

## **Notebooks im Test: Stationäre Rechner oft besser geeignet**

von Heike Klamroth und Franziska Padge, INCOBS 2008

Ob am Arbeitsplatz oder zu Hause, der platzsparende mobile Computer wird immer beliebter. Inzwischen werden in Deutschland mehr Notebooks als stationäre Schreibtisch-PCs verkauft.

Wie aber sieht es mit der Nutzbarkeit der mobilen Geräte durch blinde oder sehbehinderte Menschen aus? Welches Notebook ist für den Einsatz mit Hilfsmitteln geeignet? Und worauf sollte man beim Kauf achten?

INCOBS - Informationspool Computerhilfsmittel für Blinde und Sehbehinderte hat in Zusammenarbeit mit dem BFW Halle mobile Rechner auf diese Fragen hin getestet. Anfang des Jahres stellte die Stiftung Warentest INCOBS zwölf Geräte der unteren und mittleren Preiskategorie - also eher Geräte für den Privatgebrauch - zur Verfügung:

- Acer TravelMate 7720G
- BenQ Joybook R56.Go6
- Dell Inspiron 1521 Gold
- Fujitsu Siemens Amilo Xi2528
- HP Pavilion Media Center dv9580eg
- Hyrcan NB NOT01070
- Lenovo 3000 N200 (0769-B3G)
- MSI EX600 YA!-Edition 5226VHP
- Packard Bell EasyNote MX 36-V-051
- Samsung R70-Aura-T7300 Despina
- Sony Vaio VGN A4R41L
- Toshiba Satellite A210-103

### **■ Die Ergebnisse**

Die Stiftung Warentest hatte bei der Prüfung der allgemeinen Produktqualität fast durchgehend die Note "befriedigend" vergeben (s. "test", Heft 12/07). Diese Note bezieht sich auf Kriterien wie z.B. Rechnerleistung, Akkulaufzeit und Handhabung der mit Windows Vista ausgerüsteten Notebooks.

Leider nicht so befriedigend fällt die Benotung aus, prüft man die Geräte auf ihre Eignung für Menschen mit Seheinschränkung. Letztlich können die Tester von INCOBS und dem BFW Halle keines der geprüften Geräte empfehlen. Grund hierfür sind in erster Linie die mangelhaften Bildschirme der Notebooks.

## ■ Der Bildschirm

Seit geraumer Zeit haben sich hochglänzende Notebook-Monitore auf dem Markt durchgesetzt. Die sogenannten "Glare-Type-Displays" bieten zwar ein sehr gutes Kontrastverhältnis, haben aber den großen Nachteil, dass sie in hellen Umgebungen extrem spiegeln. Je nach Beleuchtung ist die Bildschirmarbeit für die Augen somit äußerst anstrengend. Obwohl dieser Umstand auch in Fachzeitschriften und Testberichten bemängelt wird, setzen die meisten Hersteller unverändert auf "Vollglanz".

Immerhin waren im aktuellen Test zwei Notebooks (BenQ und Hyrican) mit mattem Bildschirm vertreten. Aber Vorsicht: für Hilfsmittelnutzer sind diese Monitore trotzdem nicht zu empfehlen. Die Wiedergabe bewegter Bilder erwies sich im Test als unzureichend.

Die gängige Bildschirmgröße liegt heute bei 15 Zoll. Als optimale Bildschirmauflösung wird in der Regel 1280x800 genutzt, was Schrift und Symbole sehr klein erscheinen lässt. Wer keine spezielle Vergrößerungssoftware nutzen möchte, der kann die Bildschirmauflösung verkleinern, so dass die Inhalte größer erscheinen. Diesen Vorgang nennt man "Interpolation". Das Problem dabei: die Bildqualität kann sich verschlechtern, das Bild wird unscharf. Im praktischen Test von INCOBS passierte das jedoch kaum, die Notebooks schnitten mit "gut" oder "befriedigend" ab.

Anstatt die Auflösung zu verkleinern, kann man übrigens auch die Windows Vista-eigene Bildschirmeinstellung nutzen. Neben einer Lupenfunktion gibt es im "Center für erleichterte Bedienung" die Möglichkeit, Farben und Kontraste individuell anzupassen.

Naheliegender ist schließlich auch die Anschaffung eines größeren Notebooks. Ein 17 oder 19 Zoll-Gerät ist zwar etwas schwerer, kann die Arbeit aber um einiges erleichtern.

## ■ Nutzung mit Hilfsmitteln

INCOBS hat geprüft, wie gut sich die Notebooks für die Arbeit mit Vergrößerungssoftware oder Kameralesegerät eignen. Ein Problem bei der Hilfsmittelnutzung stellt häufig der sogenannte Nachzieheffekt dar. Bewegte Objekte, wie z.B. die Laufschrift der Vergrößerungssoftware, ziehen dann einen Schleier hinter sich her. Im praktischen Test enttäuschten alle Monitore. Der Nachzieheffekt trat so stark auf, dass die Geräte für den Einsatz mit Hilfsmitteln nicht zu empfehlen sind.

## ■ Die Tastatur

Die Notebook-Tastaturen wurden von den Experten als insgesamt recht klapprig beschrieben, besonders der durchgängig schwache Tastendruckpunkt wurde kritisiert. Am schlechtesten schnitt die Tastatur des BenQ Joybooks mit einem "ausreichend" ab, die restlichen elf Geräte erhielten ein "befriedigend".

Für blinde Nutzer ist ein Extra-Nummernblock für die Arbeit mit Screenreader äußerst hilfreich. Immerhin fünf Modelle bieten diesen Vorteil: Acer, HP, Fujitsu Siemens, MSI und Packard Bell. Allerdings sind bei Acer, HP und MSI die Audioanschlüsse an der Frontseite angebracht, was bei der Nutzung einer Braillezeile sehr störend sein kann.

## ■ Tipps zum Kauf

Stark spiegelnde Bildschirme, klapprige Tastaturen - die geprüften Geräte der unteren und mittleren Preisklasse haben den INCOBS-Test nicht bestanden. Vor allem sehbehinderten Nutzern ist eher zum Kauf von "Business-Notebooks" zu raten. Diese sind speziell für die Anforderungen an Arbeit und Beruf entwickelt und als großer Vorteil häufig mit mattem Bildschirm ausgestattet.

Muss es auch wirklich ein Notebook sein? Diese Frage sollte man sich tatsächlich stellen. Denn während am stationären Arbeitsplatz die Bestandteile Bildschirm, Tastatur und Rechner individuell kombiniert werden können, muss das Notebook als Gesamtpaket gekauft werden. Und da gibt es meistens Einschränkungen: Kleinerer Bildschirm, wenig ergonomische Tastatur, geringere Rechnerleistung...

Wer sich trotzdem für ein Notebook entscheidet - da der Vorteil der Mobilität überwiegt, sollte auf jeden Fall versuchen, im Fachhandel das Gerät vorab auszuprobieren, um Bildschirm und Tastatur selbst beurteilen zu können.

Die detaillierten Testergebnisse, sowie weitere Tipps zum Kauf von Notebooks können Sie unter [www.incobs.de/produktinfos/notebooks/index.php](http://www.incobs.de/produktinfos/notebooks/index.php)<sup>1</sup> abrufen.

## ■ Links

1. [http://incobs.info/produktinfos/notebooks/test\\_januar\\_2008/index.php](http://incobs.info/produktinfos/notebooks/test_januar_2008/index.php)