

# So werden wir in Zukunft lesen und kommunizieren

## Endgeräte Neue Möglichkeiten, Text, Bild und Bewegtbild zu konsumieren

VON PETER WOLF\*

Mit dem neuen Betriebssystem hat im iPhone und im iPad ein Zeitungskiosk seine Pforten geöffnet. Amazon bringt ein Lesegerät mit elektronischer Tinte für unter hundert Dollar heraus. Lesen wir in Zukunft nicht mehr auf Papier? Lesen Sie weiter!

**NÜCHTERN BETRACHTET**, ist Papier eigentlich auch bloss ein Display. Ein Bildschirm also, wenn auch mit extrem langsamer Bildwiederholfrequenz: Es muss zusammengebunden am Strassenrand deponiert werden, rezykliert, neu bedruckt und ausgeliefert werden, bevor es neuen Inhalt anzeigen kann. Dafür aber ist es leicht, billig und braucht keine Batterien. Dadurch lässt es sich, zu mehreren gebündelt, als Multi-Display ausliefern. Als Zeitung, Zeitschrift, Katalog oder Buch also.

**DOCH WIE WERDEN WIR** in Zukunft lesen und kommunizieren? Da gibt es einerseits das «Elektronische Papier». Eine Technologie aus den 1970er-Jahren, welche jetzt ihren Durchbruch erlebt. Dieses wiederbeschreibbare Papier stellt Text und Grafiken gestochen scharf und kontrastreich wie ein Laserdruck dar, kann auch in gleissender Sonne gut gelesen werden und verbraucht kaum Strom, weil es bloss zum Umblättern Energie benötigt.

Es ist unter anderem in Amazons Erfolgsprodukt Kindle verbaut, mit dem sich Hunderttausende von Büchern, aber auch Zeitungen oder eigene Dokumente lesen lassen. Momentan kann es bloss Schwarz und Weiss und ein paar Graustufen darstellen, jedoch sind Farbversionen bereits als Prototypen gezeigt worden. Sie sehen aus wie leicht ausgeblähte Farbkopien. Trotzdem bietet elektronische Tinte einige Vorteile: Damit hergestellte Bildschirme werden bald einmal sehr billig,

leicht, biegsam und in Massen verfügbar sein. Sodass man für wenig Geld ein Booklet aus elektronischem Papier mit sich führen kann, das auf einer Seite den Zugfahrplan enthält, auf einer anderen das elektronische Ticket, auf einer weiteren die Seite des Buches, das man gerade am Lesen ist, und auf weiteren Seiten aktuelle Zeitungsartikel, die sich gleich auf dem Papier manifestieren.

**WÄHREND FÜR BÜCHER UND ZEITUNGEN** eine Schwarz-Weiss-Darstellung völlig ausreicht, liest man Zeitschriften oder Comics dann doch lieber in Farbe. Komfortabel, farbig und hintergrundbeleuchtet lässt sich auf Tablets lesen. Der bekannteste Vertreter ist das iPad von Apple, aber auch mit anderen Betriebssystemen sind bereits Bildschirme in unterschiedlichen Grössen erhältlich. Den Vorteil des selbst leuchtenden Bildschirms mit Berührungsteuerung erkaufte man sich mit grösserem Stromverbrauch, mehr Gewicht und höheren Kosten.

Das Beste aus beiden Welten sind Hybrid-Geräte, die entweder Rücken an Rücken die beiden Technologien verbinden oder sogar im selben Bildschirm ein farbiges, leuchtendes und ein schwarz-weisses, stromsparendes Display verbauen. Apple arbeitet gerüchteweise daran, die amerikanische Firma Pixel Qi hat solche umschaltbaren Displays bereits vorgestellt, aber noch nicht zur Serienreife gebracht.

Noch nicht weit verbreitet sind wie Bücher zusammenklappbare Geräte, die auf der einen Seite ein Farbdisplay und auf der anderen Seite ein Digitaltinten-Display aufweisen. Der erste Vertreter dieser Gattung, das enTourage eDGe, ist jedoch bereits wieder vom Markt verschwunden. Wie bei so vielem braucht es wohl auch hier mehrere Anläufe.

**DIE KOMPAKTESTE MÖGLICHKEIT:** das Handy als Daten-Hub, das ent-

**Papier ist auch bloss ein Display, wenn auch mit extrem langsamer Bildwiederholfrequenz.**



Lesen wir bald auf elektronischem Papier?

KEYSTONE

### DAS SAGEN PROMINENTE

«Die technische Entwicklung wird die Medienutzung dramatisch verändern, wobei ich nach wie vor an die Zukunft von Printausgaben glaube.»



Hanspeter Thür, Eidgenössischer Datenschutz, Aarau

weder derart viel Speicher enthält, dass es alle Daten seines Besitzers in sich trägt. Oder das über einen derart schnellen Mobilfunkzugang verfügt, dass es alle Daten jederzeit und überall in der gewünschten Auflösung aus der Cloud, also der Internet-Wolke, beziehen kann. Dargestellt wird der Inhalt unterwegs dann halt auf dem kleinen Handy-Display, im Büro auf dem Display der Laptop-Hülle, in die das Handy eingedockt wird, oder zu Hause über den grossen Flachbild-

schirm, der an der Wand hängt. Motorola hat mit dem Atrix bereits ein System vorgestellt, bei dem Handys bloss noch Bildschirm und Tastatur benötigen, um zum ausgewachsenen Laptop zu werden.

**WER NICHT LESEN WILL**, kann aber auch hören: Dank «Text to Speech» (zum Beispiel mit der iApp «Speak it») kann sich heute schon mit einer recht angenehmen Roboterstimme beliebigen Text vorlesen lassen, wer zu Fuss unterwegs ist und nicht leserweise in einen Pfosten laufen will.

Und es gibt noch weitere Möglichkeiten, Text, Bild und Bewegtbild zu konsumieren:

- Die Brille mit eingebautem Monitor, auf welchem das Computerbild mit der realen Sicht auf die Welt überlagert wird. Auch hier besteht akute Gefahr, mit offenen Augen in Pfosten oder Wände zu laufen.
- Der Beamer im Handy: Man stellt das Handy hochkant auf eine helle

Fläche, und der eingebaute Beamer projiziert dann die Bilder vor sich her. Momentan scheitert das Ganze noch an der geringen Helligkeitsausbeute der eingebauten Lampen und deren hohem Stromverbrauch.

**Papier wird sich bald wie eine Folie anfühlen und wiederbeschreibbar werden.**

• Und irgendwann gibts dann auch die öffentlichen Displays, die sich bei Bedarf einfach requirieren lassen. Das können Monitore, aber auch aufgerüstete Fensterscheiben oder Glastische sein, die dann als Aussendisplay eines Handys dienen.

**PAPIER WIRD NIE** ganz verschwinden, aber es wird sich wohl bald wie eine Folie anfühlen und wiederbeschreibbar werden.



\*Peter Wolf ist Trendscout bei der Ringier AG.

**strebel** Für Form und Funktion



Das Design-Book 2012 ist da. Gewohnt inspirierend. Jetzt bestellen unter [www.strebel.ch](http://www.strebel.ch)

# Persönlichkeit. Kompetenz. Einrichtungskultur und Emotionen.

Strebel AG Aarau, Rathausgasse 6 – 8, 5000 Aarau, Tel. 062 832 08 90, [www.strebel.ch](http://www.strebel.ch); Öffnungszeiten: Di bis Fr 10 Uhr bis 18 Uhr, Sa 9 Uhr bis 16 Uhr

