

## App der Woche



**Speedtest.net Mobile** misst, wie schnell Sie mobil surfen. Sie können damit die Geschwindigkeit im WLAN, aber auch im Mobilfunknetz eruieren, Upload- als auch Download. Werte werden in Tabellen gespeichert und lassen sich verschicken. Gratis, für iOS und Android.

## Technipedia



**PAL** steht für «Phase Alternation Line», ein in Europa verbreiteter Standard zur Übertragung von Farbfernsehbildern mit einer Auflösung von 720 mal 576 Bildpunkten. Das PAL-Farbfernsehsystem wurde 1962 von Walter Bruch bei der Telefunken GmbH in Hannover entwickelt.

# 68

ZIPPED

## Eine Sopa um Pipa

Simone Luchetta



**Sopa? Pipa? Spätestens am vergangenen Mittwoch haben auch Sie davon gehört.** Es handelt sich dabei nicht um attraktive Königinnenschwestern, sondern um Gesetze. Genauer um die geplanten US-Gesetze gegen Netzpiraterie «Stop Online Piracy Act» (Sopa) und «Protect IP Act» (Pipa), die seit Wochen in den USA zu reden geben. Die umstrittenen Gesetzesentwürfe sollen helfen, den Missbrauch urheberrechtlich geschützter Inhalte im Netz zu bekämpfen, insbesondere im Ausland. Internetaktivisten, Sicherheitsexperten und Branchenvertreter wettern indes, dass die Entwürfe (hinter denen letztlich die Film- und Musikindustrie steckt) weit über das Ziel

hinausschiessen. Sie befürchten Internetzensur und sehen die offene Struktur des Internets in Gefahr.

**«Was wie ein Sieg der Internetgemeinde erscheint, ist in Wahrheit ein alter Trick»**

Am Mittwoch erreichte der Disput seinen Höhepunkt: Es kam zu einem globalen Internet-Protest, zahlreiche Webseiten hatten ihre Inhalte geschwärzt, die Befürworter wurden mit Anrufen überschwemmt. Und die Stiftung Wikipedia war gar 24 Stunden nicht zugänglich. (Was Google, Ebay und oder Amazon trotz entsprechenden Ankündigungen nicht zustande brachten – das wäre für die Unternehmen dann doch zu teuer geworden.)

**Der Protest zeitigte Erfolg:** Alle Zeichen deuten darauf hin, dass die Vorlagen nochmals überarbeitet werden. Was aber wie ein Sieg der Internetgemeinde erscheint, ist in Tat und Wahrheit ein alter Trick: Man steigt mit absolut überzogenen Forderungen in Verhandlungen ein, sodass jegliche Abschwächung als ein guter Deal wahrgenommen wird.

**Dass die heutigen US-Gesetze zur Belangung ausländischer Piraten-Seiten reichen** zeigt im Übrigen die Stilllegung der weltweit grössten Internetausbörsen Megaupload durch die US-Justiz am Freitag. Das funktionierte prächtig – ganze ohne Sopa und Pipa.

## MULTIMEDIA-TIPP

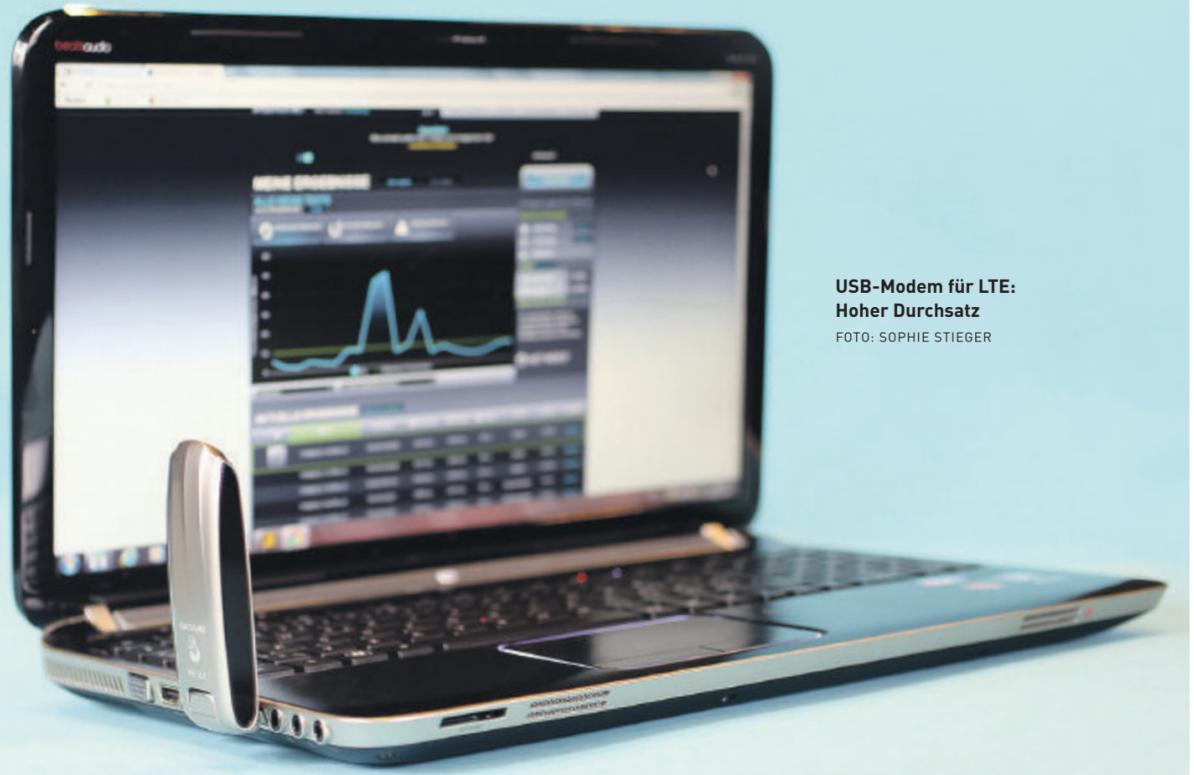
**Vergangene Woche unterhielten wir uns auf Facebook darüber, wie junge Mütter das Internet benutzen.** «Es ist mein Tor zur grossen, weiten Welt», bringt es etwa Leserin Ellen Pinsker-Ramseier auf den Punkt. Häufig kaufen die jungen Mütter online ein, sie skypen, teilen Bilder und Videos und erstellen Fotobücher. Es zeigte sich auch, dass das Internet stark zur Pflege von sozialen Kontakten genutzt wird, besonders wenn diese auf der ganzen Welt verstreut sind, zum Plaudern und Chatten auf Facebook. Im Netz suchen die Frauen auch Rat bezüglich Kinderkrankheiten und Erziehung und lesen News.



Nächste Woche: «Schläfst du mit deinem Handy unter dem Kopfkissen?» Reden Sie mit: [www.facebook.com/sonntagszeitung](http://www.facebook.com/sonntagszeitung). Oder schreiben Sie an [multimediatipp@sonntagszeitung.ch](mailto:multimediatipp@sonntagszeitung.ch)

# VERDAMMT SCHNELL

Die SonntagsZeitung testete LTE, die 4. Mobilfunk-Generation



**USB-Modem für LTE:  
Hoher Durchsatz**  
FOTO: SOPHIE STIEGER

VON SIMONE LUCHETTA

Diese Woche machten wir uns auf nach Davos – nicht zum Snowboarden, sondern zum schnellen Surfen. Seit Anfang Jahr testet Swisscom dort den Mobilfunkstandard der vierten Generation: LTE (Long Term Evolution) heisst der 3G/UMTS-Nachfolger, der blitzschnelles Surfen ohne Kabel verspricht. Ausser in Davos kann man das Turbokonzept auch in Grindelwald, Gstaad, Leukerbad, Montana, Saas-Fee oder St. Moritz ausprobieren. Der Test läuft noch bis Mitte Jahr.

Wer in den Genuss des ultraschnellen Surfens kommen will, braucht ein entsprechendes USB-Modem und ein dazugehöriges Abo. Für eine Woche kostet es 19 Franken. Wer LTE länger nutzen will, der greift zum Monatsabo à 60 Franken. Modem und Abo sind in den Swiss.com Shops der genannten Orte erhältlich – oder, wenn solche fehlen, im Tourismusbüro. Die neue SIM-Karte steckt man dann ins LTE-Modem, das man ans Notebook anschliesst, und los gehts.

Die Installation der Swisscom-eigenen Software geht problemlos vonstatten. (Für Mac OS greift man auf die Software des Modemherstellers zurück.) Das Swisscom-Programm zeigt auf, welche Internetverbindungen und WLAN-Netzwerke zu Verfügung

stehen und verbindet einen auf Klick mit dem LTE-Netz. Ausserhalb des Testgebietes funktioniert das LTE-Modem nicht, obwohl es laut Swisscom nahtloses Surfen vom UMTS- ins LTE-Netz und zurück ermöglichen sollte. In Davos Dorf loggt sich unser Modem dann aber automatisch ins schnelle Datennetz ein und beschert uns im fahrenden Zug bis Davos Platz ein paar ruckelfreie HD-Trailer-Minuten auf Youtube.

### Sogar schneller als im heimischen Funknetz

In einem Café testen wir die schnelle Verbindung ausgiebig – und sind beeindruckt. Die Geschwindigkeit, mit der etwa das harzige Firmen-Webmail auf dem Bildschirm erscheint, ist betörend. Und wie effizient man kabellos surfen und arbeiten kann! Besser als im heimischen Funknetz. Und viel schneller als mit dem 3G-Modem, das wir eben-

falls dabei haben. Keinen merkbaren Unterschied zum 3G/UMTS-Standard können wir aber beim Streaming von HD-Videos feststellen.

Theoretisch soll der neue Standard bis zu 100 Megabit pro Sekunde übertragen; dieser Wert fällt aber mit der Anzahl der Nutzer, die sich die Bandbreite teilen. In der täglichen Praxis dürfte er nicht annähernd erreicht werden. Doch werde die Geschwindigkeit auf jeden Fall höher sein als im bisherigen UMTS-Netz, so Swisscom-Sprecher Carsten Roetz.

In Davos messen wir die Geschwindigkeit der Internetverbindungen (s. Tabelle): Beim Download sind es zwischen 45 bis 50 Megabit pro Sekunde (Mbit/s); beim Upload rund 17. Zum Vergleich die mit dem 3G-Modem erzielten Werte: zwischen 7 und 10 Mbit/s im Download und 2 bis 3 Mbit/s im Upload. LTE ermöglicht also ein rund sechsmal

schnelleres Surfen als das herkömmliche Mobilfunknetz.

Nicht zuletzt von den verfügbaren LTE-Geräten wird es abhängen, wann wir hierzulande mit Hochgeschwindigkeit im Internet unterwegs sein werden. LTE-fähige Smartphones sind in der Schweiz noch nicht erhältlich. «Anfangen werden wir mit LTE in den Ballungszentren», sagt Roetz. Wann es so weit sein wird, hängt im Wesentlichen von der Auktion im 1. Quartal dieses Jahres ab, bei der das Bakom die Mobilfunkfrequenzen neu vergibt.

### Grosse Datenmengen zwingen zu grösseren Bandbreiten

Die Telekommunikationskonzerne reagieren mit der Hochrüstung ihrer Datennetze auf den dramatischen Anstieg des Datenvolumens im Mobilfunk. Laut Swisscom verdoppelt sich dieses derzeit innerhalb eines Jahres. Treiber der Entwicklung sind die explodierenden Zahlen der Video-Downloads und der Boom der Tablets und Smartphones; mittlerweile sind drei von fünf verkauften Handys Smartphones.

Abschliessend treiben wir unseren Test in Davos auf die Spitze und suchen das schnelle Surfvergnügen auf dem Jakobshorn. Und siehe da: LTE ist verfügbar. Aber bei 3 Megabit in der Sekunde bereitet Skifahren dort das deutlich grössere Vergnügen.

### LTE – die Übertragungsraten im Vergleich

ORT		DOWNLOAD	UPLOAD
Davos Dorf	3G	8 Mbit/s	2 Mbit/s
	LTE	48 Mbit/s	17 Mbit/s
Jakobshorn	3G (iPad)	1,5 Mbit/s	0,8 Mbit/s
	LTE	3 Mbit/s	1 Mbit/s
Zürich	3G	9 Mbit/s	1,5 Mbit/s
	WLAN <sup>1</sup>	18 Mbit/s	2,5 Mbit/s

<sup>1</sup>Abo Swisscom Infinity, Download 20000 KBit/s, Upload 5000 KBit/s