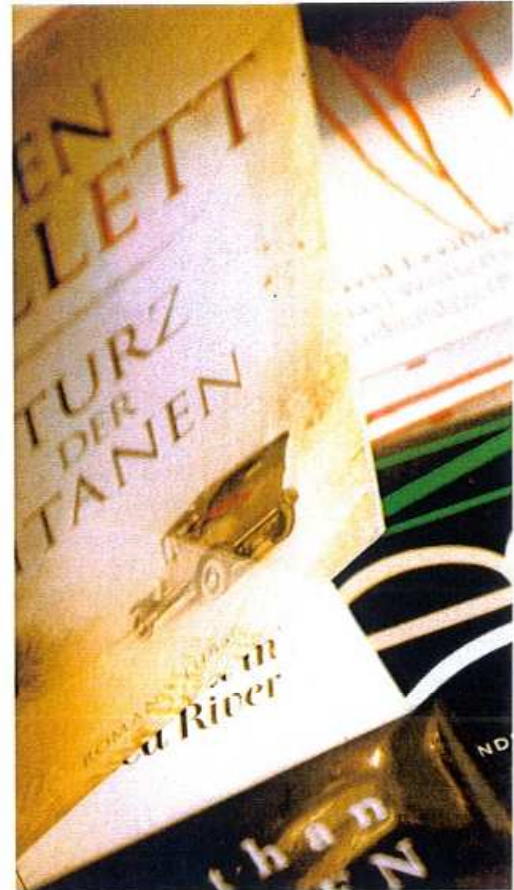


# Leichter lesen mit dem E-Buch

Auch die deutsche Buchbranche setzt jetzt auf das E-Book: Wie gut funktionieren die **Lesegeräte für elektronische Bücher**, mit denen Weltbild, Thalia & Co. dem US-Riesen Amazon Paroli bieten wollen?



Vorbild Amazon Die internationale Version des

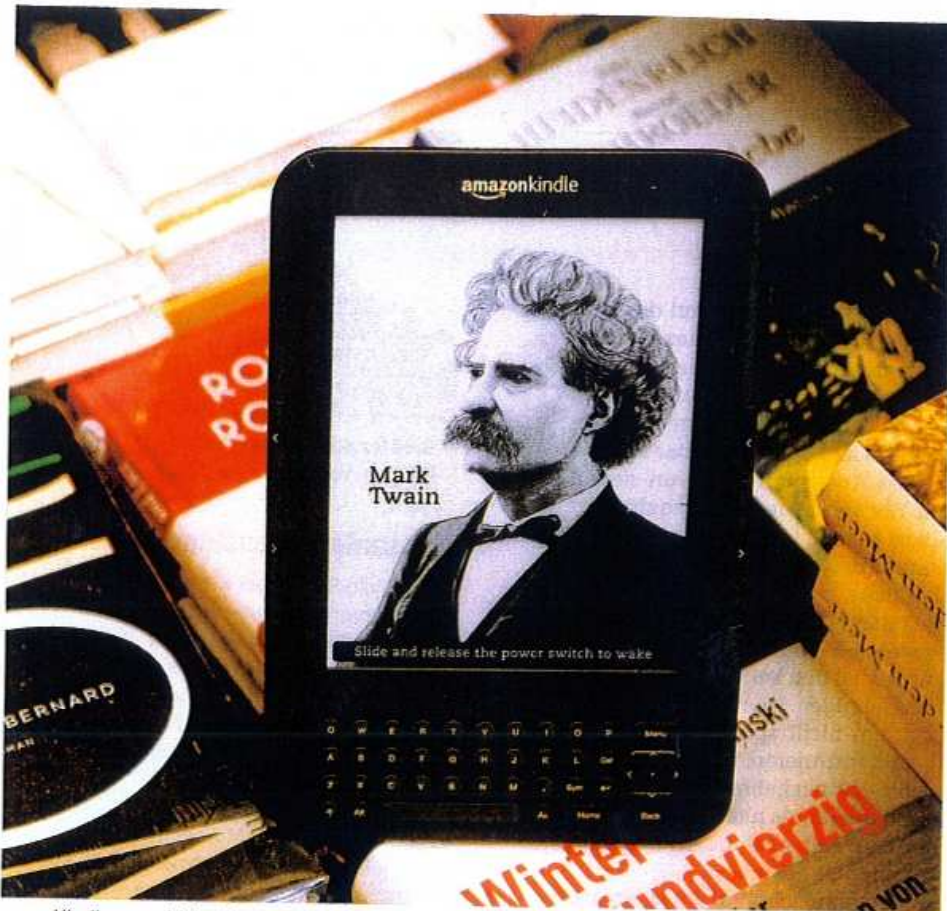
## E-Book-Reader im Vergleich

Für ein neues Lesen



Modell	Acer LumiRead	Amazon Kindle 3G	Aluratek Libre	eLyricon EBX-400.TFT	iRiver Cover Story
<b>Bildschirm</b>	6", 800x600, 16 Graust.	6", 800x600, 16 Graust.	5", 600x480, LCD-Graust.	5", 800x480, LCD-Farbe	6", 800x600, 8 Graust.
<b>Speicher</b>	2 GB + MicroSD	3 GB	100 MB + SD-Karte	2 GB + MicroSD	2 GB + SD-Karte
<b>Akku</b>	8000 Seiten	ein Monat (ohne UMTS)	20 Stunden	7 Stunden	6000 Seiten
<b>Formate</b>	ePub, PDF, DOC, Mobi	AZW (Kindle), Mobi, PDF	ePub, PDF, FB2, Mobi	ePub, PDF, FB2, Mobi	ePub, PDF, Office
<b>Zusatzfunktion</b>	MP3, Webbrowser, RSS	Webbrowser, MP3	MP3	MP3 (Video plus 10 €)	MP3, E-Mail
<b>Kabel / WLAN</b>	WLAN, UMTS*	WLAN, UMTS*	Kabel	Kabel	WLAN
<b>Maße/Gewicht</b>	210x120x10 mm, 250 g	190x123x9 mm, 247 g	153x110x12 mm, 210 g	154x98x11 mm, 184 g	168x126x10 mm, 282 g
<b>Preis</b>	180 / 230* €	140 / 190** \$	100 €	90 €	270 €
<b>+</b>	echte Tastatur, direktes Online-Shopping (Libri), lange Akkulaufzeit	flotte Bedienung, Online-Shopping (Amazon), Tastatur, Akkulaufzeit	flotte Bedienung, günstiger Preis	derzeit günstigster E-Reader, flotte Bedienung, Farbe	Touchscreen, liest Office-Dokumente, E-Mail, Tonaufzeichnung
<b>-</b>	nerviger Umblättern-Effekt, Barcode-Scanner selten erfolgreich	noch wenige deutsche Bücher, geschlossenes System	Buchkauf nur via PC, geringe Display-Auflösung, kurze Akkulaufzeit	Buchkauf nur via PC, geringe Akkulaufzeit, fehlende Blätter-Tasten	hoher Preis, nur acht Graustufen, nerviger Umblättern-Effekt

\*UMTS-Modell; \*\* UMTS-Modell; beide Preise zzgl. Einfuhrgeböhr



Kindle verschickt der US-Buchhändler auch an deutsche Kunden

Die Revolution sollte schon vor zehn Jahren stattfinden: Mitte 2000 startete in Deutschland das Rocket E-Book. Das Lesegerät von NuvoMedia, damals für 675 Mark zu haben, erinnert mit seinem monochromen Bildschirm erstaunlich stark an die aktuelle Generation der E-Reader. Doch die kühne Prognose, den Buchhandel zu revolutionieren, erfüllte sich nicht: 2003 stellte man Herstellung und Vertrieb des Geräts ein, weder Verlage noch Leser zeigten sich wirklich interessiert.

Von der Zwangsbindung an das Papier hat sich das Medium Buch inzwischen befreit. Amazon, mit dem Kindle Vorreiter des Trends, meldete im Sommer, erstmals mehr E-Books als Hardcover-Bände verkauft zu haben. Fünf Millionen Kindle-Lesegeräte wird Amazon 2010 absetzen. 15 bis 25 Prozent aller verkauften Bücher sollen 2015 E-Books sein, so eine Studie der Marktforscher Bain & Company. ▶

Foto: Wolf Heider-Savent/FOCUS-Magazin



Modell	Bildschirm	Speicher	Akku	Formate	Zusatzfunktion	Kabel / WLAN	Maße / Gewicht	Preis
<b>Pocketbook Pro 902</b>	9,7", 1200x825, 16 Graust.	2 GB + MicroSD	7000 Seiten	ePub, PDF, Word, HTML	MP3, Spiele	WLAN, Bluetooth	263 x 193 x 12 mm, 530 g	330 €
<b>Sony PRS-650</b>	6", 800x600, 16 Graust.	2 GB + SD-/MS-Karte	zwei Wochen	ePub, BBEB, PDF, Word	MP3/AAC	Kabel	168 x 119 x 10 mm, 215 g	230 €
<b>Sony PRS-350</b>	5", 800x600, 16 Graust.	2 GB	zwei Wochen	ePub, BBEB, PDF, Word	keine	Kabel	145 x 104 x 9 mm, 155 g	180 €
<b>Thalia Oyo</b>	6", 800x600, 16 Graust.	2 GB + MicroSD	8000 Seiten	ePub, PDF, TXT, HTML	MP3, Webbrowser	WLAN	154 x 124 x 11 mm, 240 g	140 €
<b>Trekstor E-Book-PI. 7</b>	7", 800x480, LCD-Farbe	2 GB + SD-Karte	8 Stunden	ePub, PDF, TXT	MP3 (Video plus 20 €)	Kabel	206 x 133 x 14 mm, 377 g	130 €
größtes Display im Test, hohe Auflösung, viele freie E-Books vorinstalliert	Touchscreen, liest Word-Dateien, lange Akkulaufzeit	leichtestes Gerät im Test, Touchscreen, lange Akkulaufzeit, liest Word	Touchscreen, bequemes Online-Shopping (Thalia), lange Akkulaufzeit	flotte Bedienung, Display leuchtet, videotauglich, großer Bildschirm	+			
Online-Shopping (Libri) umständlich, schwer, hoher Preis	Buchkauf nur via PC, hoher Preis für kabelgebundenen Reader	Buchkauf nur via PC, Speicher nicht erweiterbar	langsameres Display, Web-Browser und Eingaben zäh	zweitschwerster Reader im Test, kurze Akkulaufzeit, Buchkauf nur via PC	-			

Bisher hatte der deutsche Buchhandel dabei großes Glück: Zwar verschickt Amazon den eigenen E-Reader längst in alle Welt, doch das Angebot an deutschsprachigen Büchern dafür ist momentan noch sehr knapp. Da Kindle, als geschlossenes System konzipiert, keine kopiergeschützten Kaufinhalte anderer Anbieter akzeptiert, war das Gerät bisher nur für Fans englischer Literatur interessant. Das könnte sich Anfang nächsten Jahres ändern: Gerüchten zufolge verhandelt Amazon derzeit intensiv mit Verlagen, um 2011 eine deutsche E-Book-Abteilung gründen zu können.

**Etwa sechs Monate Galgenfrist**, auch im Zukunftsmarkt E-Books mitzuspielen, bleiben den hiesigen Buchhändlern also. Weltbild, zum Marktführer DBH gehörend, versucht sich schon seit einigen Wochen als Preisbrecher und verkauft den Aluratek Libre für knapp 100 Euro. Thalia, die Nummer 2, hat sich mit dem Aldi-Technik-Lieferanten Medion zusammengesetzt und den Oyo entwickelt. Großhändler Libri will über den von Acer entwickelten LumiRead auch die kleinen Buchhandlungen gewinnen.

Alle drei Geräte zeigen exemplarisch, was Stand der Technik ist. Ein wirklich massenmarktfähiger Preis unter 100 Euro ist heute nur realisierbar, wenn ein Flüssigkristall-Display (LCD) das Papier ersetzt. Vorteile sind hier die Hintergrundbeleuchtung (fehlt aber beim Aluratek Libre) – man kann auch im Dunkeln lesen – und die Möglichkeit, preisgünstig Farbe darzustellen. Allerdings verbrauchen LCDs relativ viel Energie. Damit ausgestattete Geräte halten deshalb abseits der Steckdose nur stundenlang durch – nicht für Wochen wie die Konkurrenz.

Die ist sofort an den kontraststarken Bildschirmen erkennbar, die bis zu 16 Graustufen zeigen (eine Farb-Variante soll im kommenden Frühjahr erscheinen). Grundlage ist hier die E-Ink-Technik, die nur beim Umschalten des Bildinhalts Strom benötigt. E-Ink-Schirme (einschließlich des ähnlich funktionierenden SiPix-Displays des Oyo) reagieren jedoch relativ langsam. Außerdem zeigen sie ein irritierendes Flackern beim Blättern. Am wenigsten ist dieses beim Amazon Kindle sichtbar – derzeit der technisch überzeugendste in Deutschland erhältliche E-Reader. Sein großes Plus besteht darin, dass man bei der 3G-Version ohne

Zusatzgebühren fast überall auf der Welt digitale Bücher aus dem Amazon-Store direkt auf das Lesegerät laden kann – aber eben mit der Beschränkung auf ein weitgehend englischsprachiges Angebot. Auch das lockt aber offenbar so viele Käufer, dass Amazon derzeit von sieben bis neun Wochen Lieferzeit ausgeht. Wer nicht längst bestellt hat, wird deshalb kein Kindle mehr unter den Weihnachtsbaum legen können.

Solche Lieferprobleme haben die anderen getesteten E-Book-Reader nicht. Das beste Display ist den beiden Sony-Modellen zu bescheinigen. Dem Hersteller ist es gelungen, ein nicht spiegelndes Touch-Display zu konstruieren, das die Konkurrenz noch nicht nachahmen kann. Beide Geräte sind allerdings nicht billig. Zudem kann der Anwender neues Lesematerial nur via Computer erwerben.

Unter den deutschen E-Readern mit eingebautem Buchladen gefällt Thalias Oyo am meisten. Mitarbeiter im lokalen Thalia-Shop richten das Gerät nach Kundenwunsch ein. E-Books kauft man zu Hause dann problemlos per Fingertipp. Allerdings bauen sich Bildschirmhalte zäh auf. Wenn sie auch billig sind – die Konkurrenten mit LCD-Technik haben zumindest kein Geschwindigkeitsproblem. Dabei schneidet der eLyricon EBX-400. TFT etwas besser ab als der von Weltbild beworbene Aluratek Libre.

**Mit allen hier getesteten Readern** kann der Kunde unter Zuhilfenahme eines PCs in jedem E-Book-Laden einkaufen – ein Feature, an dem sich Amazon gern ein Beispiel nehmen dürfte. Alles andere wäre auch fatal, weil erstens das Digitalangebot deutlich spärlicher als das klassischer Bücher ausfällt und zweitens nicht jedes digitale Buch bei allen Anbietern zu haben ist. Die Preise liegen dabei meist zwischen zehn und 20 Prozent unter denen der günstigsten Papier-Variante.

In den USA läutet derzeit die Buchhandelskette Barnes & Noble eine neue Runde im Abwehrkampf gegen Online-Händler Amazon ein: Nook Color sticht den Kindle mit einem hochauflösenden Farbdisplay aus, das an das iPad erinnert – und von Testern in den höchsten Tönen gelobt wird. Ironie der Geschichte: Schon vor zehn Jahren war die Firma einer der Rocket-E-Book-Eigner. ■

MATTHIAS MATTING

## PERSPEKTIVEN



**Größter Säuger aller Zeiten**  
Nashorn-Verwandter Indricotherium

### Rasanten Wachstum

Als die Saurier vor 65 Millionen Jahren ausstarben, begann der **Aufstieg der Säuger**. Jetzt haben Forscher nachgezeichnet, wie die Größe der Tiere nach evolutionsgeschichtlichen Maßstäben fast auf der ganzen Welt geradezu explodierte – trotz klimatischer und geologischer Unterschiede. 140 Millionen Jahre lang wogen die schwersten Säuger maximal 15 Kilogramm. Doch innerhalb von 25 Millionen Jahren entstanden Arten mit bis zu 17 Tonnen Gewicht, die von den frei gewordenen Nahrungsressourcen profitierten. In kalten Gegenden entstanden größere Lebewesen, weil diese Wärme besser speichern konnten. ff



**Markiert**  
Winziges  
Silikon-Etikett  
(r.) im Mausem-  
bryo

### Etikett für Embryonen

Spanische Wissenschaftler haben ein Identifizierungssystem für Embryonen entwickelt, das Verwechslungen bei der künstlichen Befruchtung vermeiden könnte. Die bislang erfolgreich unter die oberste Zellschicht von Mäuseembryonen **injizierte Silikon-Codierung** ist mit einem Mikroskop ablesbar. Vor dem Einsetzen in die Gebärmutter soll sie sich von selbst ablösen. Jetzt planen die Wissenschaftler Tests mit menschlichen Embryonen. ff