte Chip-Konkurrenz von Qualcomm, Nvidia oder Samsung durchsetzen kann.



Wie auch im vergangenen Jahr, waren große Smartphone- und Tablet-Neuvorstellungen auf der CES rar gesät. Der Grund: Vom 27. Februar bis 1. März findet mit dem Mobile World Congress in Barcelona die größte Mobilfunkmesse Europas statt, wo etwa Samsung mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit das Galaxy S3 präsentieren wird. Wir werden vor Ort sein und auf www.androidmag.de täglich berichten!

Kommentar



Kamal Vaid
Redakteur Technik
Twitter: @kamalvaid
www.bestboyz.de

Die diesjährige Consumer Electronics Show war noch Android OS-lastiger als im Jahr davor. Ein großer Trend waren Haushaltsgeräte wie etwa Waschmaschinen mit integriertem WLAN. Zahlreiche Hersteller haben gezeigt, wo man

Android noch unterbringen kann: Polaroid zeigte eine Digitalkamera mit Android. Computerhersteller Lenovo hat einen 55-Zoll großen Fernseher mit Ice Cream Sandwich vorgestellt. Interessant war auch das Festnetztelefon UT-670 von Panasonic. Über einen Touchscreen konnte man navigieren und damit hatte man Zugriff auf einige Apps. Android erobert 2012 nach Smartphones und Tablets also auch Kameras, TVs und Haushaltsgeräte.

SUPERGÜNSTIG MOBIL SURFEN



1&1 NOTEBOOK-FLAT

AKTION: 1 MONAT

0,- €*

sonst ab 9,99 €/Monat*

- ✓ Internet-Flatrate per HSDPA/UMTS!
- ✓ 1&1 Surf-Stick oder Micro-SIM-Karte für 0,- €!*
- ✓ Beste D-Netz-Qualität!

Jetzt informieren und bestellen: 0 26 02 / 96 96



www.1und1.de

* 1&1 Notebook-Flat im 2. Monat für 0,- €, sonst ab 9,99 €/Monat. Ab einem Datenvolumen von 1 GB steht eine Bandbreite von max. 64 kBit/s zur Verfügung. 24 Monate Mindestvertragslaufzeit. Keine Bereitstellungsgebühr, keine Versandkosten.



App-Zocke

Wer eine App aus dem Android Market auf seinem Smartphone installiert, muss mal mehr, mal weniger umfassende Berechtigungen erteilen. Oft genug klingen diese eher harmlos, aber wenn sich der interessierte Anwender etwas mehr mit der wahren Bedeutung beschäftigt, ist es manchmal mit der Nachtruhe vorbei. Die Daten auf dem Handy lassen sich nämlich ausspähen und ohne explizites Zutun des Besitzers an beliebige Ziele senden. Auch andere Fallen lauern. Aus diesem Grund werfen wir mal einen Blick in die Abgründe von Android.



Berechtigungen

Während andere mobile Betriebssysteme, wie etwa iOS, die Daten und Funktionen auf die eine App zugreift dem Nutzer verschweigen, herrscht bei Android uneingeschränkte Transparenz. Doch was hilft diese, wenn man nicht weiß, was die einzelnen Berechtigungen bedeuten?

SMS senden

Ermöglicht einer App den automatischen Versand von SMS-Nachrichten.

+ Vorteile und Nutzung

Bei bestimmten Apps ist diese Berechtigung eine Voraussetzung, damit diese richtig funktionieren. Etwa bei alternativen SMS-Apps.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Schädliche Apps senden unbemerkt SMS und fangen eingehende SMS ab (siehe „SMS bearbeiten“), wodurch Kosten entstehen können.

Genauer (GPS-) Standort

Die Berechtigung erlaubt es, dass Ihr exakter Standort via GPS bestimmt wird.

+ Vorteile und Nutzung

Absolut essenzielle Berechtigung bei seriösen Apps, die als Navigationssystem, Reiseführer oder ähnliches dienen.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Apps können Ihren Standort ausspionieren, was in falschen Händen nicht empfehlenswert ist. Zudem verbraucht GPS viel Akku.

SMS empfangen

Eine App darf hiermit eine SMS empfangen und deren Inhalt auslesen.

+ Vorteile und Nutzung

Wie bei „SMS senden“ ist die Berechtigung bei seriösen Apps sinnvoll, die eine Alternative zur herkömmlichen SMS-App sind.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Cyberkriminelle können die Berechtigung nutzen, um SMS zu lesen und so an private Daten von Ihnen zu gelangen.

Spreu und Weizen

Woran erkennen Sie als Anwender, ob eine App jetzt bösartig ist oder nicht? Genau genommen, können Sie das gar nicht. Google hatte in der Vergangenheit bereits zahlreiche augenscheinlich nützliche Programme aus dem Market entfernt, weil diese sich als Trojaner entpuppt hatten.

Gerade bei Apps, die relativ neu sind und bei denen naturgemäß noch keine User-Bewertungen vorliegen, können Sie sich kaum einen Reim darauf machen, ob wirklich keine böse Absicht dahinter steckt.

Kostenfreie Apps werden oft werbefinanziert. Das bedingt einen uneingeschränkten Internet-Zugriff, denn von dort werden die Werbeanzeigen auf Ihr Handy geladen. Dahinter steckt also noch keine verwerfliche Absicht seitens des Programmierers. Im Allgemeinen können Sie auch davon ausgehen, dass Ihnen außer Bannerblendungen nichts weiter blüht. Aber Sie wissen ja: Vorsicht ist die Mutter der Porzellankiste.

Vier Tipps um in keine Falle zu tappen

- 1** Lesen Sie sich die Beschreibungen genau durch. Wenn ein Homepage-Link zur Seite des Herstellers angegeben ist, werfen Sie auch ruhig mal einen Blick darauf.
- 2** Wenn eine Berechtigung kritisch erscheint, scheuen Sie sich nicht, den Support des Herstellers anzuschreiben. Wer seriös vorgeht, wird Ihnen auch umfassend Auskunft erteilen.
- 3** Es hilft Ihnen auch nicht, wenn Sie hinter jeder Berechtigung eine Falle vermuten. Meist lassen sich diese nämlich einkreisen, indem Sie Berechtigungen sachlich hinterfragen. Eine Browser-App ist zum Beispiel erfrischend nutzlos, wenn sie nicht uneingeschränkt auf das Internet zugreifen kann. Auch andere Berechtigungen, die Funktionen betreffen, die augenscheinlich völliger Blödsinn sind, sind nicht unbedingt bösartig. Ein Beispiel ist ein Helferlein für Android, das dem Anwender ermöglicht, ein Ei perfekt zu kochen. Dazu werden auch die GPS-Daten herangezogen, um die Höhenmeter zu berechnen, die wiederum die Kochzeit beeinflussen.
- 4** Was für Windows gilt, trifft auf Android zumindest im gleichen Maße zu: Wenn Sie mit Ihrem Handy auch online sind, ist entsprechende Schutzsoftware unumgänglich. Gute Apps dieser Art enttarnen auch bösartigen Code in vermeintlich seriösen Apps und Sie sind vor unerfreulichen Überraschungen zumindest relativ sicher.

Inhalt des USB-Speichers ändern/löschen

Dateien im internen Speicher oder auf einer Speicherkarte können modifiziert werden.

+ Vorteile und Nutzung

Wird von sehr vielen unbedenklichen Apps genutzt, um aus der App geladene Dateien oder Backups zu speichern.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Die unkontrollierte Löschung wichtiger Daten ist möglich. Außerdem ist denkbar, dass eine Schad-App sensible Dateien ausliest.

Standby-Modus deaktivieren

Ermöglicht der App, dass das Gerät nicht in den Standby-Modus versetzt werden kann.

+ Vorteile und Nutzung

Oft verlangen Apps diese Berechtigung, um dafür zu sorgen, dass sie auch bei Untätigkeit des Benutzers nicht automatisch beendet werden.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Aus Sicht des Datenschutzes ist die Berechtigung unbedenklich, es kann dadurch aber unnötige Akkukapazität verbraucht werden.

Daten aus dem Internet abrufen

Hiermit wird einer App erlaubt, automatisch Daten aus dem Internet herunterzuladen.

+ Vorteile und Nutzung

Die Berechtigung ist bei seriösen Apps sinnvoll, bei denen Updates direkt in der App heruntergeladen werden, wie etwa bei Virenskannern.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Schadhafte Applikationen können damit natürlich unbemerkt Daten aller Art und womöglich auch bösartigen Code herunterladen.

Telefonnummern direkt anrufen

Mit dieser Berechtigung kann eine App eine Telefonnummer automatisch anrufen.

+ Vorteile und Nutzung

Nützlich bei Apps, die diese Telefonfunktion benötigen. Wird etwa von alternativen Kontaktmanagern oder diversen Widgets gebraucht.

- Mögliche Nachteile und Gefahren

Nicht vertrauenswürdige Apps können diese Funktion nutzen, um teure Nummern im Ausland anzurufen, wodurch Kosten entstehen.

Gefährliche Apps

Bereits Mitte Dezember hat der Hersteller der Sicherheits-App „Lookout“ in seinem Blog eine recht umfangreiche Liste an Apps veröffentlicht, die Premium-SMS-Dienste klammheimlich nutzen, um dem Benutzer das Geld aus der Tasche zu ziehen. Vor allem Anwender in Europa und damit auch im deutschsprachigen Raum können davon betroffen sein.

Google wurde zwar darüber informiert und hat die fraglichen Kandidaten umgehend aus dem Market verbannt, aber damit ist nicht auszuschließen, dass nicht auf dem einen oder anderen Smartphone eine solche Zeitbombe schlummert.

In Summe kann festgehalten werden, dass vor allen Dingen kostenfreie Varianten beliebter Spiele und ähnlicher besonders beliebter Apps vermehrte Aufmerksamkeit verdienen. Vor allem die Berechtigung für den automatischen Versand von SMS sollte bei solchen Apps die Alarmglocken schrillen lassen.

Der leider englischsprachige Blog-Eintrag kann unter bit.ly/lookoutblog nachgelesen werden.

Universal Bluetooth Headset „Black Tube“

Für mehr Sicherheit im Verkehr: Freisprechen statt am Ohr

Mit dem superleichten und einfach zu bedienenden Bluetooth-Headset telefonieren Sie im **Auto** aber auch daheim und im Büro einfach **sicher und komfortabel**. Mit dem schwarzen Hochglanz-Finish sieht es unerschämte gut aus und die **kristallklare digitale Sprachqualität** wird Sie begeistern. Für **maximale Sicherheit** steuern Sie alle wichtigen Funktionen bequem mit einer **Multifunktions-Taste**. Arbeitet mit **praktisch allen Bluetooth-fähigen Handys** und natürlich auch mit dem iPhone.

- **Hochwertiger Li-Po-Akku**, bis zu 6 h Sprechzeit, 200 h Standby
- **Bluetooth-Version 2.0**, „Headset“ und „Handsfree“
- **Kompatibel zu allen Bluetooth-Handys**, Reichweite bis 10 m
- **Multifunktions-Taste** für Ein-Knopf-Bedienung, Lautstärke
- **Maße 45 x 19 x 23 mm** (ohne Bügel), **federleichte 11 g**
- **Variabler Bügel** für rechts/links
- **Inkl. Ohrbügel, USB-Ladekabel, Einmalige Aktion**

und deutscher Anleitung
Nur auf www.pearl.de/am02

Einmalige Aktion
€ 1,90

Beratungs-
Video
www.pearl.de



Federleichte 11 g

Kompatibel zu allen Bluetooth-Handys

Spar-Aktion
nur € 1,90
für mehr Sicherheit

PEARL ist die Adresse für preiswertes Zubehör!
Lernen Sie PEARL jetzt kennen und bestellen
Sie das Bluetooth-Mini-Headset zum
sagenhaften Preis von nur € 1,90!
Jetzt gleich Vorteil sichern und unter
www.pearl.de/am02 bestellen.
Nur bis 15.03.2012, nur je 1 Headset.

Mini-Eingabe-Stift für Smartphone

Schluss mit **Vertippen** und Fingerabdrücken auf dem Touchscreen. Diesen Eingabestift tragen Sie **lässig am Schlüsselbund**. Ruckzuck **verlängern Sie ihn** von 6,5 auf bequeme 10 cm.

- **Eingabestift** für alle kapazitiven Touchscreens

- **Weiche Gummispitze** für sanfte Eingabe
- **Metallring** z.B. für Schlüsselbund

Bestell-Nr.
HZ-1740-321

statt € 9,99
€ 4,90



auch für
iPhone 3G/3GS

General
Office



Magnet-Halter für Handy & Co.

Passt immer: Einfach **Magnet** mit der flexiblen Klebefläche z.B. an der Auto-Mittelkonsole anbringen. Das Gegenstück dazu, ein kleines **Metallplättchen**, wird auf die Rückseite Ihres Handys geklebt. **Hält bombenfest** und lässt sich mit einem Tastendruck abnehmen.

- **Geeignet für jedes Handy**
- **Unauffällig platzierbar**

Bestell-Nr. PE-6219-321

statt € 9,90
€ 4,90



Für Hoch- oder Querformat Superstarker Saugnapf

Hält Handy,
Smartphone &
MP3-Player

Callstel

Witziger Ständer für Handy & Co.

Saugt sich einfach am Rücken von iPhone und beliebigen Handys fest. Und Ihr Mobiles steht wie eine Eins. Wahlweise im **Hoch- oder Querformat**. Der rutschfeste Ständer **mag jedes Gerät** mit glatter Rückseite. Beispielsweise Ihr Smartphone, Player und Navi.

- Mit Saugnapf für festen Halt

Bestell-Nr. HZ-1823-321

statt € 4,99
€ 1,90



Gürtelschleife & Magnetverschluss

Universal-Quertasche fürs Handy

Schickes Gewand für Ihr Handy: Wirkt und fühlt sich an wie echtes Leder. Innen sind die Taschen extra **weich gefüttert**. Dank Querformat und Flexi-Clip **sehr angenehm** zu tragen.

Größe S (98 x 60 x 28 mm) B.-Nr. HZ-773-321 **€ 4,90**

Größe M (110 x 52 x 26 mm) B.-Nr. HZ-774-321 **€ 4,90**

Größe L (118 x 56 x 28 mm) B.-Nr. HZ-775-321 **€ 4,90**



Fürs Auto

Praktisches USB-Reiselaset

Mit diesem **superpraktischen USB-Reiselaset** für Auto, Hotel, Campingplatz und natürlich Zuhause sind Sie immer und überall bestens gerüstet.

- **2-teiliges USB-Ladeset**: Je 1 Ladeadapter USB: 5V auf 230 Volt, 5V auf 12 V
- **Für alle mobilen Geräte** mit USB-Ladekabel

Bestell-Nr. NC-5275-321

statt € 24,90
€ 9,90



3,5 x 3,5 cm 18er-Set

Originelle Magnete im App-Design

Apps können fast alles: Kinokarten kaufen, in Facebook posten und vieles mehr. Jetzt bringen die Mini-Programme sogar **Ordnung ins Zettelchaos**: Als Magnetpins im App-Design! Über diesen coolen Style werden sich **Kühlschrank** und **Magnettafel** sicher freuen!

Bestell-Nr. PX-5720-321

statt € 14,99
€ 9,90

1=ursprüngliche UVP des Lieferanten - Porto & Verpackung: Innerhalb Deutschlands bei Bezahlung per Bankinzug € 4,90, bei Nachnahme € 6,90; ab € 150,- versandkostenfrei! - Telefonische Bestellannahme 14 Cent/Min. Mobil bis 42 Cent/Min.

Persönliche Bestellannahme rund um die Uhr: ☎ 0180/555 82

www.pearl.de/am02

Vom Uni-Projekt zur globalen Sport-Community

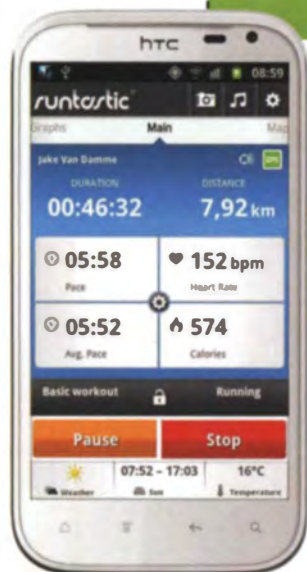
Hausbesuch: runtastic

Was ist runtastic?



Die App runtastic ermöglicht es ihren Benutzern via GPS und über optionale Zusatzhardware wie Pulsgurte diverse Daten unterschiedlicher Sportarten automatisch zu erfassen. So speichert die App

etwa die zurückgelegte Strecke, die überwundenen Höhenmeter und sogar – die nötige zusätzliche Hardware vorausgesetzt – Körperfunktionen wie den Puls. Die zurückgelegte Strecke lässt sich anschließend dank Google Maps-Integration visualisieren und auf der Web-Plattform www.runtastic.com verwalten und einsehen. Auf dieser weltweit vernetzten Community kann man sich in weiterer Folge mit anderen Usern vergleichen, Kontakte knüpfen oder Tipps austauschen. Einen ausführlichen Testbericht zur runtastic Android-App finden Sie auf Seite 62!



Die runtastic-App im Test auf Seite 62!



Spätestens seit die runtastic-App Anfang Januar 2012 im Android Market „gefeatured“ – also groß auf der Startseite des Markets präsentiert – wurde, ist die Sport-Applikation wohl so gut wie allen Android-Usern ein Begriff. Doch wer von Ihnen wusste, dass es sich hier um das Projekt von vier ehemaligen Studienkollegen aus Österreich handelt? Wir haben dem jungen Startup-Unternehmen einen Besuch abgestattet.

Das für die Entwicklung der App nötige Know-how erwarben sich die Gründer von runtastic als Studenten:

René Giretzlehner, Christian Kaar und Florian Gschwandtner arbeiteten bereits 2005 an der oberösterreichischen Fachhochschule Hagenberg an einem Projekt, dessen Ziel es war, Se-

gelboote per GPS-Tracking zu orten – damals noch mit klobigen Empfänger-Modulen. 2007 folgte ein tech2b-Projekt, in dem das System für Tracking im Rallyesport ausgebaut wurde. Der GPS-Technologie und der Leidenschaft für Sport blieben die ehemaligen Studienkollegen bis heute treu. Anfang 2009 komplet-

tierte Alfred Luger das Gründer-Team, im Oktober des gleichen Jahres wurde schließlich das Unternehmen gegründet.

Aller Anfang ist schwer

In der Anfangszeit blieben große Finanzspritzen aus. Um sich über Wasser halten zu können, wurden diverse Auftragsarbeiten durchgeführt und Apps für andere Unternehmen entwickelt. Außerdem gelang es dem jungen Team, überlebenswichtige Förderungen – etwa die der österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG – zu ergattern. Mittlerweile ist das Team auf 30 Personen angewachsen, wobei zehn Mitarbeiter – vor allem Studenten – geringfügig beschäftigt sind.

Die größte Einnahmequelle sind heute die Verkäufe der App selbst. Etwas mehr als 50 Prozent der gesamten Downloads machen iOS-Geräte wie das iPhone aus, 25 bis 30 Prozent entfallen auf Android und der Rest teilt sich unter Betriebssystemen wie BlackBerry OS, bada oder Windows Phone 7 auf. Generell sind iOS-User eher bereit für Apps zu bezahlen. „Die Verkäufe waren und sind auf iOS bes-



ser als auf Android", sagt Kaar, CTO Mobile, im Gespräch mit dem Android Magazin. So kauft etwa jeder zehnte runtastic-Benutzer mit iPhone die Pro-Version, während dies bei Android nur rund zwei bis drei Prozent tun.

Vor- und Nachteile von Android

Im November 2009 wurde die iOS-Version der App veröffentlicht, im Dezember 2009 startete das Web-Portal www.runtastic.com. „Anfang 2010 war klar, dass wir auch eine Android-Version brauchen, da das Betriebssystem immer wichtiger wurde", sagt Christian Kaar. Im Mai 2010 startete man dann im Android Market. Dieser ist laut Christian Kaar derzeit noch schwerer zu monetarisieren als der App Store von Apple. Das hat laut Kaar vor allem damit zu tun, dass die Integration des Zahlungssystems beim Apple-Store derzeit noch besser ist.

Mehr Reichweite, mehr Aufwand

Stephan Brunner, der die Entwicklung der Android-App leitet, sagt, man müsse „bei der Entwicklung einer Android-App generell um einiges mehr Aufwand als bei iOS betreiben", um mit „hundert verschiedenen Geräten" kompatibel zu sein. „Unsere App ist derzeit mit über 700 Android-Geräten kompatibel, zudem sind wir sehr stark vom verbauten GPS-Empfänger abhängig – wenn dieser nicht gut funktioniert, geben User unserer App die Schuld", so Kaar. Brunner und Kaar würden sich deshalb eine Möglichkeit wünschen, um mit Usern im Market zu kommunizieren und negativen Kommentaren auf

den Grund gehen zu können. „Das einzige mobile Betriebssystem, bei dem das derzeit geht, ist bada", so Kaar. Trotz der derzeit vorhandenen Mankos, ist der Android Market für Christian Kaar überaus attraktiv. Android wächst ungemein rasant, so sind die Neuzugänge der User seit Jahresanfang bei Android etwa gleich groß wie bei iOS. „Auf lange Frist, wird es bei uns das iPhone überholen und dementsprechend wichtig ist Android für uns", so Kaar.

Zukunftspläne

Das erklärte Ziel von runtastic ist es, künftig im kompletten Fitnessbereich auf mobilen Geräten vertreten zu sein. Die Android-App von runtastic lässt sich etwa nicht nur zum Laufen, sondern auch für das Überwachen anderer Sportarten nutzen – vom Radfahren, Inline Skaten, Reiten, Snowboarden bis hin zu Golfen oder Klettern. Bei iOS gibt es mittlerweile auch Sparten-Apps für Wintersport oder Mountain Biking. Rund 60 Prozent der User benutzen den Service von runtastic derzeit aber vorwiegend

zum Aufzeichnen von Laufsport-Aktivitäten.

In diesem Jahr will sich runtastic zudem als Anbieter von Smartphone-Zubehör etablieren. Dazu kooperieren die App-Entwickler mit dem österreichischen Unternehmen Krippel-Watches, das sich als Hersteller von Uhren einen Namen gemacht

hat. Das Produktportfolio wird etwa einen Brustgurt und eine GPS-Uhr umfassen. Qualitativ wollen runtastic und Krippel mit bekannten Herstellern wie Garmin oder Polar mithalten können. Auf der CES in Las Vegas rührte runtastic

Chef Florian Gschwandtner im Januar kräftig die Werbetrommel und suchte potenzielle Partner für den US-Markt. Im ersten Quartal 2012 werden zwei Millionen neue App-Downloads erwartet. Die Anzahl der User, die ihre Trainingsresultate aktiv speichern und global mit Fitnessjunkies teilen, soll dann ebenfalls auf zwei Millionen angewachsen sein.



Raphael Schön

Chief Executive Officer
florian.gschwandtner@runtastic.com
info@runtastic.com

Tipps für angehende App-Entwickler direkt vom runtastic-Team

- Die App muss funktionieren! Es ist besser anfangs weniger Funktionen zu integrieren, die dafür aber ausgereift sind. Der Umfang lässt sich später mit Updates steigern.
- Die Benutzeroberfläche muss gut aussehen und „smooth" sein. Reaktionszeiten sollten absolut minimiert werden.
- Lassen Sie das Design Ihrer App von Profis machen. Es hat nicht viel Sinn, als Programmierer die grafische Umsetzung zu übernehmen.
- Der soziale Aspekt ist ungemein wichtig. Integrieren Sie Facebook, Google+, Twitter und Co. Laut Christian Kaar hat runtastic bislang so gut wie nichts für Werbung ausgegeben, da die App viral über die App-Marktplätze und sozialen Netzwerke populär wurde.

„Wichtig ist als App-Entwickler vor allem ein gut funktionierendes Netzwerk, deshalb versuchen wir auch einen möglichst guten Draht zu Google aufzubauen.“

Christian Kaar, CTO Mobile bei runtastic

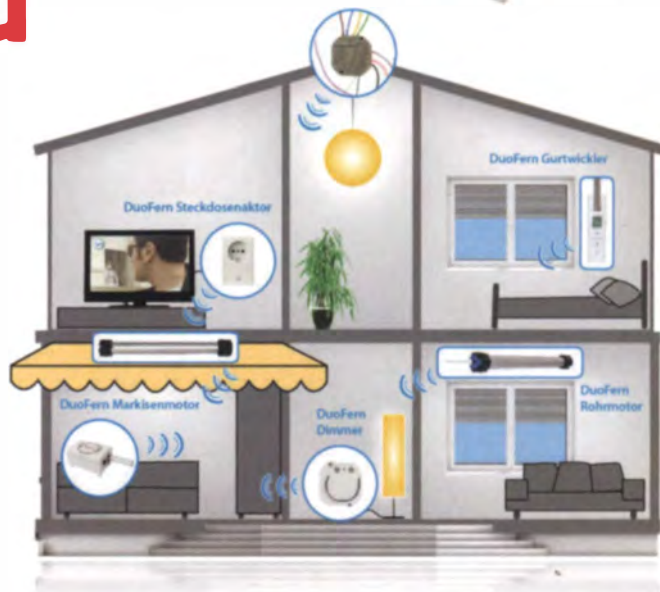




Haussteuerung mit Android

Wohnen in der Zukunft

Computergesteuerte Häuser: nur Zukunftsmusik? – Nein: Immer mehr Menschen rüsten ihre Wohnung oder ihr Haus mit entsprechenden Systemen aus. Und dank Android-Smartphones sind solche Automationssysteme nicht nur energiesparend, sondern auch besonders komfortabel.



Hartmut Schumacher
Redakteur Report

Hausautomationssysteme sind in der Lage, unter anderem die Beleuchtung zu steuern, die Heizung zu kontrollieren sowie Rollläden, Fenster, Garagentore und Haustüren zu öffnen und zu schließen. Auch Rauchmelder, Überwachungskameras und Bewegungsmelder lassen sich in diese Systeme integrieren. Und nicht zuletzt können derartige Automationssysteme die diversen Unterhaltungselektronikgeräte des Hauses steuern.

Gründe für den Einsatz von Hausautomationssystemen sind zum einen das Sparen von Energie. Und zum anderen natürlich der gesteigerte Komfort der Hausbewohner.

Darüber hinaus erleichtern solche Systeme Menschen das Leben, die aufgrund ihres hohen Alters oder wegen körperlicher Beeinträchtigungen bestimmte einfache, aber kraftaufwändige Aufgaben nicht selbst erledigen können.

Im Einsatz: Server, Sensoren und Schalter

Was benötigt man für ein Hausautomationssystem? – Das Herzstück einer Hausautomationslösung, die über simple Aufgaben wie das Regeln der Beleuchtung hinaus-

Dieser Server ist das Herzstück des HomeMatic-Automationssystems. Er empfängt Daten von Sensoren und schickt Befehle an Schalter und Motoren.



(Bildquelle: eQ-3 AG)

Android@Home

Auch das Unternehmen Google selbst zeigt Interesse am Thema Hausautomation: Auf der Entwicklerkonferenz „Google I/O 2011“ im vergangenen Jahr hat Google das Projekt Android@Home präsentiert. Dieses Projekt stellt Entwicklern Programmierbibliotheken zur Verfügung, die es ihnen erlauben, Apps zu schreiben, die Daten mit geeigneten Haushaltsgeräten austauschen können – um diese Geräte zu steuern. Die (nicht ganz uneigennützige) Vision von Google: Android als Betriebssystem für das gesamte Haus.

geht, ist ein Server. Darüber hinaus braucht man Sensoren, die dem Server Informationen liefern, unter anderem über die Temperatur, über den Kohlendioxidgehalt der Luft, über entdeckte Bewegungen oder über geöffnete Fenster. Und auch Schalter oder Motoren sind nötig, die die Befehle des Servers ausführen, beispielsweise um Rollläden herunterzulassen oder um Haustüren zu verschließen.

Verbindung zu den einzelnen Geräten nimmt der Server entweder über Kabel oder aber über Funk auf. Rüstet man ein Haus oder eine Wohnung nachträglich mit einem Hausautomationssystem aus, so wird man in der Regel eine Funklösung verwenden. Bei einem Neubau oder bei einer

Auch Haustürschlösser lassen sich von Automationssystemen schließen und öffnen.

grundlegenden Renovierung dagegen kann man einige der Geräte auch per Kabel verbinden.

Allerdings darf man die verschiedenen Bestandteile eines Hausautomationssystems nicht wild durcheinanderwürfeln, sondern muss darauf achten, dass sie denselben Standard für die Übertragung der Daten verwenden.

Smartphone statt Fernbedienung

Das Steuern der diversen Geräte erfolgt einerseits automatisch – beispielsweise zeit- oder temperaturabhängig. Darüber hinaus dürfen die Bewohner des Hauses natürlich aber auch von Hand in die Steuerung eingreifen. Das erledigen sie entweder über Schalter und Fernbedienungen oder aber vom PC aus. Seit kurzem gibt es zudem die Möglichkeit, Hausautomationssysteme mit Hilfe eines Smartphones oder Tablet-PCs zu steuern. Ein derartiges mobiles Gerät vereint die Vorteile von Fernbedienung und PC: Ein Smartphone ist leichter zu transportieren als ein PC – und bietet wesentlich mehr Funktionen als eine Fernbedienung.

Dazu Andreas Hüschmenger, Produkt-Marketing-Direktor beim Haus- und Sicherheitstechnik-Hersteller eQ-3: „Die Bedienung von Hausautomationssystemen über Smartphones und Tablet-PCs boomt massiv. Da das Smartphone ohnehin für viele Menschen auch zuhause ein ständiger Begleiter ist, liegt es nahe, dieses Gerät nicht nur für die Kommunikation, sondern auch zum Steuern des Hauses zu verwenden. Smartphones sind darüber hinaus ideal dazu geeignet, Berührungsgängste der Kunden gegenüber den eher technisch wirkenden Hausautomationssystemen abzubauen – dank einer attraktiven und intuitiven Bedienungsoberfläche wird Hausautomation zum Kinderspiel.“ Einige Apps stellen wir Ihnen kurz vor.



Was kostet der Spaß?

Wie viel ein Hausautomationssystem kostet, das hängt natürlich ganz davon ab, wie leistungsfähig dieses System sein soll und wie groß das Haus ist:

Für unter 200 Euro zu haben sind einfache Lösungen ohne Server, die sich zum Beispiel darauf beschränken, bei erkannten Bewegungen für Helligkeit zu sorgen, oder aber ein Rauchmelder, der nicht nur Alarm schlägt, sondern auch automatisch die Beleuchtung einschaltet. Nach oben sind dann vergleichsweise wenig Grenzen gesetzt: Ein Server kostet 200 bis 500 Euro. Ein Mechanismus zum Öffnen und Schließen eines Fensters beispielsweise schlägt mit 300 Euro zu Buche. Ein Bewegungsmelder kostet etwa 50 Euro, ein automatisches Türschloss 140 Euro. Für Fernbedienungen muss man zwischen 30 und 130 Euro hinlegen.

Einige Hersteller von Haussteuerungen

- eQ-3 AG (HomeMatic), www.homematic.com
- ELV Elektronik AG, www.elv.de
- Loxone Electronics GmbH, www.loxone.com
- MTC maintronic GmbH, www.maintronic.de
- visiomatic GmbH, www.visiomatic.com
- Rademacher (HomePilot), www.homepilot.de
- Rockethome GmbH, www.rockethome.de
- Bang & Olufsen, www.bang-olufsen.de
- Tellus Technologies, www.tellus.se



IP-Symcon Mobile

kostenlos | IP-Symcon | Android 2.1+ | 0,3 MB | v.1.0 | Deutsch

Diese App unterstützt eine Vielzahl von Hausautomatisierungssystemen – darunter die Standards FS20, HomeMatic und KNX; verwaltet bis zu 10 Orte. Auch das Abrufen von Web-Kamera-Bildern ist möglich. (Mit der Demo-App

„IP-Symcon Mobile – SmartHome“ kann man ein Demo-Haus in Paderborn steuern.)



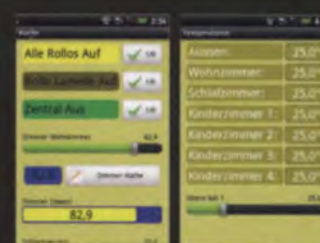
Loxone

kostenlos | Loxone | Android 1.6+ | 1,1 MB | v.2.3 | Deutsch



Die Android-App Loxone unterstützt – möglicherweise für Sie nicht überraschend – die Hausautomatisierungs-Server des Herstellers Loxone. Die wichtigsten Räume, Kategorien und Funktionen darf man auf der Startseite des Programms platzieren. Um die vielfältigen Funktionen der kostenlosen Software

auszuprobieren, kann man die Verbindung zu einem Test-Server aufnehmen lassen.



EIB/KNX HMI-Master

kostenlos | HMI-Master | Android 2.1+ | 0,2 MB | v.1.46 | Deutsch



Mit dieser kostenlosen App kann man Automatisierungssysteme steuern, die den EIB-/KNX-Standard verwenden. Welche Elemente der Bedienungsoberfläche tatsächlich auf dem Smartphone-Display zu sehen sind, das darf man während

des Konfigurierens auf dem PC festlegen. Kann auch Web-Kamera-Bilder anzeigen.



Home24

kostenlos | Maik B. | Android 1.6+ | 0,6 MB | v.1.35 | Deutsch



Die App Home24 unterstützt die Hausautomatisierungssysteme der HomeMatic-Produktreihe. Das kostenlose Programm zeigt auch Web-Kamera-Bilder an. Eine äußerst interessante Besonderheit: Home24 ist in der Lage, seine Informationen auf dem externen Bluetooth-Display LiveView

bzw. dem Nachfolger SmartWatch von Sony Ericsson bzw. Sony darzustellen.





Zeitung der Zukunft

Digirevolutionäre Krise

Die Geschichte war stets von Revolutionen geprägt, die entweder kriegerischer oder friedlicher Natur waren – aber in beiden Fällen stets die nachfolgende Gesellschaft prägen sollten. Die sogenannte digitale Revolution, deren stärkster Triebmotor stets das Internet gewesen ist, erreichte und durchdrang in den letzten Jahren auch die Medienwelt. Dank Google, YouTube & Co waren Informationen aus aller Welt nicht mehr meilenweit, sondern nur mehr fingerbreit (nämlich den, für den Mausklick) entfernt, was dem interessierten Leser einen praktisch nie versiegenden Quell zu allen erdenklich vorstellbaren Themen und tagesaktuellen News erschloss. Nur, des einen Freud ist bekanntlich des anderen Leid, sodass dies ironischerweise genau die ansonsten als krisensicher geltende Zeitungs- und Magazinbranche traf, die mit ihren traditionellen Publikations- und Vertriebsmodellen nur schleppend auf die neugewonnene Flexibilität der Informationswelt reagierte – und in der Verlagswelt wohl auch

etwas zu vorschnell als „Death of Print“ bezeichnet wurde. Denn ganz so schlimm steht es zwar aktuell noch nicht – ein Besuch beim noch gutbestückten Kiosk um die Ecke dürfte genug des Gegenbeweises sein –, doch bestätigen aktuelle Studien tatsächlich, dass der Trend zum Lesen von Online-Inhalten mit jeder Generation sprunghaft ansteigt und inzwischen auch die Werbeindustrie die geänderten Verhältnisse am Markt zu berücksichtigen weiß.

Der Leser gefangen im Web 2.0

Die kostengünstige Möglichkeit sich durch das Internet einer breiten Masse mitteilen zu können, führte geradewegs zu einer Überschwemmung mit privat publizierten Inhalten, deren Qualität sich teilweise durchaus mit den von Professionisten hervorgebrachten Inhalten vergleichen konnte. Um diesen, die Verlagskrise stark mitbegründenden Nachteil, in einen Vorteil umzuwandeln, setzt man nun bereits seit einiger Zeit auf die Prinzipien von Web 2.0, die eine Einbin-



Bernhard Tischler
Redakteur Apps & Tipps

Frag Bernhard zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/bernhard

dung des Content-Empfängers in das von diesem besuchte Online-Medium vorsehen. In der bekanntesten Ausprägung dieses Prinzips, kann der Leser dadurch den gelesenen Artikel frei kommentieren, allerdings sind auch weitreichendere Möglichkeiten bis hin zur gänzlichen redaktionellen Einbindung vorstellbar. Der passive Leser wird damit zugleich zum aktiven Content-Produzenten, oftmals ohne sich dessen bewusst zu sein oder eine (monetäre) Entlohnung zu fordern. Die ist aber auch nicht nötig, da für den Content-erzeugenden Leser viel mehr die Teilnahme an der Gemeinschaft und die Möglichkeit zur Selbstentfaltung zählen, weswegen Portale mit fortschrittlicher Web 2.0-Umsetzung häufig auf die Funktionen sozialer Netzwerke zurückgreifen, um dadurch die Bindung zu und zwischen ihren Lesern zu stärken.

Mit News-Feeds zur Push-Gesellschaft

Doch auch in anderer Hinsicht lernte man die Vorzüge des Internets zu schätzen, denn mit der Einführung von RSS-Feeds brauchten Leser

nun nicht mehr in (un)regelmäßigen Abständen auf ihren bevorzugten Online-Portalen nach neuen Inhalten zu suchen, schließlich wurden sie über neue Artikel durch das Portal selbst in Form eines sogenannten Feeds informiert. Das Konzept breitete sich wie ein Lauffeuer aus und man musste nicht lange warten, bis es auch entsprechende Software gab, die den Job des Verwaltens und Anzeigens von Feeds übernahm. Von diesen FeedReadern - oder auch Aggregatoren genannt - war es dann nur noch ein kleiner Schritt zu Newsreadern, die aus einer Vielzahl von bereits voreingestellten Nachrichtenportalen tagesaktuelle News heraussuchen, sammeln und angepasst zur Verfügung stellen. In der Regel kann der Leser diese voreingestellte Wahl aber auch frei anpassen, z.B. um weitere gewünschte Nachrichtenagenturen hinzuzufügen. Google News,

der bekannteste Newsreader, ist kostenlos als Onlineportal aber auch als App erhältlich, bietet darüber hinaus aber auch eine praktische Vorselektion der Newsquellen basierend auf dem aktuellen Standort, sodass Wetterprognose und News stets den naheliegendsten Gegebenheiten entsprechen.

Vom Onlinemagazin zum persönlichen Magazin

Die bisher vorgestellten Formen geben den aktuellen Stand im Bereich des E-Journalismus wieder und schließen auch die bisherige Verwendung von Smartphones ein, die sich bislang vornehmlich darauf beschränkte, den Inhalt des Web-Portals möglichst einfach, aber übersichtlich am Smartphone wiederzugeben, sei dies im Browser oder als spezifischer App-Ableger des Onlinemagazins. Ein Ersatz für eine Tageszeitung oder ein Magazin sind die bisherigen Versuche allerdings noch lange nicht, musste man sich so entweder mit umständlicher Benutzerführung oder von Portal zu Portal höchst unterschiedlicher und uneinheitlicher grafischer Aufbereitung der Inhalte zufriedengeben. Erklärtes

Ziel war es somit, dem leidgeplagten Leser von E-Content dasselbe Lesevergnügen zu bereiten, das bereits die Leser von Printausgaben erwarten durften - einem Ziel, dem sich auch Google verschrieb, das mit Google Currents vor wenigen Wochen ein „Persönliches Magazin“ herausbrachte, welches dem Leser die von ihm gewählten Newsquellen in magazinartiger Form aufbereitet und zur Verfügung stellt.

77%

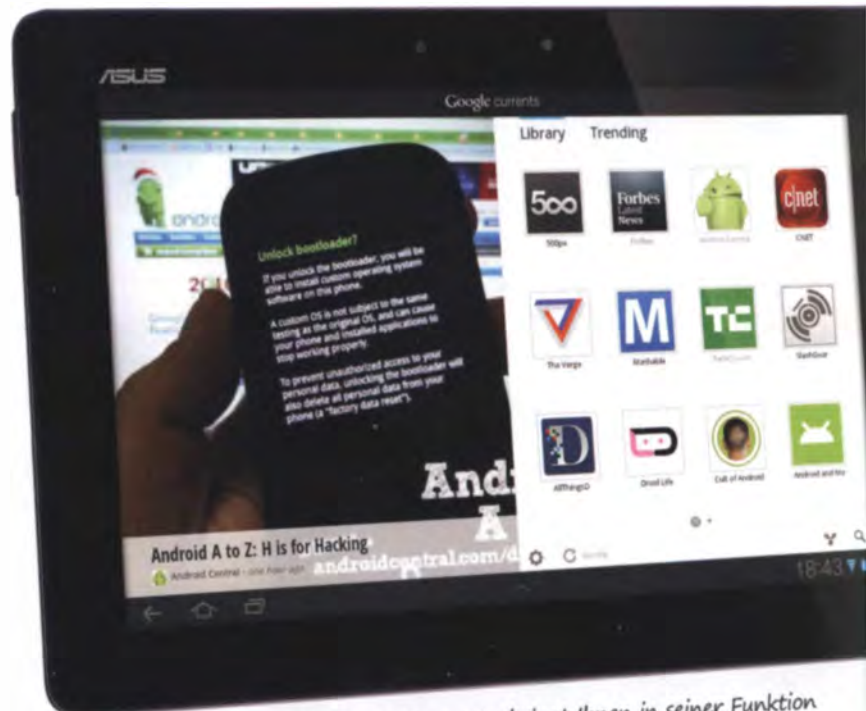
aller 16 bis 74-jährigen konsumieren in Korea regelmäßig ihre News über Onlinemagazine, während es in Deutschland gerade einmal 21% sind

„Smartphones sind ein entscheidender Schauplatz für den Krieg um die Vorherrschaft sozialer Netzwerke und Magazine.“

Was ist eigentlich e-Paper?

e-Paper beherbergt als Schlagwort alle nur denkbaren Arten von elektronischer Publikationen, egal ob es sich um einen Blog, ein Onlinemagazin (auch "e-Magazin" genannt) oder eine ausschließlich in elektronischer Form veröffentlichte Publikation handelt.

e-Paper bezeichnet aber auch die englische Kurzform für das sogenannte "elektronische Papier". Darunter versteht man die Versuche, Aussehen und Eigenschaften von Tinte auf Papier in den elektronischen Bereich zu bringen, um möglichst reflektionsarme, mit langer Akkulaufdauer versehene oder auch extrem flache Geräte herauszubekommen. Gemeint ist hier beispielsweise Amazons Kindle, der mit einer Akkuladung einen Monat durchgängig in Betrieb sein kann und dessen Anzeige auch unter direkter Sonneneinstrahlung problemlos lesbar ist.



Googles neuester Streich, Google Currents, bringt Ihnen in seiner Funktion als (News-)Aggregator immer die neuesten Artikel Ihrer bevorzugten Onlinemagazine. Warum der jüngste Spross in Googles Familie aber noch auf wackeligen Beinen steht, lesen Sie auf Seite 83.

Auch Facebook bereitet sich vor: Mit der Timeline integrierte man erst kürzlich ein neuartiges Features, das alle Posts und Daten eines Mitglieds magazinartig aufbereitet.

Apps

Zinio Reader Magazine

Eine riesige Auswahl im wohl „größten Zeitungsständer der Welt“

Feedly

Macht Ihr Smartphone zum kostenlosen, digitalen Magazin

Google Currents

deutet in die richtige Richtung, ist jedoch noch nicht ausgereift

Pulse News

Aggregator, der auch Ihre soziale Netzwerke integriert

Appy Geek

Die neuesten und interessantesten Artikel im IT-Sektor

Paper Wars: Der Kampf um die Zeitung von morgen

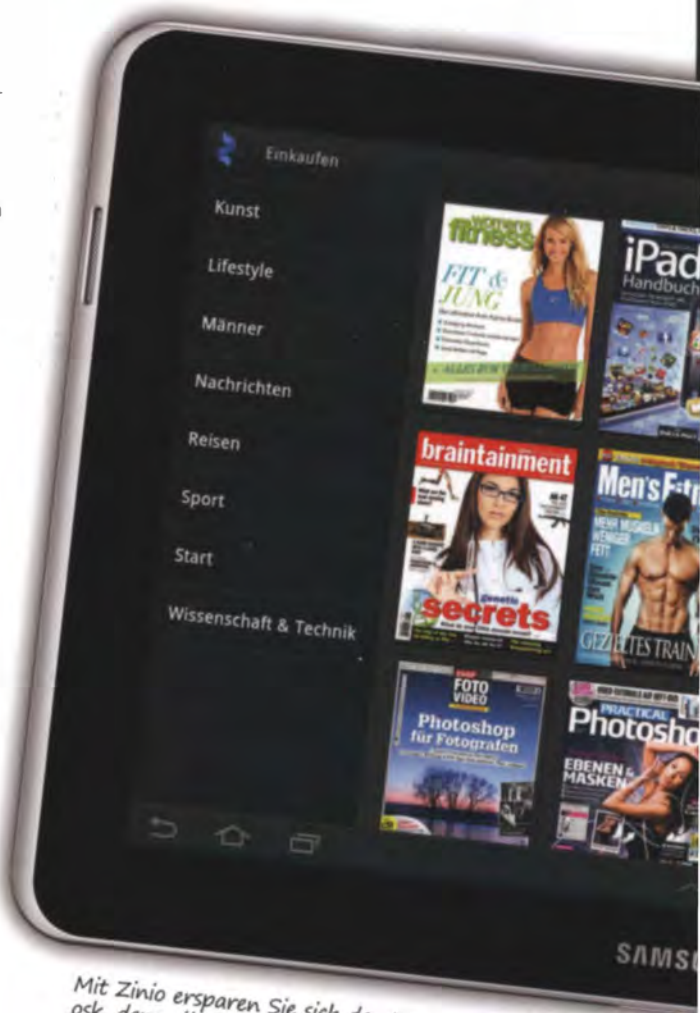
Soziale Magazine

Der Ausdruck „Persönliches Magazin“ mag allerdings täuschen: Auch wenn die neue Art der Aufbereitung von News-inhalten einen signifikanten Schritt nach vorne darstellt, mit einer inhaltlichen Anpassung des Lesestoffes an die bisherigen Vorlieben des Lesers haben „Persönliche Magazine“ nichts zu tun. Darum kümmern sich hingegen die „Sozialen Magazine“, die nun tatsächlich einen neuen Ansatz liefern: Nicht mehr der Anwender allein bestimmt den angezeigten Inhalt, sondern sein soziales Umfeld. Dafür bedienen sich soziale Magazine der sozialen Netzwerke des Lesers, allen voran Facebook und Twitter, und durchforsten die Inhalte, die in den Posts von Freunden und Bekannten enthalten sind. Egal ob Videos, Fotos oder Links zu anderen Websites: Soziale Magazine suchen sich den dahinterliegenden Inhalt heraus und präsentieren diesen wie persönliche Magazine in einer ansprechenden Form.

Die große Gefahr

Eine solche Konstruktion hat Vor-, aber auch Nachteile, wobei der größte Vorteil recht offensichtlich ist: Während bei Onlinemagazinen immer erst im Nachhinein aus der Analyse der gelesenen Artikel des Lesers diesem ein personalisierter Inhalt zugeführt werden kann, steht durch Rückgriff auf den Inhalt sozialer Netzwerke bereits von Anfang an eine Flut von darstellbaren Inhalten zur Verfügung, welche nur noch entsprechend aufbereitet werden müssen. Für eine weitergehende Personalisierung kann im Anschluss immer noch eine Analyse des Leseverhaltens durchgeführt und der künftige Inhalt spezifisch auf den Anwender angepasst werden.

Voraussetzung dafür ist natürlich, dass man überhaupt einen anpassbaren Inhalt hat. Denn die Gefahr - und somit der größte Nachteil - beim Rückgriff auf soziale Netzwerke ist, dass diese entweder ihre Kommunikationsschnittstellen ändern oder gar schlimmer noch, ihren Inhalt nicht mehr nach außen weiterreichen möchten. Angesichts des aktuellen Trends, möglichst alle Inhalte mit Facebook, Twitter & Co zu verknüpfen mag dies für manche Leser unrealistisch erscheinen, doch nur exemplarisch sei hier auf die Vertragsbe-

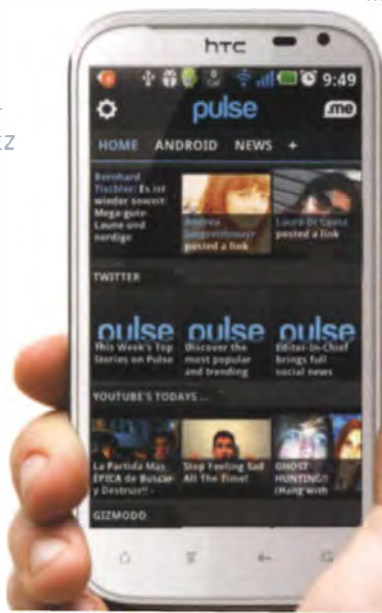


Mit Zinio ersparen Sie sich den Weg zum Kiosk, denn die App dient als digitaler Vertrieb für bekannte Printmagazine und fällt daher aus der sonstigen Riege der hier vorgestellten Apps heraus.

dingungen (Stand Januar 2012) des bis dato größten sozialen Netzwerks, Facebook, verwiesen: Diese sehen zwar eine freie Nutzungsmöglichkeit der von Facebook-Mitgliedern zugeführten Daten, aber keine Pflicht zu deren freier Weitergabe an andere Dienstleister vor. Dies mag zwar an sich ...

35%

der 35 bis 40-Jährigen im deutschsprachigen Raum lesen regelmäßig Online-Zeitung. Im Vergleich zu den skandinavischen Ländern immer noch eine geringe Zahl, schließlich lassen sich dort im Durchschnitt an die 80% regelmäßig übers Netz mit Nachrichten versorgen.



Futurissimo: So spielt die Zukunftsmusik

Die rasanten Fortschritte im elektronischen Bereich scheinen einst als absurde Phantasien gebrandmarkte Ideen inzwischen salonfähig gemacht zu haben. So wurden bereits vor mehreren Jahren produktionsreife, ultradünne Displays gezeigt, deren Tiefe so gering war, dass selbst eine 1-Euro Münze gegen diese noch dick erschien. Doch dünn kann nicht dünn genug sein, ging doch der weitere Trend in Richtung flexible Displays. Diese, nochmalig in der Tiefe reduzierten Displays, können je nach Herstellungsart und -zweck sogar bis um sich selbst herum gebogen werden und erlauben damit nicht nur eine Trage-

weise am Körper, sondern können auch in Kleidung oder gar in feste Materialien eingearbeitet werden. Damit wäre nicht nur das Smartphone-Display als um das Handgelenk gestreifter Armreif vorstellbar, auch die Haushaltsindustrie würde hiervon profitieren: Von Waschmaschinen, über deren Bullauge man Temperatur, Waschdauer und Waschgang einstellt, bis hin zur selbstverdunkelnden Fensterscheibe,

die auf Berührung nur die vom Anwender gewünschte und als angenehm empfundene Lichtmenge ins Wohnzimmer lässt - flexible Displays bringen die aus Serien wie Star Trek bekannte Fusionierung von Mobiliar und Touchscreen-Bildschirm in die Gegenwart.

Doch da auch der Platz am Handgelenk einmal knapp werden könnte und sich obendrein nicht immer eine Unterlage für den zusammengerollten 20 Zoll Fernseher finden lässt, wird auch an der Möglichkeit zur Projektion von Inhalten gearbeitet. Was im Film 'Minority Report' dabei noch geradezu utopisch anmutete, nämlich die Vereinigung von Bildschirmprojektion und Gestensteuerung, ist allerdings bereits Realität geworden, wie man an der Gestensteuerung von Microsofts Erfolgsprodukt 'Kinect' oder aber an jenen Bluetooth-Tastaturen sieht, deren Tasten auf eine glatte, vor dem Anwender befindliche Oberfläche projiziert werden. In allen Fällen sorgt eine ausgeklügelte Kamerasteuerung für die korrekte Erfassung und Transformation der Handlung des Anwenders, die wie erwähnt, bereits existent und erprobt ist - und es wird wohl kein Jahrzehnt vergehen, bis auch die Möglichkeiten räumlicher Projektion eine derartige Verbesserung erlebt haben werden, dass wir unser persönliches Mediacenter am Handgelenk tragen, das sich auf Knopfdruck nach unseren Vorstellungen angepasst vor unseren Augen entfaltet und die Grenze zwischen virtueller und realer Welt einmal mehr verschwimmen lässt.



Bekannter ist zwar die bereits umgesetzte Gestensteuerung durch Microsofts Spielutensil 'Kinect', doch auch die Projektion von Eingabegeräten ist bereits Realität geworden, wovon die sogenannten 'Lasertastaturen' für die diversen Smartphones nur ein Beispiel sind. Die Erfassung der gedrückten Tasten übernimmt dabei eine ausgeklügelte Kamertechnik in Verbindung mit einem rechenstarken Minicomputer.



Krieg der sozialen Netzwerke

... kein Grund zur Beunruhigung sein, blickt man aber auf die bisherigen Tendenzen von Facebook und Konsorten, eine Erweiterung in Richtung sozialer Magazine zu betreiben, so darf man dies nicht außer Acht lassen - insbesondere wenn Smartphones einen der entscheidenden Schauplätze des Kriegs um die Vorherrschaft der sozialen

Netzwerke darstellen. Am konsequentesten scheint dies derweil von Facebook umgesetzt zu werden, das durch neue Features wie der Timeline oder Hervorhebungen von Posts eindeutige Tendenzen in Richtung soziales Magazin erkennen lässt. Hauptkonkurrent Google hingegen integriert immer wieder Funktionen von Google+ in alle anderen Dienste und Apps. Gerade 'Google Currents' könnte relativ einfach um eine "soziale Komponente" erweitert werden.

Wie Amazon den Tablet-Olymp erobern will und warum wir in Europa (vorerst) leer ausgehen

User können Videos und Musik auf dem Tablet pausieren und diese später auf einem TV oder PC fortsetzen, sofern dort Amazon's Video Software installiert ist.



Das Amazon Kindle Fire misst 114 mm Dicke und misst leichte 414 g. Das Display hat eine Auflösung von 1024x600 bei einer Pixeldichte von 169 Pixel pro Zoll.

Amazon hat ein einfaches Interface auf Google's Android 2.3 Version gepackt. Dadurch können User blitzschnell zwischen den Hauptmenüs wechseln.

Amazon ist mehrere Partnerschaften mit namhaften (amerikanischen) Magazin-Herausgebern eingegangen und kann exklusive Tablet Versionen dieses Lesestoffs anbieten.

Amazon Kindle Fire

Features

- Betriebssystem basiert auf Android
- Root und Custom ROMs möglich
- Gerät selbst ist günstig, kann technisch aber überzeugen
- Über 19 Millionen Filme, TV-Serien, Songs, Magazine und eBooks (in USA)
- Sehr flinker Web-Browser (Amazon Silk)
- Kostenloser Cloud-Speicher für Amazon-Inhalte



Mit dem Kindle Fire hat das weltweit größte Online-Versandhaus Amazon ein 7 Zoll Tablet im Angebot, dessen Oberfläche auf einer stark modifizierten Android 2.3 Gingerbread-Version basiert. Einzigartig ist das PreisLeistungsverhältnis, denn für nur 199 US-Dollar erhält man ein technisch sehr solides Tablet, das weniger mit starker Leistung als mit umfangreichen Medien-Inhalten punktet.

Überzeugendes Gerät ...

Mit 7 Zoll gehört das Kindle Fire zu den kleineren Tablets auf dem Markt. Das Gehäuse ist sehr gut verarbeitet und macht trotz seines Plastik-Chassis einen robusten Eindruck. Der kapazitive Bildschirm löst mit 1024 x 600 Pixel auf, das ergibt eine Pixeldichte von 169 ppi. Dieser Wert ist identisch mit jenem des schon etwas betagten Samsung Galaxy Tab mit 7 Zoll und besser als der Wert des Galaxy Tab 10.1, das 149 Pixel

per Inch aufweisen kann; das Apple iPad 2 bietet hingegen nur 132 ppi. Dank der Verwendung von Gorilla Glass, ist der Bildschirm des Kindle Fire zudem besonders resistent gegen Kratzer. Der verbaute 4400 mAh Akku ermöglicht laut Amazon etwa 8 Stunden Lesen und 7,5 Video-Playback (bei ausgeschaltetem WLAN), was durchaus gute Werte sind.

... mit Abstrichen und Besonderheiten

Doch es gibt auch einige Dinge am Kindle Fire zu bemängeln. So besteht keine Möglichkeit den Speicher per microSD-Karte zu erweitern (als Ersatz gibt es aber praktischen Cloud-Speicher), es wurde keine Rück- oder Front-



Raphael Schön
Chefredakteur

Frag Raphael zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/raphael

kamera verbaut und es gibt keine zusätzlichen Anschlüsse außer einem 3,5 mm Kopfhörer- und einem microUSB-Anschluss. Zudem ist das Tablet nur als WiFi-Modell erhältlich. Eine Besonderheit ist jedoch der Amazon Silk-Browser, bei dem sämtliche Internet-Zugriffe mit dem Tablet-Browser über die Amazon-Cloud laufen. Dort werden Seiten vorgeladen oder zwischengespeichert, was das Browsen am Tablet beschleunigen soll.

Ähnliche Strategie wie Apple

Das iPad hat gezeigt, dass sich die Gunst der Käufer vor allem mit einem reichhaltigen Angebot an guten Inhalten wie Musik, Videos und Apps gewinnen lässt. Diesbezüglich schließen neuere Android-Tablets erst nach und nach auf und werden wohl auch noch 2012 dem Apple-Tablet hinterherhinken. Branchenbeobachter sind sich einig, dass sich die Gunst der Käufer einerseits mit viel Content und andererseits auch mit einem erschwinglichen Preis erlangen lässt. Was die Inhalte betrifft, verfolgt Amazon eine recht ähnliche Strategie wie Apple und bietet quasi ein All-in-One-Paket mit komfortablen Zugriff auf eBooks, Musik, Filme, Serien und natürlich Apps. In den USA lässt sich ein Amazon Prime-Abo abschließen, welches jährlich mit etwa 80 US-Dollar zu Buche schlägt. Darin inkludiert ist eine Flatrate, mit der derzeit über 10.000 populäre Filme oder TV Serien per Stream unlimitiert angesehen werden können. Das Ökosystem von Amazon ist aber weniger restriktiv wie jenes von Apple, so lässt sich auf dem Kindle Fire zum Beispiel auch der Android Market installieren und auch alternative eBook- oder Musik-Dienste können problemlos genutzt werden.

Wie geht es weiter?

Derzeit gibt es den Kindle Fire ausschließlich innerhalb der USA zu kaufen, und das hat auch einen guten Grund. Denn außerhalb der Vereinigten Staaten funktionieren die auf dem Gerät integrierten Stores und Funktionen wie der „Silk Browser“ zu einem großen Teil nicht. Zudem ist Amazon mit rechtlichen Problemen konfrontiert, weshalb in unseren Breiten Dienste wie Video-Streaming oder sogar der Amazon AppStore (noch) nicht genutzt werden können. Der Kindle Fire war zum US-Weihnachtsgeschäft das meistverkaufte Tablet, Gerüchten zufolge, will Amazon nun bald auch ein 10 Zoll großes Tablet oder auch ein Smartphone veröffentlichen. Bleibt also zu hoffen, dass wir in Europa auch bald zum Zug kommen.



Bild: moomoo.dyndns.info

Der Kindle Fire wurde bereits kurz nach seiner Veröffentlichung gerootet. Es gibt bereits eine spezielle Version des CyanogenMod 7, und auch eine Pre-Alpha Version von Android 4.0 wurde bereits portiert.

Der Kindle Fire – ein Verlustgeschäft?

Kurz vor dem US-Verkaufsstart des Kindle Fire errechnete das Branchenmagazin DIGITIMES.COM, dass Amazon pro verkauften Exemplar rund 10 US-Dollar Verlust machen würde. Die „Bill of Materials“ der verbauten Hardware-Komponenten ergab eine Summe von 209,63 US-Dollar – wohlgemerkt handelt es sich dabei ausschließlich um die Kosten der Hardware. Warum verkauft Amazon also ein Gerät, dessen Komponenten rund 10 US-Dollar teurer sind als der endgültige Verkaufspreis. Diese Vorgehensweise ist aber nicht unüblich, und wird von diversen Videospielkonsolen-Herstellern seit Jahren praktiziert. Amazon will nicht mit der Hardware, sondern mit den im Laufe der Zeit verkauften Inhalten Geld scheffeln. Ein Verlustgeschäft ist es also nur am Anfang, denn während die Herstellungskosten niedriger werden, steigen auch die Verkäufe in den Amazon-eigenen digitalen Shops.



Amazon ist mit dem Kindle auch mehrere Partnerschaften mit Verlagen eingegangen. Dementsprechend ist die Auswahl hochqualitativer Hochglanzmagazine groß.

Technische Daten im Vergleich

	Kindle Fire	iPad 2	Galaxy Tab 10.1
Preis	\$ 199 (USA)	€ 499-799	€ 499-699
Dicke	11,4mm	8,8mm	8,6mm
Gewicht	414g	601-613g	565g
Speicher	8GB	16/32/64GB	16/32GB
Prozessor	1GHz TI OMAP dual core	1 GHz Apple A5 dual core	1GHz Nvidia Tegra 2 dual core
Kamera	keine	0,9/0,3 MPx	3,0/2,0 MPx
Display	7" (1024x600)	9,7" (1024x768)	10,1" (1280x800)
Akkulaufzeit	8 Stunden	10 Stunden	10 Stunden
Betriebssystem	angepasstes Android	iOS 4	Android Honeycomb
3G Netz	kein 3G	3G	3G oder 4G
App Store	Amazon Appstore	iTunes	Amazon Appstore, Android Market



10 Technologien & Trends für 2012

Bieg- und faltbare Bildschirme, Super-Akkus, LTE und NFC – 2012 ist das alles keine Zukunftsmusik mehr. Wie die Chancen stehen, Innovationen wie diese bald ganz selbstverständlich in serienreifen Geräten zu finden und welche Trends uns im kommenden Jahr sonst noch erwarten, lesen Sie in diesem Artikel.

Das Jahr 2011 ist Geschichte. Für Android-Fans war es ein großartiges und mit tollen Neuerungen gespicktes Jahr, in dem klar wurde, dass Smartphones und Tablets endgültig in der Mitte der Gesellschaft angekommen sind. Einen Überblick über die wichtigsten Ereignisse und Meilensteine fanden Sie bereits in unserer vorherigen Ausgabe.

Zu Beginn des neuen Jahres ist es an der Zeit, einen Blick in die Zukunft zu werfen und der Frage nachzugehen, welche Technologien und Neuerungen uns 2012 erwarten. Obwohl Trends in unserem Metier eher schwer abzuschätzen sind, da vieles noch in den Forschungslaboren von Apple, Google, Samsung und Co. schlummert, lassen sich bereits einige Prognosen treffen. Diese von uns zusammengestellte Liste möchten wir Ihnen im Folgenden präsentieren.



1 Bieg- und faltbare Bildschirme



Für uns eine der interessantesten Innovationen, die uns in diesem Jahr erwartet. Nokia und Samsung haben beide bereits durchklingen lassen, dass 2012 erste serienreife Geräte mit bieg- oder gar faltbaren Bildschirmen vorgestellt werden sollen. Auf der Nokia World in London präsentierte der finnische Smartphone-Hersteller ein „kinetic device“

in Form eines Prototypen mit flexiblem Bildschirm und entsprechend darauf angepasster Benutzeroberfläche. Ein Windows Phone 7-Smartphone mit entsprechender Bedienung ist im Laufe des Jahres 2012 also durchaus denkbar.

Das für Android-Geräte relevantere Unternehmen Samsung arbeitet ebenfalls an entsprechenden Modellen. Im Oktober 2011 sagte Samsung-Sprecher Robert Ji, dass man plane, Geräte mit biegbaren Bildschirmen im Laufe des Jahres 2012 vorzustellen. Als erstes würden, so Ji, Smartphones und später auch Tablets mit flexiblen Displays auf den Markt kommen.

Unsere Einschätzung

Womöglich eine der wichtigsten Innovationen des kommenden Jahres. Fraglich ist natürlich, wie gut die Hersteller die Idee in die Realität umsetzen und welche Vorteile sich dadurch bei der Bedienung ergeben. Von sehr dünnen Displays, die wie Zeitungspapier zusammengefaltet oder -gerollt werden können, sind wir aber noch einige Jahre entfernt.

2 Nvidia Tegra 3 (und Tegra 4)

Dual-Core-Prozessoren sind sowas von 2011. Denn als wären zwei Kerne noch nicht genug, erwartet uns 2012 die erste Welle von Tablets und Smartphones mit Quad-Core-Chipsätzen – allen voran das ASUS Transformer Prime. Die treibende Kraft hinter dieser Entwicklung ist Nvidia mit seiner Tegra 3-Plattform. Diese bringt nicht nur bislang unerreichte Rechenleistung und Grafikpracht, sondern entsprechende Geräte gehen bei Aufgaben, die weniger Power erfordern, sogar sparsamer zu Werke als Single- oder Dual-Core-Modelle. Laut Nvidia sind derzeit mehr als 15 speziell an die Möglichkeiten von Tegra 3 angepasste Spiele in Entwicklung, 2012 werden weitere folgen. Gleichzeitig soll 2012 bereits der Nachfolger, Tegra 4 (Codename: Wayne), vorgestellt werden. Neben einer Quad-Core CPU soll eine GPU zum Einsatz kommen, die doppelt so schnell wie Tegra 3 arbeiten soll. Wir sind gespannt!



Unsere Einschätzung

Das Wetttrüben der Android-Hersteller wird 2012 dank Tegra 3 und Tegra 4 weitergehen. Es ist bereits bekannt, dass neben ASUS auch LG und Motorola Geräte mit Tegra-Plattform veröf-

fentlichen werden – andere Hersteller werden sicherlich noch folgen. Cliff Bleszinski, Chef der renommierten Spiele-schmiede Epic Games, sieht die Zukunft der Spieleindustrie übrigens auf mobilen Geräten wie Smartphones und Tablets und glaubt sogar daran, dass konventionelle Spielekonsolen verschwinden könnten. Die Tegra-Plattform könnte bei dieser Entwicklung eine Schlüsselrolle einnehmen.

3 Fingerabdruckresistente Bildschirme



Jeder kennt sie, jeder hasst sie: Fingerabdrücke auf den Touchscreens. Dieser nervige Nebeneffekt könnte aber schon bald der Vergangenheit angehören, denn eine neuartige, fettabweisende Beschichtung soll hier Abhilfe schaffen. Eigentlich entwickelten deutsche Forscher vom Max Planck Institut die Technologie als Fingerabdruckschutz für Brillengläser, aber auch ein Einsatz bei Smartphones und Tablets ist naheliegend.

Ziel war es, eine Oberflächenbeschaffenheit zu erzielen, bei der Flüssigkeiten wie Öl oder Wasser abgewiesen werden. Die geheime Zutat ist übrigens Kerzenruß. Die Forscher hielten Glasstreifen über eine Kerze und „sammelten“ so Rußpartikel zwischen 30 und 40 nm ein. Danach überzogen sie das Ganze mit einer Silikat-Schicht und verfestigten die Komponenten bei einer Temperatur von 600 °C.

Unsere Einschätzung

An sich eine tolle Innovation, die längerfristig sicher kommen wird. Das Problem an der Sache ist jedoch, dass der von den Forschern entwickelte Überzug mit der Zeit seine Wirkung verliert und nicht kratzfest ist. Marktreife Bildschirme, bei denen es keine Fingerabdrücke mehr gibt, werden wir 2012 also höchstwahrscheinlich nicht zu sehen bekommen. Ein erster Schritt in Richtung fingerabdruckresistenter Bildschirme ist aber bereits getan!

4 Länger, schneller: Super-Akkus

Eine der größten Schwachstellen aktueller mobiler Geräte ist die durchwachsene Akkulaufzeit. Täglich oder spätestens alle zwei Tage das eigene Smartphone mit einer Stromquelle zu verbinden, ist für uns demnach normal – das könnte sich aber schon bald ändern.

Ideen gibt es in diesem Gebiet viele. Das amerikanische National Laboratory in Berkeley hat etwa einen neuartigen Polymer entwickelt, mit dem Akkus rund 30 % mehr speichern können als aktuelle Lithium-Ionen Akkus. Forschern der Universität Illinois ist es wiederum gelungen eine Technik zu entwickeln, die nicht nur stärkere Akkus, sondern auch eine Ladezeit von wenigen Sekunden erlaubt. Ein Student in Stanford arbeitet derzeit an Akkus, die über Jahrzehnte hinweg geladen werden können, ohne an Kapazität einzubüßen. Andere Forscher in Stanford arbeiten wiederum an transparenten Akkus – eine Technologie, die für ultradünne Tablet-Zeitungen oder auch transparente Smartphones nützlich wäre.



Unsere Einschätzung

Obwohl es höchste Zeit wäre, dass hier ein Durchbruch gelänge, halten wir es für unwahrscheinlich, dass es 2012 einen Sprung in Sachen Akkuleistung geben wird. Die Forschungen bewegen sich noch auf universitärem Niveau und sind weit von einer Serienreife entfernt. Dennoch ist das ein erster Vorgeschmack, was uns in den kommenden Jahren erwartet: Ultradünne Akkus, die sich in wenigen Sekunden laden lassen und unsere Smartphones und Tablets über Wochen hinweg mit Energie versorgen und zudem auch nach Jahren nichts von Ihrer Kapazität einbüßen.

5 Intelligente Sprachsteuerung à la Siri



Apple hat es vorgemacht, Google und Co. ziehen nach. Egal wie man zur Firmenpolitik des kalifornischen Unternehmens stehen will, glaubt man Expertenmeinungen wie der von Ex-Google CEO Eric Schmidt, wird intelligente Sprachsteuerung à la Siri 2012 auch ein ganz großes Thema für Android werden. Kein Wunder also, dass Google bereits

seit einiger Zeit an einem Projekt Majel arbeitet. Majel orientiert sich am Enterprise-Bordcomputer von Star Trek und sämtliche Bestandteile des Betriebssystems sollen sich per Sprachsteuerung bedienen lassen. Laut Matias Duate, einem Google-Mitarbeiter, soll sich der Ansatz aber von Siri dahingehend unterscheiden, als Majel immer klar macht, dass er (oder sie?) „nur“ ein Computer ist.

Unsere Einschätzung

Unserer Meinung nach ist Siri eine sehr nette Spielerei, deren Alltagstauglichkeit aber durchaus fraglich ist. Dennoch wird uns mit Majel ein ähnliches Feature ins Haus stehen, dessen Nützlichkeit wir aber eher skeptisch gegenüber stehen. Wenn das Ganze gut funktioniert, könnte es aber immerhin die Smartphone-Nutzung im Auto revolutionieren. Wir sind gespannt!

6 Günstige und gute Android-Tablets

Amazons Kindle Fire hat gezeigt, dass eine der größten Hemmschwellen für den Kauf eines vernünftigen Tablets dessen hoher Preis ist. Mit sehr günstigen 199 US-Dollar eroberte das auf Android basierende Gerät die vorweihnachtlichen Verkaufscharts im Sturm und lehrte dem iPad, dem bislang unangefochtenen Platzhirsch am Tablet-Sektor, das Fürchten.

The New Amazon Kindle Fire



Bildquelle: Amazon

Das war unserer Einschätzung nach aber nur ein kleiner Vorge-schmack auf das, was 2012 noch kommen wird. Neben günstigen Geräten von eher auf das Niedrigpreissegment spezialisierten Herstellern wie Archos (im Heft finden Sie einen Artikel zum Archos G9 Tablet) oder Huawei (Testbericht auch hierzu im Heft) könnten Android-Hersteller wie Samsung, LG oder Sony 2012 auch bei Tablets eine ähnliche Strategie einschlagen wie sie auch bei Smartphones verfolgen.

Unsere Einschätzung

Günstige „Topseller“ wie etwa ein Samsung Galaxy Ace bescher-ten Samsung 2011 Rekordgewinne, ähnlich abgespeckte Tablets könnten ebenso einschlagen. Mit einem iPad 3 oder vergleichbaren Android-Tablets werden diese Geräte zwar nicht konkurrieren können, Tablets sollen 2012 aber vor allem eines sein: erschwinglich. Zudem zeigt Amazon mit dem Kindle Fire, dass sich viele User nicht mehr als einen günstigen Medienplayer im Tablet-Format wünschen.

7 DSL-Speed dank LTE

Long Term Evolution, oder kurz LTE, ist die vierte Generation der Mobilfunktechnik und soll dem aktuellen 3G-Standard UMTS nachfolgen. In Deutschland und Österreich hat der Ausbau bereits begonnen, die Netzabdeckung kann aber bei weitem noch nicht als flächendeckend bezeichnet werden. Mit LTE ist ein Downstream von (theoretisch) bis zu 172,8 MBit/s möglich. Zum Vergleich: Mit der derzeit schnellsten 3G-Erweiterung HSPA+ (3.75G) sind derzeit theoretisch 84 MBit/s im Downstream machbar. Normales UMTS, also 3G, bietet einen Downstream von lediglich 384 MBit/s. Auf der IFA 2011 konnten wir uns selbst vom LTE-Speed überzeugen.

Einer der größten Vorteile von LTE ist aber die geringere Latenzzeit des Netzes. Denn während sich diese mit aktuellen 3G-Technologien im Bereich von rund 60 Millisekunden bewegt, werden mit LTE etwa 10 Millisekunden angestrebt – in der Praxis sind jedoch eher 30 ms wahrscheinlicher. Dadurch werden nicht nur Down- und Uploadgeschwindigkeiten auf DSL- und Kabelniveau möglich, sondern auch entsprechend geringe Latenzzeiten.



Bildquelle: dslangebot.org

Unsere Einschätzung

LTE wird 2012 noch eher als flotter DSL-Ersatz für PCs und Notebooks ein Thema bleiben. In der Theorie klingt LTE sehr vielversprechend, bei Smartphones und Tablets gibt es aber noch einige Schattenseiten. So sieht auch Ed Candy, Technikchef bei Hutchison 3G, LTE bei Smartphones frühestens 2013 als wirklich brauchbar an. Bis dahin ist das Netz noch zu wenig ausgebaut und zum Telefonieren müssen entsprechende LTE-Geräte immer noch ins 2G- bzw. 3G-Netz zurückwechseln, was mit hohem Akkuverbrauch verbunden ist.

8 Bezahlen, Datenaustausch und Tickets via NFC

Near Field Communication, kurz NFC, bedeutet etwas holprig übersetzt so viel wie „Nahbereichskommunikation“. Grundsätzlich handelt es sich dabei um eine Technologie, mit der Daten drahtlos über eine Distanz von maximal vier Zentimeter ausgetauscht werden können.

Das Anwendungsgebiet, mit dem NFC derzeit noch am ehesten in Verbindung gebracht wird, ist bargeldloses Bezahlen. Zusätzliche Relevanz erhält das Ganze durch einen nicht unbekannten Unterstützer der

Technologie: Google. Mit der App Google Wallet will die treibende Kraft hinter Android „mobile payment“ an sich salonfähig machen. Kein Wunder also, dass die ersten Geräte mit fix verbauten NFC-Chips die beiden Android-Vorzeigemodelle Nexus S und Galaxy Nexus sind.

Aber auch simpler Datenaustausch zwischen zwei Smartphones ist möglich – in Android 4.0 ist dies etwa als „Android Beam“ fix als Feature verankert.

Langfristig wird wohl auch „eTicketing“ immer populärer werden, mit dem Tickets für öffentliche Verkehrsmittel sowie Kino- oder Theatervorstellung sehr komfortabel gekauft werden können



Bildquelle: Google

Unsere Einschätzung

Wir sind vom Erfolg von NFC bereits jetzt überzeugt. Vielleicht ist 2012 noch nicht das Jahr, in dem wir wie selbstverständlich „mobile payment“ oder „eTicketing“ verwenden, längerfristig werden sich die Technologie und entsprechende clevere Dienste aber sicher durchsetzen.

Entscheidend ist in diesem Zusammenhang nicht nur die Rückendeckung durch Google selbst, sondern auch, dass sich die Mobilfunkindustrievereinigung GSMA im November 2011 darauf geeinigt hat, NFC standardmäßig in SIM-Karten zu verbauen. Ein Datenaustausch à la Android Beam ist damit zwar nicht möglich, aber immerhin bargeldloses Bezahlen.

9 Auslagern in die Cloud

Dienste wie Dropbox haben bereits bewiesen, dass Speicherplatz in der Cloud auch auf Smartphones und Tablets funktioniert. Amazons Kindle Fire geht aber einen Schritt weiter und lagert auch Rechenleistung auf die hauseigenen Server aus.

Auch OnLive, bei dem Spiele in HD-Auflösung auf Servern des Unternehmens berechnet werden und anschließend nur noch ein Video-Stream an das mobile Gerät geschickt wird, zeigt, wohin der Weg gehen könnte. Auch Shazam nutzt die firmeninterne Cloud zur Bestimmung eines Musiktittels. Das Handy selbst sendet nur den aufgenommenen Soundschnipsel und erhält das Ergebnis via Internetverbindung.



Unsere Einschätzung

Mit Sicherheit ein Thema, welches künftig an Relevanz gewinnen wird. Gekoppelt mit LTE, bei dem auch die nötige Download-Geschwindigkeit gegeben sein wird, könnten Streaming-Dienste wie OnLive mobiles Spielen revolutionieren. Es bleibt aber abzuwarten, ob sich das Ganze 2012 bereits durchsetzen wird – zumal der Trend dank Nvidias Tegra-Chipsätze auch eher in die Richtung einer höheren Rechenleistung auf dem Gerät selbst geht.

10 Noch mehr Patentstreitigkeiten

Traurig aber sehr wahrscheinlich: 2012 wird mit Sicherheit kein Ende der Patentstreitigkeiten zwischen Apple, Google, Microsoft und so weiter bringen. Derzeit sieht alles danach aus, als würden diese sogar munter weitergehen beziehungsweise sogar zunehmen.

Erst im Dezember deckte der Technik-Blog Techcrunch einen Deal zwischen Apple und einem Patent-Troll auf. Außerdem wurde vor Kurzem erst bekannt, dass Apple ein Patent auf ein Feature beantragt hat, das es bei Android 4.0 bereits gibt, nämlich die Gesichtserkennung.



Unsere Einschätzung

2011 hat gezeigt, dass die Hersteller von Smartphones und Tablets nicht zu Scherzen aufgelegt sind, wenn es um die Wahrung von Patentrechten geht. Das für europäische Verhältnisse recht abenteuerliche US-Patentrecht spielt hier eine entscheidende Rolle. Die Übernahme von Motorola durch Google könnte aber einen Schwenk im Patentrecht zu Gunsten von Android bedeuten, wobei wir hoffen, dass sich Google hier nicht so plump zu Werke geht, wie Apple.



Technikguide Displays



**Hartmut
Schumacher**

Redakteur Report & Tipps

Frag Hartmut zum Artikel
[www.androidmag.de/
redakteure/hartmut](http://www.androidmag.de/redakteure/hartmut)

Natürlich kann man die Vorzüge von berührungsempfindlichen Smartphone-Bildschirmen einfach genießen, ohne großartig über die Hintergründe nachzudenken. Ist man aber zumindest ein klein wenig neugierig, dann stellen sich schnell einige Fragen: Wie funktionieren Touchscreens eigentlich? Was sind die Vorzüge der verschiedenen Bildschirmtechnologien? Und welche Entwicklungen kann man für die Zukunft erwarten? Hier liefern wir Ihnen die Antworten!

Der Siegeszug des Touchscreens

Die Zeit, in denen berührungsempfindliche Bildschirme teuren High-End-Smartphones vorbehalten waren, ist lange vorbei: Schon für unter 70 Euro sind Handys mit derartigen Displays erhältlich. Dementsprechend schnell setzen sich Smartphones mit dieser Technik auf dem Markt durch. Derzeit bieten etwa die Hälfte der weltweit verkauften Smartphones ausschließlich eine Bedienung über den Bildschirm – verzichten also auf eine Miniaturtastatur. Nach einer Prognose des Marktanalyseunternehmens Juniper Research werden im Jahr 2016 knapp drei Viertel aller ausgelieferten Smartphones derart ausgestattet sein.

Vor langer, langer Zeit ...

Bereits die ersten Organizer, die um das Jahr 1996 auf den Markt kamen, konnten mit berührungsempfindlichen Bildschirmen (auch Touchscreens genannt) aufwarten. Allerdings handelte es sich dabei noch um resistive Touchscreens – also um Bildschirme, die auf Druck reagieren. Das funktioniert gut, erfordert vom Anwender aber einen gewissen Kraftaufwand – was je nach Vorliebe als angenehm oder unangenehm empfunden werden kann.

Auch heute noch sind Smartphones mit (weiterentwickelten) resistiven Touchscreens erhältlich. Bei neueren Modellen ab einer gewissen Preisklasse herrschen

aber kapazitive Touchscreens vor. Derartige Bildschirme reagieren bereits auf kleinste Berührungen. Dadurch ist es möglich, Apps durch Dahingleiten mit dem Finger auf dem Bildschirm zu bedienen.

Noch nicht perfekt

Kapazitive Touchscreens haben aber auch Nachteile: Erstens sind sie teurer als ihre resistiven Verwandten und zweitens kann man sie ausschließlich mit dem Finger bedienen, nicht jedoch mit herkömmlichen (nicht-leitenden) Eingabestiften.

Anwendern, die sich mit derartigen Stiften nie wirklich anfreunden konnten, mag dies egal sein. Wer aber bereits einmal probiert hat, einen kapazitiven Touchscreen mit einem Handschuh zu bedienen, der mag vergangenen Zeiten hinterhertrauern. Immerhin gibt es einige Spezialhandschuhe, die es erlauben, das Smartphone auch bei niedrigen Temperaturen zu bedienen. Anders sieht es für Menschen aus, die eine Handprothese haben. Ihnen ist es nicht möglich, kapazitive Touchscreens ohne Hilfsmittel zu verwenden.



Die ersten Organizer besaßen resistive Touchscreens, die man mit einem Stift bediente. Im Bild das Modell Palm V aus dem Jahr 1999.



Das Atrix 4G verwendet wie die meisten hochwertigen Smartphones einen kapazitiven Touchscreen.

So funktioniert ein kapazitiver Bildschirm

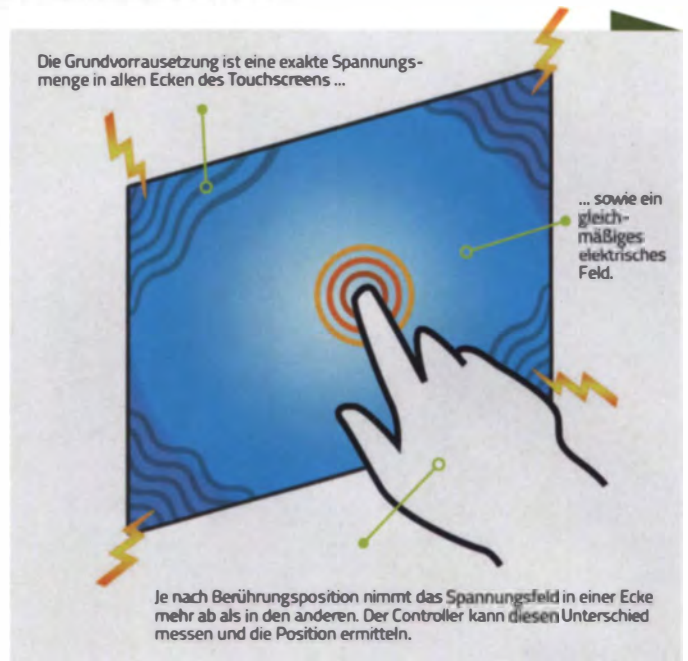
Wie kann ein Touchscreen erkennen, an welcher Stelle Sie ihn antippen – oder dass Sie ihn sogar an mehreren Stellen berühren?

Ein kapazitiver Touchscreen der einfachsten Art („projected capacitance“) besteht aus einer Glasplatte, die auf einer Seite mit einem durchsichtigen Metalloxid beschichtet ist. Die Elektronik des Bildschirms legt an diese Beschichtung eine Spannung an – wodurch ein elektrostatisches Feld entsteht. Berührt man die Glasplatte mit einem Finger (der ja elektrisch leitend ist), führt dies zu einer Veränderung der Kapazität.

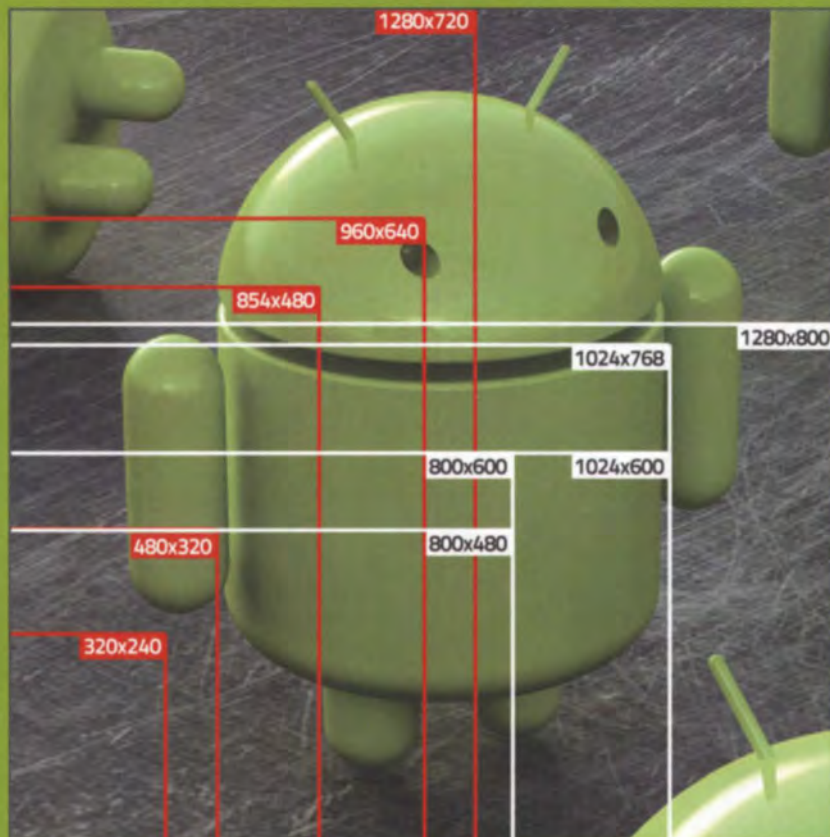
Die Elektronik des Bildschirms ermittelt die Position der Berührung nur indirekt, und zwar indem sie Veränderungen der Kapazität von den vier Ecken ausgehend misst. An der Stärke der Kapazitätsveränderung ist erkennbar, wie nahe an der jeweiligen Ecke sich der Finger befindet.

Mehr Genauigkeit durch komplexere Technik

Eine kompliziertere Bauart von kapazitiven Touchscreens („projected mutual capacitance“) ermöglicht eine genauere Erkennung der Position. Bei derartigen Bildschirmen besteht die leitfähige Beschichtung nicht aus einer Fläche, sondern aus einem Gitter. Die waagerechten und senkrechten Streifen dieses Gitters sind voneinander isoliert und bilden dadurch an ihren Kreuzungspunkten Kondensatoren. Wenn sich ein Finger an einem dieser Kreuzungspunkte befindet, dann verändert er die Kapazität dieses Kondensators – wodurch die Position erkannt wird.



Die gängigsten Bildschirmauflösungen im Vergleich



Die Bildschirmauflösung aktueller Smartphones reicht von 320 x 240 Pixel (HTC Wildfire) bis hin zu 1280 x 720 Pixel (Samsung Galaxy Nexus). Bei aktuellen Tablet-PCs erstreckt sich die Palette der Auflösungen von 320 x 240 (Archos 28) bis zu 1280 x 800 Punkten (Motorola Xoom).

Das Bild links zeigt die verbreitetsten Auflösungen von Smartphones und Tablet-PCs. Rote Rechtecke symbolisieren die Bildschirmauflösung von Smartphones (im Hochformat), weiße Rechtecke die Auflösung von Tablet-PCs (im Querformat).

Eine Frage der Pixeldichte

Diese Rechtecke berücksichtigen lediglich die Anzahl der Bildpunkte, die tatsächliche Größe der Bildschirme weicht davon ab. Das liegt daran, dass Displays unterschiedliche Pixeldichten verwenden – also pro cm eine unterschiedliche Anzahl von Bildpunkten vorhanden ist.

Das Galaxy Nexus und das Xoom haben z.B. fast dieselbe Auflösung. Der Bildschirm des Xoom ist jedoch wesentlich größer (10,1 Zoll) als der des Galaxy Nexus (4,65 Zoll). Der Grund dafür ist die deutlich höhere Pixel-Dichte des Smartphone-Bildschirms (315 dpi im Vergleich zu 150 dpi).

LCD vs. AMOLED

High-End-Smartphones (wie das Samsung Galaxy Nexus und das Motorola Droid Razer) verwenden in zunehmendem Maße AMOLED-Bildschirme statt LCDs. Das hat natürlich seine Gründe: Bei den meisten Bewertungskriterien haben AMOLED-Bildschirme die Nase vorne. Allerdings haben sie durchaus auch ihre Nachteile. – Unsere Tabelle verrät Ihnen die Details.



(Bildquelle: Sony)

LCD



(Bildquelle: Samsung)

AMOLED

LCDs sind etwas dunkler und zeigen die Farben weniger kräftig an – dafür aber naturgetreuer.

Helligkeit

AMOLED-Bildschirme sind heller und stellen die Farben kräftiger dar – für manchen Geschmack schon zu kräftig.

Bei LCDs wird die Farbe Schwarz eher als sehr dunkles Grau dargestellt – wegen der Hintergrundbeleuchtung.

Schwarzwert

AMOLEDs können die Farbe Schwarz satter darstellen, da sie den jeweiligen Bildpunkt tatsächlich ausschalten. Zusammen mit der größeren Helligkeit sorgt dies auch für ein besseres Kontrastverhältnis.

Bei LCDs hängt die Darstellungsqualität von dem Winkel ab, in dem man den Bildschirm betrachtet. Der Winkelbereich für die optimale Darstellung umfasst nur etwa 90 Grad.

Blickwinkel

AMOLED-Bildschirme haben einen großen Blickwinkelbereich von etwa 170 Grad, so dass die dargestellten Inhalte auch dann noch originalgetreu aussehen, wenn man den Bildschirm von der Seite betrachtet.

LCDs lassen sich auch bei direkter Sonnenbestrahlung relativ gut ablesen.

Sonnenlicht

AMOLED-Bildschirme sind in direktem Sonnenlicht vergleichsweise schlecht ablesbar. Die Weiterentwicklung Super AMOLED behebt dieses Manko zumindest teilweise.

Da LCDs eine Hintergrundbeleuchtung voraussetzen, ist ihr Stromverbrauch relativ hoch.

Akku

AMOLED-Bildschirme benötigen keine Hintergrundbeleuchtung. Daher brauchen sie recht wenig Strom – was vor allem für akkubetriebene Geräte wie Smartphones von Bedeutung ist.

Das Material von LCDs ist relativ starr. Daher ist diese Technik vorrangig für traditionelle Bildschirme geeignet, die der Anwender nicht biegen oder einrollen kann.

Biegsamkeit

Das Material von AMOLED-Bildschirmen ist so flexibel, dass sich auch biegsame Bildschirme herstellen lassen.

LCDs haben eine vergleichsweise lange Lebensdauer – etwa 50.000 Betriebsstunden.

Lebensdauer

Die Lebensdauer von AMOLED-Bildschirmen beträgt mit etwa 15.000 Betriebsstunden nur knapp ein Drittel der Lebensdauer von LCDs.

LCDs lassen sich inzwischen sehr kostengünstig herstellen, so dass selbst große LCD-Monitore und -Fernseher zu erschwinglichen Preisen erhältlich sind.

Preis

Das Herstellen von AMOLED-Bildschirmen ist noch relativ teuer. Daher werden derartige Bildschirme zurzeit noch vorrangig in kleine Geräte wie Smartphones und Digitalkameras eingebaut – und nur selten in größere Geräte wie Fernseher.

Zukunftsvisionen

Ist man noch mit dicken Röhrenfernsehern und -monitoren aufgewachsen, dann findet man bereits die heutigen Flachbildschirme und Smartphone-Displays beeindruckend und futuristisch. Aber die Entwicklung ist noch lange nicht zu Ende. Hier eine Vorschau darauf, was Sie in den nächsten Jahren erwarten können:

Durchsichtige Displays



Durchsichtige OLED-Bildschirme erlauben es unter anderem, Displays in Fenster oder in Windschutzscheiben zu integrieren.

Es ist möglich, durchsichtige OLED-Bildschirme herzustellen. Interessant ist dies unter anderem für Displays, die allgemein in Fenster integriert sind oder konkret in die Windschutzscheiben von Autos. Denkbar sind auch Fernsehgeräte, die nicht (oder zumindest kaum) zu sehen sind, wenn man sie nicht benutzt.

Große Bildschirme



LG hat einen OLED-Fernseher mit einer Bildschirmdiagonale von 55 Zoll angekündigt. Das Gerät soll lediglich 4 Millimeter dünn sein und 7,5 Kilo wiegen.

Zurzeit ist das Produzieren von OLED-Bildschirmen noch sehr kostspielig. Das hat zur Folge, dass derartige Bildschirme hauptsächlich in Geräte wie Smartphones und Digitalkameras eingebaut werden, die nur kleine Bildschirme benötigen. Es gibt zwar bereits OLED-Fernseher. Diese sind jedoch teuer – und bieten dennoch nur eine kleine Bildschirmdiagonale. (Der 15EL9500 von LG bei-

spielsweise ist für etwa 1000 Euro zu haben und hat eine Diagonale von 15 Zoll).

In Zukunft allerdings werden die Herstellungskosten voraussichtlich sinken, dank neuer Fertigungsverfahren und letzten Endes auch dank einer gesteigerten Massenproduktion. Dann sollen auch Fernseher und Computer-Monitore mit OLED-Technik auf den Markt kommen. LG und Samsung haben bereits derartige Fernseher mit einer Bildschirmdiagonale von 55 Zoll angekündigt.

Mirasol-Displays



Der Buchanzeiger Kyobo e-Reader verwendet ein Mirasol-Display, das nur zum Verändern des Bildschirminhalts Strom benötigt, nicht jedoch zum Anzeigen des Inhalts.

Den größten Teil des Stroms, den ein Smartphone verbraucht, frisst der Bildschirm auf. Dementsprechend wichtig ist es, Displays zu entwickeln, die möglichst wenig Strom benötigen.

Einen sehr großen Schritt in diese Richtung stellen die Mirasol-Displays von Qualcomm dar. Diese Displays erlauben es, Bildschirminhalte darzustellen, ohne dafür Strom zu benötigen. Lediglich zum Verändern der Inhalte ist Energie

nötig. Bekannt ist dieses Prinzip bereits von den Bildschirmen etlicher digitaler Buchanzeiger (beispielsweise des Amazon Kindle). Anders als die Bildschirme dieser Geräte können die Mirasol-Displays jedoch auch Farben darstellen und sind schnell genug, um Videos anzuzeigen.

Das erste Gerät, das einen Mirasol-Bildschirm verwendet, ist der Kyobo e-Reader – ein in Südkorea erhältlicher Buchanzeiger, der einen 5,7-Zoll-Bildschirm bietet, Android 2.3 einsetzt und umgerechnet etwa 235 Euro kostet. Eine Akkuladung soll bei diesem Gerät für über 10 Betriebsstunden ausreichen.

Weitere Bildschirm-Innovationen

Informationen über weitere vielversprechende Innovationen beim Herstellen von Bildschirmen finden Sie in den Kästen „Biegsame Displays“ und „Taktile Displays“.

Kratzresistentes Glas



Das P920 Optimus 3D von LG ist eines der zahlreichen Smartphones, die das kratzresistente Gorilla Glass verwenden.

Bildschirme von Smartphones sind stärkeren Belastungen ausgesetzt als stationäre Monitore. Kratzer auf dem Glas verderben jedoch schnell den Spaß am teuren Smartphone. Abhilfe schaffen Bildschirme, die aus kratzresistentem, weil auf spezielle Weise gehärtetem Glas bestehen.

Das bekannteste Glas dieser Art ist das Gorilla Glass des Herstellers Corning. Es kommt derzeit bei etwa 575 Modellen von Smartphones, Tablet-PCs und anderen Geräten zum Einsatz – u.a. beim Galaxy S und beim Galaxy Tab 10.1 von Samsung, beim Desire HD und beim Sensation von HTC, beim Atrix 4G und beim Xoom von Motorola, beim Iconia Tab A500 von Acer, beim P920 Optimus 3D von LG und beim Lumia 800 von Nokia. Das Gorilla Glass schützt den Bildschirm vor Zerkratzen, Abplatzen und Zerschlagen. Dennoch ist es im Idealfall lediglich 0,5 mm dick.

Noch neu auf diesem Markt ist der Hersteller Schott mit seinem Xensation-Glas, das in Jena hergestellt wird. Das Xensation-Glas ist je nach Anwendungsgebiet 0,5 bis 3,0 Millimeter dick.

Biegsame Displays



OLED-Bildschirme lassen sich so dünn und biegsam herstellen, dass man sie auf einem Bleistift aufrollen kann – sollte man dies denn wollen.

OLED-Bildschirme (von denen AMOLED-Bildschirme eine Sonderform darstellen) sind dünner und flexibler als LCDs. Dadurch ist es prinzipiell möglich, Displays herzustellen, die sich biegen lassen. Und dies eröffnet völlig neue Einsatzfelder für Displays: Es wird z.B. möglich sein, Bildschirme auch auf Gegenständen mit gekrümmter Oberfläche anzubringen. So kann ein Armband als Display oder als komplettes Smartphone dienen. Zusammenrollbare Displays werden den lange gehegten Wunsch Wirklichkeit werden lassen, dass ein Bildschirm während des Benutzens zwar angenehm groß ist, beim Transportieren jedoch nur

sehr wenig Platz benötigt. Und nicht zuletzt lassen sich solche OLED-Displays auch auf Kleidungsstücken anbringen. Entweder um modische Akzente zu setzen oder aber um smarte Kleidungsstücke herzustellen, in denen zusätzlich zu dem Display z.B. auch Mobilfunk- oder GPS-Hardware integriert ist.

Taktile Displays

Eine neue Entwicklung des Unternehmens Senseg fügt dem Benützen von Touchscreens eine zusätzliche Dimension hinzu: Die Senseg-Technologie kann verschiedene Arten von Oberflächen simulieren, so dass der Bildschirm sich für den Finger des Anwenders unterschiedlich anfühlt. Erreicht wird dies durch den Einsatz von elektrostatischen Feldern. Diese Technologie macht es möglich, dass sich einzelne Bereiche des Bildschirms wahlweise glatt oder in verschiedenem Maße rau anfühlen. Auch das Erzeugen von simulierten Vibrationen ist machbar. Dies kann nicht nur in Spielen amüsant sein, sondern sich auch in Anwendungsprogrammen als nützlich erweisen, da der Bildschirm auf diese Weise dem Anwender eine zusätzliche Rückmeldung z.B. über die Position von Schaltflächen gibt. Die Senseg-Lösung besteht aus einer „ultradünnen“ Schicht, die sich mit bereits existierenden Touchscreens kombinieren lässt.







21

TABLETS & SMARTPHONES im Test

Derzeit buhlen ja bekanntlich gleich mehrere Hersteller um die Gunst der Android-Gemeinde. Aufgrund der schier Masse an mittlerweile erhältlichen Smartphones und Tablets ist es kein leichtes, hier noch den Überblick zu behalten.

Um das zu ändern, haben wir 21 aktuelle Geräte herausgepickt und diese kurzerhand in der Redaktion auf Herz und Nieren geprüft.

Herausgekommen ist unser großer Vergleichstest, der Ihnen hoffentlich die Qual der Wahl beim Kauf eines neuen Smartphones oder Tablets erleichtert.

Samsung Galaxy Nexus

Das Google-Phone für Android 4.0-Puristen



€ 489,-
€ 679,- UVP



Android
4.0

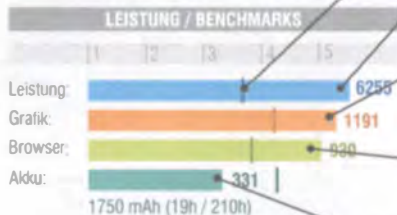
4.65"
1280x720

135 g

Das Galaxy Nexus ist für uns das derzeit beste Android-Smartphone. Es punktet mit dem besten Display und natürlich der aktuellen Android-Version 4.0. Auch in den Benchmarks überzeugte es, wobei der Akku nicht mit manch anderem Top-Smartphone mithalten kann.

5 MP 16 GB 1 GB 2x
1.3 MP Front Kamera Speicher RAM CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (3.0) HSPA+



VOR- / NACHTEILE

- Großer S-AMOLED Bildschirm mit satten Farben
- ...dennoch kompakt und leicht
- Android 4.0 inklusive aller künftigen Updates
- Gehäuse komplett aus Plastik

WERTUNGEN

Display	Verarbeitung	Speed	Ausstattung	Akku	Design / Haptik
★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★	★★★★

Gesamt-
wertung



Android Magazin
AUSZEICHNUNG
**BESTES
SMARTPHONE**
Mär/Apr 2012

So haben wir getestet

Daten & Infos

Preis

Bei den Preisen haben wir uns an aktuelle Werte auf geizhals.de gehalten, darunter steht jeweils der UVP. Bei Tablets ist immer der Preis der billigsten Variante angeführt.

QR-Code

Wenn Sie die bei den einzelnen Geräten abgedruckten QR-Codes scannen, können Sie sich die Testbilder in voller Auflösung ansehen und finden weitere Infos.

Android Version

Displaygröße & Auflösung

Gewicht

Technische Daten

Hier finden Sie Informationen zu den verbauten Kameras, Speicher, RAM, CPU und sonstigen Extras wie einem HDMI-Anschluss.

Labortests

Display

Die Aufnahme des Market-Icons spiegelt die Displayqualität und Pixeldichte wider.

Kamera

Mit der integrierten Rückkamera wurde jeweils ein identisches Testbild ab fotografiert.

Benchmarktests

Diese Striche repräsentieren jeweils den Mittelwert des gesamten Smartphone- oder Tablet-Testfeldes.

Leistung

Der angegebene Wert ist das Ergebnis, das mit der App „AnTuTu Benchmark“ erreicht wurde und spiegelt die allgemeine Performance des Gerätes wider.

Grafik

Setzt sich aus den Resultaten der App „AnTuTu Benchmark“ und „GLBenchmark 2.1“ zusammen und zeigt, wie spielefähig das Smartphone oder Tablet ist.

Browser

Mit der App „Vellamo Mobile Web Benchmark“ haben wir die Browser-Performance ermittelt. Diese zeigt z.B. wie flott sich Webseiten auf dem Gerät aufbauen.

Akku

Der Wert ist das Ergebnis, das wir beim „Battery Test“ der App „AnTuTu Tester“ erhielten. Darunter finden Sie die Akkukapazität (mAh) sowie die max. Sprechzeit und max. Bereitschaftszeit bzw. bei Tablets die Laufzeit.

Wertungen

In die Einzelwertungen fließen die Benchmarks, aber auch unser subjektiver Eindruck vom Gerät mit ein.

Die Benchmark Testsieger

Wir haben unserer Testgeräte jeweils durch vier verschiedenen Benchmarks gejagt. In dieser Übersicht sehen Sie die Resultate der Sieger und die Mittelwerte.

SMARTPHONES

Leistung (AnTuTu Benchmark)

Samsung Galaxy Nexus 6255
Mittelwert Testfeld 3700

Grafik (AnTuTu + GL Bench)

Samsung Galaxy S2 1256
Mittelwert Testfeld 893

Browser (Vellamo)

HTC Sensation XE 1256
Mittelwert Testfeld 652

Akku (AnTuTu Tester)

Sony Ericsson XPERIA active 647
Mittelwert Testfeld 460

TABLETS

Leistung (AnTuTu Benchmark)

Asus Transformer Prime 11110
Mittelwert Testfeld 5766

Grafik (AnTuTu + GL Bench)

Asus Transformer Prime 1309
Mittelwert Testfeld 909

Browser (Vellamo)

Huawei MediaPad 1133
Mittelwert Testfeld 948

Akku (AnTuTu Tester)

Samsung Galaxy Tab 10.1n 1256
Mittelwert Testfeld 686



AnTuTu Benchmark



AnTuTu Tester



GLBenchmark



Vellamo

Für die Bereitstellung der Testgeräte bedanken wir uns herzlich bei getgoods.de!

getgoods.de

Samsung Galaxy Nexus

€ 489,-
€ 679,- UVP

Das Google-Phone für
Android 4.0-Puristen



Android
4.0

4.65"
1280x720

135 g

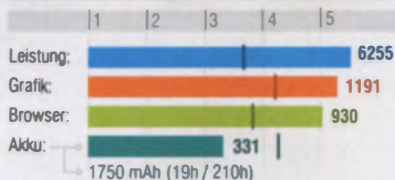
Das Galaxy Nexus ist für uns das derzeit beste Android-Smartphone. Es punktet mit dem besten Display und natürlich der aktuellen Android-Version 4.0. Auch in den Benchmarks überzeugte es, wobei der Akku nicht mit manch anderem Top-Smartphone mithalten kann.

5 MP 1.3 MP-Front Kamera
16 GB 16 GB max. Speicher
1 GB RAM
2x 1.2 GHz CPU

○ MicroSD ✓ USB ○ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (b,g,n) ✓ Bluetooth (3.0) ✓ HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Großer S-AMOLED Bildschirm mit satten Farben
- ...dennoch kompakt und leicht
- Android 4.0 inklusive aller künftigen Updates
- Gehäuse komplett aus Plastik

WERTUNGEN

Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

Gesamt-
wertung ★★★★★

Android Magazin
AUSZEICHNUNG
**BESTES
SMARTPHONE**
Mär/Apr 2012

Samsung Galaxy Note

€ 497,-
€ 699,- UVP

Smartphone- und Tablet-
Hybrid mit Stift



Android
2.3.5
mit TouchWiz 4

5.3"
1280x800

178 g

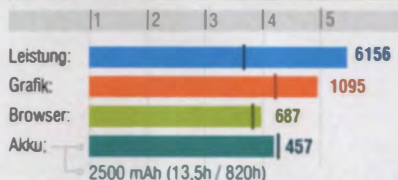
Das Galaxy Note ist für jene empfehlenswert, die das Riesen-Smartphone auch beruflich oder für das Studium nutzen möchten. Die Stifteingabe ist toll und sinnvoll, der Akku stark und die Hardwareleistung ebenfalls top. Für uns das beste Business-Smartphone!

8 MP 2 MP-Front Kamera
16 GB 32 GB max. Speicher
1 GB RAM
2x 1.4 GHz CPU

✓ MicroSD ✓ USB ○ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (a,b,g,n) ✓ Bluetooth (3.0) ✓ HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Solide Verarbeitung und guter Akku
- Stifteingabe klappt perfekt
- Großer und hochwertiger Bildschirm
- Aber für ein Smartphone unhandlich

WERTUNGEN

Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

Gesamt-
wertung ★★★★★

Android Magazin
AUSZEICHNUNG
**BESTES BUSINESS
SMARTPHONE**
Mär/Apr 2012

Samsung Galaxy S2

€ 429,-
€ 649,- UVP

Leistungsstarker
Dauerbrenner



Android
2.3
mit TouchWiz 4

4.3"
800x480

116 g

Das Galaxy S2 gehört seit seinem Verkaufsstart im Mai letzten Jahres zu den besten Smartphones – daran hat sich bis heute nicht viel geändert. Display und Hardware sind schon etwas angestaubt, als Gesamtpaket überzeugt es aber immer noch.

8 MP 2 MP-Front Kamera
16 GB 32 GB max. Speicher
1 GB RAM
2x 1.2 GHz CPU

✓ MicroSD ✓ USB ○ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (b,g,n) ✓ Bluetooth (3.0) ✓ HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Immer noch gute Performance
- Ausgezeichnetes S-AMOLED-Display
- Solide Verarbeitung, dünn und leicht
- Gehäuse aus Plastik

WERTUNGEN

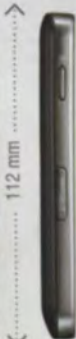
Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

Gesamt-
wertung ★★★★★

Samsung Galaxy Ace

€ 189,-
€ 339,- UVP

Günstiges und gutes Einsteigermodell



Android
2.3.3
mit TouchWiz

3.5"
480x320

120 g

60 mm 11,5

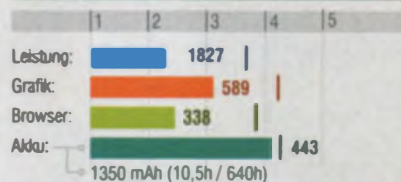
Der absolute Top-Seller von Samsung hat für den sehr niedrig angesetzten Preis einiges zu bieten. Im Vergleich zum ähnlich günstigen HTC Wildfire S ist der Bildschirm größer, außerdem ist das Ace minimal schneller. Nett ist, dass ein zusätzlicher weißer Akkudeckel im Lieferumfang enthalten ist.

5 MP - MP Front Kamera
158 MB 32 GB max. Speicher
278 MB RAM
1x 800 MHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Solide verarbeitete Plastikgehäuse
- Gutes PreisLeistungs-Verhältnis
- Bildschirm mit niedriger Auflösung
- Veraltete Hardware

WERTUNGEN

Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

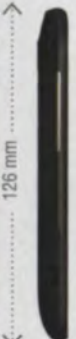
Gesamt-
wertung



HTC Sensation XE

€ 459,-
€ 589,- UVP

Das Smartphone der Wahl für Musikfans



Android
2.3.3
mit HTC Sense 3

4.3"
960x540

151 g

65,4 mm 11,3

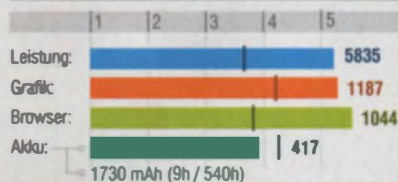
Die aufgemotzte Variante des HTC Sensation ist mit einem preischnellen 1,5 GHz Dual Core-Prozessor ausgestattet und bietet außerdem eine tolle Verarbeitung und ein gutes Display. Die im Lieferumfang enthaltenen iBeats-Kopfhörer machen es zum perfekten Musik-Smartphone.

8 MP 0,3 MP Front Kamera
1 GB 32 GB max. Speicher
768 MB RAM
2x 1,5 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



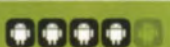
VOR- / NACHTEILE

- Großes und wertiges Display
- Schnelle 1,5 GHz DC-CPU
- Solide Verarbeitung und ausgezeichnete Kopfhörer
- Kaum Leistungszuwachs gegenüber HTC Sensation

WERTUNGEN

Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

Gesamt-
wertung

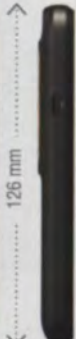


Android Magazin
AUSZEICHNUNG
BESTES
MULTIMEDIA
SMARTPHONE
Mär/Apr 2012

HTC Evo 3D

€ 269,-
€ 699,- UVP

Starke Hardware und 3D-Funktionen



Android
2.3
mit HTC Sense 3

4.3"
960x540

170 g

65 mm 12,1

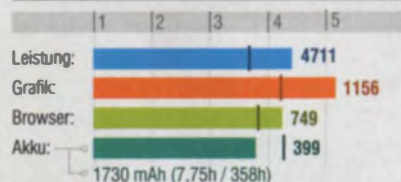
Im HTC Evo 3D ist eine sehr gute Rückkamera verbaut, die außerdem auch 3D-Fotos und -Videos aufzeichnen und wiedergeben kann. Abgesehen von diesem einzigartigen Feature ist es ein hochwertig verarbeitetes Smartphone mit genug Leistungsreserven und Top Preis-Leistungs-Verhältnis.

5 MP 1,3 MP Front Kamera
1 GB 32 GB max. Speicher
1 GB RAM
2x 1,2 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (3.0) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Sehr leistungsstarke Hardware
- Mittlerweile günstig zu bekommen
- Minderwertige Lautsprecher
- Hohes Gewicht

WERTUNGEN

Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

Gesamt-
wertung



HTC Wildfire S

€ 169,-
€ 279,- UVP

Kompaktes Einstiegsmodell von HTC



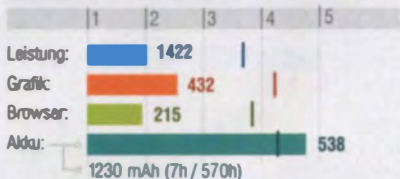
HTCs Einstiegs-Smartphone ist immer noch empfehlenswert, wobei es im Vergleich zu aktuelleren Geräten natürlich abgeschlagen ist. Wenn sie ein robustes und zudem sehr kompaktes Telefon suchen, mit dem Sie die Vorzüge und Apps von Android genießen können, ist das Wildfire S empfehlenswert.

5 MP - MP Front Kamera
512 MB 32 GB max. Speicher
512 MB RAM
1x 600 MHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (3.0) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Günstig und gut verarbeitet
- Kompakt, leicht und leistungsfähiger Akku
- Schwachbrüstiger Prozessor
- Kamera durchwachsen

WERTUNGEN

Display: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Verarbeitung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Speed: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Ausstattung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Akku: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Design / Haptik: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Gesamtwertung



Android Magazin
AUSZEICHNUNG
BESTES BUDGET
SMARTPHONE
Mär / Apr 2012

Motorola RAZR

€ 439,-
€ 499,- UVP

Motorolas neuestes Oberklasse-Smartphone



Das extrem dünne Spitzenmodell von Motorola überzeugt mit sehr guter Performance und einem eigenwilligen Design. Der verbaute S-AMOLED-Bildschirm ist extrem kontrastreich, muss sich aber gegen das Display des Galaxy Nexus geschlagen geben. Das RAZR ist aber ein empfehlenswertes Gerät.

8 MP 1,3 MP Front Kamera
16 GB 32 GB max. Speicher
1 GB RAM
2x 1,2 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (4.0) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



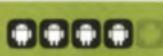
VOR- / NACHTEILE

- Eigenwilliges, schickes Design
- Gut verarbeitetes, dünnes Gehäus
- Gute Performance
- Akku nicht austauschbar

WERTUNGEN

Display: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Verarbeitung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Speed: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Ausstattung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Akku: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Design / Haptik: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Gesamtwertung



Motorola Defy+

€ 214,-
€ 249,- UVP

Idealer Begleiter bei schlechter Witterung



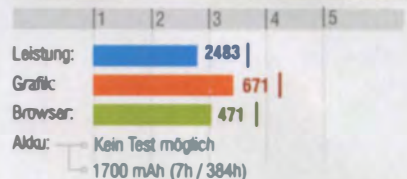
Die technisch etwas auffrisierte Variante des Motorola Defy richtet sich an Outdoor-Enthusiasten, die mit ihrem Smartphone auch mal bei strömenden Regen telefonieren wollen. Aber auch ohne derart extreme Belastungen ist das Defy+ ein günstiges und ganz ordentliches Telefon.

5 MP - MP Front Kamera
2 GB 32 GB max. Speicher
512 MB RAM
1x 1 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Wasser und staubgeschützt
- Sehr robuste Verarbeitung zu fairem Preis
- Keine Frontkamera
- Etwas eigenwillige Motoblur-Oberfläche

WERTUNGEN

Display: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Verarbeitung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Speed: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Ausstattung: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒
Akku: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒ Design / Haptik: ☒ ☒ ☒ ☒ ☒

Gesamtwertung



Android Magazin
AUSZEICHNUNG
BESTES OUTDOOR
SMARTPHONE
Mär / Apr 2012

Sony Ericsson XPERIA arc S

€ 304,-
€ 349,- UVP

Das aktuelle Top-Modell von Sony Ericsson



Android 2.3.4

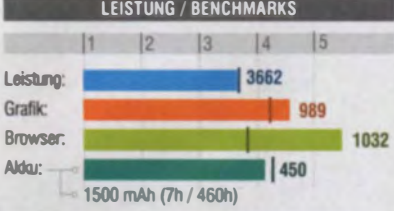
4,2" 480 x 854

117 g

Auch Sony Ericsson hat dem erfolgreichen Xperia arc eine Frischzellenkur spendiert. Das Xperia arc S ist dank 1,4 GHz Single Core-CPU relativ flott, hat ein gelungenes Design und eine gute Akkulaufzeit. Die Verarbeitung könnte aber besser sein und auch die Kamera zeigte im Test Schwächen.

8 MP -MP Front Kamera 1 GB 32 GB max. Speicher 512 MB RAM 1x 1,4 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



- VOR- / NACHTEILE
- Schickes Design und gute Performance
 - Ausreichende Akku-Laufzeit
 - Mäßig verarbeitete Gehäuse
 - Leistungsschwache Rückkamera

WERTUNGEN

Display: Speed: Akku: Verarbeitung: Ausstattung: Design / Haptik:

Gesamtwertung

Sony Ericsson XPERIA ray

€ 223,-
€ 349,- UVP

Elegantes Design, kompakte 3,3 Zoll



Android 2.3.4

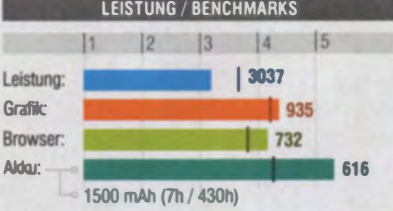
3,3" 480x854

100 g

Wenn Ihnen die aktuellen Android-Smartphones alle etwas zu groß geraten sind, könnte das Xperiaray das Richtige für Sie sein. Der 3,3 Zoll-Bildschirm bietet wegen der hohen Pixeldichte gestochen scharfe Bilder. Trotz ordentlicher Hardware ist das ray sehr günstig zu haben.

8 MP -MP Front Kamera 1 GB 32 GB max. Speicher 512 MB RAM 1x 1 GHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



- VOR- / NACHTEILE
- Ausgezeichnetes Display
 - Klangvolle Lautsprecher
 - Keine dedizierte Taste für die Kamera
 - Mittelmäßige Verarbeitung

WERTUNGEN

Display: Speed: Akku: Verarbeitung: Ausstattung: Design / Haptik:

Gesamtwertung

Sony Ericsson XPERIA X10 mini pro

€ 129,-
€ 299,- UVP

Kompaktes Smartphone für Vielschreiber



Android 2.1

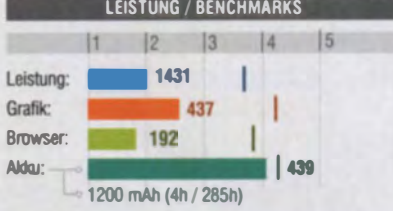
2,55" 240x320

120 g

Objektiv betrachtet, ist das Xperia X10 mini pro keine Konkurrenz zu den meisten anderen von uns getesteten Smartphones. Aufgrund der sehr kompakten Bauweise und der ausziehbaren Tastatur, könnte es dennoch für den einen oder anderen das richtige Gerät sein.

5 MP -MP Front Kamera 128 MB 32 GB max. Speicher 384 MB RAM 1x 600 MHz CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS WLAN (b,g) Bluetooth (2.0) HSPA+



- VOR- / NACHTEILE
- Kompaktes Gehäuse
 - Ausziehbare Hardware-Tastatur
 - Mäßiges Display und Plastikgehäuse
 - Schwache Hardware

WERTUNGEN

Display: Speed: Akku: Verarbeitung: Ausstattung: Design / Haptik:

Gesamtwertung

Sony Ericsson XPERIA active

€ 219,-
€ 329,- UVP

Outdoor-Profi für
Sportbegeisterte



Android
2.3

3"
320x480

111 g

55 mm 16,5

Das Outdoor-Smartphone von Sony Ericsson hat ein radikales Design als das Defy+ und richtet sich explizit an Sportler. Das wird auch durch vorinstallierte Fitness- und Outdoor-Apps ersichtlich. Negativ ist uns der Bildschirm aufgefallen, der sehr klein und zudem dunkel ist.

5 MP 1 GB 512 MB 1x
1,3 MP Front 32 GB max. RAM 1 GHz
Kamera Speicher CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- ✓ Gute Verarbeitung
- ✓ Stoßfest, staub- und wasserbeständig
- ✗ Sehr dunkles Display
- ✗ Gewöhnungsbedürftige Oberfläche

WERTUNGEN

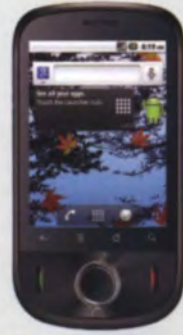
Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

Gesamt-
wertung

Huawei Ideos u8150

€ 117,-
€ 199,- UVP

Günstiges und kompaktes
Einstiegs-Modell



Android
2.2

2,8"
240x320

102 g

54,8 mm 13,5

Das Ideos von Huawei ist das günstigste aller von uns getesteten Smartphones. Entsprechend wenig hat das Gerät auch zu bieten, so hat es den schlechtesten Bildschirm und die Performance lässt zu wünschen übrig. Die ganz ordentliche Verarbeitung ist hingegen ein Pluspunkt.

3,2 MP 512 MB 256 MB 1x
- MP Front 32 GB max. RAM 528 MHz
Kamera Speicher CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- ✓ Solides und kompaktes Gehäuse
- ✓ Sehr günstig
- ✗ Minderwertiger Bildschirm
- ✗ Sehr schwache Performance

WERTUNGEN

Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

Gesamt-
wertung

LG Optimus Speed

€ 259,-
€ 500,- UVP

Dual Core-Klassiker,
mittlerweile günstig



Android
2.2.4

4"
480x800

147 g

63,8 mm 10,9

Das Optimus Speed war eines der ersten Dual Core-Smartphones und bietet auch heute noch genug Power für aufwändigere Apps. Sehr gut gefallen hat uns der tolle Bildschirm, außerdem ist das P990 derzeit schon für rund 260 Euro erhältlich und somit ein Preisleistungs-Tipp.

8 MP 8 GB 512 MB 2x
1,3 MP Front 32 GB max. RAM 1 GHz
Kamera Speicher CPU

MicroSD USB HDMI Audio GPS
WLAN (b,g,n) Bluetooth (2.1) HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- ✓ Viel Leistung für wenig Geld
- ✓ Gut verarbeitetes und edles Gehäuse
- ✓ Sehr guter Bildschirm
- ✗ Unterdurchschnittliche Kamera

WERTUNGEN

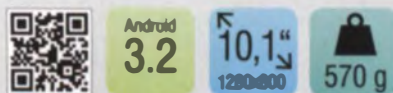
Display: Verarbeitung:
Speed: Ausstattung:
Akku: Design / Haptik:

Gesamt-
wertung

Samsung Galaxy Tab 10.1n

€ 409,-
€ 629,- UVP

Modifizierter Topseller von Samsung



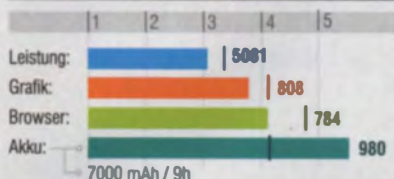
Eines der besten Tablets, das es derzeit gibt. Das Display ist ausgezeichnet, zudem ist es dünn, relativ leicht und sehr ordentlich verarbeitet. Dank guter Hardware und aktuellem Android 3.2 geht alles ruckelfrei vonstatten. Die Samsung-Oberfläche ist Geschmackssache, gefällt uns aber ganz gut.



○MicroSD ○USB ○HDMI ○Audio ○GPS
○WLAN (a,b,g,n) ○Bluetooth (3.0) ○HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



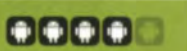
VOR- / NACHTEILE

- Ausgezeichneter Bildschirm
- Sinnvolle Oberflächenanpassungen
- Kein micro SD-Slot
- Kein micro USB-Anschluss

WERTUNGEN

Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

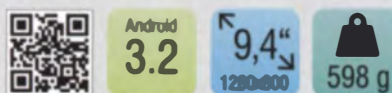
Gesamt-
wertung



Sony Tablet S

€ 399,-
€ 548,- UVP

Der multimediale Alleskönner



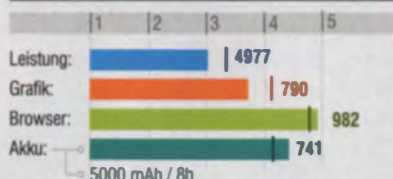
Das extravagante Design des Tegra 2-Tablets hebt es von der Konkurrenz deutlich ab, zudem unterscheidet es sich auch durch die angepasste Benutzeroberfläche mit klugen Erweiterungen und erweiterten Multimedia-Funktionen. Das Display ist toll, die Verarbeitung weniger.



○MicroSD ○USB ○HDMI ○Audio ○GPS
○WLAN (b,g,n) ○Bluetooth (2.1) ○HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Hervorragendes IPS-Display
- Geringes Gewicht und gute Haptik
- Nicht sehr edles Plastikgehäuse
- Klappriger Ladestecker und kein HDMI Ausgang

WERTUNGEN

Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

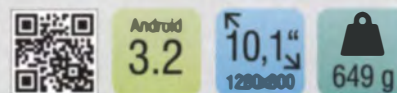
Gesamt-
wertung



Archos G9 101

€ 269,-
€ 299,- UVP

Günstiger Plastikbomber mit 3G-USB-Schacht



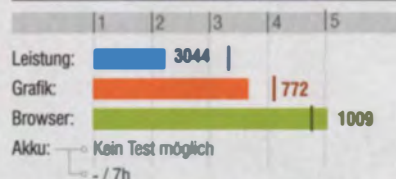
Das billige Plastikgehäuse des G9 101 sorgt nicht gerade für einen guten Ersteindruck. Bedenkt man, dass das Tablet schon für 269 Euro zu haben ist, so ist das Gebotene nicht übel. Immerhin ist die aktuelle Honeycomb-Version 3.2 installiert und 3G lässt sich einfach per USB-Stick nachrüsten.



○MicroSD ○USB ○HDMI ○Audio ○GPS
○WLAN (b,g,n) ○Bluetooth (2.1) ○HSPA+



LEISTUNG / BENCHMARKS



VOR- / NACHTEILE

- Relativ günstig
- 3G per USB-Stick nachrüstbar
- Billig wirkendes Plastikgehäuse
- Bildschirm nur Durchschnitt

WERTUNGEN

Display: ★★★★★ Verarbeitung: ★★★★★
Speed: ★★★★★ Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★ Design / Haptik: ★★★★★

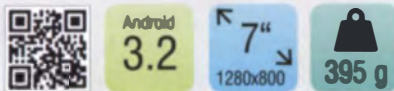
Gesamt-
wertung



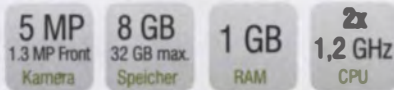
Huawei MediaPad

€ 359,-
€ 399,- UVP

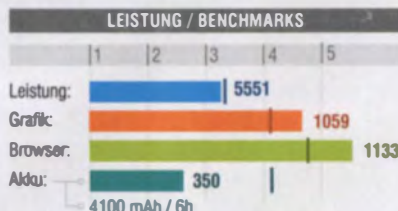
Überraschend gute Tablet-Premiere



Das erste Tablet des chinesischen Herstellers Huawei überraschte uns trotz des sehr günstigen Verkaufspreises mit toller Verarbeitung, flotter Performance und einem guten Bildschirm. Auch die Ausstattung überzeugte: Micros SD-Slot, HDMI-Anschluss und sogar ein 3G-Modul sind mit an Bord.



✓ MicroSD ✓ USB ✓ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (b,g,n) ✓ Bluetooth (2.1) ○ HSPA+



VOR- / NACHTEILE

- Bildschirm und Gehäuse hochwertig
- Tolle Performance für wenig Geld
- Dick und schwer
- Schwache Akkulaufzeit

WERTUNGEN

Display: ⬢⬢⬢⬢ Verarbeitung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Speed: ⬢⬢⬢⬢ Ausstattung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Akku: ⬢⬢⬢ Design / Haptik: ⬢⬢⬢⬢

Gesamt-wertung

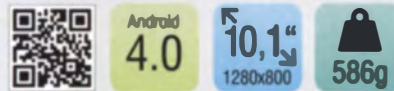


Android Magazin
AUSZEICHNUNG
BESTES BUDGET
TABLET
Mär/Apr 2012

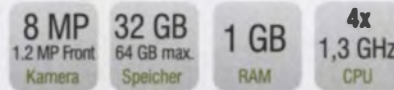
Asus Transformer Prime

€ 599,-
€ 599,- UVP

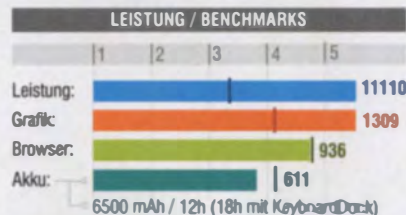
Tegra 3-Überflieger mit Tastatur-Dock



Das derzeit schnellste Android-Tablet zaubert dank Tegra 3 tolle Spielegrafik aufs sehr gute IPS-Display. Mit einem optional erhältlichen Keyboard-Dock verwandelt sich das sehr gut verarbeitete Gerät in ein vollwertiges Android-Notebook mit erweiterter Akku-Laufzeit.



✓ MicroSD ✓ USB ✓ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (b,g,n) ✓ Bluetooth (2.1) ○ HSPA+



VOR- / NACHTEILE

- Extrem heller IPS-Bildschirm
- Tolle Performance und hochwertiges Gehäuse
- Mit Dock in Notebook verwandelbar
- Kein 3G und GPS-Probleme

WERTUNGEN

Display: ⬢⬢⬢⬢ Verarbeitung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Speed: ⬢⬢⬢⬢ Ausstattung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Akku: ⬢⬢⬢ Design / Haptik: ⬢⬢⬢⬢

Gesamt-wertung



Android Magazin
AUSZEICHNUNG
BESTES
TABLET
Mär/Apr 2012

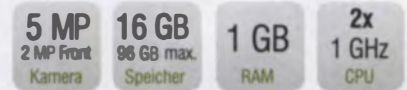
Acer Iconia Tab A500

€ 359,-
€ 499,- UVP

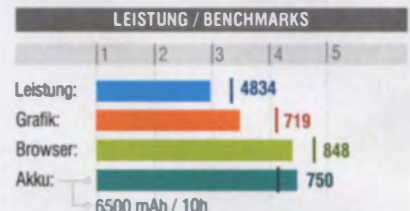
Solides 10.1 Zoll-Tablet mit Tegra 2-Chipsatz



Das Tegra 2-Tablet von Acer hat als einziges von uns getesteten Tablets einen herkömmlichen USB-Port, an den beispielsweise USB-Speichersticks angeschlossen werden können. Die Verarbeitung ist hochwertig, wobei das Gerät deutlich dicker ist, als die Konkurrenz von Samsung oder Asus.



✓ MicroSD ✓ USB ✓ HDMI ✓ Audio ✓ GPS
✓ WLAN (b,g,n) ✓ Bluetooth (2.1) ○ HSPA+



VOR- / NACHTEILE

- Qualitativer Bildschirm
- Sehr gute Ausstattung (USB Anschluss)
- Solide Verarbeitung
- Etwas dick und schwer

WERTUNGEN

Display: ⬢⬢⬢⬢ Verarbeitung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Speed: ⬢⬢⬢⬢ Ausstattung: ⬢⬢⬢⬢⬢
Akku: ⬢⬢⬢ Design / Haptik: ⬢⬢⬢⬢

Gesamt-wertung



Im Test: ASUS EeePad

Transformer Prime



 **Das Transformer Prime ist etwas für Sie, wenn Sie ...**
... ein hochwertig verarbeitetes und preischnelles Tablet suchen, das sich zudem per Docking-Station in ein Notebook verwandeln lässt.

 **Das Transformer Prime ist nichts für Sie, wenn Sie ...**
... auf einem Tablet weder aufwändige Spiele noch Office-Applikationen verwenden wollen und Sie sich auch mit günstigeren Alternativen zufrieden geben.

Ein erfolgreicher Verkaufsstart sieht anders aus: Lieferversögerungen, WiFi-Only und GPS-Probleme sorgten für Unmut bei zahlreichen Vorbestellern des an sich sehr interessanten Tablets. Wir haben noch rechtzeitig vor Redaktionsschluss eines der begehrten Geräte ergattern können und verraten Ihnen, was das Transformer Prime tatsächlich zu bieten hat.

Ein echtes Kraftpaket ...

Mit dem Transformer Prime legt Asus die Hardware-Messlatte im Tablet-Sektor ein gehöriges Stück nach oben. Der taiwanische Hersteller – dem bereits mit dem Vorgänger ein durch und durch gelungener Hybrid aus Tablet und Notebook gelungen ist – setzt beim Prime nämlich auf einen Tegra 3 Quad Core-Prozessor von Nvidia. Somit ist es das erste Gerät, in dem die leistungsstarke dritte Generation der Tegra-Plattform verbaut ist. Die vier Prozessorkerne verfügen über eine Taktfrequenz von jeweils 1,3 GHz, der starke Grafikprozessor sorgt zudem dafür, dass nicht nur diverse Multimedia-Inhalte wie HD-Videos flüssig laufen, sondern dass auch Spiele, die in Kooperation mit Nvidia entwickelt werden, noch schöner und grafisch aufwändiger daherkommen, als auf Tablets der Konkurrenz.

Das Transformer Prime ist aber kein Stromfresser, sondern lässt sich auch in einem ausbalancierten oder energie-



sparenden Modus betreiben. Diese Modi sind nicht nur Gimmicks, sondern drosseln die CPU-Leistung tatsächlich, um so für deutlich längere Akkulaufzeit zu sorgen. Ganz allgemein bedeuten vier Kerne übrigens nicht automatisch kürzere Akkulaufzeiten, denn eine Besonderheit der Tegra 3-Plattform ist es, dass neben den vier Hauptkernen auch ein fünfter, so genannter „Companion Core“ vorhanden ist. Dieser wird bei weniger anspruchsvollen Aufgaben, wie etwa der Wiedergabe von Musik oder beim Abrufen von E-Mails aktiv, und schont somit den Akku. Laut Asus hält der Akku des Transformer Prime bei kontinuierlicher Verwendung 12 Stunden durch – sicherlich ein großzügig bemessener Maximalwert, aber 10 Stunden sind locker drin.

... in extravagantem Design

Doch im Transformer Prime schlummert nicht nur Highend-Hardware, auch das Design ist erwähnenswert. Die komplett aus Aluminium gefertigte Rückseite verleiht dem Gerät einen sehr hochwertigen Touch, was durch einen schwer in Worte zu fassenden, kreisförmigen Schimmer verstärkt wird. An der Vorderseite sind hingegen nur minimale Unterschiede zu anderen 10.1 Zoll-Tablets auszumachen, einzig das markante Asus-Logo und die breiten schwarzen Ränder sind etwas spezieller.

Um gleich bei Design-Eigenheiten zu bleiben: Das Transformer Prime gehört mit 0,83 Zentimetern zum dünnsten, was Sie derzeit auf dem Tablet-Markt kaufen können – die schärfsten Konkurrenten Apple iPad 2 und Samsung Galaxy Tab 10.1 sind rund 5 Millimeter dicker. Mit einem Gewicht von 586 Gramm ist das Asus-Tablet etwas leichter als das iPad 2 und um etwa 30 Gramm schwerer als das Galaxy Tab 10.1. Insgesamt unterscheiden sich alle Geräte in Sachen Größe, Gewicht und Haptik also nur minimal.

Erstklassiger Bildschirm

Das 10.1 Zoll-Display mit einer Auflösung von 1280 x 800 Pixel verwendet ein bei Highend-Geräten mittlerweile übliches IPS-Panel. Ein großer Vorteil der In-Plane-Switching-Technik ist die hohe Farbtiefe und die sehr geringe Blickwinkelabhängigkeit, wodurch sich Kontrast und Helligkeit des Displays auch bei seitlicher

Betrachtung so gut wie nicht verändern. Im direkten Vergleich zum Sony Tablet S oder zum Samsung Galaxy Tab 10.1 wirkt das Transformer Prime einen Tick heller und vor allem kontrastreicher. Auf Wunsch lässt sich auf dem Transformer Prime aber noch ein eigens von Asus integrierter Super IPS+ Modus aktivieren. Dadurch wird die Bildschirmhelligkeit noch einmal einen Tick hochgeschraubt, was vor allem im Freien bei direkter Sonneneinstrahlung zu einer besseren Lesbarkeit des Displays beiträgt. Das ist zwar nett gemeint, Spiegelungen sind im Freien aber weiterhin vorhanden.

Gute Ausstattung mit Abstrichen

An Extras hat das Transformer Prime einen Schacht für eine bis zu 32 GB große Micro SD-Karte sowie einen Micro HDMI-Anschluss zu bieten. Mit letzterem lässt sich das Tablet bequem an einen HD-Fernseher anschließen, um Inhalte dort

wiedergzugeben. Das macht auch durchaus Sinn, denn aufwändige Spiele wie Shadowgun – die sogar speziell für Tegra 3 optimiert sind – können sich auch auf einem 50 Zoll Fernseher noch sehen lassen.

Wer sich das Transformer Prime mitsamt Keyboard-Dock kauft (was wir Ihnen,

sofern Sie an diesem Gerät Interesse haben, ans Herz legen), kann mit dem Tablet die namensgebende Transformation durchführen und das Prime in ein Notebook verwandeln.

„In Summe ist das Transformer Prime das bislang beste Android-Tablet, das zudem auch als Notebook-Ersatz durchgeht.“

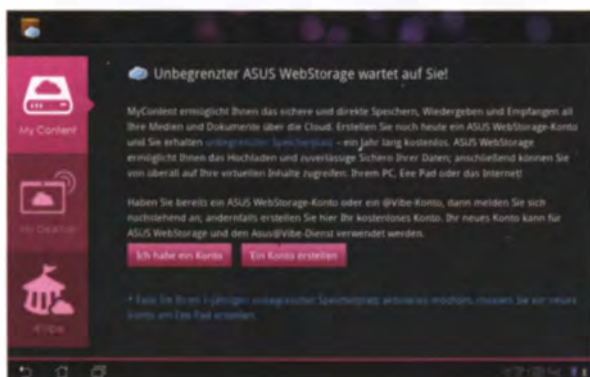


Die Benutzeroberfläche wurde von Asus nur minimal angepasst. Bis auf einige nützliche Widgets und zusätzliche Einstellungsmöglichkeiten, gleicht es dem gewohnten Android-Look.



Kurz vor Redaktionsschluss bekam unser mit Android 3.2 ausgeliefertes Testgerät die aktuelle Android-Version 4.0 per automatischem Update spendiert.

Mit dem Transformer Prime können Sie den Asus Cloud-Speicherplatz und weitere Cloud-Dienste völlig kostenlos benutzen.



- + Hervorragender Super IPS+ Bildschirm
- + Tolle Performance dank Quad Core CPU
- + Hochwertiges und dünnes Gehäuse
- + Mit Tastatur-Dock eine echte Notebook-Alternative
- Lautsprecher nur Durchschnitt
- Offiziell kein GPS und keine 3G-Version

Honeycomb ab Werk, ICS per Update

Ab Werk ist Honeycomb Version 3.2.1 vorinstalliert, mit der das Transformer Prime sehr flüssig arbeitet. Die Version wurde von Asus mit einigen wenigen Veränderungen an der Benutzeroberfläche ausgestattet. Unser Testgerät wurde noch kurz vor Redaktionsschluss mit einem Update auf Android 4.0.3 versorgt,

die Asus-Benutzeroberfläche blieb aber auch mit Ice Cream Sandwich erhalten. Eine Erwähnung wert ist der beim Transformer Prime integrierte Cloud-Dienst von Asus namens „MyCloud“. Dieser bietet großzügige 8 GB Speicherplatz auf den Asus-Servern, zudem kann man auch vom PC aus via Webbrowser auf den Speicher zugreifen. Ansonsten werden noch eine Handvoll mehr oder weniger nützlicher Apps – Kritiker sprechen hier von „Bloatware“ – vorinstalliert mitgeliefert. Zu den nützlicheren zählt hier die App MyNet, mit der sich unterschiedliche Medien, wie etwa Fotos, Musik oder Videos, über den DLNA-Standard im Netzwerk von oder auf diverse Geräte streamen lassen. Außerdem ist die ansonsten kostenpflichtige und recht gute Office Suite namens Polaris Office mit dabei.

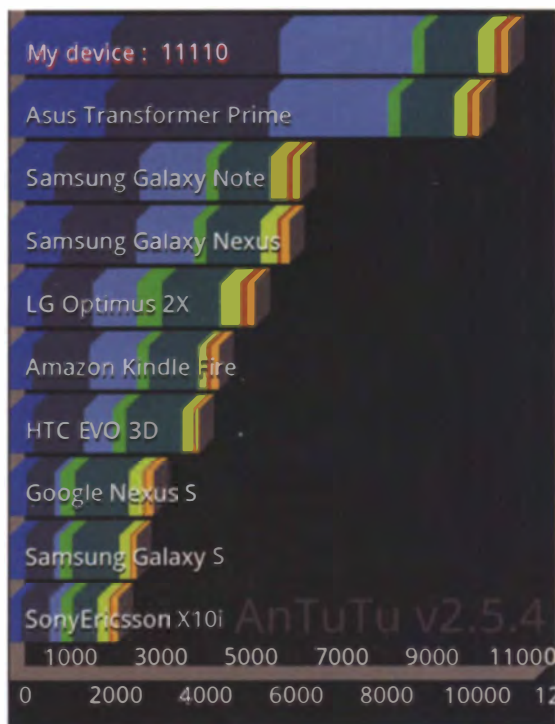
Tablet, Notebook oder Spielekonsole?

Neben einigen minder spannenden Apps für den grauen Büroalltag, hat Asus auch gleich noch einige gute Spiele vorinstalliert, die vor allem dazu dienen sollen, die grafischen

Möglichkeiten des Gerätes aufzuzeigen. Und tatsächlich: In Kombination mit dem tollen Bildschirm, entfalten mitgelieferte Games wie Shadowgun, Riptide GP oder Glowball ihre volle Pracht.

Negatives

Wo viel Licht ist, muss auch Schatten sein, und deshalb gibt es natürlich auch am Transformer Prime etwas auszusetzen. So ist die Qualität der Lautsprecher nur durchschnittlich und auch die Rückkamera liefert nur mäßige Bilder. Letzteres lässt sich aber bei einem Tablet verschmerzen. Anders sieht es hingegen mit Problemen bezüglich des GPS-Empfängers aus. So arbeitet dieser aufgrund der Konstruktionsweise des Tablets sehr unzuverlässig und ist über weite Strecken gar nicht zu gebrauchen. Bei Asus entschloss man sich deshalb dazu, das GPS-Feature komplett aus den offiziellen Spezifikationen zu streichen. Mittlerweile soll aber an einem



Im AnTuTu Benchmark ließ unser Testgerät seine Muskeln spielen.



Mit der vorinstallierten App „MyZine“ kann eine überschaubare Anzahl von internationalen Zeitungen als ePaper gekauft und natürlich auch gelesen werden.

Transformer Prime TF700T

Eines muss man Asus lassen: Das Unternehmen versteht es wirklich, für Verwirrung zu sorgen. Ihren neuesten Coup präsentierten sie auf der CES, denn während zahlreiche Vorbesteller rund um den Globus auf das hier getestete Transformer Prime warteten, wurde in Las Vegas kurzerhand der Quasi-Nachfolger präsentiert. Das Transformer Prime TF700T ist mit einem Full HD-Bildschirm mit 1920 x 1200 Pixel und einem verbesserten GPS-Modul ausgestattet. Ansonsten soll das Tablet nahezu identisch mit dem ersten Transformer Prime sein. Erscheinen soll das gute Stück im zweiten Quartal 2012, also frühestens im April und spätestens im Juni.

Update gearbeitet werden, das die scheinbaren Hardware-Probleme nun softwareseitig beheben soll. Dass es das Tablet nur als WiFi-Variante gibt, dürfte auch einige potenzielle Käufer – etwa den Autor dieses Artikels – stören.

Fazit

In Summe ist das Transformer Prime das bislang beste Android-Tablet, das durch das hochwertige KeyboardDock zu dem auch als Notebook-Ersatz durchgeht. Während die einen dank ungemein leistungsstarker Hardware bei Spiele und sonstigen Multimedia-Inhalten auf ihre Kosten kommen, dürfte für die anderen die Tastatur das Gerät besonders attraktiv machen. Weil sich das Dock – anders als bei anderen Tablets – direkt mit dem Transformer Prime verbinden lässt, steigt zudem die Akkulaufzeit deutlich.



Raphael Schön

Chefredakteur

Frag Raphael zum Artikel
www.androidmag.de/
redakteure/raphael

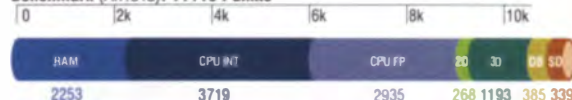
Asus EeePad Transformer Prime Testergebnisse

Hersteller	Asus
Preis / Straßenpreis	€ 599,- / 599,- (32 GB Version)
Webseite	www.asus.de
TECHNISCHE DATEN	
Betriebssystem	Android 4.0
Formfaktor (B x H x T)	180 x 263 x 8,3 mm / 586 g
Display	10,1 Zoll IPS+ (1280 x 800 Pixel)
Prozessor	4 x 1,3 GHz Tegra 3
Speicher intern / RAM	32 GB / 1 GB
Speicherkarte (mitgeliefert / max.)	- / 64 GB
Rück- / Frontkamera (Megapixel)	8 MP / 1,2 MP
USB / Audio- / Videoausgang	Micro USB / 3,5 mm Klinke / Micro HDMI
Laufzeit	12 h (18h mit KeyboardDock)

GESCHWINDIGKEIT

Benchmark (Quadrant): Kein Ergebnis

Benchmark (AnTuTu): 11110 Punkte



WERTUNGEN

Display: ★★★★★	Verarbeitung: ★★★★★
Geschwindigkeit: ★★★★★	Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★	Design / Haptik: ★★★★★

Testergebnisse: ★★★★★ (SEHR GUT)

Das Transformer Prime gibt es günstig bei

getgoods.de

Im Test:

Huawei MediaPad

Den chinesischen Hersteller Huawei verfolgt der Ruf eines Billiggeräte-Produzenten, was aufgrund einiger sehr günstiger und qualitativ entsprechend bescheidener Smartphones auch durchaus sein Richtigkeit hat – oder besser gesagt, hatte. Denn das erste Tablet der Chinesen hat uns im Test positiv überrascht.



Das MediaPad ist etwas für Sie, wenn Sie ...

... ein kompaktes, günstiges und sehr gut verarbeitetes Tablet suchen, auf dem „pures“ Android 3.2 ohne Herstelleranpassungen läuft.

Das MediaPad ist nichts für Sie, wenn Sie ...

... ein größeres Tablet mit einem ausdauernden Akku suchen und Sie nicht auf die Oberflächen-Anpassungen von Samsung und Co. verzichten möchten.

Viel Leistung für wenig Geld

Auf dem Papier klingt das MediaPad von Huawei sehr vielversprechend, so bietet es ein aus Aluminium gefertigtes Uni-Body-Gehäuse, ein IPS-Display mit einer Auflösung von 1280 x 800 Pixel, viele Anschlüsse, ein integriertes 3G-Modul und Android 3.2 ohne jegliche Anpassungen seitens des Herstellers – ein paar vorinstallierte Apps, die sich aber problemlos löschen lassen, ausgenommen. Doch was taugt das Gerät, das im Handel schon für 350 Euro zu haben ist?

Gute Verarbeitung und Performance

Beim Erstkontakt mit dem 7 Zoll-Tablet fällt sofort das hochwertig verarbeitete Gehäuse aus Aluminium auf. Das Gerät ist dadurch sehr robust, liegt aber weniger gut in der Hand als vergleichbare Tablets von Samsung. Das liegt vor allem am Gewicht, denn das MediaPad bringt stolze 390 Gramm auf die Waage, außerdem ist das Gerät etwas dick ausgefallen. In Sachen Performance hält das Huawei-Tablet locker mit hochpreisigen Konkurrenten mit, das vorinstallierte Android 3.2-Betriebssystem läuft unserer Meinung sogar flüssiger als dies etwa beim Galaxy Tab 8.9 der Fall ist. Mit aufwändigen Spielen kommt das Tablet ebenfalls zurecht, wobei für Tegra-CPU's optimierte Spiele natürlich hier nicht ihre volle Pracht entfalten können. Beim Antutu-Benchmark schaffte das MediaPad satte 5551 Punkte, außerdem fuhr es ebenfalls ganz ordentliche 2295 Frames (20.3 FPS) bei GL Bench (Egypt Standard) ein.

Ein Bildschirm, zwei Auflösungen

Das Display des MediaPads gefiel uns im Test sehr gut, es bietet satte Farben und eine geringe Blickwinkelabhängigkeit. Wie bei vielen anderen aktuellen Tablets, spiegelt aber auch hier der Bildschirm recht stark. Ein Novum ist eine Option, die sich in den Display-Einstellungen finden lässt. Denn hier können Sie im Menüpunkt „Displayauflösung“ eben diese mit den beiden

- + Sehr guter Bildschirm
- + Hochwertiges Alu-Gehäuse
- + Flotte Hardware und Android 3.2
- Recht schwer und dick
- Schwache Akkulaufzeit



Das MediaPad bietet auch für aufwändige Spiele genug Power.

„Für rund 350 Euro bekommen Sie ein gut ausgestattetes, hochwertiges und performantes 7 Zoll-Tablet.“

Optionen „Standard“ und „Hoch“ umstellen. Bei ersterer Einstellung löst der Bildschirm mit 1076 x 600 Pixel auf, dadurch erscheinen Schriften und Icons größer, die Pixeldichte lässt aber zu wünschen übrig. Die native Auflösung ist in der Einstellung „Hoch“ zu finden und beträgt 1280 x 800 Pixel, also abzüglich der Honeycomb-Navigationsleiste am unteren Bildschirmrand etwa 720p HD. Hier wird der Bildschirm knackscharf, einzelne Bedienelemente könnten für so manchen Anwender aber schon zu klein sein.

Umfangreiche Ausstattung

Nachdem Verarbeitung, Performance und Display bereits überzeugen konnten, punktet das MediaPad auch mit seiner Ausstattung. Vor allem in Anbetracht des günstigen Preises, sind die gebotenen Extras beachtlich: 3G-Modul mit SIM-Kartenslot, Micro SD-Schacht für eine bis zu 32 GB große Speicherkarte und ein Micro HDMI-Port nach 1.4-Standard sind mit an Bord. Ein entsprechendes HDMI-Kabel befindet sich nicht im Lieferumfang, was sich aber verschmerzen lässt.



Im Gegensatz zu den aktuellen Tablets von Samsung, Sony und Co. kommt auf dem MediaPad von Huawei eine unangepasste und „nackte“ Android 3.2-Oberfläche zum Einsatz.

Negatives

Zu bemängeln gibt es den Akku, der mit 4000 mAh für ein Tablet dieser Größe zwar ganz passabel ist, aber nicht das hält, was er verspricht. So soll laut Hersteller bis zu sechs Stunden Videowiedergabe möglich sein, realistischer sind aber eher vier Stunden. Da haben die Tablets von Samsung und ASUS mehr zu bieten. Nicht ganz überzeugt hat uns außerdem der Netzstecker, mit dem das MediaPad geladen werden kann. An sich sind wir proprietäre Stecker ja bereits gewohnt, da aufgrund technischer Gegebenheiten das Laden per USB bei Tablet-Akkus nicht machbar ist. Huawei hätte sich hier aber eine etwas hochwertigere und klügere Lösung überlegen können.

Fazit

Das MediaPad beweist, dass Huawei durchaus in der Lage ist, mit Topmodellen anderer Hersteller zu konkurrieren und dabei trotzdem ein relativ niedriges Preisniveau halten kann. Zwar ist das MediaPad kein Meilenstein und im Grunde in keiner Hinsicht herausragend, als Gesamtpaket kann es aber überzeugen. Für rund 350 Euro bekommen Sie unserer Meinung nach bei keinem anderen Hersteller ein so gut ausgestattetes, hochwertiges und performantes 7 Zoll-Tablet wie dieses. Auf alle Fälle eine positive Überraschung und ein richtiger Geheimtipp, der bereits jetzt Lust auf weitere Tablets des bislang noch eher unbekannten Herstellers aus China macht.



Raphael Schön
Chefredakteur

Frag Raphael zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/raphael



Der Bildschirm überzeugt trotz des günstigen Preises. Die verbaute Hardware erlaubt die ruckelfreie Wiedergabe von HD-Videos.

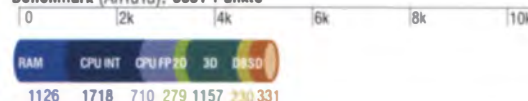
Huawei MediaPad Testergebnisse

Hersteller	Huawei
Preis / Straßenpreis	€ 399,- / 349,- (8 GB 3G-Version)
Webseite	www.huawei.com/de
TECHNISCHE DATEN	
Betriebssystem	Android 3.2
Formfaktor (B x H x T)	190 x 120 x 10 mm / 390 g
Display	7 Zoll IPS (1280 x 800 Pixel)
Prozessor	2 x 1,2 GHz Qualcomm SM 8250
Speicher intern / RAM	8 GB / 1 GB
Speicherkarte (mitgeliefert / max.)	- / 32 GB
Rück- / Frontkamera (Megapixel)	5 MP / 1,3 MP
USB / Audio- / Videoausgang	Micro USB / 3,5 mm Klinke / Micro HDMI
Laufzeit	6 h
GESCHWINDIGKEIT	

Benchmark (Quadrant): 1807 Punkte



Benchmark (AnTuTu): 5551 Punkte



WERTUNGEN

Display:	Verarbeitung:
Geschwindigkeit:	Ausstattung:
Akku:	Design / Haptik:

Testergebnis: (GUT)

Das MediaPad gibt es günstig bei

getgoods.de



Motorola RAZR Testergebnisse

Hersteller	Motorola
Preis / Stichtagspreis ¹	€ 549,- / € 449,- ¹ Stand 20. Januar 2012 www.geizhals.net/de
Webseite	www.motorola.de

TECHNISCHE DATEN

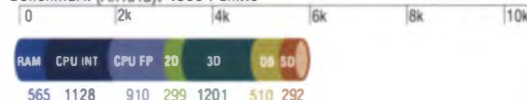
Betriebssystem	Android 2.3.5
Formfaktor (B x H x T)	67,9 x 15,5 x 8,9 mm / 15 g
Display	4" S-AMOLED (960 x 540)
Prozessor	2 x 1,2 GHz TI OMAP 4430
Speicher intern / RAM	16 GB / 1 GB
Speicherkarte (mitgeliefert / max.)	- / 32 GB
Rück- / Frontkamera (Megapixel)	8 MP (1080p Videos) / 1.3 MP
USB / Audio- / Videoausgang	Micro USB / 3,5 mm Klinke / HDMI
Telefonnetz:	
GSM / UMTS / EDGE / HSDPA	✓ / ✓ / ✓ / ✓
Verbindungen: WLAN / BT / GPS	✓ (802.11 a,b,g,n) / ✓ (BT 4.0) / ✓
Standby / Sprechzeit (GSM)	240 h / 750 min
Standby / Sprechzeit (UMTS)	? h / ? min

GESCHWINDIGKEIT

Benchmark (Quadrant): 2674 Punkte



Benchmark (AnTuTu): 4905 Punkte



WERTUNGEN

Display: ★★★★★	Verarbeitung: ★★★★★
Geschwindigkeit: ★★★★★	Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★	Design / Haptik: ★★★★★

Testergebnis: ★★★★★ (SEHR GUT)

Motorola RAZR

KOPF A

Mit dem RAZR will Motorola wieder vorne mitmischen. In Sachen Hardware ist es in etwa gleichauf mit dem Galaxy Nexus, außerdem setzen beide Smartphones auf ein S-AMOLED-Display. Doch reicht das?

Display

4/5

Das S-AMOLED Display löst mit 960 x 540 Pixel auf und liefert extrem satte Farben, worunter die Farbtiefe leidet. Wie bei älteren AMOLED-Geräten fransen Schriften leicht aus – da hat das Galaxy Nexus klar die Nase vorn.

Geschwindigkeit

5/5

Im Razr ist beinahe die gleiche Dual Core CPU verbaut wie im Galaxy Nexus, nämlich eine TI OMAP 4430 mit jeweils 1,2 GHz. Im direkten Vergleich wird das Smartphone durch Android 2.3 aber etwas ausgebremst.

Akkuleistung

4/5

Das Motorola RAZR gehört zu den wenigen Android-Smartphones, bei denen der Akku nicht getauscht werden kann. Die 1.750 mAh des verbauten Akkus versorgen das Smartphone locker einen Tag hinweg mit Energie.

Verarbeitung

5/5

Ein großer Pluspunkt des RAZR ist dessen Verarbeitung. Zwar ist am Gerät viel Plastik zu finden, es macht aber dennoch einen edlen und soliden Eindruck. Die Rückseite ist übrigens aus echtem DuPont Kevlar im Carbon-Look.

Ausstattung

5/5

An Zusatzausstattung bietet das RAZR einen Micro HDMI-Port sowie einen Micro SD-Slot. Der Akku lässt sich aber nicht austauschen. Die Qualität der 8 MP Kamera ist bescheiden und in etwa gleich wie beim Galaxy Nexus.

Design / Haptik

4/5

Motorola verfolgt mit dem Design des RAZR ein recht eigenständiges Konzept. Der Akku ist fix verbaut, das Smartphone ist daher besonders leicht und dünn. Es liegt gut in der Hand, wirkt aber etwas klobiger als das Galaxy Nexus.

Das Google-Vorzeigemodell richtet sich an Puristen, die flott mit Updates versorgt werden wollen. Punkten kann es außerdem mit einem riesigen und sehr guten Bildschirm. Wie schlägt es sich gegen das RAZR?

5 /5

Display

Der Bildschirm ist leicht konkav geformt, misst riesige 4.65 Zoll und hat eine Auflösung von 1280 x 720 Pixel mit S-AMOLED-Technik. Das Bild wirkt schärfer und insgesamt ausgewogener als beim beinahe überkontrastierten RAZR.

5 /5

Geschwindigkeit

Die Hardware ist nicht ganz so fortschrittlich wie die eingesetzte Software. Die TI OMAP 4460 Dual Core-CPU mit jeweils 1,2 GHz sowie 1 GB RAM lässt Android 4.0 aber butterweich laufen und auch aktuelle Spiele laufen perfekt.

4 /5

Akkuleistung

Der Akku des Galaxy Nexus hat eine um lediglich 30 mAh höhere Kapazität als der des RAZR, da die Hardware außerdem recht ähnlich ist, reicht der Akku ebenfalls etwa gleich lang. Insgesamt nicht überragend, aber dennoch okay.

4 /5

Verarbeitung

Das Galaxy Nexus ist für sich genommen sehr gut verarbeitet, wobei nur Plastik zum Einsatz kommt. Der Akkudeckel ist geriffelt und gummiert, macht aber einen weniger soliden Eindruck wie die Rückseite des RAZR.

5 /5

Ausstattung

Mit dem verbauten NFC-Chip können entsprechende Dienste genutzt werden. Wie beim Nexus S gibt es keinen SD-Slot und die 5 MP Kamera ist Durchschnitt. Ein großer Pluspunkt: Das Gerät erhält sehr rasch Updates.

5 /5

Design / Haptik

Trotz des großen Bildschirms ist das Galaxy Nexus in etwa gleich groß wie das RAZR. Vor allem die schlichte Vorderseite gefällt uns sehr gut, die geriffelte und leicht gummierte Rückseite bietet zudem guten Halt.



Galaxy Nexus

Samsung Galaxy Nexus Testergebnisse

Hersteller	Samsung
Preis / Straßenpreis*	€ 599,- / € 499,-
Webseite	www.samsung.de

* Stand 20. Januar 2012
www.geizhals.net/de

TECHNISCHE DATEN	
Betriebssystem	Android 4.0
Formfaktor (B x H x T)	67,9 x 135,5 x 8,9 mm / 135 g
Display	4.65" S-AMOLED HD (1280 x 720)
Prozessor	2 x 1,2 GHz TI OMAP 4460
Speicher intern / RAM	16 GB / 1 GB
Speicherkarte (mitgeliefert / max.)	- / -
Rück- / Frontkamera (Megapixel)	5 MP (1080p Videos) / 1.3 MP
USB / Audio- / Videoausgang	Micro USB / 3,5 mm Klinke / -
Telefonnetz:	
GSM / UMTS / EDGE / HSDPA	✓ / ✓ / ✓ / ✓
Verbindungen: WLAN / BT / GPS	✓ (802.11 a,b,g,n) / ✓ (BT 3.0) / ✓
Standby / Sprechzeit (GSM)	210 h / 1167 min
Standby / Sprechzeit (UMTS)	200 h / 510 min

GESCHWINDIGKEIT	
Benchmark (Quadrant): 1821 Punkte	
CPU	5648
MEM	1847
I/O	1061
3D	176
Benchmark (AnTuTu): 6255 Punkte	
RAM	1072
CPU INT	1717
CPU FP	1350
2D	287
3D	1223
DESD	335
270	

WERTUNGEN	
Display: ★★★★★	Verarbeitung: ★★★★★
Geschwindigkeit: ★★★★★	Ausstattung: ★★★★★
Akku: ★★★★★	Design / Haptik: ★★★★★

Testergebnis: ★★★★★ (SEHR GUT)



Samsung BT Tastatur

Der ideale Begleiter für unterwegs

Hinter dem Geheimcode BKC-1B1DEBGXEG verbirgt sich nichts Trivialeres als eine vollwertige Bluetooth-Tastatur für eine kabellose Verwendung des Galaxy Tab 10.1 vor allem bei Geschäftsreisen, im Urlaub oder einfach nur in der Freizeit. Sämtliche Steuerelemente sind frei zugänglich. Zudem wirkt die Tastatur dank Hartschalenkonstruktion recht kompakt

und ist auch auf Reisen bestens geschützt. Dem mobilen Einsatz kommt das geringe Gewicht von 800 g entgegen. Die Akkulaufzeit reicht für 65 Stunden Betrieb.

Preis: ca. € 90,- / Anschlüsse: micro-USB Schnittstelle, Bluetooth 3.0 / Akkulaufzeit: 65 Stunden / Abmessungen: 257 x 175 x 17,5 mm / <http://bit.ly/samsungBT>



PowerSkin

Die Hülle, die als Stromtankstelle dient

Schutzhüllen gibt es ja zur Genüge, aber welche ist tatsächlich empfehlenswert? Sollte es nicht gleich eine mit integriertem Akku sein? Wenn ja, dann ist Powerskin für das Samsung Galaxy S II das ideale Case. Wenn wirklich mal der Saft ausgeht und keine Stromtankstelle in der Nähe ist, kann so ein Skin inklusive Akku schon mal die Rettung sein. Auf der Rückseite

des Powercases sind vier LEDs angebracht, die den Ladezustand des Akkus anzeigen. Aufgeladen wird das etwas zu klobige Case über den micro-USB-Anschluss des Handys.

Preis: ca. € 55,- / Kapazität: 1500 mAh Schnittstelle: micro-USB / Standby: 470 h / Gewicht: 77 g / <http://bit.ly/S2powerskin>



Tumi

Handy an der Leine

Dieser smarte Schlüsselanhänger ist eine ideale Ergänzung zu den meisten Bluetooth Handys. Er managt Anrufe und alarmiert Sie, wenn Sie Ihr Handy oder Ihre Schlüssel vergessen oder verlegt haben. Verbindet sich schnurlos mit Ihrem Handy, so dass Sie Anrufe mit einem Knopfdruck entgegennehmen können.

Preis: ca. € 150,- / Gehäuse: Metall / <http://bit.ly/tumiBT>



UrbanTool sportStrap

Vielseitige Oberarmtasche mit Klettverschluss

Inzwischen ist ja das Handy so unentbehrlich geworden, dass man es sogar zum Joggen mitnimmt. Bloß, wohin damit? Schließlich hat man keine Jacke an und somit auch keine Jackentasche. sportStrap heißt die Lösung. Die Oberarmtasche von UrbanTools garantiert durch ihre Elastizität und breite Passform komfortablen Sitz ohne zu verrutschen

oder die Blutzirkulation zu beeinträchtigen. Natürlich nimmt die Tasche auch MP3-Player, Münzen oder Schlüssel auf. Inklusive Klettverschluss, reflektierender Fläche und Schweißschutz.

Preis: ca. € 15,- / Taschengröße: 12 x 6 cm Material: 80% Polyamid, 20% Lycra / <http://bit.ly/UTSportsTrap>





1x Gametel
gewinnen auf
androidmag.de

€ 59,-

Gametel

Garantierter Spielspaß auch am Smartphone

Zocker aufgepasst: Ab sofort gibt es einen Bluetooth Controller der (fast) jedes Smartphone in eine Spielkonsole verwandelt, Gametel sein Name. Mit diesem Gamecontroller-Aufsatz finden nun auch Steuerkreuz, vier Action- und zwei Shoulder-Buttons sowie jeweils eine Start- und Select-Taste Einzug auf dem Smartphone. Das Gadget wird einfach mittels Bluetooth mit

dem Smartphone verbunden und auf das Handy aufgesteckt und garantiert dann rund 9 Stunden Spielefun vom Feinsten. Kann auch am TV angeschlossen werden.

Preis: € 59,- / Kompatibilität: Android 2.1+ / Schnittstelle: Bluetooth / Akkulaufzeit: 9 Stunden / Maße: 12 x 7 x 2 cm / <http://bit.ly/gametelController>



5x fitBAG
gewinnen auf
androidmag.de

€ 17,90

fitBAG

Passgenauer Handyschutz, der auch reinigt

Und schon ist es passiert, das teure Smartphone ist zu Bruch gegangen! Damit dies nicht mehr vorkommt, muss ein Schutz her. fitBAG Taschen aus echtem Nappa Leder sind die richtige Wahl. Da muss man nicht einmal mehr ein Brillenputztuch dabei haben. Denn das Innenfutter der fitBAG Taschen wird ausschließlich aus hochwertigem Microfaser-Stoff hergestellt,

der das Display des Handys beim Herausnehmen reinigt. Und das Beste: Jede einzelne Tasche ist ein Unikat und wird nach Maß gefertigt. Bei der Bestellung gibt man einfach den Handy-Typ an.

Preis: ca. € 18,- für Leder(imitat) / ca. € 13,- für Textiltaschen / <http://bit.ly/fitbagAndroid>



€ 249,-

TelyHD

Überteuerte Webcam für den Fernseher

Mit TelyHD ist es möglich über den Fernseher Videotelefonate zu tätigen. Benötigt wird dazu lediglich das Gerät sowie ein Skype-Account. Die HD Kamera des Geräts sorgt dabei für ein erstaunlich gutes Bild. Mit Hilfe des SD-Kartenslots bzw. der USB-Schnittstelle kann man zum Beispiel während eines Telefonates anderen Kontakten Bilder zukommen

lassen. Ein HDMI-Stecker stellt die Verbindung zwischen Gerät und Fernseher her. Auch eine WiFi- sowie eine LAN-Schnittstelle sind integriert.

Preis: ca. € 250,- / CPU: 1 GHz Dual-Core / RAM: 512 MB / Schnittstellen: WiFi, LAN / Kamera: 720p mit 30 Bildern / Android: 2.2 / <http://bit.ly/telyHDAndroid>



€ 42,-

BEEWI Mini Cooper

Mini-Mini, der via Smartphone gesteuert wird

Seit dem Jahr 1959 gibt es den englischen Mini Cooper und seit 2001 macht BMW die Retro-Variante. Das Kleinauto ist ein Klassiker, der nicht mehr wegzudenken ist und immer wieder Fans findet. Für ebensolche Fans gibt es nun auch den Mini-Mini, ein Modell des Mini Coopers, das sich via Smartphone steuern lässt. Natürlich benötigt man dazu auch noch

die passende App, aber die ist im Market schnell gefunden. Sie nennt sich „BeeWi Bluetooth Control Pad“. Dann ab zum Start und los! Die Steuerung erfolgt recht präzise, aber zeitlich verzögert.

Preis: ca. € 42,- / Energiebedarf: 3 AA Batterien / Max. Betriebsabstand: 15 m / Gewicht: 205 g / <http://bit.ly/beewi>



Team Top 5

Kostenlose Apps



Dropbox 1
Der Cloud-Speicher und die App erleichtern unsere Arbeit ungemein.

Drag Racing 2
Ebenso simples wie gutes Rennspiel mit innovativem Mehrspieler-Modus.

Pulse 3
Mit der News-App Pulse bleiben wir auch unterwegs auf dem Laufenden.

AnTuTu Benchmark 4
Bei diesem Benchmark muss sich jedes unserer Testgeräte bewähren.

BeyondPod 5
Spartanische aber geniale App für diverse Podcast-Abonnements.



Chefredakteur

Raphael Schön

Eigentlich wollte ich diese Ausgabe hier mal was Schlaues schreiben, über Technik und so. Das lasse ich mir trotz Zwischenrufe nicht nehmen. Also: Android ist super und unser Magazin sowieso!



Apps & Tipps

Bernhard Tischler

Ich möchte festhalten, dass ich entgegen meinem Willen hier festgehalten werde! Wer das liest, der möge bitte umgehend den örtlichen Redakteursschutzverein anrufen ... oder mir zumindest ein Sandwich vorbeibringen.



Tipps

Clemens Landl

Warum die Themen und Inhalte des Android Magazins so hochwertig sind? Weil Raphael Wert darauf legt, dass wir bei den mehrstündigen Redaktionsbesprechungen nicht durch Getränke oder Snacks abgelenkt werden.



Apps & Games

Florian Plaza

Ich schätze Android wegen der schier unendlichen Möglichkeiten. Meiner Meinung nach bieten die restriktiven Alternativen bei weitem nicht denselben Spaßfaktor wie das Android Universum.



Apps & Games

Johannes Tschida

Wieder eine Ausgabe vollbracht! Augenringe: Check, nicht gewaschen seit X Tagen: Check, Vollbart: Check. Jetzt nur noch warten bis der Herr Chefredakteur das Kämmchen aufsperrt...



Apps

Oliver Janko

Ich kümmere mich neben der redaktionellen Tätigkeit auch noch ein wenig ums Büro, wobei meine Stärken sicher in ersterem Bereich liegen. App-Tests verfassen macht eben mehr Spaß als Rechnungen schreiben.



Apps & Tipps

Daniel Kuhn

Gelernter Autodidakt, der seine Hobbies zum Beruf gemacht hat. Android und Musik bestimmen meinen Alltag – zum Glück lassen sich diese beiden Themen immer wieder miteinander verbinden und man kann sogar Geld damit verdienen.



Report & Tipps

Hartmut Schumacher

Wenn das Universum sich ständig ausdehnt, wie kommt es dann, dass ich auf meinem Smartphone immer zu wenig Speicherplatz habe? Ich vermute es liegt an der „Dunklen Materie“.



Apps & Tipps

Nicole Sumah

Mein Smartphone hat den Überblick über meine Termine, sagt mir was ich kochen und im TV ankommen soll. Jetzt brauch ich nur noch eine App, die meine Kinder ins Bett bringt.

Das Team



Apps & Tipps

Denis Kurtovic

„Sega does“ und „Nintendon’t“, Manta gegen GTI, Apple gegen Google. Wozu nur? Es ist immer wieder interessant, wie Medien und Konsumenten einen kalten Krieg inszenieren.



Grafik & Design

Ulrich Danzmeier

Gemeinsam mit Andreas bin ich für die Optik des Magazines zuständig und gestalte, was vor euch liegt. Mein Smartphone mit Android steuert PC und HiFi und ist alltäglicher Begleiter.



Projektleiter

Andreas Gutzelnig

So, endlich! Das gesamte Team arbeitet perfekt nach den Vorgaben. Was die noch nicht wissen ist, dass ich mir bereits ein weiteres Monster-Projekt ausgedacht habe – mit noch mehr Vorgaben ;)



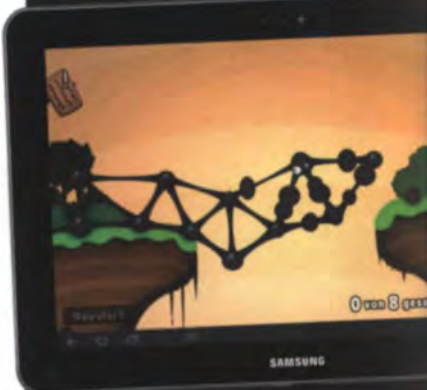
Herausgeber

Harald Gutzelnig

Es macht richtig Spaß über Android zu schreiben. Bin in der Redaktion zwar der älteste Androider, aber dennoch respektiert... ob es daran liegt, dass ich der Häuptling bin?

Team Top 5

Kostenpflichtige Apps



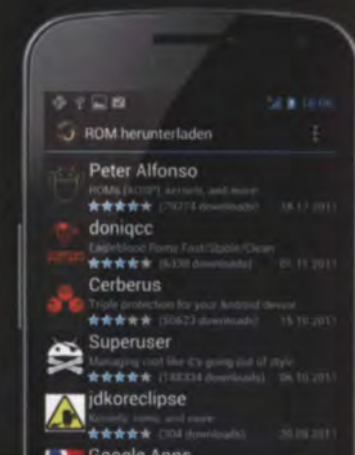
1 World of Goo
Eines der derzeit besten Android-Games im Market.

2 ROM Manager Premium
Die Bastler unter uns lieben diese geniale App.

3 Muffin Knight
Suchtnerregendes Jump'n Run mit einigen witzigen Ideen.

4 Hi-Q MP3 Recorder
Zeichnet Interviews und Sprachnotizen in perfekter Qualität auf.

5 Cam Scanner
Perfekt um schnell mit dem Smartphone etwas zu scannen.



Hier geht's App



Oliver Janko

Redakteur Apps

Frag Oliver zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/oliver



Bernhard Tischler

Redakteur Apps & Tipps

Frag Bernhard zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/bernhard



Hartmut Schumacher

Redakteur Report & Tipps

Frag Hartmut zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/hartmut

App-Berechtigungs-Ampeln

Wenn Sie eine App installieren, sollten Sie immer ein wachsames Auge auf die benötigten Berechtigungen werfen. Wozu diese in der Lage sind, lesen Sie in diesem Heft im Artikel „App-Zocke“ auf Seite 14.

Damit Sie bei den von uns getesteten Apps immer sofort sehen, ob die App nicht insgeheim Ihre Daten ausliest oder an Dritte weiterleitet, finden Sie bei jedem App-Test eine praktische Berechtigungs-Ampel.

- **Stufe 1:** Die App verwendet keine oder sehr wenige Berechtigungen, die zudem völlig unbedenklich sind.
- **Stufe 2:** Die App verwendet einige Berechtigungen, die jedoch auf keine wichtigen Gerätefunktionen zugreifen oder persönliche Daten auslesen können.
- **Stufe 3:** Eine mit einer roten Ampel gekennzeichnete App greift auf brisante Berechtigungen zu, mit denen Telefonanrufe getätigt, persönliche Daten ausgelesen oder Dateien verändert werden können.

Berechtigungen

Diese Anwendung kann auf Folgendes auf Ihrem Telefon zugreifen:

- ✓ **Ihre Nachrichten**
SMS empfangen, SMS oder MMS bearbeiten, SMS oder MMS lesen
- ✓ **Persönliche Informationen**
Kontaktdaten lesen, Kontaktdaten schreiben
- ✓ **Netzwerkcommunication**

10 MILLIARDEN

Downloads... steigend!
Dezember

6 MILLIARDEN

Juli

4,5 MILLIARDEN

Mai

3 MILLIARDEN

März

1 MILLIARDE

Juli 2010

100 Millionen Wörter

werden wöchentlich in 200 verschiedenen Ländern von Google Translate übersetzt

20 Milliarden Kilometer

werden jährlich von Google Maps berechnet



DOWNLOADS PER KATEGORIE

Top 10 Kategorien

SPIELE

39,25% Arcade
22,08% Denksport
17,68% Gelegenheit
7,31% Karten
7,27% Rennspiele
6,41% Sport



Apps direkt über QR-Codes herunterladen

Zwar können Sie von uns getestete Apps auch über die Suchfunktion des AndroidMarkets auf Ihrem Smartphone, Tablet oder PC ausfindig machen und herunterladen, die komfortabelste Option ist aber der Download via QR-Code.



1 Laden Sie sich zunächst aus dem Android Market einen QR-Code Scanner herunter. Empfehlenswert ist die App „QR Droid“.



2 Im Falle von QR Droid müssen Sie im Hauptmenü der App die Schaltfläche „Kamera“ antippen, um einen neuen Scanvorgang zu beginnen.



3 Bewegen Sie Ihr Smartphone oder Tablet nun so über den gewünschten QR-Code, dass die Rückkamera des Gerätes den Code einfangen kann.



4 Tippen Sie im nächsten Fenster auf „Browser öffnen“ und wählen Sie dann „Market“. Sie kommen nun direkt zur Market-Seite der App.



Android Apps in Zahlen

3,210,000,000 \$

wurden bisher als Strafzettel an „Asphalt“-Spielern ausgestellt, weil sie ihre Android-Fahr-Gewinnlinien auf die Straße übertrugen

4054 JAHRE

wurden insgesamt mit „Talking Tom“ verbracht. Dieser wurde dabei 106 Milliarden mal geschlagen

1,789.955 MAL

wurden insgesamt Adele Songs „Shazam“

20,000,000,000 TASTEN

wurden insgesamt mit der App „SwiftKey X Keyboard“ registriert

WACHSTUM

Beliebteste Download Zeit

SON 21:00

Unbeliebteste Download Zeit

MON 04:00

Menschen aus über 190 Ländern laden täglich Apps

NUTZUNG

Top 10 der App-verrücktesten Länder
(Downloads pro Kopf)



Am häufigsten werden Anwendungen am Sonntag um 21 Uhr heruntergeladen. Das Wochenende lässt man also nicht mehr bei einem gemeinsamen Glas Wein ausklingen, sondern beim App-Download. Montag um 4.00 Uhr morgens ist übrigens die unbeliebteste Downloadzeit.

In 190 Ländern werden täglich Android-Apps heruntergeladen. Wenn man bedenkt, dass es auf unserem Planeten 194 Staaten gibt, dann machen eigentlich fast alle mit.

Any.DO

kostenlos | Any.DO | Android 2.2+ | 3.3 MB | v.1.3 | Englisch

Organize.Me with Maximize.Productivity.

✓ Eigentlich wagemutig, eine App "Any.DO" zu nennen. Klar, wenn sie Kaffee machen oder wie Bryan Adams singen könnte, dann wäre das wohl was anderes – aber Any.Do ist ja nur ein einfacher ToDo-Planer. Kann man also den Titel getrost vergessen und sich wieder den Alltagsdingen zuwenden?

Sollte man sich für die Alltagsdinge entscheiden, dann sollte man Any.DO aber dennoch mitnehmen, denn die App weiß sich

gekonnt zu verkaufen. Schon zu Beginn wird man mit einem kurzen In-App-Tutorial auf die wichtigsten Konzepte eingewiesen und kann sich auch gleich für eine der zwei Oberflächenfarben entscheiden – beide simpel und stylish zugleich, so wie man es von einer App heute erwartet. Wer denkt, dass jetzt das große „Aber“ beim Funktionsumfang kommt, täuscht sich: Nicht nur, dass der Funktionsumfang mit Features wie Task-Sharing und gemeinsamer Task-Zusammenarbeit über den Rahmen eines einfachen ToDo-Planers hinausgeht, auch die Benutzersteuerung ist extrem einfach, lassen sich Tasks doch per Drag & Drop auf andere Zeiträume verschieben, mit Alarmen versehen oder mit einem

einfachen Von-rechts-nach-links-Wischen als erledigt markieren.

Des Weiteren bietet die App zwei Widgets, die sich als überaus nützlich erweisen. Während das kleinere alle offenen Tasks des aktuellen Tages in einem Rolldurchlauf anzeigt, kann man beim größeren Widget auch die noch künftigen einsehen. **Äußerst übersichtliche und auch optisch ansprechende App. Wäre diese App eine Person, man würde wohl von einer gehörigen Portion 'Sex-Appeal' sprechen.**



Kochrezepte Browser

Macht das Kochen deutlich einfacher!

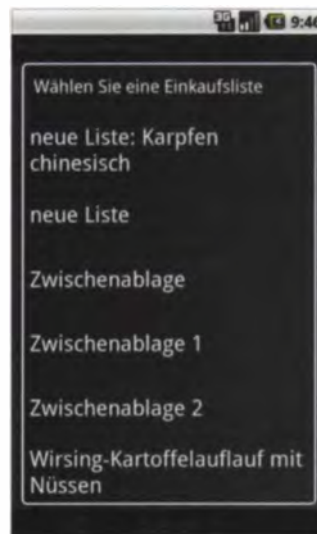
kostenlos | dimafon | Android 2.0+ | 67 kB | v.1.1 | Deutsch

Wer kennt das nicht: Man möchte mal schnell ein feines Menü zaubern, aber wie geht das Rezept noch mal? Diese Frage beantwortet Ihnen ab jetzt nicht mehr nur Jamie Oliver, sondern auch die App Kochrezepte Browser.

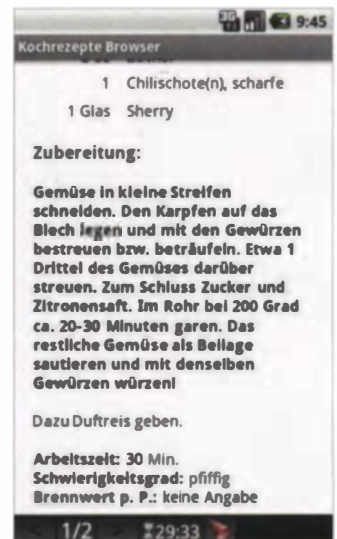
Wie schon am Namen erkennbar, sucht die App in einer Datenbank nach passenden Rezepten. Täglich kommen neue Rezepte zur Datenbank hinzu, sodass man vom Rindsgulasch über Mehlspeisen bis hin zu ausgefallenem Tequila-Likör wirklich alles findet. Hat man ein Rezept mal geöffnet, bekommt man eine Zutatenliste mitsamt einem praktischen Men-

genrechner, das Rezept selbst und eine Bewertung nach Sternen angezeigt. Wenn man möchte, kann man sich die Kochanleitung auch mit einem Klick auf das Lautsprechersymbol vorlesen lassen.

Noch praktischer wird die App, wenn man sie in Verbindung mit der Anwendung „Schnäppchenjäger“, ebenfalls aus dem Hause Dimafon, verwendet. In Verbindung mit dieser App bietet der Kochrezepten Browser einiges mehr an Features. So kann zum Beispiel mit einem einfachen Klick auf das Symbol eine Einkaufsliste erstellt werden. Und wie der Name der Zusatzapp schon sagt, werden auch verschiedene Angebote



miteinander verglichen und nach Schnäppchen durchsucht. **Kochen lernen kann man mit dem Kochrezepte Browser sicherlich nicht, aber zur Unterstützung in**



der Küche ist diese App wunderbar. Die Datenbank ist riesig und auch die Features sind durchdacht und hilfreich. Nicht nur für Köche zu empfehlen!





Amazon Mobile

kostenlos | Amazon Mobile | Android
1.5+ | 2.2 MB | v 1.3.0 | Deutsch



Die mobile Webseite von Amazon ist bei weitem nicht so funktionsreich wie die Webseite. Aber auch hier können Sie ganz einfach nach Produkten suchen, sich die Bilder und die Produktbeschreibung anschauen und gucken, wie das Produkt von den Nutzern auf Amazon bewertet wurde.

Ein Muss für PC Muffel - vor allem der integrierte Barcode-Scanner ist eine absolute Bereicherung.



PicsArt

kostenlos | PicsArt | Android 1.6+ |
10 MB | v 2.0.1 | Englisch



Unglaublich umfangreiche Bildbearbeitungssoftware für Smartphones mit integrierter Zeichenfunktion. Auch Fotocollagen können erstellt, Sticker zugeschnitten, sowie Bilder um Rahmen und Effekte ergänzt werden. Die App bietet damit fast alle Features, die man zum Bearbeiten von Bildern braucht.

PicsArt überzeugt durch einen schier unglaublichen Umfang an Funktionen und Features.



Reposito

kostenlos | Reposito GmbH | Android
2.1+ | 1.6 MB | v 1.0 | Deutsch



Mittels Handykamera schießt man ein Foto des Kassenzettels. In digitaler Form gesichert, kann dieser nie mehr verloren gehen. Um die Produkte auch eindeutig identifizieren zu können, kann man zusätzlich den Barcode des Produkts scannen.

Eine Pflicht App. Nie wieder lästige Kassenzettelsuche und vor allem nie wieder ablaufende Garantiezeiten vergessen!



Hide It Pro

kostenlos | Anuj Tenani | Android
1.6+ | 887 kB | v 2.8.2 | Englisch



Hide It Pro versteckt Bilder, Videos und Musikstücke und macht sie somit für Anwendungen unauffindbar bzw. nur über Hide It Pro auffindbar. Zudem wurden zwei Sicherheitsvorkehrungen getroffen: Die App tarnt sich als Audio Manager und darüber hinaus muss man einen frei wählbaren Code eingeben. **Wer ab und an verführliche Fotos knipst, braucht diese App.**



Wie man eine Krawatte bindet

kostenlos | ArtelPlus | Android 1.6+ |
6,7 MB | v 2.2 | Englisch



Das Binden einer Krawatte ist nicht jedermanns Sache. Eine äußerst gelungene Hilfestellung in dieser Problematik liefert diese App. Sie bietet für 13 verschiedene Krawattenknoten simple Bild-für-Bild-Anleitungen, die auf Wunsch auch gespiegelt werden können. **Für Laien vielleicht eine der nützlichsten Apps überhaupt.**



Box

kostenlos | Box | Android variiert |
variiert | variiert | Englisch



Neben den vielen bekannten Onlinespeicherdiensten wie etwa Dropbox, gibt es auch noch andere, die um die Gunst der Anwender buhlen. Auch Box bietet die Möglichkeit verschiedene Daten wie Office-Dokumente, Fotos oder Videos in die Cloud hochzuladen. **Ernst zu nehmende Alternative zu anderen Onlinespeicherdiensten. Ein 5GB-Account ist kostenlos.**



Die 5 absolut sinnlosesten Apps

1 Drunken Pee: Urin



Der betrunken-unniere-Simulator eroberte wohlverdient den ersten Platz in dieser sorgfältig ausgewählten Rangliste.

2 Der Gerät



Haben Sie genug Mumm und Ausdauer, um gegen einen vollautomatischen Dönerroboter im Duell zu bestehen?

3 Techno Kitten Adventure



Steuern Sie ein mit einem Jetpack ausgerüstetes Kätzchen durch idyllische Levels mit entspannender Musikkunterhaltung.

4 Motion Fart



Mit dieser bahnbrechenden Errungenschaft der App-Entwicklung haben Sie ein digitales Fartzkissen immer griffbereit. Toll!

5 LOL Pics



In über 30 Kategorien wie „Fail“, „Trolling“ oder „Randomness“ kommen täglich etwa 200 sinnlose Bilder hinzu. Was will man mehr?

Widgetroid

Personalization meets Customization.

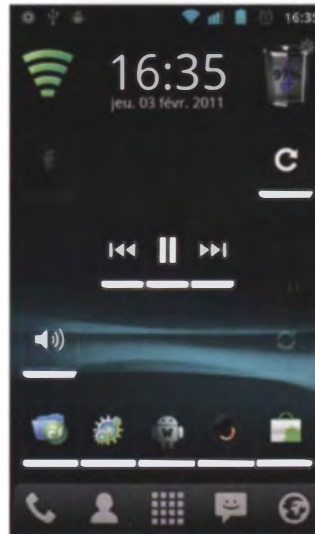
kostenlos | jaumard | Android 2.1+ | 19 MB | v 3.2.4 | Englisch

 Schnelles Wechseln von Einstellungen gehört nicht gerade zu den großen Stärken von Android, doch glücklicherweise nimmt sich dieses Problems die App Widgetroid an: Mit ihr lassen sich praktisch alle im Alltag benutzten Einstellungen als Umschaltwidgets am Homescreen platzieren.

WLAN, Bluetooth, Lautlos-Modus oder automatische Phone-Ausrichtung haben etwas gemeinsam: Sie alle sind über Umschalticons in der Benachrichtigungsleiste blitzschnell an- oder abzuschalten. Warum sollte man also Widgetroid brauchen? Beispielsweise um auf ähnliche Weise, nämlich über Umschaltwid-

gets, die Helligkeit zu regulieren, das Kameralicht als Taschenlampe zu verwenden, die Zeit bis zum Standby des Phones zu ändern oder eine der unzähligen anderen Funktionen zu wechseln, für die man bis vor kurzem noch den langwierigen Weg über verschachtelte (Unter-)Menüs der Einstellungen vornehmen müsste.

Durch die Verwendung von Widgets sind der Personalisierung keine Grenzen gesetzt. Egal ob man mehrere Funktionen in Blockform oder lieber für jedes Setting ein Einzelwidget anlegt, dass man dann zu einem modernen Muster am Homescreen anordnet, es bleibt dem Anwender frei überlassen.



Zusätzlich wurde die Möglichkeit integriert, die Widgets in die Benachrichtigungsleiste zu setzen, sodass man auch die dort ansässigen Umschalticons gezielt ergänzen oder überhaupt ersetzen kann.



Widgetroid ist einfach klasse und ergänzt bzw. ersetzt perfekt die Umschalticons der Benachrichtigungsleiste. Endlich ist der in bestimmten Fällen geradezu obligatorische Gang ins Einstellungs-menü passé!



runtastic PRO

Der Alleskönner für Ausdauersportler

€ 3,99 | runtastic | Android 2.1+ | 5,1 MB | v 3.0 | Deutsch

 Vorbei ist die Zeit der Pulsuhren und Sportcoaches. Wer sich heutzutage fit halten will, braucht nur sein Handy und die App runtastic PRO. Die Anwendung hilft beim täglichen Workout, runtastic ist aber nicht nur ein Lauftrainer, insgesamt kann man mehr als 50 Sportarten auswählen, darunter auch ausgefallene wie Parasailing, Gehen oder Pilates.

Die erzielten Ergebnisse werden übersichtlich in Charts und Listen dargestellt, außerdem kann man die beim Laufen, Gehen oder Radfahren absolvierte Strecke mittels Google Maps ansehen. Während des Trainings hält die Anwendung den Läufer mittels Audiofeedback auf dem Laufenden. Optional kann man



die App auch in Kombination mit einem Pulsgurt verwenden, dann macht die Sprachausgabe noch mehr Sinn, weil man nicht mehr nur die Zeit und die Streckendaten erfährt.

Ansonsten spielt die Anwendung auch alle Stücke! So kann man individuelle Trainingspläne erstellen, Musikplaylists können abgespielt werden, Trainingsergebnisse in sozialen Netzwerken verbreitet werden und Freunde können einen sogar während des Trainings mittels Sprachnachrichten motivieren und anfeuern. **Unumstritten eine der besten Apps für Sportbegeisterte im Markt, für gewissenhaftes Training fast unverzichtbar.**



Sketchbook Mobile Express

Mobiles Zeichenbuch mit breitem Funktionsangebot

€ 1,52 | Autodesk Inc. | Android 2.1+
9,5 MB | v 1.3.1 | Deutsch



Nicht erst seit dem Samsung Galaxy Note sind Zeichnungen, die auf dem Smartphone gefertigt wurden, teilweise wahre Kunstwerke. Eine der besten Anwendungen, um den Picasso in jedem von uns zum Vorschein zu bringen, ist Sketchbook Mobile.

Die App bietet Unmengen an Einstellmöglichkeiten, jeder Stift, Pinsel oder Sprühkopf kann in seiner Linienführung bis ins kleinste Detail verändert werden, zumindest in der Kaufversion. Im Vergleich zur kostenfreien Version bietet diese einiges mehr an Tools und Features. Obwohl man so viele Bearbeitungsmöglichkeiten hat, bleibt die App in ihrer

Bedienung trotzdem relativ benutzerfreundlich – schon nach wenigen Minuten Einarbeitungszeit hat man die meisten Tricks



und Kniffe herausgefunden. Dabei ist das zentrale Steuerrad sehr hilfreich. Von hier aus werden die unterschiedlichen Werkzeuge und Effekte ausgewählt und eingestellt.

Ebenfalls vorhanden ist die Möglichkeit, Fotos und Screenshots beliebig zu bearbeiten, oder als Vorlage zum Nachzeichnen zu verwenden. So können sogar weniger talentierte Zeichner mit ein bisschen Geduld richtige Kunstwerke aufs Smartphone zaubern. **Sketchbook Mobile macht Spaß und ist sicherlich eine der umfangreichsten Zeichen- und Bildbearbeitungssapps im Markt.**



Mobli

kostenlos | Mobli | Android 2.1+
2,8 MB | v 1.14 | Englisch

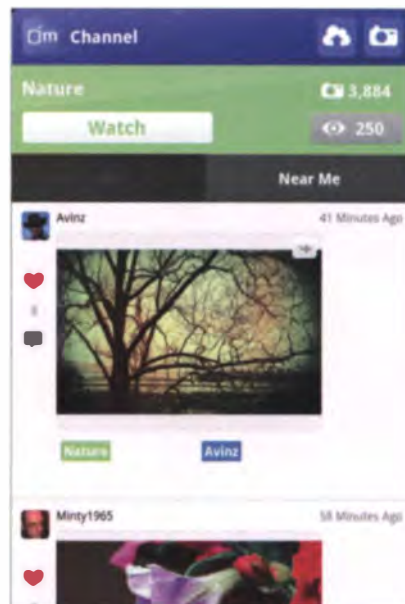
Netzwerk zum unkomplizierten Austausch von Dateien



„See the world through other people's eyes“ – so lautet der Slogan von Mobli, und der beschreibt die Funktion der App eigentlich schon ganz gut. Mobli ist ein soziales Netzwerk, nur ohne die typische Chat- und Nachrichtenfunktion, das Hauptaugenmerk liegt auf dem Teilen und der Publikation von Fotos und Videos – egal von was, möglich ist alles.

Um Mobli nutzen zu können, ist erst mal eine Registrierung vonnöten. Das geht aber schnell und einfach, und außer dem Namen und einer E-Mail-Adresse muss man auch keine weiteren persönlichen Daten angeben. Ist das erledigt, kann man seine Bilder, Fotos und Videos auch schon mit der ganzen Welt teilen.

Die App bietet, ähnlich wie bei anderen sozialen Netzwerken, verschiedene Feeds, die man abonnieren und ansehen, und in weiterer Folge natürlich auch bewerten und kommentieren kann. Poster von häufig angesehenen Fotos werden im eigenen Feed gespeichert, daneben gibt es beispielsweise aber auch noch einen Feed mit den populärsten Fotos und verschiedene Channels zu Themen wie Natur, Reisen oder Nachtleben.



Wer gerne seine Erlebnisse mit anderen teilt oder sich Fotos aus aller Herren Länder ansehen möchte, sollte Mobli auf jeden Fall in Betracht ziehen.



QR Codes



Any.Do

Übersichtlicher und optisch ansprechender ToDo-Planer.



Kochrezepte Browser

Unzählige durchdachte und hilfreiche Kochrezepte.



Amazon Mobile

Die mobile Version des Onlineverkaufsportals inklusive Barcodescanner.



PicsArt

Außerst umfangreiche Bildbearbeitungssoftware.



Reposito

Verwaltung von Kassenzetteln durch Digitalisierung.



Hide it Pro

Versteckt persönliche Dateien vor den neugierigen Blicken Dritter.



Wie man eine Krawatte bindet

13 Krawattenknoten einfach erklärt.



Box

Brauchbare Alternative zu anderen Onlinespeicherdiensten.



Widgetoid

Präsentiert alle wichtigen und versteckten Einstellungen als Widgets.



runtastic PRO

Verwandelt das Smartphone in einen Personal Trainer.



mSecure - Password Manager

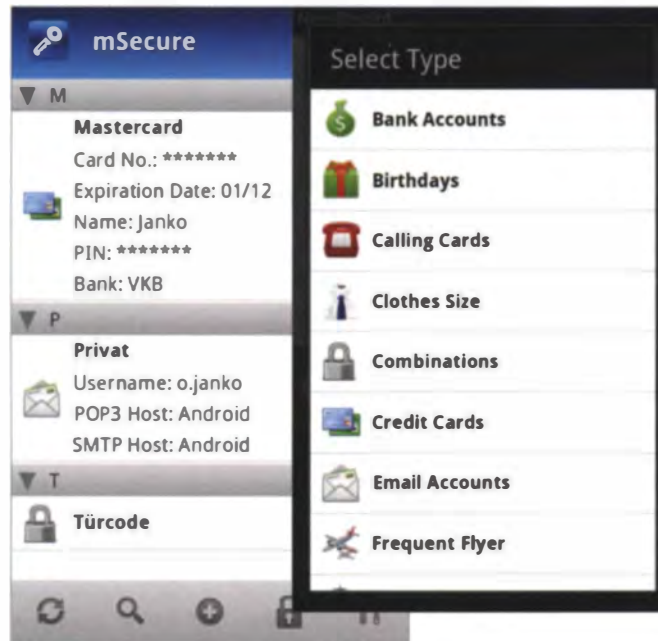
Mobiler Passwortschatz und Back-Up-Manager

€ 4,99 | mSeven Software LLC |
Android 1.6+ | 3,4MB | v 3.0.4 | Englisch



Sicherheit ist wichtig, gerade in der heutigen Zeit, wo Gauner mit allerlei raffinierten technischen Tricks an das hart erarbeitete Geld oder die persönlichen Daten rankommen möchten. Apps wie der mSecure Password Manager helfen da ungemein.

Die App ermöglicht eine einfache und sichere Erfassung sämtlicher Daten. Durch einfache Auswahlmöglichkeiten ist es so bequem wie selten zuvor, seine persönlichen Informationen sicher zu verwahren. Gespeicherte Passwörter, Kombinationen oder Adressen, aber auch ungewöhnlichere Daten wie zum Beispiel Kleidergrößen oder Autoinformationen, können zuverlässig gespeichert und mittels Zahlencode



geschützt werden. Für sämtliche Passwörter kann man Hinweise einstellen, damit man die Zugangsberechtigung nicht leichtfertig vergisst.

Zusätzlich legt der Password Manager, wenn gewünscht, auch noch ein automatisches Back-Up der Nutzerdaten auf der externen Speicherkarte an, damit man auch im Falle eines kaputten Handys seine Daten leicht retten und wiederherstellen kann. Außerdem ist eine Synchronisation mit dem Computer möglich.

Eine unverzichtbare App, Passwörter und persönliche Daten werden mit Hilfe des mSecure Password Managers sicher geschützt.



System Tuner Pro

€ 3,99 | 3c | Android 1.5+ | 1,1 MB
v 1.4.4 | Englisch

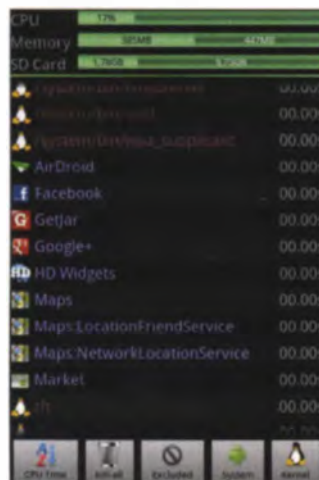


Dass Smartphones mit der Zeit, also mit steigender Anzahl an gedownloadeten Apps und gespeicherten Daten, langsamer werden, ist kein Geheimnis. Um das Handy wieder schneller zu machen, sollte man aber noch eine App mehr installieren - und zwar den System Tuner, in der Gratis- oder Kaufversion. Der Unterschied zwischen den beiden liegt einerseits an der in der Kaufversion nicht vorhandenen Werbung, andererseits in der Mehrzahl an Funktionen.

System Tuner Pro ist eines der komplettesten Tools zur Systemüberwachung. Die App bietet neben einem Taskmanager, der es ermöglicht, sämtliche Aktivitäten des Systems anzuzeigen und aufzuzeichnen, unter an-

derem einen Taskkiller, unzählige Kontrollfunktionen und sogar einen Back-Up-Manager.

Des Weiteren kann man mit der App die Autostart-Anwen-



dungen bearbeiten, die Leistung der CPU verändern und die Daten auf der externen Speicherkarte verwalten. Dass natürlich auch sämtliche Systeminfos übersichtlich ausgegeben werden, versteht sich bei dieser App schon fast von selbst.

Der System Tuner ist einfach in der Bedienung und trotzdem großartig im Umfang. Die Anwendung sorgt für eine deutliche Leistungsverbesserung des Smartphones.





Speedtest.net

kostenlos | Ookla | Android 1.6+ | 3.0 MB | v 2.0.8 | Deutsch



Wie viel von der versprochenen Geschwindigkeit meines Mobilfunk-anbieters bleibt beim Zugriff auf das Internet tatsächlich übrig? Und wie schnell läuft der Zugriff über meinen WLAN-Router oder über fremde Hot-Spots ab? Speedtest.net Mobile hilft Ihnen dabei, dies herauszufinden.

Die App zeigt Ihnen auf unkomplizierte Weise, wie schnell Ihr gegenwärtiger Internet-Zugang ist.



GMX Mail

kostenlos | GMX | Android 1.6+ | 2.8 MB | v 1.15.13 | Deutsch



Die GMX Mail-App macht es dem Anwender extrem einfach: Er muss sich beim Einrichten des Programms nicht mit den Namen von E-Mail-Servern beschäftigen, sondern gibt einfach nur seine E-Mail-Adresse und sein Kennwort ein. Anschließend kann er auch schon auf seine Nachrichten zugreifen.

Diese App stellt die einfachste Methode dar, auf das eigene GMX-Mail-Konto zuzugreifen.



Business Calendar

kostenlos | Appgenix | Android 2.0.1+ | 651 KB | v 1.1.8.4 | Deutsch



Diese App kann mehrere Google- und Exchange-Kalender verwalten. Die Termine der verschiedenen Kalender markiert das Programm durch unterschiedliche Farben. Der Business Calendar bietet eine Tages-, eine Wochen- und eine Monatsansicht sowie eine Liste der anstehenden Termine.

Diese Kalender-App punktet mit flexiblen Darstellungsarten.



AnTuTu Benchmark

kostenlos | AnTuTu | Android 1.6+ | 2.2 MB | v 2.5.4 | Englisch



Der Benchmarktest aus dem Hause AnTuTu misst und vergleicht zuverlässig sämtliche messbaren Werte des Smartphones. Das Ergebnis kann online geteilt und als Chart mit Vergleich zur Konkurrenz ausgegeben werden.

AnTuTu Benchmark wird nicht umsonst auch von unserer Redaktion verwendet, eine der besten Benchmark-Apps auf dem Markt.



HD Widgets

€ 1,49 | cloud.tv | Deutsch



HD Widgets verwandelt Ihr Smartphone in einen echten Blickfang. Die Widgets wie Datum, Uhr, Wetter, Geräte-Ein- und Ausschalter, LED oder Klappzahlenuhr lassen sich einfach und umfangreich personalisieren und bieten zusätzlich viele Shortcuts zur einfacheren Bedienung.

Wer sein Handy nicht nur mit der Standard-Uhr ausstatten möchte, macht mit HD Widgets einen guten Griff.



Easy Battery Saver

kostenlos | Easy Dev Team | Android 2.0+ | 2.8 MB | v 1.14 | Englisch



Der Easy Battery Saver hilft auf einfache Art und Weise beim Akkusparen. Anhand vorgefertigter Einstellungsmöglichkeiten kann man in unterschiedlichem Ausmaß seinen Akku schonen. Optional lassen sich auch eigene Einstellungen vornehmen.

Wer häufig mit der Akkulaufzeit Probleme hat, sollte auf jeden Fall mal diese App installieren und anwenden.



QR Codes



Sketchbook Mobile
Mobiles Zeichenbuch mit breitem Funktionsangebot.



Mobli
Netzwerk zum unkomplizierten Austausch von Fotos und Videos.



mSecure
Mobiler Passworttresor und Back-Up-Manager.



System Tuner Pro
Verbessert die Systemleistung und bietet umfassenden Überblick.



Speedtest.net
Misst die Performance der Internet-Verbindung.



GMX Mail
Die einfachste Methode, um auf GMX Mails zuzugreifen.



Business Calendar
Verwaltet mehrere Google- und Exchange-Kalender.



AnTuTu Benchmark
Misst sämtliche Werte eines Smartphones.



HD Widgets
Optisch ansprechende Widgets von der Uhr bis zum Wetter.



Easy Battery Saver
Hilft beim Energiesparen, so dass der Akku länger hält.





Im Android Market schwirren mehr als eine halbe Million Apps herum. Kein Wunder, dass es hier immer schwieriger wird, die Spreu vom Weizen zu trennen. Wenn Sie ein Tablet verwenden, werden Sie zusätzlich mit dem Problem konfrontiert, dass leider noch immer viele Apps eher schlecht als recht mit den höheren Auflösungen und Bildschirmgrößen klarkommen. Aus diesem Grund haben wir diesen Leitfaden für Tablet-Apps zusammengestellt, in dem Sie einige der besten, nützlichsten oder unterhaltsamsten App-Perlen finden.

Die besten Apps für...

Business & Finanzen

DocumentsToGo € 10,90 ●

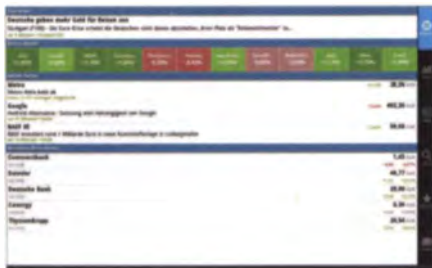


Komplettes Office-Paket für Ihr Android-Gerät, das mit Microsoft-Office-Dokumenten, Google Docs und PDF-Dateien klarkommt. So lassen sich nicht nur Microsoft Word-, Excel- und PowerPoint-Dokumente betrachten, erstellen und editieren, sondern auch Adobe PDF-Dateien problemlos öffnen. Praktisch: Alle Dokumente lassen sich über USB mit dem PC synchronisieren.



Finanzen100 Börse kostenlos ●

Das Finanzportal Finanzen100.de bietet mit dieser kostenlosen App die perfekte Lösung, um auf dem Tablet aktuelle News, Kurse und auch das eigene Portfolio im Überblick zu behalten.



Splashtop Remote Desktop HD € 5,50 ●

Diese Fernsteuerungs-App ermöglicht die komplette Steuerung von PCs sowie den bequemen Zugriff auf Dateien und Programme. Auch Videos und Games lassen sich steuern.



Evernote kostenlos ●

Mit dieser App lassen sich Erinnerungen verfassen, egal in welcher Form, nicht nur als Text. Sollte man gerade mal keine Lust auf schreiben haben, dann schießt man einfach ein Foto.



ezPDF Reader € 2,23 ●

Diese App ist einer der gefragtesten PDF-Reader. Kein Wunder, ist er doch einer der wenigen, die auch auf Tablets die Möglichkeit bieten, Anmerkungen zu einem Dokument hinzuzufügen.



Die besten Apps für...

Nachrichten & Wetter



Pulse News

kostenlos ●

Pulse stellt die Nachrichten aus verschiedenen Quellen übersichtlich dar. Die App schnappt sich dabei von jeder Nachricht die Überschrift sowie ein Bild und bastelt daraus eine Art Mosaik.



DER SPIEGEL

kostenlos ●

Mit der offiziellen App lassen sich die Printausgaben des traditionsreichen Nachrichtenmagazins auch auf dem Tablet lesen. Aufmachung und Bedienung sind toll, der Heftpreis ist aber etwas hoch angesetzt.



HD Widgets

€ 1,49 ●

HD Widgets bietet speziell für HD-Displays angepasste Widgets mit Informationen zu Uhrzeit, Datum und Wetter. Letzteres holt sich die App direkt vom renommierten Wetterdienst AccuWeather.com.



Tagesschau

kostenlos ●

Eine schier unüberschaubare Menge an Videomaterial, das über eine übersichtliche Startseite leicht zugänglich ist. Die Performance lässt bei schwacher Hardware aber leider zu wünschen übrig.



Android Magazin

kostenlos ●

Thematisch passende Eigenwerbung muss sein. Mit unserer App können Sie die bisher erschienen Ausgaben sowie das aktuelle Sonderheft günstig kaufen, als ePaper downloaden und bequem auf dem Tablet lesen.

Die besten Apps für...

Kochrezepte & Kinder



Rezepte

€ 1,99

Mit dieser App haben Sie Ihr Kochbuch immer und überall mit dabei. Die Datenbank bietet mehr als 8.000 Koch- und als Goodie über 1.300 verschiedene Cocktail-Rezepte.



Mixology

kostenlos

Ganze 7.900 Getränke-Rezepte kennt diese App. Und über 1.300 mögliche Zutaten können hier gemixt werden. Ein umfassendes Nachschlagewerk also, das aber leider komplett in Englisch ist.



Jamie's 20 Minute Meals

€ 5,99

Eine der besten Apps für die Küche mit 60 Rezepten; erklärt vom britischen Fernsehkoch Jamie Oliver in 21 Videos mit deutschen Untertiteln. Inklusive Einkaufsliste und Tipps.



Child-Modus: Spiele + Videos

Im Child-Modus kann der Nachwuchs am Tablet nur noch die von den Eltern zuvor ausgewählten Programme starten. Die App bietet aber auch selbst eine Vielzahl von Spielen, Büchern und Videos. **kostenlos**



Kuckuck, da bin ich!

kostenlos

In dieser tollen Kinder-App müssen die Kleinen Tiere finden, die sich in diesem interaktiven Kinderbuch versteckt haben. Haben sie alle Tiere gefunden, können sie sich anschließend ans Puzzeln machen.

Die besten Apps für...

Entertainment

PowerAMP

€ 10,90



Kaum eine andere Musik-App kann PowerAMP in Sachen Funktionsumfang das Wasser reichen. Neben einem manuell einstellbaren Equalizer inklusive Presets sowie separatem Bass- und Höhenregler unterstützt die App neben MP3 oder MP4 auch verlustfreie Formate wie FLAC. Darüber hinaus bietet die App verschiedene Skins, einen Schlaf-Timer, last.fm-Integration, Widgets uvm.



DC Comics

DC Comics ist einer der größten US-amerikanischen Comics Verlage und bekannt durch Helden wie Superman, Batman uvm. 80 Titel erscheinen monatlich - ab sofort auch als App.



IMDB Filme & TV

Die Internet Movie Database ist die zentrale Anlaufstelle für Film-Fans rund um den Globus. In der zugehörigen App können Filme leider nur gesucht und nicht bewertet werden.



Radio.de

Diese App kennt etwa 4.000 Radiosender weltweit. Dazu gehören Live-Streams regulärer Radios, Internet-Radios und auch Podcasts. Sender lassen sich nach diversen Kriterien filtern.



TV Spielfilm

Einfach zu bedienende App zum Programm von über 100 Fernsehsendern - kompakt und schnell aufbereitet! Bis auf die Wartezeit bei der Datenaktualisierung kann hier alles begeistern.



Die besten Apps für...

Games

Sentinel 3: Homeworld € 2,22 ●



Auf dem iPad ist dieses innovative Tower-Defense-Game schon länger ein Hit, seit einigen Monaten lassen sich auch auf Android fiese Aliens dezimieren. Die Tatsache, dass sich nach und nach neue Türme und Fähigkeiten freischalten lassen, sorgt für Motivation. Optisch überzeugt das Spiel dank HD-Grafikpaket. Unser Tipp: Unbedingt ausprobieren!



Train Conductor 2: USA € 1,49 ●

Bei Train Conductor 2 gilt es, in Levels quer durch die USA Züge so umzuleiten, dass eine Kollision vermieden wird. Klingt etwas langweilig, ist es aber bei weitem nicht.



Shadowgun € 3,99 ●

Derzeit eines der grafisch aufwändigsten Action-Spiele, das sich mit Konsolentiteln messen kann. Übrigens ist die App auf Geräten mit Tegra-Plattform noch schöner.



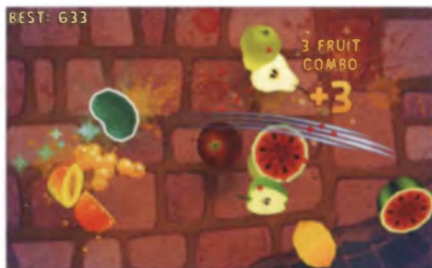
World of Goo € 3,99 ●

Der PC Indie-Hit ist auch auf Android-Tablets ein Renner. Glauben Sie uns: World of Goo ist wirklich so gut, wie die positiven Wertungen im Android Market vermuten lassen.



Fruit Ninja: Puss in Boots € 0,79 ●

Der neueste Ableger von Fruit Ninja ist zwar eine Art Werbespiel für Dreamworks Animationsfilm „Der gestiefelte Kater“, macht aber dennoch Spaß und bringt einige Neuerungen.



Das Android Magazin als App!



Alle Ausgaben lesen!



Raphael Schön

Chefredakteur

Frag Raphael zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/raphael

Adobe Photoshop Touch



€ 7,99 |
 Adobe Systems |
 Android 3.1+ | 38 MB
 | v 1.0 | Englisch

Professionelle Bildbearbeitung auf dem Tablet – geht nicht, gibt's nicht? Weit gefehlt, denn Photoshop Touch beweist das Gegenteil.



Die Grafikprofis von Adobe sind neuerdings auch mit einigen interessanten Apps für gehobene Ansprüche im Android Market vertreten. Während die übrigen Touch Apps für recht spezielle Einsatzgebiete zugeschnitten sind (siehe Kasten unten), richtet sich Photoshop Touch im Grunde an alle, die ihr Tablet für etwas ambitioniertere Bild- oder Fotobearbeitung nutzen möchten. Wir haben uns die App genauer angesehen und verraten Ihnen in diesem Bericht, was Sie damit anstellen können.

Im Vergleich zur bereits länger im Market verfügbaren App Photoshop Express ist die neue Touch-Variante um einiges umfangreicher. Denn während erstere nur einige wenige Basisfunktionen zum Nachbearbeiten von Fotos bietet, wartet Photoshop Touch mit Features auf, die man sonst nur in den „großen“ Versionen vorfindet. Dazu zählen etwa das Anlegen von Ebenen, die Nutzung von intelligenten Auswahlwerkzeugen oder das Anwenden diverser Filter und Effekte. Die Bedienung ist dabei zwar nicht ganz so präzise und flott wie

- + Großer Umfang und viele Profi-Funktionen
- + Gelungene Benutzeroberfläche & Bedienung
- + Interaktive Tutorials erleichtern den Einstieg
- Ältere und schwächere Tablets nicht unterstützt
- Keine deutschen Texte



Dank der Ebenen-Funktionen lassen sich komplexere Kompositionen erstellen, die mit etwas Zeitaufwand einiges hermachen können.



Zahlreiche Tutorials, die die elementaren Funktionen von Photoshop Touch interaktiv beschreiben, erleichtern den Einstieg in die doch recht komplexe App.

Weitere Adobe Touch Apps



Adobe Kuler

Mit Adobe Kuler lassen sich Farbpaletten für kreative Projekte aller Art erstellen. Interessant, aber dennoch ein Nischenprodukt.



Adobe Collage

Nomen est Omen: Mit dieser App lassen sich Ideen in Form von Collagen aus Bildern, Zeichnungen und Texten festhalten.



Adobe Ideas

Mit Ideas lassen sich Vektorgrafiken und Entwürfe zeichnen, die mit Adobe Illustrator oder Photoshop bearbeitet werden können.



Adobe Debut

App zum Präsentieren von nativen Dateien aus Photoshop, Illustrator und InDesign. Im Job nützlich, privat weniger.



Adobe Proto

Drahtmodelle und Prototypen für Webseiten und Apps erstellen, um diese Konzepte am Tablet präsentieren zu können.



Am linken Rand haben Sie Zugriff auf Auswahlwerkzeuge und Pinsel, rechts sehen Sie einzelne Ebenen und rechts oben sind diverse Effekte und Füllungen zu finden.

beim Einsatz von Maus und Tastatur-Shortcuts, dennoch sind die gebotenen Möglichkeiten beachtlich. Optional lässt sich übrigens eine Art Mauszeiger aktivieren, mit dem auch mit den Fingern sehr präzise gearbeitet werden kann. Dank der nahtlosen Integration der Adobe Creative Cloud lassen sich am PC erstellte Bilder am Tablet weiterbearbeiten und umgekehrt. Auch die Google Bildersuche und das soziale Netzwerk Facebook ist mit an Bord, um die eigenen Kunstwerke schnell in den Äther des Internets zu transportieren.

Sehr gut gefallen haben uns außerdem die interaktiven Tutorials, in denen die Vorgehensweise bei der Umsetzung diverser kreativer Ideen Schritt für Schritt beschrieben wird,



Mit kleineren Abstrichen

Ein Manko, welches sofort auffällt, ist die fehlende deutsche Lokalisierung der App. Grundlegende Englischkenntnisse sind also Vorausset-

zung, wenn Sie mit Photoshop Touch produktiv arbeiten möchten. Besitzer von günstigeren oder älteren Tablets gehen weitgehend leer aus, da Android 3.1, 8,9 Zoll und 1200 x 800 Pixel zu den Mindestvoraussetzungen der App zählen.



Innerhalb von Werkzeugen, wie hier beim Festlegen eines Verlaufes, kann sehr intuitiv durch selbsterklärendes Ziehen und Verschieben gearbeitet werden.

Fazit

Adobe Photoshop Touch hält, was es verspricht und bietet zu einem Preis von 7,99 Euro die Kernfunktionen von Photoshop mit einer für Tablets optimierten Bedienung. Uns ist keine App mit einer ähnlich klug gelösten Benutzeroberfläche bekannt, die zudem das Herz eines jeden Photoshop-Veteranen höher schlagen lässt. Wer weniger Erfahrung besitzt, dem bieten die tollen Tutorials einen gelungenen und interaktiven Einstieg.



Die wichtigsten Funktionen



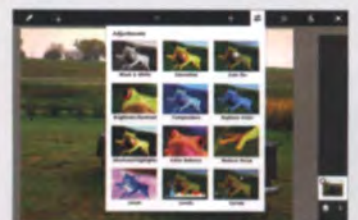
1 Ebenen-Funktion

Wie bei der „großen“ Version von Photoshop, kann auch in der mobilen Variante mit mehreren Ebenen gearbeitet werden.



2 Auswahlwerkzeuge

Es werden die gängigsten Auswahl-Tools des Profi-Programms geboten. Damit lassen sich Bereiche auswählen, freistellen oder löschen.



3 Effekte und Filter

Mit einer großen Anzahl an Effekten und Filtern kann das gesamte Bild oder nur eine einzelne Ebene aufgehübscht werden.



4 Kantenverbesserung

Photoshop Touch bietet nicht nur ein Werkzeug, mit dem Kanten automatisch erkannt, sondern auch verbessert werden können.



5 Adobe Creative Cloud

In der Adobe Creative Cloud können Bilder geöffnet, gespeichert und später am PC oder Mac weiterbearbeitet werden.



KOPF AN KOPF

CLOUDSERVICES

DROPBOX versus BOX

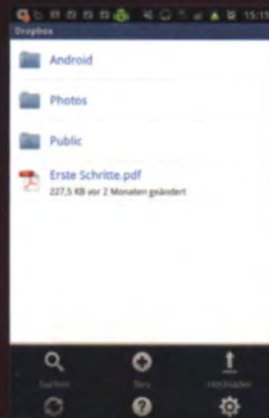


Dropbox

kostenlos | Dropbox Inc. | Deutsch



Dropbox, aus dem gleichnamigen Entwicklerstudio, ist die ältere und (noch) populärere der beiden Kontrahenten, zumindest wenn man nach Downloadzahlen und der Anzahl an Bewertungen geht. Doch ein junger, frischer Konkurrent kann schnell mal gefährlich werden, oder? Unser direktes Duell der beiden Apps gibt die Antwort und zeigt das Leistungsverhältnis auf.



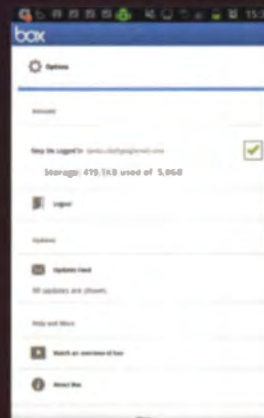
Cloudservices kannte vor einiger Zeit noch niemand, mittlerweile ist die mobile Datensicherung kaum mehr aus dem alltäglichen Leben wegzudenken. Doch welche App ist zu diesem Zweck die beste?

Box

kostenlos | Box | Deutsch



Ähnlicher Name, gleiches Prinzip – aber reicht das, um genauso erfolgreich zu sein wie der große Konkurrent? Hat Box ein Ass im Ärmel, um den Gegner hinter sich zu lassen, oder ist die Anwendung doch nur eine abgekupfte Version von Dropbox? In unserem Vergleich wird man sehen, wie nahe Box schon an der Konkurrenz ist oder ob die App vielleicht sogar schon besser ist.



Dropbox

Box

Dropbox schenkt zum Start zwei Gigabyte an Speichervolumen, das man durch verschiedene Aufgaben erweitern kann. Freunde einladen bringt z.B. je 250 MB.



VOLUMEN

Von Box bekommt man mehr als das doppelte an Speicher, nämlich fünf Gigabyte. Kostenlose Erweiterungen durch Sonderaufgaben sind hier dafür nicht mehr möglich.



Will man mehr als die maximalen 4,25 GB, muss man zahlen. Die drei Kaufversionen reichen von 9,99 im Monat für 50 GB bis zu 795 Dollar für ein Fünfer-Team (1 TB).

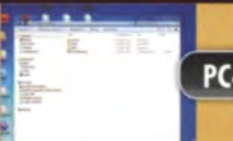


KOSTEN

Box bietet einen 1 TB -Businesszugang für 15 Dollar und 25 GB für \$ 9,99 im Monat, außerdem gibt es einen unbeschränkten Zugang. Hier spielt die Nutzung eine Rolle.



Dropbox bietet eine kostenlose PC-Software zum Download, durch die man auch ohne Browser einfach mittels Windows-Explorer auf den Dropbox-Ordner zugreifen kann.

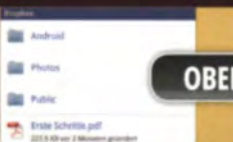


PC-SYNC

Um die in die Box geladenen Dateien ansehen zu können, muss man sie immer über die Homepage downloaden. Einen Zugriff ohne Browser, wie bei Dropbox, gibt es nicht.

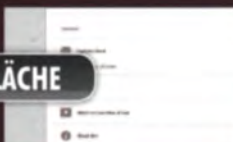


Dropbox ist einfach gestaltet und erklärt sich quasi von selbst. Vorteilhaft ist vor allem die deutsche Sprache, die manche Funktionen ungemein erleichtert.



OBERFLÄCHE

Auch Box ist nicht kompliziert aufgebaut, aber gerade die englischen Ausdrücke und die fehlende PC-Synchronisation könnten manche Nutzer vor Probleme stellen.



ENDSTAND

3:2

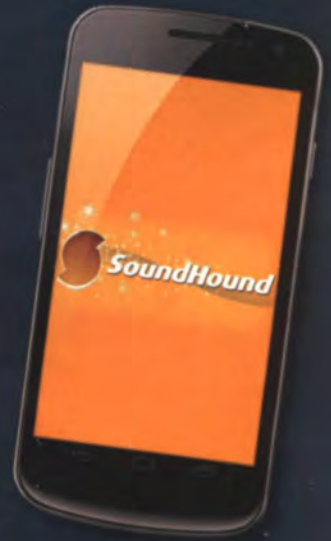
Dropbox setzt sich knapp durch. Ausschlaggebend war vor allem die PC-Synchronisation.



KOPF AN KOPF

MUSIKERKENNUNG

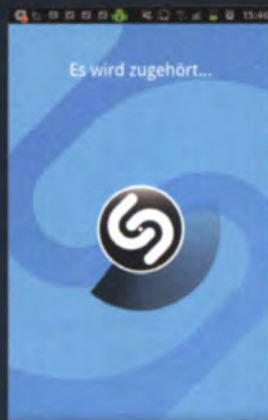
SHAZAM versus SOUNDHOUND



Shazam

kostenlos | Skyscanner.net | Android 2.1+
| 11 MB | v2.0.0.2 | Deutsch

Shazam, entwickelt von Shazam Entertainment Ltd, ist die bekanntere unserer beiden Musikerkennungs-apps. Mehr als zweihunderttausend Nutzer haben die App im Android Market bisher überwiegend positiv bewertet. Ob das gegen den starken Herausforderer Soundhound reicht, wird sich herausstellen, zu erwarten ist auf jeden Fall ein spannendes Duell auf Augenhöhe.



Es wird zugehört...



Shazam

Solange die Lieder in den Charts vertreten sind oder waren, findet sie Shazam zuverlässig. Bei Subgenres oder Liveaufnahmen stößt die App aber an Ihre Grenzen.

GENAUIGKEIT

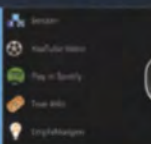


Die Bedienung von Shazam überzeugt vollends. Einfach nach dem Start auf das Logo tippen und schon lauscht die App dem Song. Auch ansonsten schlicht und übersichtlich.



BEDIENUNG

Shazam überzeugt mit der Vielfalt an Infos. Neben den Standardinformationen findet man z.B. die Tour-Daten, Albumrezensionen und die Discographie des Künstlers.



INFORMATIONEN

Shazam deckt alle Sharing-Möglichkeiten, von Facebook bis zu Dropbox, ab. Daneben wird zu Youtube und Spotify verlinkt und der Song zum Kauf über Amazon angeboten.



FEATURES

Soundhound

Soundhound

kostenlos | KAYAK.com | Android 2.0+
| 6,9 MB | v4.2.0.2 | Deutsch

Soundhound ist schon lange kein Insider-tipp mehr, wurde die App doch sogar schon bei den Billboard Music App Awards - der Ehrung des gleichnamigen Magazins - ausgezeichnet. Bei den Downloadzahlen und den Bewertungen liegt Soundhound aber noch leicht zurück. Wir testen, ob Soundhound nur den zweiten Platz einnimmt oder ob es an der Zeit für einen Machtwechsel ist.



Soundhound hört zu



Kein großer Unterschied. Mainstream ist kein Problem, wer aber davon abweicht, wird auch hier keine wirkliche Freude haben. Immerhin gibt die App fast immer eine Antwort.



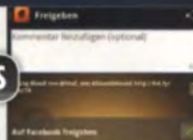
Soundhound bietet neben dem Suchen-Button auch noch ein Feld für die manuelle Suche von Texten, Interpreten oder Alben. Die Darstellung ist ebenfalls übersichtlich.



Der Herausforderer bringt ebenfalls sämtliche Standardinformationen. Daneben werden aber außer dem Songtext und dem eigenen Standort keine weiteren Infos geboten.



Soundhound präsentiert sich hier nicht so umfangreich. Zum Teilen stehen nur Facebook und Twitter zur Verfügung und auch ansonsten gibt es keine weiteren Features.



Shazam setzt sich aufgrund der besseren Informationen und Features knapp durch.

3:2

ENDSTAND

Musik komponieren mit Android Apps

Auch wenn Android inzwischen in der breiten Masse nicht nur angekommen ist, gilt nach wie vor: iOS ist für Kreative das mobile Betriebssystem der Wahl. Die Auswahl an Musik-Apps für iPhone und iPad ist schier unüberschaubar und lässt Android-Besitzer ziemlich neidisch werden. Das bedeutet aber nicht, dass man als kreativer Android-Besitzer gar keine Möglichkeiten hat. In diesem Artikel stellen wir euch eine Auswahl der derzeit besten Musik-Apps etwas genauer vor.



Daniel Kuhn
Blogger bei androidnext.de

Frag Daniel zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/daniel

SPC Music Sketchpad

€ 3,99 | mikrosonic | Android
2.1+ | 3,9MB | v 1.8.2 | Englisch



Bei der App SPC von Mikrosonic handelt es sich um einen virtuellen musikalischen Skizzenblock, der in Aufbau und Bedienung stark an die legendäre MPC-Serie von Akai angelehnt ist. Die App ist eine Kombination aus Sampler und Sequencer. Das Interface besteht aus 16 Pads, denen jeweils ein Sample zugewiesen werden kann – das dann wiederum als Sequenz oder Loop wiedergegeben werden

kann. Auf das Pad tappen und halten ermöglicht die Einstellung der Lautstärke, Auswahl des Patterns sowie weiteres Editieren des Samples.

SPC ermög-

licht es auf sehr intuitive Weise Samples zu kombinieren und zu einem kompletten Song zusammenzusetzen. Dabei besticht die App durch einen hervorragenden Workflow, der auf Smartphone oder Tablet seinesgleichen sucht. Mit SPC lassen sich nicht nur Hip Hop Tracks erzeugen, sondern auch alle sonstigen Spielarten elektronischer Musik.



Die Akai MPC (Midi Production Center) ist ein Sampler mit eingebautem Sequencer, der über 16 anschlagdynamische Pads verfügt. Das Gerät gewann vor allem unter Hip Hop Produzenten große Popularität, nachdem das erste Modell, die MPC 60, 1988 auf den Markt kam. Zu den bekanntesten MPC-Nutzern der ersten Stunde gehören Dr. Dre und DJ Shadow – inzwischen ist die MPC aber nicht mehr nur für Hip Hop-Produzenten interessant, sondern wird von Künstlern aller möglichen Genres genutzt. Es gibt von Akai selber inzwischen eine Vielzahl an MPC-Modellen, aber auch andere Hersteller haben ähnliche Geräte im Programm.





Reactable Mobile

€ 7,99 | Reactable Systems S.L. |
Android 2.2+ | 13MB | v 1.3.4 | Englisch

Der Reactable ist ein innovatives Instrument, das an der Universität Pompeu Fabra in Barcelona von Sergi Jordà, Marcos Alonso, Martin Kaltenbrunner und Günter Geiger erdacht und entwickelt wurde. Dabei handelt es sich um einen Tisch, der über eine Multitouch-Oberfläche verfügt, auf der an Bausteine erinnernde Elemente als Module eines virtuellen Modulsynthesizers verwendet werden. Unter dem Tisch befinden sich ein Projektor und eine Kamera, die die Position und Bewegung der Elemente registriert. Auf einem Computer, der sich ebenfalls unter dem Tisch befindet, läuft die Software ReactIVision, das Herzstück des Reactables. Das Instrument wurde 2007 von Björk auf ihrer Volta-Tour verwendet und hat dadurch einen immensen Bekanntheitsschub erfahren. Das Instrument kann für rund 10.000 Euro gekauft werden – eine deutlich günstigere App-Version ist dagegen für iOS und Android erhältlich.



Bei dieser App handelt es sich um die mobile und vor allem erschwingliche Umsetzung des fast schon legendären Reactable – eines der innovativsten Instrumente der letzten Jahre. Man hat verschiedene Elemente zur Verfügung, die man auf dem Reactable anordnen und kombinieren kann. Diese Elemente verbinden sich automatisch untereinander und mit dem Ausgang in der Mitte der Fläche. Das Prinzip ist dabei vergleichbar mit einem vereinfachten Modulsynthesizer, dessen Module sich automatisch miteinander verbinden,

wenn sie einander nah genug sind. Diese Elemente verbinden sich automatisch untereinander und mit dem Output-Punkt in der Mitte. Die Verbindung wird dabei als Audio-Wellenform oder pulsierende Welle dargestellt, die bei Bedarf durchgestrichen und dadurch getrennt werden kann. Der Reiz des Instrumentes Reactable liegt in der Vielseitigkeit und der unendlichen Anzahl erzeugbarer Sounds. Eine kleine Warnung: Die Benutzung dieser App in der Bahn kann zum Verpassen der richtigen Station führen.



Reactable mit Gesten steuern



Durch Drag & Drop können Sie Objekte platzieren und mit benachbarten Objekten verbinden.



Das Drehen der Objekte ist eine der Hauptgesten der Reactable-Steuerung. Dadurch lässt sich zum Beispiel die Tonhöhe verändern.



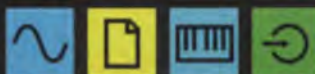
Per Doppelklick werden weitere Konfigurationsmöglichkeiten eines Objektes aufgerufen.

Weitere Infos: reactable.com/mobile/



Die beiden Verbindungsarten zwischen Objekten: Audio-Verbindungen (links) zeigen die erzeugten Schallwellen, während Kontroll-Verbindungen (rechts) die Steuerdaten visualisieren.

Generatoren



Diese Elemente generieren jeweils einen gewünschten Sound und stellen somit die Ausgangsposition eines Sounds dar. Ohne Generator auf dem Reactable wird es also auch keinen Sound geben. Dazu gehören: Oszillatoren, Sampler, Loop Player und der Audio Input.

Effekte & Filter



Effekte erzeugen selber keinen Sound – sie ermöglichen es, die Klänge der Generatoren zu verfremden und zu modifizieren. Viele können auch zwei Sounds gleichzeitig miteinander kombinieren, wodurch sehr komplexe Klänge realisiert werden können. Dazu zählen: Filter, Delay, Waveshaaper und Modulatoren.

Controller



Diese steuern das Verhalten der Generatoren und Effekte durch verschiedene Sequenzen oder Wellenformen. Während ein geladenes Sample nur einmal spielt, kann man es mit einem LFO gleichmäßig oder mit dem Sequencer komplexer antriggern. Beide können ebenfalls mehrere Objekte ansprechen und steuern.

Globale Controller



Mit diesen Controllern werden Parameter des gesamten Instruments, also aller auf dem Reactable befindlichen Elemente, gesteuert. Diese Controller haben keinen direkten Einfluss auf den eigentlichen Klang und lassen sich nicht mit anderen Elementen verbinden. Diese beinhalten Tempo, Patch-Auswahl, Output Level und Tonart.

Grüvtron

€ 0,99 | Sound Trends LLC
| Android 2.3+ | 32MB | v1.0.1 | Englisch



Grüvtron ist ein interessanter Arpeggiator, mit dem sich sehr schnell Rhythmuspattern erstellen lassen. Für die meisten Sounds stehen 5 x 8 Felder zur Verfügung, die in beliebiger Kombination gedrückt und gehalten werden können. Auf der horizontalen Linie wird die Tonhöhe bestimmt, die vertikale Reihe steuert die Komplexität. Sowohl der eigentliche Sound als auch die Arpeggio-Abfolge sind in den Presets festgelegt – an der linken Seite steht noch ein Effektreger

zur Verfügung, mit dem der Sound zumindest etwas verändert werden kann. Zusätzlich kann man durch Drücken der Play-Taste auch noch einen vordefinierten Beat zu den eigenen Arpeggios hinzufügen.

Die eigene Kreation lässt sich zudem aufnehmen, so dass man den Rhythmus in anderen Apps wie Reactable Mobile oder Microsonic SPC weiter verwenden kann.



Nodebeat

€ 1,51 | AffinityBlue | Englisch



Bei dieser App handelt es sich ebenfalls um ein Tool zum Erstellen von Rhythmen. Dabei kommt aber ein ganz anderes System zum Einsatz als bei Grüvtron oder Mikrosonics RD3. Die Oberfläche erinnert auf den ersten Blick an Reactable Mobile – eine blanke Oberfläche, auf der Elemente platziert werden können, die sich automatisch miteinander verbinden. Allerdings versucht Nodebeat nicht, einen virtuellen Modulsynthesizer darzustellen – die App verfolgt einen völlig anderen Ansatz. Bei Nodebeat gibt es verschiedene Knoten, also Knotenpunkte, die Impulse mit ihnen verbundene Punkte weitergeben, die daraufhin unterschiedliche Töne erzeugen. Diese Punkte

verbinden sich automatisch mit in der Nähe befindlichen Knoten und können von mehreren Knotenpunkten angesprochen werden. Durch die unterschiedlichen Verbindungslängen und Größen der Punkte können sehr komplexe Rhythmusgebilde erzeugt werden. Diese können natürlich aufgenommen und in weiteren Apps verwendet werden.

Ein weiteres sehr interessantes Feature von Nodebeat ist die Möglichkeit, die Knoten und Punkte in Bewegung zu versetzen und die App dadurch generative Musik erzeugen zu lassen – also Musik, die sich ständig verändert, ohne dass der Nutzer irgendetwas tun muss.



RD3 - Groovebox

€ 3,49 | mikrosonic | Android 2.1+ | 4,2MB | v1.1.8 | Englisch



Bei der RD3 handelt es sich um eine Vintage Groovebox, die den Hardware-Klassiker Roland TB 303 und einen Drumcomputer mit verschiedenen Drumsets beinhaltet. Beide Instrumente verfügen jeweils über einen Sequenzer mit 16 Steps. In einem zusätzlichen Mixer-Bereich kann die Lautstärke beider Instrumente gesteuert werden und es können die vorher erstellten Patterns ausgewählt werden. Mit der RD3 lassen sich sehr schnell eine Vielzahl verschiedenster Rhythmen und Grooves erzeugen. In der speziell für Tablets erhältlichen HD-Version

steht eine zweite 303, sowie eine Effekt-Sektion zur Verfügung, wodurch deutlich komplexere Sounds erstellt werden können. Die erstellten Grooves lassen sich exportieren und in die ebenfalls von Mikrosonic entwickelte SPC integrieren. Der Sound des Bass-Synthesizers lässt sich ganz wie beim Original durch einen Tiefpassfilter einstellen. Dabei stehen Regler für Cut Off, Resonance, Envelope Modulation, Decay sowie Accent und Tuning zur Verfügung, die erstaunlicherweise in jeder erdenklichen Kombination immer gut klingen.



Ethereal Dialpad



Bei dem Ethereal Dialpad handelt es sich um eine der ältesten Musik-Apps - und zwar um einen simplen, aber gut klingenden Synthesizer mit einem interessanten Bedienkonzept. Die Töne sind in mehreren Oktaven über das Display verteilt, ähnlich wie bei dem Kaossilator von Korg, und sie werden erzeugt, indem man mit dem Finger über das Display fährt oder drauf tippt. Die Sounds können rudimentär angepasst werden und mit Delay und Flanger-Effekt interessanter ge-

kostenlos | Adam Smith |
Android 1.5+ | 0,03MB | v 2.6.1 |
Englisch

macht werden. Außerdem stehen im Market mehrere Oberflächen zum Download zur Verfügung, durch die sich das Erscheinungsbild teilweise drastisch verändert. Ein Wermutstropfen ist die mangelnde Aufnahmefunktion, so dass man die erzeugten Klänge nicht ohne weiteres in anderen Apps weiterverwenden kann - man kann sie aber extern weiterverwenden, indem man das Android-Gerät per Klinkenkabel verbindet.

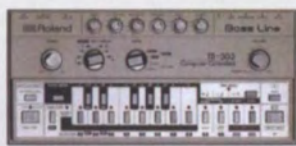


DroidVox

€ 0,79 | mikrosonic | Android
2.3+ | 3MB | v 1.0.3 | Englisch



Eine Vocoder-App, die die gesprochene Stimme in einen von mehreren Robotern verwandelt. Dafür steht zudem noch ein X/Y Pad zur Verfügung, mit dem man den Effekt in Tonhöhe und Modulation ändern kann. Der Effekt kann in Echtzeit oder aber auf aufgenommene Stimmsamples angewendet werden.



Wissenswert

Die Firma Roland hat die TB 303 (Transistored Bass) 1981 ursprünglich als Bassbegleitung für Gitarristen auf den Markt gebracht. Nach nur mäßigem Erfolg wurde die Produktion 1984 wieder eingestellt. Ende der 80er Jahre wurde das Instrument dann im Zuge der aufkommenden House-Bewegung in Detroit und der Acid-Bewegung Anfang der 90er immens populär. Heute gilt das Instrument als absoluter Klassiker, ohne den die elektronische Musik in der heutigen Form nie denkbar gewesen wäre. Da das Instrument sehr selten ist, werden inzwischen sehr hohe Summen für gut erhaltene Exemplare gezahlt.



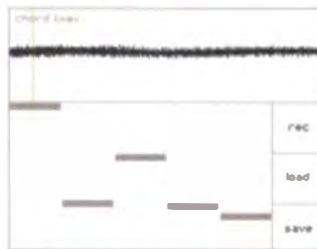
Nanoloop

€ 2,00 | oliver w. | Android 1.6+ |
5,6MB | v 1.7 | Englisch



Nanoloop ist eine Synthesizer-Sampler und Sequencer-App, die ursprünglich für den ersten Gameboy geschrieben wurde und aus dem Spielzeug ein ernstzunehmendes Musikwerkzeug gemacht hat. Zu den bekanntesten Nutzern der Gameboy-Version gehört Aphex Twin. Aufgrund des kleinen monochromen Displays der alten Gameboys ist die Benutzeroberfläche von Nanoloop sehr minimalistisch gehalten. Trotz der reduzierten Optik ist Nanoloop aber ein sehr viel-

seitiges und leicht zu bedienendes Tool, mit dem sich auch komplexere Songs aus dem Bereich der elektronischen Musik erstellen lassen.



Pulsate

kostenlos | Des Pudels Kern GmbH |
Android 2.3+ | 0,2MB | v 1.2 | Englisch



Hierbei handelt es sich ähnlich wie bei Nodebeat um eine App, mit der sich generative Musik erzeugen lässt - nur ist Pulsate weniger komplex und vielseitiger als Nodebeat. Durch Tippen auf das Display werden Kreise erzeugt, die pulsierend größer und wieder kleiner werden. Wenn zwei Kreise zusammenstoßen, erzeugen sie einen Sound. Kreise an unterschiedlichen Punkten ergeben sich ständig verändernde Klangpatterns.



QR Codes



Mikrosonic SPC
Virtueller musika-
lischer Skizzenblock



Reactable Mobile
Die mobile Version
eines der innovativsten
Instrumente



Grüntron
Interessanter Arpeggiator
zum Erstellen von
Rhythmuspattern



Nodebeat
Komfortables und
kostengünstiges Tool zum
Erzeugen von Rhythmen



Mikrosonic RD3
Vintage Groovebox mit
Roland TB 303 und
Drumcomputer



Ethereal Dialpad
Einfacher Synthesizer
mit interessantem
Bedienkonzept



DroidVox
Vocoder-App zum Umwan-
deln von gesprochener
Stimme in einen Roboter



Nanoloop
Günstige Synthesizer-
Sampler und Sequencer-
App



Pulsate
App zum Erzeugen gene-
rativer Musik





APP-+theke



Wie oft muss ich dieses Medikament einnehmen, wann war ich zuletzt beim Zahnarzt, wo ist die nächste Apotheke und kann ich mein Leiden auch natürlich heilen? Diese und viele anderen Fragen rund um die Gesundheit sind dank den von uns auf Herz und Nieren geprüften Apps in Sekundenschnelle beantwortet.

Apotheke vor Ort

„Apotheke vor Ort“ bietet alle wichtigen Infos rund ums Kranksein.

kostenlos | Wort und Bild Verlag |
Android 2.0+ | 1.5 MB | v 2.2 | Deutsch



Mit dieser App hat man wirklich unzählige Informationen über alle möglichen Krankheiten und Beschwerden in der Hand. Einfach Symptom oder Krankheit eingeben und schon sprudeln die Informationen nur so aus dem



Smartphone. Besonders toll ist auch der Menüpunkt „Beipackzettel“. Hier wird das entsprechende Medikament gescannt oder eingetippt und schon hat man den passenden Beipackzettel zur Hand. Ein Newsbereich auf der Startseite bringt Publikationen zu aktuellen Gesundheitsthemen. Und natürlich gibt es eine Suchmöglichkeit nach Apotheken und Serviceleistungen. Auch die Vorbestellung von Medikamenten ist möglich, ebenso wie das Speichern eigener Arzneimittel. Die App navigiert übrigens direkt zur ausgewählten Apotheke.

Tolle App um das richtige Medikament, die nächste Apotheke oder den passenden Beipackzettel zu finden.

wählten Apotheke.

Tolle App um das richtige Medikament, die nächste Apotheke oder den passenden Beipackzettel zu finden.



BKK VBU Hausmittel App

Diese App liefert Hausmittel bei Erkältung, Durchfall & Co.

kostenlos | GIMIK Systeme GmbH |
Android 2.1+ | 3.2 MB | v 1.8 | Deutsch



Mal wieder eine Erkältung und keinen Bock auf Arzt. Dann ist die

BKK VBU Hausmittel App genau das Richtige. Denn egal ob Halsschmerzen, müde Augen oder Verstauchung, mit diesem Programm findet sich mit Sicherheit ein passendes Hausmittel. Umgekehrt kann aber auch direkt nach einem Mittel gesucht und nachgelesen werden, wofür dieses gut ist, wie es angewendet wird und was es bewirkt. Auch ob das Mittel als Arzneimittel zugelassen ist, wird angezeigt. Besonders toll ist



auch das Hausmittel des Monats, welches speziell für die aktuelle Jahreszeit – also derzeit für Erkältungen – passt. Zudem bietet die App auch noch Podcasts zu verschiedenen Themenbereichen, wie zum Beispiel Sommer, Sonne, Haut, Erkältung oder grippaler Infekt.

Wer nicht so gern zum Arzt geht oder vorab die natürliche Variante probieren möchte, sollte diese App unbedingt haben.



MedMerker

Krankheitsgeschichte und Arzttermine vormerken.

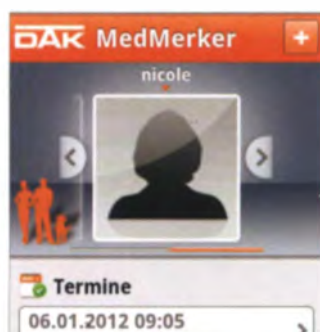
kostenlos | DAK-Gesundheit |
Android 2.1+ | 0,9MB | v 1.0.5 | Deutsch



Wieder mal beim Arzt und keine Ahnung wie das Medikament hieß, welches der Kollege beim letzten Mal verschrieben hat? Und wie lange liegt die letzte Krankheit zurück? Wie sind die familiären Vorerkrankungen und wann war

die letzte Impfung? Mit MedMerker muss man seinem Arzt jetzt keine Antwort mehr schuldig bleiben. Vorausgesetzt all diese Informationen wurden vorab in das Programm eingepflegt und werden nun laufend gewartet. Dank der Terminverwaltung sieht man zudem auch gleich, wie lange der letzte Zahnarztbesuch schon wieder zurückliegt oder wann man zuletzt bei der Vorsorgeuntersuchung war. Zusätzlich bietet die App noch Informationen über Terminempfehlungen, auch die Eingabe eines Notfallkontakts ist möglich.

Vor allem für Menschen mit umfangreicher Krankengeschichte sinnvoll, jedoch sehr verwaltungsintensiv und unübersichtlich.



Arznei Aktuell

Ihr virtueller Apotheker für das Smartphone

kostenlos | ifap GmbH | Android
2.2+ | 46MB | v 1.0 | Deutsch

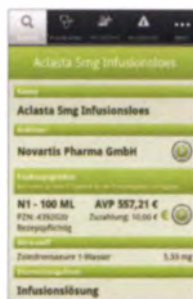


Satte 400 MB ist diese App groß. Der Grund: Die umfangreiche Datenbank mit allen 60.000 im Handel erhältlichen Medikamenten wird gleich mitgeliefert. Damit werden auch alle der mehr als 3.400 Wirkstoffe abgedeckt.

Das gewünschte Medikament lässt sich mit Hilfe der Suchfunktion schnell aufstöbern. Natürlich werden in der Detailsicht Informationen, wie Indikation, Nebenwirkungen und Wechselwirkungen ausführlich erläutert. Hauptsächlich wurde diese App für Angehörige einschlägiger medizinischer Berufe entwickelt. Ein Normalanwender wird wahrscheinlich viele Informati-

onen mangels Fachwissen nicht verstehen. Genau genommen bestätigt der Anwender mit dem Download sogar, dass er den genannten Berufsgruppen angehört.

Neben Generika bestimmter Wirkstoffe lassen sich auch Hersteller und Preise abrufen. Im Ernstfall ersetzt dieses Helferlein aber keinen Besuch beim Arzt. **Nicht unbedingt für Laien, aber spannend. Viele werden mit den Informationen allerdings überfordert sein.**



Kurz-Reviews

APPzumARZT



Um immer am aktuellen Stand bezüglich Prävention, Impfzyklen und Arztterminen zu sein, empfiehlt sich die Installation dieses kostenlosen Gesundheitsmanagers. Auch Gesundheits-Checks zur Risikoabklärung von Darmkrebs, Schlaganfall und Herzinfarkt sind in der App integriert. Die App ist ähnlich aufgebaut wie MedMerker, allerdings mit mehr Funktionen und ansprechenderem Design.

kostenlos | Valiton GmbH |
Android 2.1+ | 1,5MB | v 1.0 | Deutsch



jameda Arztsuche



Egal ob Heilpraktiker, Tierarzt oder Logopäde. Mit jameda Arztsuche findet man den gesuchten Heiler auf Knopfdruck. Zusätzlich zu Standort, Telefonnummer und Spezialisierung finden sich Bewertungen und Empfehlungen von Patienten, Sprechzeiten und optional auch weiterführende Informationen. Tolle App, v.a. wegen der individuellen Bewertungen.

kostenlos | Valiton GmbH | Android
2.1+ | 0,4MB | v 1.2 | Deutsch



Medikamente



Das Programm bietet Informationen rund um Inhalts- und Wirkstoffe verschiedener Medikamente der roten Liste. Es kann nach Stoffgruppen oder Keywords gesucht werden. Zuvor häufig verwendete Präparate werden gespeichert und so schnell (wieder-)gefunden. Praktische App für Ärzte. Leider sind viele zugelassene Medikamente noch nicht enthalten.

€ 4,99 | Medicus 42 GmbH |
Android 1.5+ | 0,7MB | v 3.1 | Deutsch



Die besten Apps für ePaper & eBooks

Kindle

kostenlos | AMZN Mobile | Android 2.1+ | Deutsch

Amazon-Bibliothek für die Hosentasche mit über 25.000 Büchern



Stellen Sie sich vor, Sie hätten Ihr Bücherregal gefüllt mit Büchern und Zeitschriften immer mit dabei und noch dazu in der Hosentasche? Mit der Kindle-App ist dies keine Zukunftsmusik mehr. Sie müssen in Zukunft dann nur noch Ihr Smartphone in

die Tasche packen. Dabei gibt es rund 25.000 Bücher in deutscher Sprache, einige davon sogar kostenlos.

Sobald man ein Buch gekauft und aufs Smartphone geladen hat, kann man es bequem im Vollbildmodus lesen. Bevor einem vor

lauter Lesen die Augen zufallen, setzt man einfach ein Lesezeichen oder schreibt eine Notiz. Dank Whisper-sync wird das Lesezeichen in der Cloud gespeichert, und möchte man im Buch etwa auf einem anderen Android-Gerät weiterlesen, wird das Lesezeichen geladen und man kann exakt dort weiterlesen, wo man aufgehört hat. Auf einem Tablet macht das Lesen natürlich am meisten Spaß.

Die Kindle App ist für alle, die kein Problem damit haben, Bücher digital zu lesen, der Reader der ersten Wahl und empfehlenswert. Dank der riesigen Bücherauswahl kommt nie Langeweile auf.



Aldiko Book Reader

Aldiko Limited | Android 2.1+ | 6,1MB | v 2.0.2 | Englisch

Gelungener E-Book-Reader mit einfacher Bedienung

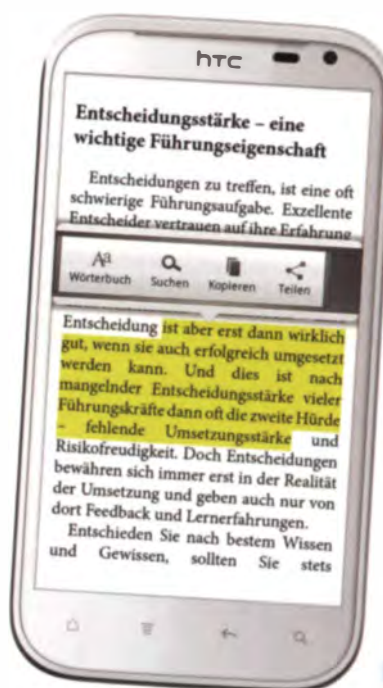
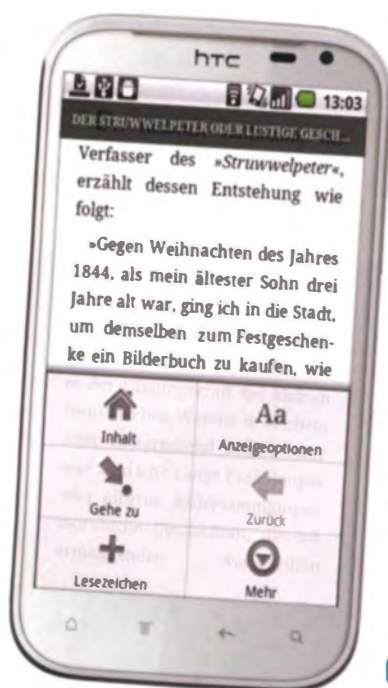


Auch mit diesem Reader hat man unkomplizierten Zugriff auf tausende Bücher. Gleich auf dem Startbildschirm sind in einer Bücherregal-Ansicht alle gekauften Bücher übersichtlich aufgelistet. Mit einem Klick auf ein Buchcover öffnet man das Buch immer

an der Stelle, an der man zu lesen aufgehört hat. Leider sind nicht für jedes Buch Cover vorhanden, was das Finden eines Buches im Regal teilweise umständlich macht. Abhilfe schafft hier die Listen-Ansicht, die zwar optisch nichts hergibt, dafür aber umso praktischer ist.

Den Buchtext kann man übrigens ausschnittsweise in sozialen Netzwerken teilen, kopieren, oder – was besonders bei schwierigen Texten praktisch ist – man kann auch einzelne Wörter sofort im internen Wörterbuch und auf Google oder Wikipedia nachschlagen.

Der Aldiko Book Reader selbst ist hervorragend gestaltet, einfach in der Bedienung und trotzdem in den Funktionen umfangreich. Das Problem liegt eher in der Verfügbarkeit der Bücher. Bücher in deutscher Sprache gibt es nicht viele und kostenlose deutschsprachige Bücher noch weniger.



Auch wenn die meisten Bücher noch in gedruckter Form gelesen werden, ist die digitale Revolution auch im Bereich der Bücher nicht aufzuhalten und immer mehr E-Book-Reader finden den Weg in unsere Wohnzimmer. Wer jedoch die Kosten eines E-Book-Readers scheut und gleichzeitig ein Tablet oder großes Smartphone sein Eigen nennt, muss auf E-Books nicht verzichten. Vorausgesetzt er verfügt über die passende App. Wir haben die bedeutendsten Vertreter näher unter die Lupe genommen.



Harald Gutzelnig

Redakteur Apps & News

Frag Harald zum Artikel
www.androidmag.de/
verlinkte/harald

OYO eReader & eBook Shop

kostenlos | Thalia Holding GmbH | Android 2.0+ | 5,9MB | v 1.1 | Deutsch

Aus technischer Sicht wohl die beste Reader-App



Automatisches Festhalten der letzten Buchseite, die Möglichkeit zum Nachschlagen unbekannter Wörter, Textgrößenanpassungen ohne lange Sucherei in den Einstellungen, das alles sind nur einige der Vorgaben, die ein E-Reader heute mitbringen muss

- und OYO, die Smartphone App zum gleichnamigen E-Reader von Thalia bringt all das und noch einiges mehr ...

OYO punktet mit bekannter Funktionalität, die intuitiv zur Verfügung gestellt wird. So wurde das Umblättern von Seiten als auch das Regeln der Helligkeit

via Swyping umgesetzt, sodass man durch seitliches Bewegen vor- und zurückblättert, während man durch horizontale Bewegungen die Helligkeit regelt. Man erspart sich so den Umweg über das Menü und wird nicht aus dem Lesefluss gerissen, nur weil eine vorbeiziehende Wolke ungefragt die Umgebungshelligkeit verändert.

Dank Apps wie OYO ist es nur eine Frage der Zeit, bis die digitalen Wegbegleiter ihre realen Alter Ego in die Schranken weisen. Oyo ist jedenfalls aus technischer UND benutzerfreundlicher Sicht auf der Höhe der Zeit.



Zinio Reader Magazine

kostenlos | Zinio LLC | Android 2.2+ | Deutsch

Englischer Zeitungskiosk für die Hosentasche

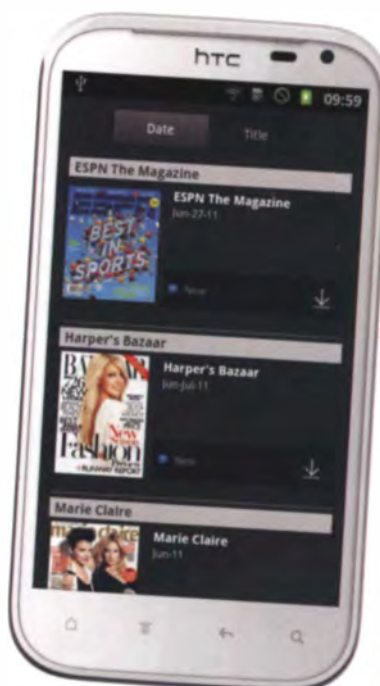


Zinio Reader Magazine ist ein Zeitungskiosk für Ihr Android-Smartphone oder -Tablet, der es ermöglicht, sich aktuelle Printausgaben in digitaler Form herunterzuladen und auf allen Geräten zu lesen. Die Idee dahinter ist schon mal gut, aber leider gibt es für die mo-

bilen Apps, egal ob Smartphone oder Tablet in der ganzen Bibliothek im Moment (noch) kaum deutsche Ausgaben, die man kaufen könnte. Wer jedoch auch gerne englische Zeitschriften liest, der wird mit der Anwendung viel Freude haben, denn zur Anmeldung gibt es vier Ausgaben von bekannten englischen Zeitschriften für lau.

Die Anwendung ist einfach in der Bedienung, schließlich gibt es nur drei Menüpunkte: „Meine Bibliothek“, wo alle gekauften Magazine angezeigt werden, „Einkaufen“, wo Sie nach neuen Magazinen suchen und diese auch kaufen können und „Mehr“, wo Einstellungen vorgenommen werden.

Die Idee ist gut. Für den deutschsprachigen Markt ist die Anwendung dennoch nicht wirklich nutzbar. Schade! Für all jene, die der englischen Sprache mächtig sind, aber eine wahre Fundgrube.





Google Currents

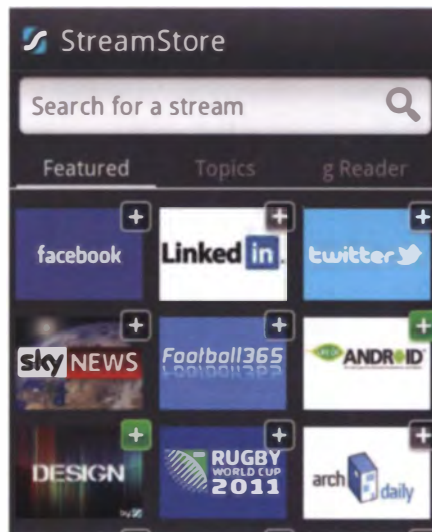
kostenlos | Google Inc. | Android 2.2+ | 5,6MB | v 1.0.1 | Englisch



Neben den bereits länger erhältlichen und ebenfalls hier getesteten News-Aggregatoren gibt es neuerdings auch Konkurrenz aus dem Hause Google. Currents verfolgt zwar einen recht ähnlichen Ansatz, geht bei der Präsentation aber eigene Wege. So werden die Feeds von unterstützten Webseiten wie Forbes, Mashable oder The Verge in einer Art präsentiert, die an ein richtiges Magazin erinnert. Abhängig davon, welche Feeds Sie in die App aufnehmen, gestaltet Google Currents Ihr individuelles Nachrichtenmagazin.

Gleich nach der Installation klärt ein In-App-Tutorial über die wichtigsten Funktionen auf und gibt bereits von Beginn an eine Vielzahl durchaus vernünftiger Feed-Quellen vor, praktisch nach Thema vorsortiert. Nur die Feeds aus seinem Google Reader Konto muss man genauso wie andere Feeds noch manuell hinzufügen, was aber problemlos vonstattengeht. Natürlich lassen sich auch deutsche Quellen ganz problemlos zu Google Currents hinzufügen.

Auf Tablets funktioniert der News-Aggregator von Google sehr gut und präsentiert Nachrichten auf eine innovative Weise. Die von uns getestete Version machte aber auf Smartphones Probleme, da Texte nicht richtig formatiert wurden – hier besteht Verbesserungsbedarf!



Taptu

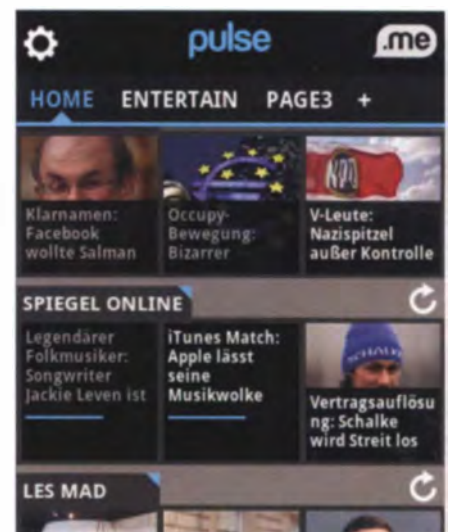
kostenlos | Taptu | Android 2.1+ | 1,2MB | v 2.0 | Englisch



Taptu ist der perfekte Newsreader, mit dem Sie immer und überall auf dem aktuellsten Stand bleiben. Sie haben damit nicht nur die Möglichkeit, den Google Reader zu integrieren, es können zusätzlich viele weitere Kanäle angezeigt werden. So können Sie, wenn Sie mögen, z.B. auch Ihre Facebook- oder Twitter-Timeline hinzufügen. Doch das ist nicht alles, mit Taptu lassen sich auch Dienste wie LinkedIn oder die aktuellsten Nachrichten der New York Times mit in die Liste aufnehmen. Und wenn Sie nicht nur einzelne Dienste oder Webseiten einbinden wollen, können sie dies auch gleich mit einer ganzen Kategorie machen, die entsprechenden Quellen werden dann gleich gruppiert im Newsstream angezeigt. Die Anwendung überzeugt nicht nur mit ihrem Funktionsumfang. Zusätzlich zur komfortablen Einbindung diverser Kanäle wurde bei der Entwicklung auch viel Wert auf das Design gelegt. Zudem ist die Bedienung absolut intuitiv und übersichtlich und sollte somit keine Fragen aufwerfen.

Der einzige Nachteil ist, dass diese App leider nur in englischer Sprache verfügbar ist und die angebotenen Channels ebenfalls englischsprachig sind.

Die Anwendung ist ein absoluter Geheimtipp. Wer alle Meldungen über Neuheiten an einem Ort haben möchte, sollte definitiv zugreifen. So benötigt man nicht zig einzelne Apps um Neuigkeiten abzurufen.



Pulse News

kostenlos | Alphonso Apps | Android 2.1+ | 4,5MB | v 2.7.2 | Deutsch



Diese App erledigt eine Aufgabe, die schon seit Jahren nicht mehr besonders originell ist. Das Programm sammelt Nachrichten aus verschiedenen Quellen und stellt sie übersichtlich dar. Das Besondere an Pulse ist jedoch die Art, wie das Programm die Nachrichten präsentiert: Die App schnappt sich von jeder Nachricht die Überschrift und ein Bild und bastelt daraus eine Art Mosaik. Das automatische Zurechtstutzen der Bilder klappt nicht immer gut, so dass man überdurchschnittlich viele abgeschnittene Gesichter zu sehen bekommt. Aber immerhin sieht das Mosaik hübsch bunt aus.

Durch die Liste der Nachrichtenquellen blättert man, indem man senkrecht über den Bildschirm streicht. Durch waagerechtes Streichen dagegen lässt man sich die weiteren Nachrichten einer Quelle anzeigen.

Pulse bietet direkt nach dem ersten Start eine gute Auswahl von Nachrichtenquellen an, weitere kann man bequem hinzufügen. Im Pulse-Katalog finden sich allerdings nur wenig deutschsprachige Quellen. Das ist jedoch nicht weiter tragisch, denn es gibt eine Suchfunktion, die das Internet nach geeigneten Quellen durchstöbert. Und nicht zuletzt ist es vorgesehen, die Nachrichtenquellen des Online-Dienstes Google Reader zu importieren.

Bequemer Nachrichtensammler, der die zusammengetragenen Daten optisch sehr ansprechend darstellt.



Die besten Launcher



Vor einiger Zeit noch beliebter als der Go Launcher, ist der Launcher Pro et-
was ins Hintertreffen geraten. Zurecht?

Der Launcher des chinesischen Go Dev
Teams ist der am häufigsten herunter-
geladene und ergo beliebteste Launcher.



Trotzdem ist dieser Launcher
nach wie vor einer der beliebtes-
ten. Der Launcher Pro setzt mehr
auf Performance und bietet da-
her weniger Personalisierungs-
möglichkeiten, vor allem in der
Gratisversion sind kaum Widgets
vorhanden. Dafür weiß die An-
wendung mit allerlei Effekten zu
beeindrucken, herausragend ist
hier die 3D-Funktion im App-
Menü. Auch an Features bietet
der Launcher Pro das Wichtigste,

Apps kann man auch hier einfach deinstallieren, das Dock kann ver-
ändert werden und selbst Swipe-Gesten werden unterstützt.

Der Go Launcher bietet eine um-
fangreiche Auswahl an Widgets
und Hersteller-Apps, durch die
man eine Vielzahl an Einstellungs-
und Personalisierungsmöglich-
keiten geboten bekommt. Die Chi-
nesen setzen mit dem Launcher
auf Farbenvielfalt und eine bunte,
freundliche Oberfläche, kombiniert
mit innovativen Neuerungen in der
Bedienung. Durch einen langen



Touch auf eine App öffnet man z.B. ein Kontextmenü, über das sich die
App mit nur einem Klick deinstallieren lässt. Auch Titel und Icon kann
man ändern. Die Besonderheit des Go Launchers liegt klar in den fast
uneingeschränkten Personalisierungsmöglichkeiten.

im Vergleich



Oliver Janko
Redakteur Apps
Frag Oliver zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/oliver



ADW Launcher



Regina 3D Launcher

Der ADW Launcher versucht Leistung und Individualisierbarkeit zu vereinen. Ist das der beste Weg?

Launcher Actions

- Move to default desktop
- Show previews
- Open/close App Drawer
- Show/hide statusbar
- Open/close notifications

Im Urzustand erinnert der ADW Launcher stark an den Stock Android Launcher, er lässt sich aber umfangreicher personalisieren und konfigurieren. So kann man beispielsweise zur besseren Übersicht mehr als ein App-Menü einrichten. Der Funktionsumfang kommt dem des Launcher Pro sehr nahe, nur liegt das Hauptaugenmerk des ADW Launchers noch stärker auf Geschwindigkeit. Wer nicht alles bis ins Detail seinen Vorstellungen anpassen muss, macht beim Einsatz dieses Launchers keinen Fehler.

Der Geheimtipp unter unseren getesteten alternativen Oberflächen, aber wie lange bleibt das noch so?

Die in den letzten Wochen sprunghaft angewachsene Download-Rate lässt darauf schließen, dass der Regina 3D Launcher nicht mehr lange ein eher unbekanntes Dasein fristen wird. Der Launcher beeindruckt mit dreidimensional animierten Effekten, zahlreichen Features und Einstellungsmöglichkeiten. So werden zum Beispiel Apps mit ähnlicher Funktion oder gleichem Hersteller automatisch in eigenen Ordnern abgelegt. Die Oberfläche ist trotz 3D-Effekt aber eher schlicht gehalten, für die Leistung des Handys sicherlich vorteilhaft.



Launcher Pro



DESIGN



Der Launcher Pro setzt mehr auf Performance und versucht, Ressourcen zu sparen, was sich in den Designmöglichkeiten niederschlägt. Nichtsdestotrotz findet man aber auch bei diesem Launcher nette Themes und Effekte zur persönlichen Gestaltung. **3**

SPEED



Neue Modelle haben sowieso kaum Probleme mit aufwändigeren Launchern, der Launcher Pro ist aber ohnehin durch seine Schlichtheit und die einfach gestaltete Oberfläche auch für ältere und schwächere Smartphones noch geeignet. **5**

FEATURES



Die kostenlose Version des Launcher Pro bietet nicht sehr viele Features. In der Plus-Version stehen aber eine große Anzahl an nützlichen Widgets und hübschen Themes zur Verfügung. Im Vergleich zu anderen Launchern gibt es nicht viele Einstellungsmöglichkeiten. **3**

ANPASSEN



Wenn man bereit ist, Themes und Widgets zu kaufen, kann man sich auch den Launcher Pro nach persönlichen Wünschen herrichten. Mit der kostenpflichtigen Plus-Version können Sie außerdem spezielle Widgets auf dem Homescreen platzieren. **3**

In der Pro-Version auf jeden Fall einer der besten Launcher, in der kostenlosen Version muss man Abstriche in puncto Personalisierung hinnehmen.

Gesamtwertung

14

Go Launcher



Der Go Launcher beeindruckt mit unglaublich vielen Design- und Gestaltungsmöglichkeiten. Schließlich steht eine Unzahl an - teils kostenpflichtigen - Themes und Effekten zur Verfügung, die eine bunte und individuelle Gestaltung der Smartphone-Oberfläche ermöglichen. **4**



Der Go Launcher läuft auf neuen Smartphones schnell und ohne Probleme. Auf älteren Modellen ruckelt er etwas, gerade bei aufwändigen Effekten ist die Darstellung nicht immer flüssig. Deshalb sollte in Ihrem Smartphone mindestens eine 1 GHz-CPU verbaut sein. **4**



Hier bekommt man wirklich das volle Paket: Der Go Launcher bietet mittlerweile eine riesige Palette an Extrafunktionen und die Entwickler arbeiten unentwegt an neuen Features und Widgets. Außerdem gibt es im Market weitere Apps des Go Dev Teams. **5**



Wie bereits im Abschnitt Design erwähnt, lässt der Go Launcher in Sachen Anpassungsmöglichkeiten kaum Wünsche offen. Fast alles kann personalisiert und verändert werden, die Einstellungsmöglichkeiten sind sehr breit gefächert. **5**

Wer sich abheben und seine Persönlichkeit auch auf dem Smartphone zum Ausdruck bringen will, sollte sich für den Go Launcher entscheiden.

Gesamtwertung

18

ADW.Launcher



DESIGN



Der ADW Launcher kommt der Stock Android-Version sehr nahe, was bedeutet, dass das Design eher minimalistisch ausgelegt ist. Großartige Gestaltungsmöglichkeiten sucht man hier vergebens, das Hauptaugenmerk liegt mehr auf Leistung und Performance. **3**

SPEED



Ähnliche Situation wie beim Launcher Pro. Auch der ADW Launcher eignet sich für alle Smartphones, die schlichte Optik stellt die meisten Modelle vor keine großen Probleme. Im Vergleich zu den anderen Launchern konnte sich ADW Launcher hier etwas absetzen. **5**

FEATURES



Ein Maximum an Performance lässt nur ein Minimum bei den Features zu. Der ADW Launcher bietet deshalb nicht so viele Features wie die Konkurrenz, nur einige wenige Sonderfunktionen wurden integriert. Nett ist auf alle Fälle die Möglichkeit, die ADW-Einstellungen zu sichern. **3**

ANPASSEN



Einige Einstellungen lassen sich schon vornehmen, in diesem Punkt liegt der ADW Launcher aber klar hinter der Konkurrenz. Denn ähnlich wie der Launcher Pro setzt auch ADW auf eine schnörkellose Oberfläche, um die maximale Geschwindigkeit herauszuholen. **2**

Der ADW Launcher versucht den Spagat aus Leistung und Optik und positioniert sich als Mittelweg zwischen Go Launcher und Launcher Pro.

Gesamtwertung

13

Regina 3D Launcher



Ganz neue Wege schlägt der Regina 3D Launcher ein. Wie man unschwer aus dem Namen erkennen kann, stellt der Launcher die Oberfläche dreidimensional dar. Darüber hinaus lässt sich die Oberfläche dem persönlichen Geschmack entsprechend adaptieren. **5**



Für die Installation dieses Launchers empfiehlt sich ein High-End-Smartphone mit neuerer Grafikkarte. Durch die aufwändige 3D-Darstellung reagierten die von uns getesteten älteren Modelle recht langsam und ruckelten teils stark. **3**



Der Regina 3D Launcher ist der neueste der hier vorgestellten Launcher, weshalb die Anzahl an Zusatzfeatures bis dato recht überschaubar ist. Die Entwickler arbeiten aber laufend an neuen Funktionen, außerdem sind im Market einige Zusatz-Apps erhältlich. **3**



Regina bietet das durchschnittliche Maß an Anpassungsmöglichkeiten. Das volle Ausmaß gibt's auch hier nur in der kostenpflichtigen Pro-Version. Mit dieser lassen sich beispielsweise Ordner sehr komfortabel anlegen und verwalten. **3**

Ist nur eine Option für Benutzer eines neueren Smartphones, da die 3D-Darstellung viel Leistung beansprucht. Ansonsten aber ein gelungener Launcher.

Gesamtwertung

14

Simulation Deluxe

Möglichst realistisch, aber mit knuddeliger Grafik, allerdings auch Tiefgang und dabei möglichst einfach zu spielen: Was sich liest wie ein Paradoxon menschlicher Vorstellungskraft ist nichts anderes als das übliche Problem der verschiedenen Geschmäcker, wenn es um die Wahl der richtigen Simulation geht – weswegen wir für fast jeden Spielertyp eine passende Vorauswahl getroffen haben!

Für die Verspielten

Clouds & Sheep



kostenlos | HandyGames | Android
2.1+ | 22MB | v 1.1.2 | Deutsch



Knuddelsüße Wollknäuel gefällig, aber gerade kein Stofftier zur Hand? Dann greifen Sie am besten zu Clouds & Sheep und sorgen so für gute Schafslaune, indem Sie mit den Schäfchen spielen und für Regenwasser und frisches Gras sorgen. Und wer weiß, vielleicht verlieben sich Ihre Schäfchen ja sogar und Sie erhalten ein süßes Baby-Wollknäuel. Doch hüten Sie sich vor den schwarzen Schafen in Ihrer Sippschaft, denn deren unberechenbares Temperament sorgt sonst noch für ein ordentliches Donnerwetter.

Dank knuddeliger Grafik, dutzenden Herausforderungen und einem (auch ohne In-App-Purchases) reibungslos funktionierenden Spielfluss ein Meilenstein. Begeistert sowohl weibliche als auch männliche Spielernaturen und fesselt Gelegenheitsspieler wie Spieleprofis gleichermaßen.

Gestern noch beim „Schäfchen Zählen“, heute schon auf der virtuellen Wiese: Clouds & Sheep darf auf keinem Androiden fehlen.



Bernhard Tischler
Redakteur Apps & Tipps

Frag Bernhard zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/bernhard



Smurfs' Village

Falls man nicht so auf reines Weiß abfährt, kann man immer noch zu den Schlumpfen greifen.

Die mussten in den Wald flüchten, weswegen man dort jetzt das neue Schlumpfhäuser errichtet. Neben witzigen Minispielen erwarten einen dort leider auch kaufpflichtige Beschleunigungsbeeren.

Knuddelig, aber mit einigen Macken und nervigen In-App-Purchases.





Sim City Deluxe

Sie wollen es noch eine Spur herausfordernder? Dann greifen Sie zu Sim City Deluxe, bei der jede Ihrer Entscheidungen weitreichende Konsequenzen hat und ein Szenarienmodus Ihre Künste im Katastrophenmanagement auf die Probe stellt.

Grafisch altbackener, als Simulation aber unglaublich tiefgehender Neo-Klassiker.



Für die Gründlichen

Epic Astro Story



€ 3,49 | Kairossoft Co. Ltd. | Android 1.6+
| 6MB | v 1.0 | Englisch



Auch Aliens wollen Urlaub machen, weshalb es Ihre Aufgabe sein wird – sofern Sie diese übernehmen –, aus ihren 08/15 Siedlern die wackersten Touristenführer Ihres Planeten zu machen. Dazu bauen Sie Hotels, Raumflughäfen, Felder und Fabriken und bedienen damit die außerirdisch anspruchsvollen Geschmäcker. Zum Expandieren sollten Sie aber Ihre Truppe gut ausgerüstet haben, müssen Sie neues Land doch zuerst erforschen – und gegebenenfalls die Ureinwohner in ihre tentakelhaften Schranken verweisen.

Hinter der Entwicklung des schrägen, aber überzeugenden Mix aus Wirtschaftssimulation, Old-School-RPG und SciFi-Adventure steckt niemand anderes als die Macher des überaus hervorragenden 'Game Dev Story'. Im Gegensatz zu diesem hat 'Epic Astro Story' zwar einen schwierigeren Einstieg, aber auch deutlich mehr Langzeitspielspaß.

Guter Mix, von dem man sich kaum losreißen kann, wenn man mal reingekommen ist.



Für die Lebensnahen

Sims 3

€ 5,49 | Electronic Arts | Android 1.6+
| 1MB | v 1.0.46 | Deutsch



Ist Ihnen Ihr eigenes Leben zu uninteressant und würden Sie gerne mal was Neues ausprobieren? Erschaffen Sie Ihren eigenen Sim und erleben Sie mit diesem alles, was Sie sich selbst stets vornahmen, aber nie verwirklichten. Egal ob es ein Job als Versuchskaninchen im Labor oder ein spontanes Date mit der schönen Nachbarin von nebenan sein soll, in Sims 3 dürfen Sie endlich Ihre Hemmungen hinter sich lassen! Mehrere dutzend Belohnungen sorgen außerdem dafür, dass Sie das Game nicht so schnell zur Seite legen. Vorausgesetzt Sie haben überhaupt schon Ihre Traumwohnung erschaffen. Nur die gelegentlichen Wartezeiten stören die virtuelle Lebenslust, ein flottes Smartphone (oder Tablet) sollte Ihnen Ihr Sim daher schon wert sein. **Spielt sich auch in der Android-Version überraschend gut, vom Umfang her aber natürlich klar den PC- und Konsolenversionen unterlegen.**



Nightclub Story

Weniger Komplexität, aber dafür mehr soziale Interaktion? Dann spielen Sie Ihre eigene Musik in Ihrem eigenen Nachtclub. Sorgen Sie überdies stets für Getränke nachschub und laden Sie Ihre Nachbarn zum Tanzen ein, vielleicht erhalten Sie ja dafür eine hübsche Überraschung?

Einfache, sehr In-App-Purchase-lastige Nachtclub-Sim mit spaßigen Social-Features und der Möglichkeit, Ihre eigene Musik aufzulegen.





Grand Theft Auto III

€ 3,99 | Rockstar Games, Inc. | Android 1.5+ | 17MB + 450MB Download | v 2.2 | Deutsch

Das populäre Sandbox-Spiel nun auch für Android



Zum zehnjährigen Jubiläum von Grand Theft Auto 3 bringt die Spieleschmiede Rockstar das populäre Sandbox-Game nun auch auf die Android-Plattform.

Zu Beginn des Spiels wird der Hauptakteur Claude von seiner Partnerin bei einem Banküberfall aufs Kreuz gelegt. Sie verschwindet mit der Beute und überlässt ihn der Polizei. Als er letzten Endes ins Gefängnis überführt werden soll, gelingt es ihm mit

dem Mitgefangenen 8-Ball aus dem Gefangenentransporter zu fliehen. Da dieser gute Kontakte zur Mafia hat, arbeitet sich Claude fortan in dieser hoch, um an seiner Ex-Partnerin Rache zu üben.

Eine Stadt entdecken

Die GTA-Reihe ragte schon immer durch ihre offene Spielwelt hervor. Hier kann eine ganze Metropole, genannt Liberty City, entdeckt werden. Zu Beginn befindet sich der Spieler nur in einem klei-

nen Teil der Stadt, jedoch werden im Laufe des Spiels weitere Teile freigeschaltet. Missionen werden an den unterschiedlichsten Orten der Stadt ausgetragen. Diese treiben nicht nur die Hauptgeschichte des Spiels voran, sondern sollen dem Spieler auch Schritt für Schritt Liberty City näher bringen. An Fortbewegungsmittel darf es natürlich in solch einer großen Metropole nicht fehlen. Gefahren werden kann dabei alles was man vorfindet, das reicht vom üblichen PKW oder Motorrad bis hin zum vollfunktionsfähigen Kampfpanzer. Einzige Grenze der offenen Welt ist der Luftraum, denn spielbare Fluggeräte sucht man vergebens. Zusätzlich zu den Hauptmissionen dürfen auch noch zahlreiche Nebenmissionen, wie beispielsweise Taxifahren oder Polizeistreifen, bestritten werden.

Nicht alles was glänzt, ist Gold

Grafisch verlangt der Titel den mobilen Geräten alles ab, selbst



den stärkeren Android-Tablets. Das merkt man leider auch besonders, wenn man dichtbefahrene Gebiete erkundet, da dort diverse Ruckler den Spielablauf stören. Steuerungstechnisch verwendet auch Rockstar, wie so manch anderer Entwickler, ein virtuelles Gamepad. Dies ist leider auch der größte Minuspunkt, denn für präzise Fahrmanöver ist dieses vollkommen unzureichend und besonders bei turbulenten Schießereien ist die hakelige Steuerung mehr als nur unpassend.

Auch nach zehn Jahren hat der dritte Teil der Reihe seinen Charme nicht verloren. Trotz der etwas gewöhnungsbedürftigen Steuerung macht auch die Android-Version einen Heidenspaß.



Vor etwas mehr als zehn Jahren ist die ursprüngliche Version von GTA III für die damals aktuelle PlayStation 2 erschienen. Das Android-Remake bietet den gleichen Funktionsumfang und auch eine fast identische Grafik.

Modern Combat 3

Actiongeladene Atmosphäre für unterwegs

€ 5,49 | Gameloft | Android 2.1+ | 2,8MB +
1,73GB Download | v1.0.1 | Deutsch



Gamelofts Flaggschiff Modern Combat geht nun offiziell in den dritten Teil über. Diesmal findet das Kriegsszenario in den USA statt, und es liegt nun an Corporal James Walker und seinem Team diese Misere zu stoppen.

MC 3 bietet eine actiongeladene Atmosphäre für unterwegs, die sich an den großen Konsolentiteln wie der Call of Duty-Serie orientiert. So werden diverse Abschlüsse von Gegnern mit einer besonders dramatischen Slow-Motion-Einlage wiedergegeben. Aber auch Zwischensequenzen, die die Story des Spiels erzählen, werden dem Spieler durch dramatische Einlagen präsentiert. Kleine Quicktime-Events, wie das

Herabseilen aus einem Helikopter, lassen zwischen den heißen Feuergefechten den eigenen Adrenalinspiegel wieder etwas sinken.

Die Kampagne bietet 13 Missionen, die einen durch die verschiedensten Szenarien wie Wüsten- oder auch Eisgebiete führen. Natürlich ist auch ein umfangreicher Multiplayer-Part mit an Bord, welcher mit einem eigenen Rang-System glänzt.

Klasse! Für jene, die auf das Call of Duty-Feeling auch unterwegs nicht verzichten wollen.



Im Mehrspielermodus können bis zu 12 Spieler auf sechs eigens gestalteten Karten gegeneinander antreten.

Modern Combat 3 bietet 13 Missionen, in denen Sie sich von LA nach Pakistan ballern müssen.



Barr

Simpler Bar-Simulator im Piratenkostüm

€ 1,49 | Firedroid | Android 1.5+ | 9,2MB | v2.5 | Englisch



Barr ist ein Casual-game à la Restaurant- und Kaufhaussimulator. Doch hier werden keine 4-Gänge Menüs oder elegante Schuhe verkauft, denn Bier und Tattoos sind hier angesagter. Diese werden später durch diverse Entertainmentssysteme ergänzt (Musik-Stationen, Konsolenecken, Dart).

Durch geschicktes Zeitmanagement versucht man seine Gäste bei Laune zu halten. Sinkt der Wert in den Sprechblasen über den Piratenköpfen, wird auch die Bezahlung dementsprechend dürrtiger. Im Laufe des Spiels hat man die Chance in vier verschiedenen Bars zu arbeiten. Die Abwechslung hält sich jedoch in Grenzen. Ein großer Pluspunkt ist die Steuerung, die keine Kritik zulässt. Der nervige Soundtrack und die häufigen Abstürze tragen leider negativ zum Gesamtbild bei. **Jack Sparrow hätte sicherlich seinen Spaß, würde aber nach kurzer Zeit die Bar gelangweilt wieder verlassen. Ahoi!**



Where's my water

Kniffliges Puzzlespiel aus Disneys Feder

€ 0,76 | Disney | Android 2.1+ | 27MB | v1.3.1 | Deutsch



Wer bis jetzt dachte, Kanal-Alligatoren seien ein Mythos, wird hier eines Besseren belehrt. Noch dazu bekommt man es hier mit einem ziemlich gepflegten Exemplar zu tun. Swampy, der Alligator, ist nur auf seine Reinlichkeit bedacht, was seinen Artgenossen sauer aufstößt. Diese manipulieren daher das Wasserleitungssystem und hier kommt der Spieler zum Zug, der versuchen muss, das vorhandene Wasser geschickt umzuleiten. So einfach ist es aber leider nicht. Verzweigte Rohrsysteme, Säurebäder und wuchern der Algenbewuchs erschweren dem Wasser den Weg in Swampys Badewanne. Auf keinen Fall sollte man Swampys Badeenten



und Bonus-Items vergessen, die es als Extras einzusammeln gilt. Die Multitouchsteuerung verleiht dem grafisch soliden Spiel zusätzliche Würze.

Ein überaus gelungenes Spiel, das durch Abwechslung und knifflige Rätsel zu überzeugen weiß.



World of Goo

Toller Puzzlespaß rund um klebrige Bälle

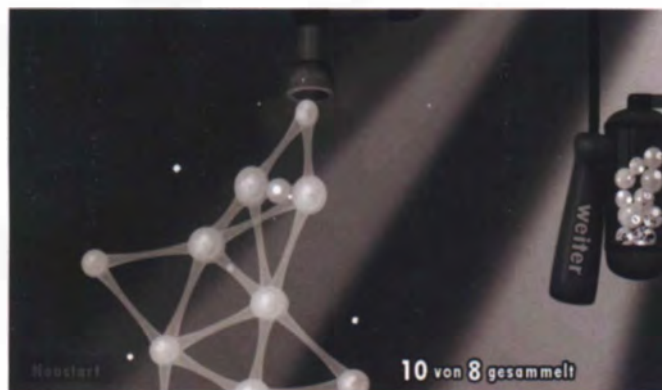
€ 3,99 | 2D Boys | Android 2.2+ | 46 MB | v 1.0.2 | Deutsch



Jetzt hat man sie also auch auf unsere Androiden losgelassen. Die Rede ist von den kleinen wabbeligen Dingern, Goos genannt, die mit ihrer geradezu unübertroffenen Neugier nicht nur bereits unzählige Welten durchquert, sondern auch Spielerherzen zum Schmelzen gebracht haben.

Da goo't sich was zusammen

World of Goo ist ein Physik-Puzzler erster Kajüte. Er wurde inzwischen mehrere Millionen mal auf den unterschiedlichsten Plattformen verkauft und nachdem Apple-Jünger bereits seit einigen Monaten die kleinen Gelee-Kugeln auf Ihren iPhones und iPads



Die kleinen klebrigen Gummiflummies stellen den Spieler vor recht knifflig zu lösende Aufgaben. Die mobile Android-Version von World of Goo steht den bereits seit geraumer Zeit bekannten PC- und Wii-Versionen in nichts nach. Lediglich das kleine Display eines Smartphones kann die Spielfreude ein wenig trüben.



Florian Plaza
Redakteur Apps & Games
Frag Florian zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/florian



Johannes Tschida
Redakteur Apps & Games
Frag Johannes zum Artikel
www.androidmag.de/redakteure/johannes

zusammenkleistern durften, wurde kürzlich auch die Android

Gemeinde beglückt. Nach wie vor geht es darum, die kleinen Goo's zum Levelende zu bringen, indem man diese selbst als Baumaterial einsetzt, um so Schluchten, Stacheln, Mauern und Fallen aller Art zu überwinden. Das knifflige daran? Euer Goo-Turm gehorcht den Gesetzen der Physik, sodass er bei zuviel Überhang zu kippen droht – besonders schlimm, wenn unter eurem Goo-Turm nur gähnende Leere oder ein Meer von Stacheln vorzufinden ist.

Von wundersamen Orten, seltsamen Goolings und der World of Goo Corporation

Jede Welt von World of Goo besteht aus mehreren einzelnen Levels, die allesamt eigenständige Aufgaben darstellen. Allen gemein ist, dass man von seinen Goos

eine bestimmte Mindestmenge zur Rohre am Levelende bringen muss. Schafft man sogar mehr, dann darf man diese in die World of Goo Corporation einbringen, einer Art Spiel im Spiel, bei der man versucht, den höchsten Turm aller World of Goo Spieler schlechthin zusammenzubekommen – es lohnt sich also im Hauptspiel möglichst sparsam mit seinen Goos umzugehen. Gerade das ist mitunter aber nicht so leicht, denn seine Goos muss man oftmals von den unterschiedlichsten Orten befreien, was an sich kein Problem wäre, hätten die Goos dann nicht auch noch unterschiedliche Eigenschaften. Zudem muss man manche der Goos erst wecken, indem man ihre Artgenossen in ihre Nähe bringt und auch der verrückte Schildermacher scheint mit seinen Tafeln etwas bezwecken zu wollen.

Die kleinen Gummiflummies sorgen für einiges an Kopfzerbrechen, glücklicherweise aber nur hinsichtlich ihrer kniffligen Aufgaben, denn die Steuerung – der wohl wichtigste Punkt neben der Physik-Engine – ist hervorragend gelungen, auch wenn man sich gelegentlich bei Smartphones mit kleinem Display durch den Finger am Bildschirm selbst die Sicht versperrt. Idealerweise sollten Sie zum Zocken also ein Smartphone mit großen Display oder ein Tablet verwenden.

Little Big Planet meets Knuffelschleim, das ist 100% unverfälschter, purer Goo-Spaß, das ist World of Goo – und auch wenn ich das Spiel bereits von Nintendos Wii her kannte, die Android Version steht dieser oder der PC-Version in keinsten Weise nach.





ChuChu Rocket!

€ 0,79 | Sega of America | Android 1.6+ | 17 MB | v 1.15 | Deutsch



Die kleinen ChuChu-Mäuse müssen ihren Weg zur Fluchtrakte finden, wobei sie sich vor gefräßigen Katzen in Acht nehmen müssen. Die Mäuse laufen immer nur in eine Richtung. Nur durch vorgegebene Richtungspfeile, die frei im Feld platziert werden können, lässt sich die Mausekolonne lenken.

Mit über 500 Levels ist der Langzeitspaß im Remake des Dreamcast-Klassikers garantiert. Positiv ist auch der faire Preis.



INC

€ 1,99 | OrangePixel | Android 1.6+ | 5,1 MB | v 1.1 | Englisch



Wie ein Film Noir startet INC in eine düstere Retro-Pixelwelt, begleitet von einem kultigen 8-Bit Sound. Das Indie Jump&Run begeistert in 40 Levels durch simple Spielweise und seinem 3 Sterne-Herausforderungssystem. Cut-Scenes und End-Bosse runden das gelungene Old-School Feeling ab.

INC, ein weiteres Spiel von den Machern von Meganoid, macht alles richtig und bietet ein besonderes Spielerlebnis.



Zookeeper DX Touch Edition

€ 0,79 | KITERETSU Inc. | Android 2.1+ | 5,5 MB | v 1.15 | Englisch



Das altbekannte Casual-game Zookeeper feiert nach seinem Erfolg auf dem Nintendo DS sein Debüt auf Android. Die Aufgabe ist ähnlich wie bei Bejeweled: Bringen Sie mindestens drei gleiche Tiere unter Zeitdruck in eine Reihe. Zwei Spielmodi bringen Abwechslung in dieses Unterfangen.

Niedliche Grafik und bewährtes Spielprinzip. Was will man mehr?



Wind up Knight

kostenlos | Robot Invader | Android 2.2+ | 43 MB | v 1.3.5 | Englisch



Hinter den sieben Bergen bei den sieben Zwergen träumt eine unglückliche Prinzessin von der Rettung durch ihren Frosch, der begleitet von seinem tapferen Schneiderlein an ihrem Haar hochklettert und auf dem letzten Einhorn mit ihr in den Sonnenuntergang reitet. Sie sollten also in 50 zermürbenden Levels wagemutig voranschreiten und allen Widrigkeiten zum Trotz zur Prinzessin vordringen.

Grafisch gelungen, zudem wird feinste Jump'n'Run-Kost geboten.



Burn the City

€ 0,99 | JoshOClock | Android 2.2+ | 8,5 MB | v 2.5 | Englisch



Ruuun! It's Godzilla! Nun, vielleicht nicht ganz, aber ähnlich ist der schlechtgelaunte Dino seinem Vorbild allemal. Gute Laune kommt beim Drachenbaby nicht auf, denn immerhin wurden seine Eltern entführt. In Monstermanier vernichtet man mit Little Dino der Reihe nach Städte. Die Feuerbälle des Dino-Babys werden etwas umständlich, ähnlich wie bei Angry Birds, gesteuert.

Unspektakulär, aber für destruktive Gelüste ein nette Abwechslung.



Reckless Getaway

€ 1,52 | polarbit | Android 1.5+ | 2,7 MB | v 1.0.4 | Englisch



Der neueste Teil der Serie bietet zwei Spielmodi: Den Getaway- und Wreckless-Modus. In ersterem gilt es so viele Münzen wie möglich einzusammeln, Bonuspunkte gibt's zusätzlich für Sprünge und sauberes Fahren. In Wreckless gilt es am Steuer eines LKWs so viel Schaden wie möglich zu verursachen.

Verbesserte Grafik und tolles Gameplay machen diesen Titel zu einem würdigen Nachfolger.



QR Codes



ChuChu Rocket!

Der Sega Dreamcast-Klassiker erobert nun auch die Android-Plattform.



INC

Indie Jump&Run mit 40 Level und einfacher Spielweise.



Zookeeper DX

Als Tierpfleger mindestens drei Tiere in eine Reihe bringen.



Wind up Knight

Helfen Sie einem Aufziehmannchen bei der Rettung seiner Angebeteten.



Burn the City

Helfen Sie dem kleinen Drachen, möglichst viele Städte niederzufackeln.



Reckless Getaway

Die Bank ist ausgeraubt; es folgt der schwierigste Teil: Die Flucht vor den Bullen!



World of Goo

Puzzle-Spiel, in dem man mit Bällchen einen Weg zum Levelende bauen muss.



GTA 3

GTA 3 ist zum 10. jährigen Jubiläum nun auch für Android erhältlich.



Barr

Einfacher Bar-Simulator im Piratenkostüm.



Modern Combat 3

Beeindruckender Ego-Shooter verpackt in tollem Grafikgewand.



Where's my water

Jeden Wassertropfen überlegt nutzen und lenken!





Android 4.0 ist die erste Version dieses Betriebssystems, die sowohl für Smartphones als auch für Tablet-PCs entwickelt wurde. Auf Tablet-PCs sind die Neuerungen im Vergleich zur bisherigen Version 3.2 allerdings weniger zahlreich als auf Smartphones, deren aktuellste Android-Versionennummer bislang 2.3 lautete.



Das Smartphone Galaxy Nexus ist das erste Gerät, das mit Android 4.0 ausgestattet auf den Markt gekommen ist.



Für das Smartphone Xperia Arc S ist voraussichtlich ab Ende März ein Upgrade auf Android 4.0 erhältlich.



Auch für den Tablet-PC Xoom hat dessen Hersteller ein Upgrade auf Android 4.0 angekündigt.



ANDR

Der ultima

Wie nutzt man die neuen Funktionen von Android 4.0 am besten? Und worauf muss man achten, wenn man von einer älteren Version dieses Betriebssystems umsteigt? – Hier erfahren Sie es.



Hartmut Schumacher

Redakteur Report

Frag Hartmut zum Artikel
www.androidmag.de/
redakteure/hartmut

Android 4.0 Guide

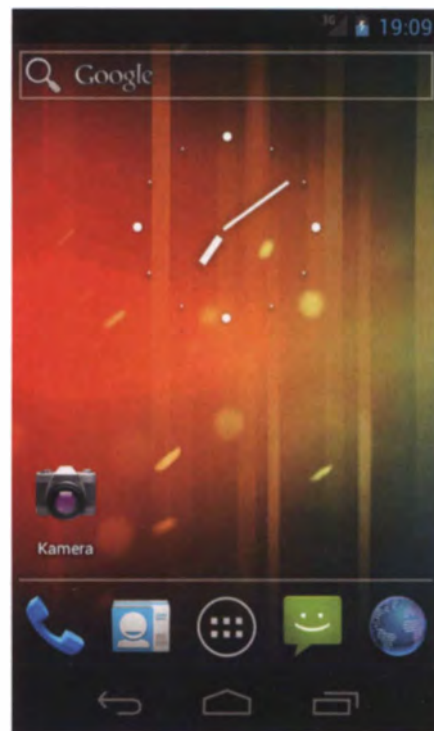
Tipps

Die neue Systemleiste

Am unteren Bildschirmrand findet man auf Geräten mit Android 4.0 die so genannte „Systemleiste“ mit ihren drei Schaltflächen. Diese Leiste ist ständig sichtbar, egal, welches Programm man gerade benutzt. Programme dürfen die Leiste allerdings ausblenden, um den gesamten Bildschirm zum Anzeigen von Informationen nutzen zu können.

Die linke Taste der Systemleiste bringt den Anwender zurück zum jeweils vorigen Fenster. Die mittlere Taste ruft die Startseite auf. Und die rechte Taste zeigt eine Liste der zuletzt verwendeten Programme an.

Die Systemleiste ist also ein Ersatz für die Hardware-Tasten von älteren Android-Smartphones. Aber was geschieht, wenn man ein älteres Smartphone auf Android 4.0 aktualisiert? – Zweierlei: Erstens ist die Systemleiste auf derartigen Smartphones nicht zu sehen. Und zweitens darf man sinnvollerweise weiterhin die Hardware-Tasten verwenden.

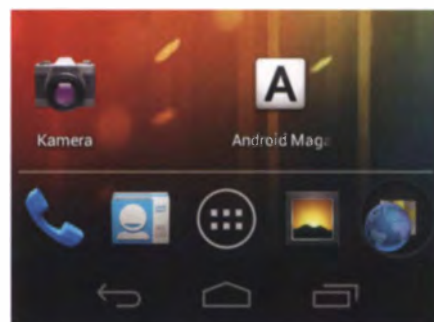


Praktische Favoritenleiste

Auf Smartphones (nicht jedoch auf Tablet-PCs) befindet sich am unteren Rand jeder Startseite eine Favoritenleiste. In diese Leiste darf man diejenigen Programme und Ordner ziehen, die man am häufigsten benötigt, sodass sie (fast) jederzeit schnell erreichbar sind.

In der Mitte der Favoritenleiste ruht unveränderbar die Apps-Schaltfläche, mit der Sie die Apps-Liste aufrufen. Rechts und links daneben finden sich standardmäßig die Symbole der Apps „Telefon“, „Kontakte“, „SMS/MMS“ und „Browser“.

Sie können weitere Symbole in die Favoritenleiste hineinziehen – wahlweise Symbole, die sich auf einer Startseite befinden, oder aber Symbole aus der Apps-Liste. Wenn Sie einfach ein weiteres Symbol in diese Leiste ziehen, dann legen Sie dadurch einen Ordner an, in dem sich sowohl das ursprüngliche Symbol als auch das zusätz-



liche Symbol befinden. Wollen Sie dagegen eines der ursprünglichen Symbole durch ein neues Symbol ersetzen, so müssen Sie erst das ursprüngliche Symbol von der Favoritenleiste entfernen. Dies erledigen Sie, indem Sie es antippen, kurz mit niedergehaltenem Finger warten und das Symbol dann in den „Entfernen“-Bereich am oberen Bildschirmrand ziehen.

Android 4.0

tive Guide

Android 4.0 ist kein ferner Mythos mehr, sondern in der Realität des Marktes angekommen: Das Smartphone Galaxy Nexus, das diese Version des Betriebssystems verwendet, ist bereits erhältlich. Und für eine Vielzahl weiterer Smartphones und Tablet-PCs sind Upgrades auf Android 4.0 verfügbar oder zumindest angekündigt. Zeit also für eine detaillierte Vorstellung der neuen coolen Funktionen – und für Tipps, die den Umstieg von einer früheren Android-Version erleichtern.

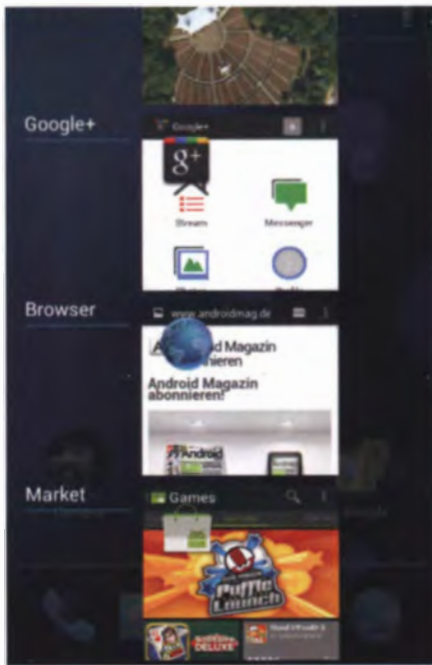
Zuletzt verwendete Programme

Wie bereits erwähnt: Die rechte Taste der Systemleiste blendet eine Liste der zuletzt verwendeten Programme ein. Diese Liste erlaubt es, durch Antippen eines der Symbole schnell und bequem zum dazugehörigen Programm zu wechseln.

Das ist prinzipiell nichts Neues. Denn auch bei früheren Android-Versionen konnte man eine derartige Liste erscheinen lassen – indem man die Startseiten-Taste niedergedrückt hielt. Neu sind jedoch die Minibilder, die in dieser Liste zu sehen sind und die die gegenwärtigen Fensterinhalte der einzelnen Programme anzeigen. Dadurch wird das Wechseln zwischen den Programmen etwas intuitiver.

Aber die neue Liste kann noch mehr: Tippt man ein Programmsymbol nicht einfach nur an, sondern hält den Finger etwas länger auf diesem Symbol, dann erscheint ein Menü mit zwei Einträgen. Der Eintrag „Aus Liste entfernen“ – Überraschung! – entfernt das Programmsymbol aus der Liste. Dieselbe Wirkung erzielen Sie, indem Sie das Symbol einfach nach rechts oder links aus dem Bildschirm herausziehen.

Der Menüeintrag „App-Info“ ruft das gleichnamige Fenster auf. (Ohne diesen Menüeintrag müssten Sie, um zu diesem Fenster zu gelangen, erst die „Apps“-Schaltfläche, dann die „Einstellungen“-Schaltfläche und schließlich den „Apps“-Eintrag antippen.)



Neu sind die Minibilder, die in der Liste der zuletzt verwendeten Programme zu sehen sind. Sie machen das Wechseln zwischen den Programmen intuitiver.

Im App-Info-Fenster können Sie das jeweilige Programm beenden, selbst wenn es abgestürzt sein sollte. Auch das Deinstallieren des Programms, das Löschen seiner Daten und das Verschieben auf die Speicherkarte sind möglich.

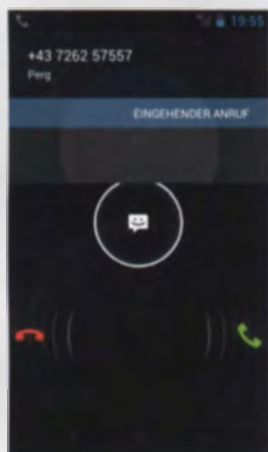
Entsperren Gesicht

Um das Smartphone zu entsperren, können Sie unter Android 4.0 nicht nur Kennwörter, PINs und Muster verwenden, sondern auch Ihr eigenes Gesicht: Zeigt das Smartphone das Sperrfenster, dann müssen Sie lediglich die Frontkamera auf Ihr Gesicht richten, um das Gerät zu entsperren.

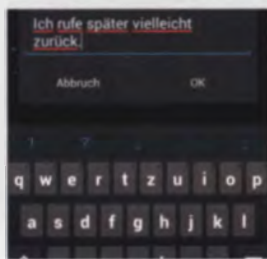
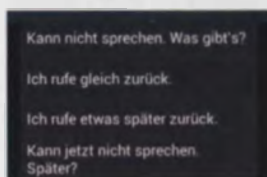
Sie finden diese Option im Einstellungsprogramm „Sicherheit“, und zwar im Bereich „Bildschirmsperre“ im Fenster „Sperre auswählen“ unter „Face Unlock“ (oder „Gesichtsentsperrung“). Wenn Sie diese Option auswählen, zeigt das Smartphone ein Oval auf dem Bildschirm an, in das Sie Ihr Gesicht hineinmanövrieren müssen. Anschließend werden Sie aufgefordert, zusätzlich eine PIN oder ein Muster einzugeben. Dadurch ist sichergestellt, dass Sie Ihr Smartphone auch dann entsperren können, wenn die Face-Unlock-Funktion Ihr Gesicht einmal nicht erkennt – z.B. bei schlechten Lichtverhältnissen.

Google selbst weist allerdings darauf hin, dass die Face-Unlock-Funktion unsicherer ist als die anderen Sperr Optionen. Menschen, die Ähnlichkeit haben mit dem Anwender, könnten Zugriff auf das Smartphone erhalten. Darüber hinaus gibt es Berichte, dass es ausreicht, ein Foto des Anwenders vor die Kamera zu halten, um das Gerät zu entsperren.

123 Quick-Guide: Eintreffende Anrufe schnell beantworten



1 Android 4.0 bietet Ihnen eine bequeme Funktion, mit der Sie eintreffende Anrufe mit einer vorgegebenen Kurznachrichte beantworten können. Um das zu erledigen, ziehen Sie in dem Fenster „Eingehender Anruf“ das weiße Telefonhörersymbol nach oben auf das weiße Sprechblasensymbol. (Wenn Sie das weiße Telefonhörersymbol stattdessen nach rechts auf das grüne Telefonhörersymbol ziehen, nehmen Sie den Anruf an. Und durch Ziehen des weißen Symbols nach links auf den roten Telefonhörer leiten Sie den Anruf an die Mailbox weiter beziehungsweise weisen ihn ab.)



2 Das Smartphone zeigt Ihnen eine Liste von vier vorgegebenen kurzen Antworten. Tippen Sie eine der Antworten an, um sie per SMS an den Anrufer zu schicken. Möchten Sie stattdessen eine individuelle Antwort schreiben, so tippen Sie die Schaltfläche „Benutzerdefinierte SMS“ an.

3 Sind Sie mit den vier vorgegebenen Antworten nicht zufrieden? Dann bearbeiten oder ersetzen Sie sie. Rufen Sie zu diesem Zweck im „Telefon“-Programm den Menüpunkt „Einstellungen“ auf. Im Fenster „Anrufeinstellungen“ tippen Sie die Schaltfläche „Kurzanworten“ an. Im Fenster „Kurzanworten bearbeiten“ schließlich tippen Sie die Nachricht an, die Sie bearbeiten oder ersetzen möchten.

mit dem

18:52
Mo., 9. Januar

Praktisch, aber keineswegs sicher: Die Face-Lock-Funktion von Android 4.0

Android

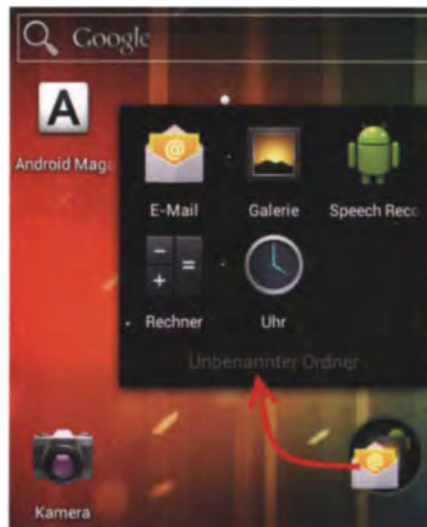
Verschwendene Menütaste

Und was ist mit der Menütaste? – Die Schaltfläche, die ihre Funktion übernimmt, ist nur dann sichtbar, wenn das zurzeit verwendete Programm tatsächlich Menüpunkte bietet. Sie finden diese Schaltfläche (drei kleine Quadrate) entweder ganz rechts in der Systemleiste oder rechts oberhalb dieser Leiste oder aber – je



nach Programm und Bedienungssituation – in der rechten oberen Bildschirmcke. (Ja, wir finden das auch etwas verwirrend.)

Ordner anlegen



Bei Android 4.0 es ist einfacher als bisher, Ordner auf der Startseite anzulegen: Ziehen Sie einfach ein App-Symbol auf ein anderes App-Symbol – und schon entsteht ein neuer Ordner, in dem sich die beiden Symbole befinden. Ein weiterer Vorteil dieser neuen Methode: Die Ordner haben nicht mehr alle dasselbe Aussehen. Stattdessen zeigt das Ordnersymbol verkleinerte Versionen der ersten drei Symbole, die man in diesem Ordner platziert hat. Dies erleichtert das Auffinden des gewünschten Ordners ungemein.

Android Beam

Die neue Funktion „Android Beam“ erlaubt es Ihnen, Daten wie Apps, Adressbucheinträge, Musikstücke, Videos, Web-Seiten und Straßenkarten auf sehr einfache Weise zwischen zwei Android-Geräten auszutauschen. Vorausgesetzt, beide Geräte verfügen über ein NFC-Modul zur Datenübertragung per Funk. Auf beiden Geräten müssen zudem die NFC- und Android-Beam-Funktionen auch tatsächlich eingeschaltet sein.

Öffnen Sie auf Ihrem Smartphone ein Fenster, das die Daten enthält, die Sie übertragen möchten – also beispielsweise eine Web-Seite oder ein YouTube-Video. Halten Sie dann die Rückseite Ihres Smartphones an die Rückseite

des zweiten Smartphones. Die Geräte stellen eine Verbindung her, und wenn ihnen das gelungen ist, dann hören Sie ein akustisches Signal – und die zu übertragenden Daten werden verkleinert angezeigt. Zusätzlich erscheint auf dem Bildschirm die Meldung „Zum Beamten berühren“. Durch Antippen des Bildschirms auf einer beliebigen Stelle starten Sie schließlich die Übertragung.

Falls die App, die zum Anzeigen der übertragenen Daten nötig ist, auf dem zweiten Smartphone nicht installiert ist, dann öffnet sich automatisch der Android Market, von dem das Gerät diese Software herunterladen kann.



Übertragen einer Google Maps-Karte via Android Beam

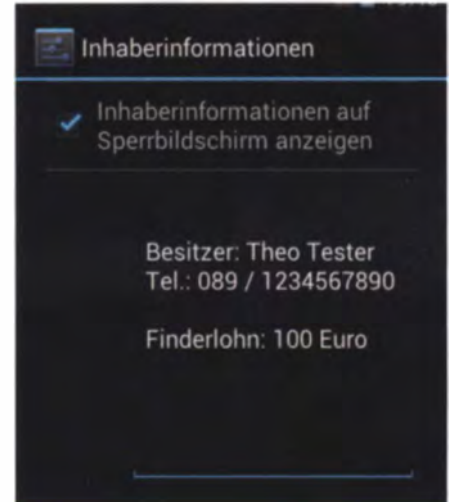
Inhaberinformationen

Auf älteren Smartphone-Plattformen durchaus schon Standard, bei Android jedoch von vielen Anwendern schmerzlich vermisst: die Möglichkeit, auf dem Sperrbildschirm Informationen über den Besitzer des Smartphones anzeigen zu lassen – in der Hoffnung, dass – sollte das Gerät verlorengehen – der ehrliche Finder diese Informationen verwendet, um das Smartphone wieder seinem Besitzer zukommen zu lassen.

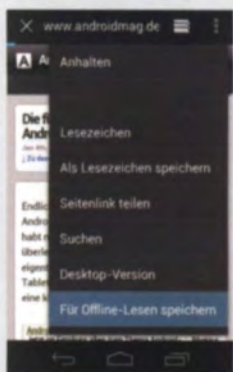
Bei Android 4.0 finden wir endlich ebenfalls eine derartige Funktion. Und zwar im „Einstellungen“-Programm „Sicherheit“, unter dem Menüpunkt „Inhaberinformationen“. Im

entsprechenden Fenster sollten Sie dafür sorgen, dass die Option „Inhaberinformationen auf Sperrbildschirm anzeigen“ ausgewählt ist. Anschließend können Sie im Textfeld, das anfangs den Inhalt „Text für Display-Sperre eingeben“ enthält, die Informationen eintragen, die Ihr Smartphone im gesperrten Zustand anzeigen soll.

Sinnvoll ist es beispielsweise eine Telefonnummer anzugeben, unter der der Besitzer des Smartphones erreichbar ist, und unter Umständen eine Belohnung für den Finder des Geräts zu versprechen.



123 Quick-Guide: Speichern von Web-Seiten



1 Der Web-Browser ist nun in der Lage, Web-Seiten zu speichern. Dadurch ist es möglich, deren Inhalte später zu lesen, ohne dass dafür eine Internet-Verbindung nötig wäre. Mit dem zutreffend benannten Menüpunkt „Für Offline-Lesen speichern“ erledigen Sie das Speichern der aktuell geöffneten Seite.



2 Und wie finden Sie später die gespeicherten Web-Seiten? – Indem Sie den Menüpunkt „Lesezeichen“ aufrufen und dann statt des Registers „Lesezeichen“ das Register „gespeicherte Seiten“ auswählen. Beim Betrachten einer auf diese Weise gespeicherten Seite ist der Menüpunkt „Live-Version“ interessant. Er ruft den jeweils aktuellen Inhalt dieser Seite aus dem Internet ab. Das ist nützlich bei Web-Seiten, deren Inhalte des Öfteren aktualisiert werden.

Bildschirmfotos anfertigen

Android 4.0 ist die erste Version dieses Betriebssystems, die eine Funktion zum Herstellen von Bildschirmfotos (Screenshots) mit sich bringt. Frühere Versionen haben nicht nur auf eine derartige Funktion verzichtet, sondern haben es sogar absichtlich Zusatzprogrammen unmöglich (oder zumindest sehr schwer) gemacht, Bildschirmfotos anzufertigen. Möglich waren Bildschirmfotos nur auf gerooteten Geräten. Einige Hersteller (allen voran Samsung) haben ihre Smartphones jedoch mit einer Bildschirmfoto-Funktion versehen.

Unter Android 4.0 ist das Anfertigen von Bildschirmfotos jetzt sehr einfach: Betätigen Sie gleichzeitig die Einschalttaste und die Taste „Lautstärke verringern“ – und halten Sie diese Tasten für etwa zwei Sekunden gedrückt. Nachdem das Smartphone das Bildschirmfoto hergestellt hat, erscheint in der Statusleiste das Bildschirmfoto-Symbol und der Hinweis „Screenshot wird gespeichert“.

Wenn Sie die Benachrichtigungsleiste herunterziehen und die Bildschirmfoto-Benachrichtigung antippen, zeigt das Smartphone Ihnen das Bildschirmfoto in der „Galerie-App“ an. Sie finden die gespeicherten Bildschirmfotos im Ordner „Screenshots“.



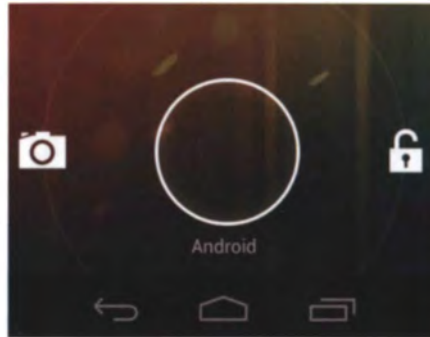
Zum Anfertigen von Screenshots gleichzeitig die Einschalttaste und die Taste „Lautstärke verringern“ für zwei Sekunden gedrückt halten.

Flexibleres Sperrfenster

Im Sperrfenster ist es nun möglich, einige Funktionen des Smartphones zu verwenden, ohne das Gerät vorher zu entsperren: Um das Smartphone lediglich zu entsperren, ziehen Sie das Schlosssymbol in Richtung des rechten Bildschirmrands. Möchten Sie dagegen nur die Kamera-Software starten, so ziehen Sie den Kreis in der Mitte auf das Kamerasymbol am linken Bildschirmrand. Darüber hinaus können Sie die Benachrichtigungsleiste vom oberen Bildschirmrand herabziehen, um sich Benachrichtigungen oder eingetroffene Nachrichten anzeigen zu lassen.

Für manche Anwender eine noch erfreulichere Neuerung: Es ist jetzt möglich, ganz auf ein Sperrfenster zu verzichten. So dass man nicht einmal mehr mit dem Finger über den Bildschirm ziehen muss, um das Smartphone

verwenden zu können. Möchten Sie diese Option verwenden, so wählen Sie im Einstellungsprogramm „Sicherheit“ die Bildschirmsperre „Keine“ aus.



Einfach den Kreis auf das Kamerasymbol ziehen, schon haben Sie Zugriff auf die Kamera – sogar im Sperrmodus.

123 Quick-Guide:

Startseite: Widgets hinzufügen – und ihre Größe verändern

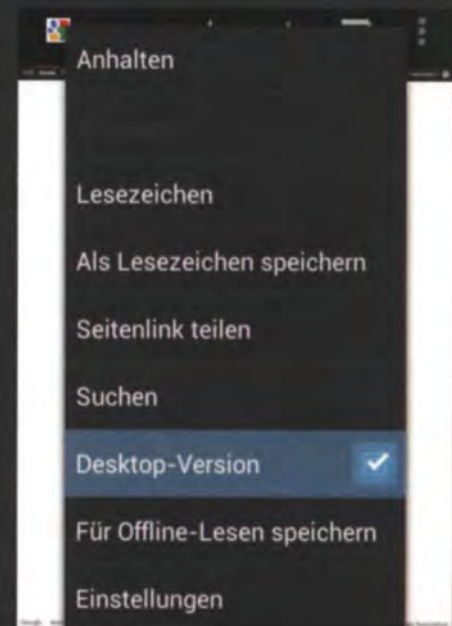


1 Das Hinzufügen von Widgets zur Startseite läuft jetzt genauso ab wie das Hinzufügen von Apps. Sie finden die Widgets übrigens in der Apps-Liste des Smartphones – das entsprechende Register heißt „**Widgets**“. (Eine Neuerung: Zum Blättern durch die Liste der Apps und Widgets ziehen Sie den Finger jetzt nicht mehr nach oben oder nach unten über den Bildschirm, sondern nach links oder nach rechts.)

2 Tippen Sie in der Apps-Liste ein Widget an, und halten Sie den Finger etwa eine Sekunde lang niedergedrückt. Anschließend hängt das Widget-Symbol am „Finger“, und Sie können es an die gewünschte Stelle der Startseite ziehen. (Je nach Widget müssen Sie anschließend noch Details angeben, beispielsweise einen Adressbucheintrag auswählen.)

3 Neu ist die Möglichkeit, die Größe von Widgets zu verändern. Ausprobieren können Sie dies z.B. mit dem „Kalender“-Widget. Tippen Sie es auf der Startseite an und halten Sie den Finger kurz gedrückt. Sobald die Hilfslinien eingeblendet werden, können Sie den Finger vom Bildschirm nehmen. Durch Verschieben der Griffpunkte des erscheinenden Rahmens können Sie das Widget nun verkleinern oder vergrößern.

Web-Browser: Mobil oder Desktop?



Der Standard-Web-Browser von Android 2.3 identifiziert sich bei den Web-Servern als mobiler Browser. Das hat den Vorteil, dass die Server dem Browser spezielle Seiten übermitteln können, die an den kleinen Bildschirm von mobilen Geräten angepasst sind. Nicht immer aber ist dies wünschenswert. Denn auf diese Weise entgehen einem gelegentlich wertvolle Informationen, die nur auf den Web-Seiten zu sehen sind, die für PCs gedacht sind.

Unter Android 4.0 kann der Browser des mobilen Geräts sich daher als PC-Browser ausgeben. Dafür müssen Sie lediglich den Menüpunkt „Desktop-Version“ aufrufen. (Unter Umständen müssen Sie anschließend noch mittels des Menüpunkts „Aktualisieren“ die angezeigte Web-Seite neu laden).

Gut zu wissen: Wenn Sie aus einem Tab heraus einen neuen Tab öffnen, dann verwendet dieser neue Tab die Browser-Einstellung des vorherigen Tabs. Wenn Sie jedoch über die Menüleiste des Programms einen neuen Tab öffnen, dann gilt in dem neuen Tab die Standardeinstellung, das Programm meldet sich bei den Servern also als mobiler Browser an.

Die Einstellungen von Android 4.0

Datenverbrauch

Neu ist der Eintrag „Datenverbrauch“ im Bereich „Drahtlos & Netzwerke“. Tippen Sie ihn an, um ein Diagramm zu Gesicht zu bekommen, das Ihnen anzeigt, wie viele Daten Sie bereits via Mobilfunk oder per WLAN übertragen haben. Sie können dort auch bequem festlegen, ab welcher Datenmenge Sie einen Warnhinweis erhalten möchten. Der Eintrag „Mehr“ im Bereich „Drahtlos & Netzwerke“ führt Sie zu den Einträgen „Flugmodus“, „VPN“, „Mobilfunknetze“, „NFC“, „Android Beam“, „Tethering“, und „WLAN Direct“.

Speicher

Das Einstellungsprogramm „Speicher“ zeigt Ihnen nicht mehr lediglich die Menge des gesamten und des verfügbaren Speichers an, sondern rechnet Ihnen auch aus, wie viel des Speichers von Apps, Bildern, Videos und Musik belegt wird.

Apps

Der Eintrag „Apps“ ersetzt den Eintrag „Anwendungen“. Der neue Eintrag springt direkt zur Liste der installierten Programme. Die „Anwendungen“-Option „Unbekannte Herkunft“ (zum Installieren von Programmen aus anderen Quellen als dem Android Market) ist in das Programm „Sicherheit“ umgezogen.

Sichern & zurücksetzen

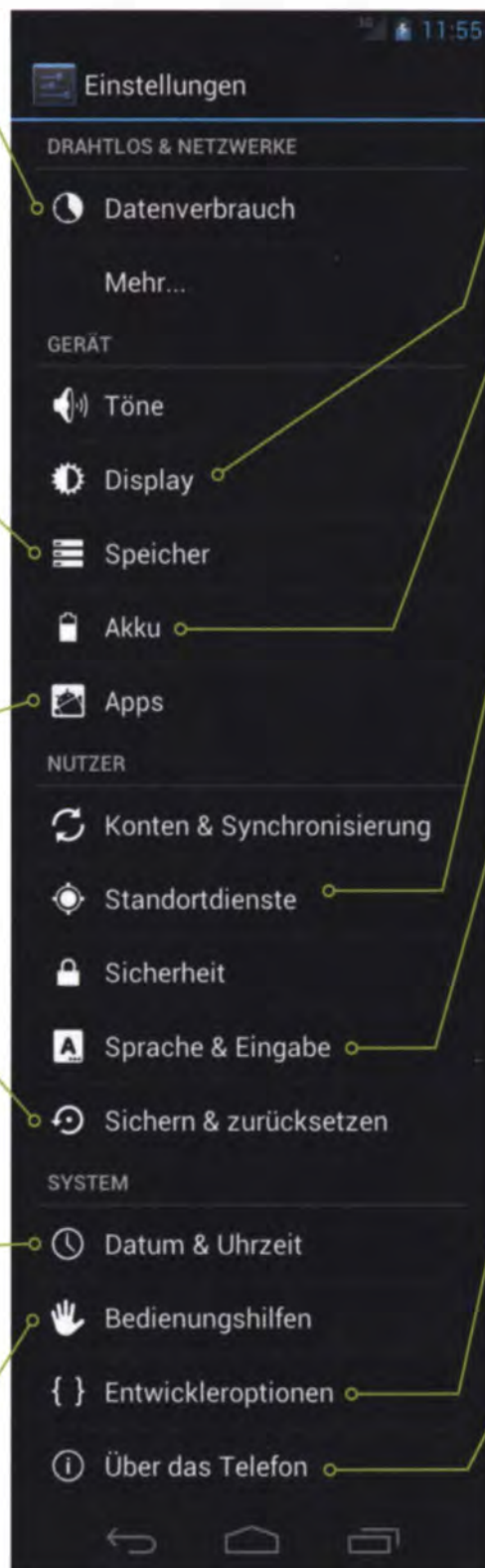
Der Eintrag „Datenschutz“ trägt nun den Namen „Sichern & zurücksetzen“. Sie finden dort unter anderem die Funktion zum Zurücksetzen des Smartphones auf den Auslieferungszustand.

Datum & Uhrzeit

Das Programm „Datum & Uhrzeit“ erlaubt es Ihnen, anders als bisher, die Uhrzeit vom Netz zu beziehen, die Zeitzone jedoch selbst auszuwählen.

Bedienungshilfen

Im Programm „Bedienungshilfen“ ermöglicht es die neue Option „Große Schrift“, zu einer Schriftgröße zu wechseln, die für Anwender mit Sehbeeinträchtigungen leichter zu lesen ist.



Display

Das Programm „Display“ enthält die neue Option „Schriftgröße“. Sie stellt Ihnen vier Schriftgrößen für das Anzeigen von Text zur Auswahl.

Akku

Die Informationen über den Zustand des Akkus erreichen Sie nun direkt über den Eintrag „Akku“ – statt wie bisher über einen Untereintrag im „Telefoninfo“-Programm.

Standortdienste / Sicherheit

Der bisherige Eintrag „Standort & Sicherheit“ wurde aufgeteilt in die Einträge „Standortdienste“ und „Sicherheit“.

Sprache & Eingabe

Das Programm „Sprache & Eingabe“ enthält jetzt die Optionen der bisherigen Programme „Sprache & Tastatur“ sowie „Spracheingabe & -ausgabe“. Darüber hinaus können Sie in dem „Sprache & Eingabe“-Programm die Rechtschreibkorrektur ein- und ausschalten sowie festlegen, welche Sprache diese Korrektur verwendet.

Entwickleroptionen

Die „Entwickleroptionen“ haben einen eigenen Eintrag spendiert bekommen, statt wie bisher im „Anwendungen“-Eintrag versteckt zu sein. In diesen Optionen kann man unter anderem den USB-Debugging-Modus einschalten und es dem Smartphone erlauben, falsche (also simulierte) GPS-Positionsdaten zu verwenden.

Über das Telefon

Das Programm „Über das Telefon“ enthält ein Oster-Ei: Tippen Sie die Schaltfläche „Android-Version“ schnell mehrmals hintereinander an. Daraufhin erscheint ein Roboter mit einem Eiscreme-Sandwich. Halten Sie den Finger auf diesem Roboter für einige Sekunden lang gedrückt, um eine Armada von Robotern über den Bildschirm fliegen zu sehen.



Standard Abo

6 Ausgaben + CD
bequem nach Hause
per Post



Online Abo

6 Ausgaben + CD
noch bequemer
per Download

Jetzt abonnieren!

www.androidmag.de



PROFI
TIPP

Custom Roms mit ROM Manager installieren

Ein gerootetes Smartphone oder Tablet vorausgesetzt, können Sie mit der App „ROM Manager“ sehr simpel eine neue ROM, wie etwa den CyanogenMod, installieren. In der kostenpflichtigen Variante können Sie ROMs auch direkt in der App selbst herunterladen und quasi automatisiert installieren. Wir zeigen Ihnen wie!

ACHTUNG!



Es kann passieren, dass ein Smartphone oder Tablet durch die unsachgemäße Installation von Custom ROMs nicht mehr funktionstüchtig ist. Die Redaktion übernimmt keinerlei Haftung für den Fall, dass Ihr Gerät nach dem Befolgen dieser Anleitung nicht mehr funktioniert.

Einer der größten Pluspunkte von Android ist dessen Individualisierbarkeit. Die gebotenen Möglichkeiten gehen aber weit über die Verwendung von aus dem Android Market heruntergeladenen Widgets, Hintergründen oder Launchern hinaus. Risikofreudige Profis greifen daher zu „Custom ROMs“, also angepasste und von diversen Entwicklern oder Teams zusammengestellten Android-Weiterentwicklungen. Die Installation solcher alternativer Betriebssysteme erfordert ein gerootetes Smartphone oder Tablet. Einige dazu passende Anleitungen sind auf unserer Webseite unter der Adresse www.androidmag.de/root-anleitung/ zu finden.

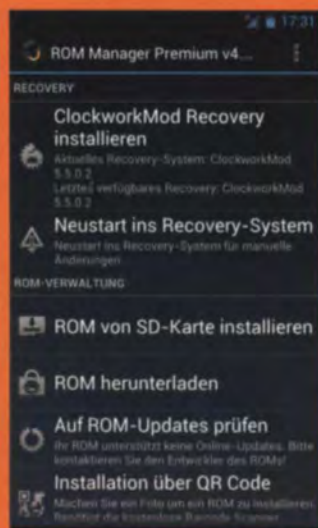


Geniale App zur komfortablen Installation neuer ROMs.



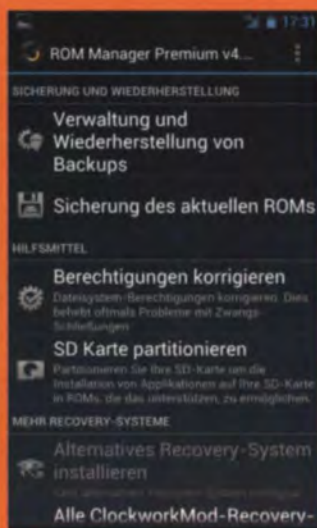
Custom ROMs lassen sich auch mit der kostenlosen Version des ROM Managers installieren (siehe Schritt 2). Die Premium-Variante für 4,99 Euro bietet aber einige Komfortfunktionen, wie etwa die Möglichkeit, Custom ROMs direkt in der App herunterzuladen.

Schritt 1: Wichtige Vorkehrungen treffen



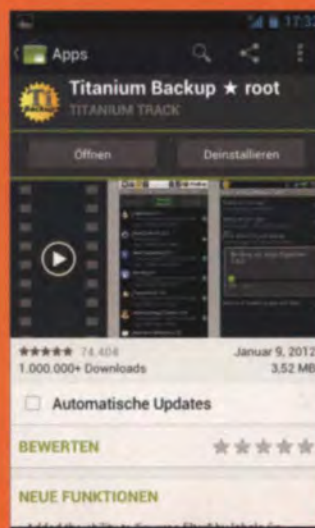
1 ClockworkMod Recovery installieren

Tippen Sie im ROM Manager auf „ClockworkMod Recovery installieren“ und wählen Sie die entsprechende Version für Ihr Gerät aus.



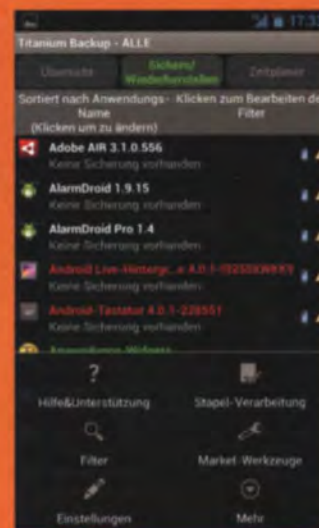
2 Aktuelles ROM sichern

Bevor Sie eine andere ROM installieren, sollten Sie Ihr aktuelles Betriebssystem sichern. Tippen Sie dazu auf „Sicherung des aktuellen ROMs“, geben Sie der Sicherung einen Namen und tippen Sie auf „OK“.



3 Titanium Backup installieren

Wenn Sie App-Daten, wie Speicherstände von Spielen, sichern möchten, können Sie sich „Titanium Backup“ aus dem Market installieren.



4 App-Daten sichern

Tippen Sie auf „Sichern/Wiederherstellen“, drücken Sie dann die Menütaste und wählen Sie „Stapel-Verarbeitung“. Tippen Sie bei „Alle User Apps + Systemdaten sichern“ auf „Los!“ und „Stapel-Aktion starten“.

Schritt 2: Custom ROMs manuell installieren



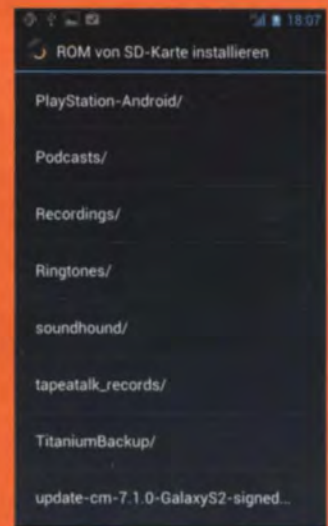
1 ROM am PC herunterladen und auf Gerät kopieren

Brauchbare Custom ROMs finden Sie in den Weiten des Internets in vielen Foren und auf den Webseiten diverser Entwickler. Neben Foren wie etwa www.android-hilfe.de oder www.xda-developers.com bieten sich auch die offiziellen Seiten des CyanogenMod (www.cyanogenmod.com) oder MIUI (en.miui.com) an. Laden Sie sich hier einfach die für Ihr Gerät passende Version auf Ihren PC herunter und kopieren Sie diese auf die SD-Karte Ihres Android-Gerätes.



2 ROM auswählen ...

Als nächstes müssen Sie im Hauptmenü des ROM Managers den Menüpunkt „ROM von SD-Karte installieren“ auswählen und die zuvor kopierte Datei finden.



3 ... und installieren

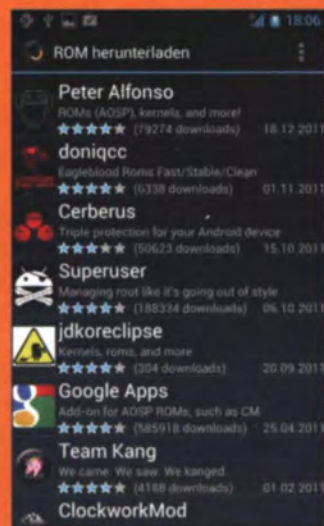
Wählen Sie im Hauptmenü des ROM Managers den Menüpunkt „ROM von SD-Karte installieren“ aus und tippen Sie auf die zuvor kopierte Datei.

Schritt 3: ROMs mit Rom Manager Premium installieren



1 Eine ROM finden ...

Zunächst müssen Sie die gewünschte ROM suchen. Im Hauptmenü des „ROM Manager Premium“ müssen Sie dazu auf „ROM herunterladen“ tippen.



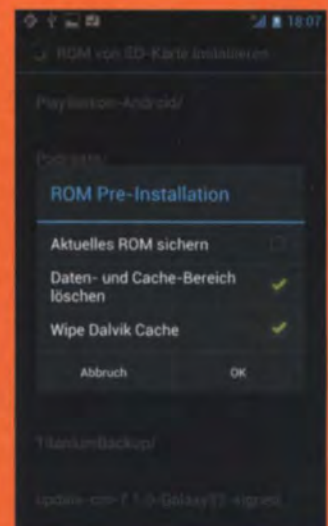
2 ... und auswählen

Tippen Sie auf ein Entwickler-Team – wir empfehlen jenes des populären Entwicklers Peter Alfonso – und wählen Sie dort die gewünschte ROM aus.



3 ROM bewerten und herunterladen

Als nächstes kann die ROM bewertet oder kommentiert werden. Zum Download der ROM tippen Sie einfach auf „Herunterladen“.



4 Daten löschen und Wipe durchführen

Zum Abschluss müssen Sie noch die beiden im Bild gezeigten Häkchen setzen und auf OK klicken. Die ROM wird jetzt installiert.

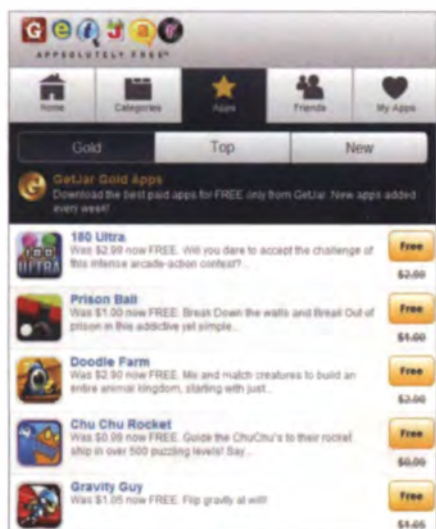


Bernhard Tischler
Redakteur Apps & Tipps

Frag Bernhard zum Artikel:
www.androidmag.de/redakteure/bernhard

Teure Kauf-Apps kostenlos downloaden

Mal hier, mal da erhält man im Android Market etwas gratis – wer aber ohne schlechtes Gewissen haben zu müssen, ständig nur das Beste vom Besten „App-bekommen“ möchte, der sollte zu 'GetJar' wechseln.



Wobei 'wechseln' vermutlich der falsche Ausdruck ist, schließlich ist GetJar eine freie Plattform, bei der Sie sich weder für den Download der App registrieren müssen, geschweige denn dafür etwas zu zahlen hatten. Doch warum bekommt man denn nun bei GetJar überhaupt Apps kostenlos, die im Android Market nach wie vor kaufpflichtig sind – sind etwa die angebotenen Apps doch nur B-Ware?

Vergoldete Anwendungen

Keinesfalls, denn die Apps bei GetJar sind durch die Bank herausragende Vertreter ihrer Art. Genauer gesagt sind die GetJar-Gold-Apps, diese herausragenden Vertreter, die Woche für Woche

in ihrer Zahl zunehmen und Mitte Januar bereits das stattliche Ausmaß von rund 90 Apps erreichten. Nimmt man dabei durchschnittlich einen Preis von 2 Euro pro App an (manche kosten im Market mehr, manche weniger), so würde man bereits derzeit fast 200 Euro an Apps gratis bekommen!

Mit viel Werbepotenzial

Schön für uns, dumm für GetJar, könnte man jetzt denken – doch genau das Gegenteil ist der Fall. Schließlich würde GetJar wohl kaum über 2 Mrd. Downloads pro Tag verbuchen können; eine Summe, die ein gewaltiges Werbepotenzial für Apps und Online-Portale mit sich bringt und auch der Kern von GetJars Finanz-Strategie ist: Werbepartner sollen nicht wie sonst üblich für die Häufigkeit ihrer Einblendungen zur Kasse gebeten werden, sondern zahlen nur jeweils für den Download ihrer App, welche unter anderem einfach zwischen die begehrten Gold-Apps gemischt wird. Für Unternehmen eine feine Sache, da sie sich damit teure, aber leer laufende Werbeeinschaltungen ersparen, schließlich ist die Mehrzahl der Apps entweder selbst werbefinanziert oder finanziert sich durch den Abschluss von sogenannten In-App-Purchases, also Käufen, die von innerhalb der App selbst aus durchgeführt werden. Und in beiden Fällen ist der App-Download durch den Anwender bereits die erste, wenn nicht sogar größte Hürde, die überwunden werden muss, bevor sich das jeweils gewählte Einnahmen-Modell möglicherweise in ferner Zukunft überhaupt rentieren kann.

7 Must have GetJar-Gold-Apps

Fast 200 € pro Kopf und Nase geschenkt!

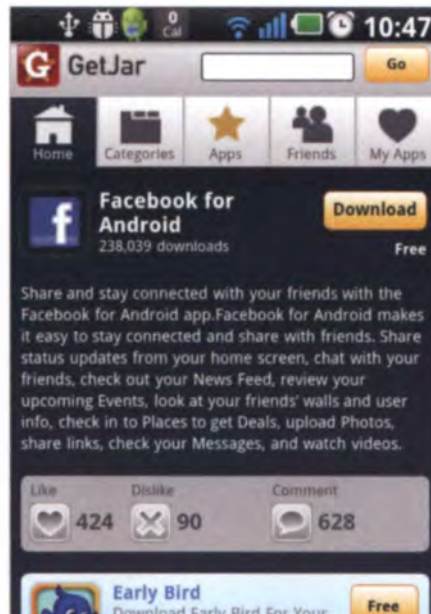
-  **Gravity Guy** Ersparnis: € 1,23
Geniales Jump'n Survive mit tollem Mehrspielermodus.
-  **Paper Camera** Ersparnis: € 1,49
Macht aus jedem Hobby-Fotografen einen Picasso.
-  **Orbital** Ersparnis: € 3,00
Reaktionsfreudiger Knobelspaß für 1-2 galaktische Strategen.
-  **4 Spieler Reactor** Ersparnis: € 1,99
Der ultimative Partyhit: Wer reagiert am schnellsten?
-  **Smart Office Plus** Ersparnis: € 3,59
Das Elite-Office für die Westentasche.
-  **Muffin Knight** Ersparnis: € 2,24
Das Action Adventure mit Muffin-Dreh und Knuddelfaktor.
-  **Beautiful Widgets** Ersparnis: € 1,99
Die bekannteste Widget-Sammlung für Ihren Anroiden.

Apps gratis downloaden - so geht's!



1 Einstellungen

Für die Installation von GetJar und der Apps von GetJar muss in den Einstellungen im Menü 'Anwendungen' die Option 'Unbekannte Quellen' aktiviert sein.



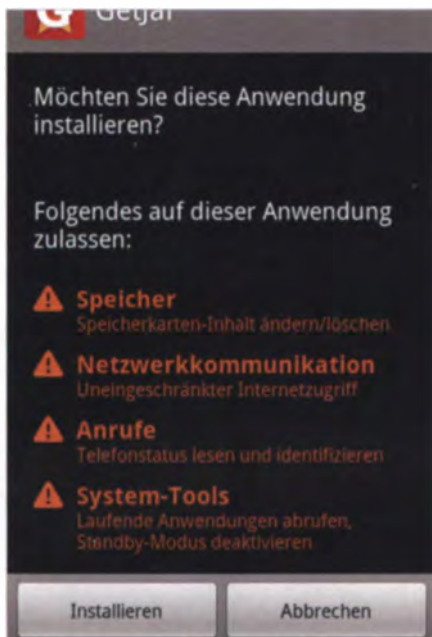
2 GetJar downloaden ...

Um nun an die kostenlosen Apps zu kommen, gibt es zwei Möglichkeiten - für beide benötigen Sie aber zwingend die GetJar App. Um diese ...



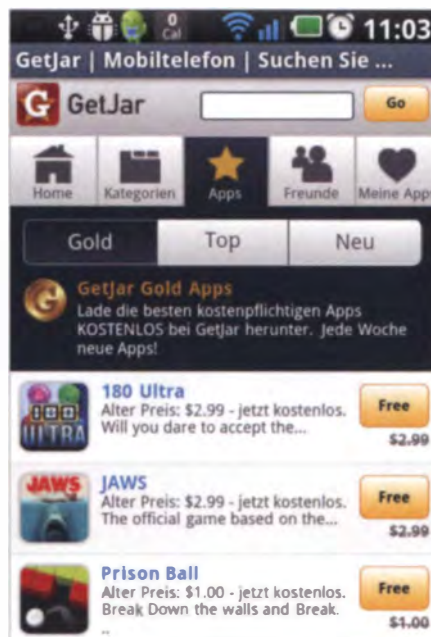
3 ... auf m.getjar.com

... zu bekommen, gehen Sie mit Ihrem Androiden auf m.getjar.com und wählen irgendeine App zum Download aus (Link 'Free', danach Link 'Download').



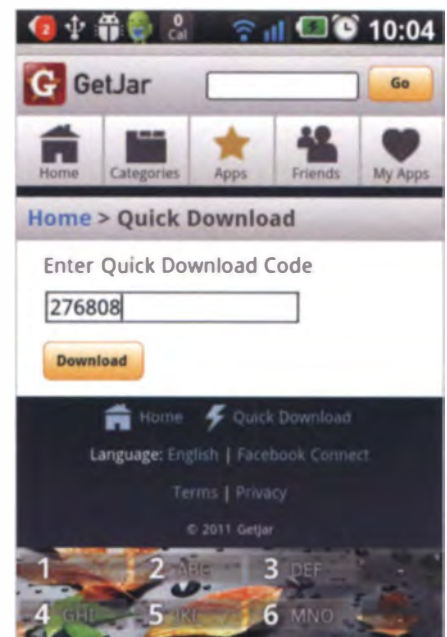
4 GetJar installieren

Automatisch wird jetzt die GetJar-App heruntergeladen. Nach dem Download können Sie diese aus dem Benachrichtigungsmenü heraus installieren.



5 Apps gratis downloaden

Jetzt funktioniert auch der Download über App oder Browser (m.getjar.com). Die begehrten Apps finden sie übrigens unter „Apps > Auswahl > Gold“.



6 Apps über PC installieren

Wenn Sie am PC eine App gefunden haben, notieren Sie sich den Code, mit dem Sie am Smartphone über 'Quick Download' direkt zur App gelangen.

Der GO Launcher EX gehört zu den besten alternativen Launcher für Android. Er erlaubt es, komfortabel neue Themes zu installieren, die die Benutzeroberfläche stark verändern. Wir zeigen Ihnen wie!

QR Codes



Sketch Theme

Einfaches Theme im Papier- bzw. Skizzen-Look mit netten Icons.



Cartoon Theme

Theme im witzigen Cartoonstyle, nicht nur für Comicfans.



Plate Theme 4

Überzeugt durch edle Metallic-Oberfläche und schlichte Icons.



Windows 7

Bringt den Windows-Look auf das Android-Betriebssystem.



Neon Blue

Futuristisches Theme mit auffallender, neonblauer Optik.



Wood Theme

Uriges Design in Holzoptik, schlicht und unspektakulär.



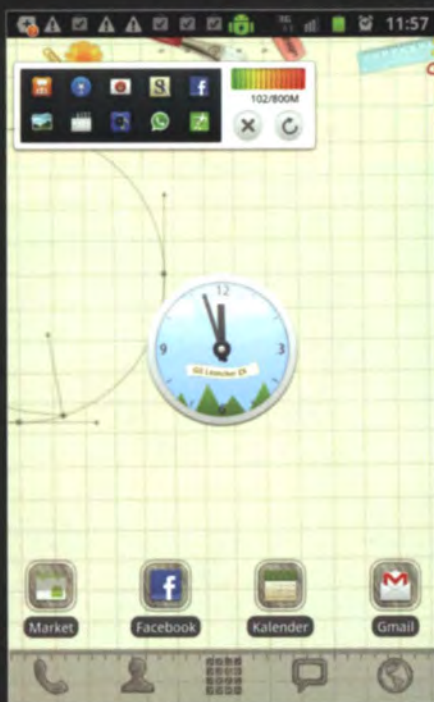
Romantic Theme

Romantisches Theme für die Verliebten unter den Androiden.

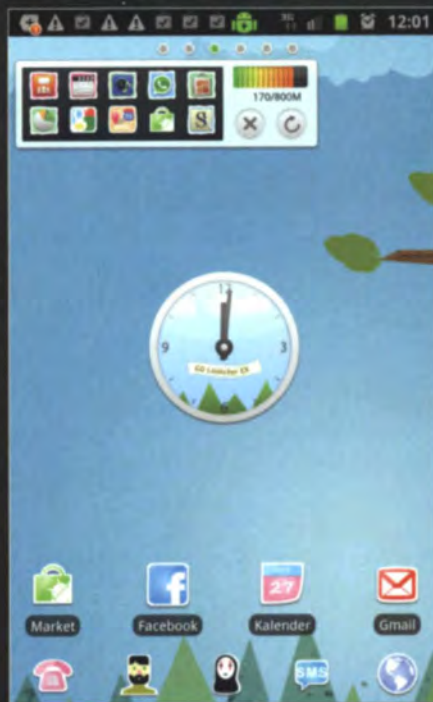


Cyanogen

Bringt CyanogenMod-Atmosphäre auf jedes Smartphone.



Sketch Theme



Cartoon Theme



Neon Blue



Wood Theme



Plate Theme 4



Windows 7



RomanticTheme

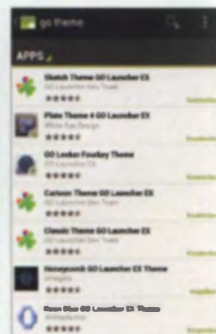


Cyanogen

123 Quick-Guide: Themes installieren



1 Zunächst müssen Sie den Go Launcher selbst downloaden und installieren.



2 Sie können entweder manuell im Market nach „Go Theme“ suchen ...



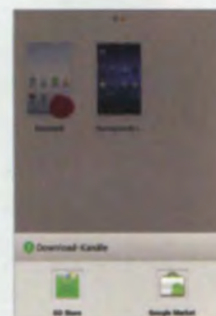
3 ... oder ein hier vorgestelltes Theme laden, indem Sie den QR-Code mit QR Droid scannen.



4 Danach drücken Sie auf Ihrem Homescreen die Menü-Taste und tippen auf „Themen“.



5 Hier können Sie nun das zuvor heruntergeladene Theme aktivieren.



6 Oder durch Tippen auf „Mehr...“ auch neue Themes suchen und finden.

Schwierigkeit **Fortgeschritten**

Clemens Landl

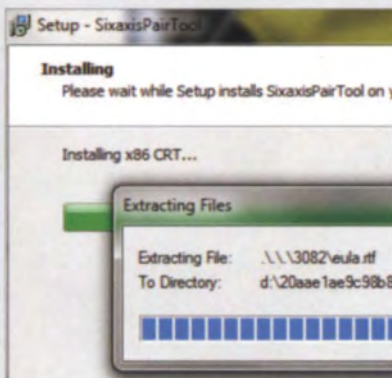
Android Spiele mit PS3 Controller zocken

Aufgrund der Performancesteigerung und der niedrigen Preise für Spiele mutieren Smartphones und Tablets immer mehr zu Spielkonsolen. Wäre da nicht die lästige Steuerung am Touchdisplay. Doch wir haben die Lösung: Hier erfahren Sie, wie Sie einen PS 3-Controller mit Ihrem Android-Gerät verbinden und Spiele damit steuern.



Sixaxis Controller

Diese App koppelt das Android-Gerät per Bluetooth mit einem PS3 Controller und ermöglicht somit Spiele mittels Controller zu steuern.

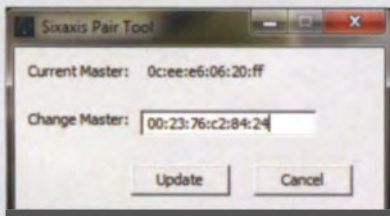


1 Kompatibilität prüfen

Die App ist nicht mit jedem Gerät kompatibel und da sie kostenpflichtig ist, sollten Sie mit der kostenlosen App „Sixaxis Compatibility Checker“ prüfen, ob der Controller an das Android-Gerät gekoppelt werden kann. Wenn ja, notieren Sie sich die angezeigte MAC Adresse.

2 Pairing-Tool installieren

Nun kann die App geladen und installiert werden. Danach verpasst man dem PS3-Controller die MAC Adresse, die zuvor angezeigt wurde. Dies bewerkstelligt man mit dem Pairing Tool, das auf einem PC heruntergeladen werden muss.



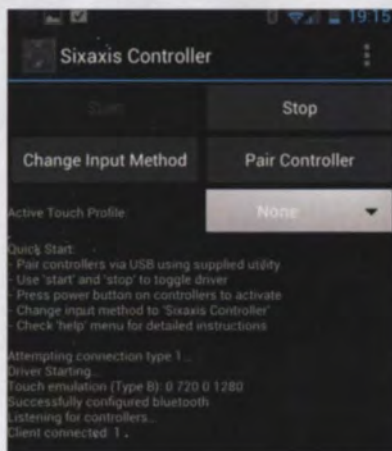
3 Controller pairen

Schließen Sie den Controller per USB-Kabel an den PC an, starten Sie das Programm und geben Sie in der unteren Zeile des Programmes die neue MAC Adresse ein.



Sixaxis Compatibility Checker

Um zu testen, ob ein Android-Gerät mit „Sixaxis Controller“ kompatibel ist, sollte zunächst der „Compatibility Checker“ installiert und gestartet werden.



4 Verbindung starten

Wählen Sie jetzt in der Sixaxis Controller-App „Start“ und drücken Sie am Controller die Einschalttaste. Am Androiddisplay sehen Sie daraufhin, dass ein Client verbunden ist.

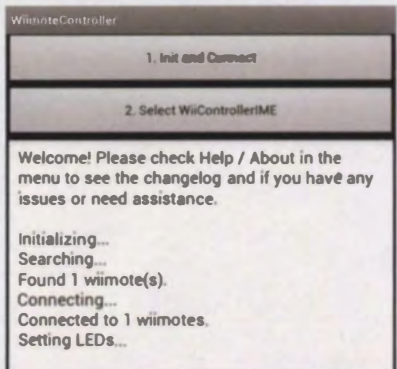
... mit Wii Controller

Diejenigen, die eine Wii besitzen, können das Smartphone bzw. Tablet auch mit dem Wii-Controller steuern. Einfach die kostenlose App namens „Wiimote Controller“ laden und künftig alle Android-Games mit der Wii-Fernbedienung zocken.



Wiimote Controller

Diese App stellt eine Verbindung zwischen dem Android-Gerät und dem Wii-Controller her und ermöglicht die Steuerung des Smartphones bzw. Tablets.



1 Controller verbinden

Aktivieren Sie Bluetooth und starten Sie die App. Wählen Sie „Init and Connect“ und drücken Sie am Wii-Controller gleichzeitig die Tasten 1 und 2, bis am Display „Connected“ erscheint.



2 Eingabemethode wählen

Wählen Sie jetzt unter „Select WiiController-IME“ den Wii-Controller als Standardeingabegerät. Fertig! Nun können Sie loslegen!

Schwierigkeit **Leicht**

Clemens Landl

Akkulaufzeit verlängern

Einer der Hauptkritikpunkte moderner Smartphones ist die geringe Akkulaufzeit. Wir zeigen Ihnen, wie Sie mit 'Easy Battery Saver' Ihren Akku schonen und die Laufzeit verlängern.



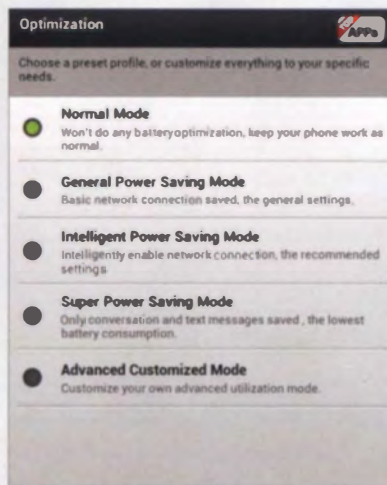
Easy Battery Saver

Verlängert die Laufzeit des Akkus durch das Optimieren und Deaktivieren von nicht benötigten Funktionen.



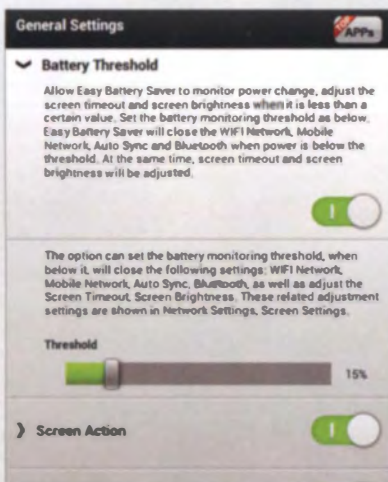
1 Der Startbildschirm

Startet man die App, gelangt man zu dem sehr aufgeräumten und übersichtlichen Hauptbildschirm. Hier wird die verbleibende Akkulaufzeit bei Tätigkeiten wie Gespräche, Surfen etc. angezeigt.



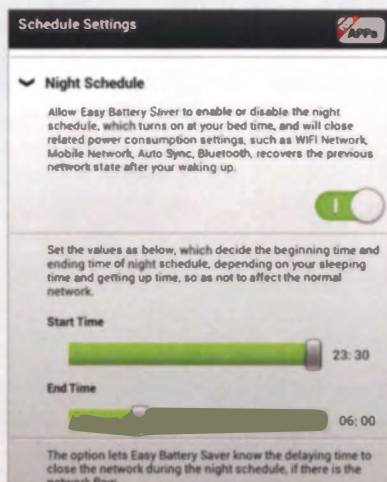
2 Laufzeit optimieren

Drückt man auf 'Optimization', werden die voreingestellten Sparmodi angezeigt. Je weiter unten man eine Option auswählt, desto energiesparender wird das Handy konfiguriert.



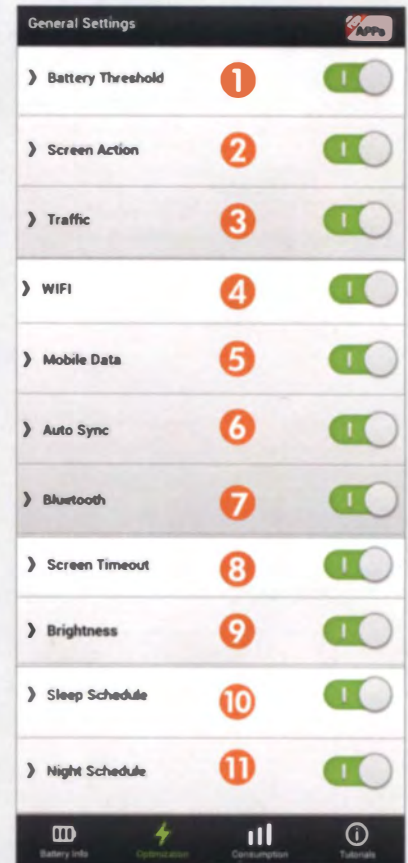
3 Grenzwert festlegen

In der Option 'Battery Threshold' kann ein fixer Prozentwert für die Akkuladung festgelegt werden. Fällt die Akkuladung unter diesen Grenzwert, schaltet sich das Handy automatisch in einen Energiesparmodus.



4 Nachtschaltung definieren

Um Akku zu sparen, können viele Funktionen deaktiviert werden, wenn sie nicht benötigt werden – beispielsweise in der Nacht. In der Option 'Night Schedule' kann die entsprechende Zeitspanne festgelegt werden.



Erweiterte Einstellungen

- 1 Das Phone wird ab einem gewissen Grenzwert in den Energiesparmodus versetzt.
- 2 Datenverbindungen werden nur mehr sporadisch hergestellt, wenn der Bildschirm gesperrt ist.
- 3 Eine Datenverbindung wird erst hergestellt, wenn das Handy eine gewisse Datenmenge abrufen möchte.
- 4 Die W-LAN Verbindung kann komplett deaktiviert oder aktiviert werden.
- 5 Hier lässt sich die mobile Datenverbindung deaktivieren bzw. aktivieren.
- 6 Die automatische Datensynchronisation mit E-Mail Diensten wird aus- bzw. eingeschaltet.
- 7 Hier wird die Bluetooth-Konnektivität deaktiviert oder bei Bedarf aktiviert.
- 8 Hier wird die Zeit definiert, die vergehen soll, bis sich das Display ausschaltet.
- 9 Die Helligkeit des Bildschirms wird hier in Prozentschritten definiert.
- 10 Hier können ein Intervall und eine Zeitdauer definiert werden, in dem Datenverbindungen aufgebaut werden, sobald das Display ausgeschaltet ist.
- 11 Sämtliche Datenverbindungen können nachts deaktiviert werden.

Gewinnen bei Drag Racing

Mit mehr als zehn Millionen Downloads ist Drag Racing eines der erfolgreichsten Spiele im Android Market. Bei einer so großen Anzahl an Spielern, ist es nicht leicht die Gegner hinter sich zu lassen. Mit den folgenden Tricks kommen Sie hingegen leichter an die Spitze.



Drag Racing

Bei Drag Racing fährt man mit mehr als 50 Autos in verschiedenen Ligen gegen Online-Gegner. Und nur mit perfektem Tuning sowie geschickt durchgeführten Schaltvorgängen kommt man ganz nach oben.



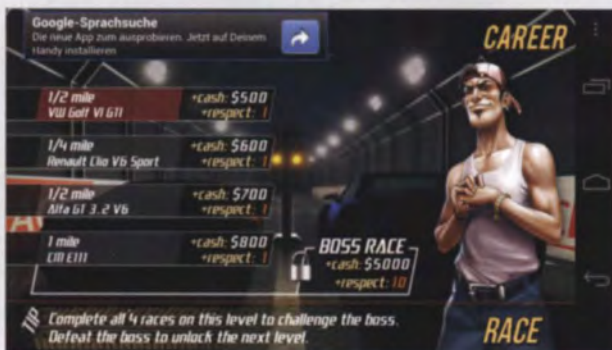
1 Schneller starten

Um seine Gegner bereits am Start abzuhängen, geben Sie einfach Vollgas. Sobald die Ampel auf Grün schaltet, ziehen Sie den Finger vom Gaspedal nach unten auf den Schalthebel. Das Auto schaltet mit einem „Perfect Shift“ in den zweiten Gang und beschleunigt schneller als nur mit einem perfekten Start.



2 Perfektes Tuning

Neben den Standard-Upgrade-Möglichkeiten gibt es für jedes Auto im Upgrade-Menü die Option „Tune“. Diese Einstellungen müssen Sie sich zwar teuer erkaufen, dafür macht sich diese Investition durch eine Vielzahl von Tuningmöglichkeiten bezahlt. Die Performance eines Boliden lässt sich auf diese Weise schnell perfektionieren.



3 Karriere fahren

Im Karrieremodus sind jeweils fünf Rennen pro Level zu absolvieren. Da diese in den ersten Levels nicht allzu anspruchsvoll sind, können Sie hier recht leicht Geld und Respect-Points verdienen.



4 Boss Race

Die Boss Races findet man im Race-Menü unter dem Menüpunkt „Race Offline“. Dies ist pro Level nur ein Rennen, das wiederum relativ einfach zu bewältigen ist, jedoch jede Menge Respect-Points einbringt.

Die besten Autos

Level	1/4 Meile	1/2 Meile
1	Mazda RX-8	Honda S2000
2	Honda S2000	Honda S2000
3	Nissan Skyline GT-R R34	Honda S2000
4	BMW M3 E92	BMW M3 E92
5	Gallardo LP 570-4	Aston Martin One-77

Level	1/4 Meile	1/2 Meile
6	Gallardo LP 570-4	Aston Martin One-77
7	Audi R8 V10 MTM	Novitec Rosso 599 GTB
8	CM F1	Pagani Zonda R
9	Ferrari FXX Evoluzione	SSC Ultimate Aero
10	Veyron 16.4 Super Sport	Hennessy Venom GT



Drag Racing Pro Tunes

Brechen Sie alle Rekorde. Diese App zeigt wie!

SMS am PC lesen & schreiben

DeskSMS ermöglicht bequemes Empfangen und Beantworten von SMS via PC oder Tablet. Die App synchronisiert Ihre Google-Kontakte vom Smartphone. Das Plugin für den Browser erledigt den Rest. Danach können Sie SMS direkt im Browser lesen und schreiben.



DeskSMS

DeskSMS kann 14 Tage lang kostenlos getestet werden. Danach fällt eine Gebühr von 4,99 Dollar pro Jahr an.



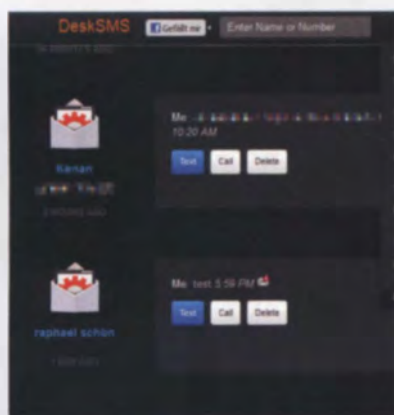
1 Synchronisieren

Nach der Installation müssen Sie der App zunächst erlauben, Ihre Google-Kontakte synchronisieren zu dürfen.



2 Software Download

Die folgenden Links bringen Sie zu den Add-Ons der verschiedenen Browser. Als Beispiel haben wir mit Mozillas Firefox gearbeitet.
für Firefox: <http://bit.ly/am5firefox>
für Chrome: <http://bit.ly/am5chrome>



3 Anmelden

Nachdem Sie das Plugin im Browser installiert haben, erscheint im Browserfenster rechts unten ein kleines DeskSMS-Icon. Klicken Sie mit der Maus auf dieses Symbol, poppt ein weiteres Fenster auf. Rechts oben finden Sie ein Zahnradsymbol, über das Sie sich mit Ihrem Google-Konto anmelden müssen.



4 SMS senden

Als letzten Schritt schreiben Sie sich entweder selbst oder lassen Sie sich von einem Freund eine SMS schreiben, nur um zu testen, ob auch alles klappt. In der Regel sollte es reibungslos funktionieren. Auf dem Bild oben sieht man, wie der synchronisierte SMS-Verlauf aussieht.

Haushaltsbudget leicht gemacht



YouTube Musik im Hintergrund

swordi
apps

swordiApps.com



Das Android
Magazin als App!

Alle Ausgaben lesen!

Impressum

Medieninhaber:

CDA Verlags- und Handelsges.m.b.H.
Tobra 9, A-4320 Perg

Herausgeber: Harald Gutzelnig

Geschäftsführung: Harald Gutzelnig

Prokuristin: Marianne Gutzelnig

Redaktionsanschrift Deutschland:

Modersohnstraße 53-55, D-10245 Berlin
Tel.: +49 (0) 30/51061635
E-mail: redaktion@cda-verlag.com

Redaktionsanschrift Österreich:

Tobra 9, A-4320 Perg
Tel.: (+43) 07262/57557
Fax: (+43) 07262/57557-44

Leitung der Redaktion: Andreas Gutzelnig

Chefredakteur: Raphael Schön

Redaktionelle Mitarbeiter: Harald Gutzelnig,

Bernhard Tischler, Clemens Landl, Denis Kurtovic, Johannes Tschida jr., Nicole Sumah, Florian Plaza, Daniel Kuhn, Kamal Vaid, Elena Buchner, Hartmut Schumacher, Oliver Janko, Michael Derbort

CD Redaktion: Thomas Pilz, Konstantin Lehner

Videoproduktion: Alexander Brenner, Lukas Wenzel

Layout: Andreas Gutzelnig, Ulrich Danzmeier,
Enrico Eichinger

Bildquelle: shutterstock.com, istockphoto.de

Druck: Moravia Press, Breclav

Vertrieb Österreich: Valora Services Austria

Vertrieb Deutschland, Schweiz, Luxemburg:

MZV Moderner Zeitschriften

Vertrieb GmbH&CoKG,

Ohmstraße 1, 85716 Unterschleißheim

Tel.: (+49) 089/31906-0

E-mail: mzv@mzv.de, Internet: www.mzv.de

Heftpreis: Deutschland: € 5,90 / Österreich: € 6,50

Schweiz: SFR 11,80 / BeNeLux: € 6,95

Anzeigen: Marianne Gutzelnig - Breiteneder

Tel.: (+43) 07262/57557

E-mail: anzeigen@cda-verlag.com

Internet:

www.androidmag.de,

www.cda-verlag.com, www.vidorial.com

Manuskripte und Programme: Es wird keine Haftung für unverlangt eingesandte Manuskripte und Programme übernommen. Die Einsendung von Manuskripten jeder Art gilt als Zustimmung des Verfassers zum Abdruck in den vom Verlag herausgegebenen Publikationen. Der Verlag behält sich das Recht vor, eingesandte Manuskripte nicht zu veröffentlichen. Eine Gewähr für die Richtigkeit der Veröffentlichung kann nicht übernommen werden. Für den Inhalt der Anzeigen haftet ausschließlich der Inserent, eine Prüfung seitens des Verlags erfolgt nicht!

Urheberrecht: Alle in den Publikationen des Verlags veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Reproduktion oder Nutzung bedarf der vorherigen, schriftlichen Genehmigung des Verlages. Alle auf der Powerdrive CD-ROM veröffentlichten Programme sind soweit nicht anders angegeben urheberrechtlich geschützt und wurden mit den modernsten Virenskannern geprüft. Der Verlag übernimmt keinerlei Haftung für eventuell auftretende Kosten oder Schäden, welcher Art auch immer. Für den Inhalt der Programme sind die Autoren verantwortlich.

Foto links: shutterstock.com [javian]



Die nächste Ausgabe
erscheint am 5.4.2012

Jetzt gleich reservieren auf
www.androidmag.de

Android Magazin
App downloaden
und schon eine
Woche früher lesen!

