

**WARUM HDTV SO
VIEL BESSER IST**

Hochauflösendes Fernsehen (High Definition TV) bietet gegenüber herkömmlichem Standard-TV eine beträchtlich höhere Bildschärfe und ermöglicht die qualitativ hochwertige Darstellung großer Bilder. Der entscheidende Faktor ist die Anzahl der Bildpunkte (Auflösung), mit der die Programmierer Filme oder Studiosequenzen aufzeichnen und übertragen. Je höher sie ist, desto mehr Informationen und Motivdetails beinhaltet das Bild. High Definition zeigt eine vier- bis fünfmal höhere Auflösung als Standard Definition (SD) und offeriert damit ein erstaunliches Qualitätspotenzial. Zudem ist in den HD-Spezifikationen die Wiedergabe als 16:9-Breitbild fest verankert. So weitet sich bei der Bildbetrachtung das Sichtfeld entsprechend den natürlichen Sehgewohnheiten des menschlichen Auges in die Breite, was die Bildwirkung zusätzlich erhöht. Derzeit sind weltweit vorwiegend zwei HD-Formate mit unterschiedlichen Auflösungen im Einsatz: Das 1080er-Format zählt 1920 x 1080 und das 720er 1280 x 720 Bildpunkte.

Der Unterschied zwischen einem SD-Bild im herkömmlichen Format gegenüber der 1080er-HD-Variante ist eindrucksvoll. Es wird deutlich, dass bei gleichbleibender Schärfe die Wiedergabe deutlich größer ausfallen kann – so werden ebenfalls Großbild-Heimkinos mit Projektoren möglich. Gleichzeitig erweitert sich das Blickfeld äußerst angenehm in die Breite. Wenn umgekehrt die volle HD-Auflösung auf eine relativ kleine Fläche gepackt wird, so verdichten sich die Bildinformationen und erhöhen dramatisch die Schärfe der Wiedergabe auf den Fernsehgeräten.



Die Welt wird High Definition

Ein Jahr nach dem Start des hochauflösten Fernsehens HDTV gehen mit HD-DVD und Blu-ray zwei weitere HD-Lieferanten ins Rennen. Alles über die faszinierende Welt der superscharfen Fernsehbilder.



Ob via Fernsehen, Radio, Zeitung oder Internet, von allen Seiten erreichen uns unzählige Informationen. Immer umfassender wird dabei unser Weltbild. Da liegt der Wunsch nahe, dass auch die Bilder dieser Welt immer detailreicher werden. Mit hochauflösenden Filmaufnahmen darf man sich zu Hause nicht nur fantastische Kinoerlebnisse gönnen. Die superscharfen Bilder ermöglichen uns zusätzlich noch realistischere Einblicke in das globale Geschehen. Kurz: Die Welt wird hochauflösend, und nicht nur eingefleischten Heimcineasten ist damit gedient.

Alles übertriebener Enthusiasmus? Unser gutes altes Fernsehen soll nicht scharf genug sein? Wer hochauflösendes Fernsehen (HDTV) auch nur einmal gesehen hat, denkt anders. Zwar ist der europäische TV-Standard PAL für die bislang gewohnte Kost tatsächlich der beste der Welt. Mit der Qualität von HDTV ist er dennoch nicht zu vergleichen. HD-Filmbilder wirken plastischer und klarer, Gesichter rücken näher, Hintergrunddetails bleiben greifbar detailliert, atemberaubende Perspektiven eröffnen sich. HDTV liefert solch realistische Abbilder, dass in Spielfil-

ALLE AKTUELLEN HDTV-KANÄLE

Schon jetzt werden europaweit HDTV-Kanäle ausgestrahlt. Die meisten lassen sich lediglich über Satellit empfangen, einige sind allerdings auch im Kabel zu finden. Home Vision gibt Ihnen einen Überblick. Die Suche nach den Programmen gestaltet sich einfach. Hat der HD-Empfänger erst mal an dem Kabelanschluss oder an der Satellitenschüssel angedockt und die Sat-Schüssel ist auf den richtigen Satelliten ausgerichtet, dann findet der automatische Suchlauf sämtliche HD-Sender von allein. Ausländische Pay-TV-Kanäle zu abonnieren ist schwieriger. Denn die Ausstrahlungsrechte sind in der Regel nur auf das jeweilige eigene Land beschränkt. Der Trick: Falls man jemanden in dem entsprechenden Land kennt, dann soll er das Abo abschließen und Ihnen dann die Empfangsbox sowie die Abokarte zukommen lassen.

FREE-TV

ANIXE HD

Satellit Astra 19,2 Grad Ost; Kabel BW

Sprache: Deutsch; **Land:** Deutschland; **Angebot:** Vorwiegend ältere Spielfilme und Serien. Aufgrund der qualitativ eher minderwertigen Vorlagen relativ geringe HD-Bildqualität.

www.anixehd.de

ARTE

(strahlt zeitweise über Satellit Astra HD aus: Satellit Astra 19,2 Grad Ost)

Sprache: Deutsch und Französisch; **Land:** Deutschland; **Angebot:** In unregelmäßigen Abständen bildkräftige Kultursendungen.

www.arte.de

BBC HD

Satellit Astra 28,2 Grad Ost

Sprache: Englisch; **Land:** England; **Angebot:** BBC überträgt auf dem HD-Test-Kanal Dokumentationen, Spielfilme und Sport. So waren etwa auch Spiele der WM kostenlos in HDTV zu empfangen.

<http://www.bbc.co.uk/hd>

PROSIEBEN HD

Satellit Astra 19,2 Grad Ost

Sprache: Deutsch; **Land:** Deutschland; **Angebot:** Es wird das komplette ProSieben-Programm gezeigt. Allerdings ist der Großteil dabei nur auf HDTV hochgerechnetes PAL. Ein Qualitätsgewinn für die Übertragung ist gegenüber der Standardauflösung →

men unsaubere Schminkearbeit an den Darstellern ebenso auffällt wie allzu einfach gebaute Kulissen. Da sorgen schlecht animierte Spezialeffekte dann für große Lacher. Umgekehrt ermöglichen Naturdokumentationen in HD ein so authentisches Bild der Erde, wie man es bislang noch nie im Wohnzimmer genießen konnte.

Doch nicht nur die höhere Schärfe, auch die Möglichkeit der Darstellung größerer Bilder erlaubt ein völlig neuartiges TV-Erlebnis. HD-Bilder tragen dem schwungvollen Trend zu Meter-Schirmen und Homecinema-Beamern Rechnung. PAL-Fernsehen mit seiner deutlich niedrigeren Bildpunktzahl ist eher für Bildschirme bis rund 90 Zentimeter Diagonale geeignet. Für größere Panels wird ein beträchtlicher technischer Aufwand nötig, damit TV-Bilder darauf nicht grob und unscharf wirken. Aus demselben Grund bieten umgekehrt nahezu alle Großbildschirme HD-Auflösung und geben die scharfen Bilder nach Möglichkeit verlustfrei wieder.

HD nach Maß

Zusammen bilden die Zukunftstechnologien HDTV und hochauflösende Großbildschirme ein schlagkräftiges Team. Für sich allein bleiben sie unter ihren Möglichkeiten. So wirken HD-Bilder auf Schirmen mit herkömmlicher Auflösung weniger detailliert. Auch auf zu kleinen Fernsehern unter rund 80 Zentimetern lohnt sich die superscharfe Kost kaum. Andersherum macht ein HD-Panel aus PAL noch lange kein HD.

BILDGRÖSSEN UND SICHT-ABSTAND FÜR HDTV

Mit hochauflösenden TV-Programmen sind nicht nur größere Bilder möglich. Auch die alten Faustregeln für den optimalen Betrachtungsabstand zum Schirm gelten nicht mehr. Der Grund: Durch die höhere Schärfe wie auch die höhere Bildpunktzahl des Fernsehers kann man wesentlich näher an das Bild heranrücken, ohne dass es zu grob wirkt. So wird mit einer reinrasigen HD-Architektur etwa auch in kleinen Räumen Großbild-Heimkino möglich.

HomeVision empfiehlt den HDTV-Empfang ab einer Schirmdiagonale von 94 Zentimetern (37 Zoll). Zwar lassen sich die Schärfevorteile auch auf kleineren Fernsehern problemlos erkennen. Doch die zusätzlichen Kosten für den HDTV-Empfang sind im Verhältnis zu groß. Dies gilt auch, wenn der TV das „HD-ready“-Logo trägt und damit eine hohe Panelauflösung für sich verbuchen kann. Wer dennoch nicht verzichten möchte: Die absolute Mindestgröße des Schirms sollte 80 Zentimeter betragen.

ABSTANDSTABELLE:

Diagonale	Auflösung	Abstand
80 cm/32 Zoll	um 1280 x 720	ca. 1,40 m
94 cm/37 Zoll	um 1280 x 720	ca. 1,50 m
94 cm/37 Zoll	1920 x 1080	ca. 1,40 m
106 cm/42 Zoll	um 1280 x 720	ca. 1,70 m
106 cm/42 Zoll	1024 x 1080	ca. 1,50 m
106 cm/42 Zoll	1920 x 1080	ca. 1,50 m
116 cm/46 Zoll	1920 x 1080	ca. 1,80 m
127 cm/50 Zoll	um 1280 x 720	ca. 2,00 m
127 cm/50 Zoll	1024 x 1080	ca. 1,80 m
127 cm/50 Zoll	1920 x 1080	ca. 1,80 m
165 cm/65 Zoll	1920 x 1080	ca. 2,00 m

WAS SIE FÜR HDTV BRAUCHEN

1. WIE SIE HDTV EMPFANGEN

HD-Fernsehen ist in Deutschland digital via Satellit (DVB-S) und Kabel (DVB-C) empfangbar, inzwischen sogar zusätzlich via High-speed-Internet (VDSL) für Abonnenten von T-Home, die in den mit der dafür notwendigen Glasfasertechnologie erschlossenen Ballungsräumen wohnen. Für das digitale Antennenfernsehen (DVB-T) gibt es derzeit keine HD-Pläne.



2. WELCHER FERNSEHER ODER BEAMER?

Als HD-tauglich gelten Heimkinos, die mindestens 720 Zeilen darstellen und das Breitbildformat aufweisen. Zu den empfehlenswerten HD-tauglichen Bildmaschinen zählen LCD- und Plasmabildschirme, DLP- oder LCD-Rückprojektoren und Heimkino-Beamer. Bei sämtlichen Varianten beträgt die maximal erhaltliche Panel-Auflösung 1920 x 1080 Bildpunkte (Full-HD).

Zwar muss ein TV mit beispielsweise 1080 Zeilen die 576 Zeilen der PAL-Bilder auf seine Bildpunktzahl hochrechnen, da sonst der Schirm nicht komplett ausgefüllt und ein schwarzer Bildrahmen entstehen würde. Bildinformationen für die fast doppelte Zeilenanzahl fehlen dabei jedoch – die Filmkost gewinnt bei der Umrechnung nicht an Schärfe.

Umso bedauerlicher ist, dass noch relativ wenige deutsche Programmanbieter HDTV ausstrahlen. Ganz vorn mit dabei ist der Abo-Kanal Premiere, sein Angebot umfasst Spielfilme, Dokumentationen und Sport. Hier lohnt sich das Zuschauen. Bei anderen Programmen wie Anixe ist das nicht unbedingt der Fall. Bessere Bildqualität als die bekannte gibt's hier freilich dennoch. Mut macht, dass auch die öffentlich-rechtlichen Programme die Übertragung von HDTV planen. Angepeilt ist der Start zur Olympiade im August 2008. Der Kultursender Arte, an dem ARD und ZDF beteiligt sind, strahlt daher schon jetzt zu Testzwecken HDTV zeitweise auf einem Demonstrationskanal der Astra-Satellitenflotte aus. Welche HD-Programme aktuell und auf welchem Weg zu empfangen sind, erfahren Sie detailliert im Infokasten auf Seite 98.

Die HD-Welt wächst

Zusammen mit dem Programmangebot vergrößert sich die Anzahl der Geräte, die HDTV empfangen können. Während HD-taugliche Schirme und Beamer schon seit geraumer Zeit zu haben sind und regen Absatz finden, wächst erst jetzt so langsam der Kreis der Digital-Receiver. Humax und Pace waren Vorreiter, mit Philips und Topfield sind nun günstigere Settop-Boxen ab 350 Euro nachgerückt. Zudem gibt es Media-Center von Reel Multimedia und Sonavis (HD-Empfänger) sowie von Sony (Blu-ray-Recorder) als HD-Quellen. Humax, Loewe und ab der IFA dieses Jahres wohl auch Metz integrieren HD-Empfänger sogar in ihre Flat-Fernseher.

Bei den Video-Playern ist die HD-Welt ebenfalls in Bewegung geraten. Mit dem HD-E 1 bietet Toshiba sein HD-DVD-Format für 650 Euro nun in Europa an; Panasonic und Samsung sind mit ersten Blu-ray-Playern – allerdings noch deutlich über 1.000 Euro – im Markt, Sony will bald folgen. Eine erkleckliche Anzahl an Titeln für beide Playerarten bieten die großen Filmstudios bereits jetzt an. Einen guten Überblick über das aktuelle Angebot ist im Internet etwa unter www.amazon.de oder www.amovie.de zu finden. Einen ersten Vorstoß, die konkurrierenden Formate zu einen, will jetzt Time Warner wagen: Der Medienkonzern hat auf der Consumer-Electronics-Messe CES in Las Vegas „Total-HD“ vorgestellt, eine Scheibe, die beide Playerarten abspielen kann. Der koreanische Hersteller LG unternimmt ebenfalls Schlichtungsversuche und möchte demnächst HD-DVD- und Blu-ray-Laufwerke in einem Gerät unterbringen.

Last but not least: Wer sein eigener Regisseur sein will, kann auch eigenhändig in HD drehen. Schon jetzt gibt es 16 HD-Camcorder zwischen 1.400 und 4.200 Euro für Hobbyfilmer. Im März bringt Sony mit dem HDR-UX 3 sogar das erste 1.000-Euro-Modell auf den Markt.

3. WIE SIE HDTV ANSCHLIESSEN

Es gibt im Heimkino vier Anschlussarten für HD-Bilder. Am häufigsten vertreten ist HDMI (High Definition Multimedia Interface (1)). Die Buchse übermittelt digital Bild und Ton.



DVI (Digital Visual Interface (2)), überträgt Digital-Bilder – die Tonleitung verläuft separat. Für analoge HD-Bilder sind Cinch-Buchsen für Komponentensignale (3) zuständig. Der Ton wandert hier ebenfalls separat zum Schirm.

4. VON HD-READY BIS FULL-HD

Zwei Logos sollen Sicherheit schaffen, dass die HD-Kette hält und die einzelnen Komponenten reibungslos zusammenarbeiten. Monitore, Fernseher sowie Beamer mit HD-Auflösung und den



wichtigen digitalen und analogen Anschlüssen tragen das „HD-ready“-Logo. HD-Receiver erhalten das „HD-TV“-Emblem. Für HD-Player und -Camcorder gibt es noch kein entsprechendes Ausstattungssiegel. Full-HD steht bei Panels respektive Beamern für die volle HD-Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkten, ersetzt indes nicht das „HD-ready“-Logo.



➔ dennoch sichtbar. Komplett in HD produzierte Filme bietet der Sender im Schnitt zweimal pro Woche.

www.prosieben.de

SAT.1 HD Satellit Astra 19,2 Grad Ost

Sprache: Deutsch; **Land:** Deutschland; **Angebot:** Es wird das komplette Sat.1-Programm gezeigt. Allerdings ist der Großteil dabei lediglich auf HDTV hochgerechnetes PAL. Ein Qualitätsgewinn für die Übertragung ist gegenüber der Standardauflösung dennoch sichtbar. Komplett in HD produzierte Filme bietet der Sender im Schnitt zweimal pro Woche.

www.sat1.de

PAY-TV

C MORE HD Thor 1 Grad West

Sprache: Schwedisch, verschiedene; **Land:** Skandinavische Länder; **Angebot:** Ein Leckerbissen für alle Spielfilmfreunde: Der skandinavische Ableger von Canal+ zeigt täglich drei Spielfilme in High Definition, darunter Blockbuster wie „Der Herr der Ringe“, „Lost in Translation“ oder „Shrek 2“. Der Pay-TV-Sender zeigt die Filme in der Originalsprache mit schwedischen Untertiteln. Unverschlüsselt und damit kostenlos wird über Nacht eine Demoschleife ausgestrahlt.

www.canalplus.se

EURO 1080 HD Satelliten Astra 23,5 Grad Ost, Sirius 5°E, Eutelsat W 3 A

Sprache: Englisch **Land:** Belgien; **Angebot:** Zwei Kanäle für Konzerte und Sport sowie Live-Übertragungen herausragender Ereignisse gegen Abo-Gebühr; auf einem Kanal HD-Werbe-trailer frei empfangbar.

www.euro1080.tv

CANAL+ HD Satellit Astra 28,2 Grad Ost

Sprache: Französisch; **Land:** Frankreich; **Angebot:** Der Pay-TV-Sender bündelt Filme, Unterhaltung und Wissenschaft in seinem HD-Angebot. Die französische Ausgabe von National Geographic HD ist im Angebot ebenfalls enthalten.

www.canalplus.fr; www.ngcfrance.tv

PREMIERE HD Satellit Astra 19,2 Grad Ost; alle Kabelnetze außer lesy, Ish und Tele Columbus

Sprache: Deutsch; **Land:** Deutschland; **Angebot:** Auf zwei Kanälen überträgt Premiere gegen eine Abo-Gebühr rund um die Uhr Spielfilme, Sportsendungen und Dokumentationen.

www.premiere.de



→ SKY HD

Satellit Astra 28,2 Grad Ost

Sprache: Englisch; **Land:** England;
Angebot: Der britische Pay-TV-Anbieter bietet eine umfassende Programm- und Themenauswahl. Empfangbar sind die Kanäle Sky Movies HD, Sky Sports HD, Sky One HD, Sky Box Office HD, Artsworld HD, National Geographic HD sowie Discovery HD.

www.sky.com/hd; www.channel.nationalgeographic.com/channel/hd/

FREI EMPFANGBARE HD-PROMOTION-KANÄLE

ASTRA HD

Satellit Astra 19,2 Grad Ost

Sprache: Deutsch; **Angebot:** Demokanal mit Filmausschnitten und Werbetrailern. Sehr hohe HD-Bildqualität.

CANAL PLUS HD PROMO

Satellit Astra 19,2 Grad Ost

Sprache: Französisch; **Land:** Frankreich; **Angebot:** Demokanal mit Filmausschnitten und Werbetrailern. Sehr hohe HD-Bildqualität.

EUTELSAT PROMO

Satellit Eutelsat 33 Grad Ost

Angebot: Der HD-Demo-Kanal zeigt Landschaftsbilder, Städteaufnahmen und anderes HD-Material. Der Sender bietet die Möglichkeit, sich von den Vorteilen von HDTV im direkten Vergleich zu überzeugen: Er strahlt auf zwei Kanälen parallel alle Szenen in HDTV und SDTV aus.

HD-FORUM

Satellit Hotbird 13 Grad Ost;
Atlantic Bird 5 Grad West

Sprache: Französisch; **Land:** Frankreich; **Angebot:** Der gemeinsam von Eutelsat, TF1 und TPS France finanzierte HD-Promotion-Kanal wartet mit Eigenproduktionen zu herausragenden kulturellen Ereignissen auf.

RED BEE PROMO

Satellit Astra 28,2 Grad Ost

Sprache: Englisch; **Land:** England;
Angebot: Der HD-Promotion-Kanal offeriert HDTV-Fotos sowie Filmausschnitte.



Perfekte Welt?

Dank zunehmend vielfältigerer HD-Mitspieler wandern immer mehr Pixel ins Heimkino. Und je mehr Pixel, desto besser – oder?

Ganz stimmt die Gleichung nicht. Noch nicht. HD-Kost ist von der Produktion bis hin zur Übertragung kostspieliger als die Standard-Ware. Dies gilt sowohl für TV- und Filmproduzenten wie auch den Konsumenten. Das gewohnte Format wird daher bis auf Weiteres ein fester Heimkino-Partner bleiben. Auf hochauflösenden Schirmen können SD-Aufnahmen jedoch viel von ihrer Wirkung einbüßen. Die Umrechnung der kleinen Bilder auf die hohe Bildpunktzahl geht je nach den Fertigkeiten des jeweiligen Fernseherers kaum ohne Qualitätsverlust vonstatten. Besonders anfällig sind dafür „Full-HD“-Fernseher mit der vollen HD-Auflösung von 1920 x 1080 Bildpunkten. Bei der Darstellung von HD-Bildern sorgen sie zwar für den letzten Schärfekick. Mit Standardkost schleichen sich jedoch aufgrund der hohen Pixelzahl häufig Rechenfehler ein. Durch sie kann das Bild an Schärfe verlieren, glatte Motivkanten werden leicht stufig abgebildet, oder Pixelrauschen tritt auf. Je größer der Schirm ist, desto deutlicher sind diese Abweichungen sichtbar.

Besonders schlechte Karten hat, wer via Kabel oder Satellit immer noch analog empfängt. Bereits leichtes Rauschen im Signal oder auch durch die Übertragung verursachte Bildfehler machen sich auf den hochauflösenden Großbildpanels äußerst störend bemerkbar. Wer den Kauf eines Fernsehers plant, muss daher unbedingt seine Empfangssituation berücksichtigen. HomeVision empfiehlt: Bei Analogempfang sollte die Bildhöhe 94 Zentimeter (37 Zoll) nicht übersteigen. Zudem sind Auflösungen von maximal 768 Zeilen vorzuziehen. Mit Digitalempfang über Kabel (DVB-C) und Satellit (DVB-S) sind größere Diagonalen möglich, höhere Auflösungen aber nach wie vor kritisch – hier sollte man die Fähigkeiten des Fernsehers vor dem Kauf anhand einer häufig gesehene DVD überprüfen. DVB-T schließlich ist weder für Fernseher über 80 Zentimeter noch für Full-HD-Panels geeignet. Grund: Das digitale Antennenfernsehen liefert weniger Bilddaten als DVB-C und -S – der Schirm wirkt pixelig und unharmonisch.

Die hohe HD-Philosophie

Doch selbst im High-End-Heimkino mit vollendeter HD-Architektur bestehen noch einzelne Baustellen. So sind sich die Heimkino-Freaks wie auch Film- und TV-Produzenten uneins, welches HD-Format denn nun eigentlich das beste ist. Für 1080 spricht schlicht und überzeugend, größere Bilder darstellen zu können. Allerdings kommt hier die Interlaced-Technik zum Zug: Wie bei PAL werden TV- und Filmbilder in Halbbildern übermittelt. Hierbei erhält der Fernseher zunächst alle ungeraden, dann alle geradzahlgigen Zeilen. Um jegliche Zeilenstruktur unsichtbar zu machen, fügen die HD-Fernseher anschließend die Halb- zu Vollbildern zusammen. Der Schirm gibt die Zeilen damit progressiv wieder (1, 2, 3 ...). Das Manko dabei ist, dass durch Umrechnungsfehler der TV-Elektronik zitternde oder ausgefrante Motivkanten entstehen können.

Dem 720er-Format wurde die progressive Zeilenwiedergabe dagegen bereits in die Wiege gelegt: Schon bei der Produktion werden die Sendungen im Vollbildmodus aufgezeichnet und später entsprechend übertragen. 720er-Bilder sind somit zwar kleiner in der Auflösung, aber weniger anfällig für Darstellungsfehler.

Für das Heimkino-Equipment ist diese Diskussion unmaßgeblich. Alle HD-Stars beherrschen 1080i und 720p, wie die beiden Formate aufgrund ihrer Interlaced- oder Progressive-Darstellung vollständig bezeichnet werden. Selbst wenn das Format bei der TV-Übertragung mehrmals am Tag wechseln würde, stellten die Komponenten die Bilder anstandslos dar. Gegenwärtig ist in Europa allerdings 1080i vorherrschend.

Das Idealformat 1080p gibt es übrigens auch. Es wäre freilich das Optimum und würde jeglichen Streit überflüssig machen. Die zu übertragende Datenmenge ist allerdings derart gigantisch, dass High Definition damit gegenwärtig und auch für absehbare Zukunft unwirtschaftlich würde. 1080p gehört daher nicht zu den „HD-ready“-Bestimmungen. Deshalb sind die aktuellen HD-Receiver für dieses Format erst gar nicht ausgelegt. Full-HD-TVs und -Beamer haben es dagegen in der Regel im Griff. Nicht zuletzt, weil zukünftige HD-Player 1080i in 1080p umrechnen sollen. Ob dies eine Qualitätssteigerung beschert, werden zukünftige Tests bei HomeVision zeigen.

Qualitätssicherung

Deutlich mehr ins Gewicht als die Formatspiele fallen Qualitätsschwankungen bei der Produktion und Übertragung von HD-Material. Denn wie bei herkömmlichen DVDs ist auch in der Welt hochauflösender Silberscheiben nicht alles Gold, was glänzt. Es gibt schlampig gedrehte

und bearbeitete HD-Filme, die zwar immer noch besser als herkömmliche DVD-Kost sind – das gesamte Schärfe Potenzial loten sie allerdings bei weitem nicht aus. Da dürfte es auch bei HD-DVD- und Blu-ray-Scheiben noch so manche Enttäuschung geben. Schon jetzt sind bei Premiere Unterschiede zwischen den Spielfilmen, Sportsendungen oder Reportagen zu beobachten. Zudem bleibt abzuwarten, ob die Programmanbieter weiterhin in bester Qualität ausstrahlen. Wird mit hoher Bilddatendichte ausgestrahlt, empfängt man Top-Bilder. Wird die Datenrate deutlich reduziert, wie es etwa bei DVB-T grundsätzlich der Fall ist, wird aus HDTV hochauflöser Pixelwust. Diese Gefahr besteht durchaus: Für die Programmanbieter ist es rentabler, viele Programme mit geringer Datenrate als umgekehrt wenige Programme mit hoher Datenrate anzubieten. Bei einzelnen aktuellen Standard-Digital-Sendern findet genau diese Abwägung bereits statt. Auch wenn die HD-Welt noch nicht unbedingt perfekt ist: Ein enormes Stück näher an das vollkommene Filmbild rückt man dennoch.

Volker Straßburg

ALLE HD-QUELLEN AUF EINEN BLICK

1. HD-RECEIVER FÜR SAT UND KABEL

Für den Empfang von HD-Fernsehen (HDTV) sind spezielle TV-Receiver notwendig. Ihre Besonderheit liegt darin, dass sie den neuen Übertragungsstandard DVB-S 2 und das neue Datenreduktionsverfahren H 264/AVC beherrschen. Die Auswahl an Receivern nimmt stetig zu, vereinzelt gibt es sogar in TVs integrierte Varianten (Humax und demnächst Loewe).



2. T-HOME FÜR HDTV VIA INTERNET

T-Com bietet HDTV via Internet als Teil des T-Home-Angebots im Abonnement an. Die Bundesliga und das Komplettprogramm von Premiere sind erhältlich. Man benötigt einen Telekom-Internetzugang und einen im Abo enthaltenen Media-Receiver, der die Bilder empfängt und dem TV zuspielt. Die HD-Sendungen sind live oder als Video-on-Demand abrufbar.



3. DIE NEUEN HD-PLAYER KOMMEN

Mit HD-DVD und Blu-ray werben zwei konkurrierende HD-Archivierungsformate um die Gunst der Cineasten. Letztlich wird wohl das jeweilige HD-Filmangebot entscheiden, welche Player in den Heimkinos steht. Herkömmliche DVD-Scheiben spielen beide Playerarten ab.



4. AUCH DER PC KANN HIGH DEFINITION

Auch PCs sind high-Definition-kompatibel. Mit eingebauter HD-tauglicher Tunerkarte fangen sie HD-Programme via Sat ein. Zum HD-Player wird der PC dank dem Microsoft-Format Windows Media Video High Definition (WMVHD). Infos zu Filmen gibt es unter www.concorde-film.de oder www.high-def.de. Ebenfalls im Angebot stehen in Computer integrierbare HD-DVD- und Blu-ray-Laufwerke.



5. SPIELKONSOLEN SIND HD-PLAYER

Auch die hochwertigen Spielkonsolen erobern den HD-Markt. Dabei bieten sie Spaß mit HD-Grafik und spielen zudem HD-Filme ab. An die Xbox 360 von Microsoft lässt sich hierfür ein externes HD-DVD-Laufwerk anflanschen. Mit einem integrierten Blu-ray-Laufwerk wartet die von Sony angekündigte Playstation 3 auf. So bieten beide Boxen preislich attraktive HD-Spiel- und Filmspannung.



6. ZUKUNFTSMUSIK: HD-RECORDER

Das digitale Aufzeichnen von HD-Kost steht nicht auf der Agenda der Filmindustrie. Sie fürchten finanzielle Schäden durch Raubkopien. Daher vereitelt der in den digitalen Buchsen verankerte Kopierschutz HDCP (High-bandwidth Digital Content Protection) das Überspielen. Die Speicherung auf Festplatte, wie etwa von HDD-DVD-Recordern bekannt, soll jedoch in absehbarer Zeit möglich sein.



7. REGIEFÜHREN IN HIGH DEFINITION

Wer Vater, Mutter oder Kinder in bestechender Filmqualität sehen möchte, kann auch selbst HD-Kost zaubern. Canon, Panasonic, Sanyo und Sony haben HD-Camcorder für Hobby-Filmer im Repertoire. Aus technischen Gründen beträgt die Maximal-Auflösung beim Filmen momentan 1440 x 1080 Bildpunkte. Aufgezeichnet wird ausschließlich im 1080er-HD-Format – Speicher sind Band, SD-Card oder Mini-DVD.



8. DIE DIGITALKAMERA ALS PERFEKTER ZUSPIELER

Top-HD-Zuspieler sind schon seit geraumer Zeit digitale Fotoapparate. Rund zwei Millionen Bildpunkte offeriert das 1080er-HD-Format – Digitalkameras bieten inzwischen zehn Millionen (10 Megapixel). Die Bilder wandern über den Computer via DVI oder HDMI zum TV, wobei die Fotos vom PC zuvor möglichst exakt auf die Auflösung des TV-Schirms umgerechnet werden sollten.

→ **SATMODE HD (SMD)**
Satellit Astra 19,2 Grad Ost

Sprache: Englisch; **Land:** England;
Angebot: Demokanal mit Filmausschnitten und Werbetrailern.

SKY HD PROMO
Hotbird 13 Grad Ost

Sprache: Englisch; **Land:** England;
Angebot: Der Promokanal des Absenders Sky HD wirbt mit Spots und Trailern für sein HD-Pay-Programm.

TPS HD
Hot Bird 13 Grad Ost

Sprache: Französisch; **Land:** Frankreich;
Angebot: Der HD-Promotionskanal des Pay-TV-Anbieters TPS zeigt alle Arten von HD-Bildmaterial.