

Lernanwendungen für das iPad

Status quo 2010.07

Eine monatliche Analyse des deutsch-sprachigen Angebotes für das iPad
durch das Mobile Education Center of Excellence



Inhaltsverzeichnis

Einleitung.....	3
Neuerscheinungen in der Kategorie Bildung.....	3
Die beliebtesten Lernanwendungen in Juli 2010	4
Die Top10 der beliebtesten, kostenlosen Anwendungen „Bildung“	4
Die Top10 der beliebtesten, kostenpflichtigen Anwendungen „Bildung“	5
Die Top10 der beliebtesten Anwendungen „Bildung“	6
Anwendungsbeispiele aus Juli 2010.....	7
Die beliebteste kostenlose Anwendung – iFahrschule Lite.....	7
Die beliebteste kostenpflichtige Anwendung – Pocket Universe: Virtual Sky Astronomy	8
Die letzte Erscheinung – abc lettres cursives	9
Allgemeine Statistiken aus dem deutschen iPad App Store.....	10
Veranstaltungshinweis – Mobile Learning Days 2010	11
Liste der genannten Entwickler	12
Impressum.....	13

Einleitung

Die zweite Studie „Lernanwendung für das iPad“ fasst Veränderungen in Juli 2010 vor allem in der Kategorie „Bildung“ im deutsch-sprachigen App Store zusammen. Betrachtet werden insbesondere die zehn beliebtesten kostenlosen sowie kostenpflichtigen Bildungsangebote für das iPad. Darüber hinaus werden beispielhaft die populärsten Anwendungen sowie die zuletzt erschienene Lernanwendung kurz beschrieben. Abschließend werden zudem ein paar allgemeine Zahlen aus dem deutsch-sprachigen App Store festgehalten.

Neuerscheinungen in der Kategorie Bildung

Neben der Sortierung nach den Namen und der Beliebtheit der Anwendungen, kann der Katalog auch nach dem Erscheinungsdatum der Anwendungen sortiert werden. Erste Anwendungen sind bereits im Jahr 2008 erschienen, was dadurch zu erklären ist, dass sie ursprünglich für das iPhone entwickelt und anschließend auch für das iPad angepasst wurden. Dies und die Tatsache, dass von Zeit zu Zeit Anwendungen aus dem Katalog genommen werden, führen auch dazu, dass sich die statistische Auswertung von Monat zu Monat verändert; beispielweise konnten am 1. Juli 2010 insgesamt 349 in Juni neu erschienene Anwendungen in der Kategorie Bildung gezählt werden, am 1. August ergab die Zählung für den gleichen Monat Juni insgesamt 379 Anwendungen – also eine Differenzen von 30 Anwendungen für den gleichen Monat bei Zählungen an zwei verschiedenen Stichtagen. Der App Store auf dem iPad zeigt zwar in der Liste nur 12 Anwendungen gleichzeitig an, aber mit ein wenig Geduld, können Rückschlüsse gezogen werden, wie viele Anwendungen monatlich in der Kategorie Bildung neu hinzukommen, wie die folgende Abbildung für das Jahr 2010 veranschaulicht:

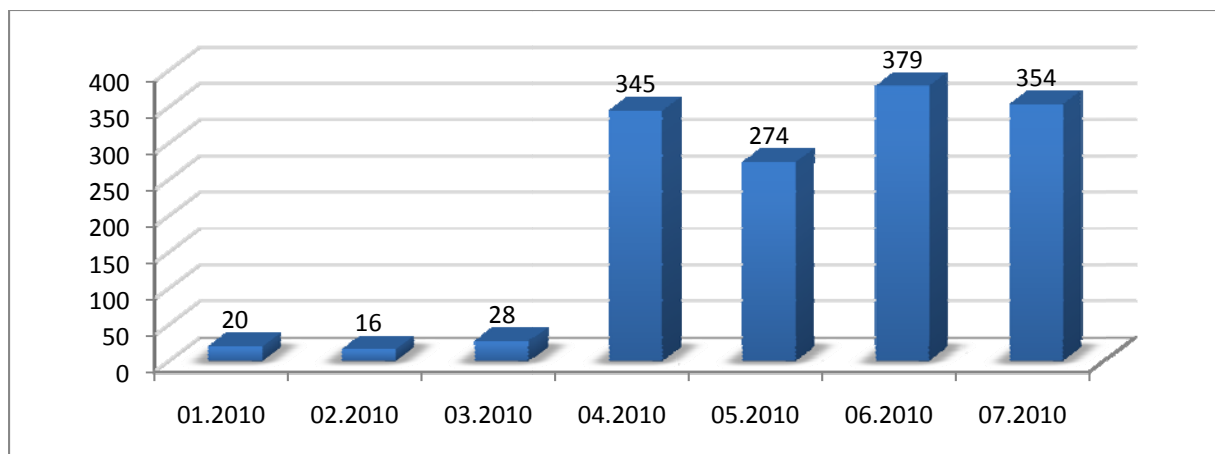


Abb. 1: Anzahl der Neuerscheinung in der Kategorie Bildung im Jahr 2010

Die beliebtesten Lernanwendungen in Juli 2010

Die Top10 der beliebtesten, kostenlosen Anwendungen „Bildung“

In die Topliste der beliebtesten, kostenlosen Bildungsangebote sind in Juli 2010 drei neue Anwendungen vorgedrungen. Neben dem Neuzugang eines deutschen Entwicklers mit „iFahrschule Lite“ haben sich die Apps „iFractal“ aus Frankreich und „Sound Touch Lite“ aus Israel in die Topliste platzieren können. Dafür wurden die Angebote „Stars“ von Nelix (FR), „3D Brain“ von Stéphane Denis (FR) und SkyORB von Cold Spring Harbor Laboratory (US) aus der Topliste verdrängt. Anzumerken bleibt, dass die Anwendung „Stars“ von Nelix (FR) aus dem App Store rausgenommen und mit einer komplett neuen Anwendung „Stars new“ ersetzt wurde.

Erwähnenswert ist, dass die Spitzenposition eine bereits „ältere“, aber aufgrund der mit Abstand meisten Bewertungen auf dem iPhone anscheinend sehr beliebte Anwendung, eingenommen hat. Denkbar wäre also, dass Entwickler von beliebten iPhone-Apps gute Chancen haben, auch auf dem iPad erfolgreich zu sein. Das App „iFahrschule Lite“ bestätigt zudem das populäre Anwendungsbeispiel von Mobile Learning; die Vorbereitung auf die theoretische Führerscheinprüfung beinhaltet kurze, standardisierte Fragen, die Zielgruppe gehört vorwiegend zu der jüngeren Generation, die mit mobilen Geräten quasi aufgewachsen ist, und die zudem eine hohe Lernmotivation haben, da für viele Jugendliche der Erwerb des Führerscheins ein großes Ansehen, mehr Freiheit und ein wichtiger Schritt in das Erwachsenwerden bedeutet.

#		App	Inhalt	Preis €	Anbieter	℞	Ver- sion	erschieden aktualisiert	Größe MB	Bewertung	
										Punkte	Anzahl
1	n	iFahrschule Lite	Führerschein- prüfung	0,00	Da Vinci Communications	DE	3.0	14.09.2009 09.07.2010	16,4	3,38	11.262
2	-	1000 Ant- worten SWR	Nachschla- gewerk	0,00	Südwestrundfunk	DE	1.6	30.07.2009 29.06.2010	1,0	2,52	3.777
3	↑4	Quick Graph	Grafischer Rechner	0,00	Alex Restrepo	-	2.0.2	06.10.2009 04.06.2010	2,5	3,34	2.550
4	↓3	PocketCAS lite	Wissensch. Rechner	0,00	Thomas Osthege	DE	2.6	09.12.2009 09.07.2010	13,9	2,56	2.038
5	n	iFractal	Mathematik	0,00	Christophe Favergeon	FR	2.3.1	16.07.2009 09.07.2010	2,8	2,84	1.136
6	↓5	Molecules	Nachschla- gewerk	0,00	Sunset Lake Software	US	1.4.1	11.07.2009 01.06.2010	0,6	2,97	1.293
7	↓1	Merck PSE HD	Nachschla- gewerk	0,00	Merck KGaA	DE	1.1.0	09.06.2010 09.06.2010	6,4	4,14	348
8	n	Sound Touch Lite	Audio	0,00	Sound Touch Interactive	IL	1.5	27.03.2010 13.07.2010	75,8	3,24	280
9	↓7	History: Maps of World	Nachschla- gewerk	0,00	Seung-Bin Cho	-	2.1.1	06.02.2010 19.04.2010	76,2	2,45	1.416
10	↓8	Französische Verben	Nachschla- gewerk	0,00	Patrick Rapin	CH	1.3.0	28.06.2009 24.07.2010	1,6	2,71	1.127

Tabelle 1: Top10 der kostenlosen Bildungsanwendungen in 07.2010

n = neu | - = keine Veränderung | ↓ = vom entspr. Platz runter | ↑ = vom entspr. Platz hoch

Die Top10 der beliebtesten, kostenpflichtigen Anwendungen „Bildung“

Die Anwendung „iFahrschule“ von Da Vinci Communications GmbH (DE) ist eine der vier Neuzugänge in der Topliste der beliebtesten, kostenpflichtigen Anwendungen der Kategorie „Bildung“. Innerhalb kürzester Zeit nach der Veröffentlichung hat es auch die „National Geographic Deutschland“ von Exclusive & Living digital GmbH (DE) in die Topliste geschafft. Zu den zehn beliebtesten Anwendungen gehören nunmehr auch das App „MatheFormeln“ von Gunhild Reck (DE) und ein „Deutsch Englisch Wörterbuch“ von BitKnights LLC (HU).

Der durchschnittliche Verkaufspreis in der Topliste lag in Juli bei 5,53 Euro, was niedriger ausfiel als in Juni mit einem Durchschnittswert von 8,47 Euro. Das teuerste Angebot war mit einem Verkaufspreis von 19,99 Euro mit Abstand „Duden – Die deutsche Rechtschreibung“ von der Paragon Software GmbH (DE) und das billigste Angebot lag bei 0,79 Euro für die „MatheFormeln“ von Gunhild Reck (DE). Bei der Diskussion über den App Store stellt sich oft auch die Frage nach den erzielbaren Umsätzen, um die Entscheidung für oder gegen die Entwicklung von Apps fundierter fällen zu können. Eine entsprechende (Ein)Schätzung könnte am Beispiel „iFahrschule“ wie folgt aussehen:

$(12,99 \text{ € [Verkaufspreis]} - 30\% [\text{Provision}] - 19\% [\text{MwSt}]) * 1.548 [\text{Anzahl der Kundenbewertungen}]$

Bei der Kalkulation des potenziell erzielten Nettoumsatzes in Höhe von 11.828,54 Euro kann es sich lediglich um den minimalen Umsatz handeln, da dabei zum Beispiel keine sog. In-App-Käufe wie die Erweiterung „GoVorfahrt“ in Höhe von 1,59 Euro berücksichtigt wurden. Genauso wenig wurden Käufer berücksichtigt, die zwar die Anwendung gekauft, aber keine Bewertung abgegeben haben.

#		App	Inhalt	Preis €	Anbieter	Land	Ver- sion	erschieden aktualisiert	Größe MB	Bewertung Punkte	Anzahl
1	-	Pocket Universe	Nachschlage- werk	2,39	Craic Design	US	3.3	27.03.2009 30.07.2010	8,5	3,78	268
2	n	iFahrschule	Führerschein- prüfung	12,99	Da Vinci Communications	DE	3.0	14.09.2009 02.07.2010	40,0	4,64	1.548
3	↓2	iStudiez Pro	Lernwerkzeug	2,39	Andriy Kachalo	UA	1.4.1	15.04.2009 17.07.2010	10,8	3,86	651
4	n	DE - EN Wörterbuch	Wörterbuch	2,39	BitKnights LLC	HU	3.2	20.05.2009 22.04.2010	29,1	3,51	154
5	-	Duden – deut. Rechtschreibung	Wörterbuch	19,99	Paragon Software	DE	2.32	11.08.2009 22.06.2010	23,6	3,85	60
6	n	MatheFormeln	Mathematik	0,79	Gunhild Reck	DE	4.1	30.07.2009 30.07.2010	23,8	3,71	124
7	↓3	DE - EN Wörterbuch	Wörterbuch	3,99	Dieter Saken	DE	1.20	28.01.2010 01.04.2010	138,0	3,78	54
8	n	National Geographic DE	Nachschlage- werk	3,99	Exclusive & Living digital GmbH	DE	1.0.1	25.07.2010 -	140,0	2,66	29
9	↓4	Star Walk	Nachschlage- werk	3,99	Vito Technology	US	4.3	01.04.2010 30.07.2010	81,3	4,51	35
10	↓6	Solar Walk	Nachschlage- werk	2,39	Vito Technology	US	1.4	01.04.2010 30.06.2010	61,6	3,83	128

Tabelle 2: Top10 der kostenpflichtigen Bildungsanwendungen in 07.2010

n = neu | - = keine Veränderung | ↓ = vom entspr. Platz runter | ↑ = vom entspr. Platz hoch

Die Top10 der beliebtesten Anwendungen „Bildung“

In Juni 2010 haben es vier neue Apps in die zehn beliebtesten Anwendungen der Kategorie „Bildung“ geschafft; allen voran „iFahrschule“ von der Da Vinci Communications GmbH in einer kostenlosen und einer kostenpflichtigen Version für die Vorbereitung auf die Führerscheinprüfung. Unter den beliebtesten Anwendungen hat sich auch das App „Sound Touch Lite“ von Eran Talmor durchgesetzt, mit dem Kleinkinder beispielsweise verschiedene Alltagsgeräusche und Laute von Tieren erleben können. Schließlich ist die Anwendung „iFractal“ von Christophe Favergeon zu erwähnen, mit der sich geometrische Gebilde aus komplexen mathematischen Berechnungen darstellen lassen. Die Topliste haben dafür die Anwendungen „Stars“ von Nelix, „iStudiez Pro“ von Andriy Kachalo, „History: Maps of World“ von Seung-Bin Cho und „Französische Verben“ von Patrick Rapin verlassen.

Interessanterweise kommt nur gut die Hälfte der beliebtesten Anwendungen von deutschen Entwicklern. Auch ausländische Anbieter aus USA, Frankreich und Israel scheinen sich für den deutschen Bildungsmarkt mit ihren Angeboten für das iPad zu interessieren – die Platzierungen in der Topliste bestätigen zudem ihren Erfolg in diesem Segment.

Genau wie im Vormonat sind lediglich zwei der zehn beliebtesten Anwendungen kostenpflichtig, allerdings im Gegensatz zu Juni, hat die Anwendung iFahrschule mit einem Preis von 12,99 Euro es mit einem relativ hochpreisigen Angebot in die Topliste geschafft. Somit lag der durchschnittliche Preis der kostenpflichtigen Apps in Juli bei 7,69 Euro – im Vergleich zu 2,39 Euro in Juni 2010.

In den „Tipps der Redaktion“ des App Store wurden in Juli 2010 immerhin zwei Anwendungen aus der Kategorie „Bildung“ erwähnt. Zum einen „Merck PSE HD“ von Merck KGaA und zum anderen das App „Intro to Math“ von Montessorium, mit dem Kinder Grundlagen der Mathematik erlernen können. Anzumerken bleibt die Differenz zwischen den Altersangaben für diese Lernanwendung; der Entwickler sagt, dass das App für Kinder ab 2 Jahren geeignet sei, Apple hält mit dem Hinweis dagegen, erst für Kinder ab 4 Jahren tauglich.

Erstaunlich ist auch die Platzierung der „National Geographics Deutschland“ auf Platz 28 der „Umsatzstärksten iPad Apps“ über alle Kategorien hinweg, da dieses erst am 25.07.2010 erschienen ist und bis jetzt nur 27 Bewertungen erhalten hat.

#		App	Inhalt	Preis €	Anbieter	Land
1	n	iFahrschule Lite	Führerscheinprüfung	0,00	Da Vinci Communications GmbH	DE
2	-	1000 Antworten SWR	Nachschlagewerk	0,00	Südwestrundfunk	DE
3	↑4	Quick Graph	Graf. Rechner	0,00	Alex Restrepo	-
4	↑5	Pocket Universe	Nachschlagewerk	2,39	Craic Design	US
5	↓3	PocketCAS lite	Wiss. Rechner	0,00	Thomas Osthege	DE
6	n	iFahrschule	Führerscheinprüfung	12,99	Da Vinci Communications GmbH	DE
7	n	iFractal	Mathematik	0,00	Christophe Favergeon	FR
8	↓6	Molecules	Nachschlagewerk	0,00	Sunset Lake Software	US
9	↓1	Merck PSE HD	Nachschlagewerk	0,00	Merck KGaA	DE
10	n	Sound Touch Lite	Audio	0,00	Sound Touch Interactive	IL

Tabelle 3: Top10 der Bildungsanwendungen in 07.2010

n = neu | - = keine Veränderung | ↓ = vom entspr. Platz runter | ↑ = vom entspr. Platz hoch

Anwendungsbeispiele aus Juli 2010

Die beliebteste kostenlose Anwendung – iFahrschule Lite

Name: iFahrschule Lite
Entwickler: Da Vinci Communications GmbH
Erschienen: 14.09.2009
Aktualisiert: 09.07.2010 – Version 3.0
Screenshot:



Beschreibung: Das App „iFahrschule Lite“ von der Da Vinci Communications GmbH umfasst alle Fragen des amtlichen Fragenkatalogs für die Führerscheinprüfung. Um die Anwendung abwechslungsreicher zu gestalten, werden die Prüfungsfragen jedes Mal zufällig zusammengestellt. Da dieses App alle Ergebnisse aufzeichnet, kann der Lernende nicht nur seinen Lernfortschritt statistisch dokumentieren, sondern bei Wissenslücken bestimmte Prüfungsfragen gezielt wiederholen. Im Gegensatz zu der kostenpflichtigen Version, die Prüfungsfragen zu allen Führerscheinklassen umfasst, enthält die kostenlose Anwendung "iFahrschule Lite" dagegen Fragen nur für die Führerscheinklasse Mofa.

Die beliebteste kostenpflichtige Anwendung – Pocket Universe: Virtual Sky Astronomy

Name: Pocket Universe: Virtual Sky Astronomy

Entwickler: Craic Design

Erschienen: 27.03.2009

Aktualisiert: 30.07.2010 – Version 3.3

Screenshot:



Beschreibung: Die Anwendung "Pocket Universe: Virtual Sky Astronomy" von Craic Design bietet einen virtuellen Sternenhimmel mit zahlreichen Informationen zu verschiedenen Planeten und Sternen an. Dieses App umfasst auch Daten zum Sonnenauf- und Sonnenuntergang, Daten zum Mond und anderer Planeten. Darüber hinaus liefert es den Anwendern aktuelle Nachrichten und Tipps zu anstehenden Himmelerignissen. Die iPhone-Version dieser Anwendung bedient sich neben dem GPS und des Kompasses zudem der eingebauten Kamera, um im Rahmen des sog. Augmented Reality die verfügbaren Sternenkarten über die Aufzeichnung des aktuellen Sternenhimmels zu legen. Neben Angaben zu über 10.000 Sternen und andere Himmelskörpern beinhaltet diese Anwendung zudem Verknüpfungen zu diversen Artikeln bei Wikipedia. Für Lernzwecke können außerdem Lernspiele genutzt werden.

Die letzte Erscheinung – abc lettres cursives

Name: abc lettres cursives

Entwickler: Emmanuel Crombez

Erschienen: 31.07.2010

Aktualisiert: -

Screenshot:



Beschreibung: abc lettres cursives ist für Kinder gedacht, die gerade Schreiben lernen. Das Nachzeichnen von Buchstaben soll dazu beitragen, dass gelernt wird, wie man sie schreibt. Darüber hinaus sind keine weiteren Funktionen in der Anwendung gegeben. Wieso diese französisch-sprachige Anwendung allerdings im deutschen Katalog angeboten wird, ist nicht verständlich.

Allgemeine Statistiken aus dem deutschen iPad App Store

Den größten Anteil an Anwendungen Ende Juli 2010 machte die Kategorie „Spiele“ mit insgesamt 3.125 Apps bzw. einen Anteil von fast einen Fünftel aller Angebote aus. Auch die Kategorie „Bücher“ bot mit ihren 2.741 Anwendungen 16,51% der verfügbaren Apps an. Mit 9,22% Anteil konnte sich die Kategorie „Unterhaltung“ den dritten Platz der umfangreichsten Kategorien im deutschen App Store für das iPad sichern. Zu den drei Kategorien mit den wenigsten Angeboten gehören die Kategorien Navigation (249), „Finanzen“ (234) und „Wetter“ (109 Apps). In diesen drei Kategorien ist der Zuwachs an neuen Anwendungen auch überschaubar. So sind beispielsweise in Juli 2010 lediglich 19 neue Apps in der Kategorie „Wetter“ erschienen und 4 bereits davor für das iPhone verfügbare Anwendungen sind nun auch für das iPad angepasst worden.

Abzuwarten bleibt, ob mit der zunehmenden Anzahl an Anwendungen in den jeweiligen Kategorien möglicherweise Apple die Anzahl der bisherigen 20 verschiedenen Kategorien wegen der Überschaubarkeit im Laufe der Zeit noch erhöht. Darüber hinaus ist nicht immer verständlich, nach welchen Auswahlkriterien Anwendungen bestimmten Kategorien zugeordnet werden. So befindet sich beispielsweise das App „iVanGogh“ von bLab SA in der Kategorie „Unterhaltung“, allerdings kommen ähnliche Anwendungen dagegen vielfach in der Kategorie „Referenz“ vor. Genauso ist die Anwendung zur Bildbearbeitung „Sketch Me Now!“ von GoodApps in der Kategorie „Unterhaltung“ statt „Fotografie“ zu finden. Schließlich kann auch nicht nachvollzogen werden, wieso komplett fremdsprachige Anwendungen den deutschen iPad-Nutzern präsentiert werden – beispielsweise werden die russisch-sprachigen Apps von macsoftex.com und Apps von innopage.com auf Chinesisch angeboten. Neben diesen offensichtlichen Unklarheiten, stellt sich auch die Kategorie „Bildung“ oft die Frage nach der „passenden“ Zuordnung von Anwendungen. So ist in dieser Kategorie am 25.07.2010 die National Geographic Deutschland erschienen, allerdings „nur“ mit der digitalen Umsetzung des Printmagazins, so dass man sich berechtigterweise fragen könnte, ob bereits durch das Lesen eines Artikels von Lernen gesprochen werden kann.

Kategorie	# Apps	% Apps	Kategorie	# Apps	% Apps
Bildung	354	2,13%	Navigation	249	1,50%
Bücher	2.741	16,51%	Produktivität	754	4,54%
Dienstprogramme	1.030	6,20%	Referenz	1.159	6,98%
Finanzen	234	1,41%	Reisen	1.022	6,16%
Fotografie	429	2,58%	Soziale Netze	276	1,66%
Gesundheit	272	1,64%	Spiele	3.215	19,36%
Lifestyle	835	5,03%	Sport	417	2,51%
Medizin	314	1,89%	Unterhaltung	1.531	9,22%
Musik	639	3,85%	Wetter	109	0,66%
Nachrichten	522	3,14%	Wirtschaft	502	3,02%
Gesamt in 07.2010				16.604	100%

Tabelle 4: Anzahl der angebotenen Apps im deutschen iPad App Store Ende 07.2010

Veranstaltungshinweis – Mobile Learning Days 2010

Mobile Learning Days 2010

Nach den beiden erfolgreichen Veranstaltungen in den Jahren 2006 und 2009 veranstaltet die Forschungsgruppe Mobile Learning der FernUniversität in Hagen (www.fernuni-hagen.de) in Zusammenarbeit mit dem Centre for Learning Sciences and Technologies der Open Universiteit Nederland (www.ou.nl) erneut die Mobile Learning Days 2010 am 3. und 4. November 2010. Die Veranstaltung wendet sich nicht nur an Lehrende in wissenschaftlichen Einrichtungen und der beruflichen Aus-/Weiterbildung sowie an Mitarbeiter/innen im E-Learning-Bildungsbereich, sondern steht auch allen Interessierten an mobilen Bildungstechnologien offen.

Für die Mobile Learning Days 2010 sind verschiedene Vorträge, Podiumsdiskussionen, Workshops und eine Anbieter-Ausstellung geplant. Das geplante Programm und weitere Informationen rund um die Veranstaltung auf dem Campus der FernUniversität in Hagen finden Sie im Internet unter mlearning.fernuni-hagen.de/mld10/

Rückblick 2009:



Liste der genannten Entwickler

Firma	Ansprechpartner	Land	Homepage
BitKnights LLC	Kenderesi, Norbert	HU	bitknights.com
Craic Design	Kennedy, John T.	US	craicdesign.com
Da Vinci Communications GmbH	Kiefer, Kathrin	DE	davinci-communications.com
Exclusive & Living digital GmbH	Stavenhagen, Nadja	DE	guj.de
Merck KGaA	-	DE	merck.de
Montessorium LLC	George, Bobby	US	montessorium.com
Paragon Software GmbH	Komarov, Konstantin	DE	paragon-software.com
Sound Touch Interactive	Talmor, Eran	IL	erantalmor.com
Südwestrundfunk	-	DE	swr.de
Sunset Lake Software	Larson, Brad	US	sunsetlakesoftware.com
Vito Technology	Toporkov, Victor	US	vitotechnology.com
-	Cho, Seung-Bin	-	seungbin.wordpress.com
-	Crombez, Emmanuel	FR	crombez.info
-	Favergeon, Christophe	FR	alpheccar.org
-	Kachalo, Andriy	UA	istudiez.com
-	Osthege, Thomas A.	DE	pocketcas.com
-	Rapin, Patrick	CH	yminds.com
-	Reck, Gunhild	DE	ieducate.de.vu
-	Restrepo, Alex	-	homepage.mac.com/alexrestrepo
-	Saken, Dieter	DE	nifty-apps.com

Die oberen Daten wurden aus verschiedenen Quellen im Internet gesammelt und basieren auf im Internet allgemein und öffentlich zugängliche Informationen. Alle Angaben ohne Gewähr.

Impressum

Ansprechpartner

Dipl.-Kfm. Maciej Kuszpa

FernUniversität in Hagen,
Fakultät für Kultur- und Sozialwissenschaften,
Institut für Bildungswissenschaft und Medienforschung (IfBM),
Lehrgebiet Bildungstheorie und Medienpädagogik,
Forschungsgruppe Mobile Learning

E-Mail: Maciej {dot} Kuszpa {at} FernUni-Hagen {dot} de

Blog: www.Mobile-Education.com

Telefon: +49 - 2331 - 987 - 4263

Anschrift: Universitätsstr. 11, 58084 Hagen

vCard als
QR-Code:



Hinweise

Titel: Lernanwendungen für das iPad – Status quo 2010.07

Publiziert: 06.08.2010

Stand: 31.07.2010

Haftung: Alle Angaben ohne Gewähr.

Fotos: Matthias Gala

Marken: Apple, iPhone, iPad und App Store sind eingetragene Marken der Apple Inc. USA.

Copyright: © 2010 Mobile Education Center of Excellence. Alle Rechte vorbehalten.