



Nico Jurrán

TV-Weltempfänger

HDTV-taugliche Satelliten-Receiver mit Internet-Anbindung

Empfänger für hochauflösendes Fernsehen, Video-on-Demand- und Streaming-Client, Surfterminal, Medienplayer – und manchmal sogar 3D-Blu-ray-Player: Die neuen Sat-Receiver der Oberklasse sind gleich mehrere Geräte in einem. Sind sie damit eine gelungene Alternative zum Unterhaltungselektronikturm inklusive Fernbedienungsstapel im Wohnzimmer? Oder können sie zwar alles, aber nichts richtig?

Mit der Fähigkeit, HDTV-Programme zu empfangen und aufzuzeichnen, locken Hersteller von Satelliten-Receivern heute niemanden mehr hinter dem Ofen hervor. Einige aktuelle Modelle ermöglichen dem Anwender daher, sich das Internet auf ihr Flachbild-TV zu holen – oder besser gesagt Teile davon. Denn das freie Surfen auf dem Fernseher, wie es beispielsweise

der in [1] getestete 3D-Blu-ray-Player von Philips ermöglicht, erlauben die hier vorgestellten Geräte nicht. Vielmehr bringen sie verschiedene Webdienste in einer aufbereiteten Form auf den Fernsehschirm.

Doch die Testkandidaten unterscheiden sich recht deutlich darin, wie sie den Zugang zu Online-Diensten herstellen: Beim Humax und beim VideoWeb

greift man über haus eigene Portale auf Webangebote zu; einen ähnlichen Ansatz präsentierte Vantage bei seinem VT-1 bereits auf verschiedenen Messen. Bis zum Redaktionsschluss dieses Heftes war diese Funktion aber noch nicht verfügbar. Samsung bietet den Zugriff auf einzelne Dienste mit Hilfe von Apps. Das lässt dem Nutzer die Wahl, welche Applikationen er installieren

will; die persönlichen Favoriten kann man zudem vom Hauptmenü aus starten. Maxdome's Ansatz ist weder Fisch noch Fleisch: Angebote aus verschiedenen Kategorien wie Video- und Audiodiensten (einschließlich Webradio) sind auf mehrere Untermenüs verteilt, was die Navigation erheblich erschwert.

Auch bei der Frage, welche Webdienste man über die Receiver erreicht, gibt es große Unterschiede: Von den Testkandidaten bietet das Maxdome Media-Center HD-TV (auch Media-Center TV (DVB-S2) genannt) das umfangreichste Angebot an Webdiensten, wie in der Tabelle auf Seite 116 ersichtlich. Allerdings scheinen einige der abrufbaren Video-Podcasts für die Wiedergabe auf Mobilgeräten produziert worden zu sein und sehen auf einem großen TV einfach gruselig aus.

Auch das Online-Portal des VideoWeb 6005 ist recht umfangreich, nicht zuletzt dank

eines breiten Angebots an Web-Streams (Video-Podcasts). Andererseits zeigt sich bei dem Gerät, welche Nachteile die Aufbereitung eines Online-Dienstes mit sich bringen kann: Die Twitter-Anwendung war im Testzeitraum nicht nutzbar, weil der Microblogging-Dienst seine Anwendungsschnittstelle geändert hat. Bis zu einer neuen Firmware empfängt der Receiver folglich kein Gezwitscher mehr. Könnte man frei im Web surfen, ließe sich wenigstens die Twitter-Website ansteuern.

Während man bei Humax iCord HD+ unter anderem Zugriff auf die Mediatheken von ARD und Arte erhält, schaut man bei Samsung in Sachen Video on Demand bislang in die Röhre. Neben Apps für Twitter, Facebook und Google Maps stehen hier unter anderem alternative elektronische Programmzeitschriften (EPGs) von Rovi und der „TV Digital“-Redaktion bereit, die weitergehende Infos zu Darstellern und Kino-Trailer bieten. Über diese Anwendungen lässt sich aber weder der Timer programmieren noch auf einen TV-Kanal schalten. Die restlichen Apps entpuppen sich bei näherer Betrachtung vor allem als (Offline-)Spiele.

Programmbegleiter

Humax iCord HD+ und VideoWebs 600S können auch bereits auf die in [2] vorgestellten neuen programmbegleitenden Online-Dienste verschiedener Fernsehsender nach dem sogenannten HbbTV-Standard (Hybrid broadcast broadband TV) zugreifen, darunter eine HD-Fassung des RTL-Teletextes mit Bildern und Videoclips. Noch nicht zu dieser Gruppe gehört Vantages VT-1 – trotz „HbbTV ready“-Aufdruck. Zum Testzeitpunkt wurde das Gerät noch mit einer Firmware ausgeliefert, über die sich der Dienst nicht abrufen ließ. Wir erhielten vom Hersteller jedoch die Betaversion 1.02ML-O, um uns einen Eindruck von den HbbTV-Fähigkeiten des Receivers verschaffen zu können. Alle Aussagen gelten daher unter Vorbehalt; auf eine Wertung der Online-Funktionen haben wir aus diesem Grund ebenfalls verzichtet. Das oben erwähnte Online-Portal des Receivers ließ sich zudem auch mit dieser Firmware noch nicht nutzen.

Angezeigt wird die Verfügbarkeit des HbbTV-Dienstes auf einem Kanal durch einen roten Knopf, der rechts unten im TV-Bild eingeblendet wird. Während bei den Receivern von Humax und Vantage (mit der genannten Beta-Firmware) das auch „Red Button“ genannte Icon teilweise schon vor dem eigentlichen Fernsehbild erschien, hing der VideoWeb 600S im Vergleich oft einige Sekunden hinterher. Zudem waren wir schnell davon genervt, dass er beim Umschalten auf „Das Erste HD“ oft dessen HbbTV-Dienst aufrief, ohne dass wir den roten Knopf auf der Fernbedienung gedrückt hatten.

Mittels HbbTV kann man auch auf die Mediatheken verschiedener Sender zugreifen und sich eine Auswahl von Sendungen streamen lassen – praktisch, wenn man die TV-Ausstrahlung verpasst hat. Über die Kanäle der Sendergruppe ProSiebenSat.1 soll man im (für den Winter geplanten) HbbTV-Regelbetrieb auch zur Online-Videothek Maxdome gelangen. Wer nicht warten mag, erhält mit der Maxdome-Box und dem Humax iCord HD+ sofort Zugriff auf den Dienst – und zwar für Filme bis zur HD-Auflösung. Samsung hat angekündigt, eine eigene Maxdome-App herauszubringen, die den Zugang zu Dienst herstellt.

Doch Maxdome ist nicht gleich Maxdome: Während das gleichnamige MediaCenter alle verfügbaren Titel der Online-Videothek auflistet, nutzt der iCord HD+ eine spezielle Fassung für Unterhaltungselektronikgeräte, die jeweils nur die 100 Toptitel aus den unterschiedlichen Kategorien auflistet. Über die Suchfunktion erreichten wir aber letztlich auch hier jeden Titel. VideoWeb hat mit „HD Kino“ sogar einen eigenen kommerziellen VoD-Dienst am Start, bei dem man sich auch HD-Videos



Auf der IFA präsentierte Vantage eine Vorabversion seines Online-Portals für den VT-1. Mit der aktuellen Firmware steht dieses noch nicht zur Verfügung.

mieten lassen. Daneben gibt es verschiedene freie Filme und Dokumentationen auf Abruf.

Pflicht und Kür

So schön die neue Internet-am-Fernsehen-Welt ist, mussten sich die Testkandidaten selbstverständlich auch als HDTV-Recorder beweisen. Mit Doppeltunern und eingebauten Festplatten zählen Humax iCord HD+ und der Vantage VT-1 zu den bestausgestatteten Geräten. In Maxdome MediaCenter HD-TV und Samsungs BD-C8900S sind zwar ebenfalls Festplatten zu finden, Käufer müssen sich hier aber mit einem HDTV-Empfangsteil begnügen. Mit dem VideoWeb 600S ist schließlich noch ein PVR-ready-Receiver am Start – also ein HDTV-Empfänger ohne eigene Festplatte, der sich in einen vollwertigen Recorder (im vorliegenden Fall mit einem DVB-S2-Tuner) verwandelt, wenn man ein USB-Speichermedium anschließt.

Bevor es um die Einzelbesprechungen geht, wollen wir an dieser Stelle schon auf eine erfreuliche Entwicklung hinweisen: So bieten mit dem Samsung BD-C8900S und dem Vantage VT-1 zwei Geräte des Testfelds die

Ausgabe der empfangenen TV-Signale in der HD-Vollbild-Auflösung 1080p mit 1920 × 1080 Bildpunkten, während sich viele Modelle bislang nur fest auf 720p- oder 1080i-Ausgabe einstellen ließen. Je nach Einstellung gingen dabei aber entweder die Vollbilder flöten oder Auflösung. Auch gegenüber Receivern wie Humax iCord HD+, die die TV-Bilder in der empfangenen Auflösung an den Fernseher weiterreicht, hat die 1080p-Ausgabe Vorteile: Wechselt man zwischen zwei Sendern mit unterschiedlicher Auflösung, muss der Fernseher nicht erst ein neues HDMI-Handshake durchführen.

Die Deinterlacer im Samsung und im Vantage arbeiten besser als die Videoprozessoren in manchem TV – Kammartefakte traten hier bei hochgerechnetem SD-Material nicht auf. Besser als „befriedigend“ war der Gesamteindruck aber auch hier nicht.

Und schließlich haben wir auch gleich einen Blick auf die Fähigkeiten der Receiver als Medienplayer und Streaming-Clients geworfen – wobei der VideoWeb 600S diese Funktionen nicht bietet und daher außen vor bleibt. Der Netzzugang erfolgt bei vier von fünf Kandidaten übrigens wahlweise über Kabel oder

Das Grundmodell ohne Plus im Namen konnte HDTV-Bilder auch noch analog ausgeben, beim Humax iCord HD+ fehlt der dafür nötige YUV-Komponentenausgang.



WLAN, lediglich der VideoWeb-Receiver ist stets kabelgebunden. Bei der Maxdome-Box und dem Samsung-Recorder ist der nötige WLAN-Adapter bereits integriert, Humax' iCord HD+ und Vantages VT-1 benötigen einen passenden USB-Stick. Wirklich unschön ist, dass der Humax iCord HD+ beim drahtlosen Datenverkehr lediglich auf die unsichere WEP-Verschlüsselung setzt.

Humax iCord HD+

Den iCord HD hat Humax schon vor Jahren ins Sortiment genommen, mit dem iCord HD+ ist eine Variante mit der offiziellen Zertifizierung für Astras HDTV-Programmpaket (mit RTL HD, Vox HD, ProSieben HD, Sat.1 HD, Kabel 1 HD und ab November Sport1 HD) hinzugekommen. Eine für ein Jahr freigeschaltete HD+-Smartcard liegt dem Receiver bei. Zudem hat der neue Receiver noch ein CI-Plus-konformes Common Interface, ermöglicht den Empfang von HD+ also auch über ein passendes Modul samt Karte, das man im Handel kaufen kann. Doch auch in anderen Punkten weichen beide Fassungen voneinander ab. Im Unterschied zum Grundmodell kann man hier beispielsweise nur zwei statt vier Programme gleichzeitig aufnehmen und dabei auch nur eine der beiden Sendungen schauen.

Wie bei HD+-zertifizierten Receivern mit Aufnahmefunktion üblich, ermöglicht der Humax-Receiver bei eingesteckter HD+Smartcard zwar ein Mitschneiden von HD+-Sendern, verhindert aber das Vorspulen in diesen Aufnahmen. So wollen RTL & Co ein Überspringen der Werbung verhindern und ihr „Geschäftsmodell sichern“. Bei Verwendung des offiziellen CI-Plus-CAMs von HD+ lässt sich die Aufnahme zudem sogar nur 90 Minuten lang anschauen.

Mit dem Media-Center lässt sich auch Pay-TV empfangen, das dafür nötige Common Interface liegt an der linken Seite des Gehäuses.



Internetanbindung ¹				
Hersteller / Marke	Humax	Maxdome	Samsung	VideoWeb
Modell	iCord HD+	mediaCenter HD-TV	BC-C8900S	600S
Programmbegleitende Dienste				
HbbTV	✓	–	–	✓
Video on Demand / Videoclips ²				
ARD / ZDF / 3Sat / Arte	✓ / – / – / ✓	✓ / ✓ / ✓ / ✓	– / – / – / –	✓ / ✓ / – / ✓
ProSieben / Sat.1 / Kabel1 / MTV	– / – / – / –	✓ / ✓ / ✓ / ✓	– / – / – / –	– / – / – / –
Tagesschau / Deutsche Welle TV / N24	✓ / – / –	– / ✓ / ✓	– / – / –	✓ / – / –
YouTube / Sevenload / My Video	– / – / –	– / – / ✓	✓ / – / –	– / ✓ / –
Video-Podcasts / Sonstige Videoinhalte	– / –	✓ / AutoManagerTV, Lagerfeuer	– / –	✓ / HD Klassik, Fitness TV, Kinovorschau, NASA TV, FreeVOD, Lagerfeuer u. a.
kommerzielle Online-Videothek	Maxdome (CE-Version)	Maxdome	–	HD Kino
Audio, Text- und Bilddienste				
Webradio	✓	✓	–	–
Twitter/ Facebook / Wikipedia	– / – / ✓	– / – / –	✓ / – / –	✓ ³ / – / –
Picasa / Flickr / Getty Images	– / ✓ / –	– / – / –	✓ / – / ✓	✓ / – / –
N24-Nachrichten / USA Today	– / –	✓ (teilweise mit Video) / –	– / ✓	– / –
Wetterdienst / Google Maps	– / –	✓ / –	✓ / ✓	– / –
Sonstige Dienste	Ticketmaster	–	TV-Digital-EPG, Rovi-EPG	–
¹ Der Vantage VT-1 ist nicht aufgeführt, da die getestete Beta-Firmware keine Aussagen über die finale Version zulässt. ² Zugang über Portal/App ³ im Testzeitraum nicht verfügbar (s. Haupttext)				
✓ vorhanden – nicht vorhanden k. A. keine Angabe				

Unterbricht man die Wiedergabe einer HD+-Aufnahme, kann man später ab der Abbruchstelle weiterschauen – was nicht bei allen HD+-Recordern der Fall ist (dazu später mehr). Die von den Privatsendern vorgegebenen Beschränkungen ließen sich mit Panasonics Blu-ray-Recordern über ein programmierbares CI-Modul vom Typ Diablo2 mit Nagra-3-Emulation in Verbindung mit einer gültigen Smartcard komplett umgehen. Das klappt beim iCord HD+ hingegen nicht – offenbar verhindert die Firmware des Receivers das Entschlüsseln von HD+-Kanälen über ein CAM ohne CI-Plus-Sicherung im CI-Slot.

Mit einer Schritt-für-Schritt-Installation und einer von tvtv

mit Inhalten bestückten elektronischen Programmzeitschrift (EPG), die bei der Timer-Programmierung auch Serienaufnahmen ermöglicht, empfiehlt sich der iCord HD+ auch Anwendern, die bislang wenig Erfahrung mit Festplatten-Recordern gesammelt haben. Dass der Receiver hingegen nicht einmal rudimentäre Schnittfunktionen wie „Trimmen“ einer Aufnahme am Anfang und Ende kennt, passt da nicht so recht ins Bild.

Aufnahmen überspielt der iCord HD+ auf Wunsch auf ein USB-Wechselmedium; während dieses Vorgangs ist das Gerät für andere Eingaben gesperrt. Nutzt man FAT32-formatierte USB-Speicher, kann eine Datei nicht größer als 4 GByte sein. HDTV-Mitschnitte durchbrechen diese Grenze jedoch recht schnell – bei Das Erste HD und ZDF HD reicht diese Kapazität für gerade einmal rund 45 Minuten. Versuche, längere Aufnahmen auf ein FAT32-formatiertes Medium abzulegen, quittiert der Receiver mit einer Fehlermeldung. Da er das Dateiformat NTFS beim Schreiben nicht unterstützt und im Unterschied zum iCord HD auch keinen FTP-Server integriert hat, blieb lange nur der Weg über EXT3-formatierte Me-

dien. Hier fällt zwar die 4-GByte-Grenze, dafür lässt sich der USB-Speicher nur mit Zusatzprogrammen unter Windows auslesen (siehe Link am Ende des Artikels). Kurz vor Redaktionsschluss veröffentlichte Humax jedoch die Firmware 1.01.13, die einen DLNA-Server mitbringt. Nun streamt der Receiver Aufzeichnungen an passende Clients wie Windows-7-PCs mit dem Windows Media Player 12 oder die Playstation 3 – allerdings keine HD+-Mitschnitte. Das verwundert nicht, da sich die gestreamten Videos auf der PC- und der PS3-Festplatte abspeichern lassen.

Die Aufnahmen von frei empfangbaren Sendern und von Sky-Kanälen (mit Alphacrypt-CAM) legt der iCord HD+ lobenswerterweise im TS-Format ab, sodass sie ohne vorherige Behandlung mit Software-Playern auf dem PC wiedergegeben werden können. Aufnahmen von HD+-Sendern lassen sich hingegen zwar auf USB-Medien überspielen, sind aber verschlüsselt und können daher nicht weiterverarbeitet werden. Allerdings kann der iCord HD+ die HD+-Aufzeichnungen von dem externen Speicher wieder abspielen – auch ohne gesteckte HD+-Karte, sodass man die Mitschnitte von RTL HD & Co. auf diesem Wege archivieren kann.

Unser Testgerät mit Firmware 1.01.08 konnte NTFS-formatierte USB-Medien auslesen, obwohl Humax uns offiziell mitteilte, dass der Receiver dazu nicht in der Lage sei. HD-Videos im TS-Container spielt der Humax-Receiver von USB und via LAN natürlich ab, ebenso im AVI- und im TRP-Container gespeicherte HDTV-Aufnahmen. Doch ausgerechnet HD-Videos im beliebten Matroska-Container (MKV) verweigert er.

Maxdome MediaCenter HD-TV

Worum es bei der von Winbox unter der Modellnummer 15424 gefertigten und von der 1&1 Internet AG vertriebenen Box geht, macht schon ihr Name deutlich: Sie soll zugleich als Client für die Online-Videothek Maxdome dienen und via Satellit ausgestrahlte (HD)TV-Kanäle wiedergeben. Letzteres funktionierte an unserer Empfangsanlage mit DiSEqC-Steuerung allerdings nicht richtig, wir bekamen nur eine Hand

Anzeige



Der Samsung BD-C8900S ist nicht nur ein HDTV-Recorder, sondern auch ein vollwertiger 3D-tauglicher Blu-ray-Player.

voll Sender rein. An unserer zweiten Schüssel ohne DISEqC gab es hingegen keine Probleme.

TV-Signale gab die Box zudem nur in der Auflösung 720p weiter. In 1080i ausgestrahlten und auf 720p umgerechneten Sendungen fehlten sichtbar Details, Texte und Logos flackerten zudem. Laut 1&1 wurde die 720p-Ausgabe „initial konzipiert, um ein einheitliches User Interface zu schaffen“. Bis zum Jahresende soll es nun aber ein Firmware-Update geben, das die Darstellung der höheren HDTV-Auflösung ohne Umrechnung beherrscht. Ein Geräte-Display hat das MediaCenter nicht, vielmehr muss der Anwender mit vier aus der Ferne schlecht lesbaren Anzeigen mit LED-Hintergrundbeleuchtung auskommen.

Mehr als eine Aufnahme zur Zeit ist bei der Maxdome-Box nicht drin; selbst ein anderes Programm auf demselben Transponder lässt sich zu dieser Zeit nicht gucken. Dank CI-Slot kann man mit CAM und gültiger Karte Sky-Programme empfangen und aufzeichnen; allerdings gelang es uns nicht, bei Multifeed-Kanälen wie Sky Bundesliga in die einzelnen Unterkanäle zu gelangen. 1&1 erklärt dies mit der fehlenden Sky-Zertifizierung, Hoffnung auf Besserung bei einem kommenden Update besteht also nicht.

Laut 1&1 wird der Receiver auch den Empfang des HDTV-Pakets HD+ über ein spezielles Modul (auch Legacy-CAM genannt) ermöglichen, das noch im vierten Quartal dieses Jahres verfügbar sein soll. Da dabei auch die Firmware des Receivers angepasst wird, ist davon auszugehen, dass bei der Wiedergabe von HD+-Mitschnitten die oben erwähnte Vorspulsperre greift.

Ein programmierbares CAM ließ sich zwar generell mit einer gültigen Abokarte einsetzen, das TV-Bild war jedoch stets mit Ar-

tefakten durchsetzt. Das MediaCenter ist faktisch ein Datengrab, das keine Mitschnitte nach draußen gibt, weder über USB noch über das Netzwerk. Dazu ist 1&1 nach eigenen Angaben aufgrund vertraglicher Vereinbarungen mit den Maxdome-Inhaltelieferanten verpflichtet. Die Box kann Dateien von USB-Medien (auch von NTFS-formatierten) und von einem UPnP-AV-Server im LAN abspielen – darunter auch H.264-kodierte HD-Videos im AVI- und MP4-, nicht jedoch im MKV-Container.

Abschließend sei noch festgestellt, dass die Box während unseres Tests einzelne Funktionen mehrfach komplett einstellte. So ließ sich beispielsweise über die X-Taste auf der Fernbedienung das Maxdome-Portal nicht mehr aufrufen. In diesem Fällen half nur noch ein Aus- und wieder Einschalten des Geräts über den rückseitigen Netzschalter.

Samsung BD-C8900S

Die Basis für den BC-C8900S bildet die aktuelle 3D-taugliche Blu-ray-Player-Generation von Samsung, die wir bereits in [1] ausführlich getestet haben. Auf

die Wiedergabe von Blu-rays mit stereoskopischen Videobildern gehen wir daher hier nicht noch einmal ein – nur so viel: Es funktioniert im Zusammenspiel mit einem 3D-tauglichen TV einwandfrei.

Die Bedienoberfläche entspricht der der Blu-ray-Player, die lediglich um die Punkte „Sender“ (für Live-Fernsehen) und „Aufnahmen“ erweitert wurde – ein Zeichen dafür, dass dem Player einfach ein DVB-S2-Empfangsteil samt Festplatte angeflanscht wurde. So ganz überzeugend gelang dies nicht: Während einer laufenden Aufnahme lässt sich nicht einmal auf einen anderen Kanal umschalten, wenn dieser auf demselben Transponder liegt. Sogar der Versuch, die elektronische Programmzeitschrift (EPG) oder die Kanalliste aufzurufen zu wollen, provoziert in dieser Zeit die Nachfrage, ob man den laufenden Mitschnitt stoppen möchte. Nebenbei kann man zwar eine Blu-ray Disc anschauen, aber keinen Webdienst nutzen.

Der Samsung-Recorder ist CI-Plus-zertifiziert. Versuche, einen HD+-Sender mitzuschneiden, enden hier mit einer Fehlermeldung, da der Betreiber diese

Funktion per Flag im TV-Datenstrom gesperrt hat und der Receiver im Unterschied zum iCord HD+ eben nicht HD+-zertifiziert ist. Das Programm lässt sich lediglich für maximal 90 Minuten pausieren. Wie der Humax iCord HD+ ließ sich auch der Samsung-Receiver nicht mit dem Diablo2-CAM überlisten.

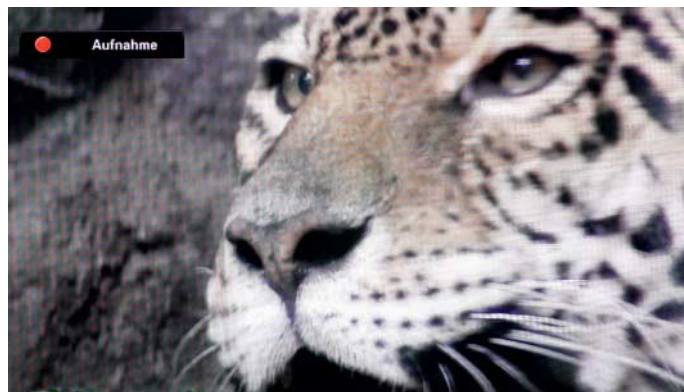
Sky will bis Weihnachten ein eigenes CI-Plus-Modul anbieten; die genannten Einschränkungen sind bei dessen Einsatz aber ebenfalls zu erwarten. Benutzt man hingegen eine gewöhnliche Sky-Karte mit Nagravision-Verschlüsselung und ein Alphacrypt-(Light)-CAM, sind Aufnahmen problemlos möglich. Eine Hürde bleibt auf jeden Fall: Sollten sich die beiden Anbieter nicht auf ein gemeinsames Modul einigen, müsste man für den Wechsel zwischen HD+ und Sky auch immer das Modul wechseln, da der Receiver nur mit einem CI-Schacht ausgestattet ist.

Nur acht Timer-Plätze stellt der C8900S zur Verfügung – das ist mickrig. Und dass Timer-Programmierungen nicht nur über den EPG, sondern auch manuell (über Menü/Sender/Kanal-Manager/gewünschter Sender/Extras/Timer-Aufnahme) möglich sind, dürfte vielen Nutzern erst nach einem Blick ins Handbuch klar werden. Auch an anderer Stelle ist die Bedienung wenig intuitiv. Immerhin ist das Menü, über das man Aufnahmen trimmen (am Anfang oder am Ende etwas wegschneiden) und teilen kann, recht ansprechend gestaltet.

Wie schon in [1] festgestellt, spielen die Samsung-Player alle möglichen MKV-Varianten einschließlich Untertitel (sogar mit Synchronisationsfunktion zur Audioausgabe) von NTFS- oder FAT32-formatierten USB-Medien ab. Sie liefern über die Buchse jedoch nicht genug Strom, um eine 2,5-Zoll-Festplatte von Western Digital anzutreiben, womit andere Player keine Probleme haben. Um auf den Speicher zugreifen zu können, klemmten wir auch diesmal einen aktiven USB-Hub dazwischen. Übers Netz spielt das Gerät MKVs leider nicht ab.

Vantage VT-1

Vantages VT-1 kommt mit einem ungewöhnlichen Feature: Auf



Laufende Aufnahmen werden beim BD-C8900S von einer recht nervenden Einblendung begleitet, die sich nicht wegdrücken lässt.



Das OLED des Vantage VT-1 kann sowohl den Sendernamen als auch das Senderlogo darstellen.

VideoWeb 600S

VideoWeb hat den 600S recht spartanisch ausgestattet. So kann der Tuner zwar während einer laufenden Aufnahme ein zweites Programm auf demselben Transponder anzeigen, nimmt dieses aber nicht auf. Positiv fällt auf, dass sich auch Einsteiger dank eindeutiger Einblendungen schnell zu rechtfinden. Dazu passt auch, dass sich die Online-Funktionen des 600S über einen Rechner im selben Netz bequem konfigurieren lassen.

Das Gerät ist HD+-zertifiziert, eine für ein Jahr freigeschaltete Smartcard für Astras HDTV-Programmpaket liegt bei. Wie der Humax iCord HD+ sperrt auch der Vantage die Vorspulfunktion bei der Wiedergabe von HD+-Mitschnitten. Hier ist diese Einschränkung aber richtig nervig, da sich der 600S bei der Wiedergabe von TV-Aufzeichnungen keine Abbruchstelle merkt und stets von vorne beginnt. Immerhin lässt er sich mit einem programmierbaren CAM und einer gültigen HD+-Smartcard überlisten, sodass sich HD+-Sender auch ohne Einschränkungen aufzeichnen und abspielen lassen.

Der CI-Slot lässt sich auch nutzen, um mittels Alphacrypt-CAM und gültiger Abokarte Sky-(HD-) Kanäle zu empfangen und unverschlüsselt aufzuzeichnen. Auf Skys Optionskanäle kam man mit der getesteten Firmware jedoch nicht; VideoWeb will diese Funktion per Update nachliefern.

VideoWeb führt aktuell im Standby-Modus keine programmierten Aufnahmen durch. Diese Funktion soll laut Hersteller erst in einer der zukünftigen Firmware eingebaut werden. Daher müssen Anwender den VideoWeb 600S eingeschaltet lassen, wenn sie eine Aufnahme pro-

das Gerät lässt sich neben dem proprietären Betriebssystem noch ein Linux-OS aufspielen. Der Anwender kann dann beim Booten zwischen den beiden Systemen wählen. Dennoch ist laut Vantage eine Übergabe der Betriebssoftware an die Öffentlichkeit nicht geplant; vielmehr dienen die alternativen Versionen dazu, die Grenzen der proprietären Firmware bezüglich Konnektivität zu überwinden. Zum Testzeitpunkt war das alternative Betriebssystem jedoch noch nicht offiziell verfügbar, weshalb wir zur eingangs angesprochenen Beta-Firmware griffen – zu erkennen an dem Pinguin hinter dem Vantage-Zeichen. Ansonsten entsprechen die recht spröden Menüs und Einblendungen in Aussehen und Bedienung der Originalfassung.

Auch die Grundeinstellungen teilen sich beide Betriebssysteme, sodass man beispielsweise keinen zweiten Sendersuchlauf durchführen muss. Dies soll ebenso für Timer-Programmierungen gelten, die der Receiver laut Hersteller unabhängig vom aktiven OS durchführt.

Auf der Verpackung des VT-1 prangt ein großer HD+-Aufkleber. Allerdings beherrscht das Gerät weder das Verschlüsselungsverfahren Nagravision 3, um das Paket selbst zu entschlüsseln, noch kann es – wie der Humax- und der Samsung-Receiver – mit CI-Plus-Modulen zusammenarbeiten. Vielmehr bezieht sich Vantage bei der Aussage auf die bereits seit einiger Zeit angekündigten CI-Module (auch „Legacy-CAMs“ genannt), die eine Reihe bereits erhältlicher Receiver im Zusammenspiel mit einem Firmware-Update in die Lage versetzen sollen, RTL HD & Co. zu empfangen.

Als interne Festplatte nutzt der Vantage-Receiver ein 2,5-Zoll-Modell. Diese Baugröße ist vor-

allem in Notebooks zu finden und zeichnet sich durch eine geringe Geräuschkulisse aus. Da die Platte im VT-1 in einem Wechselrahmen hinter der Frontplatte untergebracht ist, lassen sich größere Datenbestände auch direkt mit hoher Geschwindigkeit über eSATA auf einen PC überspielen. Da wir den VT-1 ohne Festplatte erhielten, bauten wir selbst eine Harddisk (vom Typ Western Digital WD2500BEVT) – und führten auch unsere Geräuschemessungen mit dieser Platte durch. Die Ergebnisse und die Bewertungen gelten nur für diese Kombination und stehen daher in der Tabelle auf Seite 120 in Klammern.

Keine wesentliche Veränderung gibt es gegenüber den Vorgängermodellen bezüglich der Speicherung der TV-Mitschnitte. Die Aufnahmen werden in 2 GByte großen Blöcken als TRP-Dateien gespeichert. Zur Weiterverarbeitung müssen diese am PC zu einer Datei zusammengefügt und mittels eines Programms wie TSRemux in einen TS-Datenstrom umgewandelt werden (siehe Link am Ende des Artikels). Alternativ lässt sich mit dem kostenpflichtigen Programm „DVR-Studio Pro“ von Haenlein Software aus den Daten auch eine DVD brennen.

Die Weitergabe der Aufnahmen kann auch über eine externe Festplatte oder das lokale Netzwerk laufen – wobei im letzteren Fall auf dem Rechner eine FTP-Server-Software installiert sein muss, da der Receiver stets als Client fungiert. Leider werden bei einer solchen Übertragung die verschiedenen Blöcke einer längeren Aufnahme nicht zu einer Datei zusammengefügt. Zudem ist der Receiver während der Übertragung gesperrt. Im Netzwerk-Menü findet sich schließlich noch der Modus „IP-Stream“. Damit lassen sich Videoaufzeichnungen von der

USB-Festplatte eines VT-1 auf einen zweiten VT-1 im lokalen Netzwerk streamen, nicht aber zum PC.

Als erster jemals von c't getesteter DVB-Receiver besitzt der VT-1 HDMI-Eingänge. An diese lassen sich Zuspätsender anschließen; das von ihnen gelieferte Bild wird auf Knopfdruck an den Fernseher weitergeleitet – aber nur, wenn die eingespeisten HDMI-Signale unverschlüsselt sind. Als Quellen kommen somit beispielsweise HD-Camcorder in Frage, nicht aber Blu-ray-Player.

Von USB-Medien, auch NTFS-formatierten, spielt der VT-1 Videos in unzähligen Formaten ab, darunter auch H.264- und VC-1-kodierte HD-Filme im MKV-Container. Bei einigen Videos in TS- und MPEG-Container, die auf anderen Receivern problemlos liefen, kam es jedoch zu Tonaussetzern.

Als einziges Modell im Testfeld kann der VT-1 keine Mediendateien von einem UPnP-AV-Server im LAN abspielen; diese Funktion will der Hersteller nach eigenen Angaben jedoch nachreichen. Leider hängt sich der VT-1 mit der Betafirmware bei Problemen gern mal auf und muss mit der Power-Taste in den Tiefschlaf geschickt werden, um neu zu booten.



Bei VideoWeb 600S muss sich der Nutzer mit einem HDMI-Ausgang als einzigem Videoanschluss und einem vierstelligen 7-Segment-Frontdisplay begnügen.

HDTV-Recorder			
Hersteller / Marke	Humax	1&1 / Maxdome	Samsung
Modell	iCord HD+	MediaCenter HD-TV	BD-C8900S
Website	www.humax-digital.de	www.maxdome.de/mediaCenter/	www.samsung.de
getestete Firmware	GHSNA 1.01.13	1.1.1.16	001001
Zertifizierung Sky / HD+ / CI+	– / ✓ (Karte liegt bei) / ✓	– / ✓ (über Legacy-CAM) / –	– / – / ✓
Empfang			
Übertragungs-/TV-Standard(s) 1. Tuner	DVB-S(2) / SDTV, HDTV	DVB-S(2) / SDTV, HDTV	DVB-S(2) / SDTV, HDTV
Übertragungs-/TV-Standard(s) 2. Tuner	DVB-S(2) / SDTV, HDTV	–	–
Steuersignale laut Hersteller	DiSEqC 1.0, 1.2, USALS	DiSEqC 1.0	DiSEqC 1.2, USALS
CI-Slots / Kartenleser (CA-System)	1 / 1 (Nagravision 3)	1 (Seite) / 0	1 / 0
Anzeige / Videoausgabe			
Gerätedisplay (Art)	16-stelliges Matrix-LCD	–	6-stelliges Matrix-VFD
Programmname On Screen / im Gerätedisplay	✓ / ✓	✓ / entfällt	✓ / –
Now / Next	✓ / ✓ (über EPG)	✓ / ✓	✓ / ✓
EPG (Quelle) / Videotext	✓ (tvvtv) / ✓	✓ (DVB-SI) / ✓	✓ (DVB-SI) / ✓
HD-Ausgabeformat über HDMI	720p, 1080i, nativ	720p	720p, 1080i, 1080p, nativ
regelbare A/V-Synchronität	✓ (bis 400 ms)	–	–
TV-Wiedergabe-/Aufnahmefunktionen			
Unterstützung Optionskanäle (Multifeed)	werden in Kanäle aufgelöst	–	werden in Kanäle aufgelöst
Festplatte für TV-Aufnahmen	eingebaut (500 oder 1024 GByte)	eingebaut (160 GByte)	eingebaut (500 GByte)
Direkte Aufnahme Receiver auf externes Medium	–	–	–
max. Anzahl gleichz. Aufnahmen / Timeshifting	2 / ✓	1 / ✓	1 / ✓
Anzahl Timer-Plätze	> 50	> 50	8
Variante Timer-Programmierung	einmal, tägl., wöchentl., werktags, Wochenende, Serienautomatik	einmal, täglich, wöchentlich, werktäglich	einmal, täglich, wöchentlich, Mo-Fr, Mo-Di, Mi-Do, Sa-So
Timer: Vor-/Nachlaufzeit global einstellbar	✓ / ✓	– / –	– / –
Aufzeichnungsformat: Dateieindung (Blockgr. bei FAT32)	.TS	nicht sichtbar	nicht sichtbar
Aufnahmen trimmen / schneiden	– / –	– / –	✓ / – (nur teilen)
Weitergabe von TV-Aufnahmen			
Überspielung USB: Receiver-Festplatte – externes Medium (Dateisystem)	✓ (FAT32, EXT3) ¹	–	–
Überspielung LAN: Receiver – PC / notwendige Software	✓ (über DLNA, keine HD+-Aufnahmen)	–	–
Streaming von TV-Aufnahmen (Receiver als Server)	✓ (über DLNA, keine HD+-Aufnahmen)	–	–
Wiedergabe sonstiger Medienformate			
Discformate: 3D-Blu-ray Disc / Blu-ray Disc / DVD / Audio-CD	– / – / – / –	– / – / – / –	✓ / ✓ / ✓ / ✓
USB-Wiedergabe Codecs/Container	JPEG, MP3, VOB, DivX, DivX HD, H.264 (AVI, TS, M2TS)	JPEG, MP3, WMA (nicht LossL.), DivX, DivX HD, WMV, WMV HD (ohne 5.1), VC-1/ H.264 (AVI, MP4)	JPEG, MP3, WMA (nicht LossL.), VOB, DivX, DivX HD, WMV, WMV HD (ohne 5.1), H.264/VC-1 (MKV)
Lesen NTFS-formatierter USB-Speichermedien	✓ (nicht offiziell)	✓	✓
Wiedergabe über Netzwerk (Standard)	DLNA: alle unter USB Genannten	DLNA: alle unter USB Genannten	DLNA: keine MKVs, kein DivX6
Anschlüsse			
Antennenbuchsen In / Out (Loop)	2 / 1	1 / 0	1 / 0
Video digital: HDMI-Out / DVI-Out / HDMI-In	1 / 0 / 0	1 / 0 / 0	1 / 0 / 0
Video-Out analog: Composite / S-Video / YUV / Scart	1 / 0 / 0 / 2	0 / 0 / 0 / 1	1 / 0 / 1 / 0
Audio-Out digital: optisch / koaxial	1 / 0	1 / 0	1 / 0
Audio-Out digital: Scart / Line-Out Buchsen (Stereo)	2 / 1	1 / 1	0 / 1
USB A / USB B / eSATA / RS-232	2 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0	1 / 0 / 0 / 0
Ethernet-Buchse / sonstige Anschlüsse	1 / –	1 / –	1 / –
WLAN	optionales USB-Modul	eingebaut	eingebaut
Sonstiges			
Schnellstartfunktion	✓	✓	–
Speicherkartenleser	0	0	0
Netzschalter / Lüfter	✓ / ✓	✓ / –	– / ✓
Messungen			
Bootzeiten: Aus / Standby (Deep Standby)	34 s / 4 s (4 s)	64 s / 6 s (61 s)	14 s / 12 s (entfällt)
Umschaltzeiten SDTV – SDTV / HDTV – HDTV	2 s / 2 – 3 s	4 – 5 s / 4 – 5 s	2 – 3 s / 3 s
Geräuschentwicklung Ruhe / Aufnahme	< 0,1 Sone / < 0,1 Sone	< 0,3 Sone / < 0,3 Sone	< 0,1 Sone / < 0,1 Sone
Leistungsaufnahme Standby (Deep) / Betrieb Wiedergabe / Aufnahme	1,7 (0,5) Watt / 21,3 Watt / 21,4 Watt	11 (1,7) Watt / 13 Watt / 14 Watt	1,45 Watt (entfällt) / 27,4 Watt / 29 Watt
Bewertung			
Bild HDTV / hochskaliertes SDTV	⊕⊕ / ○	○ / ⊖	⊕⊕ / ○
(HD)TV-Funktionalität (nach Tunermöglichkeiten) / Transfer zum PC	○ / ⊕	⊖ / nicht möglich	⊖ / nicht möglich
Webdienste / Medienwiedergabe / Streaming-Client	○ / ○ / ○	⊕ / ⊕ / ○	⊖ / ⊕⊕ / ⊕
Bootzeit aus Standby / Umschaltzeiten	⊕⊕ / ⊕	⊕⊕ (Deep Standby: ⊖⊖) / ⊕	⊕ / ⊕
Leistungsaufnahme / Geräuschentwicklung	○ (Deep Standby: ⊕⊕) / ⊕⊕	⊖ (Deep Standby: ⊕) / ⊕⊕	○ / ⊕⊕
Straßenpreis	560 €; (500-GByte-Version)	300 € (UVP)	560 €
¹ HD+-Aufnahmen lassen sich transferieren, sind aber verschlüsselt – was bislang eine Nutzung/Bearbeitung am PC unmöglich macht			
² Note für Leistungsaufnahme wurde um zwei Stufen abgewertet, da Timer-programmierte Aufnahmen nicht im Standby möglich sind			
⊕⊕ sehr gut ⊕ gut ○ zufriedenstellend ⊖ schlecht ⊖⊖ sehr schlecht ✓ vorhanden – nicht vorhanden k. A. keine Angabe			

Vantage	VideoWeb
VT-1	600S
www.vantage-digital.com	www.videoweb.de
01.02ML-0 (Beta-Version)	70
– / ✓ (über Legacy-CAM) / –	– / ✓ (Karte liegt bei) / –
DVB-S(2) / SDTV, HDTV	DVB-S(2) / SDTV, HDTV
DVB-S(2) / SDTV, HDTV	–
DiSEqC 1.0, 1.2, 1.3, USALS	DiSEqC (keine Versionsangabe)
2 / 2 (Conax, XCrypt, Firecrypt u. a.)	1 / 1 (Nagravision 3)
2-Zoll-OLED (160 X 128 Pixel)	4-stelliges 7-Segment-V
✓ / ✓	– / ✓
✓ / ✓	✓ / – (über EPG)
✓ (DVB-SI) / ✓	✓ (DVB-SI) / ✓
720p, 1080i, 1080p	720p, 1080i
✓ (200 Stufen)	–
✓ (Optionstaste)	–
im Wechselrahmen (2,5 Zoll)	per USB anschließbar
✓ (über USB / FAT32)	✓ (über USB / FAT32, EXT3)
2 (+1 Wiedergabe) / ✓	1 (+1 Wiedergabe) / ✓
40	20
einmal, täglich, Tage frei wählbar	einmal, täglich, Tage frei wählbar
– / ✓	– / –
.TRP (je 2 GByte)	.MPEG (bei FAT32 max. 4 GByte)
– / – (Kapitelmarken möglich)	– / –
✓ (FAT32)	entfällt
✓ / FTP-Server auf PC	–
✓ (nur zwischen zwei VT1s)	–
– / – / – / –	– / – / – / –
JPEG, MP3, WMA, VOB, DivX (bis 720p, kein DivX 3.11), H.264/VC-1 (MKV, TS, MPEG)	–
✓	entfällt
–	–
2 / 2	1 / 1
1 / 0 / 2 (für unverschl. Signale)	1 / 0 / 0
1 / 1 / 1 / 2	0 / 0 / 0 / 0
1 / 1	1 / 0
2 / 1	0 / 0
2 / 1 / 0 / 1	2 / 0 / 0 / 0
1 / Anschluss für IR-Extender	1 / –
optionales USB-Modul	–
✓	–
1 (SD)	0
✓ / ✓	✓ / –
49 s / 10 s (49 s)	43 s / 42 s (entfällt)
2 – 3 s / 3 s	3 – 4 s / 3 – 4 s
(< 0,1 Sone / < 0,1 Sone)	< 0,1 Sone / < 0,1 Sone
15,6 (1) Watt / 18 Watt / 19 Watt	0,6 Watt (entfällt) / 12 Watt / 12 Watt
⊕⊕ / ○	⊕⊕ / ○
⊕ / ⊕	⊕ / ⊕
keine Wertung, da Beta-Firmware / ⊕⊕ / entfällt	○ / entfällt / entfällt
⊕ (Deep Standby: ⊖) / ⊕	⊖ / ○
⊖⊖ (Deep Standby: ⊕) / ⊕⊕	○ ² / ⊕⊕
560 € (ohne Platte)	300 €

grammiert haben – bei einer Leistungsaufnahme von 12 Watt. Damit nicht genug, warnt der Receiver Anwender nicht einmal vor anstehenden Timer-Aufnahmen, wenn der 600S in den Standby-Modus versetzt wird.

Laut Handbuch muss die Festplatte im Dateisystem EXT3 formatiert sein (geht auch direkt über das Menü des Receivers), der 600S beschreibt aber auch FAT32-formatierte USB-Speichermedien. Allerdings führt er dann bei Erreichen der 4-GByte-Grenze ohne Vorwarnung ein Reset aus – im besten Fall hat man dann die Aufnahme bis zu dieser Stelle, im schlimmsten ist sie ganz verloren. Die Aufnahmen sind leider ohne eindeutigen Namen der aufgenommenen Sendung abgelegt, was die Identifizierung erschwert. Die Transportströme mit der Endung MPG lassen sich ohne weitere Wandlung auf einem Rechner schauen und bearbeiten. Wirklich überrascht waren wir, dass wir auch die HD+-Mitschnitte am PC anschauen und bearbeiten konnten – zumal der 600S diese Dateien in der Betaphase noch verschlüsselte.

Fazit

Auch wenn alle Testkandidaten die Verbindung zwischen Fernsehen und Internet herstellen, zeigten sich durchaus große Unterschiede bezüglich Umfang und Ausrichtung der Webanbindung. Wer blind zu einem der Geräte greift mit der Vorstellung, er werde auf jeden Fall Zugriff auf Mediatheken, YouTube und Social-Network-Dienste haben, wird eventuell bitter enttäuscht.

Und leider ist ausgerechnet der Testkandidat mit der umfangreichsten Online-Anbindung auch der, der uns bei der HDTV-Bildqualität am meisten enttäuschte: Mit dem Maxdome MediaCenter HD-TV erhält ein Receiver in diesem Punkt erstmals nur die Note „befriedigend“. Und dass er keine TV-Aufzeichnungen mehr herausrückt, ist ebenfalls nicht gerade ein Kaufargument.

Auch Samsungs BD-C8900S bietet sich vor allem Anwendern an, die die HDTV-Recorder-Funktion eher als Bonus betrachten und vor allem einen 3D-tauglichen Blu-ray-Player suchen, der auch als Streaming-Client und HD-Medienplayer eine gute Figur macht.

So gelungen die Webanbindung des VideoWeb 600S auch ist, vermissen wir doch die Möglichkeit, das Gerät im lokalen Netz als Streaming-Client einzusetzen. Zudem würde ein Zugriff auf die angeschlossene Festplatte via LAN Windows- und Mac-Usern entgegenkommen, die sich aktuell mit EXT3 herumschlagen müssen. Vor allem aber ist es alles andere als zeitgemäß, dass man den Receiver für Timer-Aufnahmen im Standby laufen lassen soll. Die unverschlüsselte Weitergabe von HD+-Mitschnitten ist nett, dürfte ProSiebenSat.1 und die RTL-Gruppe aber kaum erfreuen. Daher sollte man als Käufer damit rechnen, dass dieses Loch mit einer der nächsten Firmware-Updates wieder gestopft wird.

Humax iCord HD+ überzeugt als HDTV-Recorder, auch wenn die Aufnahmebeschränkungen gegenüber dem Grundmodell unverständlich bleiben. Die Internet-Anbindung inklusive HbbTV und Maxdome-Zugang weiß zu gefallen. Für eine bessere Note bei Medienwiedergabe von USB-Speicher und in der Rolle eines DLNA-Clints müsste das Gerät jedoch eine größere Palette von Formaten unterstützen. Sprichwörtlich in letzter Minute rettete sich Humax mit der Einrichtung eines DLNA-Servers vor einer schlechteren Note beim Transfer von Aufnahmen zum PC. Für ein „sehr gut“ bräuhete es aber einen FTP-Server wie beim iCord HD.

Auch der Vantage VT-1 macht als HDTV-Recorder eine gute Figur, ebenso gefiel die HbbTV-Funktion der Betafassung des Linux-Betriebssystems. Bezüglich des Datentransfers und der Fähigkeiten als Streaming-Client hängt Vantage mittlerweile jedoch deutlich hinterher – was auch die Wechselfestplatte und die MKV-Unterstützung nicht komplett wettmachen können. Hier darf man gespannt sein, was künftige Linux-Firmwares bringen. (nij)

Literatur

- [1] Nico Juran, Raumbild-Transporter – 3D-taugliche Blu-ray-Player im Test, c't 19/10, S. 122
- [2] Nico Juran, Hinter dem roten Knopf – Programmbegleitende Online-Dienste kommen auf den Fernseher, c't 9/2010, S. 170

www.ct.de/1022114

ct