

E-READER FÜR STUDIUM UND ARBEIT

Einsatz von E-Readern und Tablets in Studium und Arbeit

Dr. Rudolf Mumenthaler



ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

1

21.05.12

INHALT

- **Hardware:**
 - E-Book-Reader
 - Tablets
- **Software:**
 - E-Books
 - E-Book-Formate
 - PDF, EPUB, MOBI
 - Welches Format auf welchem Reader?
- **Blick in die Zukunft**

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

2

21.05.12

HORIZON REPORT 2012

Time-to-adoption: 1 year

- Mobile Apps
- Tablet Computing

2-3 years:

- Game-Based-Learning
- Learning Analytics

4-5 years:

- Gesture Based Computing
- Internet of Things



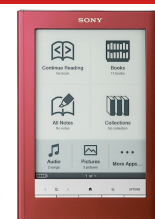
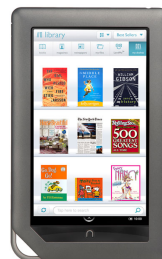
3

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOK-READER 2. GENERATION

2010: Jahr der E-Book-Reader

- Sony Touch
- Kindle 3
- Nook Color
- Cool-ER
- Kobo
-



4

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOK-READER 3. GENERATION

- Kindle Touch
- Nook 2
- Kobo
 - Mit Touchscreen
 - Günstig (Kindle 4 für 79 \$)



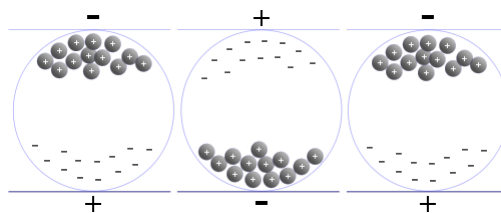
ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

5

21.05.12

TECHNOLOGIE: E-INK

- 1990: Elektrophorese (Firma E Ink/MIT)
 - Elektrisch geladene weisse Teilchen in gefärbtem Öl, gesteuert durch Stromfluss
 - Gehört heute Firma PVI (Taiwan)



ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

6

VOR- UND NACHTEILE VON E-INK

Vorteile

- Papierähnliche Anzeige
- Stabiles Bild
- Breiter Sichtwinkel
- Reflektiert Umgebungslicht
- Hoher Kontrastumfang
- Energiesparend

Nachteile

- Langsamer Bildwechsel
- Träger Bildaufbau
- Keine Animation möglich
- Nur Graustufen
- Limitierter Touchscreen

7

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

DAS GERÄT DES JAHRES 2010?

- iPad von Apple verhilft dem Konzept Tablets zum Durchbruch
 - Keine dedizierten E-Book-Reader
 - Multifunktionale Geräte
 - Unter anderem auch für eBooks...
 - Multimedia-Inhalte
 - Integrierter Webzugriff (WLAN oder 3G)
 - Sehr schnell, sehr mobil



8

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

MÄNGEL DES IPAD

- **Fehlende USB-Schnittstelle**
- **Keine Ordnerstruktur für Dateiablage**
 - Files werden innerhalb der Apps gespeichert
 - Austausch via iTunes oder Cloud-Dienste wie iCloud oder Dropbox
- **Keine Unterstützung von Flash**
 - für Videos im Web, Bedeutung abnehmend (HTML 5 setzt sich durch)
- **Geschlossenes System**
 - Der Preis für die hohe Geschwindigkeit und die Sicherheit

9

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

KONKURRENZ FÜRS IPAD (?)

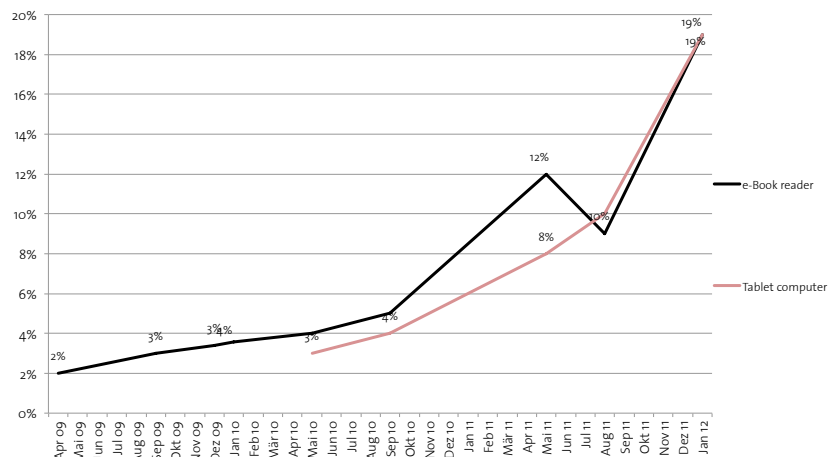
- **Motorola Xoom**
 - Android 3.0
- **Blackberry Playbook**
 - 7-Zoll-Bildschirm
- **Samsung Galaxy Tab 10.1**
 - 10-Zoll-Bildschirm, Android 3
- **ASUS Eee Pad Transformer**
 - Android 4
- **Lenovo Thinkpad**
 - Android 3.0
- **Kindle Fire**
 - Basiert auf Android
- ...und viele mehr...



10

21.05.12

BESITZ VON TABLETS UND EREADERN (USA)



11

21.05.12

Fusszeile

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

NETBOOKS UND ULTRABOOKS

- **Netbooks mit Touchscreen**
 - Beispiel: Asus EEE PC Touch
 - Klein, aber voller Funktionsumfang
 - Hohe Integration in Arbeitsumgebung
 - „normaler“ Windows-PC (Vor- und Nachteil...)
- **MacBook Air - Ultrabooks**
 - „Luxus-Netbook“, fast so leicht (1 kg) und schnell wie das iPad (SSD-Speicher)
 - Voller Funktionsumfang

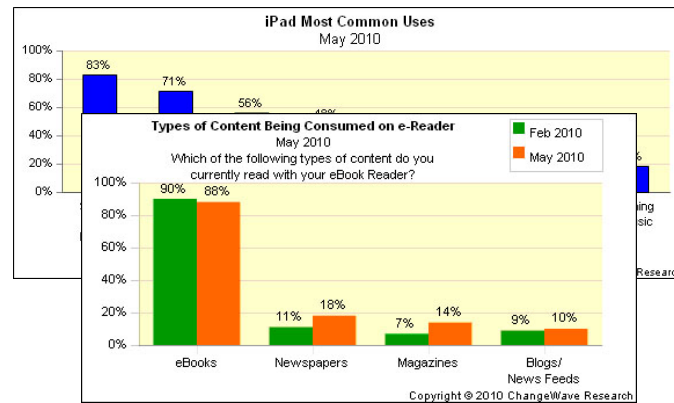


12

21.05.12

12

NUTZUNG E-READER UND IPAD IM VERGLEICH

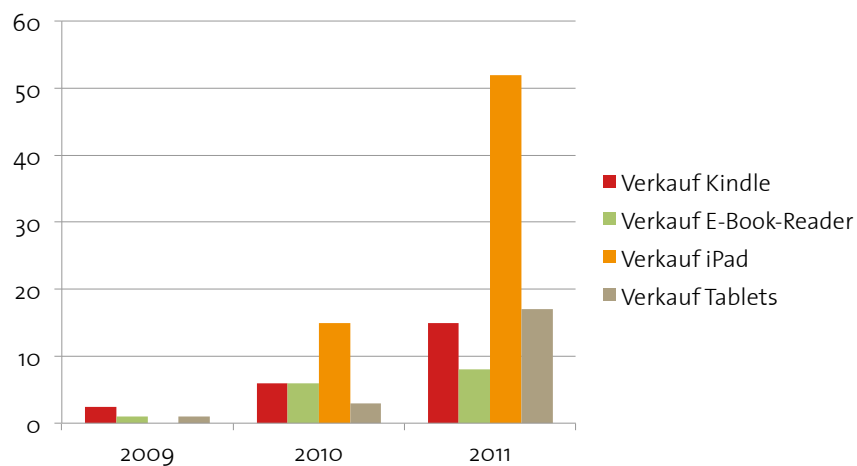


13

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

VERKAUF VON E-BOOK-READERN UND TABLETS (SCHÄTZUNG)

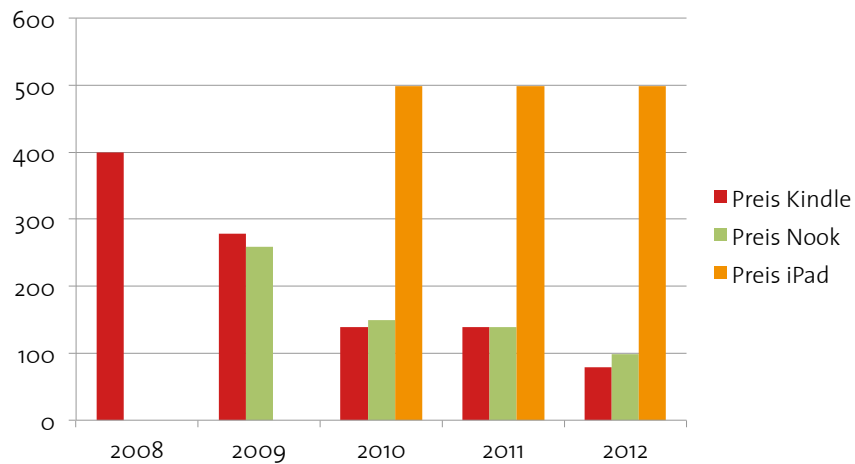


14

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

PREISENTWICKLUNG E-READER (IN \$)



15

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

EREADER ZUM ARBEITEN: IPAD

- **iPad: Workarounds nötig wegen fehlendem Dateisystem und fehlender USB-Schnittstelle**
 - iDisk, Dropbox, Wuala... -> iCloud
- **Zahlreiche Apps für alle möglichen Funktionen**
 - Dokumente bearbeiten (Docs2Go, Quickoffice, Pages, GoodReader...)
 - Notizen (Evernote...)
 - Präsentationen (Keynote)
 - Multimedia (Videos)
 - E-Learning (moodle, adobe connect...)
 - Dokumentmanagement (SharePlus)
 - Zahlreiche Apps für Mediziner

16

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

TABLETS ZUM ARBEITEN

- Unterschiede in der Bildschirmgrösse:
 - 6/7-Zoll: HTC Flyer, Samsung Galaxy, Kindle Fire
 - 10-Zoll: Samsung Galaxy Tab 10.1, Motorola Xoom, Lenovo ThinkPad
- Z.T. Direkter Zugriff auf USB-Stick
- Apps im Android- (und/oder Samsung-, Kindle-) Store
 - Dokumente bearbeiten (Docs2Go, Quickoffice, Open Office, eZ PDF...)
 - Notizen (Evernote...)
 - Präsentationen (z.T. fehlt Adapter für Beamer)
 - Multimedia (Videos)

17

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOK-READER ZUM ARBEITEN

- Kindle-Experiment an der University of Virginia (2009/10)
- Test mit Sony E-Book-Reader an der Penn State University (2009)
 - E-Reader zu wenig flexibel für Einsatz im Hörsaal und zu langsam
 - Zu wenig Interaktion möglich, mangelhafte Notizfunktion
 - Würden Sie den Kindle DX einem neuen Studenten empfehlen? 80% Nein.

18

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOKS

E-Books sind elektronische Dokumente,

- unabhängig von Hardware
- in unterschiedlichen Formaten
 - EPUB, PDF, Mobipocket u.v.a.

19

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

DURCHBRUCH DES E-BOOKS?

- **In den USA: JA!**
 - Amazon verkauft mittlerweile mehr E-Books als gedruckte Bücher
 - 2010: mehr E-Books als Hardcover
 - Jan 2011: mehr E-Books als Paperbacks
- **Im deutschen Sprachraum: noch nicht!**
 - Nur wenige Titel in nicht-englischer Sprache erhältlich (ca. 60-80'000 bei Amazon oder Kobo)
 - Barnes&Noble, Google Books erst in USA verfügbar
- **Deutschsprachige Verlage hinken der Entwicklung hinterher**

20

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOKS-FORMATE

- PDF
- EPUB
- Mobipocket

21

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOKS ALS PDF

- PDF etabliert bei e-Journals und im Wissenschaftsbereich
 - E-Journals und auch E-Books (kapitelweise)
- Vorteil: fixes Layout
 - Fester Zeilen- und Seitenumbruch
 - Darstellung von Grafiken, Formeln etc.
- Wird theoretisch von allen PCs und Readern unterstützt
- Mit oder ohne DRM (ADEPT von Adobe)

22

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOKS IM FORMAT PDF

- Im Wissenschaftsbereich übliches Lizenzmodell: Zugriff auf lizenzierte E-Books via IP-Range, ohne DRM
- Verlagsangebote sind nicht kundenfreundlich
 - Pro Kapitel ein PDF-Dokument
 - Jedes PDF hat denselben Namen (fulltext.pdf)
- Benutzeranforderungen
 - Download ganzer Bücher, nicht nur Kapitel
 - E-Books mit integrierten Metadaten
- Modell wird vom iPad unterstützt
 - Via VPN und App GoodReader direkter Zugriff

23

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

GEEIGNETE E-READER FÜR PDF

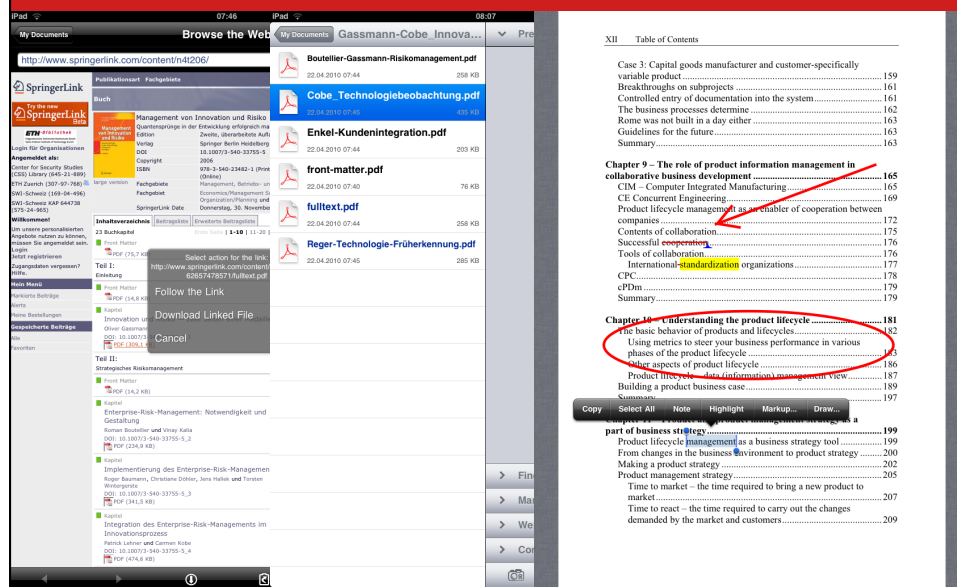
- Darstellung auf 6-Zoll-Bildschirm schwierig
- Nur grössere Displays kommen in Frage: Kindle DX, PocketBook
- iPad mit hervorragender Darstellung (Zoom),
 - Applikationen GoodReader und Papers als wichtige Tools
- 10-Zoll-Tablets wie Samsung Galaxy 10.1, Motorola Xoom, Lenovo ThinkPad
 - EzPDF als Alternative zu GoodReader

24

21.05.12

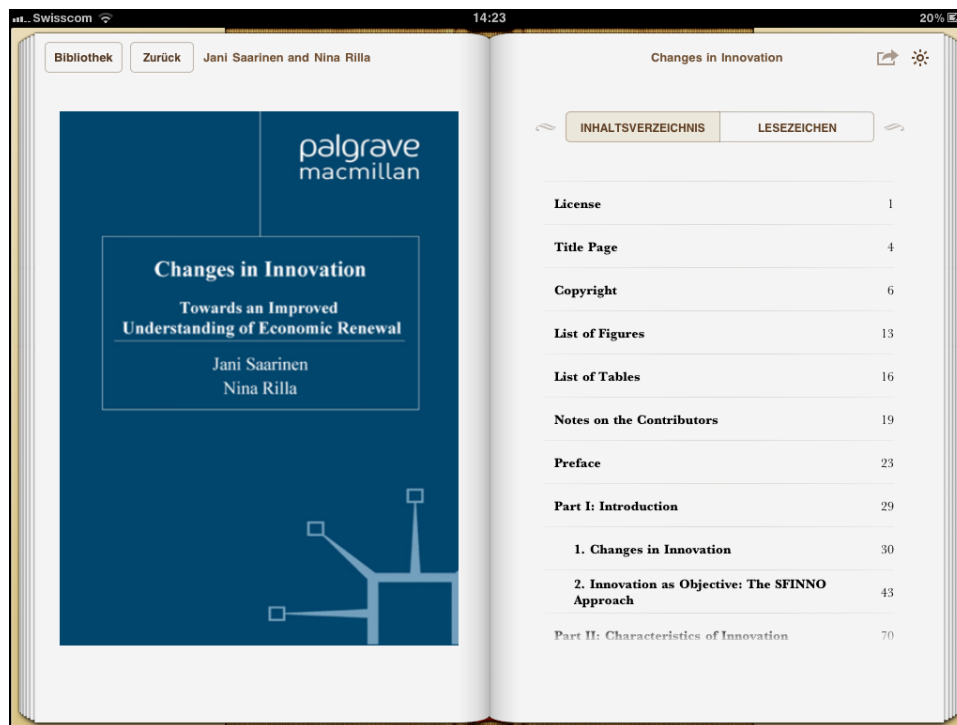
ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

PDF E-BOOKS MIT GOODREADER AUF IPAD



EPUB

- Offener Standard
- Basiert auf XHTML und XML
- Flexibler Satzspiegel und Seitenumbruch, passt sich dynamisch an Bildschirm an
 - Keine festen Seitenzahlen, Zitierung erschwert
 - Keine Fussnoten, allenfalls Endnoten
- Formatierungen wie HTML
 - Problematische Darstellung von Formeln, von Bildern, Tabellen
 - Herstellung via InDesign, Pages, Calibre



MOBIPOCKET

- Offener Open eBook Standard
- Ursprünglich für e-Texte auf Handhelds entwickelt
- MOBI kann selbst hergestellt werden (Software MobiPocket Creator, Calibre)
- Einsatz im iRex und Kindle
- Kindle mit eigener Version AZW (inkl. eigenem DRM)
 - Kindle-Software für PC, Mac, iPhone, iPad

ENHANCED E-BOOKS

- E-Books sind heute noch weitgehend Bücher in elektronischem Format
- Neue Formen sind möglich:
 - Integration von Videos und Animationen
 - Interaktive E-Books, bei denen LeserInnen mitbestimmen, wie die Geschichte weitergeht – oder mitschreiben
 - Integration von Kommentaren und Empfehlungen (EPUB 3)

29

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

IBOOKS 2

- Enhanced E-Books auf dem iPad
- Bilderbücher und Lehrbücher
- E-Books als iPad-App
- Selber herstellen mit iBooks Author und bereitstellen via iBookstore
 - Produktion durch Autoren direkt im Selbstverlag oder über Apple...

30

21.05.12

ETH-Bibliothek
 Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
 Swiss Federal Institute of Technology Zurich

INTERAKTIVE E-BOOKS

swisscom 14:51 90% [Battery Icon]

Mitotic Phases
Swipe your finger over the image to the right to traverse the phases of mitosis shown on the bottom.


PROPHASE
Chromosomes condense into chromosomes visible under the light microscope. The nuclear envelope breaks down. Spindle fibers extend from paired centrioles, and the spindle appears. The nuclear envelope dissolves.

Interactive The Phases of Mitosis
Explore the cellular choreography of mitosis as one cell divides into two.

Familiar textbook lessons are transformed by thoughtful use of interactive motifs. The inquiring student can "read" the action as mitosis unfolds. Members of the *Life on Earth* team include federally funded researchers on the educational potential of new media. We see a new language emerging, a new vernacular for the efficient, high-fidelity transmission of educational material.

Although we believe in the power of visual storytelling, we are careful to keep special-effects glamour in its place. Our animations are crafted to achieve high-quality instruction, not box office.

Movie Chromosome Separation
Paired chromosomes separate after motor proteins receive a signal to carry away regulatory proteins.



31

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

E-BOOKS FÜR EXTERNE BENUTZER

- Das gängige Modell passt nur für Angehörige der Hochschule
 - Zugriffskontrolle via IP-Range
- Externe Benutzer haben keinen Zugriff auf elektronische Ressourcen von ausserhalb
- Ist für die Rolle als öffentliche Bibliothek aber wichtig
 - Neue Wege zur Vermittlung des Zugangs sind nötig

32

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

ONLEIHE

- Temporärer Zugriff auf elektronische Dateien (entspricht quasi einer Ausleihe)
- Spezielles DRM (Adobe ADEPT)
 - PDF mit temporär beschränktem Lesezugriff
 - Auf PC mit Adobe Digital Reader lesbar
 - Von Sony E-Book-Readern unterstützt
 - Via Bluefire Reader oder txtr auch auf iPad lesbar
- Für öffentliche Bibliotheken: www.onleihe.de
 - Über Ciando

33

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

KURZER BLICK IN DIE ZUKUNFT



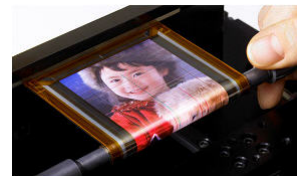
34

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

TECHNISCHE ENTWICKLUNGEN

- **Farbige eInk**
 - z.B. Hanvon E-Reader Tablet
 - „enttäuschend“ (lesen.net)
 - Liquavista: Electrowetting
 - Schneller Bildwechsel möglich
- **Flexibles ePaper**
 - RADIUS (rollable display)
 - Sony Rollable OLED Display



ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

35

21.05.12

DAS WEB ALS eREADER

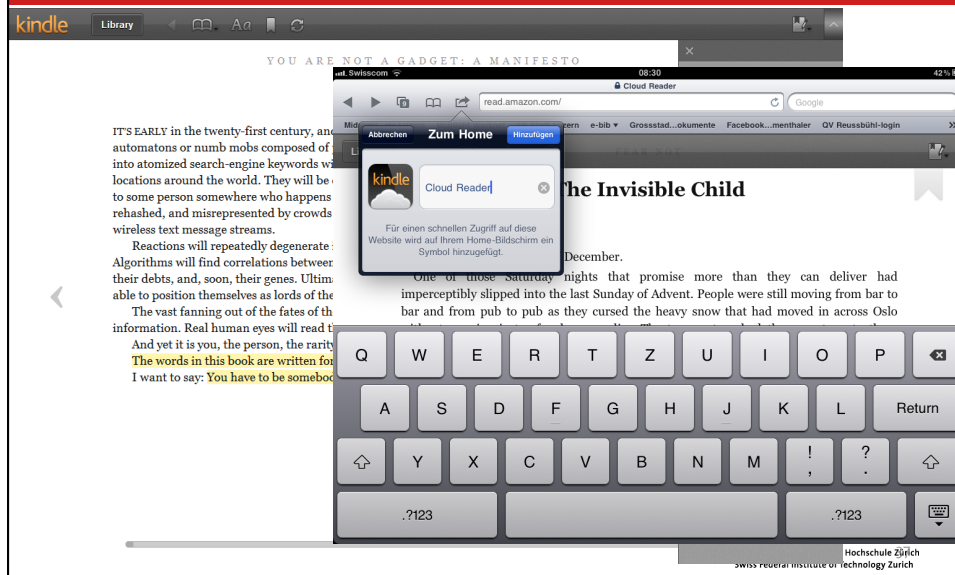
- **Google Books**
 - Webbrowser als Reader (Chrome)
 - eBooks aus Google Editions
 - In USA als Bookstore auch für aktuelle Publikationen
- **Kindle Cloud Reader**
 - Basiert auf HTML5, auch auf iPad
- **PaperC**
 - Wissenschaftliche Literatur kostenlos zeitlich begrenzt im Browser lesen und kostenpflichtig als PDF downloaden

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

36

21.05.12

KINDLE CLOUD READER AM PC UND AUF IPAD



Zukunft eREADER

- Werden sich die E-Books und E-Book-Reader durchsetzen?



FAZIT

- Prognose: das E-Book wird sich im wissenschaftlichen Bereich durchsetzen, aber das gedruckte Buch nicht verdrängen
- Für die Arbeit mit E-Texten sind E-Book-Reader nicht geeignet, Tablets schon eher
- Tablets sind (noch) kein vollwertiger Ersatz für Note- oder Netbooks
- Tablets und Netbooks werden konvergieren (Lenovo Ideapad, iPad Air...)

39

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

FAZIT

- Die dedizierten E-Book-Reader werden im Tiefpreissegment eine Nische besetzen
- Bibliotheken müssen Inhalte so anbieten, dass sie auch auf mobilen Endgeräten gelesen werden können
- Wissenschaftsverlage müssen benutzerfreundliche Angebote entwickeln
- Das Angebot an Belletristik muss umfassend und günstiger werden

40

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

SZENARIEN

- Es werden sich neue Geschäftsmodelle entwickeln (vgl. Musikbusiness)
 - Die Grossen geben den Takt vor: Google, Apple, Amazon
 - Buchhandel und Bibliotheken geraten unter Druck (elektronische Ausleihe von Amazon)
 - Denkbar ist z.B. eine Flatrate auf E-Books (Jahresabo zu 79\$ für unbeschränkten Zugriff, vgl. Amazon Prime)

41

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

FAZIT

Die Entwicklung geht weiter...

Besten Dank für die Aufmerksamkeit!
Fragen?

<http://blogs.ethz.ch/innovethbib>
www.twitter.com/ETHBibliothek
www.facebook.com/ETHBibliothek
rudolf.mumenthaler@htwchur.ch

42

21.05.12

ETH-Bibliothek
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich