



Wahlte TV-Bilder in Ihrem Wohnzimmer

# Günstiger Einstieg

Bereits heute können Sie über Satellit rund 10 frei empfangbare HDTV-Kanäle ins Wohnzimmer holen. Jetzt vor der Anschaffung eines neuen Sat-Receivers stehen und auch schon das passende HD-ready oder Full-HD-Fernsegerät hat, sollte sich die nachfolgenden Settop-Boxen einmal genauer anschauen.

► 6 HDTV-Sat-Receiver ab 170 Euro im Test

AB Com IP Box 900 HD	Inverto Scena 5	Schwaiger DSR6000HDCI	HDT SH-3000	Hone cast HS2000CI	Oberklasse
Spitzenklasse			Kathrein UFS 922	Referenzklasse	

**HDT SH-3000**

Oberklasse

Satellit

**HEIMKINO Quick-Info**

Zapping	■ ■ ■ ■ ■
Multimedia	■ ■ ■ ■ ■
Familie	■ ■ ■ ■ ■
Experte	■ ■ ■ ■ ■



Unser erster Testkandidat, der SH-3000 von Hyundai, bietet keine externe Aufzeichnungsmöglichkeit via USB und wird daher gemeinsam mit Homecast in der Oberklasse platziert.

**Ausstattung und Bedienung**

Schon beim Auspacken fallen die vergoldeten Anschlussbuchsen auf der Rückseite auf. Auch der bei Sat-Receivern eher unübliche VGA-Ausgang sticht sofort ins Auge. Hyundai bietet in Sachen Verbindungsbuchsen alles, was das Herz begehrt. Ob Komponente, HDMI, S-Video, Scart, FBAS, optische oder koaxiale Audioschnittstelle – der SH-3000 ist für jeden Befehl gewappnet. Nimmt man den Receiver erstmalig in Betrieb, wird man durch einen Installationsassistenten geführt. Nach Auswahl von Menüsprache, Land und Zeitzone konnten wir in der vorgefertigten Liste die wichtigsten Kanäle von Astra, Hotbird, Türksat und Sirius finden. Zusätzlich hält der Hersteller noch viele weitere vorgefertigte Transponderlisten für andere Satelliten zum Abruf bereit. Zappt man sich durch die Menüs, fallen gelegentlich noch ein paar kleine Schreibfehler auf.

**Bild und Ton**

Durch seine umfangreichen Verbindungsmöglichkeiten mit TV- und HiFi-Komponenten kann der HDT an nahezu jedem Gerät betrieben werden. Die beste Bildqualität erzielt man über den HDMI-Ausgang, der im Gegensatz zu Scart auch die volle HD-Auflösung an den Fernseher liefern kann. Nachdem man sich seine Lieblingsprogramme in der persönlichen Reihenfolge sortiert hat und die von den Sendern ausgestrahlten EPG-Daten eingelesen wurden, steht dem Programmvergnügen nichts mehr im Wege. Lediglich beim Zappen zwischen HD und SD braucht der Hyundai etwas länger. Auch das Erkennen von Pay-TV-Modulen dauert gelegentlich ein wenig. Nutzt man eine optische oder koaxiale Verbindung zur HiFi-Anlage, muss man dies dem HDT im Menü erst sagen, bevor er die gesendeten AC3-Tonspuren auch wirklich ausgibt.

**Fazit**

Der HDT SH-3000 zeichnet sich besonders durch seine zahlreichen Anschlussmöglichkeiten aus. Trotz USB-Schnittstelle ist er nicht in der Lage, TV-Sendungen auf einer externen Festplatte aufzuzeichnen. Dafür gibt er hierüber MP3s und JPEG-Bilder aus.

**Homecast HS 2000CI**

Oberklasse

Satellit

**HEIMKINO Quick-Info**

Zapping	■ ■ ■ ■ ■
Multimedia	■ ■ ■ ■ ■
Familie	■ ■ ■ ■ ■
Experte	■ ■ ■ ■ ■



Der HS 2000CI ist mit Abstand der kleinste Satellitenreceiver im Testfeld. Der offizielle Verkaufspreis von rund 170 Euro macht ihn besonders interessant.

**Ausstattung und Bedienung**

Durch seine kompakten Abmessungen lässt sich der Homecast auch bei wenig Platz noch im TV-Schrank verstecken. Als einziges Gerät bietet er keine Scartbuchse mehr. Der Anschluss des Fernsehers muss somit zwingend über HDMI oder alternativ über Komponente erfolgen. Neben einem Antennenein- und -ausgang beheimatet die Rückseite einen optischen Digitalausgang sowie einen Netzschalter. Die USB-Schnittstelle kann für Software-Updates genutzt werden. Nimmt man die kleine HDTV-Box erstmalig in Betrieb, wird man von einem Installationsassistenten begrüßt. Nach Auswahl der Menüsprache hat man die Möglichkeit, die vorgefertigte Senderliste für Deutschland oder Österreich zu aktivieren. Wer eine ORF-Karte hat, kann diese samt Cryptoworks-Modul in den auf der Frontseite platzierten CI-Schacht stecken und erhält sofort die perfekte Bildqualität von ORF 1 HD. Etwas gewöhnungsbedürftig sind die Bildschirmmenüs sowie die Fernbedienungstasten. Hier empfiehlt es sich, die mitgelieferte Bedienungsanleitung genau zu studieren.

**Bild und Ton**

Der HS 2000CI ist bereits die dritte HDTV-Settop-Box des Herstellers, die unser Testlabor durchlaufen hat. Auch der „Kleine“ bringt über HDMI-Verbindung ein erstklassiges Bild an unsere beiden Referenzfernseher von Toshiba und Sharp. Damit er Dolby-Digital-Tonspuren ausgegeben kann, muss man sich zunächst ins Menü begeben und die Funktion aktivieren. Die Lautstärke am AV-Receiver muss im Vergleich zur Stereo-Ausgabe bei AC3-Tonspuren deutlich erhöht werden. Dies ist besonders beim Zappen etwas störend.

**Fazit**

Der HS 2000CI bietet einen optimalen Einstieg in die HDTV-Welt. Der kompakte kleine Sat-Receiver ist logisch vorprogrammiert, lässt sich gut im Schrank verstecken, hat aber eine nicht ganz so logische Menüführung. Aufgrund der fehlenden Scartbuchse kann er nur an HD-ready- oder Full-HD-Fernsehern betrieben werden.

**HDT SH-3000**

um 200 Euro

- + umfangreiche Anschlussmöglichkeiten
- + geringer Standby-Verbrauch

Oberklasse

Testurteil:

4/5-2009

**HEIMKINO sehr gut****1,5****Homecast HS 2000CI**

um 170 Euro

- + geringe Abmessungen
- + vorprogrammierte Länderlisten

Oberklasse

Testurteil:

4/5-2009

**HEIMKINO sehr gut****1,5**

## AB Com IP Box 900 HD

Spitzenklasse Satellit

### HEIMKINO Quick-Info

Zapping	■ ■ ■ ■ ■
Multimedia	■ ■ ■ ■ ■
Familie	■ ■ ■ ■ ■
Experte	■ ■ ■ ■ ■



Die IP Box gibt es in den Farben Silber und Schwarz sowie mit wechselbaren Tunern für Kabel, Satellit und Antenne. Wir haben das Gerät mit einem HDTV-Sat-Empfänger zum Praxistest kommen lassen.

### Ausstattung und Bedienung

Schaut man sich die Rückseite an, fällt neben den Anschlüssen für TV und HiFi-Anlage auch die LAN-Buchse auf. Da das Betriebssystem der Settop-Box auf Linux basiert, können bei Integration über das PC-Netzwerk diverse Software-Applikationen aufgespielt werden. Über die USB- und eSATA-Schnittstelle findet die IP Box auch Verbindung mit externen Speichermedien. Mit unserem Testmuster konnten wir trotz nur einem Empfangstuner zwei Sendungen gleichzeitig aufzeichnen. Diese müssen sich jedoch auf dem gleichen Transponder befinden. Bevor es losgehen kann, muss der Nutzer zunächst die manuell gesuchten Kanäle mühsam sortieren. Der AB Com verfügt nämlich leider nicht über eine vorgefertigte Senderliste. Wer technisch nicht sehr versiert ist, muss viel zur Bedienungsanleitung greifen. Auch an die langen Bootzeiten beim Starten des Digitalreceivers muss man sich als User gewöhnen.

### Bild und Ton

Ist die Settop-Box einmal konfiguriert, entpuppt sich der Digitalreceiver als guter Zusprieler für einen Flat-TV. Das via HDMI ausgegebene Bild gibt keinen Anlass zur Kritik. Besonders bei BBC HD oder den Promokanälen auf Astra sieht man den deutlichen Unterschied zur Bildqualität von RTL, Sat. 1 und Co. Via Menü lässt sich das Ausgabeformat optimal anpassen. Der über den optischen Digitalausgang ausgegebene Mehrkanalton wirkte an unserer angeschlossenen HiFi-Anlage etwas dumpf. Durch Anschluss von USB-Sticks ist die IP Box auch für das Wiedergeben von MP3-Musik zu gebrauchen. Hierfür hat der Hersteller sogar einen eigenen Musicplayer integriert.

### Fazit

Die IP Box bietet zahlreiche nützliche Funktionen, ist jedoch ohne technische Kenntnisse nicht von jedem auf Anhieb zu verstehen. Dank Wechseltuner ist er auch nach einem Umzug noch zu gebrauchen. Das Aufzeichnen von TV-Sendungen auf einer externen Festplatte funktioniert tadellos.

#### AB Com IP Box 900 HD

um 280 Euro

- + Integration ins PC-Netzwerk
- lange Bootzeiten

Spitzenklasse Testurteil: 4/5-2009

HEIMKINO **sehr gut**

**1,6**

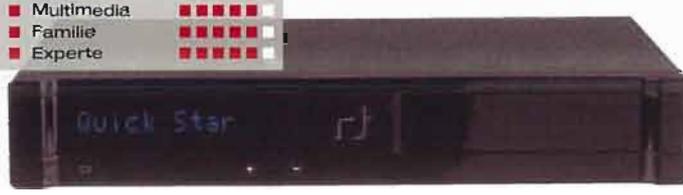
## Inverto Scena 5

Spitzenklasse Satellit

HEIMKINO  
Testsieger  
4/5-2009

### HEIMKINO Quick-Info

Zapping	■ ■ ■ ■ ■
Multimedia	■ ■ ■ ■ ■
Familie	■ ■ ■ ■ ■
Experte	■ ■ ■ ■ ■



Aus dem Großherzogtum Luxemburg hat uns der Inverto Scena 5 von FTA erreicht.

### Ausstattung und Bedienung

Neben dem Digitalreceiver befindet sich im Karton ein schicker Standfuß. Damit lässt sich das Gerät auch vertikal neben dem Flat-TV verstauen. Um den schnellen Anschluss zu gewährleisten, liegen gleich zwei verschiedene Anschlusskabel bei. Der schicke Luxemburger hat auf der Frontseite ein gut lesbares alphanumerisches Display integriert. Öffnet man die Klappe, sind eine USB-Buchse und zwei CI-Schnittstellen zu sehen. Die Rückseite bietet neben den TV-Ausgängen zwei digitale Audiobuchsen und einen Netzschalter. Hier findet man auch einen zweiten USB-Anschluss. Nach der Erstinstantion kann es mit dem Zappen der Astra-Kanäle sofort losgehen. Die Menüs sind logisch geordnet und bieten zahlreiche Funktionen. Via USB ist der Scena dazu in der Lage, auch externe Speichermedien aufzunehmen. Über das Menü muss man jedoch die jeweilige USB-Buchse vorher bestimmen. Ein Parallelbetrieb ist hier nicht möglich. Hat man eine externe Festplatte angeschlossen, stehen nahezu alle Funktionen inklusive Ausschneiden, Marker oder Resume zur Verfügung.

### Bild und Ton

Inverto liefert mit dem Scena 5 ein sehr ausgereiftes Gerät. Dank bereits vorgefertigter Programmliste kann man sich sofort von der guten Bildqualität überzeugen. Hier leistet der Digitalreceiver bei SD- und HD-Kanälen ganze Arbeit. Da bei Anschluss einer externen Festplatte der komplette Datenstrom gespeichert wird, kann man auch noch nachträglich den Mehrkanalton auswählen. Dank Satellitenupdate-Kanal kann der Hersteller auf etwaige Neuheiten schnell reagieren.

### Fazit

Der Scena lässt sich dank mitgeliefertem Standfuß in jeden Wohnraum optimal integrieren. Die bereits für die wichtigsten Satelliten vorgefertigte Box bietet eine gute Bild- und Tonqualität und kann durch Anschluss externer Festplatten sogar TV- und Radioprogramme aufzeichnen.

#### Inverto Scena 5

um 290 Euro

- + Standfuß für vertikale Aufstellung
- + viele PVR-Funktionen

Spitzenklasse Testurteil: 4/5-2009

HEIMKINO **sehr gut**

**1,5**

**Schwaiger DSR 6000HDCI**

Spitzenklasse

Satellit

**Bild und Ton**

Beste Bildqualität bekommt man auch bei Schwaiger über den HDMI-Ausgang. Wer doch mal einen Fernseher via Scart anschließen möchte, muss hier auf ein RGB-Signal gänzlich verzichten. Beide analoge Ausgänge geben nur das minderwertige FBAS aus. Via Fernbedienungstaste lässt sich das Ausgabe- und Bildformat optimal anpassen. Leider hat der Hersteller auf eine Auswahlstaste für Unterkanäle verzichtet. Wer sich z. B. im Pay-TV einen Film bestellen möchte, muss somit den gewünschten Kanal manuell suchen.

**Fazit**

Schwaiger bietet mit dem DSR6000HDCI einen guten und günstigen Einstieg in die brillante HD-Welt. Die Settop-Box ist für einen schnellen Anschluss konzipiert. Dafür wurde auf Funktionen wie Radioaufzeichnung, Multikanalauswahl und einen Installationsassistenten verzichtet.

**Schwaiger DSR 6000HDCI**

um 250 Euro

- + schnelle Inbetriebnahme
- keine Radioaufzeichnung

Spitzenklasse

Testurteil:

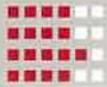
4/5-2009

**HEIMKINO**

sehr gut

**1,6****HEIMKINO Quick-Info**

- Zapping
- Multimedia
- Familie
- Experte



Zubehörspezialist Schwaiger tritt mit dem brandneuen HDTV-Receiver 6000HDCI unseren Vergleichstest an.

**Ausstattung und Bedienung**

Auch an dieses Gerät können dank USB-Schnittstelle externe Speichermedien andocken. Den dafür benötigten Anschluss hat der Hersteller logisch hinter der Frontklappe integriert. Auch USB-Sticks mit Urlaubsfotos oder seiner Lieblingsmusik kann man somit schnell und bequem auf den Bildschirm bringen. Über das alphanumerische Display wird in Großbuchstaben der Name des jeweils angewählten Kanals angezeigt. Nimmt man den Schwaiger erstmalig in Betrieb, findet man sofort die vorgefertigte Senderliste für mehrere Satelliten vor. Einige HDTV-Programme sind in einer Favoritenliste vorsortiert. Das Aufzeichnen von TV-Programmen ist mit dem Schwaiger kein Problem. Hier kann man während einer Aufnahme sogar zwischen den Sendern des jeweiligen Transponders zappen. Unser Testmuster sperrte sich im Radiobetrieb jedoch gänzlich gegen eine Aufnahmefunktion. Dafür hat er einen Bildschirmschoner integriert. Eine Besonderheit stellt die PVR-Funktion dar. Hier wird die Aufnahmedauer nicht im Uhrzeitformat, sondern nach Dauer angezeigt.

**Tipp: Auswahl in Zentraleuropa frei empfangbarer HDTV-Programme über Satellit**

Programm	Satellit	Frequenz (GHz)	Polarisation	Symbolrate	FEC	Sprache
Anixe HD	Astra, 19,2° Ost	11,914	horizontal	27.500	9/10	Deutsch
Arte HD	Astra, 19,2° Ost	11,362	horizontal	22.000	2/3	Deutsch
Astra HD Promo	Astra, 19,2° Ost	11,914	horizontal	27.500	9/10	Deutsch
BBC HD	Astra, 28,2° Ost	10,847	vertikal	22.000	5/6	Englisch
FTV HD	Eurobird, 9° Ost	11,919	vertikal	27.500	3/4	Französisch
Luxe TV HD	Eurobird, 9° Ost	11,804	vertikal	27.500	3/4	Französisch
Luxe TV HD	Eurobird, 28,5° Ost	12,643	horizontal	27.500	2/3	Französisch
M2	Hot Bird, 13° Ost	12,130	horizontal	27.500	2/3	Ungarisch
Melody Zen	Eurobird, 9° Ost	11,804	vertikal	27.500	3/4	Französisch
Simul HD	Astra, 19,2° Ost	11,362	horizontal	22.000	2/3	Deutsch

Stand: 26. Februar 2009

**ARD & ZDF: HDTV schon im August**

Lange war die HDTV-Situation am angeblichen Technologiestandort Deutschland wirklich peinlich. Doch 2009 könnte das Jahr werden, in dem endlich Bewegung in diesen beklagenswerten Zustand kommt. Denn ARD und ZDF werden aktuellen Planungen zufolge bereits in diesem Jahr mit der Ausstrahlung frei empfangbarer HDTV-Programme beginnen. Starten werden die öffentlich-rechtlichen Sender mit der Übertragung der Leichtathletik-WM im August, es folgen ein Showcase zur IFA im September sowie einige ausgewählte Sendungen in der Weihnachtszeit. Und spätestens im Februar 2010 soll dann das komplette Programm in hoher Auflösung ausgestrahlt werden. Wenn dann Pro7 und Sat1, wie derzeit erwogen wird, ebenfalls ihre 2008 eingestellte HDTV-Ausstrahlung wieder aufnehmen, gibt es endlich eine ordentliche Auswahl an High-Definition-Programmen, die den vielen modernen Flachfernsehern in deutschen Haushalten gerecht wird.



Dirk Weyel

**Testfazit**

Auf geht's, ARD und ZDF. Schaltet doch bitte schon vor 2010 eure HDTV-Signale auf. Während es in anderen Ländern bereits zahlreiche HDTV-Programme gibt, hinkt Deutschland stark hinterher. Die Unterschiede zwischen dem „normalen“ SD-Fernsehen und HD-Sendungen sind mit allen unseren Testkandidaten eindeutig sichtbar. Bereits ab 170 Euro kann das Vergnügen für Besitzer von Flat-TVs beginnen. Inverto, Schwaiger und AB Com ermöglichen sogar die individuelle Aufnahme. Die Hersteller haben schon einiges vorgelegt – jetzt sind die deutschen TV-Veranstalter dran!

	<b>Oberklasse</b>	<b>Oberklasse</b>	<b>Spitzenklasse</b>	<b>Spitzenklasse</b>	<b>Spitzenklasse</b>
	<b>HDT SH-3000</b> Oberklasse	<b>Homecast HS 2000CI</b> Oberklasse	<b>AB Com IP Box 900 HD</b> Spitzenklasse	<b>Inverto Scena 5</b> Spitzenklasse	<b>Schwaiger DSR 6000HDCI</b> Spitzenklasse
<b>• Bild</b> <b>25 %</b>	1,5	1,5	1,5	1,4	1,5
Schärfe 10 %	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
Farbtreue 8 %	1,5	1,4	1,5	1,4	1,5
Empfang 8 %	1,4	1,5	1,4	1,4	1,5
<b>• Ton</b> <b>15 %</b>	1,5	1,6	1,6	1,5	1,6
<b>• Ausstattung</b> <b>20 %</b>	1,3	1,5	1,6	1,7	1,8
Hardware 10 %	1,2	1,4	1,4	1,6	1,7
Software 10 %	1,4	1,5	1,7	1,7	1,8
<b>• Verarbeitung</b> <b>10 %</b>	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6
<b>• Bedienung</b> <b>30 %</b>	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5
Installation 5 %	1,5	1,4	1,7	1,5	1,5
täglicher Gebrauch 15 %	1,5	1,6	1,6	1,5	1,5
Fernbedienung 10 %	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5
<b>• Messwerte</b>					
Abmessungen (B x H x T in mm)	335 x 65 x 280	230 x 50 x 190	300 x 65 x 230	280 x 45 x 190	355 x 45 x 260
Stromverbrauch Betrieb / Standby / Aus	16,2 / 2,5 / 0	14,8 / 3,8 / 0	17,3 / 11,2 / 0	14,7 / 12,8 / 0	13,5 / 8,8 / 0
<b>• Ausstattung</b>					
Anzahl Tuner	1 DVB-S2	1 DVB-S2	1 DVB-S2	1 DVB-S2	1 DVB-S2
DiSEqC-Level	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
LNB-Eingang / -Ausgang	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Scartbuchsen	2	-	1	2	2
... RGB / S-Video über Scart	• / •	-	• / -	• / •	- / -
Komponenten- / HDMI-Ausgang	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
Digitalausgang opt. / koaxial	• / •	• / -	• / -	• / •	• / -
S-Video-out Hosiden	•	-	-	-	-
Videoausgang Cinch	•	•	•	•	•
Audioausgang Stereo	•	•	•	•	•
USB- / Ethernet-Schnittstelle	• / -	• / -	• / •	• / -	• / -
Netzschalter	•	•	•	•	•
Programme TV / Radio	5.000	5.000	6.000	6.000	5.000
vorprogrammierte Sender	•	•	-	•	•
Sendersuchlauf autom. / manuell / NIT / sortiert	• / • / • / -	• / • / • / -	• / • / • / -	• / • / • / -	• / • / • / -
Sender verschieben / löschen / umbenennen / sperren	• / • / • / •	• / • / • / •	• / • / • / •	• / • / - / •	• / • / • / •
Favoritenlisten	•	•	•	•	•
Sendungsinfo / EPG	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
... aktuell / nächste / ausführlich	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •
Teletext-Dekoder	•	•	•	•	•
Timer manuell / über EPG	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
SI-Datenaktualisierung bei Timer	-	-	-	-	-
Bildschirmschoner bei Radio	•	-	-	-	•
Bild-im-Bild / Programmflip	- / •	- / •	• / •	- / •	- / •
Software-Update über Satellit / RS232	• / •	• / -	• / •	• / •	• / •
UHF-Modulator	-	-	-	-	-
12-Volt-Anschluss	-	-	-	-	-
Displayhelligkeit regelbar	•	-	-	-	-
embedded-CA / CI-Steckplatz ...	- / 2	- / 1	- / 2	- / 2	- / 1
... Alphacrypt / Omegacam	• / •	• / •	• / •	• / •	• / •
... Conax / Cryptoworks / Viaccess	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •	• / • / •
Festplatte / Größe in GB / austauschbar	- / -	- / -	extern	extern	extern
Überspringen / Ausschneiden	-	-	• / -	• / •	- / -
Letzte Spielposition (Resume)	-	-	-	•	-
Wiedergabe von HD während Aufnahme	-	-	•	•	•
mehrere Aufnahmen parallel ...	-	-	•	-	-
plus Zapping Komplett / Transponder	-	-	- / •	-	- / •
Timeshift	-	-	Auto	Manuell	Auto
aktuelle Software-Version im Test	1.32	1.02.1A	1.0	1.0	004
<b>• Preis</b>	um 200 Euro	um 170 Euro	um 280 Euro	um 290 Euro	um 250 Euro
<b>• Vertrieb</b>	HDT, Weil am Rhein	Homecast, Sulzbach	Axxaro, Rheine	FTA, L-Wecker	Schwaiger, Langenzenn
<b>• Telefon</b>	0 76 21 / 98 68 60	0 61 96 / 99 96 70	0 18 05 / 88 16 66 33	0 03 52 / 2 64 36 71	0 91 01 / 70 20
<b>• Internet</b>	www.hdt.de	www.homecast.de	www.axxaro.de	www.ftacom.com	www.schwaiger.de
<b>• Preis/Leistung</b>	gut - sehr gut	sehr gut	gut - sehr gut	gut - sehr gut	gut
<b>Testurteil:</b>	<b>sehr gut</b>	<b>sehr gut</b>	<b>sehr gut</b>	<b>sehr gut</b>	<b>sehr gut</b>