

Hochbitfunk



Wer gerne Klassik, Jazz und anspruchsvolle Information hört, sollte nicht länger mit der UKW-Antenne auf Sendersuche gehen. Ein DVB-Empfänger holt das gesamte öffentlich-rechtliche Hörfunkangebot ins Haus – in allerfeinster Klangqualität. Ulrich Wienforth ist mit sechs aktuellen Modellen für Satellit und Kabel auf Empfang gegangen.

Es gibt zum Thema digitaler Satellitenempfang eine gute und eine schlechte Nachricht. Die gute hatten wir schon letztes Jahr gemeldet: Sämtliche öffentlich-rechtlichen Hörfunkprogramme kommen seit der Funkausstellung in ausgezeichnete Qualität über die Astra-Satelliten. Darunter sind allein zwölf anspruchsvolle Klassik-Kulturprogramme sowie zahlreiche wortorientierte Kanäle mit Informationen und Hintergründen aus Kultur und Gesellschaft. Die schlechte Nachricht: Mit der grenzenlosen Freiheit des Satellitenempfangs wird es schon bald vorbei sein, denn die Privatsender wollen ihre Programme via Satellit verschlüsseln. Zum Empfang brauchen Sie dann entweder einen Premiere-tauglichen Empfänger oder ein Gerät mit Common-Interface-Steckplatz und ein geeignetes Entschlüsselungsmodul samt freigeschalteter

Smart Card. Im Gespräch ist ein Obolus von etwa drei Euro pro Monat für den Empfang sämtlicher Privatprogramme. Ob auch die Privatradios verschlüsselt werden sollen, steht noch nicht fest. Klassik-/Kulturinteressierten dürfte das freilich herzlich gleichgültig sein. Die öffentlich-rechtlichen Sender werden unverschlüsselt bleiben.

Auch im Breitbandkabel ist in den letzten Monaten einiges in Bewegung gekom-

Stichwort

Common Interface

Pay-TV-Programme verwenden verschiedene Verschlüsselungssysteme. Damit man nicht für jedes dieser Systeme einen speziellen Empfänger braucht, hat man die Decodierelektronik steckbar gemacht: Die standardisierte Schnittstelle für diese Steckmodule nennt sich Common Interface.

men. RTL, Sat1 & Co hatten sich jahrelang gestraubt, digital ins Kabel eingespeist zu werden – nun sind sie drin, und zwar ebenfalls verschlüsselt. Weil aber die Kabelkunden ohnehin schon allmonatlich zur Kasse gebeten werden, wird hier keine laufende Gebühr erhoben, sondern nur eine einmalige Freischaltgebühr. Man spricht deshalb von einer „Grundverschlüsselung“. Alle öffentlich-rechtlichen Angebote bleiben aber auch im Kabel frei empfangbar. Allerdings speist die ARD bisher nur 19 Hörfunkprogramme in die Kabelnetze ein, und dies mit geringeren Datenraten als über Satellit. Sie verhandelt derzeit mit den Netzbetreibern über zusätzliche Kapazitäten. Je mehr Kabelhaushalte auf Digitalempfang umsteigen, desto größer wird der Druck auf die ARD, ihr Radioangebot auch dort aufzustocken. Denn alle DVB-Receiver können grundsätzlich Fernsehen und Radio empfangen. Insofern ist der aktuelle Digitalisierungsschub im Kabel eine gute Nachricht, und die Industrie hat bereits die Auswahl an Kabelempfängern erweitert.

Zwei kabelaugliche Modelle haben wir für diesen Test geordert: den Premiertifertifizierten Humax PDR-9700c und den Topfield TF-5200 PVRc – beide mit 80-GB-Festplatte und Twin-Tuner zum gleichzeitigen Aufnehmen eines Programms und Sehen/Hören eines anderen. Ebenfalls mit Festplatte und Doppelempfängsteil sind die beiden Sat-Receiver von Kathrein und TechniSat ausgestattet. Grobi schickt ein Kombi-Gerät für Satelliten- und terrestrischen Digitalempfang ins Rennen, und von Kreiling schließlich kommt ein schlichter Sat-Empfänger oh-

Anspruchsvolle, frei empfangbare DVB-Radioprogramme auf Astra

Information/Wort

Bayerischer Rundfunk Bayern 2 (320)
* Bayerischer Rundfunk B 5 aktuell (128)
* Deutschlandfunk (256)
* Hessischer Rundfunk HR Info (128)
Hessischer Rundfunk HR-Info+ (128)
* Mitteldeutscher Rundfunk MDR Info (320)
* Norddeutscher Rundfunk NDR Info (320)
Norddeutscher Rundf. NDR Info Spezial (320)
Radio Österreich International (128)
Rundfunk Berlin-Brandenburg Inforadio (128)
Südwestrundfunk Cont.ra (320)
* Westdeutscher Rundfunk WDR 5 (320)
Rundfunk Berlin-Brandenburg Multikulti (320)
Westdeutscher Rundf. Funkhaus Europa (320)

Klassik/Kultur

* Bayerischer Rundfunk B 4 Klassik (320)
* Deutschlandradio Kultur (256)
* Hessischer Rundfunk HR 2 (320)
Klassik Radio (192)
* Mitteldeutscher Rundfunk MDR Figaro (320)
* Norddeutscher Rundfunk NDR Kultur (320)
* Nordwest Radio (320)
Österreichischer Rundfunk Ö 1 (256)
Rundfunk Berlin-Brandenburg Kulturradio (320)
Saarländischer Rundfunk SR 2 (320)
* Südwestrundfunk SWR 2 (320)
Westdeutscher Rundfunk WDR 2 Klassik (320)
* Westdeutscher Rundfunk WDR 3 (320)

In Klammern die Datenraten in kBit/s

* auch im Breitbandkabel, mit kleinerer Datenrate

ne Festplatte, aber mit radiotauglichem Text-Display. Über dieses Anzeigefeld läuft, ebenso wie beim Humax-Modell, alternativ zum Sendernamen auch der Titel der Sendung. Technisat geht noch einen Schritt weiter und holt sogar die Inhaltsangabe als Laufschrift aufs Display. Diese Texte sind aber mitunter recht langlich und mühsam abzulesen – trotz der 16 Display-Stellen. Die ARD hat deshalb ein neues Informationssystem namens „Radiotext plus“ eingeführt, das auf Tastendruck gezielt den Titel des Musikstücks, den Komponisten und den Interpreten anzeigt. Leider wird dieses System bisher nur von wenigen Klassik-/Kulturprogrammen genutzt, aber das dürfte sich bald ändern. Von unseren Empfängern kann nur der Grobi Radiotext plus anzeigen – leider nur auf dem TV-Schirm. Kathrein will seinen UFS 821 in Kürze per Software-Update auf Radiotext plus auf-

rüsten. Ganz ohne Fernseher wird es freilich auch in Zukunft nicht gehen: Zumindest für die Ersteinrichtung brauchen die DVB-Receiver einen Bildschirm.

Ein weiterer Trend bei DVB ist der Dolby-Digital-Ton, den neben immer mehr TV-Programmen auch Hörfunksender wie Bayern 4, WDR 3 oder SWR 2 ausstrahlen – allerdings eher selten in 5.1. Wichtig: Wer Dolby Digital nutzen will, muss einen AV-Receiver mit dem Digitalausgang des DVB-Empfängers verbinden. Keins der getesteten Geräte kann Dolby Digital selbst decodieren und analog ausgeben, nicht mal als Stereo-Downmix.

Auch wenn die Festplatten unserer DVB-Empfänger nächtelang Musik speichern können: Irgendwann sind sie voll, und dann muss das Aufgenommene auf andere Tonträger kopiert werden – entweder klassisch über SPDIF auf CD- oder MiniDisc-Recorder oder via USB auf den PC. Außer Humax und Kreiling bieten alle Geräte eine USB-Buchse, und die Hersteller halten auf ihrer Website eine Transfer-Software kostenlos bereit. Die Daten müssen danach allerdings noch von Textinformationen etc. befreit und in ein brennfähiges Format gewandelt werden. Dies besorgt zum Beispiel die Software „DVR-Studio Pro“. Eine 30-Tage-Gratis-Version können Sie von www.haenlein-software.de herunterladen.

Details zu den getesteten Geräten lesen Sie auf den folgenden Seiten. Klanglich liegt TechniSats DigiCorder an der Spitze, gefolgt von Topfield, Kreiling und Humax. Überrascht hat uns vor allem der preiswerte Kreiling-Empfänger: für 120 Euro ein echtes Radio-Schnäppchen. ■

Ausstattung DVB-Empfänger	Grobi ST7CI HDGB	Humax PDR-9700 C	Kathrein UFS 821	Kreiling KR 5000-S	Technisat DigiCorder S2	Topfield TF-5200 PVRc
Sat-/Kabel-Empfang/Twin-Tuner	✓/–/terr.	–/✓/✓	✓/–/✓	✓/–/–	✓/–/✓	–/✓/✓
Festplatte: Kapazität in GB	160	80	160	–	80	80
Festplatte abschaltbar	automat.	–	–	–	automat.	✓
Common Interface	✓	✓	✓	–	✓	✓
geeignet für Premiere	–	✓	–	–	–	–
Software-Update via Satellit/Kabel	–/–	–/✓	✓/–	✓/–	✓/–	–/–
Schnittfunktion für TV/Radio	bedingt	✓/–	✓/✓	–	✓/✓	✓/✓
Audio-Video-Ausgabe via USB	✓	–	✓	–	✓	✓
Programmführer für TV/Radio: ein Programm chronologisch aktuelle Sendung aller Programme	✓/✓ –/–	✓/✓ ✓/✓	✓/✓ ✓/✓	✓/✓ –/–	✓/✓ ✓/✓	✓/✓ ✓/✓
Front-Display: texttauglich/Schönschrift/Stellenzahl zeigt auch Titel der Sendung/Inhalt	–/–/4 –/–	✓/–/12 ✓/–	✓/✓/16 –/–	✓/✓/12 ✓/–	✓/✓/16 ✓/✓	–/–/4 –/–
Digital-Audio-Ausgang koax/optisch	✓/✓	–/✓	–/✓	✓/✓	✓/✓	–/✓
Digitalkopie in zwei Generationen	✓	✓	✓	nur 1x	✓	✓
Dolby-Digital-Ausgabe	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Leistungsaufnahme Standby	W 8	7	8	1,5	0,7	7
Einschaltdauer nach Netztrennung	s 4	25	20	6	8	13
Abmessungen (B/H/T)	cm 36/7/26	38/8/30	34/7/27	28/5/16	37/7/23	34/7/28

Grobi ST7CIHDGB



Preis: ca. € 400
Garantie: 2 Jahre
Farbe: Silber
Vertrieb: Grobi, Tel.: 02131/769412,
www.grobi.tv

Ein Empfänger mit Komponentenausgängen und zwei Tunern: einer für Satelliten- und einer für terrestrischen Digitalempfang – der mit einer kleinen Stabantenne sehr gut klappt. Wahlweise gibt's das Gerät mit Satelliten- und Kabeltuner. Echter Twin-Betrieb ist allerdings nicht möglich: Die 160-GB-Festplatte kann immer nur den Sender aufnehmen, der gera-

de gehört/gesehen wird. Software-Updates müssen via PC eingespielt werden, aber das geht ruckzuck. Die Schnittfunktion des ST 7 beschränkt sich auf das Abschneiden am Anfang oder Ende einer Aufnahme. Einzigartig sind der rasche Kanalwechsel und die Anzeige von Radiotext plus via TV-Schirm. Im Bass macht der ST7 kräftig Druck, er wirkt aber



Der erste mit „Radiotext plus“: Der Grobi-Empfänger zeigt Titel und Interpret via TV an.

räumlich etwas eng und bei Stimmen ein wenig unnatürlich. Der Ausgang sollte auf Festpegel stehen, sonst rauscht's und klingt in den Höhen gedeckt. Über einen guten externen D/A-Wandler gewinnt der ST7 deutlich an Statur.

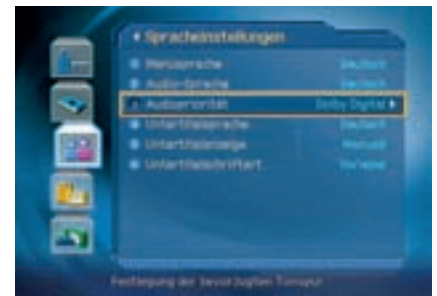
Humax PDR-9700 C



Preis: ca. € 450
Garantie: 6 Monate
Farben: Silber, Anthrazit
Vertrieb: Humax, Tel.: 06171/62080,
www.humax-digital.de

Premiere-zertifizierter Kabelempfänger mit Festplatte. Er kann auch Free-TV-Programme wie RTL oder Sat 1 ohne zusätzlichen Decodereinschub entschlüsseln. Den USB-Anschluss hat Humax allerdings – mit Rücksicht auf Premiere – weggelassen. Software-Updates gibt's deutschlandweit im Kabel. Zum Hochfahren braucht der 9700 stolze 25 Sekun-

den, und auch beim Kanalwechsel lässt er sich Zeit. Der Programmführer baut sich aber flott auf. Weniger schön sind der permanent laufende – wenngleich relativ leise – Lüfter und die Tatsache, dass Radioaufnahmen nicht editiert werden können. Mit dem Text-Display kommt Humax aber dem Radiohörer entgegen: Es zeigt den Stationsnamen sowie den Titel der



Priorität für Dolby Digital: Das Tonformat für die Digitalausgabe lässt sich voreinstellen.

Sendung an. Klanglich gehört der Humax zur Spitzengruppe: Er spielt ausgewogen und natürlich, wirkt allenfalls bei Stimmen etwas künstlich. Diese Verfärbungen nehmen bei Wiedergabe über externe Wandler sogar noch zu.

Kathrein UFS 821



Preis: ca. € 630
Garantie: 6 Monate
Farben: Silber, Schwarz
Vertrieb: Kathrein, Tel.: 08031/184-700,
www.kathrein.de

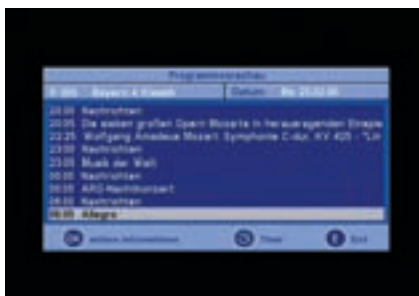
Kathrein hat seinem Top-Empfänger keine 160-GB-Festplatte sowie ein bildschönes, 16-stelliges Display spendiert. Das kann zwar bisher noch keine Zusatzinfos anzeigen, soll aber in Kürze per Software-Update den Radiotext plus beigebracht bekommen. Im Standby lädt der 821 auf Wunsch die „TVTV“-Programm Daten, auch für die Radiosender.

Aber auch ohne diese Infos baut sich, vor allem im Radiomodus, schon nach kurzer Zeit der elektronische Programmführer für alle ARD-Sender auf. Sehr komfortabel sind Kathreins Editierfunktionen, auch für Radioaufnahmen. Mit dem PC nimmt er über USB 2 Kontakt auf – Digitalkameras und MP3-Player lassen sich sogar über die Front-USB-Buchse direkt



Komfortabler Programmführer mit vergleichender Übersicht „alle Programme jetzt“.

anschließen. Im Vergleich zum Vorgänger UFD 580 klingt der Neue etwas frischer, dafür aber weniger homogen und ein wenig technisch. Über externe Wandler nahmen Frische und Basskraft noch zu – aber die Natürlichkeit der Wiedergabe ab.



Einfacher EPG: Er listet nur die Sendungen eines Programms chronologisch auf.

Kreiling hat den Bedarf an radiotauglichen DVB-Empfängern erkannt und stattet einen einfachen Mini-Sat-Receiver mit zwölfstelligem Text-Display aus, das den Stationsnamen und den Titel der Sendung anzeigt. Fernsehen kann der

Kreiling KR 5000-S

Preis: ca. € 120
Garantie: 2 Jahre
Farben: Silber, Schwarz
Vertrieb: Kreiling, Tel.: 05202/98780,
www.kreiling-technologien.de



KR 5000-S zwar auch empfangen, aber nur unverschlüsselte Sender. In Kürze soll jedoch gegen geringen Aufpreis eine Version mit Common-Interface-Schächten lieferbar sein. Im Standby-Modus verbraucht das Gerät nur vorbildliche 1,5 Watt. Digitale Audiodaten gibt der KR 5000 elektrisch und optisch aus – sie können allerdings nur in einer Generation

kopiert werden. Was man einem 120-Euro-Empfänger vielleicht nicht zutrauen würde: Dank hochwertigem Wandlerbaustein spielt er ausgesprochen geschmeidig und gefällig, stets durchsichtig, flüssig und musikalisch. Jetzt bleibt nur noch auf Radiotext plus per Software-Update zu hoffen – dann ist dies der perfekte Radioempfänger.



Vorbildlich: Technisat stellt den Programmführer besonders übersichtlich dar.

Der Nachfolger des hochdekorierten DigiCorder S1 ist jetzt mit Twin-Tuner und größeren Festplatten ausgestattet. Deutlich verbessert wurde auch die Standby-Schaltung, die jetzt nur noch sagenhaft niedrige 0,7 Watt verbraucht. Da

Technisat DigiCorder S2

Preis: ca. € 460 (mit 160 GB: € 500)
Garantie: 6 Monate
Farbe: Silber
Vertrieb: Technisat, Tel.: 0900/3832464728,
www.technisat.de



kann sich der DigiCorder getrost nachts den aktuellen Technisat-EPG aus dem Orbit laden. Aber selbst wenn Sie ihn ganz vom Netz trennen, bestraft er das nicht mehr mit langen Boot-Zeiten. Übers 16-stellige Front-Display laufen auf Wunsch Titel und Inhaltsangabe der aktuellen und der nachfolgenden Sendung. Mit dem PC lässt sich der DigiCorder über ein „Host to

Host“-USB-Kabel verbinden. Was uns besonders überrascht hat: Trotz Top-Ausstattung zum scharf kalkulierten Preis hat der S2 klanglich noch zugelegt. Er spielt ausgewogen und geschmeidig, regelrecht beschwingt – da ist einfach mehr los als bei allen anderen Testkandidaten. Über einen externen Wandler klingt er gar noch eine Spur sauberer und differenzierter.



Komfortables Schneiden: Bereich in der Leiste oben markieren, dann auf „Schneiden“.

Endlich kommen auch Breitbandverkabelte in den Genuss eines Topfield-Empfängers mit Festplatte. Das Gerät ist sehr PC-orientiert und bietet keine Software-Updates via Kabelnetz an. Zum Editieren der Aufnahmen braucht man aber

Topfield TF-5200 PVRc

Preis: ca. € 490 (mit 120 GB: € 520)
Garantie: 6 Monate
Farbe: Silber
Vertrieb: Sky Vision, Tel.: 05303/93000,
www.sky-vision.de



keinen PC – das geht auch direkt auf dem Topfield, sogar bei Radiomitschnitten. Einen Conax-Decoder hat der 5200 integriert, aber wer RTL, Sat1 & Co digital am Kabel empfangen will, braucht ein Common-Interface-Modul, zum Beispiel das Alphacrypt-Modul von Mascom, das in der Light-Version in vielen Elektromärkten für rund 60 Euro zu haben ist. Kann so

ein PC-orientiertes Gerät auch klanglich reüssieren? Es kann. Der TF 5200 löst sehr gut auf, klingt räumlich und unverfärbt, noch etwas sonorer und fülliger als Technisats DigiCorder, dafür aber nicht ganz so offen und filigran. Über den Digitalausgang legt das Grundtonfundament noch etwas zu, aber der klangliche Zugewinn ist nicht nennenswert.