

Quality has a Name

PVR-5020



**Im Testvergleich beim
AudioVideoPhoto-Bild 04/2005**



**TEST SIEGER
STROM SPARER**

ECHOSTAR 

PERSONAL VIDEO RECORDER

Receiver mit Festplatte für Digital-Sat-TV

TEST

TEST-TELEGRAMM

Geräte im Test

- Echostar PVR-5020
- Humax PVR-9100
- Medion MD24500
- OpenTel ODS 4000PVR
- Radix DT-5300 HDD
- Schwaiger DSR5005 PVR
- SkyMaster DVR 9500
- Skyplus 7200 PVR CI
- Strong SRT 4365 PVR

Zwei Sat-Receiver lieferten sich ein Kopf-an-Kopf-Rennen um den Testsieg. Einige Geräte konnten wegen schlechten Bedienkomforts nicht überzeugen



Sat



Fernbedienung

Die Fernbedienung des „Echostar PVR-5020“ ist durch die vielen Tasten etwas unübersichtlich. Mit den Pfeiltasten 1 können Sie das Programm umschalten und die Lautstärke einstellen 2. Eine Aufnahme starten Sie mit 3. In das Aufnahme-Archiv wechseln Sie, indem Sie 4 betätigen. Möchten Sie eine Aufnahme ansehen, drücken Sie die OK-Taste 5. Vorsicht: Mit der Wiedergabetaste 6 löschen Sie Sendungen aus dem Archiv! Das sollte der Hersteller schnellstens ändern.



Empfangsteile

Die beiden Empfangsteile des Echostar ermöglichen es, z. B. einen Film auf Pro7 aufzunehmen und gleichzeitig die Nachrichten auf RTL zu sehen. Damit Sie dabei die freie Programmwahl haben, müssen Sie beide Empfangsteile getrennt mit Ihrer Satellitenantenne verbinden (siehe Artikel „Sat-Anlagen für mehrere Anschlüsse“ ab Seite 68). Der Echostar zeichnet sogar bis zu vier TV-Sender gleichzeitig auf seiner Festplatte auf – dann allerdings nur aus maximal zwei Programmpaketen (wie etwa RTL, Pro7/Sat.1 oder Premiere).



INFOS Radioempfang via Satellit:

Mit allen Satellitenrezipienten können Sie auch digitale Radioprogramme empfangen. Lesen Sie hier, was digitales Satellitenradio bietet.

Programmangebot

Per Astra werden über 60 frei empfangba-

re ausgestrahlt, darunter einige Programme des Österreichischen Rundfunks (ORF). Der Bezahlsender Premiere bietet in seinem Paket „Music Studio“ 21 Radioprogramme. Kosten: ein Euro pro Monat zusätzlich zu einem bestehenden Premiere-Abo, sofern Sie nicht das Komplett-Paket abonniert haben. Darüber hinaus werden per Astra zahlreiche fremdsprachige Radiosen-

der internationalen Funkausstellung im September dieses Jahres ihr komplettes Radio-Angebot via Astra auszustrahlen. Das sind über 90 Hörfunk-Programme! Bislang wird nur ein Teil der ARD-Radioprogramme digital per Astra ausgestrahlt.

Tonformate der Radiosender

Die meisten Radiosender werden mit

tal Video Broadcasting) ausgestrahlt – nahezu in CD-Qualität. Einzelne Radiosendungen werden auch mit Dolby-Digital-5.1-Heimkino übertragen. Der Sender Österreich 1 etwa möchte im ersten Halbjahr 2005 regelmäßig mit 5.1-Ton ausstrahlen. Die ARD möchte mit dem Start ihres digitalen Radiopakets im September 2005

Receiver



Das erwartet Sie in diesem Test

Steckbriefe	Seite 58
Testergebnisse im Detail	Seite 62
Meißerergebnisse im Detail	Seite 64
Tips & Tricks zum Testieger	Seite 66
Wissen: Sat-Anlagen für mehrere Anschlüsse	Seite 68

Bequemer geht's nicht: Diese Satelliten-Receiver speichern digitale TV- und Radio-Sendungen per Knopfdruck auf Festplatte

Egal, ob deutschsprachige, fremdsprachige, Bezahl- (wie Premiere) oder Radioprogramme – digitaler Satellitenempfang (Digital Video Broadcasting Satellite, kurz DVB-S) bietet immer noch die größte Programmvietfalt.

► Ausstattung & Funktionen

Den Lieblingstilm auf Pro7 aufzeichnen und während dessen im ZDF Nachrichten gucken: Das klappt nicht mit jedem der Sat-Receiver. Nur Geräte mit zwei Empfangsteilen (Twin-Tuner) eignen sich dafür, etwa die Receiver von Echostar, Humax, Opentel, Skymaster und Skyplus. Um bei laufender Aufnahme zu jedem beliebigen TV-Programm zu wechseln, müssen Sie allerdings beide Tuner getrennt mit Ihrer Satellitenantenne verkabeln. Lesen Sie dazu auch den Artikel „Sat-Anlagen für mehrere Anschlüsse“ ab Seite 68.

Der „Echostar PVR-5020“ speichert sogar bis zu vier Sendungen gleichzeitig auf seiner Festplatte! Allerdings klappt das nur mit vier Sendern aus maximal zwei Programmpaketen (wie etwa ARD, Pro7/Sat.1 oder RTL).

Praktisch: Mit den getesteten Sat-Receiver können Sie Fernsehprogramme zeitversetzt zur Live-Ausstrahlung angucken: Klingelt etwa während eines Bundesliga-

CI-Steckplätze

Solch ein Steckplatz (Common interface) ermöglicht den Empfang von Bezahlern wie Premiere. In den Steckplatz müssen Sie das passende Modul für Ihren Bezahlender schieben, in das Modul Ihre Abo-Karte. Für Premiere benötigen Sie ein Modul vom Typ „Alphacrypt“ (ab 140 Euro) oder „Alphacrypt light“ (ab 80 Euro). Der „PVR-5020“ bietet zwei Steckplätze für Bezahlender. Das ist praktisch, wenn Sie zwei Bezahlender abonniert haben: Dann brauchen Sie nicht ständig Modul und Abo-Karte zu wechseln!

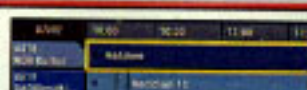


Radioempfang mit den Sat-Receiver

Per Tastendruck auf der Fernbedienung können Sie von TV- auf Radioempfang umschalten. Die Tasten sind je nach Modell unterschiedlich beschriftet, etwa „TV/Radio“ oder „Radio“.

Wie beim TV-Empfang, finden Sie nach dem Knopfdruck die

Kanaliste. Sie können die Radiokanäle auch in die Liste Ihrer bevorzugten Programme (Favoritenliste) einsortieren, um sie schneller zu finden. Der elektronische Programmführer (EPG) gibt Ihnen einen Überblick über die Programme der meisten Radiosender. (Einige Sender übertragen keine entsprechenden Informationen.)



Die Sendernamen erscheinen nur auf dem Bildschirm des TV-Geräts. Die Anzeigefelder am Gehäuse der Sat-Receiver zeigen Programmnummern an, aber nicht den Namen der Radiosender.

derselben Stelle weiter - Sie verpassen nichts. Diese Funktion beherrschen alle Geräte, aber mit unterschiedlichem Bedienkomfort.

Mit den Receivern von Echostar, Humax und Skymaster können Sie übrigens bei laufendem Fernsehprogramm jederzeit einfach zurückspulen - aber nur bis zum letzten Programmwechsel.

Auch praktisch: Sie programmieren den Beginn einer Filmaufnahme für 20:15 Uhr und kommen um 20:45 Uhr nach Hause, während die Aufnahme noch läuft. Mit fast allen Sat-Receiver können Sie zurückspulen und die Sendung von Anfang an gucken, während der Rest des Films im Hintergrund gespeichert wird. Nur bei den Gerä-

ten von Schwaiger, Strong und Radix klappte das nicht.

Jede Festplatte ist irgendwann voll - dann heißt es Platz schaffen und Aufnahmen löschen. Eine andere Möglichkeit bietet der „Echostar PVR-5020“. Über seine USB-2.0-Buchse können Sie Aufnahmen auf Ihren Computer überspielen. Damit das funktioniert, müssen Sie die Software „PVR USB Loader“ auf dem PC installieren, die Sie kostenlos von der Internetseite www.echostar-int.com herunterladen können. Der „Humax PVR-9100“ hat ebenfalls eine USB-2.0-Buchse zum Anschluß an den PC; die passende Software („Media E-Linker“) wird auf CD mitgeliefert. Damit können Sie MP3-Mu-

sik vom PC auf die Festplatte des Sat-Receiver speichern und so Ihr Musikarchiv etwa über die Stereo-Anlage abspielen. TV-Aufnahmen lassen sich damit aber noch nicht auf den PC übertragen. Das soll laut Hersteller eine neue Software für den Sat-Receiver ermöglichen, die ab März verfügbar sein soll.

Mit den Sat-Receiver von Humax, Opentel, Radix, Skyplus und Strong können Sie Bezahlsender wie Premiere anschauen. Dazu bieten die Geräte spezielle Einschübe, genannt Common Interface (CI). In diese Einschübe stecken Sie das passende Entschlüsselungsmodul und in das Modul die Abo-Karte. Für Premiere ist ein Modul vom Typ Alpha-

crypt geeignet (al Modul gibt's jet günstigeren Vers light*). Es ist ebe tauglich und kost Original-Premiere niert mit keinem d

► **Bedienung**

Besonders einfache Grundeinstellungen von Echostar, Schwaiger und Ri Sie haben entwe für-Schritt-Anleitun oder die Astra-F programmiert. B Receiver müssen lungen von Hand dann den Sender Bei der Vielzahl ist es praktisch, i der in eine Extra- das erspart lang in der Gesamtl bieten dafür meh Favoritenlisten, ir llenmitglied sei gramme einsort



Etwa zum Anschluß an einen AV-Receiver praktisch: Der Echostar hat eine Video-1 und S-Video-Buchse 2. Dolby-Digital-5.1-Ton liefert der „PVR-5020“ über die optische Buchse 3, eine koaxiale Buchse ist nicht vorhanden.

Alle Anschlußmöglichkeiten der getesteten Geräte

Sat-Receiver Modell	Echostar PVR-5020	Humax PVR-9100	Medion MD24580	Opentel OGS 4000PVR	Radix DI-5300 HD0	Schwaiger DSR5005 PVR	Skymaster DVR 5500	Skyplus 7200 PVR D
Scart 1 (TV) 1	RGB, Video	RGB, Video, S-Video	RGB, Video, S-Video	RGB, Video	RGB, Video	RGB, Video	RGB, Video, S-Video	RGB, Video, S-Video
Scart 2 (PC) 2	RGB, Video	RGB, Video, S-Video	nicht vorhanden	Video	RGB, Video, S-Video	RGB, Video, S-Video	RGB, Video, S-Video	Video
Video-Buchse 3					nicht vorhanden			
S-Video-Buchse 4		nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden		nicht vorhanden	nicht vorhanden
Analoger Stereoton 5								
Koaxiale Tonbuchse (digitaler S. Hinein) 6		nicht vorhanden		nicht vorhanden				nicht vorhanden
Optische Tonbuchse (digitaler S. Hinein) 7	nicht vorhanden		nicht vorhanden		nicht vorhanden		nicht vorhanden	
USB-Buchse 8			nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Serielle Buchse (RS 232) 9								
Netzwerkbuchse (RJ45-Buchse) 10	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Sat-Antennenanschluß 1 (218 Ohm -Ausgang) 11								
Sat-Antennenanschluß 2 (218 Ohm -Ausgang) 12			nicht vorhanden		nicht vorhanden	nicht vorhanden		
Antennenanschluß (unilog/Video) 13			nicht vorhanden		nicht vorhanden		nicht vorhanden	

Erklärung

Hier sehen Sie ein Gerät, das mit allen sinnvollen Anschlußmöglichkeiten ausgestattet ist.



1x Eingangs- und 1x Ausgangsbuchse getrennt Buchse mit Eingang Buchse mit Ausgang Buchse mit Ein- und Ausgang

Receiver mit Festplatte für Digital-Sat-TV



Die Festplatte des „Humax PVR-9100“ lässt sich per Wechselrahmen aus dem Gerät ziehen.

ist die Programmvorschau des „Humax PVR-9100“. Sie zeigt die Sendungen von vier TV-Sendern gleichzeitig im Sieben-Tage-Überblick. Und: Der EPG ließ sich nach Genres wie „Movie“, „Sport“ oder „Nachrichten“ sortieren.

Ebenfalls ein wichtiger Punkt sind flotte Umschaltzeiten. Während die Receiver von Echostar, Medion und Skyplus recht zügig die Programme wechseln, erfordert das „Zappen“ mit den Geräten von Humax und Schwaiger etwas Geduld.

Ein praktisches Plus des digitalen Fernsehens ist der elektronische Programmführer (Electronic Program Guide, kurz EPG). Er gibt Ihnen eine Programmvorschau auf den Bildschirm. Außerdem lassen sich Aufnahmen damit bequem programmieren. Sie wählen eine Sendung aus der Programmübersicht, per Tastendruck kommt sie in die Aufnahmeliste. Besonders gut

► Service

Bei der Garantie-Dauer waren sich alle Hersteller einig: Mehr als zwei Jahre gibt es auf kein Gerät. Beim Garantie-Umfang verspricht Strang den besten Service: Ein defektes Gerät wird in der Garantiezeit bei Ihnen abgeholt und nach der Reparatur zurückgeliefert.

► Umwelt & Gesundheit

Ein Netzschalter stoppt unnötigen Stromverbrauch. Vollständig abschalten ließen sich nur die Receiver von Echostar, Humax, Radix und Schwaiger. In Bereitschaft konsumieren die Geräte von

Echostar und Opentel am meisten Strom – das kostet Sie hochgerechnet bis zu 20 Euro pro Jahr!

► Qualität

Die besten Bilder lieferte der „Humax PVR-9100“, dicht gefolgt vom „Echostar PVR-5020“. Per RGB-Ausgang waren die Bilder des Humax knackig scharf und zeigten leuchtende, natürliche Farben. Nur ein minimales Grieseln störte. Auch der Echostar gab per RGB scharfe Bilder aus, lediglich ganz feine Details wie etwa Haare waren schlecht erkennbar.

Belleferte der „Radix DT-5300 HDD“ TV-Geräte via RGB-Signal, fielen den Testern feine, aber störende Streifen auf. Der „Opentel ODS 4000PVR“ zeigte über den Video-(FBAS)- und RGB-Ausgang zu wenige Details. Beide Geräte wurden wegen ihrer mangelhaften Bildqualität abgewertet.

Auch in puncto Tonqualität lag der „Humax PVR-9100“ vorn: Bei der analogen Tonwiedergabe war fast kein Rauschen hörbar. Über seine optische Digitalbuchse spielte er Dolby-Digital-Heimkino-

ton (gibt's etwa bei Premiere, Pro7 oder ZDF) ausgewogen ab.

Beim Echostar störte ein leises Rauschen, wenn er den Ton via Scart- oder Cinch-Buchse ausgab. Über die optische Digitalbuchse klang er dynamisch, nur hohe Töne waren eine Spur zu leise.

► Fazit

Am Ende belegte der „Echostar PVR-5020“ den 1. Platz: Er bot eine gute Bild- und Tonqualität und überzeugte mit einer tollen Ausstattung: zwei Empfangsteile, Steckplätze für Bezahlfernsehen und eine USB-Buchse zum Überspielen von Filmen auf den PC.

Knapp dahinter landete der „Humax PVR-9100“. Auch dieses Gerät ist prima ausgestattet. Mit der nächsten Software-Version sollen sich ebenfalls Aufnahmen via USB-Buchse auf den Computer überspielen lassen.

Mit einem Preis von nur 150 Euro wurde der „Medion MD24500“ Preis-Leistungs-Sieger. Das Gerät zeigte bei der Bildqualität keine Schwächen. An leisen Stellen stört aber das Surren der Festplatte. →

Anzeige

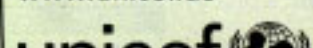


Es gibt kein feindliches Kind

Hilfe für die Kinder im Irak

Spendenkonto **300000**
Sozialbank Köln • BLZ 370 205 00
Spendetelefon: 0137-300 000

www.unicef.de



Knosti
Audio-Video-Zubehör
Postfach 54
D - 69664 Burgheim
Tel: +49 (0) 6432 9403-0
Fax: +49 (0) 6432 9403-30
www.knosti.de
E-Mail: info@knosti.de

1000 Ideen zur Archivierung von DVDs und CDs

Jetzt Infomaterial anfordern oder direkt bestellen im Online-Shop: www.knosti.de



disCover® - die ultraflache Schutzhülle für DVDs und CDs, millionenfach bewährt!

- 3-fach platzsparend
- Passt in fast alle Archiv-Systeme



Der Hammer

- Digitale Fotoentwicklung im Format 10 x 15 cm (matt/glanz) nur **13ct**
- professionelle Fachlaborqualität
- Lieferung in 1-2 Tagen

© PhotoPrint AG, 30.01.2005, in Zusammenarbeit mit der Sowmat 033 258



www.photo-druck.de

Was andere können, können wir auch, aber be

1. Platz EchoStar PVR-5020



Unglaublich, aber wahr: Mit seinen beiden Empfangsteilen zeichnet der „EchoStar PVR-5020“ bis zu vier TV-Programme gleichzeitig auf! Das klappte aber nur mit vier Sendern aus zwei Programmpaketen (wie etwa ARD oder Pro7/Sat.1). Gleichzeitig können Sie noch ein fünftes Programm angucken und mit der Bild-in-Bild-Funktion ein sechstes Programm in einem kleinen Fenster auf dem Bildschirm einblenden.

Über den RGB-Ausgang lieferte der Sat-Receiver scharfe Bilder, bei denen nur ein minimales Grieseln störte. Feine



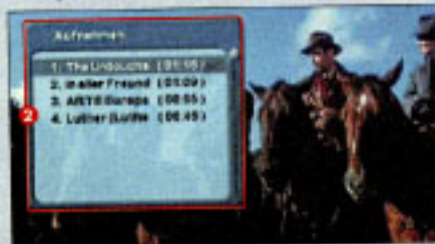
Die USB-2.0-Buchse des EchoStar.

Details waren etwas schlecht erkennbar. Per S-Video- und FBAS-Signal nahm die Unschärfe der Bilder leicht zu, Bildkanten wurden nicht ganz sauber gezeichnet. Bei der Tonwiedergabe über Scart war an leisen Stellen ein leichtes Rauschen hörbar. Über den Cinch-Ausgang war die Ausgabe der tiefen Töne zu leise. Dolby-Digital-Heimkino spielte der Sat-Receiver klar und ausgewogen ab.

Über die USB-2.0-Buchse lassen sich TV-Aufnahmen auf eine Computer-Festplatte überspielen. Die dazu nötige Software können Sie von der Internetseite www.echostar-int.com herunterladen. Mit diesem Programm können Sie die Filme auch ins AVI-Dateiformat umwandeln – es fehlte aber der Ton. Bezahlender wie Premiere nimmt der EchoStar mit eingesteckter Abo-Karte unverschlüsselt auf. Wollen Sie währenddessen allerdings ein zweites Premiere-Programm schauen, wird die Aufzeichnung verschlüsselt gespeichert. Sie können diese jedoch nachträglich entschlüsseln.

Die Installation gelang mit der ausführlichen Schritt-für-Schritt-Anleitung am Bildschirm recht mühelos. Das laufende Programm können Sie jederzeit per Pause-Taste einfrieren oder bis zum letzten Programmwechsel zurückspulen.

Der elektronische Programmführer zeigt wahlweise die Sieben-Tage-Übersicht über ein TV-Programm oder die laufende und folgende Sendung von fünf Programmen zugleich.



Im Menüfenster sehen Sie, welche Programme der EchoStar gerade aufzeichnet.

Infos bei: EchoStar International Corporation, Schalkenburgerlaan 5a, 7604 BJ Alornd, Niederlande, Tel. 0631-54681512, Fax 0631-54681469, Internet: www.echostar-int.com



Lieferbare Ausführung Silber
Aufnahmefähigkeit 138 Stunden / 250 Gigabyte
Besatzplätze/empfang 2 CI-Steckplätze
Beste Bildausgabe RGB
Heimkino-tauglich ja

Stärken und Schwächen
Zwei Empfangsteile
Nimmt bis zu vier Programme gleichzeitig auf
USB-Buchse zum Überspielen von Filmen auf den PC
Benutzerführung teilweise schwer verständlich

Testergebnis: **befriedigend**

Preis/Leistung: **sehr gut**

Preis:

679,00 Euro

2. Platz Humax PVR-9100



Der „Humax PVR-9100“ hat zwei Empfangsteile. Damit können Sie ein TV-Programm aufzeichnen und gleichzeitig ein anderes angucken. Über den RGB-Ausgang waren die Bilder knackig scharf, nur ein minimales Bildrauschen störte. Bei der Tonwiedergabe per Scart fiel ein ganz leises Rauschen auf. Per USB-2.0-Buchse können Sie den Sat-Receiver mit einem Computer verbinden. TV-Aufnahmen lassen sich aber noch nicht auf den Computer überspielen.

Infos bei: Humax Digital GmbH, Carl-Benzmann-Ring-Straße 19, 61440 Oberwil, Tel. 03065-77990, Fax 030671-630819, Internet: www.humax-digital.de

Lieferbare Ausführung Silber
Aufnahmefähigkeit 44 Stunden / 80 GB
Besatzplätze/empfang 2 CI-Steckplätze
Beste Bildausgabe RGB
Heimkino-tauglich ja

Stärken und Schwächen
Zwei Empfangsteile
Festplatte nicht sichtbar

Testergebnis: **befriedigend**

Preis/Leistung: **gut**

Preis:

599,00 Euro

3. Platz Schwaiger DSR5005 PVR



Per S-Video- und RGB-Signal lieferte der „Schwaiger DSR5005 PVR“ scharfe Bilder mit natürlichen Farben. An den Bildkanten störte ein Grieseln. Bei der Tonwiedergabe via Scart- oder Cinch-Buchse tönte der Schwaiger dumpf, ein leises Rauschen störte. Die Installation gelang mühelos. Der elektronische Programmführer zeigt die Sendungen des gerade laufenden Programms bis zu sieben Tage im Voraus.

Infos bei: Christian Schwaiger GmbH, Würzburger Straße 12, 98579 Langenreud, Tel. 0371-7020, Fax 0371-9448, Internet: www.schwaiger.de

Lieferbare Ausführung Silber
Aufnahmefähigkeit 22 Stunden / 40 GB
Besatzplätze/empfang Nicht möglich
Beste Bildausgabe S-Video
Heimkino-tauglich ja

Stärken und Schwächen
Einlocher
Während Aufnahme keine Wiedergabe

Testergebnis: **befriedigend**

Preis/Leistung: **sehr gut**

Preis:

209,00 Euro

4. Platz Skymaster DVR 9500



Projektor und Flachbildschirmen beliebt der Skymaster per YUV-Signal. Damit waren die Bilder besonders scharf. Per RGB-Signal störte ein leichtes Rauschen. Einen S-Video-Ausgang hat der „DVR 9500“ nicht. Bei der Tonwiedergabe via Scart- oder Cinch-Buchsen rauschte es an ruhigen Passagen. Dolby-Digital-Ron spielte der Skymaster ausgewogen ab. Der elektronische Programmführer (EPG) zeigte vier TV-Programme gleichzeitig bis zu sieben Tage im Voraus.

Infos bei: SK Electronic GmbH & Co. KG, Waldweg 2, 22145 Stepenhagen, Tel. 040-675896, Fax 040-67589298, Internet: www.skymaster.de

Lieferbare Ausführung Silber
Aufnahmefähigkeit 22 Stunden / 4 GB
Besatzplätze/empfang Nicht möglich
Beste Bildausgabe YUV
Heimkino-tauglich ja

Stärken und Schwächen
Zwei Empfangsteile
YUV-Ausgang
Lange Abtastzeit

Testergebnis: **befriedigend**

Preis/Leistung: **sehr gut**

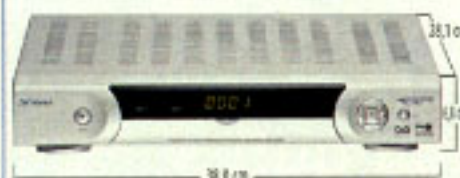
Preis:

299,00 Euro

STECKBRIEFE (FORTSETZUNG)

TEST

5. Platz Strong SRT 4365 PVR



Der „Strong SRT 4365 PVR“ gab per RGB-Signal scharfe Bilder aus. Ein S-Video-Ausgang fehlt. Bei der analogen Tonwiedergabe per Scart- oder Cinch-Buchsen störte leises Rauschen, außerdem klang es leicht dumpf. Die Grundeinstellungen müssen Sie von Hand im Bildschermenü vornehmen. Die träge Reaktion des Sat-Receiver erfordert dabei Geduld. Im elektronischen Programmführer sind die Namen der Sendungen teilweise schwer zu entziffern.



Infos bei: Strong Deutschland GmbH, Herzogenbuscher Straße 54, 54290 Trier, Tel. 0651-145780, Fax 0651-1457810, Internet: www.strongsat.com

Lieferbare Ausführung

Silber

Aufnahmedauer/-speicher

22 Stunden/40 Gigabyte

Bezahlertisch-Empfang

2 CI-Steckplätze

Bester Bildausgang

RGB

Heimkino-tauglich

Ja

Stärken und Schwächen

Während Aufnahme keine zeitversetzte Wiedergabe möglich

Testergebnis:

befriedigend

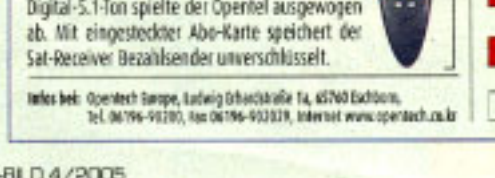
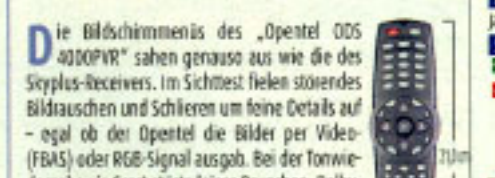
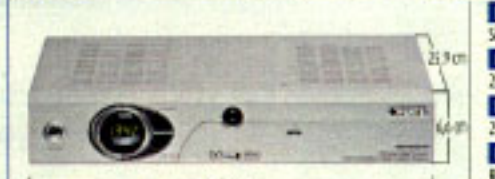
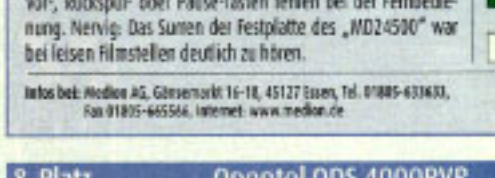
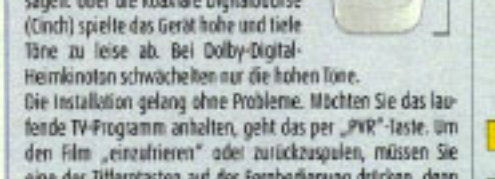
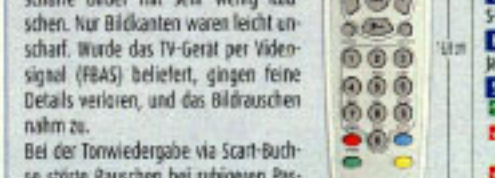
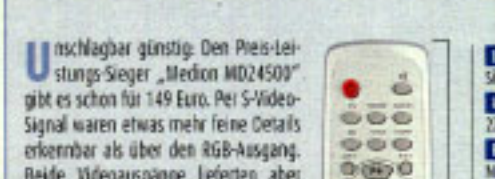
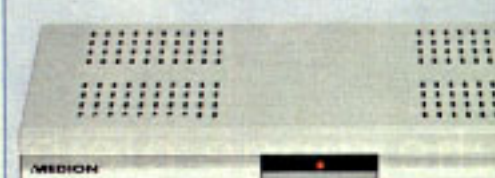
Preis/Leistung:

sehr gut

Preis:

299,00 Euro

6. Platz Medion MD24500



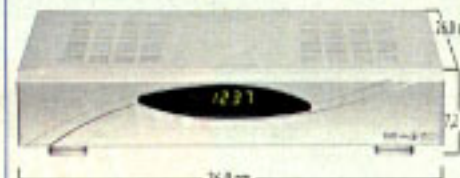
Unschlagbar günstig: Den Preis-Leistungs-Sieger „Medion MD24500“ gibt es schon für 149 Euro. Per S-Video-Signal waren etwas mehr feine Details erkennbar als über den RGB-Ausgang. Beide Videoausgänge lieferten aber scharfe Bilder mit sehr wenig Rauschen. Nur Bildkanten waren leicht unscharf. Wurde das TV-Gerät per Videosignal (FBAS) beliefert, gingen feine Details verloren, und das Bildrauschen nahm zu.

Bei der Tonwiedergabe via Scart-Buchse störte Rauschen bei ruhigeren Passagen. Über die koaxiale Digitalbuchse (Cinchi) spielte das Gerät hohe und tiefe Töne zu leise ab. Bei Dolby-Digital-Heimkino-ton schwächelten nur die hohen Töne.

Die Installation gelang ohne Probleme. Mächtig Sie das laufende TV-Programm anhalten, geht das per „PVR“-Taste. Um den Film „einzufrieren“ oder zurückzuspulen, müssen Sie eine der Zifferntasten auf der Fernbedienung drücken, denn Vor-, Rückspul- oder Pause-Tasten fehlen bei der Fernbedienung. Nervig: Das Summen der Festplatte des „MD24500“ war bei leisen Filmstellen deutlich zu hören.

Infos bei: Medion AG, Gläsermarkt 16-18, 45127 Essen, Tel. 01805-631433, Fax 01805-665566, Internet: www.medion.de

6. Platz Skyplus 7200 PVR CI



Per RGB-Signal lieferte der Skyplus scharfe Bilder mit sattem, natürlichen Farben. Nur leichtes Bildrauschen war festzustellen. Aber bei der analogen Tonwiedergabe störte Rauschen – egal ob der Ton per Scart oder Cinch-Buchsen ausgegeben wurde. Die Installation wird nicht durch eine Schritt-für-Schritt-Anleitung unterstützt. Der elektronische Programmführer (EPG) zeigt die Programme von vier TV-Sendern gleichzeitig, aber mit Lücken: Einzelne Sendungen fehlen.



Infos bei: Sky-Video Satelliten Technik GmbH, Dorfbahnstraße 3-6, 38179 Schwaförden, Tel. 05303-93080, Fax 05303-930815, Internet: www.skyplus.de

Lieferbare Ausführung

Silber

Aufnahmedauer/-speicher

22 Stunden/40 Gigabyte

Bezahlertisch-Empfang

2 CI-Steckplätze

Bester Bildausgang

RGB

Heimkino-tauglich

Ja

Stärken und Schwächen

Zwei Empfangsteile

Name des Herstellers ist nicht in der Bedienungsanleitung abgedruckt

Testergebnis:

ausreichend

Preis/Leistung:

sehr gut

Preis:

349,00 Euro

8. Platz Radix DT-5300 HDD



Belieferte der „Radix DT-5300 HDD“ TV-Geräte per Video-Signal (FBAS), gingen keine Details verloren. Beim RGB-Signal traten sogar Bildstörungen auf: Vor allem bei Farbverläufen oder feinen Details waren störende Streifen sichtbar. Wurde der Ton über die Scart- oder Cinch-Buchsen wiedergegeben, rauschte es an leisen Stellen vernehmlich, außerdem klang es etwas dumpf. Über die koaxiale Digitalbuchse der „DT-5300 HDD“ dagegen ausgewogen.



Infos bei: Radix Electronic Vertrieb GmbH, Incompetenstraße 234, 41189 Mönchengladbach, Tel. 02061-99901, Fax 02061-1281488, Internet: www.radix-sat.de

Lieferbare Ausführung

Silber

Aufnahmedauer/-speicher

22 Stunden/40 Gigabyte

Bezahlertisch-Empfang

2 CI-Steckplätze

Bester Bildausgang

FBAS

Heimkino-tauglich

Ja

Stärken und Schwächen

Schlechte Bildqualität

Während Aufnahme keine zeitversetzte Wiedergabe möglich

Testergebnis:

mangelhaft

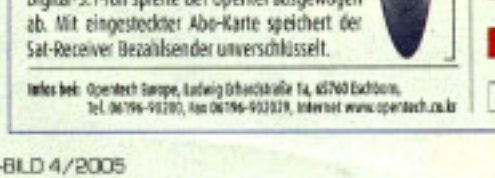
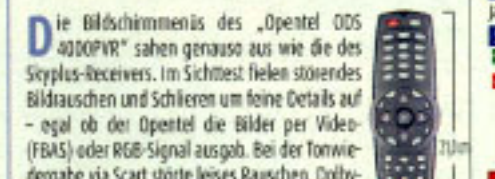
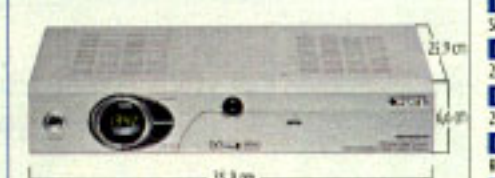
Preis/Leistung:

mangelhaft

Preis:

229,00 Euro

8. Platz Opentel ODS 4000PVR



Die Bildschermenüs des „Opentel ODS 4000PVR“ sahen genauso aus wie die des Skyplus-Receiver. Im Sichtfeld fielen störendes Bildrauschen und Schlieren um feine Details auf – egal ob der Opentel die Bilder per Video- (FBAS) oder RGB-Signal ausgab. Bei der Tonwiedergabe via Scart störte leises Rauschen. Dolby-Digital-5.1-Ton spielte der Opentel ausgewogen ab. Mit eingesteckter Abo-Karte speichert der Sat-Receiver Bezahltsender unverschlüsselt.

Infos bei: Opentech Europe, Ludwig Erbachstraße 14, 42760 Lüchters, Tel. 06196-91270, Fax 06196-91219, Internet: www.opentech.co.uk

Erklärungen der Fachbegriffe auf Seite 102

AudioVideoFoto-BILD 4/2005

D

Ent

• ater

• ultra

• das

D
*Dinamo
Sensoren

TAMM
Tel.: (0
Fax: (0

W

Zur besseren Übersicht finden Sie unter den Punkten „Bildqualität“ und „Tonqualität“ nur die Gesamtpunkte

Plazierung		1. Platz	2. Platz	3. Platz
Hersteller Modell		Echostar PVR-5018	Humax PVR-9100	Schwaiger BSR5005 PVR
Bildqualität		Zwischennote 3,46	Zwischennote 3,36	Zwischennote
Bildfehler am Video-Ausgang (HDC)	4,00%	minimale Detailgenauigkeit, minimale Kartennuscheln	minimale Detailgenauigkeit, minimales Rauschen, minimale Bewegungsunschärfe	leichte Detailgenauigkeit, kein Rauschen, minimale Bewegungsunschärfe
Bildfehler am S-Video-Ausgang	5,00%	minimale Detailgenauigkeit, minimale Kartennuscheln	minimales Rauschen, minimale Detailgenauigkeit, minimale Bewegungsunschärfe	minimales Rauschen, minimale Kartennuscheln, minimale Bewegungsunschärfe
Bildfehler am RGB-Ausgang	5,00%	minimale Detailgenauigkeit, minimale Kartennuscheln	minimales Rauschen, minimale Bewegungsunschärfe	minimales Rauschen, minimale Kartennuscheln, minimale Bewegungsunschärfe
Bildfehler am YUV-Ausgang ohne Progressive Scan	4,00%	kein YUV-Ausgang	kein YUV-Ausgang	kein YUV-Ausgang
Bildfehler am YUV-Ausgang mit Progressive Scan	1,00%	kein YUV-Ausgang	kein YUV-Ausgang	kein YUV-Ausgang
Bildfehler am VGA-Ausgang	0,50%	kein VGA-Ausgang	kein VGA-Ausgang	kein VGA-Ausgang
Bildfehler am digitalen Ausgang (HDMI oder DVI)	4,00%	kein digitaler Ausgang	kein digitaler Ausgang	kein digitaler Ausgang
Bildfehler am Firewire-Ausgang	0,50%	kein Firewire-Ausgang	kein Firewire-Ausgang	kein Firewire-Ausgang
Bildqualität bei Standbild, Zeilenpaß, Sachdarstellung	3,00%	leichte Kartennuscheln, leichtes Rauschen, leichte Detailgenauigkeit, leichte Detailgenauigkeit	leichte Kartennuscheln, minimales Rauschen, leichtes Rauschen, leichtes Rauschen	leichte Kartennuscheln, leichtes Rauschen, minimales Rauschen
Summe	Bildqualität 27,00%			
Tonqualität		Zwischennote 3,05	Zwischennote 2,84	Zwischennote
Leichter bei der Stereo-Wiedergabe über die Scart-Buchse	1,00%	leichtes Rauschen	minimales Rauschen	leichtes Rauschen, minimales Rauschen
Leichter bei der Stereo-Wiedergabe über die Cinch-Buchse	1,00%	leichtes Rauschen, etwas zu lose Höhen	leichtes Rauschen	leichte Höhen
Leichter bei der Stereo-Wiedergabe über den optischen Digitalausgang	1,00%	minimal zu lose Höhen	etwas zu lose Höhen	minimal zu lose Höhen
Leichter bei der Dolby-Digital-5.1-Wiedergabe über den optischen Digitalausgang	1,00%	Quantisierungsverzerrungen	Quantisierungsverzerrungen	Quantisierungsverzerrungen
Leichter bei der Stereo-Wiedergabe über den kassettierten Digitalausgang	1,00%	kein kassettierter Digital-Ausgang	kein kassettierter Digital-Ausgang	kein kassettierter Digital-Ausgang
Leichter bei der Dolby-Digital-5.1-Wiedergabe über den kassettierten Digitalausgang	1,00%	kein kassettierter Digital-Ausgang	kein kassettierter Digital-Ausgang	kein kassettierter Digital-Ausgang
Summe	Tonqualität 10,00%			
Ein-/Ausgänge (Details siehe Seite 4)		Zwischennote 3,08	Zwischennote 2,76	Zwischennote
Bedienung		Zwischennote 3,50	Zwischennote 3,50	Zwischennote
Bedienung (Anleitung)	2,00%	ansprechliche Illustrationen	leichte Umweltbewusstheit	leichte Umweltbewusstheit
Gründersitzungen vornehmen	2,00%	Instalationsassistent	Instalationsassistent	Instalationsassistent
Installation von Kanäleinstellungen/Programmen, Favoritenlisten, Aufnahme-Programmeinstellungen am Computer	2,00%	sehr/einfach/sehr/einfach	sehr/einfach/sehr/einfach	sehr/einfach/sehr/einfach
Sendereihenfolge ändern/Sender in Favoritenliste aufnehmen/Anzahl der Favoritenlisten/Wechsel zur Favoritenliste	2,00%	einfach/einfach/4/sehr einfach	komplex/sehr einfach/5/einfach	einfach/einfach/5/sehr einfach
Bildschirmtexte: Sprache/Lesbarkeit/Übersichtlichkeit/Verständlichkeit/Hilfen	2,00%	Deutsch/etwas unübersichtlich/etwas unverständlich/gut	Deutsch/deutlich/übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/deutlich/übersichtlich/verständlich/gut
Lesbarkeit des Anzeigefeldes am Gerät	1,00%	gut lesbar, abstellige 7-Seg-merkmale	gut lesbar, abstellige 7-Seg-merkmale	gut lesbar, abstellige 7-Seg-merkmale
Fernbedienung: Lesbarkeit der Tastenbeschriftung/Handhabung/Beleuchtung/Faltstift/Abstreifen	2,00%	etwas unübersichtlich/angewandt/nicht vorhanden/Bestandes/Bestandes	deutlich/angewandt/nicht vorhanden/Bestandes/Bestandes	deutlich/angewandt/nicht vorhanden/Bestandes/Bestandes
Vorlauf-/Rücklauf-/Zeitpausen-Geschwindigkeit/Friesebild-Schaltung	1,00%	5/5/5/nicht vorhanden	5/5/5/nicht vorhanden	5/5/5/nicht vorhanden
Aufnahme direkt starten/Wiedergabe der Aufnahmen	1,00%	sehr einfach/sehr einfach	sehr einfach/etwas komplex	sehr einfach/sehr einfach
Aufnahme-Wiedertaken: Möglich/wiederholend/manuell/individuell	2,00%	ja/ja/nein/nein	ja/ja/nein/nein	ja/ja/nein/nein
Anzahl der programmierbaren Aufnahmen	1,00%	8	20	18
Programmierung ändern/Kochen	1,00%	etwas komplex/komplex	einfach/einfach	einfach/einfach
Maximale Aufnahmezeit/Festplattengröße der Festplatte	0,00%	138 Stunden/250 GB	44 Stunden/80 GB	22 Stunden/40 GB
Löschen einer Aufnahme/mehrere markierte Aufnahmen/aller Aufnahmen	1,00%	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich	einfach/nicht möglich/nicht möglich	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich
Aufnahme-Programmierung per EPG/EPG-Vorschau: Anzahl der Tage/Anzahl der gleichzeitig auszuübenden Programme/nach Genus sortierbar	3,00%	sehr einfach/7/5/nein	sehr einfach/7/4/ja	sehr einfach/7/1/nein
Schrittweises Löschen (Blockmark)/markierte Filme löschen	1,00%	möglich/möglich	möglich/möglich	nicht möglich/nicht möglich
Filmreihen markieren (Blockmark)/markierte Filme löschen	1,00%	sehr einfach/sehr einfach	sehr einfach/sehr einfach	sehr einfach/sehr einfach
Umschaltlöscher zwischen den Sendern eines Kanals/Umschaltlöscher zu einem anderen Programmpaket (Bewertung)	4,00%	1,30 Sekunden/7,50 Sekunden	1,70 Sekunden/2,00 Sekunden	1,50 Sekunden/2,00 Sekunden
Verfügbarkeit von ferngesteuerten Fernschaltern	2,00%	Klickspulen jederzeit möglich	Klickspulen jederzeit möglich	Klickspulen jederzeit möglich
Aufnahme von Dolby-Digital-5.1-Hin	2,00%	ja	ja	ja
Umschaltung auf andere Satelliten (DVB-S2, 1.0)/Motorsteuerung für Satelliten-Schüssel (DiSEqC 1.2)	1,00%	möglich/möglich	möglich/möglich	möglich/möglich
Austausch der Festplatte per Selbsthilfe/Maximale Größe der einbaubaren Festplatte	1,00%	nicht möglich	ja/90 GB	ja/120 GB
Aufnahmen vollständig auf einem Computer überspielen/dazu benötigtes Computerprogramm/Internet-Adresse, unter der die Software erhältlich ist	3,00%	per USB 2.0/PVR-USB loader/www.echostar-int.com	nach nicht möglich	nicht möglich
Anzahl der Empfangskanäle/je ein Programm aufzeichnen und gleichzeitig ein anderes ansehen/zwei Programme gleichzeitig aufzeichnen	2,00%	zwei Empfangskanäle/möglich/möglich	zwei Empfangskanäle/möglich/nicht möglich	ein Empfangskanal/nicht möglich/nicht möglich
TV-Formate einstellbar	1,00%	4:3/16:9	4:3/16:9	4:3/16:9
Anzahl der D-Karten-Steckplätze (für Satelit-TV/Premiere)	1,00%	zwei D-Steckplätze	zwei D-Steckplätze	kein D-Steckplatz
Bezahlfernsehen (PayPerView) wiedergeben/aufnehmen/Kanäleinstellung ausschalten	2,00%	ja/ja/jein	ja/ja/jein	ja/jein/nein
HDTV-Fernsehen kann empfangen werden	0,00%	nein	nein	nein
Programmverbesserungen über Satellit oder PC aufspielbar	1,00%	ja	ja	ja
Summe	Bedienung 45,00%	Zwischennote 2,34	Zwischennote 2,72	Zwischennote
Umwelt/Gesundheit		Zwischennote 2,24	Zwischennote 1,40	Zwischennote
Stromkosten in Betrieb pro Stunde/in Bereitschaft pro Jahr/angeschaltet pro Jahr	2,00%	0,42 Cent/10,78 Euro/0,00 Euro	0,31 Cent/16,45 Euro/0,00 Euro	0,22 Cent/14,88 Euro/0,00 Euro
Eintriebsgeräusch (Leisheit)	5,00%	0,5 Sone	0,5 Sone	0,4 Sone
Summe	Umwelt/Gesundheit 7,00%			
Service		Zwischennote 3,32	Zwischennote 3,32	Zwischennote
Garanziedauer (Hersteller)	2,00%	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Garanziedauer (Händler)	2,00%	Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller	Austausch beim Händler
Hilfe-Telefonnummer/Maximale Telefonkosten pro Minute	2,00%	0631-548814884/0,120 Euro	01805-770876/0,120 Euro	0910-782295/0,120 Euro
Summe	Service 6,00%	Zwischennote 3,32	Zwischennote 3,32	Zwischennote
Zwischennote	10,00%	3,12	2,85	2,85
Aufwertung	0,00%	0,00	0,00	0,00
Abwertung	0,00%	0,00	0,00	0,00
Testergebnis		befriedigend 2,82	befriedigend 2,85	befriedigend
Preis-Leistungs-Verhältnis		sehr gut	gut	sehr gut
Durchschnittlicher Marktpreis laut Hersteller		679,00 Euro	599,00 Euro	209,00 Euro
Preiskempfung (günstigste Angebote, die die Hersteller in diesem Monat liefen)		kein günstigeres Angebot gefunden	429,00 Euro, Digital, Tel. #1805-973100	kein günstigeres Angebot gefunden
Berechnung des Preis-Leistungs-Verhältnisses: Note x (Preis-Festplattengröße in GB)		2,82 x (679,00 - 250 GB) = 1209,78 = sehr gut	2,85 x (599,00 - 80 GB) = 1479,75 = gut	2,85 x (209,00 - 40 GB) = 563,25 =

Die Größe der Festplatte wird im Preis-Leistungs-Verhältnis berücksichtigt. *abgewertet, da Ausschüsse nicht vorhanden oder unvollständig. **berechnet bei mehr als 200 Stunden

ERGEBNISSE

Commentaris: Die detaillierten Merkmalswerte aus dem Labor stehen in der Tabelle „Merkmale“ auf Seite 64.

1. Platz	5. Platz	6. Platz	6. Platz	8. Platz	8. Platz
Symboler HD 9500	Strong S81 42AS PVR	Medion MD24500	Skylink 7230 PVR D	Bauh BT-530 HD	Opental ODS 400PVR
leichte Raschen, minimale Lauf- und Bewegungsverzögerung bei S-Video-Ausgang	leichte Detailengenaufgaben, minimale Konturschärfe, kein S-Video-Ausgang	minimales Raschen, leichte Detailengenaufgaben, minimale Konturschärfe, minimale Detailengenaufgaben, minimale Konturschärfe	Detailengenaufgaben, Konturschärfe, kein S-Video-Ausgang	zu starke Detailengenaufgaben, kein S-Video-Ausgang	zu starke Detailengenaufgaben, Konturschärfe, kein S-Video-Ausgang
minimales Raschen, minimale Detailengenaufgaben, minimale Konturschärfe, kein Progressiv-Scan, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, minimale Detailengenaufgaben, etwas Raschen/leichtes Ruckeln/leichtes Ruckeln/Ruckeln	leichte Detailengenaufgaben, leichte Bewegungsverzögerung, kein YUV-Ausgang, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, leichte Konturschärfe/leichtes Ruckeln/leichtes Ruckeln/Ruckeln	minimales Raschen, leichte Detailengenaufgaben, minimale Konturschärfe, kein YUV-Ausgang, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, leichte Konturschärfe/leichte Detailengenaufgaben/leichtes Ruckeln	leichte Detailengenaufgaben, leichte Bewegungsverzögerung, kein YUV-Ausgang, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, leichte Detailengenaufgaben/Ruckeln/leichtes Ruckeln/starkes Ruckeln	starke Bildstörungen (Streifen), kein YUV-Ausgang, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, minimale Detailengenaufgaben/keine Zeilene/leichte Konturschärfe, minimales Ruckeln	zu starke Detailengenaufgaben, Konturschärfe, kein YUV-Ausgang, kein VCR-Ausgang, kein digitaler Ausgang, kein Firewire-Ausgang, leichte Detailengenaufgaben/leichtes Ruckeln/leichtes Ruckeln/leichtes Ruckeln
Zwischennote: 3,65	Zwischennote: 4,30	Zwischennote: 3,47	Zwischennote: 4,40	Zwischennote: 5,37	Zwischennote: 5,34
leichtes Raschen, etwas zu hohe Bässe und Höhen	leichtes Raschen, etwas zu hohe Bässe und Höhen	zu starkes Raschen	zu starkes Raschen	starkes Raschen, zu hohe Höhen	zu starkes Raschen
leichtes Raschen, etwas zu hohe Bässe und Höhen	leichtes Raschen, etwas zu hohe Bässe und Höhen	leichtes Raschen, etwas zu hohe Höhen und Bässe	zu starkes Raschen	starkes Raschen, zu hohe Höhen	zu starkes Raschen
Quantisierungsverzerrungen, kein lossless Digital-Ausgang, kein lossless Digital-Ausgang	Quantisierungsverzerrungen, kein lossless Digital-Ausgang, kein lossless Digital-Ausgang	Quantisierungsverzerrungen, kein optischer Digital-Ausgang, kein optischer Digital-Ausgang, etwas zu hohe Höhen und Bässe, etwas zu hohe Höhen	Quantisierungsverzerrungen, kein lossless Digital-Ausgang, kein lossless Digital-Ausgang	kein optischer Digital-Ausgang, kein optischer Digital-Ausgang, minimal zu hohe Höhen, Quantisierungsverzerrungen	Quantisierungsverzerrungen, kein lossless Digital-Ausgang, kein lossless Digital-Ausgang
Zwischennote: 3,19	Zwischennote: 3,14	Zwischennote: 3,78	Zwischennote: 4,54	Zwischennote: 4,55	Zwischennote: 3,71
zu wenig	etwas wenig	sehr wenig	wenig	wenig	wenig
teilweise Sicherheitsrisiko, unzureichende Sonderschlüssel, ja/ja/kein	teilweise Sicherheitsrisiko, unzureichende Sonderschlüssel, nein/kein/kein/kein	keine technische Daten, kein/kein/kein/kein	teilweise Sicherheitsrisiko, unzureichende Sonderschlüssel, ja/ja/kein	teilweise Sicherheitsrisiko, unzureichende Sonderschlüssel, ja/ja/kein	teilweise Sicherheitsrisiko, unzureichende Sonderschlüssel, ja/ja/kein
Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut	Deutsch/Österreich/Übersichtlich/verständlich/gut
deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden	deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden	deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden	deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden	deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden	deutsch/ungelesen/nicht vorhanden/Bestanden/Bestanden
sehr einfach/sehr einfach	einfach/leicht	einfach/leicht	sehr einfach/leicht	einfach/leicht	sehr einfach/leicht
sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich	einfach/nicht möglich/nicht möglich	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich	sehr einfach/nicht möglich/nicht möglich
sehr einfach/3/4/kein	sehr einfach/3/4/kein	einfach/7/7/kein	sehr einfach/7/7/kein	sehr einfach/7/7/kein	sehr einfach/7/7/kein
nicht möglich/nicht möglich	nicht möglich/nicht möglich	nicht möglich/nicht möglich	nicht möglich/nicht möglich	nicht möglich/nicht möglich	nicht möglich/nicht möglich
sehr einfach/sehr einfach	einfach/sehr einfach	nicht möglich	sehr einfach/sehr einfach	sehr einfach/sehr einfach	sehr einfach/sehr einfach
1,70 Sekunden/1,80 Sekunden	1,70 Sekunden/1,80 Sekunden	1,90 Sekunden/1,30 Sekunden	1,30 Sekunden/1,70 Sekunden	1,25 Sekunden/1,51 Sekunden	1,40 Sekunden/1,90 Sekunden
ja	ja	ja	ja	ja	ja
möglich/möglich	möglich/möglich	möglich/möglich	möglich/möglich	möglich/möglich	möglich/möglich
ja/300 GB	ja/300 GB	nicht möglich	ja/120 GB	ja/120 GB	ja/120 GB
nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich	nicht möglich
zwei Eingangsplätze/möglich/nicht möglich	ein Eingangsplatz/nicht möglich/nicht möglich	ein Eingangsplatz/nicht möglich/nicht möglich	zwei Eingangsplätze/möglich/nicht möglich	ein Eingangsplatz/nicht möglich/nicht möglich	zwei Eingangsplätze/möglich/nicht möglich
4:3/16:9	4:3/16:9	4:3/16:9	4:3/16:9	4:3/16:9	4:3/16:9
kein D-Steckplatz	zwei D-Steckplätze	kein D-Steckplatz	zwei D-Steckplätze	zwei D-Steckplätze	zwei D-Steckplätze
ja/kein/kein	ja/ja/ja	ja/kein/kein	ja/ja/ja	ja/ja/ja	ja/ja/ja
ja	ja	ja	ja	ja	ja
Zwischennote: 3,03	Zwischennote: 3,21	Zwischennote: 3,59	Zwischennote: 2,94	Zwischennote: 2,85	Zwischennote: 2,94
0,28 Cent/7,15 Euro/7,15 Euro/0,4 Sone	0,23 Cent/7,17 Euro/7,37 Euro/0,4 Sone	0,89 Cent/7,43 Euro/7,43 Euro/0,9 Sone	0,38 Cent/25,23 Euro/25,23 Euro/0,4 Sone	0,29 Cent/13,74 Euro/9,08 Euro/0,6 Sone	0,38 Cent/20,46 Euro/20,46 Euro/0,6 Sone
Zwischennote: 2,43	Zwischennote: 2,43	Zwischennote: 3,60	Zwischennote: 2,43	Zwischennote: 2,40	Zwischennote: 3,63
2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre	2 Jahre
Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller	Reparatur beim Hersteller
3790-12537/3,630 Euro	01885-067543/9,126 Euro	31805-613633/9,120 Euro	89801-759759/6,650 Euro	89801-098013/6,750 Euro	86196-90290/9,123 Euro
Zwischennote: 4,33	Zwischennote: 2,15	Zwischennote: 2,32	Zwischennote: 4,06	Zwischennote: 4,33	Zwischennote: 2,99
3,27	3,19	3,15	3,15	3,81	3,68
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität	abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität	abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität	abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität	abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität	abgewertet auf „mangelhaft“ wegen mangelhafter Bildqualität
befriedigend ← 3,27	befriedigend ← 3,39	ausreichend ← 3,55	ausreichend ← 3,55	mangelhaft ← 5,00	mangelhaft ← 5,00
sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	mangelhaft	mangelhaft
299,00 Euro	299,00 Euro	149,00 Euro	349,00 Euro	229,00 Euro	399,00 Euro
kein günstigeres Angebot gefunden	kein günstigeres Angebot gefunden	kein günstigeres Angebot gefunden	371,00 Euro, Bartsch, Tel. 05405-923100	168,95 Euro, Salfisch, Tel. 01805-443001	kein günstigeres Angebot gefunden
1,33 x (299,00 - 40 GB) = 362,71 = sehr gut	1,33 x (299,00 - 40 GB) = 378,01 = sehr gut	3,55 x (149,00 - 40 GB) = 384,15 = sehr gut	3,55 x (349,00 - 40 GB) = 1094,15 = sehr gut	abgewertet auf „mangelhaft“	abgewertet auf „mangelhaft“

Tips und Tricks zum Testsieger

Der „Echostar PVR-5020“ kann mit seinen zwei Empfangsteilen bis zu vier Fernsehprogramme gleichzeitig aufnehmen. Was Sie beim Aufzeichnen von Bezahlfernsehen beachten müssen, erklärt Ihnen AudioVideoFoto-BILD.

► Premiere-Aufnahmen: sofort entschlüsseln

Der „Echostar PVR-5020“ nimmt Premiere nur dann entschlüsselt auf, wenn Sie zur gleichen Zeit keine andere Sendung gucken. Nehmen Sie beispielsweise einen Film auf Premiere 1 auf und gucken gleichzeitig im ZDF oder auf Premiere-Sport Fußball, speichert der Satelliten-Receiver den Spielfilm verschlüsselt auf der Festplatte. Das bedeutet: Wenn Ihr Premiere-Abo abgelaufen ist oder der Premiere-Schlüssel wechselt, können Sie den verschlüsselten Film nicht mehr anschauen. Es sei denn, Sie entschlüsseln die gespeicherten Aufnahmen vorher. Dazu brauchen Sie mindestens soviel freien Platz auf der Festplatte, wie die verschlüsselte Sendung einnimmt: Der Echostar legt die entschlüsselte Sendung als Kopie des Originals an.

1 Schalten Sie auf ein unverschlüsseltes Programm, also keinen Premiere-Kanal.

2 Drücken Sie die **FILE PVR**-Taste auf der Fernbedienung. Daraufhin erscheint das Dateimanager-Menü. Die verschlüsselten Aufnahmen sind grün-rot markiert.



3 Wählen Sie mit den Pfeiltasten die Sendung aus, die Sie entschlüsseln möchten.



4 Drücken Sie **OK**, und der Satelliten-Receiver beginnt mit dem Entschlüsseln.

Hinweis: Der Echostar entschlüsselt die Aufnahmen in Echtzeit. Das heißt: Ein 90 Minuten langer Film braucht auch 90 Minuten, um

entschlüsselt zu werden. Während dieser Zeit können Sie mit dem Echostar kein aktuelles Fernsehprogramm schauen, sondern die gerade entschlüsselte Sendung wird gezeigt.

► Premiere-Aufnahmen: automatisch entschlüsseln

Wenn Sie viele Sendungen hintereinander aufgenommen haben, ist das einzelne Entschlüsseln mühsam. So können Sie alle Aufnahmen gleichzeitig entschlüsseln, zum Beispiel über Nacht.

1 Schalten Sie auf ein unverschlüsseltes Programm, also keinen Premiere-Kanal.

2 Drücken Sie die **MENU**-Taste auf der Fernbedienung. Das Menü des Echostar erscheint auf dem Bildschirm.

3 Wählen Sie mit der Pfeiltaste den sechsten Punkt im Menü. Drücken Sie dann auf **OK**, um in das **HDD**-Untermenü zu gelangen.



4 Mit der **▼**-Taste markieren Sie **Entschlüsselung**. Bestätigen Sie mit **OK**.

5 Das Fenster zeigt Ihnen, wie viele verschlüsselte Sendungen Sie aufgenommen haben.

Informationen	
Aufnahmen	80
FTA-Aufnahmen	81
Verschlüsselte Aufnahmen	9
Status	OK

Wählen Sie mit der **▶**-Taste zwischen drei Methoden, um die Programme automatisch zu entschlüsseln:

• **Jetzt**: Mit dieser Methode entschlüsseln Sie umgehend alle gespeicherten Sendungen. Ein Druck auf **OK**, und der Echostar beginnt mit dem Entschlüsseln.

• **Täglich**: Alle Aufnahmen werden täglich zu einer von Ihnen vorgegebenen Zeit entschlüsselt.

Markieren Sie dazu mit der **▼**-Taste **Starten**. Mit den Zahlentasten von 0 bis 9 geben Sie dann die gewünschte Uhrzeit ein. Drücken Sie **ENT**, um das Menü zu verlassen. Bestätigen Sie **OK** mit der **OK**-Taste.

• **Wöchentlich**: Wählen Sie diese Methode, falls Sie regelmäßig Premiere verschlüsselt aufnehmen und alle Sendungen wöchentlich entschlüsseln möchten. Markieren Sie dazu mit der **▼**-Taste **Starten**. Mit den Zahlentasten von 0 bis 9 geben Sie die gewünschte Uhrzeit ein. Drücken Sie **ENT**, um den Punkt **Tage** zu markieren, und wählen Sie mit **◀** oder **▶** den Wochentag aus. Beenden Sie das Menü mit der **ENT**-Taste. Bestätigen Sie **OK** mit der **OK**-Taste.

6 Wollen Sie das automatische Entschlüsseln wieder abschalten, wählen Sie die Einstellung **Manuell**. Verlassen Sie das Menü mit der **ENT**-Taste. Bestätigen Sie **OK** mit der **OK**-Taste.

7 Haben Sie das Entschlüsseln auf „wöchentlich“ oder „täglich“ eingestellt, kann es passieren, daß Sie gerade eine Sendung gucken, wenn das Entschlüsseln beginnt. In diesem Fall erscheint:



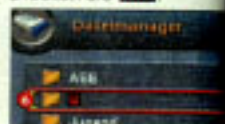
Bestätigen Sie **OK** mit der **OK**-Taste, um mit dem Entschlüsseln zu beginnen. Möchten Sie Ihr aktuelles Programm weitersehen, markieren Sie mit der **▶**-Taste **Nein**. Bestätigen Sie anschließend mit **OK**. In diesem Fall entschlüsselt der Echostar die Aufnahmen zum nächsten programmierten Termin.

► Nicht benötigte Dateien löschen

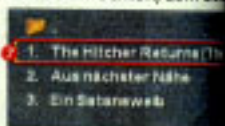
Wenn Sie Premiere-Aufnahmen entschlüsseln, bleibt das verschlüsselte Original erhalten und wird in einem speziellen Ordner des Dateimanagers abgelegt. Sie können diese Originalaufnahmen ohne weiteres löschen, wenn Sie Platz für neue Aufnahmen schaffen möchten.

1 Drücken Sie **FILE PVR**, um den Dateimanager aufzurufen.

2 Markieren Sie mit **◀** Ordner **0**, in dem verschlüsselten Dateien abgelegt sind. Drücken Sie **OK**.

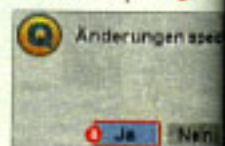


3 Wählen Sie jetzt mit **▶** eine Aufnahme aus, die Sie löschen möchten, zum Beispiel:



Bestätigen Sie dann mit der **OK**-Taste der Fernbedienung.

4 Wählen Sie im folgenden Fenster die Option **0**.



Bestätigen Sie mit **OK** und holen Sie die Schritte 3 und 4 für weitere Dateien im selben Ordner zu löschen.

5 Wenn Sie fertig sind, verlassen Sie das Menü mit der **ENT**-Taste der Fernbedienung.

Tip Der „Echostar PVR-5020“ ist nicht von Premiere abonniert. Deshalb funktioniert das rate-entziffernde Premiere-Modul nicht, sondern benötigt ein blaues Alphacrypt-Modul (zirka 140 Euro) oder Alphacrypt-Modul (zirka 80 Euro). Mit dem Alphacrypt-Modul können Sie die Premiere-Aufnahmen des Echostar nutzen, zum Beispiel um sie unverschlüsselt gespeichert zu haben und die Möglichkeit, die Entschlüsselungsfunktion abzuschalten.

Alphacrypt-Modul mit Abo-Karte.

Alphacrypt-Light-Modul.

Original-Premiere-Modul.