



ADR aktiv: Seit Ende März sind die ersten digitalen Rundfunkprogramme über Astra zu empfangen – bis zum Jahresende werden auch die DSR-Programme via ADR zu hören sein.

Beginn der datenreduzierten Rundfunk-Ära

ADR spielt auf

Im Konzert der digitalen Rundfunksysteme tut sich seit neuestem eines solistisch hervor: Das „Astra Digital Radio“ ADR spielt inzwischen mit mehr Programmen auf als der DSR-Hörfunk – und ist dabei, noch kräftig zuzulegen, denn ins selbe Horn der Marke „Alles Daten-Reduziert“ stoßen auch die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten. Ende 95 wollen sie auch ihre DSR-Programme parallel via ADR senden. Kathrein schickt dazu jetzt den ersten ADR-Empfänger aufs Podium, TechniSat wird folgen, und wir wollten natürlich wissen, wie gut sich Kathreins „ADR - Satellite Receiver“ klanglich gegen DSR und UKW behaupten kann.

War vor etwa einem Vierteljahr noch nicht abzusehen, wer im Kampf um die besten Satellitenplätze mit seinem Übertragungssystem das Rennen machen wird (vgl. FF 3/95), so scheint sich jetzt doch abzuzeichnen, daß ADR der Konkurrenz wohl einen Schritt voraus ist. Was letztlich dem Digitalen Satellitenradio DSR in ganzen fünf Jahren nicht gelingen wollte, haben die Astra-Betreiber offenbar in kürzester Zeit geschafft: ein neues Hörfunksystem zu installieren, bei dem alle Beteiligten an einem Strang ziehen, so daß es auch Aussicht auf Erfolg am Markt hat. Drei Voraussetzungen haben dabei im wesentlichen die Entwicklung des Astra Digital Radio beschleunigt:

1. Die Astra-TV-Transponder verfügen noch über freie Kapazitäten, die von den analogen Tonunterträgern nicht effizient genutzt werden. Durch Datenreduktion lassen sich heute auf jedem Fernsehkanal zusätzlich zum TV-Begleitton zwölf digitale Stereoprogramme unterbringen anstelle von zwei analogen. Die Technologie ist be-

reits weitgehend entwickelt und sogar relativ preiswert nutzbar.

2. Programmanbieter haben großes Interesse an neuen Hörfunk-Kapazitäten über Satellit. So drängt einerseits das amerikanische Pay-Radio DMX auf den europäischen Markt, andererseits suchen auch die öffentlich-rechtlichen Anstalten nach preiswerten Kanälen für die Zuführung ihrer Programme zu den UKW-Sendern.

3. Ein breites Hörfunkangebot auf Astra, das mit erschwinglichen Geräten zu empfangen ist, erhöht die Attraktivität des Satelliten-Direkttempfangs. Und während das DSR-System eher stagniert, stehen die Zeichen für ein neues, erfolgversprechendes Digitalradio mit größerer Programmauswahl recht günstig.

Der Unterschied zu DSR ist, daß ADR nicht so sehr von der Hörer-Nachfrage abhängig ist. Denn für die Programmanbieter ist allein schon die preiswerte Astra-Übertragung als reiner Zubringerdienst zu den UKW-Sendern profitabel, der Direkttempfang dabei nur ein willkommener Zusatznutzen. Auf diese Weise kann ADR jenen Teufels-

kreis durchbrechen, der den Erfolg neuer Rundfunksysteme ansonsten behindert: Die Programmanbieter warten, bis ausreichend Hörer da sind, und die Hörer warten mit dem Kauf, bis ausreichend viele Programme empfangen werden können. Ein typisches Henne-Ei-Problem, unter dem auch DSR zu leiden hatte. Die Astra-Betreiber haben gar nicht erst versucht, eine breite Allianz der Geräteanbieter zu bilden und mit ihnen über technische Details zu verhandeln – das hätte die Sache nur verzögert. In ihrem luxemburgischen Betzdorf haben sie im Stillen einen Standard entwickelt, der sich auf die Vorarbeit des DMX-Betreibers ICT ebenso stützt wie auf bereits existierende Baugruppen. So wird für die Datenreduktion das Musicam-System eingesetzt, und als Modulationsverfahren wurde, wie bei DSR, die Vierfach-Phasenmodulation gewählt. Es mußte lediglich ein Übertragungsformat definiert werden, das sich der bestehenden Struktur der Ton-Unterträger anpaßt. In diesem Übertragungsformat lassen sich, unter Beibehaltung des analogen Mono- und Stereo-Fernsehtons, insgesamt sieben ADR-Kanäle auf jedem Astra-Transponder unterbringen. Noch größer wird die Übertragungskapazität, wenn man auf den Mono-TV-Ton verzichtet. Der liegt nämlich ziemlich sperrig im Frequenzraster, an seiner Stelle hätten fünf weitere ADR-Stereoprogramme Platz – insgesamt also zwölf. Ein Verzicht auf den Mono-Fernsehton würde allerdings bedeuten, daß ältere Satelliten-Receiver keinen Ton zum Bild liefern. Das betrifft aber nur die Satelliten 1A und 1B, denn die neueren Astra 1C und 1D arbeiten grundsätzlich ohne Mono-Ton und können von den älteren Empfängern ohnehin nicht genutzt werden. Deshalb sind die ersten ADR-Programme auch ausschließlich auf Astra 1C zu finden: Die dritten TV-Programme von WDR und MDR sowie Bayern 3 und Südwest 3 haben hier ihre Transponder. Der WDR überträgt seit Ende März alle fünf Hörfunkprogramme via ADR, der Mitteldeutsche Rundfunk ist mit seinen vier überregionalen Programmen auf Sendung, der Bayerische Rundfunk sendet Bayern 1 bis Bayern 5 über ADR, und auf dem Südwest-Transponder teilen sich der Süddeutsche Rundfunk und der Südwestfunk fünf ADR-Kanäle. Nicht ganz so einfach geht's beim Norddeutschen Rundfunk, der sein drittes Fernsehprogramm über Astra 1B abstrahlt. Seit Mai allerdings verzichtet der NDR auf den Mono-Unterträger und startete mit vier ADR-Programmen: NDR 2, 3, 4 und N-Joy-Radio. Noch schwieriger wird's beim Hessischen Rundfunk, der gar keinen Satelliten-Transponder zur Verfügung hat – doch da wollen die Kollegen von der ARD aushelfen. Das erste Fernsehprogramm, das seinen Mono-TV-Ton bereits abgeschaltet hat, wird nämlich von Frankfurt aus zum Satelliten geschickt, und da liegt es nahe, die ADR-Kanäle mit den vier HR-Programmen zu belegen – zumindest vorübergehend. Gegen Ende des Jahres will die ARD dagegen die Belegung ändern: Dann sollen alle zehn öf-

ADR CONTRA DSR UND UKW

● In unserem Hörraum stellten wir einen Vergleich an zwischen dem neuen ADR-Receiver von Kathrein und jeweils einem guten DSR- und einem UKW-Tuner, die beide aus dem Breitbandkabel gespeist wurden. Zum Vergleich wurden die Programme Bayern 4, S 2 Kultur und MDR Sputnik gehört, die über ADR und DSR ausgestrahlt werden. Schon nach kurzem Blindtest fiel das Urteil eindeutig zugunsten DSR aus, dessen Signal durch die Bank das bessere Hörergebnis lieferte. Es löst die dynamische Feinstruktur besser auf, läßt Klavier und Gitarrenanschlänge authentischer klingen und gibt Stimmen natürlicher wieder. Bei ADR wurde gelegentlich sogar ein mit dem Musiksignal an- und abschwellendes Rauschen wahrgenommen. Im Ruherauschen gab es dagegen keinen Unterschied. Allenfalls störte bei ADR ein 15-Kilohertz-Ton, den die Rundfunkanstalten derzeit noch übertragen.

Im zweiten Durchgang mußte sich ADR gegen UKW behaupten. Diesmal wurden die Programme Bayern 1 bis 5 gehört. Der UKW-Tuner war hier sofort am stärkeren Rauschen zu erkennen, vor allem bei Bayern 4 Klassik, das ziemlich verrauscht aus dem Kabel kommt. Trotzdem konnte sich der UKW-Klang noch vor ADR behaupten, da über UKW die Klangfarben von Stimmen, Geigen und Gitarren natürlicher wiedergegeben wurden. Bei ADR störte der etwas schwammige Baß, Klavier klang weniger homogen und spielte vordergründiger als über UKW. Dem Sprecher dichtete ADR sogar ein leichtes Lispeln an, obwohl er über UKW klare Zischlaute artikulierte. Das mag sich natürlich noch ändern, wenn die Rundfunkanstalten künftig das volle Spektrum via ADR übertragen, das sie derzeit bei knapp 15 Kilohertz noch beschneiden. Ein endgültiges Urteil läßt sich daher über ADR noch nicht fällen. Möglicherweise spielen Sende-, Übertragungs- und Empfangstechnik noch nicht optimal zusammen und vielleicht muß die Technologie noch etwas ausreifen. Was wir aber bis jetzt gehört haben, das konnte uns nicht überzeugen.

fentlich-rechtlichen Programme des DSR-Pakets parallel via ADR ausgestrahlt werden.

Ziehen sich die Öffentlich-rechtlichen damit aus dem klanglich überlegenen DSR-System zurück? Kurzfristig sicher nicht, heißt es aus Insiderkreisen, doch wenn ADR erfolgreich sei und die Empfänger in ein paar Jahren ausreichend Verbreitung gefunden hätten, sei ein Rückzug aus dem DSR-Paket denkbar. Eine komplette Übernahme auf ADR noch in diesem Jahr läßt allerdings andere Schlußfolgerungen befürchten. Die Zukunft des DSR-Hörfunks steht also nach wie vor in den Sternen – im wahrsten Sinne des Wortes. Man mag den Postminister und seine Leute dafür verantwortlich machen und ihnen vorwerfen, daß sie sich in der Vergangenheit zu wenig für DSR engagiert haben – aber mit Ruhm bekleckert haben sich auch die Rundfunkanstalten nicht, denn deren Aufgabe wäre es schließlich, die 16 DSR-Kanäle dauerhaft mit Leben zu füllen. Von den privaten Rundfunksendern ist in dieser Hinsicht sicher nicht viel zu erwarten, schließlich sind sie noch nie durch besonderes Qualitätsstreben aufgefallen. Warum sollten sie also jetzt plötzlich langfristig bereit sein, teure DSR-Kanäle zu mieten, wenn's über das datenreduzierte Astra-Radio wesentlich billiger geht? Darüber hinaus produzieren die Privaten meist schon im Studio auf einem klanglichen Niveau, für das ein hochwertiger DSR-Kanal eigentlich viel zu schade ist. Bestes Beispiel ist der Oldies-Sender RTL, der sich neuerdings wieder im DSR-Paket tummelt.

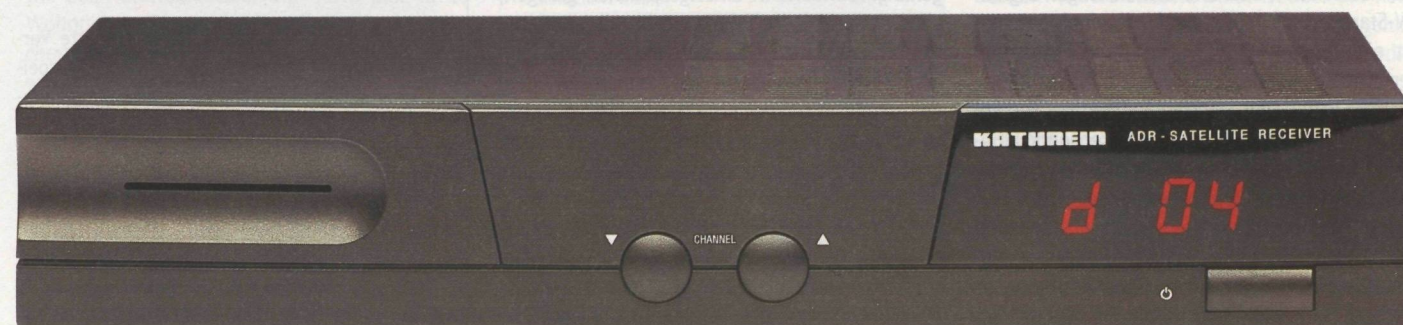
Die öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten vor allem sind hier nach wie vor gefordert, aus dem DSR-Hörfunk endlich doch noch das zu machen, was ursprünglich geplant war: ein Qualitätsradio sowohl in inhaltlicher als auch in klanglicher Hinsicht. 16 Programme mit all den Musikfarben, die jenseits des Mainstream liegen, und mit tief-schürfender, brandaktueller Information. Wofür werden schließlich Rundfunkgebühren – immerhin gut acht Mark monatlich allein für den Hörfunk – erhoben? Doch nicht etwa dafür, daß dann die gleichen Plätscherprogramme geliefert wer-

den, die die Privaten kostenlos bieten! Von diesen Gebühren unterhalten die Öffentlich-Rechtlichen hochkarätige Orchester und ausgefeiltes Studio-Equipment. Und wenn auf der einen Seite mit hohem Aufwand produziert wird, muß auch die Übertragungsstrecke von höchster Qualität sein, um den Qualitätsvorsprung auf der Empfängerseite nicht gleich wieder billig zu verspielen. Zur Zeit wird ja heftig über die Zukunft der ARD diskutiert. Den Rundfunkanstalten kann man dabei nur raten: Dampft eure 50 Hörfunkprogramme auf die Hälfte ein – das aber auf anspruchsvollem Niveau. So könnte man bei gleichbleibend hohem Niveau gleichzeitig die Kosten senken und aus den Einsparungen die teure DSR-Miete finanzieren.

Der ADR-Betrieb läuft offiziell derzeit noch als Testphase. Die Rundfunkanstalten wollen prüfen, ob die Zuführung zu den UKW-Sendern unter allen Bedingungen störungsfrei klappt. Der ADR-Standard verspricht mit einer 60er Schüssel zu 99,9 Prozent sicheren Empfang. Vor allem gehen die Anstalten der Frage nach, was denn bei einer „Kaskadierung“ mehrerer Datenreduktionssysteme passiert: Wenn etwa schon im Studio datenreduzierte Tonträger abgespielt werden, die dann über ADR ein zweites Mal und beim Aufnehmen zu Hause etwa auf MiniDisc ein drittes Mal einen Reduktionsprozeß durchlaufen. Leider sind ja die verschiedenen Systeme nicht kompatibel, man kann also die komprimierten Daten nicht auf der digitalen Ebene eins zu eins weiterreichen. Bei Aufnahmen auf MiniDisc muß ohnehin die Abtast-rate gewandelt werden, denn ADR arbeitet mit 48 Kilohertz.

Auch die private Konkurrenz steht in den ADR-Startlöchern: Das Pay-Radio DMX strahlt bereits einige Hörfunkprogramme digital über Astra aus – weitere Kanäle sollen folgen. Die verschlüsselten DMX-Programme sind nur mit Hilfe einer Smart Card zu empfangen, die monatlich zwischen 15 und 20 Mark kosten soll. Der zugehörige Empfänger wird allerdings nicht, wie in Amerika üblich, im Mietverfahren zur Verfügung gestellt. DMX-Interessierte müssen sich vielmehr einen ganz norma-

So schlicht, wie sich der Kathrein-Empfänger im Design gibt, so einfach ist er auch in der Bedienung: Alle nötigen Sendereinstellungen, wie die ADR-Kanäle und sämtliche Zusatzfunktionen, können über die Fernbedienung angewählt werden.

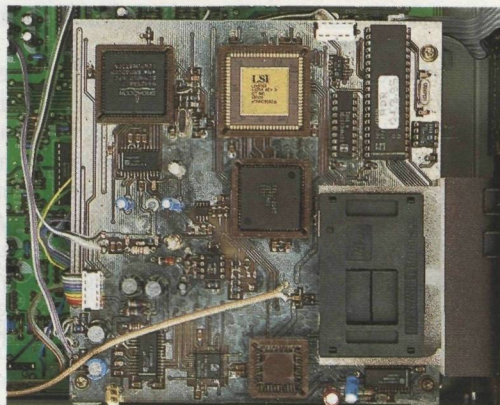


len ADR-Tuner mit eingebautem Smart-Card-Lesegerät zulegen. Rund 700 Mark sollen die ersten Geräte kosten: TechniSat bietet zu diesem Preis einen reinen ADR-Empfänger an, während Kathrein für 700 Mark einen Fernseh-Satelliten-Receiver mit ADR-Funktion und Smart-Card-Leser auf den Markt bringt. Volkstümliche Preise also, von denen die ersten DSR-Tuner damals nur träumen konnten.

Die Bedienung eines ADR-Tuners schließlich ist denkbar einfach. Sämtliche ADR-Unterträger werden dauerhaft im Tuner gespeichert und der Benutzer kann aus dem kompletten Angebot gezielt auf das gewünschte Programm zugreifen. Oder, noch einfacher: Er wählt den gewünschten Programmtyp und blättert dann durch die entsprechenden Kanäle. Selbstverständlich sind auch sämtliche RDS-Informationen im ADR-Standard vorgesehen. An der RDS-Übertragung via Astra sind ja vor allem die Rundfunkanstalten interessiert, um Zusatzinformationen vom Studio zu den UKW-Sendern zu transportieren.

Von der schönen neuen Radiowelt werden vorerst aber nur diejenigen Haushalte profitieren, die eine Satellitenschüssel auf dem Dach haben. Über eine Einspeisung von ADR-Programmen ins Breitbandkabel wird zwar verhandelt, aber derzeit noch ohne Ergebnis. Die DMX-Betreiber wünschen sich eine Kabeleinspeisung, wie sie in den USA verbreitet ist: dann könnten amerikanische Empfangsgeräte auch hierzulande verwendet

High Tech-Innenleben im 700 Mark-Gerät: Der im Kathrein-Receiver verwendete ADR-Dekoder – im Bild rechts zu erkennen an den goldenen Beinchen – stammt von ITC, dem Betreiber des Pay-Radios DMX.



werden. Die Deutsche Telekom kann diesem Verfahren aber nichts abgewinnen, denn damit würde, neben UKW, DSR und dem künftigen Digital-TV-Standard, der ebenfalls für Hörfunk geeignet ist, ein viertes Radioformat ins Kabel Einzug halten. Die Telekom möchte deshalb die ADR-Programme in den DVB-Standard für digitales Fernsehen umsetzen. Der Nachteil: Entsprechende Empfangsgeräte sind noch nicht verfügbar. ADR-Satellitenempfänger werden dagegen schon in Kürze auf dem Markt sein. Kathrein zeigte auf der Cebit im März ein funktionsfähiges, wenngleich noch nicht ganz serienreifes Gerät, das wir nach seiner Rückkehr aus Hannover begutachten konnten (vgl. Kasten). Das Ergebnis, soviel sei vor-

weggenommen, ist nicht gerade berauschend: Beim Hörvergleich zog das ADR-System nicht nur gegen DSR, sondern auch gegen UKW den kürzeren. Mag sein, daß bis zum Beginn des Serienbetriebs noch einige Verbesserungen auf der Send-, Übertragungs- und Empfängerseite erreicht werden. Aber wir müssen uns wohl darauf einstellen, daß Musicam-Rundfunk – ganz gleich ob ADR oder DAB – eine Klangverschlechterung gegenüber UKW bedeutet. Immerhin reduziert er die Daten auf ein Siebtel des CD-Standards.

Gegenüber dem analogen Satelliten-Hörfunk bringt ADR allerdings klare Vorteile – im Klang wie im Programmangebot. Da tut sich eine gigantische neue Radiowelt auf: Vor allem die DMX-Programme versprechen, eine Fundgrube für Musikfans mit ganz speziellen Interessen zu werden. Wer also vor dem Kauf eines Fernseh-Satelliten-Receivers steht, sollte unbedingt auf ein ADR-taugliches Gerät warten – die 250 Mark Aufpreis ist der Spaß allemal wert. Aber auch UKW-Hörer sollten sich den Umstieg auf ADR überlegen: Wenn künftig alle UKW-Programme eine Musicam-Datenreduktion durchlaufen haben, dann ist der direkte ADR-Empfang im Zweifel vorzuziehen. Wer allerdings vom Rundfunk höchste Qualität erwartet, der ist künftig mehr denn je auf DSR angewiesen. Gerade angesichts der Unzulänglichkeiten der Musicam-Datenreduktion darf DSR nicht sterben!

Wenn Sie, liebe Leser, sich für den Erhalt des DSR-Systems einsetzen wollen, schreiben Sie doch mal an den Vorsitzenden der ARD, Herrn Professor Albert Scharf, c/o Bayerischer Rundfunk, Rundfunkplatz 1, 80335 München. Vielleicht lassen sich, bei entsprechender Hörerresonanz, auch die Verantwortlichen der ARD zu einem ähnlichen Einlenken bewegen, wie es schließlich auch die Telekom für DSR-Geschädigte erkennen läßt.

Die Bonner Satellitenbetreiber haben es zwar auch nicht gerade an die große Glocke gehängt, sondern in Einzelgesprächen geregelt, aber immerhin: die Telekom zahlt all jenen, die sich eine spezielle TV-Sat-Antenne zugelegt haben und diese nicht mehr nutzen können, nachdem der Satellit in norwegische Hände übergegangen ist, bis zu 200 Mark Entschädigung. Wählen Sie die gebührenfreie Beratungsnummer 0130/0555 und schildern Sie Ihr Problem. Sie werden dann gebeten, eine Kopie der Antennenrechnung einzuschicken und bekommen daraufhin Ihr Geld. Die Telekom betont allerdings, daß es sich um eine freiwillige Kulanzzahlung ohne rechtliche Verpflichtung handelt.

RADIO-DATEN-SYSTEM – DIE WICHTIGSTEN KÜRZEL AUF EINEN BLICK

Neue Technologien ziehen unweigerlich ebenso neue, selten selbsterklärende Abkürzungen nach sich – da macht auch RDS keine Ausnahme. Was die RDS-Dienste beinhalten und welche Funktionen die kryptischen Kürzel versinnbildlichen, ist in der folgenden Aufstellung aufgeschlüsselt.

PS Program Service Name. Das Kürzel der Programmkette, zum Beispiel „Bayern 3“, erscheint mit bis zu acht Zeichen auf dem Display. Basis-Feature aller RDS-Sender und RDS-tauglichen Tuner.

RT Radio Text. Lauftext mit bis zu 64 Zeichen. Vorgesehen sind programmbezogene Informationen wie Titel und Interpreten des aktuellen Musikstücks. In Deutschland zur Zeit im Probetrieb.

PTY Program Type. Klassifizierung nach Programmparten, von „Nachrichten“ bis „Klassik“. Der Empfänger kann die Sendungen der gewünschten Sparte gezielt aufsuchen. Die Einführung ist geplant.

CT Clock Time. Einige Sender übertragen schon die genaue Uhrzeit.

EON Enhanced Other Networks. Weist auf Programme verwandter Sender hin. Sie hören zum Beispiel Ihren Klassiksender und lassen sich die Staumeldungen des Verkehrsfunksenders einblenden. Das EON-Signal wird zum Teil schon übertragen.

AF Alternative Frequencies. Der Empfänger wird über die verschiedenen Frequenzen derselben Senderkette informiert und kann, vor allem im Auto, rasch zum nächsten Sender wechseln.

TP Traffic Program. Verkehrsfunkkennung – schon in Betrieb.

TA Traffic Announcement. Durchsagekennung – schon in Betrieb.

TMC Traffic Message Channel. Codierte Verkehrsmeldungen werden im Empfänger gespeichert und können als Text via Display oder akustisch über einen Sprach-Computer ausgegeben werden. Einige Sender übertragen schon TMC-Signale.

MS Music/Speech Ident. Steuersignal, das die im Empfänger voreingestellte Lautstärke für Sprache und Musik aktiviert. Noch keine konkreten Einführungspläne.



RDS-Tuner ST-SA 3 ES von Sony

Ein Hit des Marktführers

Seit Jahren präsentiert Sony in der preiswerten Tunerklasse immer neue Ausstattungswunder – ohne nennenswerte Verbesserungen in der Technik. Jetzt hat sich der Marktführer endlich zu einem hochwertigen Frontend durchgerungen, das in Empfindlichkeit und Pegelfestigkeit den früheren Konstruktionen deutlich überlegen ist. Wer in die Welt der Radiodaten einsteigen möchte, dem werden hier die besten Voraussetzungen geboten.

Freilich, auch bei RDS-Tunern bröckeln allmählich die Preise. Während man bisher für einen RDS-tauglichen Tuner mindestens 400 Mark anlegen mußte, bieten Denon und Pioneer inzwischen sogar schon Geräte zum Kampfpriß von 300-Mark an. Da schlägt Sonys ST-SA 3 ES mit ca. 550 Mark vergleichsweise teuer zu Buche. Dafür bietet er allerdings – neben seinen exzellenten Empfangsqualitäten – deutlich mehr Luxus in der Ausstattung und beim Bedien- und Anzeigekomfort. Dabei stellt sich natürlich die Frage, ob man auf das eine oder andere Ausstattungsmerkmal nicht verzichten kann, z.B. die Bandbreiten-Umschaltung: Immerhin empfangen bereits 15 Millionen deutsche Haushalte ihre Programme aus dem Kabel, und monatlich kommen gut 100000 dazu. Und wer am Breitbandkabel empfängt, kann auf die Banbreiten-Umschaltung glatt verzichten, denn hier haben die einzelnen Stationen ja wohldefinierte, großzügig bemessene Abstände, so daß selbst breitbandige Tuner am Kabel keine Trennschärfeprobleme haben. Oder nehmen wir den zweiten Antenneneingang: Mehr als acht Millionen deutsche Haushalte empfangen mittlerweile Hörfunk und Fernsehen direkt von den Astra-Satelliten. Auch hier gibt es ähnliche Zuwachsraten wie beim Breitbandkabel. Nur noch jede dritte Wohnung in Deutschland wird von herkömmlichen Dach- oder Zimmerantennen versorgt. Doch wieviele Haushalte haben schon zwei unterschiedlich ausgerichtete Antennen auf dem Dach oder nutzen gleichzeitig Kabelanschluß und Antenne? Die aufwendige Relais-Umschaltung zwischen den beiden Eingängen samt Speichermöglichkeit richtet sich im Grunde an Minderheiten. Schließlich die Signalstärkeanzeige: Sie ist zwar bei Antennenempfang äußerst nützlich, um den stärksten Sender einer Kette ausfindig zu machen – aber am Kabel sind alle Stationen gleich stark

und nur einmal vorhanden. Hier dient die Signalstärkeanzeige allenfalls zur Kontrolle, ob der Kabelpegel im optimalen Bereich liegt. Nicht zuletzt gibt es natürlich Unterschiede, die sich in Verarbeitung, Design und Wertigkeit der einzelnen Bauteile niederschlagen. Die metallene Frontplatte wirkt edel. Oder das Schönschrift-Display: Gerade bei Textdarstellung wirken die wohlgeformten Zeichen wesentlich professioneller als die krakeligen 14-Segment-Buchstaben. In der 500-Mark-Klasse gehört das Punktmatrix-Display zum Standard. Hilfreich vor allem bei der Radio-

RDS-Tuner Sony ST-SA 3 ES

Empfangsbereich	UKW/MW/LW
Stationsspeicher	30
Bandbreitenumschaltung	speicherbar
Zweiter Antenneneingang	speicherbar
RDS-Sendernamen	8-stellig
Manuelle Namens eingabe	5-stellig
RDS-Radiotext	12-stellig
RDS-Programmtypschaft	●
RDS-Uhrzeit	●
Schönschrift-Display	●
Kopfhörerausgang	–
Fernbedienung	Infrarot, Sensor eingebaut
Metallfrontplatte	●
Gehäusefarben	schwarz
Leistungsaufnahme Standby/Betrieb	W –/10
Abmessungen (B/H/T) cm	43/10/33
Garanzzeit	Monate 24
Preis	DM ca. 550

FonoForum-Empfehlung ★ ★ ★

text-Darstellung ist eine möglichst große Stellenzahl. Ein Privileg der gehobenen Klasse ist schließlich auch ein komfortabler Drehknopf zur Abstimmung mittels Synthesizer.

Was die RDS-Daten betrifft, bewegt sich nach langem Zögern nun endlich auch etwas bei den öffentlich-rechtlichen Anstalten. Offenbar hat die drohende Konkurrenz von kommerziellen Pay-Radios hier endlich zu einem fortschrittlicheren, kundenfreundlicheren Umdenken gezwungen – Konkurrenz belebt bekanntlich das Geschäft. Außerdem gibt es für einige neue RDS-Technologien Zuschüsse aus Forschungsprojekten. So etwa für den Traffic Message Channel, der die Verkehrsmeldungen nicht mehr als Sprachsignal, sondern als Textinformation überträgt. Für den Heim-Tuner ist freilich der Radiotext interessanter, und der geht seit kurzem etwa beim Südwestfunk 3 auf Sendung, und zwar nicht als Endlos-Standardtext, sondern mit richtigen, programmbezogenen Inhalten. Da erscheinen auf Tastendruck Titel und Interpreten des gerade laufenden Musikstücks auf dem Display, und sobald der Moderator sein Mikrofon aufzieht, wird sein Name im Klartext angezeigt.

Ganz wesentlich für ungetrübten UKW-Genuß ist jedoch ein hochwertiges Frontend, das vor allem am Breitbandkabel die rund 30 Stationen, die alle mit kräftigem Pegel geliefert werden, klaglos verdaut. Sony verwendet hier im brandneuen ST-SA 3 ein aufwendiges Eigenbau-Frontend mit sechs abgestimmten Kreisen, die sorgfältig gegeneinander abgeschirmt sind. Ergebnis: Selbst ohne Vordämpfung klingt der SA 3 weitgehend rausch- und störungsfrei. Was die Trennschärfe betrifft, ist der SA 3 mit Bandbreiten-Umschaltung anderen Geräten überlegen, das spielt aber nur bei Antennenempfang und für Wellenjäger eine Rolle. Bei Wide arbeitet der SA 3 eher mit normaler als mit extragroßer Bandbreite, erreicht aber dennoch ein sehr klares und durchsichtiges Klangbild.

Gute RDS-Tuner kann man, wie gesagt, auch schon für 300 Mark bekommen. Wer aber auf Bandbreitenumschaltung, Signalstärkeanzeige und Schönschrift-Display nicht verzichten will, liegt bei dem neuen DSR-Empfänger von Sony goldrichtig. Warum allerdings Sonys Radiotext nicht kontinuierlich durchläuft, sondern gleich um vier Zeichen hüpf, wird wohl das Geheimnis des Entwicklers bleiben. Dafür ist aber das neue ES-Design mit den abgerundeten Ecken gut gelungen – alle höherwertigen Sony-Produkte werden dieses neue Kleid tragen. Sony-Tuner gehörten in der letzten Zeit nicht gerade zu den Überfliegern – doch diesmal hat der Marktführer einen Hit gelandet. Allerdings müssen wir uns langsam mit dem Gedanken anfreunden, daß künftig alles, was über UKW verbreitet wird, die Datenreduktion des ADR-Systems durchlaufen hat. Nur ausgesprochene Radio-Freaks werden also heute noch viel Geld für einen UKW-Tuner ausgeben, der auf allerhöchste Klangqualität gezüchtet ist.