Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
B 20202 F
ISSN 0931 4733

TELE-satellit

4-5/87 7. Jahrgang Nr. 42–43 Juli – August September – Oktober öS 100,– SFr 12,– DM 12,–

SATELLITEN-DREHANLAGEN IM VERGLEICH

Neue Receiver von Grundig und Stog

Vergleichstabelle: Satelliten Receiver

Wo senden die Satelliten –
Was senden die Satelliten –
Große Übersichtstabellen

Große Azimut/Elevations Tabelle zum Satellitenfinden

Grundig Farb-Portable mit Multisystem und Multivoltage:

DEUTSCHLANDS MEISTGEKAUFTE MARKE IN TV UND VIDEO.

Wer in Sachen Zukunftssicherheit den richtigen Riecher hat, hat auch beim Fernsehen die Nase vorn. Grundig-Multisystem läßt nicht nur Weltenbummler über die Grenzen schauen – es liefert auch die besten Voraussetzungen für Satelliten-TV: alle wichtigen TV- und Video-Normen der Welt machen den Fernsehempfang grenzenlos. Dazu das Multivoltage-Netzteil, damit auch wirklich überall der Anschluß klappt. Wo Sie diesen »Alleskönner« bekommen? Im Fachgeschäft natürlich. Fragen Sie einfach nach dem **Grundig P 37-342/90.**

multi system

BEIM FERNSEHEN GIBT ES FÜR UNS SCHON LANGE KEINE GRENZEN MEHR.

GRUNDIG

Inhalt

SATELLITEN-EMPFANG

Alles dreht sich . . . S. 7
Satelliten Drehanlagen . . . S. 10
Satellitenrecht . . . S. 30
Sat Receiver 4044 . . . S. 37
Camping Sat . . . S. 38
Große Az/El-Tabelle . . . S. 40
Grundig mit Stereo . . . S. 44
Satelliten Receiver . . . S. 46
Allsat Receiver . . . S. 48
America on Satellite . . . S. 51
ASTRA is Coming . . . S. 62
Stog fliegt hoch . . . S. 74

SATELLITEN-TECHNIK

Technik Tips . . . S. 33
Warten auf Flug 19 . . . S. 34
Transponder Markt . . . S. 36
Sat Zentrale Paris . . . S. 43
15 Programme mit 60 cm . . . S. 53
Bastelset . . . S. 59
Spiegelwald . . . S. 60
China Sat . . . S. 61

SATELLITEN-PROGRAMME

Kanal Jugend . . . S. 65

RUBRIKEN

Info Mix . . . S. 4
Satelliten Markt . . . S. 14
Programm News Satellit . . . S. 42
Programm News TV . . . S. 49
Europas Satelliten . . . S. 54
Germania im Äther . . . S. 66
Buchtips . . . S. 72
Leserbriefe . . . S. 75
Stellenanzeigen . . . S. 76
Satellitenfirmen . . . S. 77
Impressum . . . S. 78

INSERENTENVERZEICHNIS

ADDX . . . S. 69
ALFASOUND . . . S. 68
ALLSAT . . . S. 79
A. Neveling . . . S. 23 + 25
ASTRA . . . S. 52
beam Verlag . . . S. 70
BELTRONICS . . . S. 31
Blaupunkt . . . S. 50
Brandt 8i Boertzler . . . S. 33
Braun Telecom . . . S. 19
CORTEX . . . S. 22
D. Roche . . . S. 16
DXing Latin America . . . S. 66
EFRASAT . . . S. 14
EuroSat . . . S. 36
fuba . . . S. 27
GHZ . . . S. 39
Grundig . . . S. 2
Hirschmann . . . S. 29
IHR . . . S. 9
Kathrein . . . S. 35
Kerwer . . . S. 16
Keller & Partner . . . S. 71
MWC . . . S. 18 + 24
MWO . . . S. 20
Neveling . . . S. 39
OrbiSat . . . S. 26
ORBIT SAT . . . S. 14
PROSAT . . . S. 58
Radiowelt . . . S. 24
Radio Wieser . . . S. 22
RBI . . . S. 33 + 39
Satellite & Computer . . . S. 14
Shelburne Films . . . S. 6
STOG . . . S. 15,17 + 80
Technisat . . . S. 22
Tratec . . . S. 28
VTH . . . S. 32
WISI . . . S. 21

TITELFOTO

Drehanlagen von vier Anbietern im Vergleich. Kleines Foto: TELE-satellit Redakteuer Reiner Bärmann mit SES-Mitarbeiter Carlo Rock und anderen Mitarbeitern vor der ASTRA-Sendeantenne in Luxemburg.

BEILAGENHINWEIS

Einem Teil der Auslandsauflage liegt eine englische Kurzfassung bei. Der Inlandsauflage liegt ein Prospekt des Verlags Kellerer & Partner bei. Wir bitten um freundliche Beachtung.

Edi-Tor

Liebe Leser,

wir haben in Europa ja wirklich gute Chancen, in Sachen Satellitentechnik die Weltspitze zu erklimmen. In den letzten Wochen und Monaten purzeln die Innovationen nur so herein. Was noch vor einem halben Jahr undenkbar schien, ist heute bereits Realität. Unser Vorteil in Europa sind der hohe Frequenzbereich, in dem die interessanten Satelliten senden und ihre relative Signalschwäche. Beides zusammen fordert bislang vermutete Empfangsgrenzen immer wieder neu heraus.

Oder was halten Sie von folgenden tollen Neuigkeiten: Die Nürnberger Firma Kreiselmeyer ist dabei, ßr den Empfang mehrerer Satelliten nicht mehr den Spiegel zu drehen, sondern das Feed. Das funktioniert tatsächlich: ein Parabolspiegel empfängt schließlich nicht nur aus einer Richtung, sondern von überall her. Lediglich der Brennpunkt wandert dabei und die wirksame Spiegelfläche verringert sich. Der Empfangsspiegel arbeitet außerhalb des eigentlichen Brennpunkts praktisch wie ein Offsetspiegel. Konsequenz: Innerhalb einer gewissen Bandbreite können durch Verschieben des Feed und feststehendem Spiegel mehrere Satelliten empfangen werden.

Ebenfalls bei Kreiselmeyer wird eine Konstruktion entwickelt, bei der über einen kleinen Sekundärspiegel und über Hohlleiter das Signal zur Rückseite des Spiegels geführt wird. Ergebnis: weitere Verringerung des Spiegeldurchmessers durch Wegfall des störenden Feedgestänges.

Satellitenempfang mit 60 cm DBS-Spiegel: bereits heute sind damit 15 Programme empfangbar. Hier eine erste Musteranlage von STOG. Foto: TELE-satellit / KK

In München arbeitet die Firma STOG an einem „Linear"-Drehmotor. Die Idee dabei: nah beieinanderliegende Satelliten wie die beiden TELECOM, die später mit einem dritten ergänzt werden, oder die beiden EUTELSAT, die - so ARIANE will - demnächst mit einem dritten Satelliten ergänzt werden und die alle im 3 Grad Abstand positioniert sind, mit einem simplen Schrittmotor anzupeilen. Erfolg: verringerte Kosten des Drehmotors.

Im Bastelmodell funktionsfähig ist der gemeinsame Empfang aller mit einem 60 cm Spiegel hierzulande erreichbaren Satelliten. Das sind die im 4 und 12.5 GHz Bereich. Es geht nur mit allerneuesten, extram rauscharmen Downconvertern.

Bereits angeboten wird von BELTRONICS ein Doppeldownconverter, der verschleißfrei elektronisch zwischen horizontalen und vertikalen Wellen umschaltet. Ebenfalls ein Doppelconverter kommt von ALLSAT: hier wird über unterschiedliche Speisespannungen unter zwei Empfangsfrequenzen gewählt.

Das Rennen ist offen. Entwicklungschancen gibt es in der Satellitentechnik jeden Tag neue. Da kann sich Erfinderkreativität voll austoben. TELE-satellit berichtet darüber.

Mit hoffnungsfrohen Entwicklergrüßen

Ihr Alexander Wiese

INTERESSANTE NEUIGKEITEN

Info Mix

2.7 Mio haben Kabelanschluß

Mehr als 2.7 Millionen Haushalte hatten mit Stichtag 30. Juni einen Kabelanschluß. Anschließbar waren zu diesem Zeitpunkt 7.4 Mio der 25.7 Millionen bundesdeutschen Haushalte. 2.3 Millionen Haushalte werden mit einigen Satellitenprogrammen versorgt. Für Ende des Jahres rechnet die Post mit 8.5 bis 8.9 Mio, für Ende 1988 mit 10.2 bis 10.9 Mio anschließbaren Haushalten. Mit 834.000 neuen Kabelanschlüssen im letzten Jahr überflügelte das Kabel-TV die Zunahme von Telefonanschlüssen.

Luxusliner mit Fernsehen

Die „Queen Elizabeth 2", die in einer Rekordzeit von 179 Tagen umgebaut wurde, beherbergt jetzt eine eigene Fernsehanlage mit 1100 Anschlüssen. Das Fernsehstudio und die 1100 Fernsehgeräte in den Kabinen lieferte Grundig. Die bordeigene Antennenanlage ermöglicht den Empfang von bis zu sechs öffentlichen TV-Programmen, die zentral normgewandelt werden. Über Videorecorder können weitere sechs Programme eingespielt werden, daneben können 16 mm Filme gezeigt werden und Livesendungen aus dem TV-Studio gefahren werden. Kathrein lieferte dazu die Antennendosen und die Antennenverstärker, insgesamt 70 Stück des Typs VOS, die auf das Bordnetz von 240 Volt umgebaut wurden. Die Anlage ist für Satellitenempfang ebenfalls vorgesehen, vier Sat-Programme können aufbereitet werden, jedoch nur im 4 GHz Bereich.

Fernsehstudio des Luxusliners „Queen Elizabeth 2". Foto: Grundig

Verstärker bis **450 MHz**

Bereits zum Jahresanfang hatte die Deutsche Bundespost offiziell die 450-MHz-Technik für ihre Kabelanlagen eingeführt. Bosch stellte jetzt typmustergeprüfte Einrichtungen in 450-MHz-Technik für die Verstärkerpunkte der Netze vor.

Die Breitbandkommunikationstechnik umfaßte für Fernsehsignale bisher Frequenzen bis 300 MHz; nun ist der „erweiterte Sonderkanalbereich" von 302 bis 446 MHz (abgekürzt: ESB) dazugekommen. Während bis 300 MHz das 7-MHz-Kanalraster gültig bleibt, ist für den ESB-Bereich ein 8 MHz Raster festgelegt. Das neue Verteilnetz reicht jetzt für 35 Fernseh- und 30 UKW-Programme. Von jedem Verstärkerpunkt aus können zwei Fernsehprogramme in die Richtung zur Verstärkerstelle, also rückwärts, übertragen werden, die dort in zwei der für die Richtung zum Teilnehmer vorgesehenen Kanäle umgesetzt und dann im Netz verteilt werden können.

Computeranimation in Rekordzeit

Die schnellste Großrechneranlage in Deutschland installierte das renommierte Fernsehstudiounternehmen „TV-ONE" in München-Ottobrunn.

SONY hilft bei MAC-Übertragung

Unter Federführung des Südwestfunks wird in Halle 15/2 der Berliner Funkausstellung eine Demonstration von D2-MAC zu begutachten sein. Speziell für den Anlaß produzierte der SWF einen Lehrfilm über die technische Realisation von D2-MAC. Darin geht es weniger um Details als um die D2-MAC-Produktionsbedingungen. Ermöglicht wurde diese digitale Produktion unter anderem durch den Einsatz des digitalen Komponenten-Recorders DVR/DVPC 1000 von Sony.

Um den interessierten Betrachtern auch die Übertragbarkeit des D2-MAC-Signals zu veranschaulichen, wird eine Produktion des französischen Fernsehens TDF von Paris via Satellit nach Berlin gestrahlt. Eine kleine Antenne und ein spezieller D2-MAC-Decoder sorgen dort für den Empfang mit einem ansonsten unveränderten Fernsehgerät. Sony stellt hierzu seinen Klase Eins Monitor zur Verfügung.

VERANSTALTUNGEN

28. August bis 6. September 1987:

INTERNATIONALE FUNKAUSSTELLUNG BERLIN. In einem Satellitenspiel der Deutschen Bundespost können Satellitenmodelle mit Spot-Scheinwerfern angesteuert werden. So wird spielerisch über den Einsatz von Hörfunk- und Fernsehsatelliten informiert. Ansonsten: Muß-Ausstellung für alle Funkinteressierte.

8. bis 12. September 1987

RADIO 87. Fachmesse für Radio in Los Angeles. BCI organisiert eine Reise inclusive Besuchs mehrerer US-Radiostationen.

Kontakt: BCI, Reichswaldstr. 52, D-8501 Schwaig, Tel 09 11 / 54 89-106

24. bis 28. September 1987

ITALIAN BROADCASTING AND TELECOMMUNICATIONS SHOW. Auf über 10.000 Quadratmeter Ausstellungsfläche verspricht die Medienmesse in Mailand die größte europäische Funkmesse zu sein. Ein internationales Seminar am 26. September behandelt den Bereich des Satellitenfunks.

Kontakt: Segreteria Generale IBTS, Via Domenichino 11, 1-20149 Milano, Tel 02 / 48 15 541.

27. Oktober bis 1. November 1987

CHINA MEDIACOM. Erste internationale Ausstellung u.a. über audiovisuelle Kommunikation unter der Schirmherrschaft des Ministeriums für Kommunikation und Nachrichtenwesen sowie der staatlichen Nachrichtenagentur XINHUA in Peking in der „Grossen Halle des Volkes". Das gesamte Nachrichtenwesen ist in der VR China unter staatlicher Führung, die Entscheidungsträger können nur anläßlich einer konzentrierten Leistungsschau angesprochen werden.

媒介通訊'87
china mediacomm

Organisator der Ausstellung: Asia Team Communications Ltd, 2902 Windsor House, Causeway Bay, Hong Kong, tel 5-768730

14. bis 17. Oktober 1987

BROADCAST. Fachmesse für Film, Funk, Fernsehen in Frankfurt. Rund 140 Firmen aus 14 Ländern bieten ihre Produkte den professionellen Rundfunk-, Film- und Fernsehmachern an. Geboten werden außerdem Workschops zu den Themen Computeranimation, CCD-Kameras, HDTV, Radio-Live-Sonderschau, Demostudio, Kameraleute-Schulung und Film-Koproduktionsbörse.

Kontakt: Messe Frankfurt, Objekt 1202, Postfach 97 01 26, D-6000 Frankfurt 1, Tel 069 / 75 75 292.

3. bis 7. Februar 1988

HOBBY-TRONIC. Ausstellung für Funk- und Hobby-Elektroniker in der Dortmunder Westfalenhalle.

Kontakt: Westfalenhalle, Rheinlanddamm 200, D-4600 Dortmund 1, Tel 02 31 11 20 45 21

SATELLITENBÜCHER

Dodel / Baumgart

Satellitensysteme für Kommunikation, Fernsehen und Rundfunk

DM 56,-

Beschreibung der Satellitentechnik für den professionellen Satelliten-Insider. Viele Berechnungsformeln wie die für den Antennengewinn mitsamt ausführlichen Erläuterungen oder die Beschreibung des Aufbaus, Funktion und technischer Eigenschaften verschiedener Antennenformen sind in der Praxis nutzbar. Meteorologische Einflüsse auf den Satellitenempfang und Sendetechniken sind neben vielen anderen weitere Themen.

Bernhard Liesenkötter

12 GHz-Satellitenempfang

DM 36,-

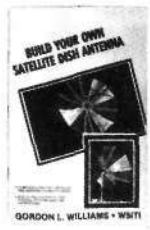
Allgemeinverständliche Einführung in die Satellitenpraxis auch für technisch interessierte Laien. Empfangsstärkeberechnungen werden in Beispielen erläutert, die Sendenorm D2-MAC für Direktstrahlende Satelliten wird beschrieben. Berechnungsformeln für alle denkbaren Anwendungsfälle (Modulationsgewinn, Rauschabstand S/N, Empfangsgüteberechnung etc) sind mit Erläuterungen angeführt.

Henning Kriebel

Satelliten-TV-Handbuch

DM 48,-

Leichtverständliche Einführung in den Satelliten-Heimempfang. Schaltbilder kommerzieller Bauteile führen in die Elektronik ein. Der Anhang listet die wichtigsten europäischen Satelliten mit Ausleuchtzonen, Programmbelegung und technischen Kurzdaten auf. Die Installationsbeschreibung einer Einzelanlage hilft Selbstbauern.



Gordon Williams

Build Your Own Satellite Dish Antenna

DM 34,-

Originalausgabe in Englisch

Ausführliche Bauanleitung für den Selbstbau eines Segmentspiegels. Mit genauen Maßangaben für den Bau von 3 m, 6 m und 9 m Spiegeln verschiedener Tiefen. Vorwiegend geeignet für den Empfang im 4 GHz Bereich, bei exaktem Nachbau auch für 11 GHz Empfang. Die einzelnen Arbeitsschritte werden ausführlich und mit vielen Zeichnungen, Fotos und Tabellen erläutert.

Mark Long

The Ku-Band Satellite Handbook

DM 94,-

Originalausgabe in Englisch

Das Satelliten-Handbuch schlechthin für den 11 GHz Satellitenempfang. Ausführliche, leicht verständliche Artikel zu allen Gebieten; Satellitensysteme, Ku-Band-Empfänger, Verschlüsselungssysteme, Uplink-Stationen, DBS-Satelliten, Videokonferenzen u.v.m. Komplett mit Ausleuchtzonen und Programmbelegungen aller derzeit weltweit aktiven 11 GHz Satelliten.

Schriftliche Bestellungen:

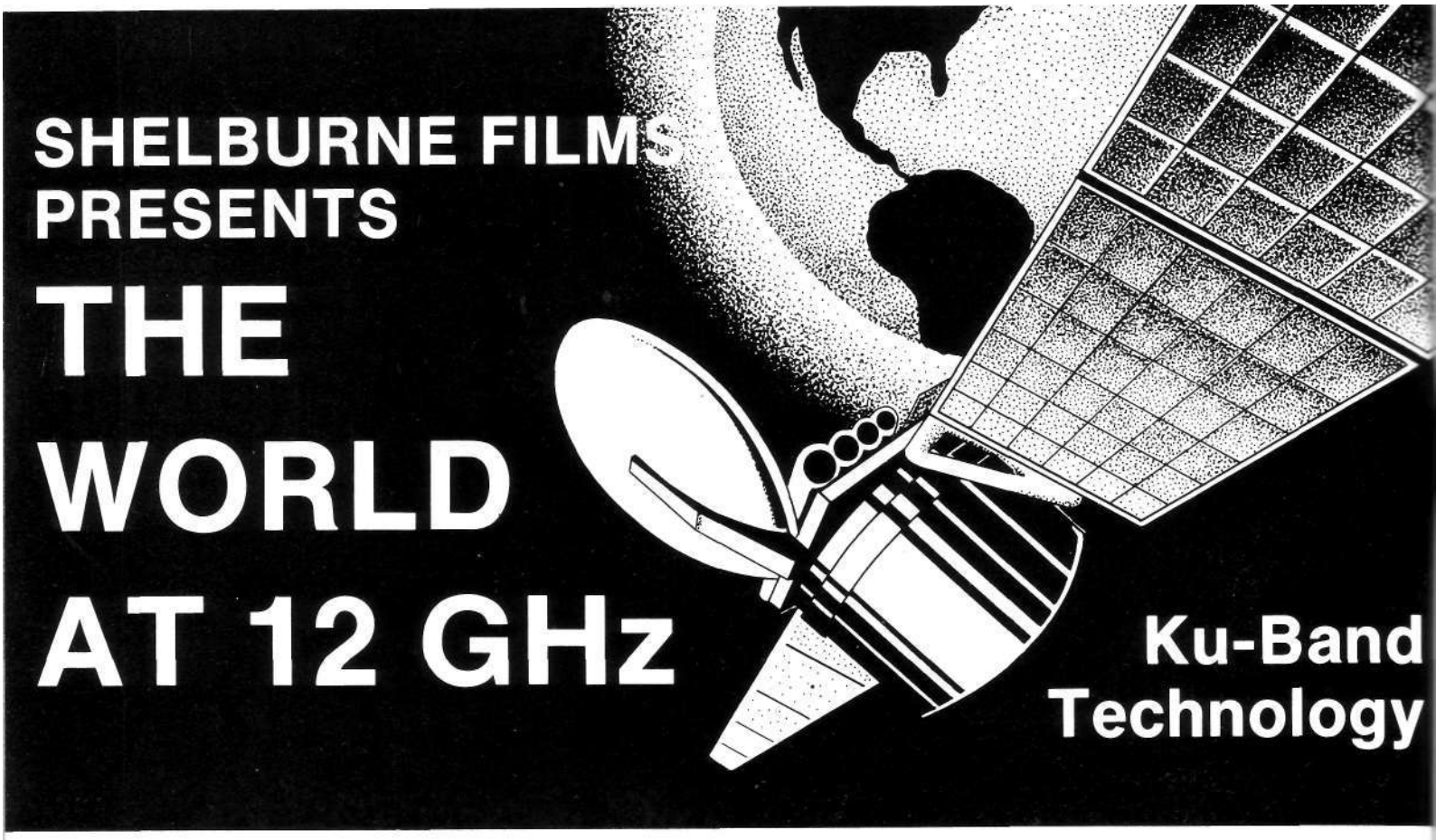
TELE-audiovision Medien GmbH
Abt. Vertrieb
Postfach 80 19 65
D-8000 München 80

Versandkostenpauschale: DM 2,50

telefonische Bestellungen

0 89 / 4 48 03 28

American Express, Diners, Eurocard, VISA



Die Welt bei 12 GHz – Satellitenempfang im Ku-Band *in englischer Sprache*

Eine dokumentarische Einführung in die Satellitentechnik *in englischer Sprache*

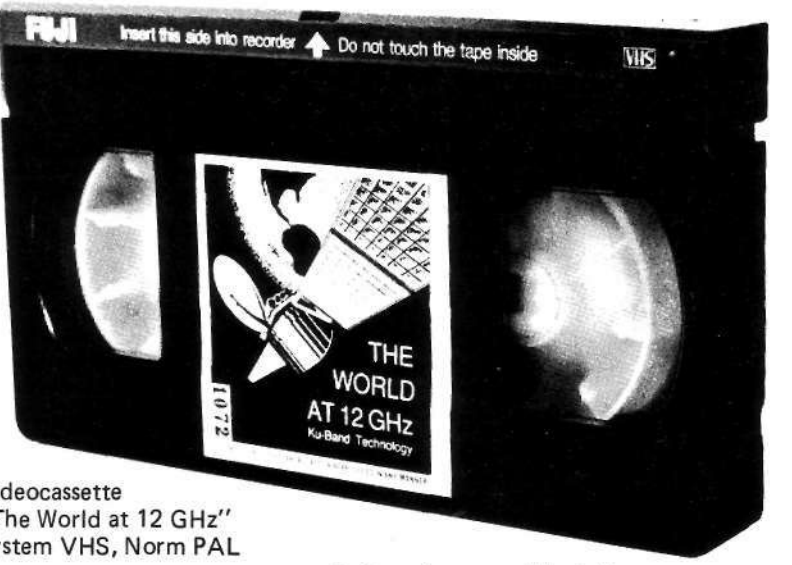
BASISWISSEN
- Wellenlängen
- Frequenzen
- Frequenzzuweisungen
- Satelliten Ausleuchtzonen
- Regendämpfung

ANWENDUNGEN
- Nachrichtenüberspielungen
- Videokonferenzen
- Übertragung von Vorführungen
- Übertragung von Veranstaltungen
- Kleinanlagen für
  - kommerzielle Anwendungen
  - Videoübertragungen
  - Sprachübertragungen
  - Datenübermittlung
- Private Satelliten Networks
- Direkter Heimempfang

TECHNIK
- rauscharme Downconverter
- 4/11-GHz-Kombifeeds
- Zweiband Polarisation
- Spiegelaufbau und Drehung
- Spiegelformen
- Offset Speisung
- Reflektormaterial
- Zweibereichs-Receiver
- Receiver Filter
- Videokanal Invertierung

INTERVIEWS
- C.J. Waylan – Präsident von GTE/Spacenet
- Sid Topol – Geschäftsführer Scientific Atlanta
- Fred Del Toro – Vizepräsident vin Hi-Net Com.
- Lloyd Burns – General Manager Harris Corporation
- Larry Speakes – Pressestaatssekretär der Regierung

und Mitarbeiter von
- Hubbard Broadcasting (Hubcom)
- J.C. Penney Communications, Inc.
- RCA Americom
- Hughes Aircraft Corp.
- Alcoa / NEC (Stolle Corp.)
- Federal Express
- Southland Corp. (7-11 Chain)
- Midwest Corporation
- DX, LUXOR, CHAPARRAL, PRODELIN, ODOM KAULTRONICS und viele mehr



Videocassette
„The World at 12 GHz"
System VHS, Norm PAL

DM 348.-

American Express / Eurocard / Diners / VISA

Präsentiert von **Mark Long**
Produziert von **Shelburne Films**

Up-to-date Informationen über die Satellitentechnik gibt es so konzentriert nur selten. Um die neuen Grenzen der Satellitenkommunikation in Wort und Bild beschreiben zu können, haben SHELBURNE FILMS und MARK LONG die Firmen besucht, die die Satellitentechnik herstellen und die sie benutzen.

Die Videocassette „The World at 12 GHz" liefert ein umfassendes, firmenneutrales, unparteiisches Bild der 11/12-GHz-Technik und ihrem Potential. In Europa ist die Originalcassette (in englischer Sprache, umgesetzt auf PAL) zum US-Originalpreis erhältlich über

TELE-audiovision Medien GmbH
Postfach 801965
D-8000 München 80
Tel (089-) 448 03 28

ROTIERENDE SPIEGEL

Alles dreht sich

Nur die Erde steht still. Und die Satelliten. Je nach Bezugspunkt.
Drehbare Satellitenanlagen schaffen die Verbindung zwischen Erde und allen empfangbaren Satelliten

Begnügten sich die ersten Satellitenfreaks noch mit der Faszination, einen einzigen Satelliten empfangen zu können, so nicht zuletzt deshalb, weil meist nur ein Satellit die interessanten Programme abstrahlte. Für die westlich gelegenen, englischsprachigen Zuschauer war und ist hauptsächlich der INTELSAT VA-Fll interessant und für uns Mitteileuropäer vorwiegend der EUTELSAT I-Fl. Die übrigen Satelliten interessierten zunächst nur am Rande; alle paar Wochenenden wurde ein DX-Wochenende eingeigt und die Antenne gedreht, um Ah und Oh zu schreien, wenn ein exotisches aber letztlich uninteressantes Programm von einem unbekannten Satelliten hereinkam.

Die Zeiten haben sich rascher als geglaubt geändert. Heute sind es mindestens drei Satelliten, deren Programme man ständig parat haben will. Das ist der ziemlich im Westen liegende englische INTELSAT VA-Fll, der mit **CNN** und seit neuestem mit dem wenig Sprachkenntnisse abverlangenden **MTV** zu den Favoriten gehört, dann total entgegengesetzt im Osten der deutsche INTELSAT VA-F12 mit seinen sechs Programmen und ziemlich in der Mitte der altbekannte EUTELSAT I-Fl.

Die Nachfrage ist da und die einschlägige Industrie liefert: drehbare Antennenanlagen zum Empfang aller Satelliten. Aus dem bereits sehr umfangreichen Angebot wurden uns vier Drehanlagen mit gewissen Marktanteilen übergeben, die den momentanen Standard repräsentieren und im Preis erschwinglich sind.

Eine komplette Drehanlage besteht wie gehabt aus dem Empfangsspiegel, der Halterung für das Feed , die gleichzeitig auch Halterung für den Downconverter mitsamt Drehvorrichtung für die Polarisation, dem Polarizer, ist, einem Standgestell und der erfindungsreichen Mechanik mitsamt Motor, die es fertigbringt, den Spiegel so zu drehen, daß er exakt die Bahn der Satelliten mitfährt.

Ein Ausflug in die Trigonometrie ist fällig. Daß sich die Satelliten in 36.000 km Höhe befinden, hat sich mittlerweile herumgesprochen. Daß sie sich genauso schnell drehen wie die Erde, also in 24 Stunden eine Umdrehung, ist gleichfalls bekannt. Und daß sich eine solche Kreisbahn nur oberhalb des

WER LIEFERT DREHANLAGEN

Typenbezeichnung	*Spiegeldurchmesser*	*Satelliten-Receiver*	*Endpreis ab Lager*	*Bemerkungen*
ALLSAT, D-6720 Speyer				
ALLROTOR	1.8m Prime Focus	Allsat CR 1100 E + Steuergerät 99 Sp.	DM 8798.-	
	1.2m Offset	Allsat CR 1100 E + Interface	DM 5970.-	
	1.45m Prime Focus	Allsat CR 1100 E + Interface	DM 6420.-	
ASTRO, D-5060 Bergisch-Gladbach 1				
ASTRO Polar-Set	1.8m zentrisch	SEM 112/0	ca DM 6450.-	
BELSAT, CH-5430 Wettingen				
No.4	1.5m Normalparabol	Drake ESR 324/APS 24	SFr 4074.-	
No.5	1.5m Normalparabol	BEL (Motorst. eingebaut)	SFr 4998.-	
No.6	1.5m Normalparabol	Drake ESR/APS 424 E	SFr 5209.-	
BEL-TRONICS, D-5100 Aachen-Richterich				
BEL-SAT/MD	1.5m Normalparabol	SBR 1550/ADU 1420	DM 6498.-	
BOCHMANN, D-5030 Hürth				
SSA 120	1.2m Offset	SSR 8000	DM 9545.-	
A 150	1.5m Parabol	ST 2000	DM 2998.-	
A 180	1.8m Parabol	CR 1100 E	DM 6298.-	
BRAUN TELECOM, D-2800 Bremen 1				
1.8 Set	1.8m Normalparabol	A-1000	DM 6295.-	
ITOH, D-4000 Düsseldorf				
Maspro System 20	1.2m Offset	SRE-80R	DM 4300.-	ohne Kabelsatz
Maspro System 80	1.8m Vollparabol	SRE-80R	DM 5100.-	ohne Kabelsatz
DNT, D-6057 Dietzenbach				
	1.5m Normalparabol	TeleSat I	DM 3894.-	
	1.8m Normalparabol	TeleSat I	DM 3901.-	
	1.2m Normalparabol	TeleSat I	DM 3456.-	
EFRA, CH-6003 Luzern				
Northsat	1.2/1.4m Offset	MC-6000	SFr 4950.-	
FUBA, D-3202 Bad Salzdetfurth				
Fuba-Polar-Mount Sy.	1.75m Normalparabol	OSE 582	nur über Fachhandel	
HANDIC, D-6000 Frankfurt 61				
Euro III / Motor	1.5 – 2m Normalparabol	Handic 5100 RC	DM 4500.-	
HEITZ & KOCH, D-8500 Nürnberg				
20 FAP	1.2m Offset	SRE 80R / SCA 80	DM 5306.-	
80 MHK	1.8m Normalparabol	GHK 412	DM 4130.-	
80 AHK	1.5m Normalparabol	ESR 323 / HK 414	DM 2963.-	
KATHREIN, D-8200 Rosenheim 2				
CAS 15	1.5m Normalparabol	UFD 08	ca DM 6400.-	ohne Kabelsatz
CAS 18	1.8m Normalparabol	UFD 08	ca DM 6500.-	ohne Kabelsatz
CAS 22	2.2m Normalparabol	UFD 08	ca DM 7950.-	ohne Kabelsatz
KERWER, D-5350 Euskirchen				
Economy	1.2m Normalparabol	32 Kanal/IR	DM 3500.-	
Economy	1.5m Normalparabol	32 Kanal/IR	DM 3800.-	
Economy	1.8m Normalparabol	32 Kanal/IR	DM 4100.-	
Profess. Anlage	1.8m Normalparabol	NEC 2022	DM 11065.-	
KREISELMEYER, D-8500 Nürnberg 60				
OrbiSat 1200	1.8m Normalparabol	STR 200	ca DM 7000.-	
OrbiSat 1500	1.5m Normalparabol	STR 200	ca DM 6700.-	
MINNING, NL-3620 AB Breukelen				
Drake	1.5m Normalparabol	ESR 324 E	Hfl 2371.-	
Drake	1.5m Normalparabol	ESR 424 E	Hfl 2988.-	
Gentsat	1.5m Normalparabol	CDR	Hfl 3254.-	
Echosphere	1.5m Normalparabol	SR 4500 +	Hfl 3329.-	
Chaparral	1.5m Normalparabol	Cheyenne Intern	Hfl 3444.-	
MÜLLER, D-7314 Wernau				
KA 5	2.0 Normalparabol	Mark 2	DM 5998.-	
KA 6	1.8m Normalparabol	Mark 2	DM 4798.-	
KA 7	1.5m Normalparabol	SR 2000	DM 5498.-	
MWC, D-5305 Alfter-Oedekoven				
EC 2000	1.8m Normalparabol	SR 2000	DM 2650.-	
Focus GD-D	1.8m Normalparabol	STR 200	DM 2998.-	
EC 2005	1.5m Offset	Pentec COMPI-E	DM 2750.-	
NKM-TECHNIK, D-7850 Lörrach				
Multi-Line 180	1.8m Normalparabol	SRE-80R	DM 6690.-	
Multi-Line 120	1.2m Normalparabol	SRE-80R	DM 5498.-	
NEVELING, D-4000 Düsseldorf				
System 1.2	1.2m Offset	SR 1000	DM 2890.-	
System 1.8	1.8m Normalparabol	SR 1000 R	DM 3475.-	
System 2.4	2.4m Normalparabol	DSA 780	DM 4998.-	
RIEGER, D-8340 Pfarrkirchen				
Profi-Sat 1	1.8m Normalparabol	STR 200	DM 5960.-	
Profi-Sat 2	1.5m Normalparabol	SATRO	DM 4995.-	
Sat 5	1.8m Normalparabol	WR 5000	DM 2980.-	
ROCHE, D-6610 Lebach				
SE-Paket 4	1.25 Normalparabol	ESR 324 E	DM 2998.-	
SE-Paket 5	1.55m Normalparabol	Telesat I	DM 3389.-	
SE-Paket 3	1.80m Normalparabol	SRV 1150	DM 3935.-	
SATEC, A-5023 Salzburg				
PAO 1200 PM	1.2m Offset	TRIASAT 2000	DM 5684.-	
SCHULZ & SOSSNA, D-8795 Kindsbach				
	1.2m Offset	STR 1	ca DM 2910.-	
SKY SAT WERBECK, D-4000 Düsseldorf				
SkySat 3	1.2m Offset	SR-1000 E	DM 3078.-	
SkySat 4	1.2m Offset	SR-3500 E	DM 3327.-	
SkySat 5	1.2m Offset	SR-4500	DM 3722.-	
STOG, D-8000 München				
B 2520	1.5m Normalparabol	STOG 4044	DM 4950.-	
B 2530	1.2m Normalparabol	STOG Galacy	DM 3748.-	
TECHNISAT, D-5568 Daun				
System A	1.5m Normalparabol	ST 2000 E	DM 2461.-	
System A	1.8m Normalparabol	ST 2000 E	DM 2625.-	
TRATEC, NL-3900 AJ Veenendaal				
1.5 Set	1.5m Normalparabol	A-1000	DM 3990.-	
WISI, D-7532 Niefern-Öschelbronn				
OA180+OP14	1.8m Normalparabol	OR 205	DM 6150.-	ohne Kabelsatz

Ergebnis einer Umfrage unter den uns bekannten Anbietern von Satellitenempfangsanlagen für den deutschsprachigen Raum. Stand: Juli 1987, Die Preisangaben beziehen sich auf den Endverkaufspreis (incl Mehrwertsteuer) ab Auslieferungslager des jeweiligen Anbieters. Transportkosten sind hinzuzurechnen. Preisänderungen finden ständig statt, der tatsächlich gültige Preis muß vor Kauf beim Anbieter nachgefragt werden.
Insbesondere preisgünstige Anlagen besitzen oft keine Prüfnummer der Post und können offiziell nicht angemeldet werden. Bei Preisvergleichen sollte auch die Garantieleistung und Service des Anbieters beachtet werden.

Äquators einrichten läßt, sodaß der Satellit von der Erde aus betrachtet stillsteht, auch.

Wie sieht nun die Bahn aller Satelliten vom Empfangsort, also der Erde aus, betrachtet aus. Es wäre eine exakte Kreisbahn, würde man sich auf der Erdachse befinden. Sowohl vom Südwie vom Nordpol aus betrachtet hätte man die wenigsten Probleme, die Satellitenbahn zu verfolgen. Jedenfalls was die Motorsteuerung des Spiegels betrifft und man zuvor die Kleinigkeit an Erde wegtransportiert hätte, die einem von den Erdpolen die Sicht Zur Satellitenbahn versperrt.

Nun befinden wir uns also nicht auf der Drehachse sondern irgendwo mittendrin. Die Satellien befinden sich nach wie vor auf einer wunderbaren Kreisbahn, aber wir nicht im Mittelpunkt. Man vergleiche dies mit einem beliebigen Kreis: Außerhalb des Mittelpunktes ist die Entfernung zu jedem Punkt des Kreises unterschiedlich. Das ist genau die Situation beim Satellitenempfang: Die Entfernung zu den einzelnen Satelliten ist unterschiedlich, kreisförmig können sie nicht mehr angepeilt werden, weil dies eine konstante Entfernung voraussetzen würde.

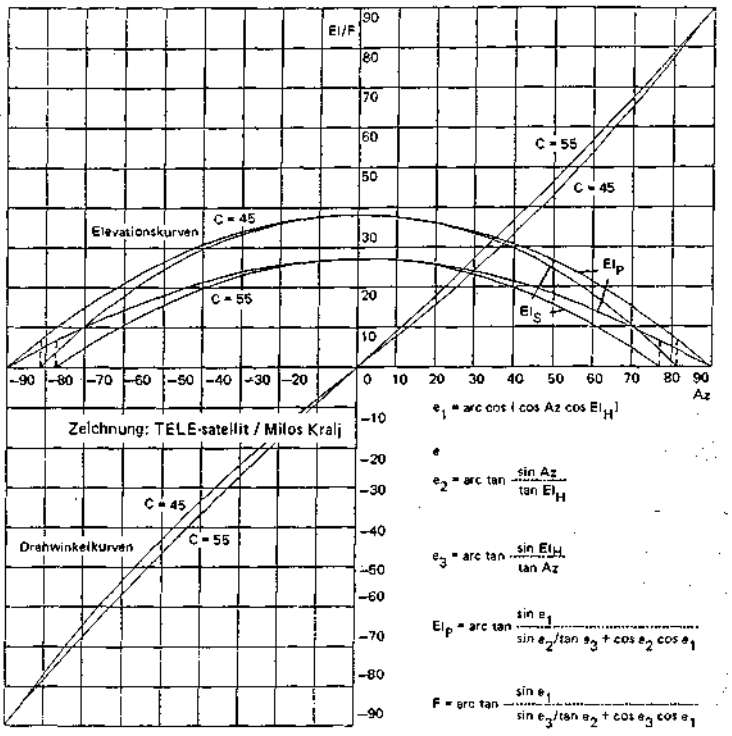
Also muß die Dreheinrichtung die unterschiedlichen Entfernungen ausgleichen, die Dreheinrichtung muß eine Pseudoachse nachbilden, nämlich die Achse durch die Erdpole, also eine Polarachse.

Dies geschieht bei Drehanlagen durch eine mechanische Zwangsführung. Sie berücksichtigt für jeden eindrehenden Azimutwinkel (Richtungswinkel) den zugehörigen Elevationswinkel (Höhenwinkel). Diese Nachführung heißt auf gut englisch „Polarmount", ein Begriff, der sich auch bei uns eingebürgert hat.

Die Drehanlage mittels „Polarmount" funktioniert also mit einem Motor, während (fast) unbezahlbare Luxusdreheinrichtungen getrennte Motoren für Azimut und Elevation verwenden. Diese Art Drehanlagen werden hier nicht beschrieben.

Ein Äquatorianer sieht die Satelliten in einer geraden Linie über sich jeweils bis zum Horizont, der Eismensch am Nordpol könnte die Satelliten ringsum auf ihrem Kreis erblicken, könnte er durch die Erdkruste durchschauen. Wir Mitteleuropäer befinden uns dazwischen und müssen uns mit dem Begriff „Deklination" auseinandersetzen. Es ist der Gradwinkel, der auf den Breitengrad der Empfangsstelle bezogen die Anpassung von Azimut und Elevation zueinander bewerkstelligt, um den Satelliten auf ihrer Polarebene zu folgen. Dabei sei erinnert, daß das Standgestell der Drehanlage nicht senkrecht zur Polarachse steht, sondern dank der Erdanziehungskraft immer zum Erdmittelpunkt.

Auf einen Blick: Einstelldiagramm für Drehanlagen



Die Polarbahn in Abhängigkeit von der geographischen Breite. Verzeichnet sind die Polarbahnen für die Breiten 45 und 55 Grad. Zur Verdeutlichung ist die Elevationskurve der Satellitenbahn mitaufgenommen. Abgelesen werden können die Drehanlagenelevation in Abhängigkeit vom Azimut und Breitengrad (hier muß ggfs gemittelt werden) sowie die Drehwinkel.
Mathematiker können die Kurven anhand der Formeln nachrechnen.

Az = Azimut C = geographische Breite
El = Elevation
El_H = Elevation beim Höhepunkt (Süden)
El_P = Elevation der Polarmountantenne
El_S = Elevation des Satelliten
e1, e2, e3 = Hilfswinkel zur Berechnung
F = Drehwinkel der Polarmountantenne

Der Schritt vom Empfang eines einzigen Satelliten zum Empfang aller Satelliten mit einer Drehanlage ist also mit erhebüchem Aufwand verbunden. Simples Drehen allein genügt nicht, der Aufstellungsort muß definitv mit einbezogen werden.

Nachdem Drehanlagen zunächst auf dem amerikanischen Markt angeboten wurden, waren sie auch für die dortigen Deklinationswerte ausgelegt. Es ergibt sich günstigerweise, daß Kanada und die USA auf den gleichen Breitengraden liegen wie Mitteleuropa und damit dürfen wir uns hierzulande vorwiegend an für den nordamerikanischen Markt ausgelegten Dreheinrichtungen erfreuen.

Und damit tritt ein neues Problem ans helle Licht der TELE-satelüt-Tester, die Genauigkeit. Genügen für die bombastischen US-Empfangsanlagen im 4 GHz Bereich mit ihren urwüchsigen Öffnungswinkeln von 2 oder 3 Grad noch handfeste Drehanlagen, so erfordern die hiesigen 11 GHz Satelliten doch weitaus feinfühligere und genauer arbeitende Anlagen, um Öffnungswinkel unter 1 Grad noch zielsicher anfahren zu können.

Eine Problematik, die noch keineswegs zur vollsten Zufriedenheit gelöst ist, wobei bisweilen das Problem gar nicht im exakten und toleranzgeringen Abfahren des Satellitenkreisbogens liegt, sondern in nachlässig ausgeführter Elektronik, die es nicht schafft, voreingestellte Positionen genau genug wiederzufinden. Was für den Nordamerikamarkt gut ist, muß für Europa noch lange nicht akzeptabel sein.

So läßt die Einstellung der Deklinationswerte mittels Skala bei allen uns bekannten Drehanlagen zu wünschen übrig; es sind einfache Gewindebolzen, die durch Schätzung so lange hin- und hergedreht werden müssen, bis die Winkel stimmen. Eine nur kleine Skala wäre für Monteur und Kunden Gold wert.

Es ist außerdem nicht sicher, daß die einmal eingestellte Deklination auch so bleibt, denn Toleranzen im Drehmechanismus verschlechtern kontinuierlich die Reproduzierbarkeit der Satellitenpositionen. So wird bei der im Test nicht untergekommenen Drehanlage „ALCOA", ein in Verbindung mit dem weitverbreiteten 6-Segment 1.8 m Spiegel bekanntes Modell, das Drehlager derart vergewaltigt, daß nach ca 20

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel (089-) 448 03 28 TELE-satellit

...hilft den Schwächsten unter den Ärmsten, den Behinderten.
IHR ...übergibt die Spenden direkt a.d. Projekte.
...durch ehrenamtliche Mitarbeiter geringe Verwaltungskosten.

Was kann ich schon daran ändern? Eine ganze Menge!
Indem Sie IHR helfen zu verändern!
Wir arbeiten mit Behinderten und für Behinderte in der 3. Welt durch gezielte Gesundheits- und Rehabilitationsdienste.
Förderung durch den Bundesminister für wirtschaftliche Zusammenarbeit.
IHR Internationales Hilfswerk für Rehabilitation e.V.
Wilhelmstr. 43 · 6148 Heppenheim · Ruf (06252) 3958
Sparkasse Essen · Konto: 5 809 009 · BLZ 360 50105
Postgiro Frankfurt/M · Konto: 447 223-606 · BLZ 500 100 60

Drehungen eine Korrektur fällig wird, da die Programme nur noch verrauscht ankamen.

Eine Polarmount-Drehanlage ist nur ein relativ preiswerter Kompromiß, denn die Satellitenpositionen sind wegen inhomogener Magnetfelder bis zu +/— 0.3 Grad absichtlich von der Polarebene abgesetzt. Dazu kommt noch die für Spiegel bis 3 m noch vernachlässigbare periodische Lageabweichung von bis zu +/— 0.1 Grad bis zur Korrektur durch die Kontrollstation. 0.3 Grad Richtungsabweichung entsprechen bei einem 1.8 m Spiegel bereits einem Nutzsignalverlust von 1 dB. Nicht wenig, wenn hart an der FM-Schwelle gearbeitet wird.

Weiteren Innovationen der Drehanlagen sind keine Grenzen gesetzt, mehr Erfindungskreativität kann mehr oder weniger allen Anbietern ins Tagebuch geschrieben werden. Oder wie kommt es, daß die Actuators (Dreharme in Teleskop technik) generell von einem taiwanesischen Hersteller sind, für den US-Markt gebaut werden und identisch aussehen — bis auf den heimischen Firmenaufkleber.

Drehanlagen im Vergleich

Die vier ausgesuchten Satelliten-Drehanlagen (auf den nachten vier Seiten) zeichnen sich durch ein günstiges Preis/Leistungsverhältnis aus. Sie bieten darüberhinaus individuelle Vorteile. Die Vorstellung in neutraler, alphabetischer Reihenfolge:

Aus dem Hause ALLSAT kommt die Erweiterung der bewährten und weitverbreiteten ALLSAT 1.8 m Anlage mit einem Drehmotor. Es handelt sich dabei um einen sogenannten Horizont-zu-Horizont-Motor, der außergewöhnlich rasch aufgebaut werden kann und keine Winkelbegrenzung kennt. Die übrigen Bauteile sind bewährt und, keineswegs eine Selbstverständlichkeit, auch optisch aufeinander abgestimmt. Die Polarisation wird über den pulsgesteuerten Polarizer umgeschaltet, die Position über die Receiver-Fernbedienung.

Technische Finessen bietet die Anlage von BEL-TRONICS. So ist die Drehanlage mit dem BEL-Doppelconverter ausgerüstet, der einen zweiten Downconverter bzw den Polarizer erspart und die verschleißfreie Polarisationsumschaltung ermöglicht. Auch bei dieser Anlage sind die Bauteile aufeinander abgestimmt und mit einer einzigen Fernbedienung steuerbar. Da die mechanischen Teile aus Aluminium gefertigt sind, ist die Verwendung im Außenbereich problemlos.

SATEC überrascht mit dem neuen Receiver von TRIAX (zu den Receivern siehe auch die Geräteübersicht auf S. 46/47 in dieser Ausgabe), der sich elegant in die Satellitenszene einreiht. Zusammen mit einem extrem rauscharmen Downconverter mit 1.5 dB und einem kleinen Offsetspiegel ermöglicht die Anlage erstaunlichen Empfang. Nicht zuletzt entlastet ein kleiner Spiegel die Dreheinrichtung vor mechanischer Belastung. Platzsparender sind Offsetspiegel allemal.

STOG bringt es fertig, bunte Spiegel zu liefern. Individuell an die Umgebung lassen sich die Spiegel anpassen in dachziegelrot, goldbronze, alufarben, in gedecktem grün und demnächst auch in cremeweiß. Der neue Receiver (siehe Testbericht auf Seite 37 in dieser Ausgabe) erfreut durch eine maximal durchdachte Bedienung. Der Spiegel wurde in der Herstellung nach dem Drehen , sorgfältig nachpoliert, nicht immer eine Selbstverständlichkeit. Die Drehmechanik ist großzügig ausgelegt und wird wohl auch mittleren Orkanen standhalten.

WORAUF MAN ACHTEN SOLL

Wird die Drehanlage nicht außer Reichweite auf dem Hausdach montiert, sollte sie vor Kinderhände abgeschirmt werden. Bei allen Drehanlagen besteht Quetschgefahr. Selbst Erwachsene können den sich drehenden Motor nicht anhalten.

Montage

Für die Montage darf man sich viel Zeit einplanen. Wer's zum ersten Mal macht, halte sich einen ganzen, schön sonnigen Tag frei. Die Aufbau anleitungen lassen bei dem einen und anderen hier nicht getesteten Anbieter viel zu wünschen übrig, oft fehlt sie gar ganz. Positiv aus dem Rahmen fällt die Anleitung der ALLSAT-Anlage, bei der sich die Firma überaus Mühe gegeben hat bis hin zur Fehlereingrenzung bei falschen Deklinationswinkeln.

Anleitungen sind ein grundsätzliches Problem der ja letztlich immer noch jungen Satellitenbranche, bei der erst wenige Firmen die Zeit gefunden haben, wirklich nachvollziehbare Bedienungsanleitungen zu formulieren. Für Selbstaufbauer aber ist die Montage einer Drehanlage praktisch unmöglich ohne Anleitung.

Selbst Profis sind selten begierig darauf, eine Drehanlage aufbauen zu dürfen. Zu viele Variablen spielen mit. So muß die Anlage grundsätzlich absolut senkrecht stehen. Dann muß zur Justage Süden mit einem Kompaß exakt angepeilt werden. Und schließlich muß die Deklination gradgenau justiert werden, was seine Probleme verursacht, wenn wie meist üblich nicht definiert wurde, wo die Deklinationswerte am Montagegestell abgelesen werden können.

Profis helfen sich mit Tricks, in dem einfach bestimmte Satelliten angepeüt werden. Die Berliner haben es z.B. ziemlich einfach. Der EUTELSAT I-Fl liegt von Berlin aus genau im Süden, die exakte Südbestimmung mit Kompaß kann entfallen. Die Essener benutzen für den gleichen Zweck den EUTELSAT I-F2, der von dort aus exakt im Süden liegt. In anderen Gegenden kann man sich damit behelfen, die Satelliten EUTELSAT I-Fl und F2 anzupeilen und deren Azimutwinkel am Standfuß anzuzeichnen. Je nach geographischer Lage (hier hilft auch die Az/El-Tabelle auf den Seiten 40 + 41 in dieser Ausgabe weiter) kann Süden genau genug ausgemittelt werden.

Für die genaue Deklinationseinstellung hilft meist nur experimentieren. Steht die Antenne exakt im Süden, hat sie ihre maximale Elevation. Wird also die Deklination verändert, muß die Elevation jedesmal bei Südstellung nachjustiert werden. Die Deklination wird solange feinjustiert, bis der Kreisbogen exakt genug abgefahren wird.

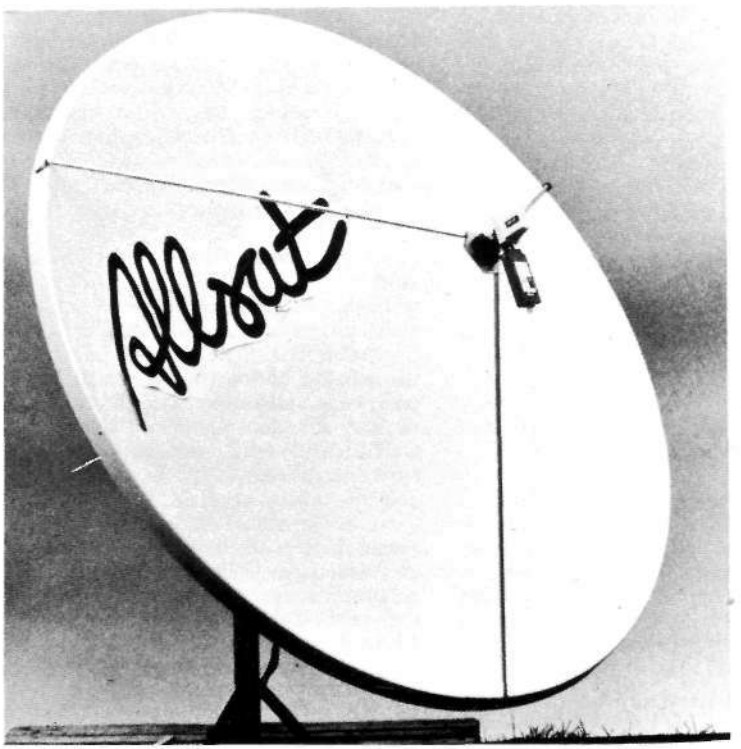
Ist die Deklination zu klein, ergibt sich ein zu breiter Kreisbogen und umgekehrt. Da sowohl im westlichen (INTELSAT VA-Fll) wie im östlichen (INTELSAT VA-F12) Endbereich Satelliten senden, dienen deren Empfangssignale als Referenz. Die Justage ist letztlich deswegen so besonders aufwendig, weil aus mechanischen Gründen verhältnismäßig grobe Befestigungen von den Herstellern gewählt werden müssen, was sich wiederum mit dem aufs Zehntelgrad genauen Einjustieren, wofür echte Feinmechanik notwendig wäre, nicht harmonisch verbinden läßt. Für die Einstellarbeiten sind vier Stunden Zeit einzukalkulieren.

Dafür belohnt die sorgfältige Montage mit dem unvergleichlichen Erlebnis, sämtliche überhaupt empfangbaren Programme auf Knopfdruck verfügbar zu haben. Und so soll es schließlich

D **AW/RB/PROSAT**

Auf den nächsten vier Seiten die vier von TELE-satellit getesteten Satelliten-Drehanlagen . . .

SATELLITEN



ALLSAT

Satelliten-Drehanlage mit:

Spiegel 1.8 m Parabol Fiberglas
Standgestell
Horizont-zu-Horizont-Motor
Downconverter mit Polarizer
Satelliten-Receiver CR 1100 E
kombiniert mit Motorsteuereinheit

Bedienung über eine Fernbedienung

Preis: DM 6798,-

Anbieter:

ALLSAT
Albrecht-Dürer-Str. 2
D-6720 Speyer
Tel 0 62 32 / 7 93 99

Weitere Detailangaben nächste Seite

BELTRONICS

Satelliten-Drehanlage mit:

Spiegel 1.5 m Aluminium
Standgestell
Teleskop-Actuator
Doppeldownconverter
mit elektronischer Umschaltung
Satelliten-Receiver SBR 1550
kombiniert mit Motorsteuereinheit

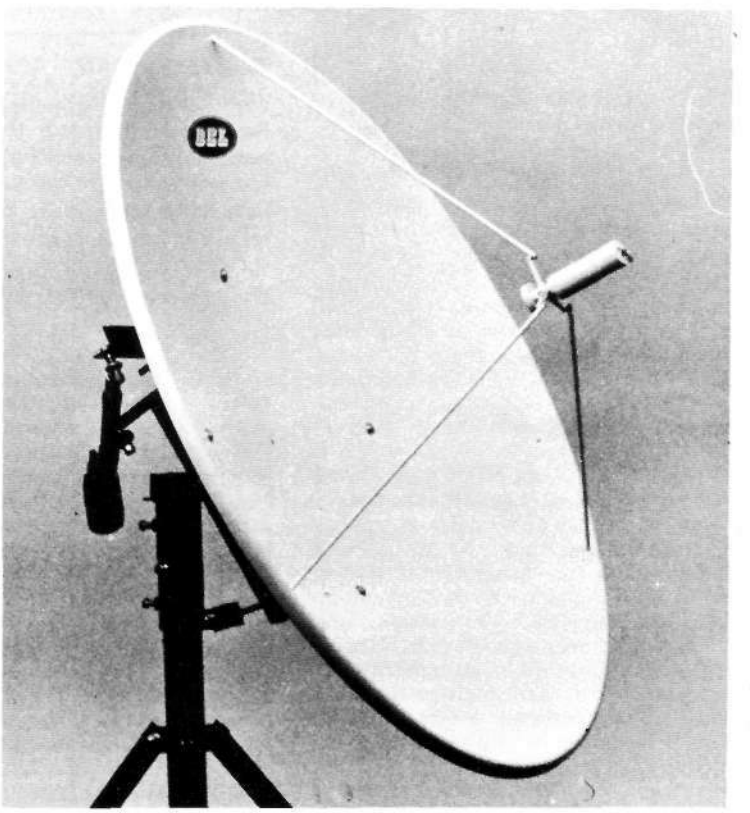
Bedienung über eine Fernbedienung

Preis: DM 6498,-

Anbieter:

BELTRONICS
Roermonder Str. 594
D-5100 Aachen
Tel 02 41 / 17 46 49

Weitere Detailangaben nächste Seite



DREHANLAGEN

SATEC

Satelliten-Drehanlage mit:

Spiegel 1.2 x 1.4 m Offset Kunststoff
Teleskop-Actuator
Downconverter
Satelliten-Receiver TRIASAT 2000
Steuereinheit Z-500

Bedienung über zwei Fernbedienungen

Preis: DM 5684,-

Anbieter:

SATEC
Industriestr. 4 1/2
D-8229 Mitterfelden
Tel 0 86 54 / 5 07 07

Weitere Detailangaben nächste Seite

STOG

Satelliten-Drehanlage mit:

Spiegel 1.5 m Parabol Aluminium
Standgestell
Teleskop-Actuator
Downconverter mit Polarizer
Satelliten-Receiver 4044
SteuereinheitASTRO PRO

Bedienung über zwei Fernbedienungen

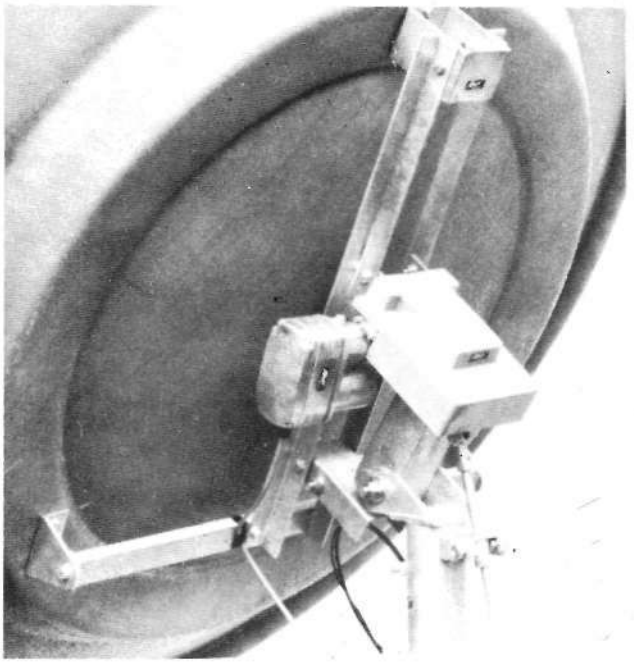
Preis: DM 4950,-

Anbieter:

STOG
Menzinger Str. 97
D-8000 München 50
Tel 0 89 / 8 11 10 16

Weitere Detailangaben nächste Seite

ALLSAT



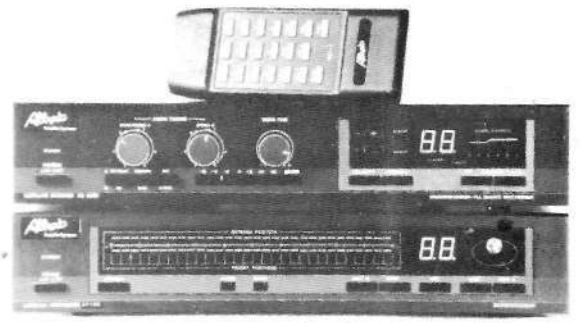
Spiegelrückseite mit Horizont-zu-Horizont-Motor

Wertung:

Schnelle Montage durch schneckenradgetriebenen Horizont-zu-Horizont-Motor (180 Grad), vorbildliche deutschsprachige Montageanleitung, Motormechanik von oben spritzwassergeschützt abgedeckt. Witterungsbeständiges, vollverzinktes Gestell. Deklinationseinstellung mit Konterschrauben gut gelöst, drei Grobeinstellungen. Nachjustage des Getriebeschlusses (bei Verschleiß) möglich. Motor arbeitet mit zwei Geschwindigkeiten, die automatisch geschaltet werden. 99 Positionsspeicher.

GESAMTEINDRUCK:

Robuste Anlage ohne Drehbereichseinschränkung



Receiver/Steuereinheit mit gemeinsamer Fernbedienung

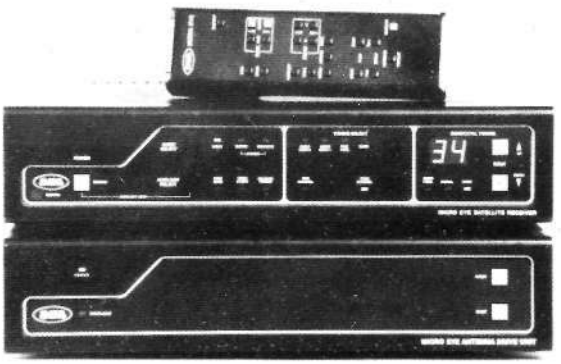
BELTRONICS

Wertung:

Solide Konstruktion aus lackiertem Aluminium, großzügig dimensioniertes Standgestell. Deklination nur in geringem Umfang veränderbar, da ohne Drehpunkt – voreingestellt für den mitteleuropäischen Raum. Teleskop-Actuator mit 130 Grad Drehbereich. Aufeinander optimal abgestimmte Bauteile. Downconverter und Receiver zeichnen sich durch technische Raffinessen aus. Brennpunkt 2 cm variabel. Keine Bauanleitung.

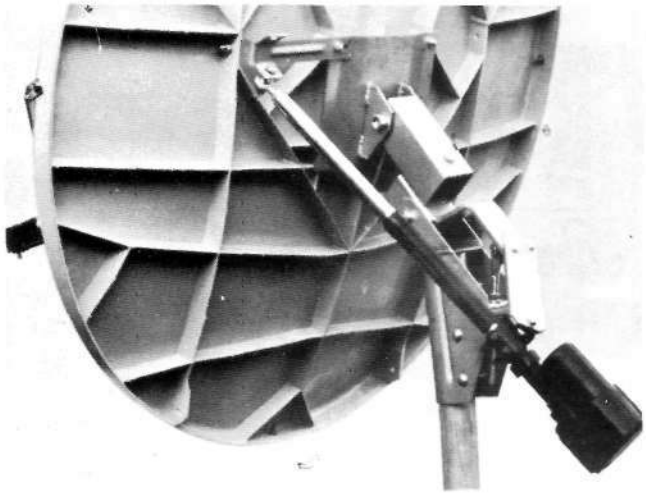
GESAMTEINDRUCK:

Ansprechendes Design mit raffinierter Technik



Receiver/Steuereinheit mit gemeinsamer Fernbedienung

Spiegelrückseite mit Teleskop-Actuator



Spiegelrückseite mit Teleskop-Actuator

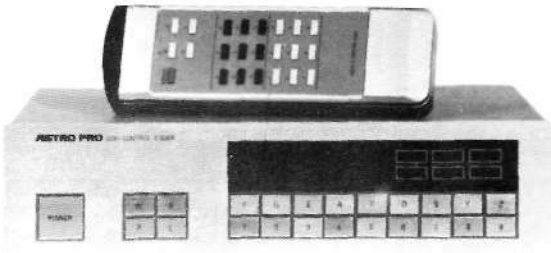
SATEC

Wertung:

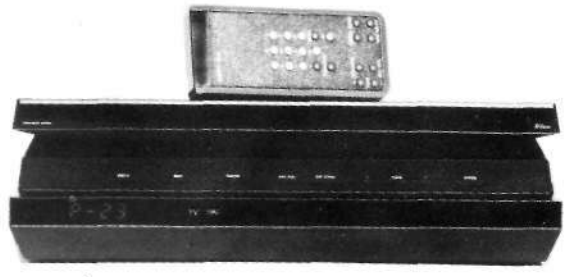
Offsetspiegel mit geringem Platzbedarf (Kunststoffspiegel mit Kupferbelag). Receiver der Luxusklasse mit extrem rauscharmen Downconverter. Drehpunkt individuell links oder rechts montierbar. Optimierte Mechanik. Teleskop-Actuator.

GESAMTWERTUNG:

Eleganz in der Technik und geringer Platzbedarf



Steuergerät für Motor mit Fernbedienung



Satelliten-Receiver mit Fernbedienung

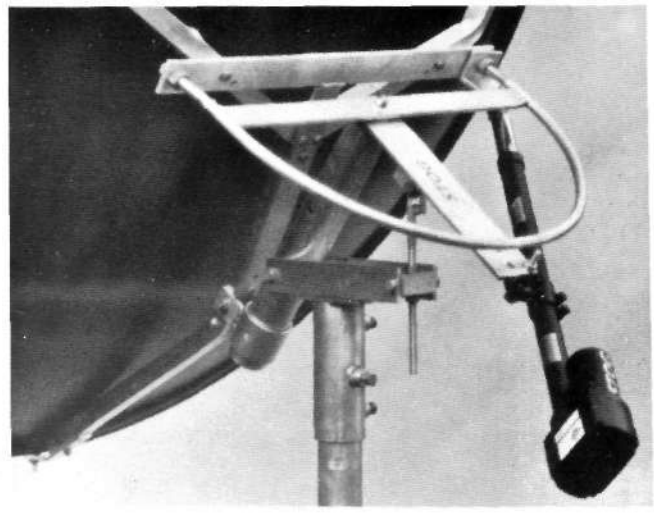
STOG

Wertung:

Spiegel in verschiedenen Farben erhältlich zur individuellen Anpassung an Umgebung. Extrem rauscharmer Downconverter mit qualitativ hochwertigem Receiver der Mittelklasse. Kein Spiel beim Drehpunkt, Spiegelgewicht wird durch zwei Deklinationsgewinde abgefangen. Blockieren der Drehung (durch Wind) nicht möglich. 115 Grad Drehbereich. Brennpunkt 3 cm variabel, Teleskop-Actuator, Bauanleitung in Vorbereitung.

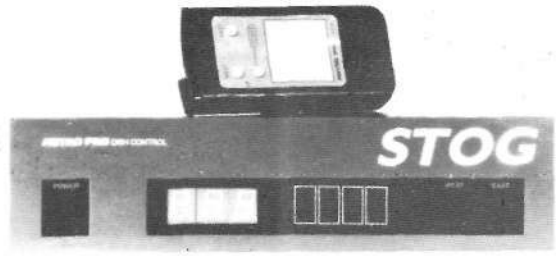
GESAMTWERTUNG:

Anpassungsfähiger Spiegel mit hochqualitativen Bauteilen



Spiegelrückseite mit Teleskop-Actuator

Satelliten-Receiver mit Fernbedienung



Steuergerät für Motor mit Fernbedienung

Durchführung: Redaktion TELE-satellit in Zusammenarbeit mit PROSAT Projektberatung Satellitenempfang

satellite&computer equipment IMPORT • SALES • SERVICE

Kaiserstraße 115a - 6795 Kindsbach
Tel. 06371/15706 - TTX 17-637196

SAT-Empfangsanlage komplett	1 989,--
(1,5m Spiegel,Receiver man., Polarm.,LNB,Polrotor,Fuß)	
Offsetspiegel 1,2 x 1,5 m	998,--
(mit Polarmount und Feedh.)	
Receiver man. STR1 FTZ vorb.	565,--
Receiver fernb STR2 mit FTZ	798,--
Positioner manuell komplett	546,--
Positioner fernb. "	698,--
Polrotor X/Y	148,--
V/H Schalter	58,--
L N B max. 2 DB mit FTZ	498,--
(10,95-11,7/11,7-12,2/12,5-12,75)	
Verstärker 20 DB	55,--
Verteiler 2fach F	45,--
Verteiler 4fach F	53,--
Feedhorn m. Doppelpol. 4/11 G	358,--
OMT V/H	215,--
Kabel RG 6 U	-,98
Kabel 2xRG6U m.Steuerltg.	9,95
Videofilter SKY/FilmNet erw.b.	298,--
Post-BK-Blockumsetzer mit FTZ	149,--
Ankaro BCV 300 , SK 1 - 20	

Preise incl. 14% Mwst. zuzügl. Porto und Verpackung. Versand per Nachnahme

ORBIT–SAT OHG
Postfach 1714
D-6090 Rüsselsheim
Telefon (06141) 5 57 71

PARABOLANTENNEN
1,2 m Offset, Polarm. 1145,-
1,45 m Profi, Alu gepreßt incl Polarm. u. Fuß, alles Alu 1350,-
1,5 m Low Cost, Alu gedreht incl Polarm. 995,-
1,8 m Allsat, Profi, Epoxi incl Az/El, Standfuß 2595,-

RECEIVER
High End, mit eingebautem Positioner, alle Parameter frei programmierbar, Stereo, alle Extras 3249,-
Allsat, 80 Kanal IR, Schmalband, J17, Stereo, FTZ 1350,-
Low cost, Grundig STR 200, IR, Mono, FTZ, Auslaufm. 998,-

FEED's
Pol. Weiche, I.L. 0,15 dB 795,-
Allsat Polarotor, I.L. 0,25 dB 650,-
Pol Weiche ECS v/h + Telecom 1125,-
4 GHz Polarotor, v/h 595,-
4 GHz Polarotor, v/h + RHCP/LHCP 725,-
DBS Polarotor zirkular RHCP/LHCP 795,-
Allsat 4 Rillen-Profi Feed f. Alcoa 125,-

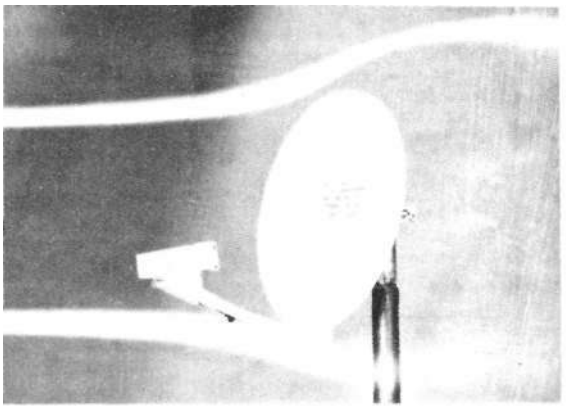
LNB's
11,7 — 12,2 GHz, 2,1 dB 1198,-
12,25 — 12,75 GHz, 2,1 dB 588,-
3,6 — 4,2 GHz, 60 K 995,-

ZUBEHÖR
Prof. Videofilter, digital F+S All 300 DVP, schaltet automat. incl Gehäuse u. Netzteil 2500,-
Viewfinder, Meßgerät Polarm. 995,-
2 Weg Splitter 95,-
4 Weg Splitter 125,-
Linienverstärker 20 dB 145,-
Allrotor, H2H Mount feuerverz. incl Steuergerät 99 Speicher 2249,-

Satelliten

FUBA-Spiegel windgeprüft

Ein mehrköpfiges Team der Hans Kolbe & Co / FUBA aus Bad Salzdetfurth arbeitete drei Tage am „Kleinen Windkanal" der DFVLR in Braunschweig. Getestet wurde, ob die



Selbst bei Windgeschwindigkeiten bis zu 200 km/h ist ein einwandfreier Satellitenempfang möglich. Die Rauchfahnen zeigen den Verlauf der Luftströmung.

Mechanik des Spiegels und des Converterarms den Anforderungen genügte. Bei Windgeschwindigkeiten bis zu 200 km/h mit den sich dabei ergebenden Wirbel und Strömungsabrissen hielten die Offsetantennen DAP 55 und DAP 85 mit 55 bzw 85 cm Durchmesser von FUBA den Anforderungen voll stand. „Viel Wind um nichts" lautete das Fazit.
Hans Kolbe & Co, FUBA, Postfach 1160, D-3202 Bad Salzdetfurth

WISI mit 0RBIT-0BSERVER WA 10

Der netzunabhängige „Orbit Observer" sucht die Satelliten-Frequenzen selbst und zeigt die Empfangsfeldstärke an. Seine extrem hohe Empfindlichkeit ermöglicht genaue Einstellarbeiten in kürzester Zeit. Zusätzlich erhöht ein akustisches Feldstärkesignal den Arbeitskomfort. Mit Hilfe des eingebauten Dämpfungsstellers können problemlos Meßaufgaben

Satelliten-Meßgerät von WISI zur optimalen Justage der Parabolspiegel

in einem ZF-Verteilnetz gelöst werden. Der Anschluß eines Oszillographen zur spektralen Darstellung des Frequenzbandes ist ebenso möglich wie der Anschluß eines digitalen Voltmeters. Zum Zubehör gehört ein spezielles Steckernetzteil für Laden/Netzbetrieb, das auch Überladen verhindert.
Wilhelm Sihn jr KG, Postfach 1220, D-7532 Niefern-Öschelbronn

Markt

ARIANE STARTS

Zweimal im Jahr veröffentlicht „Arianespace" die vorgesehenen Startdaten ihrer Raketen. Die aktuelle Startliste geben wir hier wieder; aufgrund weiterer, unvorhergesehener Verzögerungen, kann damit gerechnet werden, daß die Startdaten sich generell um zwei bis drei Monate verschieben.

August 1987 Flug 19
AUSAT K3 und ECS 4

Oktober 1987 Flug 20
TV SAT 1

Dezember 1987 Flug 21
G STAR III / GEOSATR R01 und Telecom 1C

Januar 1988 Flug 22
Meteosat P2 und Amsat und Panamsat

März 1988 Flug 23
INTELSAT V-F13

April 1988 Flug 24
TDF 1

Mai 1988 Flug 25
Spacenet III R Geostar R02 und SBS 5

Juni 1988 Flug 26
ECS 5 und INSAT 1C

September 1988 Flug 27
ASTRA 1 und MOP 1

Oktober 1988 Flug 28
INTELSAT V-F15

November 1988 Flug 29
OLYMPUS

Februar 1989 Flug 31
JC SAT und DFS 1

März 1989 Flug 32
SPOT 2

April 1989 Flug 33
Superbird A und Hipparcos

Mai 1989 Flug 34
INTELSAT VI F1

Juni 1989 Flug 35
Superbird B und Inmarsat 2 F1

September 1989 Flug 36
TDF 2 und DFS 2

Oktober 1989 Flug 37
SATCOM K3 und Inmarsat 2 F2

November 1989 Flug 38
INTELSAT VI-F2

Januar 1990 Flug 39
EUTELSAT II A und MOP 2

Februar 1990 Flug 40
TV SAT 2 und GSTAR IV

März 1990 Flug 41
EUTELSAT II B und Skynet 4C

April 1990 Flug 42
INTELSAT VI F3

Mai 1990 Flug 43
ERS 1

Juni 1990 Flug 44
ANIK E1

September 1990 Flug 45
EUTELSAT II C und Italsat 1

Oktober 1990 Flug 46
Satcom K4 und Geostar II

November 1990 Flug 47
Anik E2

Januar 1991 Flug 48
F.O. und MOP 3

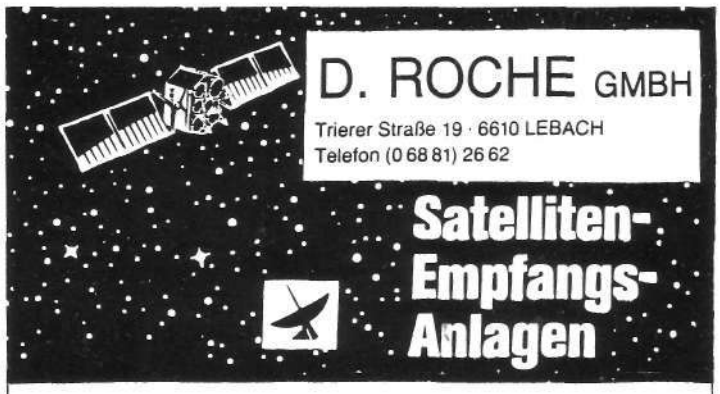
STOG

Das System

STOG GmbH * Menzinger Str. 97 * D-8000 München 50
Telefon 0 89 / 8 11 10 16 * Telex 5 23 359 stog d * Fax 0 89 / 8 11 23 94

STOG Repräsentanz Schweiz
CATV AG * Frobenstr. 40 * CH-4053 Basel
Telefon 0 61 / 22 72 52 * Telex 96 21 16 kuma ch

STOG Repräsentanz Spanien
TELESAT * Michael Wienzek * Montebello 17 c * E-La Nucia (Alicante)
Telefon 00 34 / 65 87 30 09 - 65 88 97 02



LNB 11 GHz	2,0 dB	DM 469,-
LNB 12,5 GHz	2,0 dB	DM 498,-
LNB 4 GHz	2,0 dB	DM 426,-
Parabolantenne 1,55 m		DM 759,-
Parabolantenne 1,80 m mit Polarmount		DM 1290,-
Polarizer ab		DM 159,-
Leitungsverstärker 20 dB		DM 52,40
Komplette Anlage ab		DM 1995,-
Descrambler auf Anfrage		

Satelliten Markt

Polarmount-Anpassung an jeden Spiegel

Neu im Angebot von Jürgen Müller ist der Polarmount PM 2000, der für den Spiegel PS 2000, ein 2,0 m Spiegel aus glasfaserverstärktem Kunststoff, entwickelt wurde. Als Antrieb dient ein Standard 18 Inch Actuator.

Als Besonderheit bietet Jürgen Müller den aufpreisfreien Service an, den Polarmount an andere Spiegel anzupassen. Benötigt wird dazu eine Zeichnung des Rückenteils des vorhandenen Spiegels sowie Daten über Gewicht und etwaige Besonderheiten.

Jürgen Müller, Panoramastr. 17, D-7314 Wernau, Tel 07153 / 32642

Neuentwickelter Polarmount, hier an einer 2,0 m Antenne.

BEL 1 Jahr in der Bundesrepublik

Seit Gründung der BEL-TRONICS Deutschland in Aachen vor einem Jahr verfügt die Filiale über das komplette Programm des kanadischen Mutterhauses. Besonders beliebt sind in südlichen Ländern die LNSB 1300, ohne Mechanik umschaltbare Polarizer/Downconverter in vollgekapseltem Gehäuse mit Rillenhornfeed.

Mit der Präsenz auf der Berliner Funkausstellung versprechen sich der Geschäftsführer Lorch und Technischer Direktor Grimm eine Darstellung ihrer Leistungsfähigkeit in der Öffentlichkeit und die Erweiterung des Händlerstammes. Die Expansion nach Europa wird durch den günstigen Kurs des kanadischen Dollars erleichtert.

BEL-TRONICS, Roermonder Str. 594, D-5100 Aachen, Tel 0241/174649

Satelliten Anschlußdosen von KATHREIN

Für den Einsatz in Satellitenempfangsanlagen wurden die neuen KATHREIN Steckdosen ESD 45 und ESD85entwikkelt. Dabei hat man den Übertragungsfrequenzbereich für den TV-Anschluß von bislang 862 MHz auf 1750 MHz erweitert. Somit kann in Einzel- und kleineren Gemeinschaftsanlagen die erste Zwischenfrequenz (950 — 1750 MHz) von der Außeneinheit bis zu den einzelnen Empfangsgeräten übertragen werden.

Die Richtkopplerdose ESD 45 ist für den Einsatz in Durchschleifsystemen bei Gemeinschaftsanlagen vorgesehen. Die ESD 85 wird als Anschlußdose in Einzelanlagen sowie in Stichleitungs- und Sternverteilsystemen eingesetzt.

Neu ist auch die KATHREIN Einzelanschlußdose ESD 08. Sie wurde speziell für Satellitenempfangsanlagen mit zwei Niederführungskabeln entwickelt. Der Übertragungsfrequenzbereich der ESD 08 reicht an den beiden Anschlüssen von 0,15 bis 1750 MHz. Eines der Kabel wird auf den Buchseneingang, das andere auf den Steckereingang der Dose geführt.

Die Chassis der Steckdosen bestehen erstmals aus Druckguß. Modernste Fertigungsmethoden sichern auch bei dem erweiterten Frequenzbereich den gewohnten Qualitätsstandard. Damit können auch bei Satellitenempfangsanlagen Installationsgewohnheiten wie bei terrestrischen Antennenanlagen angewandt werden.

KATHREIN, Postfach 260, D-8200 Rosenheim 2, Tel 08031 184-0

STOG Info

STOG Receiver

Maßgeschneiderte Qualitätsgeräte für den individuellen Anspruch. STOG Receiver zeichnen sich aus durch einfache und benutzerfreundliche Bedienung. Alle STOG Receiver sind qualitätsgeprüft und genügen hohen technischen Anforderungen. Im Bild- und Tonempfang sind die Geräte überdurchschnittlich gut. Selbstverständlich sind STOG Receiver ASTRA kompatibel und bieten eine kontinuierliche Tonabstimmung für den Satelliten-Radioempfang.

STOG Receiver 8088

Mit seine Computersteuerung und, seinem integrierten Bildschirmdialogsystem ist der STOG Receiver 8088 einmalig auf dem deutschen Markt. Er verarbeitet die verschiedensten Tonnormen wie **J17** für die RAI oder TV5. Alle für den Empfang notwendigen Parameter sind frei speicherbar auf derzeit 50 Speicherplätzen, erweiterbar auf 100. Modernste Technologie wie PLL-Kanalwahl, Infrarot-Fernbedienung, AGC-Ausgang, individuelle Polarizereinstellung und vorbereiteter Ausgang für MAC sind selbstverständlich.

STOG Receiver 4044

Der Satelliten-Receiver der gehobenen Mittelklasse mit PLL-Syntesizer, Vollspeicher für 36 Kanäle inclusive Polarizerfeineinstellung und einfachste Bedienung über die IR-Fernbedienung ermöglichen problemlosen Satellitenempfang. Eine hochwirksame Bandbreitenumschaltung läßt sich über die Fernbedienung schalten, ein eingebauter Testbildgenerator erleichtert das Einjustieren des Fernsehgerätes. Durch interne Umschaltung kann entweder ein Polarizer oder ein Relais angesteuert werden.

STOG Receiver Mobil 12

Die Sensation für den mobilen Satellitenfan: zum Betrieb genügt eine 12 Volt Autobatterie bzw die Bordbatterien des Wohnmobils oder der Jacht (I) oder die Batteriestromversorgung des Wochenendhauses. Der Mobil-Receiver wird wie ein Kofferradio bedient: zwei Drehknöpfe dienen zur Einstellung der Frequenz und des Tones. Dennoch ist das klein kleine Gerät komfortabel ausgerüstet mit AV und UHF-Ausgang. Außerhalb des Urlaubs ist es ein vollwertiger Zweitempfänger durch ein mitgeliefertes 220 Volt Netzteil.

STOG

„Die Receiver" mit System

STOG

Die Receiver

STOG Receiver 8088

STOG Receiver 4044

STOG Receiver Mobil 12

STOG GmbH * Menzinger Str. 97 * D-8000 München 50
Telefon 0 8 9/8 11 10 16 «Telex 5 23 359 stog d * Fax 0 8 9/8 11 2394

STOG Repräsentanz Schweiz
CATV AG * Frobenstr. 40 * CH-4053 Basel
Telefon 0 61 / 22 72 52 * Telex 96 21 16 kuma ch

STOG Repräsentanz Spanien
TELESAT * Michael Wienzek * Montebello 17 c* E-La Nucia (Alicante)
Telefon 00 34 / 65 87 30 09 - 65 88 97 02

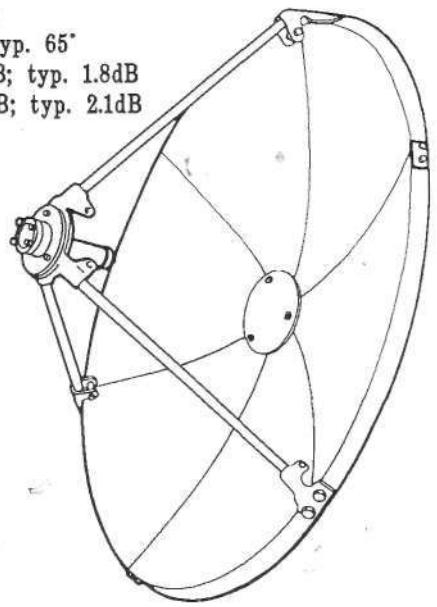
SATELLITEN-TV-EMPFANG

Wir liefern:

KONVERTER:

4 GHz - 85°;typ. 65°
11 GHz - 2.1dB; typ. 1.8dB
12 GHz - 2.3dB; typ. 2.1dB

Polarotoren
Weichen
Feeds



ANTENNEN:

1.8m - 6 Segment auf 2.4m erweiterbar
beige o. schwarz perforiert
- 8 Segment, Alu weiß
1.5m - Normal Parabol, Alu
- Offset, GFK, weiß
1.2m - Vollantenne, Alu
0.9m - Vollantenne, Alu

ANTENNENSTEUERUNGEN:

AZ/EL Robot Positioner
H 2 H Antriebe
Polarmount Antriebe (reed/poti)
Linearactuatoren 12-20 zoll

EMPFÄNGER:

Salora SR2000
Mark II Gensat Drake
Grundig Rockdale

GA-ANLAGEN:

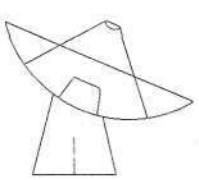
mit Antennen 2.4m und größer
3-20 Empfangskanäle
normgerechte GA-Aufbereitung

KOMPLETTE ANLAGEN:

von der einfachen Standardanlage
bis zum Luxussystem
Achten Sie auf unsere Sonderanzeigen!

Wir liefern ab Lager nur geprüfte
und eingestellte Geräte.

MWC MIRCO WAVE COMPONENTS GmbH
Deutsche Vertretung von
MEGASAT und CHAPARRAL



Büro Bonn, Brunnenstr.33
5305 Alfter Oedekoven
Tel.: 0228 645061 / 649505
Telex: 889688 mwcbn d

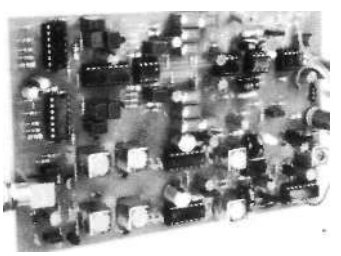
Satelliten Markt

TRÄTEC Transgam Platine

In der gleichen Aufmachung wie die bekannte und in Heft Nr. 40 ausführlich getestete Stereoplatine zum Empfang der in WEGENER-Norm ausgestrahlten Tonprogramme entwikkelte TRATEC eine Europakarte für die in TRANSGAM-Norm über die französischen TELECOM-Satelliten verteilten Radioprogramme. Die gewünschten Empfangsfrequenzen sind fest eingestellt, wobei entweder Zweiton oder Stereo möglich ist.

Die Radioprogramme hören sich aufgrund der im TRANSGAM-System verwendeten unüblichen Entzerrung mit den erhältlichen Satelliten-Receivern, die für jede verwendete Tonnorm einen Kompromiß darstellen müssen, etwas fremdartig an. Für qualitativ höherliegende Ansprüche wie Einspeisung in Kabelnetze und Hifi-Fans empfiehlt sich deshalb ein System, das die Entzerrung angepaßt vornimmt, wie es diese Platine nachvollzieht.

TRATEC, P.O.Box 385, NL-3900 AJ Veenendaal, Tel 0031 8385-21984



Stereoplatine von TRATEC für das französische Transgam-System, wie es von den TELECOM-Satelliten abgestrahlt wird.

Neues von DX-Antenna

Drei neue Downconverter stellte DX Antenna vor. Sie zeichnen sich durch eine extrem kleine Bauform aus. Der Spitzenconverter DSA 528 C wird mit einer typischen Rauschzahl von 1.5 dB angegeben. Die Converter sind für den Frequenzbereich 10.9 bis 11.7 GHz erhältlich.

Der Offsetspiegel DSA 412 von DX Antenna ist nun auch mit Polarmount lieferbar. Dieser ermöglicht die automatische Antennensteuerung um verschiedene Satelliten motorgetrieben empfangen zu können.

Der Preis des für Einsteiger oder als Zweitgerät interessanten Receivers DSA 680 konnte gesenkt werden.

Funktechnik Neveling, Postfach 300703, D-4000 Düsseldorf 30, Tel 0211 / 428218

Im Vergleich mit der Zigarettenschachtel deutlich zu erkennen die extrem kleine Bauform der neuen Downconverterserie von DX-Antenna.

braun·btv
Satelliten-Technik
Alles aus einer Hand
The Children's Channel
TV5
FILMNET
SATBOX
LIFESTYLE
SUPER CHANNEL
SAT 1
music box
telecom
braun teleCom GmbH
SATELLITE RECEIVER A-1000
SIGNAL STRENGTH
WIDE
NAR
VOLUME
AUDIO FREQ
MEMORY
TUNING
Technischer Vertrieb braun·btv
Engelbosteler Damm 99, 3000 Hannover 1, Tel. (05 11) 70 42 99,
Telefax (05 11) 71 21 50
Herdentorsteinweg 41, 2800 Bremen 1, Tel. (04 21) 1 20 61,
Telefax (04 21) 1 22 13

MWO
Umformtechnik

Präzisions-Parabol-Reflektoren...

für Signale aus dem All...

fertigen und liefern wir in Großserien mit Durchmessern von 300 mm bis 5 000 mm für alle Frequenzbereiche mit hervorragenden RMS-Werten und bester Oberfläche.

Als Ausgangsmaterial setzen wir Reinaluminium, Aluminiumlegierungen und Stahlblech ein.

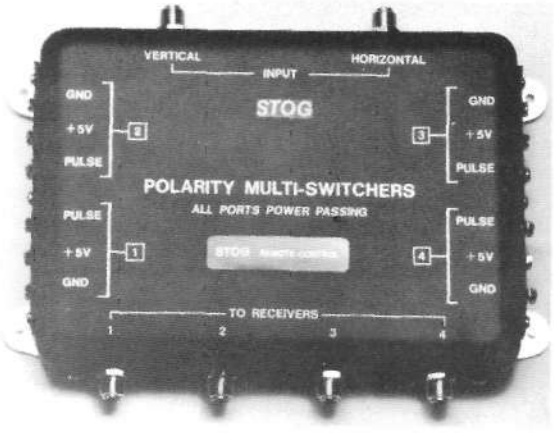
Auch die Versteifungsschalen zur Mastbefestigung gehören zu unserem Lieferprogramm.

Gerne erwarten wir Ihre Anfragen.

MWO Umformtechnik GmbH & Co. · Postfach 624 · Porschestr. 1–7 · D-4730 Ahlen (Westf.)
Tel. (0 23 82) 6 10 81 · Telefax (0 23 82) 7 44 94 · Telex 820 767 mwoah d

Satelliten Markt

Neue Installationsbauteile von STOG



Der vierfache H/V-Schalter erspart die Niederführung der zweiten Polarisation bei GA-Anlagen.

Der Gleichstromdurchgang aller vier Verteilerausgänge erleichtert den Betrieb mehrerer Receiver an einer Anlage.

Einzelumschalter bei getrennter H/V-Niederführung für GA-Anlagen oder beim Einzelempfang.

STOG, Menzinger Str. 97, D-8000 München 50, Tel 089 / 8111016

SATELLITEN-TV

NEU

WISI-Nachführeinheit OP 14 mit Positioner OR 208

- Alle Satelliten-Positionen und -Programme speicherbar!
- Automatische Nachführung, mit hoher Wiederkehrgenauigkeit, extrem leise!
- Nur eine Fernbedienung für alle Funktionen!

IFA BERLIN
28.8.–6.9.'87
HALLE 20
STAND 20.12

Europaweit – über 20 Programme mit **nur einer** Parabolantenne zu empfangen.

WISI

WILHELM SIHN JR. KG
Postfach 1220
D-7532 Niefern-Öschelbronn

COUPON Bitte informieren Sie mich über Ihr Angebot an Satelliten-Empfangsanlagen

Name: _____

Adresse: _____

Telefonnummer: _____

NACHFÜHRSYSTEME

für Satellitenanlagen aller Art

SONDERPOSTEN EINGETROFFEN

+ Eines der nachweislich besten und presigünstigsten Nachführsysteme mit Fernbedienung laut vorliegenden amerikanischen Testzeitschriften
+ **Steuergerät PBO Z-500 X mit Motorantrieb ARL 3618 (actuator) und Fernbedienung 500 R komplett mit Wetterschutz.**
+ Dieses Gerät ermöglicht Ihnen die Drehung des Parabolspiegels auf max 81 vorher einprogrammierter Satellitenpositionen – auch bei Wind + Wetter!
+ Zahlreiche Zusatzfunktionen, wie Gedächtnisspeicher, Scan-Funktion oder Ausschluß unerwünschter Programme etc.
+ Lieferung ab Lager zu Sonderpreisen. Ab 4 Stück Abnahme Mengenrabatt.

Außerdem lieferbar: das Nachführsystem nach Maß: **PARAMOND FC 03, bestehend aus: Außeneinheit mit Motor und Spezialstandbein und Inneneinheit PARAMAMCC (Steuergerät)**

ANFRAGEN + BESTELLUNG BEI:
(Händleranfragen erwünscht)

CORTEX Vertriebs GmbH – Schliersbergalm – 8162 Schliersee – Tel. 08026 / 4770

TechniSat

DAS TECHNISAT-KOMPLETTANGEBOT:

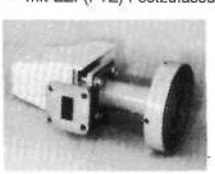
DM 1995,-*

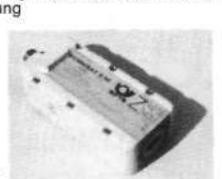
TechniSat-Multisat-Satelliten-TV-Empfangsanlage

1,5 m Aluminium-Parabolantenne mit Polarmount
+ LNC-SHF-Konverter Typ TechniSat K 30**
+ Polariser Typ TECHNIROTOR
+ Satellitenreceiver / Tuner Typ TechniSat ST 2000 E**
+ 20 m Hochfrequenzkabel RG59 & 20 m 3-adriges Kabel

BITTE FORDERN SIE UNSEREN PROSPEKT AN!
TECHNISAT - PARTNER DES FACHHANDELS & FACHHANDWERKS!

* unverbindl. Preisempfehlung inkl. Mwst. ab Daun/Eifel
** mit ZZF(FTZ)-Postzulassung


Polariser 'TECHNIROTOR'


Hochfrequenzkonverter (LNC)

Satellitenreceiver / Tuner 'TechniSat ST 2000 E'

Parabolantenne 'TechniSat 150'

SRD-GmbH-TechniSat · Postfach 1368 · D-5568 Daun/Eifel
Telefon 0 65 92 / 45 23 oder 7 12-1 99 · Telex 4 729 936 srd d

Satelliten Markt

ALLSAT mit Geburtstag und im Fernsehen

Die in der Domstadt Speyer ansässige Satellitenfachfirma ALLSAT führte am 10. April einem staundenden Publikum vom 3. Programm des Hessischen Rundfunks das grenzenlose Fernsehen vor. Die Vorführungen von TSS-1 aus der UdSSR via GORIZONT, CNN live aus den USA und die Neuartigkeit gescrambelter Programme faszinierten Moderator und Studiozuschauer gleichermaßen. Empfangen wurden die in unterschiedlichen Frequenzbändern arbeitenden Programme mit einem einzigen Parabolspiegel und dem Protoyp eines Multibandfeeds mit der Allsat-Drehanlage. Über die Resonanz des 12-Minuten-Spots für das potentielle 8 Millionen Publikum zeigten sich die Geschäftsführer Ebert und Horländer (siehe Foto) unerwartet überrascht.

In diesen Tagen feiert Allsat außerdem den 1. Geburtstag. Im Rahmen dieser Feier wird eine Traumreise für zwei Personen zu den Kanarischen Inseln verlost. Alle Personen, die ein Bild von ihrer Satelliten Anlage einsenden, können an der Auslosung teilnehmen. Der Gewinner wird auf der Funkausstellung in Berlin (Allsat-Stand, Halle 18, Stand 1A) bekanntgegeben.

ALLSAT, Albrecht-Dürer-Str. 2, D-6720 Speyer, Tel 06232 / 79399

Die Allsat-Geschäftsführer Klemens Horländer (Mitte) und Bernd Ebert (rechts) in einer Sendung des Hessischen Fernsehens über Satellitenempfang

Radio Wieser GmbH

TV-SAT-Empfangsanlagen

PARABOLSPIEGEL f. SAT-EMPFANG
ALU-VOLLSPIEGEL **zum Selbstbau**

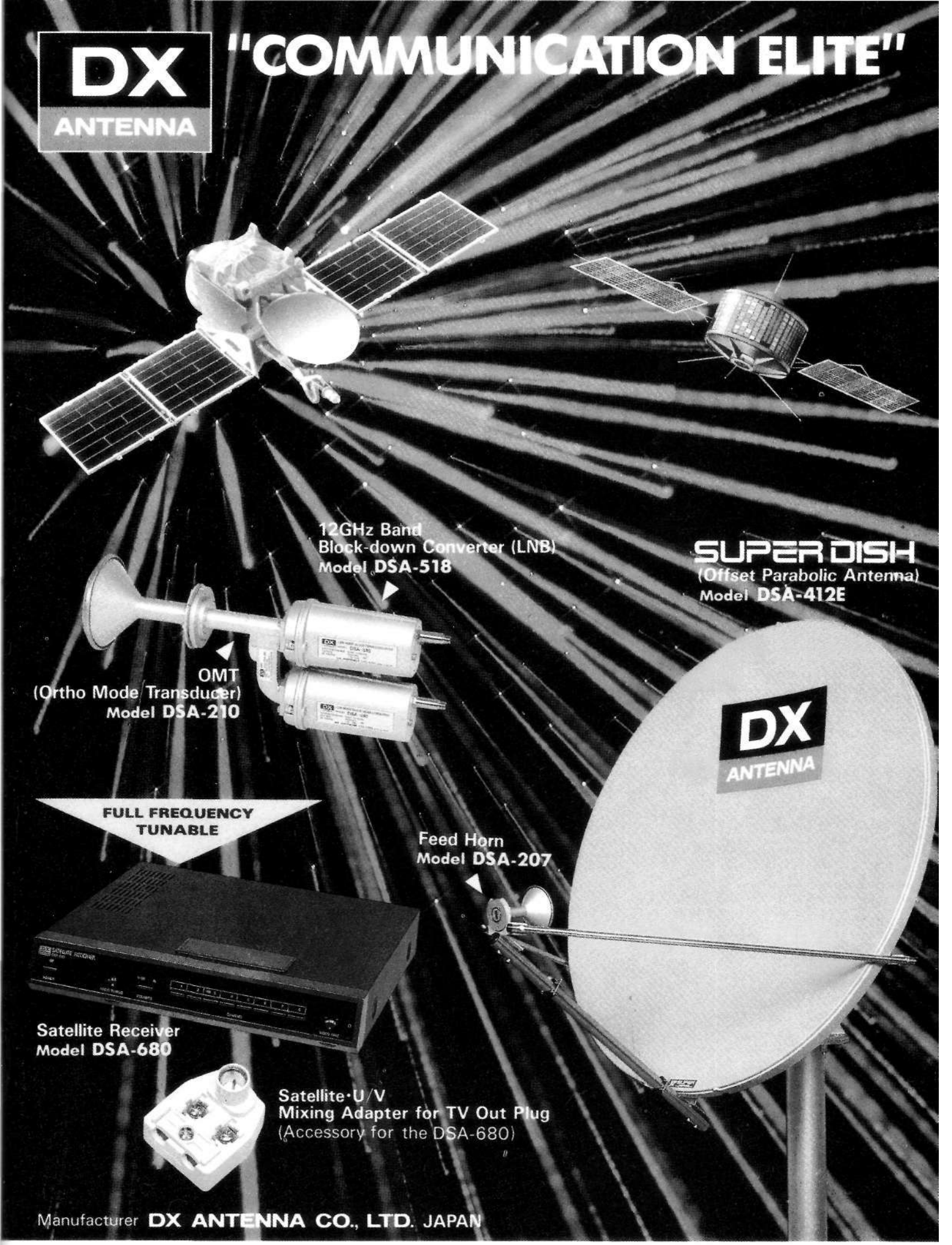
	90	120	150	180 cm Durchmesser
DM	188,-	238,-	398,-	698,-

Preise ab Lager

Auch Befestigungsmaterial, Feedgestänge, Feedhorn, Converter günstig.
Ausführliche Liste gegen DM 2,- Rückporto

SAT-Technik Wieser GmbH
Rothenburgerstr. 166
8500 Nürnberg 70
Tel. 0911-611080

Gebietsvertretung
RBI SAT-VISION
Englschalkinger Str. 162
8000 München 81
Tel 089-911228



DISTRIBUTED BY A. NEVELING Postfach 30 07 03 4000 Düsseldorf 30 Tlx: 85 84 225 Tel: 02 11 / 42 82 18

SATELLITEN-TV-EMPFANG

Mit Spitzenkomponenten von MWC zu Spitzenpreisen:

Beispiel 1:

Die drehbare Komplettanlage
EC 2000-2 2995,-DM

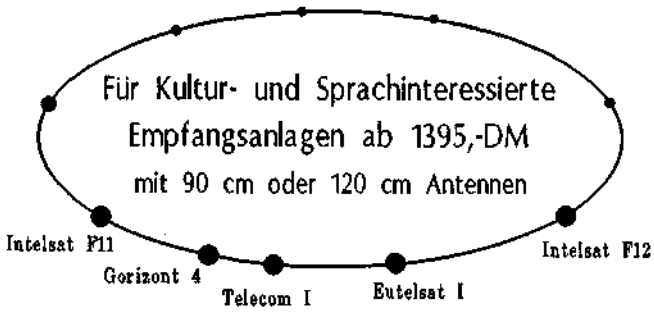
1,8m Antenne mit Polarmount
Antennenantrieb fur 16 Satelliten
Luxusempfänger MWC SR 2000
mit IR Fernbedienung
und 40 Speicherplätzen

Beispiel 2:

Zum Nachrüsten von AZ/EL-Antennen
der bewährte Robot Positioner
NITEC EPS 103/203 2225,-DM

Hochpräzises Steuersystem fur
Antennen bis 2,4 m
mit Positionsrechner (110VAC)

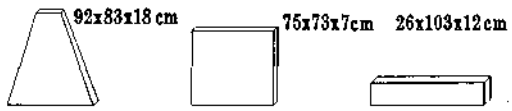
Beispiel 3:



Beispiel 4:

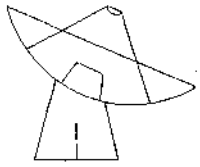
Die 1,8 m Antenne zum Mitnehmen!
CRONA C-6 750,-DM

bestehend aus 8 Segmenten
Polarmount, Feedhalterung
Verstärkung 44.4dB bei 11.2 GHz
verpackt in 3 Kartons , Gesamtgewicht 40 kg



Wir liefern ab Lager nur geprüfte
und eingestellte Geräte.

MWC MIRCO WAVE COMPONENTS GmbH



Deutsche Vertretung von
MEGASAT und CHAPARRAL

Büro Bonn, Brunnenstr.33
5305 Alfter Oedekoven
Tel.: 0228 645061 / 649505
Telex: 889688 mwcbn d

Satelliten Markt

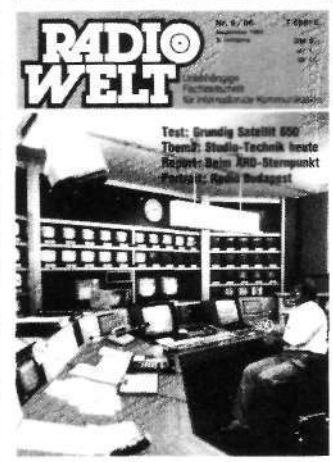
Fachinformationen vor Ort von Hirschmann

Mehr als 6.500 Fachhändler und Installateure haben in der Bundesrepublik Deutschland bis heute einen der Satelliten-empfangs-Kurse des Hirschmann-Schulungsprogramms besucht. Diese Kurse finden im Esslinger Stammhaus oder in den einzelnen Vertriebsbüros und Werksvertretungen statt. Mehr als ein Dutzend mobiler Satellitenempfangsanlagen steht für Schulungen direkt vor Ort zur Verfügung. Auch im europäischen Ausland arbeitet Hirschmann aktiv mit dem Fachhandel beim Thema „Satellitenempfang für jedermann" zusammen. Allein in Österreich informierten sich bisher 900 Fachhändler und Installateure bei eintägigen und 300 Fachinteressenten bei zweieinhalbtägigen Kursen.

„Information ist eine Bringschuld des Unternehmens", so Richard G. Hirschmann, „und wir wollen nicht nur unsere Produkte verkaufen, sondern wir bieten auch praxisnahe Weiterbildungskurse für Händler und Installateure an." Die Informationsveranstaltungen sind so gestaltet, daß sie einerseits in den Empfang der vorhandenen Verteilsatelliten einführen und andererseits auch auf den Empfang des TV-SAT 1 vorbereiten. Zahlreiche Händler geben inzwischen ihr Wissen nicht nur verbal an potentielle Endverbraucher weiter, sondern sie haben zu Demonstrationszwecken eine eigene Anlage mit einer 1,80 m Antenne installiert.

Hirschmann, Richard-Hirschmann-Str. 19, D-7300 Esslingen, Tel 0711 / 31011

Was kostet die (Radio-) Welt?



Jeden Monat mit:

- ☐ allen deutschsprachigen Auslandsprogrammen
- ☐ Testberichten
- ☐ Marktübersichten
- ☐ Neuheiten, auch aus dem Utility-Bereich
- ☐ Hintergründen von Medienereignissen

An: RADIOWELT-Verlag, Bonner Str. 328, 5000 Köln 51

Ja, senden Sie mir bitte

☐ das aktuellste Heft (DM 6,– liegen bei)

☐ ein Probeheft (DM 1,– liegt bei)

Name _____

Straße _____

PLZ, Ort _____

DX ANTENNA "COMMUNICATION ELITE"

STEREO SATELLITE RECEIVER WITH HAND-HELD REMOTE CONTROL

MODEL DSA-780

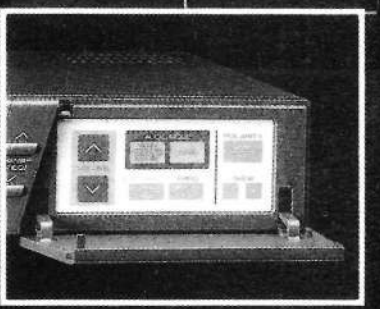
Easy to find the receiving band & channel at brilliant LED indicator.

120ch.-key Programmable

Remote Sensor

This remote sensor allows you to watch satellite programming on a second TV without buying a second satellite receiver.
With it you can control your DSA-780 from the hand-held remote control unit even when in another room.

Available all audio mode including all stereo system. Getting best point of audio sound at WIDE/NARROW audio band width.



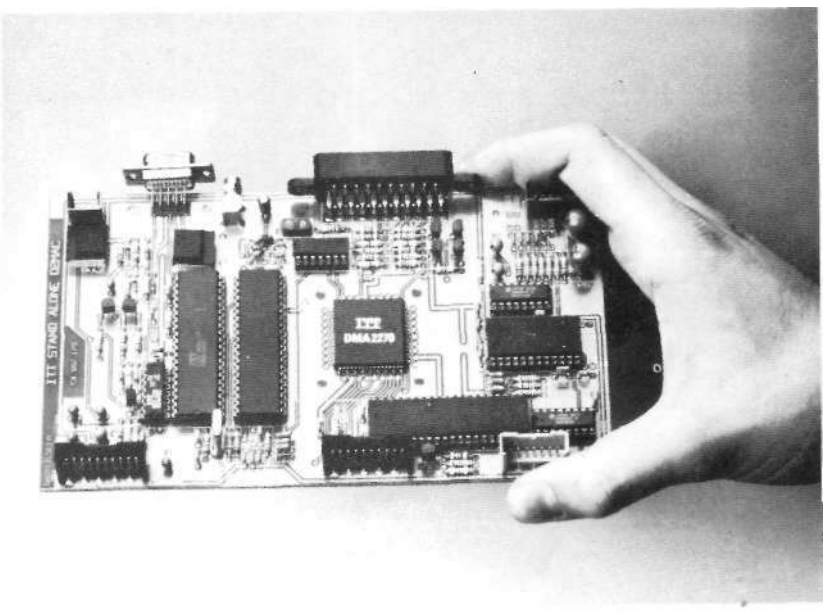
Easy to adjust all pre-set buttons with light touching at inside the right part of receiver.

DX's satellite communication system brings major performance with its plush design and sophisticated technology. The satellite communication system is not luxury item now on. All of which makes it easy to choose DX's satellite communication system. IT'S TANGIBLE!

Manufacturer **DX ANTENNA CO., LTD.**

DISTRIBUTED BY **A. NEVELING** Postfach 30 07 03 4000 Düsseldorf 30 Tlx: 85 84 225 Tel: 02 11 / 42 82 18

Satelliten Markt



D2-MAC Entwicklungsstand bei Intermetall

Die Entwicklung des Chip ITT DMA 2270 möchte Intermetall Freiburg zur Funkausstellung vorstellen. Da als Bauteilehersteller ein Stand auf der IFA nicht möglich war, möchte man sich der Presse und den Geräteherstellern, die den Chip in die Satelliten-Receiver und TV-Geräte integrieren werden, in einem renommierten Hotel präsentieren. Selbst die in der abgemagerten Version einzuhaltenden Parameter werden als nicht einfach realisierbar eingestuft. Immerhin ist die Integration in dem Ein-Chip-Decoder selbst mit einem 4 Megabitspeicher vergleichbar, in dem 150.000 Transistorfunktionen auf 52 qmm Fläche korrespondieren. Während man die Videoseite im Griff hat, wird momentan am Redesign des Audioteils gearbeitet. Die Zeit zur Funkausstellung wird deshalb mit etlichen Stunden Überzeit der Entwickler verbracht werden, um den Sinn der Digitalen Tonnorm, nämlich die Qualitätsverbesserung, deutlich machen zu können. Etwa 3 Millionen DM kostete der bisherige Entwicklungsstand, mit dem erarbeiteten Wissen ist Intermetall in der Lage, jede MAC-Version in ihrem Digit-2000-System zu verarbeiten.

Foto links: Labormuster eines fertigen D2-MAC-Decoders. In der Platinenmitte der eigentliche MAC-Chip. Foto: Intermetall

OrbiSAT

Satelliten-Empfangs-Systeme

Die neue Dimension!

OrbiSat-Parabolspiegel
- mit dem exakten Brennpunkt,
- mit der bronze-eloxierten Oberfläche, seewasserfest,
- resistent gegen sauren Regen, 5 Jahre Garantie gegen Korrosion,
- unverwüstlich aus 3 mm Spezial-Alu,
- lieferbar in den Größen Ø 1200, Ø 1500 und Ø 1800.

OrbiSat-Satellitenempfangs-Systeme
für 10,95 - 11,70 GHz Ku Band,
für 3,70 - 4,20 GHz C Band.

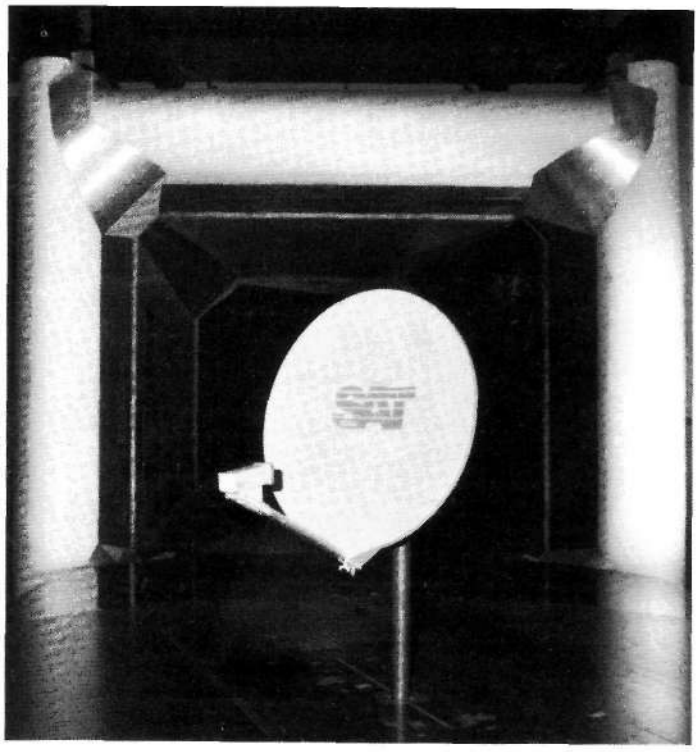
OrbiRotor
vollabgekapselt gegen Witterungseinflüsse zur automatischen Horizontal-/Vertikal-Verstellung.

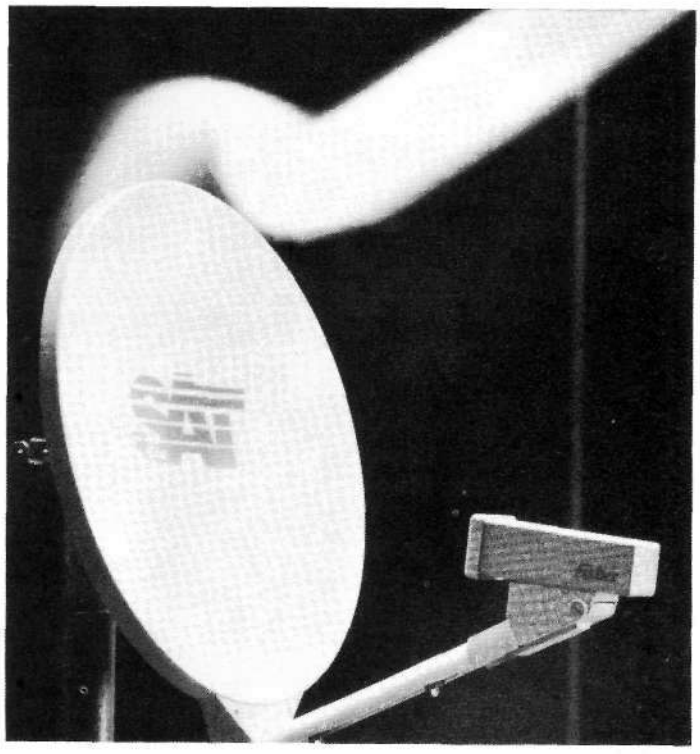
OrbiDuo
Polarisationsweiche.

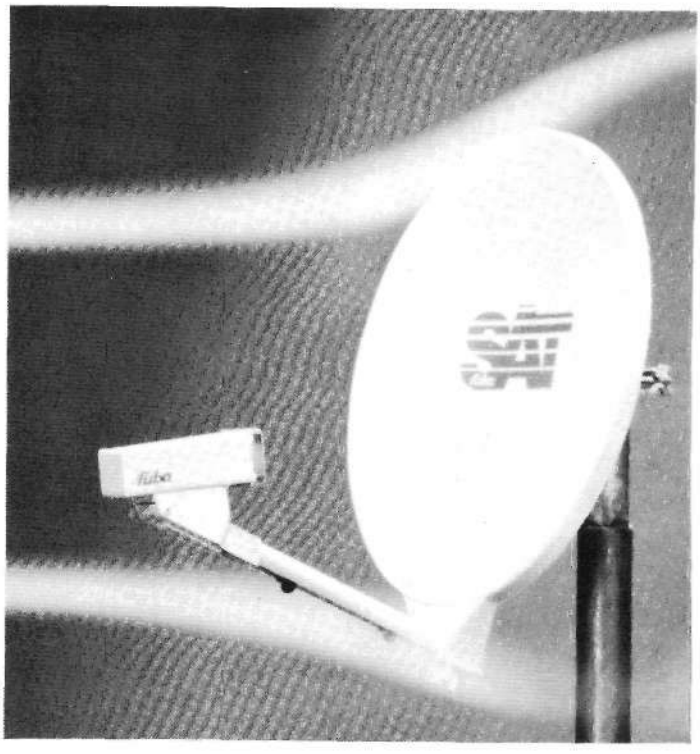
OrbiSat-Satellitenempfangs-Systeme
bereits in der Grundausstattung vorbereitet für OrbiDrive zum Empfang aller jetzigen und zukünftigen Satelliten.

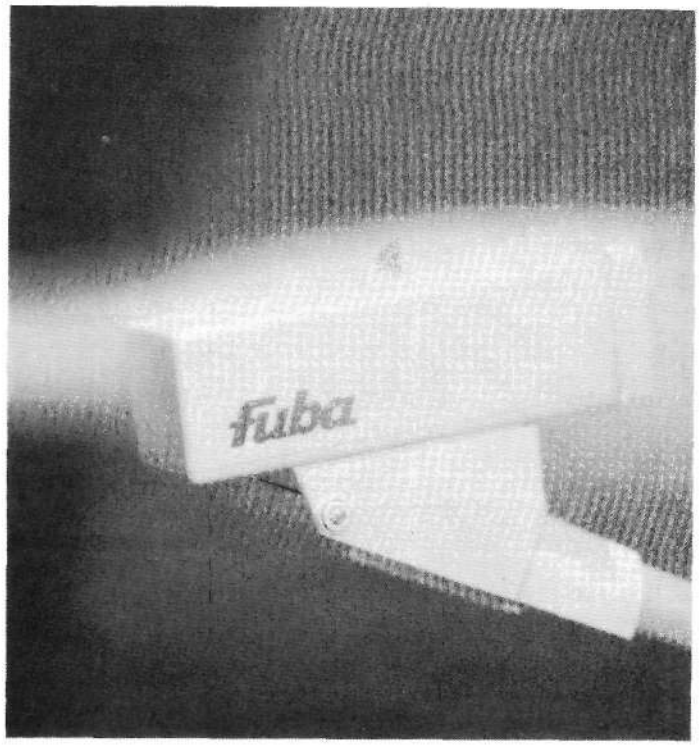
OrbiDrive-Antennenpositionierer
OrbiDrive für 42 SAT-Positionen mit Servo-Steuerung,
computergesteuert mit IR-Fernbedienung.

Hans Kreiselmeyer · 8500 Nürnberg 60 (Kornburg) · Spielhagenstr. 6 · ☏ 09129/1052-53 · Tx 622040









Viel Wind um nichts

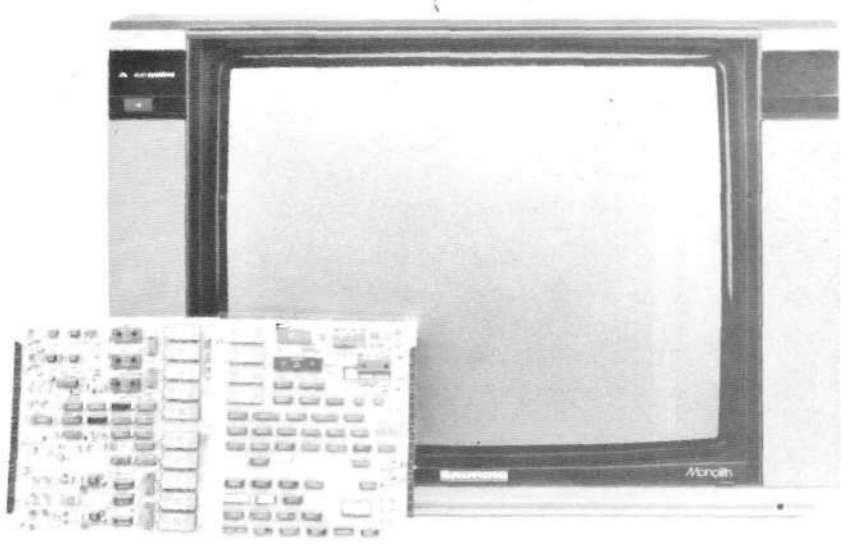
Viel Wind um nichts, denn selbst bei Orkanstärke bleibt die Empfangsantenne präzise zum Satelliten ausgerichtet. Und es passiert nichts: kein Rauschen, kein Flimmern oder gar eine "schwarze" Mattscheibe. Das haben wir unter härtesten Bedingungen im Windkanal getestet. Mit Geschwindigkeiten bis zu 200 Stundenkilometer. Aus allen Richtungen rund um die Antenne.
Wenn also die allgemeine Wetterlage ein Sturmtief ankündigt, können Sie mit Sicherheit davon ausgehen, daß nichts passiert. In Mechanik und Elektronik.

Dafür steht unser Name. FUBA. Tonangebend in der Nachrichtenübertragungstechnik.

fuba Communication

Hans Kolbe & Co.
Nachrichtenübertragungstechnik
3202 Bad Salzdetfurth
Telefon 0 50 63/89-0

Satelliten Markt



Der Monolith 70-390/7 text, das weltweit erste Farbfernsehgerät in 100 Hz Technik aus Serienproduktion.

Super-Fernseher für Satellitenseher

Zur Funkausstellung wird der erste serienmäßige 100-Hz-Fernseher vorgestellt. Ein 4 MBit-Speicher verdoppelt die Bildwechselfrequenz, was ein flimmerfreies Bild ergibt. Eine Stoptaste ermöglicht das Anhalten auch eines schnell bewegten Bildes. Das Supergerät kann als Multinormgerät alle TV-Normen empfangen, NTSC wird jedoch erst demnächst dazustoßen. Besonders Satellitenzuseher können wegen der vom Satelliten gelieferten Studioqualität und einem TV-Gerät wie diesem die Grenzen der heutigen Technik erfahren.

Der nachrüstbare 80-Seiten-Videotextspeicher ist in 8 x 10 Blöcken jedem Videotexttragendem Programm zuzuordnen und verbessert dadurch beim Programmspringen gerade der Satellitenprogramme erheblich den Bedienungskomfort. Speziell beim weltweiten Empfang erleichtert die automatische Spracherkennung die korrekte Darstellung fremdsprachiger Texte.

Grundig, Kurgartenstr. 37, D-8510 Fürth

Die Superaktion zur Funkausstellung

DER NEUE A-1000

It's lonely at the TOP

* D2-MAC Ausgang
* Schaltbare Ton/Bild ZF Bandbreite
* Polar Control Ausgang
* ZZF A 676 045 U
* Alle Parameter individuell speicherbar
* Sehr hohe Eingangsempfindlichkeit
* Inklusive Fernbedienung
* Fordern Sie unseren Prospekt an!

Tratec Holland

Vertrieb durch:
Technischer Vertrieb braun · btv
Engelbosteler Damm 99, 3000 Hannover 1, Tel. 0511/704299
Herdentorsteinweg 41, 2800 Bremen 1, Tel. 0421/12061

Sonderpreis DM 998,—
solange Vorrat reicht!!!

Satelliten-Antennen. Zeichen der Zeit.

Kommmunikations-Satelliten lassen Europa näher zusammenrücken. Als Relaisstationen im All ermöglichen sie schon heute den Empfang zahlreicher neuer, attraktiver TV-Programme: zusätzliche Sportübertragungen live, zusätzliche Weltnachrichten und zusätzliche Informationen, sowie zusätzliche Fernsehprogramme in den Sprachen unserer europäischen Nachbarn.

In den Genuß der neuen Programme kamen bisher nur die Haushalte, die ans Kabel angeschlossen sind. Jetzt ist der Empfang für jedermann möglich.

Voraussetzung ist die Installation einer Parabol-Spiegelantenne, welche die Satellitensignale empfängt. Selbstverständlich entscheidet auch hier die Antenne über die Qualität des Empfangs.

Hirschmann Satelliten-Empfangssysteme FESAT sind sowohl in zentralen Empfangsstellen der Deutschen Bundespost installiert als auch in Hotels, Kommunikationszentren und Betrieben – bis hin zu anspruchsvollen Privathäusern.

Wo immer man Hirschmann Satellitenantennen begegnet, sind sie ein markantes Symbol moderner internationaler Kommunikation und fortschrittlicher Empfangstechnik – Zeichen unserer Zeit.

Informationen erhalten Sie von
Richard Hirschmann
Geschäftsbereich
Satelliten-
Empfangssysteme
Postfach 110
7300 Esslingen/Neckar

Hirschmann

V.87.01/64/A

JURISPRUDENZ

Satellitenrecht

Vor das (Fernseh) Vergnügen hat Väterchen Staat Vorschriften gestellt manche **sinnvoll,** viele ein Ärgernis. Neues von den Regelungsbehörden

Neues von **der** Post

Seit 1. August können Genehmigungen für den privaten Empfang der über Fernmeldesatelliten wie EUTELSAT und INTELSAT abgestrahlten Fernsehprogramme auch in Gebieten erteilt werden, in denen die Deutsche Bundespost b*ereits Kabelfernsehanschlüsse anbietet, in die teilweise diese Programme eingespeist werden.'Bisher war dies nur in Bereichen möglich, die nicht innerhalb eines halben Jahres durch die Post verkabelt werden.

Zum gleichen Zeitpunkt senkte die Post die monatliche Gebühr für die Empfangsgenehmigung. Sie beträgt jetzt DM 5.- je angeschlossene Wohneinheit, höchstens jedoch DM 20.-, unabhängig von der Anzahl der zugelassenen Programme. Diese Gebühr ist auch unabhängig davon, ob eine nachführbare Antenne (drehbare Satellitenanlage) eingesetzt wird, die auf unterschiedliche Satelliten einstellbar ist, oder mehrere Einzelantennen betrieben werden.

Die neue Regelung ist grundsätzlich auf alle Fernsehprogramme anwendbar, die gegenwärtig und künftig über Fernmeldesatelliten verbreitet werden, sofern dem nicht gesetzliche Bestimmungen entgegenstehen. So ist es erforderlich, daß mit der Satellitenorganisation (EUTELSAT, INTELSAT usw) eine Empfangsvereinbarung für die Bundesrepublik besteht und daß der Programmanbieter sich die Urheberrechte für eine Verbreitung in der Bundesrepublik Deutschland und Berlin (West) gesichert hat. Natürlich müssen die Empfangsantennen den technischen Vorschriften der Deutschen Bundespost entsprechen.

Für den Einsatz von Empfangsantennen für die künftigen Rundfunksatelliten TV-SAT und TDF wird auch bei Einzelempfang keine besondere Genehmigung der Post erforderlich sein.

5 Jahre Zulassungsamt

Vor fünf Jahren wurde das Zentralamt für Zulassungen im Fernmeldewesen am 9. Juli 1982 in Saarbrücken eröffnet. Seither hat es über 43.000 Zulassungsverfahren für private Fernmeldeeinrichtungen an öffentlichen Netzen sowie für Funkanlagen und Hochfrequenzgeräte abgewickelt. Im laufenden Jahr rechnet die Post mit mehr als 10.000 Zulassungsverfahren.

Neben der Prüfung und Zulassung von Geräten ist es Aufgabe des Zentralamtes, Personen die Berechtigung für die Wartung privater Fernmeldeeinrichtungen an öffentlichen Netzen zu erteilen.

Mit der Schaffung des Zentralamtes für Zulassungen als eigenständiges Bindeglied zwischen der Fernmeldeindustrie und der Deutschen Bundespost hat diese der wachsenden wirtschaftspolitischen Bedeutung der Telekommunikation Rechnung getragen — mit dem Ziel, das Zulassungsverfahren transparent, rasch und effektiv abzuwickeln. Bis 1982 hatte das Fernmeldetechnische Zentralamt der Deutschen Bundespost in Darmstadt diese Tätigkeiten durchgeführt.

Die früher für zugelassene kennzeichnungsp flichtige Fernmeldeeinrichtungen sowie Funkanlagen und -gerate verwendete FTZ-Nummer wurde im April 1986 durch das Zulassungszeichen der Deutschen Bundespost mit dem Postsignum, dem Posthorn, ersetzt.

Das Zentralamt für Zulassungen beschäftigt 117 Mitarbeiter und verfügt über modernste Prüfplätze mit überwiegend vollautomatischen computergesteuerten Meßabläufen. Dadurch ist es möglich, im Vergleich mit anderen europäischen Ländern relativ kurze Bearbeitungszeiten für Zulassungsanträge zu erreichen.

WAS UNS ÄRGERT:

Empfangsgenehmigungen und Datenschutz

Anscheinend kommen die Landesmedienanstalten in den einzelnen Bundesländern über einen wohl kaum genehmigten Datentransfer mit der Post an die Adressen und Standorte von Betreibern von Satellitenempfangsanlagen. Bereits mit Posturkunde genehmigte Betreiber erhielten nachträglich jedenfalls von der „Landesanstalt für Kommunikation" in Baden Württemberg ein Antragsformular zur „Erteilung einer rundfunkrechtlichen Unbedenklichkeitsbescheinigung".

Die Medienbehörde beruft sich dabei auf ihr Landesmediengesetz, mit dem sie zur Regulierung der Medienlandschaft eingesetzt worden sei. In den Anträgen möchte die Medienbehörde die Betreiber von Gemeinschaftsantennen mit Einspeisung von nicht-ortsüblichen Programmen erfassen und damit kontrollieren.

Für Einzelempfangsanlagen wird eine Art Polizeiliches Führungszeugnis, die „Unbedenklichkeitsbescheinigung", ausgestellt. Die huldvolle Entscheidung darüber fällt die hofeigene Medienkanzlei jedes Landesfürsten. Wie einem Redaktionsmitglied von TELE-satellit Frau Dr. Frank von der LfK Baden Württemberg mitteilte, ist auch der Empfang der künftigen Direktstrahlenden Satelliten von diesen Regelungen betroffen. An eine Genehmigungsgebühr sei (vielleicht vorläufig noch . . .) nicht gedacht.

Ob die Medienpolizisten eigentlich wissen, daß Fernseh-DXer bereits TV-Programme aus fernen Ländern empfangen haben, als es diese ursprünglich zur Regelung des Privatrundfunks eingesetzten Behörden noch gar nicht gab? Oder steckt hinter den Landesmedienbehörden gar eine Einrichtung des hiesigen Königshauses, um den Untertanen am Empfang unliebsamer Programme aus fernen und gar feindlich gesonnenen Königreichen zu hindern? Sollten die Kontrolleure mündiger Bürger nicht viel lieber wieder dahin gehen, wo sie geistig herkommen? Ins finsterste Mittelalter, wo es Menschenrechte wie die Informationsfreiheit, riicht Informationskontrolle, noch nicht gab?

Antrag
auf Erteilung einer rundfunkrechtlichen Genehmigung/Unbedenklichkeitsbescheinigung zum Betrieb einer privaten Satelliten-Empfangsanlage für Fernmeldesatelliten

1. Antragsteller
.....
.....
.....

2. Betreiber der Satellitenanlage
.....
.....
.....

3. Standort der Satellitenanlage:
.....
.....
.....

4. Anlagetyp
.....
.....
.....

5. Durchmesser der Antenne
.....m

6. Nutzung der privaten Satellitenanlage:
O Vorführ-/Versuchsanlage
O Individual Empfang (1 Wohnheinheit)
O Versorgung einer Gemeinschaftsantennenanlage (zwei oder mehr Wohneinheiten)
O Versorgung einer Hotelanlage

7. Anzahl der versorgten Wohneinheiten bzw. Hotelzimmer:.....

8. Zeitpunkt der Inbetriebnahme:.....

9. Die Verteilung folgender Programme ist geplant:
.....
.....
.....
.....

10. Die fernmelderechtliche Genehmigung der DBP liegt vor:
O ja, vom ..... für den/die Satelliten: .....
O nein

Ich beantrage hiermit die Erteilung einer rundfunkrechtlichen Genehmigung/Unbedenklichkeitsbescheinigung zum Betrieb der o.g. privaten Satellitenanlage.

.....
(Datum) (Unterschrift)

Natürlich hat ein braver Bürger nichts zu verheimlichen, aber muß er das ständig in Fragebögen dokumentieren? Was passiert, wenn er die Anlage erweitert? Ist er verpflichtet, die Medienbehörde zu informieren? Wann, sofort, innerhalb einer Frist? Was soll das überhaupt, wer wertet die Angaben aus? Ist der Fragebogen nicht komplett überflüssig?

BEL-TRONICS

SATELLITEN-EMPFANGSSYSTEME

Firmengruppe

Das Stammhaus BEL-TRONICS Ltd. in Kanada verfügt über jahrzehntelange Erfahrungen in der Mikrowellen-Technik. Die Firmengruppe besitzt Vertriebs- und Produktionsstätten in Kanada, den USA, Barbados, Puerto Rico, England, Frankreich und den Niederlanden mit ca. 1200 Mitarbeitern weltweit.

Antenne

- Empfangsantenne mit exakt parabolischer Form aus Aluminium
- Oberfläche mit dauerhafter Epoxyd-Beschichtung
- stabiler Standfuß wetterfest
- Durchmesser 1,5 m
- Gewinn ca. 45 dB
- Öffnungswinkel 1,25 Grad
- Wirkfläche 55%

Receiver

- klares Design und einfache Bedienung
- fest eingespeicherte Sendefrequenzen
- digitale PLL-Abstimmung mit Quarz-Synthesizer
- Memory-Funktion
- digitale Feldstärkeanzeige und Tonfrequenzabstimmung
- variable Audiobandbreite
- 80 Empfangskanäle
- Fernbedienung
- matrix und diskret stereo

Empfangskonverter

- Low-Noise-Block-Down-Converter
- Komplettmodul mit integriertem Feed-Horn
- elektronische Polarisationsumschaltung
- Rauschmaß 2 - 2,2 dB
- Eingangsfrequenz 10,95 - 11,75 GHz

Nachführsystem (motor-drive-system)

- zum Empfang mehrerer Satelliten
- steuerbar über die Fernbedienung des Receivers

BEL

VERTRAUEN SIE AUF BEL-TRONICS

BEL-Tronics GmbH, Roermonderstrasse 594, 5100 Aachen,
Tel.: 0241-174649/174600, Telex: 83.299.34, Telefax: 0241/174834.

Jetzt überall erhältlich!

2 starke Sonderpublikationen, die mehr aus Ihrem Hobby machen!

Umfang ca. 80 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Format DIN A4, Preis: DM 9,80

Nach 1986 ist soeben ein weiteres Sonderheft zum Thema „Kurzwelle-Hören" erschienen, wofür erneut Erfolgsautor Nils Schiffhauer die redaktionelle Gesamtbearbeitung vorgenommen hat.

Zahlreiche kompetente Autoren schreiben in unterhaltender, jedoch sehr fundierter Art und Weise über alle Bereiche des interessanten DX-Hobbys, wobei auch die Praxis nicht zu kurz kommt.

U. a. lesen Sie Berichte über den Rundfunk im Golfkrieg, Funkwetter und seine Ursachen, Piratensender, Extremempfänge, Deutschsendungen aus Japan, Unvergessen: US-Station WRUL, Verbotene Ätherwellen, Geheimsender – eine aktuelle Liste, Modifikation von Empfängern, Rundfunk in Südamerika, Finnland u. v. m.

Also alles in allem ein Sonderheft, welches in Ihrer Literatursammlung nicht fehlen sollte.

(**Hinweis:** Die Ausgabe vom Vorjahr ist zum Restpostenpreis von DM 9,– incl. Versandspesen direkt beim Verlag erhältlich.)

Erstmals erscheint in diesem Jahr ein eigenständiges Sonderheft über das CB-Funk-Hobby mit einer Fülle von Beiträgen, die von unserem Funk-Mitarbeiter Henning Gajek ausgesucht und zusammengestellt wurden.

Dabei wurde besonders darauf Wert gelegt, eine Berichterstattung über das ganze Spektrum dieses Funk-Bereiches, fundiert und praxisorientiert, zu erreichen.

Neben einem Beitrag über postalische Bestimmungen lesen Sie u. a. Berichte über techn. Grundlagen wie Ausbreitung, Modulationsarten und das Innenleben der Geräte. Sinnvolles Zubehör, CB-Funk in den Nachbarländern, Bauanleitung für ein Netzgerät, CB-Funk der Zukunft mit 900 MHz, Herstellerinterview, CB-Funk damals, CB-Funk Spitzenverbände in Deutschland u. v. m.

Ein Sonderheft in lockerer und doch fundierter allgemeinverständlicher Sprache, also ein Leckerbissen für jeden CB-Freund.

Umfang ca. 80 Seiten mit zahlreichen Abbildungen, Format DIN A4, Preis: DM 9,80

– Ihr Partner für gute Funkfachliteratur –

Verlag für Technik und Handwerk GmbH
Fremersbergstraße 1 · D-7570 Baden-Baden

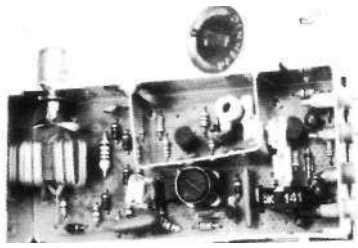
Beide Publikationen sind im Funk- und Elektronikfachhandel, im Buchhandel sowie im Zeitschriften- und Bahnhofsbuchhandel erhältlich. Falls dort vergriffen, senden Sie Verr.-Scheck über DM 11,– (= incl. Versandspesen) **pro Ausgabe** direkt an den Verlag.

FÜR SAT-TECHNIKER

Technik Tips

Tips und Tricks aus der Beratungspraxis von PROSAT.
Diesmal: VHF-Modulator für besondere Fälle

Ist im UHF-Bereich wegen Überfüllung der Frequenzen um die Kanäle 30 bis 40 keine Einspeisung von Videorecorder, Kamera und vor allem SatellitenReceiver mehr ins Hausnetz möglich, so kann trotzdem auf teure, kanalselektive Filter verzichtet werden. Der VHF-Band-IH-Bereich weist meist mehrere Lücken im Netz auf oder ist sogar im Netz ungenutzt.



VHF-Modulator von EGIS zur Einspeisung zusätzlicher (Satelliten)-Programme.

Abhilfe schafft hier der abgebildete VHF-Modulator von EGIS, der mittels regelbarer Abstimmspannung auf jeden Kanal zwischen Kanal 5 und 12 (und sogar etwas in den S-Bereich hinein) einstellbar ist. Eine verlustreiche Doppelumsetzung entfällt, wenn an die vorhandenen Video- und Audio-Ausgänge der Quelle dieser Modulator angeschlossen wird.

Da nicht jede Quelle wie z.B. der Satelliten-Receiver genau 1 Vss Videosignal abgibt, ist der Arbeitspunkt des Videomodulators von außen justierbar und der höherohmige Eingang mit 75 Ohm anzupassen. Die 12 V Versorgungsspannung ist heutzutage in jeder Quelle vorhanden und ist sehr stabil auszulegen. Von ihr ist die Frequenzstabilität des Modulators abhängig. Mit zwei 5 kOhm Widerständen als Spannungsteiler stellt sich die Ausgangsfrequenz etwa auf den Kanal 10 ein. Der Stromverbrauch bleibt mit 40 mA in vernünftigen Rahmen.

Im Test arbeitete der Modulator nach den individuellen Einregelungen, die am Testbild auch von einem Laien vrgenommen werden können, ordnungsgemäß. Er zeigte keine wesentliche Verschlechterung des Original-Videosignals. Die 3,8 MHz Balken des Philips-Testbildes waren eindeutig erkennbar, die Ausgangsspannung ist mit über 70 dB/uV ausreichend stark auch für längere Kabelstrecken im Haus. Die Undefinierte Cinch-Buchse sollte gegen die in Europa übliche IEC-DIN-Buchse ausgewechselt werden.

Darüberhinaus bietet die EGIS-Produktpalette viele weitere Problemlösungen im Videobereich mit PAL/SECAM/NTSC-Normenwandler, Erkennungsschaltungen, Tonnormenwandler usw.

Kontakt: EGIS GmbH, Haingasse 14, D-6000 Frankfurt 60, Tel 06109/2821

SATELLITEN-SELBSTBAUANLAGEN

Satelliten-Fernsehen für jedermann!

BAVARIA SAT–VISION
Ihr Sat-Anlagenspezialist
im Raum München

Wir liefern und installieren Satellitenempfangsanlagen für alle erdenklichen Möglichkeiten: 4 GHz, 11 GHz, 12,5 GHz (Gorizont, Telecom und 11 GHz Verteilsatelliten).

Bei uns bekommen Sie auf Wunsch sogar eine Kombination aus allen Bereichen.

Unsere Komplettanlagen reichen von 60 cm bis 2,4 m.

Unsere preisgünstigste Komplettanlage für 60 cm Telecom liegt bei 1987,- DM.

Laufend Sonderangebote!

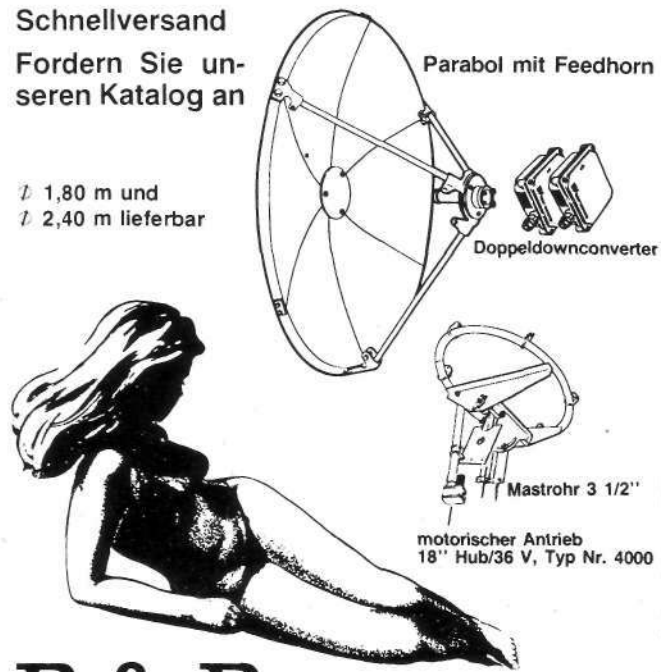
RBII RADIO BAVARIA INTERNATIONAL SAT-VISION

Englschalkinger Str. 162 · 8000 München 81 · Tel. 911228

· SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV ·

TV-Satelliten-Empfangsantennen und Zubehör

Schnellversand
Fordern Sie unseren Katalog an



ℓ 1,80 m und
ℓ 2,40 m lieferbar

B & B

Franz Brandt & Heiko Boertzler ● techno Handels GdbR
Schulstraße 9, Abt. B ● D – 6652 Bexbach-Frankenholz
Tel. 0 68 26 – 66 07 ● Telefax 0 68 26 – 8 02 70

· SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV · SAT-TV ·

SATELLITEN STARTEN

Warten auf Flug 19

ARIANESPACE auf dem 37. Salon Intern, de L'Aeronautique et de L'Espace Le Bourgetvom 11.-21. Juni

Eines muß man ARIANESPACE lassen: Die Gabe zur erfolgreichen Selbstdarstellung ging angesichts der letzten Fehlschläge nicht verloren. Die 50 m hohe ARIANE 3 war zweifellos das überragende Bauwerk auf dem 37. Luftfahrtsalon bei Paris und der Betrachter vermochte bestimmt einige Zeit in ehrfurchtsvoller Pose die Leistung der Konstrukteure würdigen. Die Augen fanden sich immer wieder an den Synehronmotoren der untersten Stufe und der Laie hegte Zweifel daran, ob eine solche Riesenzigarre mit derartigem Düsengestänge überhaupt fliegen kann. Der aufmerksame TELE-satellit-Leser weiß allerdings, daß die Probleme eigentlich nie an den ersten beiden Feststoff stufen lagen, sondern bei der erst in etwas dünnerer Luft an die Reihe kommenden dritten Stufen mit Flüssigkeitstanks. Der zur Verbrennung nötige Sauerstoff muß in dieser Höhe aus Tanks zugemischt werden.

Im Ausstellungspavillon versprühte man Optmismus und nannte definitv den 28. August als Starttermin für den AUSSAT (Australischer DBS) und ECS 4. Die Tests verliefen trotz weniger Fehlfunktionen generell erfolgreich, aber mit erheblichen Startverzögerungen wird wohl dennoch gerechnet werden müssen. Die Reihenfolge der ARIANE-Starts kann der Tabelle auf Seite 15 in dieser Ausgabe entnommen werden.

Unübersehbar reckt sich die ARIANE-Rakete gen Himmel auf dem 37. Luftfahrtsalon bei Paris. In den Ausstellungshallen waren Satelliten aus verschiedenen Ländern zu sehen, auf dem Freigelände zeigten diverse „Donnervögel" wie Mirage, Concorde und Superphatnom ihre Potenz. Foto: TELE-satellit / RB

Bestellschein

für die Satellitenkombination:
TELE-satellit / TV International / Satelliten-Newsletter

Ja, ich will über Satellitenempfang ständig informiert werden. Hierher schicken Sie bitte die Satellitenkombination 1 Jahr lang für DM 70,50 (Ausland: DM 72,-; Ausland-Luftpost DM 80,10):

. . . . . .
Name/Firma

. . . . . .
Straße/Postfach

. . . . . .
PLZ/Ort

Die Lieferung soll starten

☐ ab dem aktuellen Monat

☐ ab . . . . . .

. . . . . .
Datum/Unterschrift

Garantie: Ich weiß, daß ich diese Bestellung innerhalb von 10 Tagen bei TELE-audiovision formlos widerrufen kann.

. . . . . .
2. Unterschrift

Bezahlung des Abonnements durch

☐ gleichzeitige Überweisung auf Postgiroamt München 2920 22-808 (BLZ 70010080)

☐ beiliegenden DM-Verrechnungsscheck einer bundesdeutschen Bank

☐ nach Erhalt der Rechnung

☐ Abbuchung vom Konto (nur Inland):

. . . . . .
Konto-Nr.

. . . . . .
beim Bankinstitut

. . . . . .
Bankleitzahl

☐ Kreditkarte von Access, American Expr., Diners, Eurocard, Mastercard oder VISA:

. . . . . .
Kartennummer

. . . . . .
gültig bis

. . . . . .
Unterschrift

Die Satellitenkombination:

TELE-satellit
Satelliten-Fachzeitschrift
(erscheint jeden 2. Monat)

TV International mit Satelliten-Newsletter
Satelliten-TV Programmzeitschrift mit Aktuellen Satellitennachrichten
(erscheint jeden Monat)

Preis: DM 70,50 (Inland)
(Ausland: DM 72,-; Ausland-Luftpost: DM 80,10)

Bestellschein ausschneiden und senden an:

TELE-audiovision Medien GmbH
Abt. Vertrieb
Postfach 80 19 65
D-8000 München 80
Tel. Bestellungen: 089/4480328

Das Fernsehen hat Flügel bekommen!®

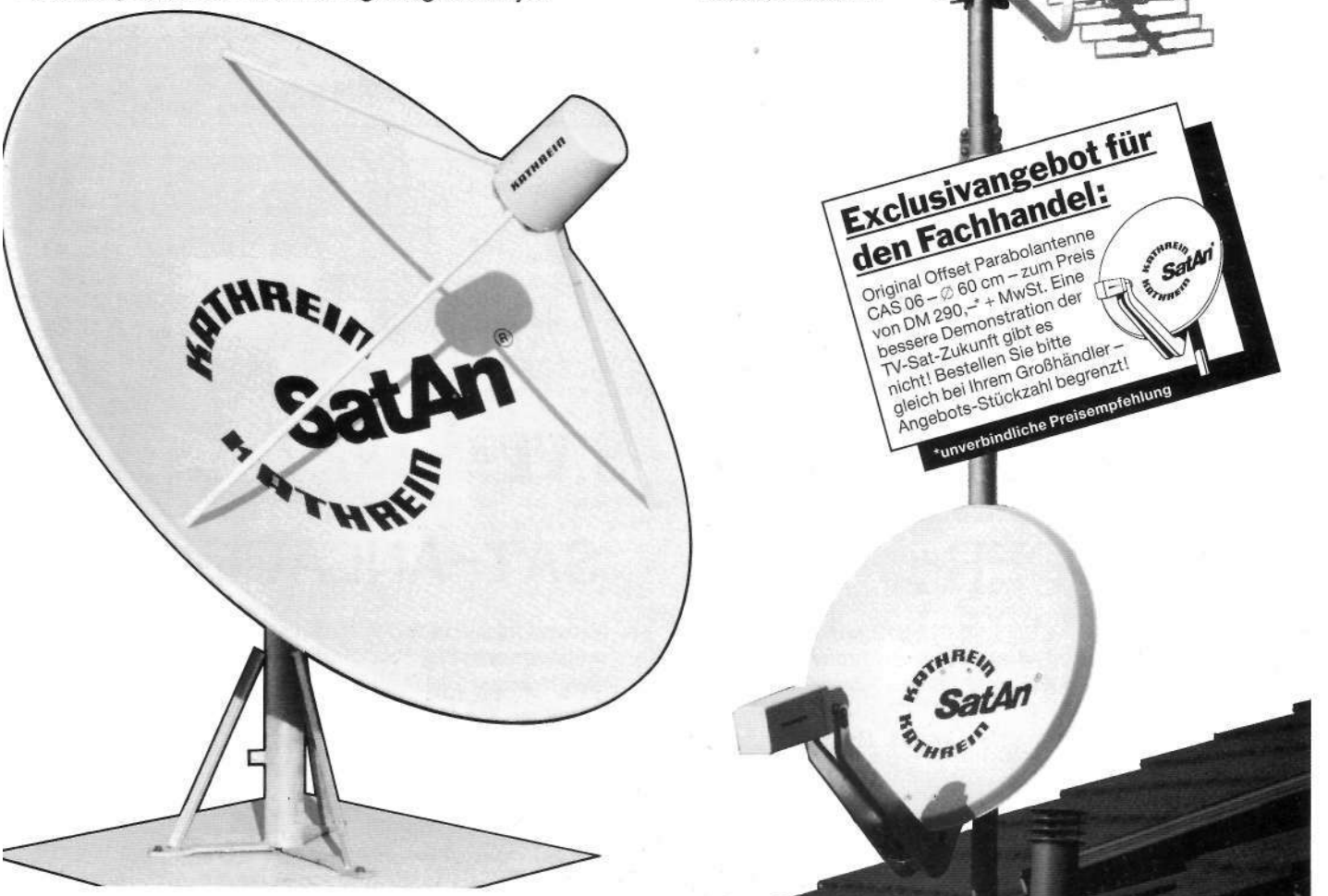
Setzen Sie mit KATHREIN auf eine erfolgreiche Zukunft!

1986 brachte den entscheidenden Durchbruch beim Satellitendirektempfang. Auch 1987 zeigt die Absatzkurve konsequent nach oben. Tausende empfangen bereits heute direkt die neuen Satellitenprogramme. Und täglich werden es mehr. Daß so überaus viele Empfangsanlagen das SatAn®-Emblem von KATHREIN tragen, kommt nicht von ungefähr:

Technische Reife, Zuverlässigkeit und hohe Empfangsqualität sind mehr gefragt denn je!

Und: Mit mehr als 1 500 Vorführanlagen beim Fachhandel werden selbst kritische Kunden von der Klasse des Satellitenempfangs überzeugt.

Fordern Sie bitte Ihr Infopaket über KATHREIN-Satellitenempfang an. Informieren Sie sich vor allem über eine preisgünstige Vorführanlage bei Ihrem Großhändler oder Ihrer KATHREIN-Niederlassung. Mit KATHREIN setzen Sie zielsicher auf eine erfolgreiche Zukunft!



Exclusivangebot für den Fachhandel:

Original Offset Parabolantenne CAS 06 – ∅ 60 cm – zum Preis von DM 290,–* + MwSt. Eine bessere Demonstration der TV-Sat-Zukunft gibt es nicht! Bestellen Sie bitte gleich bei Ihrem Großhändler – Angebots-Stückzahl begrenzt!

*unverbindliche Preisempfehlung

KATHREIN-Werke KG
Antennen · Electronic
Postfach 260 · 8200 Rosenheim 2
Tel. 08031/184-0 · Telex 525859

Qualität macht ihren Weg. **KATHREIN**

Internationale Funkausstellung Berlin: KATHREIN in Halle 20, Stand 14

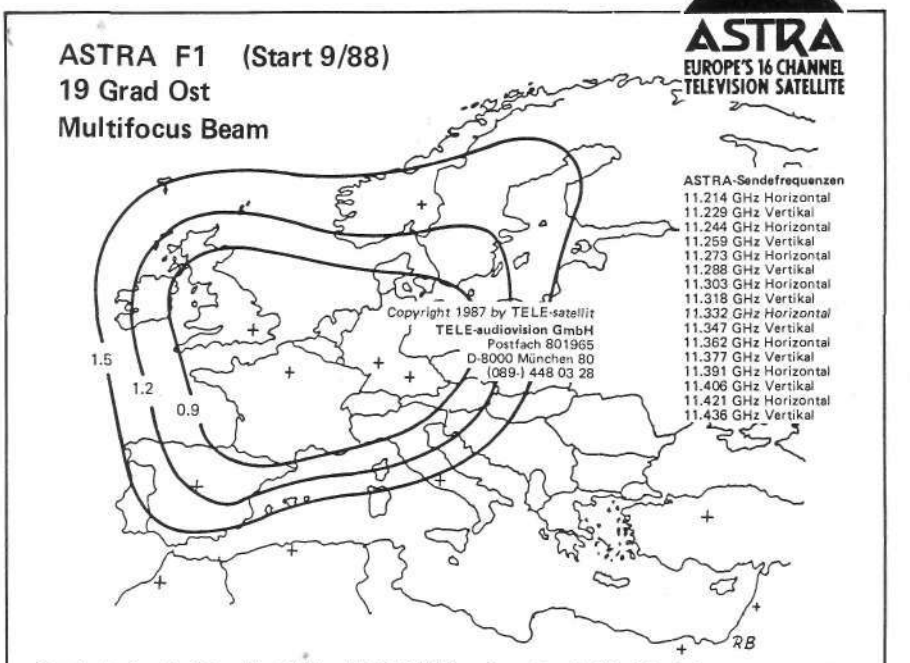
Transponder Markt

Noch Europa-Transponder frei

Einige wenige Transponder sind noch frei bei Europas künftigem SuperSatelliten ASTRA. Der mit Startdatum Herbst 1988 geplante Satellit ASTRA wird ganz Europa ausleuchten mit Vorzugsrichtungen in die finanzkräftigen mitteleuropäischen Länder. Er wird als sogenannter Medium Power Satellit den individuellen Empfang bereits mit garantiert 90 cm Spiegeln ermöglichen; aufgrund der technischen Weiterentwicklung wird der Empfang auch mit noch kleineren Spiegeln möglich sein.

Über die Belegung der insgesamt 16 Transponderkanäle hat die Betreibeforganisation Societe Europeenne des Satellites konkrete Vorstellungen. Sie basieren darauf, für das gesamte Programmpaket ein einheitliches Marketingkonzept realisieren zu können. Potentielle Programmbetreiber gewinnen dadurch eine erhöhte Erfolgsaussicht und eine erhöhte Gewißheit, daß im Verbund der ASTRA-Programme eine gesteigerte Summenattraktivität gegeben ist gegenüber den Bedingungen im Einzelmarketing.

Interessenten weden sich direkt an die Betreiberorganisation oder schalten zur Vorabklärung technischer Bedingungen einschlägige Satelliten Beratungsunternehmen ein.



Parabolspiegelgrößen für C/N = 12.5 dB (Einzelempfang), für GA-Anlagen sollten die Werte mit 1,5 multipliziert werden. Die Ausleuchtzonen wurden gegenüber älteren Planungen modifiziert. **Zeichnung: PROSAT / RB**

DECODER

Satellitenreceiver GEMSAT CD 4-12 mit WEGENER Stereo, eingebautem Positioner und eingebautem Sky- und FilmNet-Decoder DM 5.000,-

Mikroprozessorgesteuerter Decoder für FilmNet und Sky DM 2.000,-

mit Modulator DM 2.200,-

softwaremäßige Erweiterungsmöglichkeiten bis 40 verschiedene Verschlüsselungssysteme

Kontroll Zentrale RRC 600 DM 600,-
programmierbare IR-Fernbedienung – ersetzt 4 verschiedene IR-Fernbedienungen

C- und S-Band Anlagen auf Anfrage

SPC Downconverter 1.6 dB – 1.4 dB DM 650,-

SAT-ANLAGEN

Prozessorgesteuerte Schiffs-Satellitenanlage mit automatischer Nachführung 2.20 m DM 142.000,-

Schiffsanlage wie zuvor mit 1.20 m DM 76.000,-

Satelliten Schiffstelefonsystem INMARSAT mit Telefon und Fernschreiber DM 142.000,-

3m Az/El 8-Segment Parabolantenne incl Rillenhornfeed DM 3.000,-

3m Polarmount 8-Segment incl Feed DM 3.500,-

3m Horizont-zu-Horizont mit Motor 8-Segm DM 5.000,-

Alle Preise excl. Mehrwertsteuer ab Lager Wien

Tel aus Deutschland: 0043-222-5132795
aus Österreich: 0222-5132795

Distributor EuroSat in Spanien
Taller Aleman, Horst Mentschke, Cruzeiro Baleares 19, Cala Figuera, Mallorca, Tel 653310

EURO-SAT, Graben 12, A-1010 Wien

OHNE EDV-KENNTNISSE

Sat Receiver 4044

Mit durchdachter Bedienung erfreut ein neuer Receiver von STOG den Benutzer - ein Einführungskurs kann entfallen

Manche Satelliten-Receiver erinnern eher an Computer, zu deren Bedienung man erst eine Programmiersprache erlernen muß. So freut es umso mehr, wenn ein Satelliten-Empfänger wie der **STOG** Receiver 4044 auf den Markt kommt, der zwar alle notwendigen Features zeitgemäßer Empfangstechnik bietet, diese "aber mit minimalem Bedienungsaufwand herzaubern kann.

Das beginnt bereits bei der Einspeicherung neuer Programmkanäle die üblichen Programme sind natürlich bereits vorprogrammiert. Sinnvollerweise verzichtet die Elektronik des Gerätes auf eine eigene Speichertaste: die letzte Kanaleinstellung bleibt jeweils erhalten, wenn aus dem Änderungsmodus in den Bedienmodus zurückgeschaltet wird. Was sonst auch will man anderes als daß ein neu gefundenes Programm auch abgespeichert wird.

Allerdings gibt es auch Benutzer, die lieber die alte Variante bevorzugen. Dabei ist die Gefahr geringer, daß aus Versehen Programmkanäle gewechselt werden, wenn jede Neueingabe mit der „Memory" oder „Store"-Taste bestätigt werden muß.

Die 36 Programmkanäle lassen sich individuell nicht nur mit der Empfangsfrequenz speichern, wie es bei einfacheren Receivern noch Stand der Technik ist, sondern gleich mit allen weiteren Empfangswerten. So die Tonablagenfrequenzen, die Polarisation, Bandbreite und als gelungene Innovation gar noch die Polarizerstellung. Letzteres dann von Bedeutung, wenn verschiedene Satelliten angefahren werden und eine Feinjustierung der Polarisation noch letzte Signalverbesserungen herauskitzeln kann.

Selbst der fehlende direkte Zugriff auf einen bestimmten Programmkanal erweist sich in der Praxis als kaum vermißter Bedienungsschritt. Immerhin müssen bei Dezimaltastaturen immer zwei Tasten gedrückt werden, um die Programmkanäle ab Nummer ,,10" hereinholen zu können. Beim abendlichen Fernsehvergnügen mit Kerzenschein eine bisweilen lästige Aufgabe. Oft genug will man lediglich durch die Programme „zappen", da nervt das viele Drücken und die Konzentration auf die richtg gewählte Taste. Simple „Auf" und ,,Ab"-Tasten, wie sie die Fernbedienung dieses Gerätes bietet, genügen für diese Aufgabe vollauf.

Zeichnet sich durch sehr einfache Bedienerführung aus: der neue Satelliten-Receiver 4044 von STOG. Foto: TELE-satellit / K-Kirchberger

Die durchdachte Bedienerführung geht weiter. Ein Druck auf eine der „Auf" oder „Ab"-Tasten aktiviert die Eingabebereitschaft für die Tonablagenfrequenz. Im zeistelligen Display erscheint sie dann mit ihrer Frequenz. Weitere, einzelne Tastendrücke ergeben Frequenzänderungen von 10 kHz, bei längerem Tastendruck wird automatisch in schnellen Frequenzwechsel geschaltet und alle verfügbaren Tonfrequenzen von 5.0 bis 8.5 MHz werden im Schnellgang abgefahren. Die gelieferte Tonqualität genügt den üblichen Ansprüchen.

Bei Druck auf die etwas unglücklich „Fine Tune" getaufte Taste (sinnvoll wäre „Frequenzeinstellung") wechselt die Displayanzeige von der Kanalspeicherzahl zu einer nervös flackernden Frequenzkanalanzeige. Zumindest fällt das Blinken auf und treibt dazu, die Eingabe rasch zu vollziehen. Die „Auf" und ,,Ab"-Tasten der Fernbedienung lassen jetzt den gesamten Empfangsbereich durchwandern. Er beginnt bei der Display anzeige ,,00" und endet bei ,,99", entsprechend also dem mittlerweile üblich gewordenem Frequenzabstand von 8 MHz je Kanalziffer.

Und wie zuvor bei der Tonfrequenz endet die Tastendrückerei bei den beiden Endanschlägen, ein ewiges Durchlaufen ist nicht möglich. Auch bei der Empfangsfrequenzänderung denkt die Elektronik mit und arbeitet bei längerem Tastendruck zunächst im langsamen Mode um dann in den Schnellgang umzuschalten.

Die Fernbedienung enthält alle Tasten, die auch die Frontseite des Gerätes bietet. Damit lassen sich also auch fernbedient die Speicherkanäle neu einprogrammieren. Eine schöne Besonderheit ist die Möglichkeit, sowohl einen Polarizer als auch ein Umschaltrelais anschließen zu können. Statt wie sonst in solchen Fällen üblich, entsprechend viele Klemmen auf der Geräterückseite vorzusehen, bietet das Gerät eine elegantere Lösung. Nachdem ja schließlich immer nur ein Typ Polarisationswechsler angeschlossen sein kann, genügt es, innen die Klemmenverdrahtung auf eine andere Steckbuchse zu stecken, um von der Variante mit + 12 Volt / - 9 Volt für Relais auf + 5 Volt, Pulse und Erde für Polarizer und umgekehrt zu kommen.

PLUSPUNKTE

- einfache Bedienerführung
- zwei Polarizersysteme anschließbar
- 5.5 MHz Moire des Teleclub wird wirksam unterdrückt

MINUSPUNKTE

- kein Meßausgang
- Feldstärkeanzeige wenig aussagekräftig
- Bandbreitenumschaltung wenig wirksam

Die überaus durchdachte Bedienungsoptimierung des Receivers gefällt. Liebhaber technischer Knöpfchendrückerei werden enttäuscht, dafür können weniger Verspielte mit dem Gerät sofort umgehen. Selbst ein Hauptschalter wird dem Benutzer erspart, das Gerät ist wenn am Netz immer in „standby". Die schmale Fernbedienung mit ihren wenigen, praktisch angeordneten Tasten liegt griffgünstig in der Hand. Was will man mehr.

- **AW/RB**

PORTABEL SAT-RECEIVER

Camping Sat

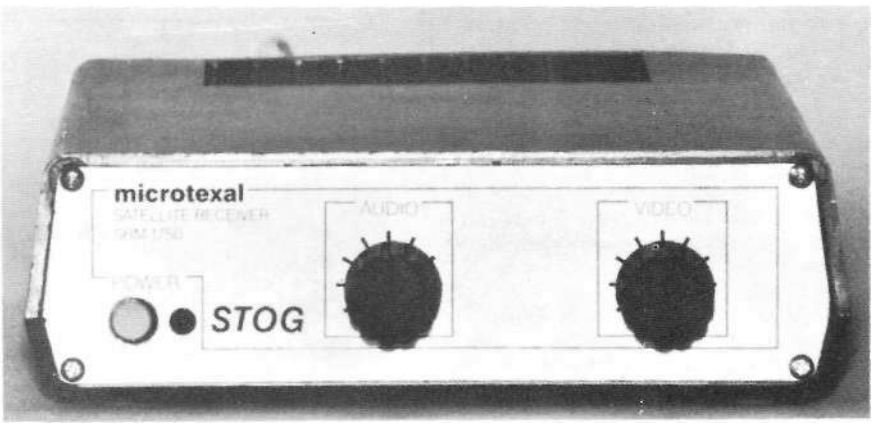
Mit Minimaßen kommt ein 12 Volt Einfach-Satelliten-Receiver auf den Markt

Im Standardgehäuse mit 18 cm Breite und 5 cm Höhe läßt sich heutzutage bereits ein kompletter Satelliten-Receiver unterbringen. Der Nachteil, daß in so kleinem Gehäuse kein Netzteil mehr Platz hat, entpuppt sich beim kontradiktisch „Galaxy" getauften Mini-Receiver von STOG als Vorteil. Es ist jedenfalls der erste Receiver der uns unterkommt, der mit der Autobatterie betrieben werden kann.

Das fahrende Auto wird zwar selten zum Satellitenempfang genutzt, aber während des Campingurlaubs im Inwie im Ausland läßt sich bequem das gewohnte TV-Programm auf den Urlaubsschirm holen. Den teuren Heimreceiver mit Fernbedienung schleppt niemand mit in den Urlaub.

Das Gerätchen verfügt über alle notwendigen Features. Die Satellitenkanäle werden über ein bedampftes Poti eingestellt (Hinweis: Bastler können eine Preomatschaltung ergänzen), ebenso die Tonablagefrequenzen. Eine AFC-Schaltung holt den Empfangskanal immer sofort auf Mitte.

Fast an ihre Grenzen stößt die AFC beim TELECOM-Empfang, der wegen des geringen zum Empfang notwendigen Spiegels gut zum Gerät paßt. Sehr viel Fingerspitzengefühl ist notwendig, um die teilweise nur im Abstand von 30 MHz strahlenden Programme noch einfangen zu können. Auch die Tonfrequenzen erfordern Feingefühl beim Einstellen, von Mehrfachempfangsstellen sollte man sich nicht irritieren lassen.



Paßt fast **schon in** den **Autoradioschlitz: Mini-Satellitenempfänger für 12 Volt von STOG. Foto: TELE-satellit / KK**

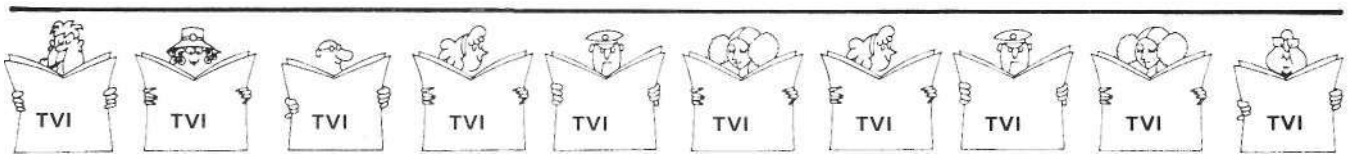
Die Rückseite liefert genau das, was gebraucht wird: ein UHF-Ausgang für die Camper mit Portabelfernseher und ein DIN-AV-Ausgang für die anspruchsvolleren Seher oder für den Gebrauch daheim.

Als Zweitgerät oder gar als Erstgerät für Einsteiger erfüllt das kleine Gerät den Zweck des Satellitenempfangs ohne Bedienungskomfort. Auch als Portabelempfänger zur Empfangsoptimierung bei Spiegelinstallationen kann das Gerät gute Dienste leisten, wenn kein eigener Meßempfänger zur Verfügung steht. Bei steigender Nachfrage wird der Hersteller sicherlich das jetzige anspruchslose Standardgehäuse gegen ein gefälligeres austauschen.

TECHNISCHE DATEN

Hersteller/Importeur	STOG GmbH
Geräte bezeichnung	GALAXY
ZZF-Nummer	beantragt
Fernbedienung	keine
Programmeinstellung	über Poti
Frequenzanzeige	keine
AFC	fest eingebaut
Fernspeisespannung	+ 15 Volt
Tonfrequenzbereich	5.6 bis 8.5
Block-ZF-Eingang	F 75 Ohm
Audio/Video-Ausgang	DIN-AV
UHF-Modulationsausg.	F 75 Ohm
TESTERGEBNIS	
Empfindlichkeit	gut
Bildqualität	befriedigend
AFC-Einsatz	befriedigend
Tonqualität	gut
Bedienungskomfort	ausreichend
Einsatzmöglichkeit	Zweitgerät

Bezug: STOG, Menzinger Str. 97, D-8000 München 50, Tel 089/8111016



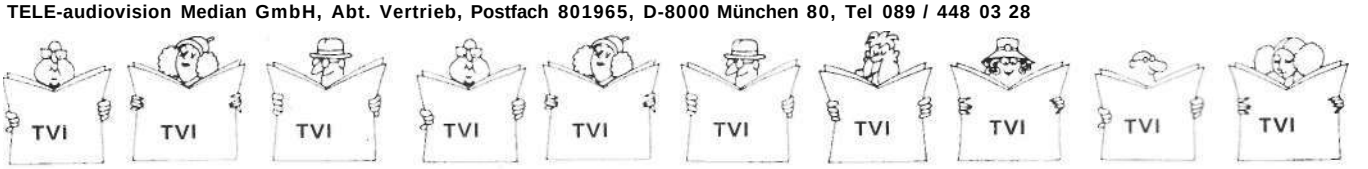
Unser Angebot an Satellitenhändler:

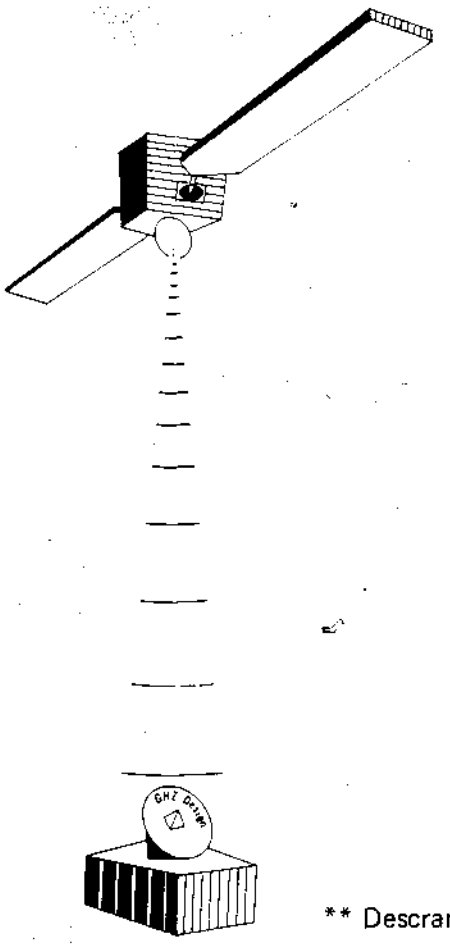
20 Stück Satelliten-TV Programmzeitschrift „TV International (TVI)"

DM 30.- zzgl DM 2.50 Versand pauschale = DM 32.50

Informieren Sie Ihre (potentiellen) Kunden über die Satellitenprogramme; machen Sie Ihre Kunden neugierig auf Satelliten-TV

Bestellungen einzeln und zur Fortsetzung an:
TELE-audiovision Median GmbH, Abt. Vertrieb, Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel 089 / 448 03 28





SATELLITENPROJEKTE?

Planung + Beratung von GHz-Design

* Marketingexpertisen
* Standortbestimmung
* Auswahl der notwendigen Ausstattung
* Kundenspezifische Entwicklung von Satellitenempfangskomponenten (Decoder, Receiver etc.)
* Beratung bei der konkreten Projektdurchführung: von Uplink- und Downlinkmöglichkeiten bis hin zur Transpondermiete
* Investmentmöglichkeiten

** Descrambler ab DM 175.— **

GHz

GHz-Design
Klemens Horländer
Waldstr. 5
6720 Speyer
Tel (0 62 32) 7 84 22

Satelliten-TV

über 20 versch. Fernsehprogramme

Komplette Empfangsanlage

(mit FTZ-Zulassung)

bestehend aus:
1.2 m Offset-Antenne
Polarmounthalterung
rauscharmer Konverter (typ. 2 dB)
„SUPER"-Receiver SR 1000
oder DX-Antenna DSA 680

nur **DM 1990,–** sofort lieferbar

Nachrüstmöglichkeit für autom. Antennensteuerung (16 Satelliten) mit Motorantrieb

SONDERPREISE: (solange Vorrat)

- LNC (10.9–11.7 GHz) typ 2 dB . . . . . nur DM 485,-
- 4 GHz Downkonverter (Gorizont) . . . . . nur DM 450,-
- 12 GHz Downkonverter (Telecom) . . . . nur DM 570,-
- NEUI DSA 528 C, typ. 1.5 dB . . . . . nur DM 898,-
- Motorantrieb mit Steuergerät (16 Sat) . . . nur DM 790,-
- Polarizer/Polarisationsweiche . . . . . ab DM 178,-
- Decoder und Zubehör . . . . . auf Anfrage
- Verschiedene Empfänger der Spitzenklasse (120 Kanäle, Stereo + FB) — stets vorführbereit

Info DM 2,-

Händleranfragen willkommen

Starten auch Sie mit uns ins neue Fernsehzeitalter

Dipl.-Ing. Neveling
4000 Düsseldorf, Postf. 30 07 03
☎ 02 11/42 82 18 · 9–18 Uhr

RBI Gebrauchtbörse
ohne Garantie, technisch geprüft

1 Stück	Segmentspiegel 1,8 m mit Polarmount, Feedhorn und Polarizer, Vorführanlage, 1/2 Jahr alt	DM 1400,-
1 Stück	Actuator Steuergerät 81 Speicher Z 500 X, keine Gebrauchsspuren	DM 490,-
1 Stück	Vormastspiegel 1,2 m (RBI-Miniantenne) inkl Feedhorn, Vorführmodell mit kleinen Lackfehlern	DM 590,-
1 Stück	Epoxi-Spiegel 1,8 m mit Az/El Halterung inkl Polarizer, Feedhorn und Standgestell fast neuwertig	DM 1990,-
20 Stück	Sonderposten LNB 1.5 dB	je DM 990,-
3 Stück	LNB 1.9 dB, geprüft	je DM 590,-
5 Stück	LNB 2.3 dB, geprüft	je DM 490,-
2 Stück	Satelliten-Receiver Mark II, neuwertig, ohne Verpackung	je DM 790,-
1 Stück	Satelliten-Receiver ALLSAT, 1/2 Jahr alt, keine Gebrauchsspuren	DM 690,-
2 Stück	2fach Verteiler aus Altanlage, F-Anschluß	je DM 25,-
1 Stück	Leitungsverstärker, F-Anschluß	DM 80,-

RBI SAT–VISION, Englschalkinger Str. 162, D-8000 München 81, Tel 089 / 911 228

GROSSE AUSWAHL NEUER UND GEBRAUCHTER GERÄTE

BEI NEUKAUF NEHMEN WIR IHRE ALTANLAGE IN ZAHLUNG!

Grosse TELE-satellit Azimut/Elevations

			Satellit	EUTELSATI-F1		EUTELSATI-F2		EUTELSATI-F4		INTELSAT V-F2		INTELSAT V-F3		INTELSAT V-F4		INTELSAT V-F5		INTELSAT V-F6		INTELSAT V-F7	
			Orbitposition	13 Grad Ost		7 Grad Ost		10 Grad Ost		1 Grad West		53 Grad West		34.5 Grad West		63 Grad Ost		21.5 Grad West		66 Grad Ost	
			Sendebereich	11 GHz		11 und 12.5 GQz		11 und 12.5 GHz		4und11GHz		4und11GHz		4und11GHz		4und11GHz		4und11GHz		4 und 11 GHz	
			Peilung	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevatian*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*	*Azimut*	*Elevation*
Empfangsort	*Längengrad*	*Breitegrad*																			
Aachen	- 6.08	50.78	- 8.9	31.5	- 1.2	31.8	- 5.1	31.7	9.1	31.5	67.7	10.4	47.9	20.6	-63.2	11.7	34.0	26.3	-65.8	9.9
Augsburg	-10.90	48.37	- 2.8	34.4	5.2	34.3	1.2	34.5	15.7	33.3	69.9	8.4	53.6	19.6	-59.8	15.7	40.3	26.3	-62.5	13.9
Berlin (West)	-13.34	52.51	0.4	30.0	8.0	29.7	4.2	29.9	17.9	28.5	70.8	5.5	54.3	15.7	-56.0	14.8	41.3	21.9	-58.8	13.2
Bielefeld	- 8.53	52.02	- 5.7	30.3	1.9	30.5	- 1.9	30.5	12.0	29.8	66.9	8.4	49.8	18.5	-60.6	12.5	36.3	24.3	-63.3	10.8
Bochum	- 7.22	51.48	- 7.4	30.8	0.3	31.1	- 3.6	31.0	10.5	30.6	65.9	9.4	48.7	19.5	-62.0	12.0	35.0	25.2	-64.6	10.3
Bonn	- 7.10	50.73	- 7.6	31.6	0.1	31.9	- 3.7	31.8	10.4	31.4	66.0	9.8	48.9	20.1	-62.3	12.3	35.2	25.9	-65.0	10.5
Bottrop	- 6.42	51.50	- 8.4	30.7	- 0.7	31.0	- 4.6	31.0	9.4	30.6	65.2	9.9	47.9	19.9	-62.7	11.5	34.1	25.5	-65.3	9.8
Braunschweig	-10.52	52.27	- 3.1	30.2	4,4	30.1	0.7	30.2	14.5	29.3	68.5	7.2	51.7	17.3	-58.7	13.4	38.3	29.1	-61.5	11.8
Bremen	- 8.81	53.08	- 5.2	29.2	2.3	29.3	- 1.5	29.3	12.2	28.7	66.8	7.9	49.7	17.6	-60.0	12.1	36.2	23.2	-62.7	10.4
Bremerhaven	- 8.57	53.55	- 5.5	28.7	2.0	28.8	- 1.8	28.8	11.9	28.2	66.5	7.8	49.3	17.4	-60.1	11.7	35.8	22.9	-62.8	10.1
Darmstadt	- 8.65	49.87	- 5.7	32.7	1.8	32.8	- 1.8	32.8	12.2	32.1	67.4	9.4	50.5	20.0	-61.5	13.5	37.2	26.1	-64.1	11.7
Dortmund	- 7.47	51.52	- 7.1	30.8	0.6	31.0	- 3.2	31.0	10.8	30.5	66.1	9.3	49.0	19.4	-61.7	12.1	35.3	25.1	-64.4	10.4
Duisburg	- 6.76	51.44	- 8.0	5Ö.8	- 0.3	31.1	- 4.1	31.0	9.9	30.7	65.5	9.7	48.3	19.8	-62.4	11.7	34.5	25.5	-65.0	10.0
Düsseldorf	- 6.78	51.23	- 8.0	31.1	- 0.3	31.4	- 4.1	31.3	99	30.9	65.6	9.8	48.4	19.9	-62.5	11.9	34.6	25.6	-65.1	10.1
Essen	- 7.01	51.46	- 7.6	30.8	0.0	31.1	- 3.8	31.0	10.2	30.6	65.7	9.6	48.5	19.6	-62.2	11.9	34.8	25.3	-64.8	10.2
Frankfurt	- 8.68	50.11	- 5.6	32.4	2.2	32.5	- 1.7	32.6	12.5	31.8	67.5	9.1	50.7	19.7	-61.1	13.5	37.2	25.8	-63.8	11.7
Freiburg	- 7.85	47.99	- 6.9	34,6	1.1	34.9	- 2.9	34.8	11.8	34.2	67.5	10.5	50.8	21.6	-62.6	14.0	37.1	28.0	-65.2	12.2
Fürth	-10.99	49.48	- 2.6	33.2	5.2	33.1	1.3	33.2	15.6	32.1	69.6	7.9	53.2	18.9	-59.3	15.2	40.0	25.4	-62.0	13.4
Gelsenkirchen	- 7.10	51.51	- 7.5	30.8	0.1	31.0	- 3.7	31.0	10.3	30.5	65.8	9.5	48.6	19.5	-62.1	11.9	34.9	25.3	-64.7	10.2
Gottingen	- 9.94	51.53	- 3.9	30.9	3.8	31.0	- 0.1	31.0	13.9	30.1	63.2	7.8	51.4	18.1	-59.5	13.5	38.0	24.1	-62.2	11.8
Hagen	- 7.47	51.36	- 7.1	31.0	0.6	31.2	- 3.2	31.2	10.8	30.7	66.1	9.3	49,0	19.5	-61.8	12.2	35.3	25.2	-64.5	10.5
Hamburg	- 9.99	53.55	- 3.7	28.8	3.7	28.8	0.0	28.8	13.6	28.0	67.7	7.0	50.7	16.7	-58.8	12.5	37.3	22.4	-61.5	10.9
Hannover	- 9.74	52.37	- 4.1	30.0	3.5	30.1	- 0.3	30.1	13.5	29.3	67.8	7.6	50.9	17.6	-59.4	12.9	37.4	23.5	-62.1	11.3
Heidelberg	- 8.69	49.41	- 5.7	33.2	2.2	33.3	- 1.7	33.3	12.7	32.6	67.8	9.4	51.0	20.1	-61.4	13.9	37.5	26.4	-64.0	12.1
Heilbronn	- 9.22	49.14	- 5.0	33.5	2.9	33.6	- 1.0	33.6	13.4	32.8	68.3	9.2	51.7	20.0	-61.0	14.3	38.2	26.4	-63.6	12.5
Herne	- 7.23	51.54	- 7.4	30.8	0.3	31.0	- 3.5	31.0	10.5	30.5	65.9	9.4	48.7	19.5	-62.0	12.0	35.0	25.2	-64.6	10.2
Hildeshetm	- 9.95	52.15	- 3.9	30.3	3,7	30.3	- 0.1	30.3	13.8	29.5	68.0	7.6	51.2	17.7	-59.3	13.2	37.8	23.6	-62.0	11.5
Kaiserslautern	- 7.77	49.44	- 6.9	33.1	1.0	33.3	- 2.9	33.3	11.5	32.7	67.0	9.9	50.1	20.6	-62.2	13.3	36.4	26.8	-64.8	11.5
Karlsruhe	- 8.41	49.01	- 6.1	33.6	1.9	33.8	- 2.1	33.7	12.4	33.Q	67.6	9.7	50.9	20.3	-61.8	13,9	37.3	26.9	-64.4	12.1
Kassel	- 9.50	51.32	- 4.5	31.2	3.2	31.2	- 0.6	31.2	13.4	30.4	67.9	8.2	51.1	18.5	-60.0	13.4	37.6	24.5	-62.7	11.7
Kiel	-10.15	54.33	- 3.5	27.9	3.9	27.9	0.2	28.0	13.6	27.2	67.6	6.6	50.6	16.2	-58.4	12.1	37.2	21.7	-61.1	10.6
Koblenz	- 7.60	50.36	- 7.0	32.1	0.8	32.3	- 3.2	32.2	11.1	31.7	65.5	9.7	49.6	20.1	-62.0	12.8	35.9	26.1	-64.7	11.0
Köln	- 6.96	50.94	- 7.8	31.4	- 0.1	31.7	- 3.9	31.6	10.2	31.2	65.8	9.8	48.7	20.0	-62.4	12,1	34.9	25.8	-65.0	10.4
Krefeld	- 6.56	51.33	- 8.2	30.9	- 0.6	31.2	- 4.4	31.1	9.7	30.8	65.4	9.9	48.1	19.9	-62.6	11,7	34.3	25.6	-65.2	10.0
Leverkusen	- 6.98	51.03	- 7.7	31.3	0.0	31.G	- 3.9	31.5	10.2	31,1	65.8	9.8	48.7	19.9	-62.3	12,1	34.9	25.7	-65.0	10.3
Lübeck	-10.69	53.87	- 2.9	2S.5	4.6	28.4	0.9	28.5	14,4	27.6	68.2	6.5	51.3	16.2	-58.0	12.6	37.9	21.9	-60.8	11.1
Ludwigshafen	- 8.44	49.48	- 6.0	33.1	1.9	33.2	- 2.1	33.2	12.3	32.5	67.5	9.5	50.8	20.2	-61.6	13.7	37.2	26.5	-64.2	11.9
Mainz	- 8.27	50.00	- 6.2	32.5	1.7	32.7	- 2.3	32.7	12.0	32.0	67.2	9.4	50.4	20,0	-61.5	13.3	36.8	26.1	-64.2	11.5
Mannheim	- 8.46	49.48	- 6.0	33.1	1.3	33.2	- 2.0	33.2	12.4	32.5	67.5	9.5	50.8	20.2	-61.6	13.7	37.2	26.5	-64.2	11.9
Mönchengladb.	- 6.43	51.20	- 8.4	31.1	- 0.7	31.4	- 4.6	31.3	9.5	31.0	65.3	10.0	48.1	20.1	-62.8	11.7	34.2	25.8	-65.4	9.9
Mülheim	- 6.88	51.43	- 7.8	30,8	- 0.1	31.1	- 4.0	31.1	10.ü	30.7	65.6	9.7	48.4	19,7	-62.3	11.8	34.6	25.4	-64.9	10.1
München	-11.58	48.14	- 1.9	34.7	6.1	34.5	2.1	34.7	16.7	33.4	70.5	8.0	54.3	19.4	-59.3	16.2	41.2	26.2	-62.0	14.4
Münster	- 7.62	51.96	- 6.8	30.3	0.8	30.5	- 3.0	30.5	10.9	30.0	6.1	9.0	48.9	19.0	-61.5	12.0	35.3	24.7	-64.1	10.3
Neuss	- 6.69	51.20	- 8.1	31.1	- 0.4	31.4	- 4.2	31.3	9,8	30.9	65.5	9.9	48.3	20.0	-62.5	11.8	34.5	25.7	-65.2	10.1
Nürnberg	-11.08	49.45	- 2.5	33.3	5.4	33.1	1.4	33.3	15.7	32.1	69.1	7.9	53.3	18.8	-59.2	15.2	40.1	25.4	-61.9	13.5
Oberhausen	- 6.86	51.47	- 7.8	30.8	- 0.2	31.1	- 4.0	31.0	10.0	30.6	65.6	9.6	48.4	19.7	-62.3	11.8	34.6	25.4	-64.9	10.1
Offenbach	- 8.77	50.11	- 5.5	32.4	2,3	32.5	- 1.6	32.6	12.6	31.8	67.6	9.1	50.3	19.7	-61.1	13.6	37.3	25.8	-63.7	11.8
Oldenburg	- 8.22	53.14	- 6.0	29.1	1.5	29.3	- 2.2	29.3	1.5	28.7	66.3	8.2	49.1	17.9	-60.5	11.7	35.5	23.4	-63.2	10.1
Osnabrück	- 8.05	52.28	- 6.3	30.0	1.3	30.2	- 2.5	30.2	11.4	29.6	66.4	8.6	49.2	18.5	-61.0	12.1	35.6	24.2	-63.7	10.4
Recklinghaus.	- 7.20	51.62	- 7.4	30.7	0.3	30.9	- 3.6	30.9	10.4	30.4	65 8	9.4	48.7	19.4	-62.0	11.9	34.9	25.1	-64.6	10.2
Regensburg	-12.10	49.02	- 1.2	33.7	6.7	33.5	2.8	33.7	17.1	32.4	70.7	7.4	54.5	18.5	-58.5	16.1	41.3	25.2	-61.2	14.3
Remscheid	- 7.19	51.18	- 7.4	31.1	0.2	31.4	- 3.6	31.3	10.5	30.9	65.9	9.6	48.8	19.7	-62.1	12.1	35.1	25.5	-64.8	10.4
Rheydt	- 6.46	51.17	- 8.4	31.1	- 0.7	31.4	- 4.5	31.3	9.5	31.0	65.3	10.0	43.1	20.1	-62.8	11.7	34.3	25.8	-65.4	10.0
Saarbrücken	- 6.99	49.23	- 7.9	33.2	0.0	33.5	- 4.0	33.4	10.5	33.0	66.4	10.5	49,4	21.2	-62.9	12.9	35.6	27.3	-65.5	11.1
Salzgitter	-10.39	52.04	- 3.3	30.4	4.3	30.4	0.5	30.5	14.3	29.5	68.4	7.4	51.6	17.5	-58.9	13.5	38.3	23.5	-61.6	11.8
Solingen	- 7.09	51.17	- 7.6	31.1	0.1	31.4	- 3.7	31.3	10.3	30.9	65.9	9.6	48.7	19.8	-62.2	12.1	35.0	25.6	-64.8	10.3
Stuttgart	- 9.18	48.78	- 5.1	33.9	2.9	34.0	- 1.1	34,0	13.4	33.3	63.3	9.3	51.8	20.3	-61.2	14.5	38.3	26.8	-63.8	12,6
Trier	- 6.64	49.76	- 8.3	32.6	- .05	32.9	- 4.4	32.9	10.0	32.5	65.9	10.5	48.9	21.0	-63.1	12.5	35.0	27.0	-65.7	10.7
Wiesbaden	- 8.24	50.08	- 6.2	32.4	1.6	32.6	- 2.3	32.6	12.0	31.9	67.2	9.4	50.3	19.9	-61.5	13,3	36.7	26.0	-64.2	11.5
Wilhelmshaven	- 8.12	53.52	- 6.1	28.7	1.4	28.S	- 2.3	28.8	11.3	28.3	66 1	8.1	48.9	17.7	-60.5	11.5	35.3	23.1	-63.2	3,9
Wuppertal	- 7.20	51.28	- 7.4	31.0	0.3	31.3	- 3.6	31.2	10.5	30.8	65.9	9.5	48.8	19.6	-62.1	12.1	35.1	25.4	-64.7	10.3
Würzburg	- 9.93	49.79	- 4.0	32.8	3.8	32.8	- 0.1	32.9	14.2	32.D	68.7	8.5	52.1	19.2	-60.1	14.4	38.7	25.6	-62.8	12.6
Graz	-15.44	47.08	3.3	35.8	11.5	35.3	7.4	35.6	22.0	33.5	73.9	5.8	58.4	17.7	-56.2	19.1	45.8	25.1	-58.9	17.3
Innsbruck	-11.39	47.27	- 2.2	35.7	6.0	35.5	1.9	35.7	16.6	34.3	70.6	8.5	54.5	20.0	-59.8	16.6	41.4	27.0	-62.4	14.7
Linz	- 7.28	50.57	1.7	34.5	9.7	34.1	- 3.5	32.0	20.1	32.6	72.6	6.2	56.8	17.7	-56.7	17.7	44.0	24.8	-59.5	16.0
Salzburg	-13.05	47.80	0.1	35.1	8.1	34.8	4.1	35.0	18.7	33.4	71.8	7.2	55.9	18.7	-58.1	17.3	42.9	25.8	-60.8	15.5
Wien	-16.38	48.21	4.5	34.5	12.5	33.9	8.5	34.3	22.8	32.1	74.3	4.9	58.8	16.5	-54.8	19.0	46.2	23.8	-57.6	17.3
Basel	- 7.59	47.56	- 7.3	35.1	0.8	35.3	- 3.3	35.3	11.6	34.7	67.4	10.8	50.8	22.0	-63.0	14.1	37.0	28.5	-65.6	12.2
Bern	- 7.44	46.95	- 7.6	35.7	0.6	36.0	- 3.5	36.0	11.5	35.4	67.5	11.1	50.9	22.5	-63.4	14.3	37.1	29.1	-65.9	12.4
Genf	- 6.15	46.20	- 9.5	36.4	- 1.2	36.8	- 5.3	36.7	9.9	36.4	66.7	12.3	49.9	23.7	-64.8	13.8	36.0	30.3	-67.3	11.8
Lausanne	- 6.64	46.52	- 8.7	36.1	- 0.5	36.5	- 4.6	36.4	10.5	36.0	67.0	11.8	50.3	23.2	-64.2	14.0	36.4	29.8	-66.7	12.0
Zürich	- 8.55	47.38	- 6.0	35.4	2.1	35.5	- 2.0	35.5	12.9	34.8	68.3	10.3	51.8	21.6	-62.3	14.8	38.2	28.2	-64.8	12.9

Tabelle für alle europäischen Satelliten

INTELSAT VA-F10		INTELSATVA-F11		INTELSAT VA-F12		GORIZONT 12		G0RIZ0NT9		TELEC0M1A		TELECOM 1B		ARABSAT F2		ASTRA F1		TVSATF1/TDF		
24.5 Grad West		27.5 Grad West		60 Grad Ost		14 Grad West		53 Grad Ost.		8 Grad West		5 Grad West		2G Grad Ost		19 Grad Ost		19 Grad West		
4und11GHz		4 und 11 GHz		4und11GHz		4und11GHz		,4GHz		4 und 12.5 GHz		4undl2.5GHz		2und4GHz		11GHz		12 GHz		
Azimut	Elevation	Azimut	Elevation	Azimut	Elevation	Azimut	Eievation	Azimut	Elevation	Azimut	Elevation	Azimut	Eievation	Azimut	Elevation	Azimut	Elevation	Azimut	Elevation	Empfangsort
37.3	25.1	40.6	23.8	-60.6	13.4	25.3	28.8	-54.1	17.3	17.9	30.3	14.2	30.9	-25.1	28.9	-16.5	30.6	31.1	27.2	Aachen
43.6	24.9	46.7	23.4	-57.1	17.5	31.8	29.5	-50.4	21,4	24.6	31.5	20.9	32,4	-19.8	32.6	-10.8	33.9	37.6	27.4	Augsburg
44.4	20.6	47.4	19.2	-53.2	16.3	33.1	24.8	-46.3	19.7	26.2	26.8	22.7	27.6	-15.8	28.8	- 7.1	29.7	38.6	22.9	Berlin (West)
39.5	23.1	42.7	21.8	-57.9	14.1	27.8	26.9	-51.2	17.8	20.6	28.5	17.0	29.2	-21.8	28.3	-13.2	29.7	33.5	25.2	Bielefeld
38.3	24.0	41.5	22.8	-59.3	13.7	26.4	27 8	-52.7	17.4	19.2	23,4	16.5	30.0	-23.5	28.5	-14.9	30.0	32.2	26 2	Bochum
38.5	24.7	41.7	23.4	-59.7	14.0	26.5	28.6	-53.1	17.9	19.2	30.2	15.5	308	-23.9	29.2	-15 2	30.8	32.3	26.9	Bonn
37.4	24.4	40.7	23.1	-60.0	13.2	25.4	28.0	-53.5	17.0	18.2	29.5	14.5	30.1	-24.4	28.3	-15.9	29.9	31,3	26.4	Bottrop
41.5	22.0	44.7	20.7	-56.9	15.0	30.0	2G.0	-49.2	18.6	23.0	27.8	19,3	28.5	-19.3	28.5	-10.7	29.7	35.6	24.2	Braunschweig
39.4	22.1	42.6	20.8	-57.3	13.7	27.7	25.8	-50.6	17.2	20.7	274	17.1	28 0	-21.2	27.3	-12.7	28.6	33.4	24.2	Bremen
39.0	21.8	42.2	20.6	-57.3	13.3	27.3	25.4	-50.6	16.8	20.3	27.0	16.7	27.6	-21.3	26.8	-12.9	28.1	33.0	23.8	Bremerhaven
40.5	24.8	43.7	23.4	-58.6	15.3	28.3	29.0	-52.2	19,1	21.4	30.7	17.6	31.4	-22.2	30.5	-13.4	32.0	34.4	27.1	Darmstadt
38.6	23.9	41.8	22.6	-59.0	13.8	26.7	27,7	-52.5	17.5	19.5	29.3	15.8	29.9	-23.2	28.5	-14.6	30.0	32.5	26.0	Dortmund
37.8	24.3	41.1	23.0	-59.1	13.4	25.9	28.0	-53.2	17.2	18.6	29.5	14.9	30.1	-24.1	28.4	-15.5	30.0	31.7	26.4	Duisburg
37.9	24.4	41.2	23.2	-59.8	13.6	26.0	28.2	-53.2	17 4	18.7	29,7	15,0	30.3	-24.1	28.6	-15.5	30.2	31.8	26.5	Düsseldorf
38.1	24.2	41.3	22.9	-59.5	13.6	26.2	27.9	-52.9	17.3	18.9	29.4	152	30.0	-23.7	28.5	-15.2	30.0	32.0	26.3	Essen
40.4	24.6	43.6	23.2	-58.4	15.2	28.6	28.6	-51.8	19.1	21.3	30.4	17,6	31.1	-22.1	30.2	-13.3	31.7	34.4	26.8	Frankfurt
40.4	26.7	43.7	25.2	-60.0	15.9	28.4	30.9	-53.5	20.0	20.3	32 8	17.1	33.5	-23.8	32.1	-14.9	33.8	34.3	29,1	Freiburg
43.2	24.0	46.3	22.5	-56.6	1G.9	31.5	28.4	-49.8	20.7	24.4	30.4	20.7	31.2	-19.4	31.5	-10.5	32.7	37.2	26.5	Fürth
38.2	24.1	41.4	22.8	-59.4	13.6	26.2	27.8	-52.8	17.4	19.0	29.4	15.3	30.0	-23.6	28.4	-15.1	30.0	32.0	26.2	Gelsenkirchen
41.2	22.9	44.4	21.5	-56.8	15.1	29.6	26.9	-50.0	18.8	22.5	23.7	18.8	29.4	-20.2	29.1	-11.5	30 4	35.2	25.1	Göttingen
38.6	24.0	41.8	22.8	-59.1	13.9	26.7	27.8	-52.5	17.6	19.5	29.4	15.8	30.0	-23.2	28.7	-14.6	30.2	32.5	26.2	Hagen
40.5	21.2	43.6	19.9	-56.0	14.0	29.0	25.0	-49.2	17.5	22.0	26.6	18.4	27.3	-19.6	27.1	-11.1	28.3	34.6	23.3	Hamburg
40,7	22.3	43.8	21.0	-56.6	14.6	29.0	26.2	-49.9	18.1	22.0	27.9	18.4	28.6	-20.2	28.4	-11.6	29.5	34.7	24,4	Hannover
40.7	25.1	43.9	23.7	-58.7	15.6	28.8	29.3	-52,1	19.6	21.6	31.1	17.8	31 8	-22.3	30.9	-13.5	32.5	34.7	27.5	Heidelberg
41.4	25.1	44.6	23.7	-58.3	16.1	29.6	29.4	-51.7	20.0	22.3	31.2	18.5	32.0	-21.7	31.4	-12.8	32.8	35.4	27.5	Heilbronn
38.3	24.0	41.5	22.7	-59.3	13.6	26.4	27 7	-527	17.4	13 2	29.3	15.5	29,9	-23.5	28.4	-14.9	30.0	32.2	26.1	Herne
41.0	22.4	44.1	21.0	-56.5	14.8	29.4	26.3	-49.8	18 4	22.3	28.0	18.7	28.7	-20.0	28.5	-11.4	29.7	35.0	24.6	Hildesheim
39.7	25.5	43.0	24.1	-59.5	15.1	27.7	29.6	-53.0	19.0	20.4	31.3	16.0	32.0	-23.4	30.7	-14.6	32.3	33.6	27.8	Kaiserslautern
40.6	25.6	43.8	24.2	-59.1	15.7	28.6	29 8	-52.G	19 7	21.3	31.6	17.5	32.3	-22.8	31.3	-13.9	32.8	34.5	27.9	Karlsruhe
40.8	23.2	44.0	21.9	-57.2	15.0	29.1	27.2	-50.6	18.7	22.0	29.0	18.3	297	-20.8	29,2	-12.1	30.6	34.8	25.5	Kassel
40.4	20.5	43.5	19.3	-55.6	13.6	28.9	24.2	-48.8	17.0	22.0	25.8	18 4	26.5	-19.3	26.3	-10.9	27.5	34.5	22.6	Kiel
39.2	24.8	42.4	23.5	-59.3	14.5	27.2	28.8	-52.8	18 4	13.9	30,4	16.2	31.1	-23.4	23 7	-14.7	31.3	33.0	27.0	Koblenz
38.2	24.6	41.5	23.3	-59.7	13.8	26.3	28,4	-53.2	17.6	19.0	30,0	153	20.6	-24.0	28.9	-15.4	30.6	32.1	26.7	Köln
37.6	24.4	40.9	23.2	-59.9	13.4	25.7	28.1	-53,4	17.2	18.4	29.7	14.7	30.2	-24.3	28.5	-15.8	30.1	31.5	26.5	Krefeld
38.2	24.5	41.9	30.5	-23.9	28.9	26.3	28.3	-53,1	17.6	19.0	29.9	15.3	30.5	-23.9	28.3	-15.3	30.5	32.1	26.7	Leverkusen
41.1	20.7	44.2	19.4	-55.2	14.2	29.6	24.5	-48,4	17.6	22.7	26.1	19.2	26.8	-18.7	2G.9	-10.3	28.0	35.2	22.8	Lübeck
40.4	25.2	43.6	23.8	-58.9	15.4	28.5	29.3	-523	19.4	21.2	31.1	17.5	31.8	-22.6	30.8	-13.8	32.4	34.3	27.5	Ludwigshafen
40.0	24.8	43.2	23.5	-58.9	15.1	28.1	23.9	-52,3	18.9	20.9	30.6	17.1	31.3	-22.7	30.2	-13.9	31.8	33.9	27.1	Mainz
40.5	25.2	43.7	23.8	-58.9	15.4	28.5	29.3	-52.3	19.4	21.2	31.1	17,5	31.8	-22.6	30.8	-13.7	32.4	34.4	27.5	Mannheim
37.6	24.6	40.8	23.3	-60.1	13.4	25.6	28.3	-53.G	17.2	18.3	29.8	14.5	30.4	-24.5	28.6	-16.0	30.2	31.4	2G.7	Mönchengladbach
38.0	24.2	41.2	23.0	-59.6	13.5	2G.0	27.9	-53.1	17.3	18.8	29.5	15.1	30.1	-23.9	28.4	-15.4	30.0	31.8	26.3	Mülheim
44.4	24.7	47.5	23.2	-56.5	18.0	32.7	29 4	-49.8	22.0	25,5	31.6	21.8	32.4	-19.1	33.0	- 9,9	34.2	38.4	27.3	München
38.6	23.5	41.8	22.2	-58.7	13.6	26.7	27.2	-52.1	17.3	19.5	28.8	15.9	23.4	-22.9	28.1	-10.6	29.G	32.5	25.6	Münster
37.8	24.5	41.1	23.2	-59.9	13.5	25.9	28.2	-53.3	17,3	18.6	23.8	14.9	30.3	-24.2	28.6	-15.6	30,2	31.7	2G.6	Neuss
43.3	24.0	46.4	22.5	-56.5	17.0	31.6	28.4	-49,8	20.8	24,5	30.4	20.8	31.2	-19.3	31.5	-10.4	32.8	37.3	26.4	Nürnberg
37.9	24.2	41.1	22.9	-59.6	13.5	26.0	27.9	-53.1	17.3	18,7	29.4	15.0	30.0	-23.9	28.4	-15.4	30.0	31.8	26.3	Oberhausen
40.5	24.5	43.7	23.1	-58.4	15,3	28.7	28.6	-51.8	19.1	21.4	30.4	17.7	31.1	-22.0	30.3	-13.2	31.7	34.5	26.8	Offenbach
38.8	22.3	41.9	21.0	-57.8	13.3	27.0	25.9	-51.1	16,9	20.0	27.5	16.4	28.1	-21.8	27.1	-13.4	28,5	32.7	24.3	Oldenburg
38.9	23.0	42.1	21.8	-58.2	13.7	27.1	2G.8	-51.6	17,4	20.0	28.4	16.3	29.0	-22.3	27 9	-13,7	29.3	32.8	25.1	Osnabrück
38.2	23.9	41.5	22.7	-59.2	13.6	26.3	27.7	-52.7	17.3	19.1	29.2	15.4	29.8	-23.5	28.3	-14.9	29.9	32 1	26.0	Recklinghausen
44.5	23.8	47.6	22.3	-55.7	17.8	33.0	28.4	-48.9	21,6	25.9	30.5	22.2	31.4	-18.2	32.2	- 9,1	33.4	38.6	26.4	Regensburg
38.4	24.3	41.6	23.0	-59.4	13.8	26.4	28.1	-52.9	17.5	19,2	29.7	15.5	30.3	-23.6	28.8	-15.0	30.3	32.3	26.4	Remscheid
37.6	24.6	40.8	23.4	-00.1	13.4	25.6	28 3	-53,6	17.2	18.3	29.8	14.6	30.4	-24.5	28.6	-15.9	30.2	31.4	26.7	Rheydt
39.0	26.0	42.2	24.7	-60.3	14.7	26.9	30.0	-53.8	18,7	19.5	31.7	15.7	32.4	-24.5	30.6	-15.7	32.4	32 8	28.3	Saarbrücken
41.5	25,4	44.6	20.9	-56.1	15 1	29.9	26.3	-49.4	18.7	22.9	28.0	19.2	28.7	-19.5	28.7	-10.9	29.9	35.5	24.6	Salzgitter
38.3	24.4	41.5	23,1	-59.5	13.8	25.3	28.1	-53.0	17.6	19,1	29.7	15.4	30.3	-23.7	28.8	-15.2	30.3	32.1	26.5	Solingen
41,5	25.4	44.7	24,0	-58.5	16.2	29.6	29.7	-51,9	20.2	22,3	31.6	18.6	32.4	-21.9	31.7	-13.0	33.2	35.5	27.8	Stuttgart
38.4	25.7	41.6	24,4	-60.4	14.2	26 3	29.6	-53,9	18.2	18.9	31.3	15.1	31.9	-24.7	30.0	-16.0	31.7	32.2	27,9	Trier
40.0	24.8	43.2	23,4	-58.8	15.0	28.1	28.8	-52.3	139	20 3	30.5	17.1	31.2	-22.7	30.2	-13.9	31.7	33.9	27.0	Wiesbaden
38.5	22.0	41.7	20,8	-57.7	13.1	26.8	25.5	-51.1	16.6	19 8	27 1	16.2	27.7	-21.9	26.7	-13.4	28.1	32.5	24.0	Wilhelmshaven
38.4	24.2	41.6	22.9	-59.4	13.8	26.4	28.0	-52.8	17.6	19.2	29.6 •	15.5	30.2	-23.6	28.7	-15.0	30.2	32.2	26.3	Wuppertal
41.9	24.2	45.1	22.8	-57.4	16.1	30,2	28.5	-50.7	20 0	23.0	30.4	19.2	31.1	-20,7	30.9	-11.8	32.3	35.9	26.6	Würzburg
48.8	23.5	51.8	21.8	-53.4	20.9	37.6	28.8	-46.4	24.8	30.6	31.2	27.0	32.3	-14.3	34.9	- 4.8	35.8	43.1	26.4	Graz
44.6	25.5	47.7	23.9	-57.1	13.4	32.9	30.3	-50.4	22.5	25 6	32.5	21.8	33.4	-19.5	33.8	-10.3	35.2	38.6	28.2	Innsbruck
47.1	23.2	50.1	21.6	-53.9	19.5	35.8	28.2	-47.0	23.3	28.8	30 5	25.1	31.5	-15.5	33.4	- 6.3	34.3	41.3	26.0	Linz
46.1	24.3	49.1	22.7	-55.3	19.1	34.G	29.2	-48.5	23.0	27,5	31.4	23.7	32.4	-17.2	33.7	- 8.0	34.8	40.2	27.0	Salzburg
49 3	22.2	52.2	20.6	-52.0	20.7	38.2	27.4	-44.9	24.4	31.3	29,8	27.7	30.9	-12.8	33.9	- 3.5	34.6	43.G	25 0	Wien
40.4	27.1	43.6	25.7	-60.4	15.9	28.2	31.4	-54.0	20.1	20.7	33.3	16.8	34.0	-24.3	32.5	-15 3	34.2	34.1	29.6	Basel
40.5	27.7	43.7	26.2	-60.8	16.2	28.2	32.1	-54.4	20.4	20.7	33.9	16.8	34.7	-24.7	33.0	-15.6	34,8	34 2	30.2	Bern
39.4	28.9	42.7	27.5	-62.2	15.7	26.9	33.3	-55.9	20.1	19.3	35.0	15.3	35.7	-26.6	33.4	-17.5	35.4	33,0	31.4	Genf
39.8	28.4	43.1	35.1	-61.6	15.9	27.4	32.8	-55.3	20.2	19.8	34.6	15.8	35.3	-25.8	33.2	-16.8	35.1	33.5	30.9	Lausanne
41.5	26.8	44.7	25.3	-59.6	16.6	29.4	31.3	-53.1	20.8	22,0	33.2	18.1	34.0	-23.1	32.9	-14.1	34.6	35.3	29.3	Zürich

Berechnung: Milos Kralj Copyright 1987 by TELE-satellit, TELE-audiovision Medien GmbH

FÜR VIELSEHER

Programm News Satellit

RMC in italienisch

Zeitweise strahlt **Radio Montecarlo** über den zweiten Tonträger auf dem TELECOM 1B sein italienischsprachiges Programm in Mono aus. Es ist dies das erste nicht-französische Radioprogramm über die TELECOM-Satelliten.

FilmNet erweitert UT

Für seine Zuschauer in den skandinavischen Ländern erweitert das Spielfilmprogramm **FilmNet** seinen Untertitelungsservice. Die fremdsprachigen Untertitel können über folgende Videotextseiten abgerufen werden: 199 Schwedisch, 299 Norwegisch (neu), 499 Holländisch, 599 Dänisch (neu) und 699 Finnisch.

Der Empfang des Programms ist nur mit Descramblern möglich. An eine Ausweitung des Untertitelservice auch in deutscher Sprache ist wegen fehlender Senderechte nicht gedacht.

RTL plus mit Morgen-TV

Ab 5. Oktober will das Luxemburger Satellitenprogramm **RTL plus** mit einem zweistündigen Frühstücksprogramm „Guten Morgen Deutschland" von 06.30 bis 08.30 beginnen.

Eine Reihe europäischer Fernsehanstalten bietet bereits Frühstücks-TV, so **TV-am (IBA)** in Großbritannien, **Antenne 2** in Frankreich, **TVE** 1 in Spanien und via Satellit **RAI UNO** in Italien. Für die deutschsprachigen Fernsehentwicklungsländer führt Luxemburg diesen eigentlich selbstverständlichen Service ein.

Deutsches Radio via Satellit

Bereits am 1. Oktober will die Medientochter „AV Euromedia" des Stuttgarter Holtzbrinck Verlages ein Radio-Mantelprogramm über den „deutschen" INTELSAT VA-F12 verbreiten. Dies meldet der Mediendienst „kabel & Satellit" und berichtet weiter, daß das in Stuttgart produzierte Programm mit 30 Mitarbeitern Nachrichten, Musik und Unterhaltendes bieten wird. Das Programm kann von interessierten (privaten) Radiostationen nach Bedarf gegen Gebühr übernommen werden.

Auf der Funkausstellung Berlin versucht die als Programmanbieter auftretende „Radio Media GmbH", eine Tochterfirma der „AV Euromedia", das Programm zu verkaufen, eine weitere Tochterfirma, die „Funk Media GmbH" wird Werbespots des ersten deutschsprachigen Satellitenradioprogramms anbieten.

SIS gestartet

Als nicht-öffentliches Programm startete über den INTELSAT VA-F11 **Satellite Information Service.** Es wird in B-MAC gesendet. Das Programm besteht aus Übertragungen von Pferderennen, die britischen Wettbüros via Satellit zugespielt werden. Eine Ausdehnung des Betriebs auch für Normalzuschauer ist nicht geplant.

MTV ist los

Mit einer Szene aus „Poltergeist" und - na klar - dem MTV-Video der „Dire Straits" startete am 1. August ein neues Satellitenprogramm für Europa. Zeitgleich mit dem 6. Geburtstag in den USA eröffnete **Music Television** sein Europaprogramm auf dem „englischen" INTELSAT VA-F11. Das 24-Stundenprogramm besteht aus Videoclips mit durchschnittlich 8 Minuten Eigenprogramm (Ansagen, Quiz usw) pro Stunde. Sende- und Produktionsstudio ist in London bei der Firma „AIR-TV".

MTV Europe wird unverschlüsselt in Stereo ausgestrahlt und wird von den Firmen VIACOM, der britischen Mirror Group und der British Telecom mitfinanziert.

Ein neues Logo, das seit 1. August zum Alltag der Satellitenzuschauer gehört: die Europaversion des amerikanischen MTV.

BBC Weltservice

Zeitgleich mit dem Start des BBC-1/2-Fernsehzusammenschnitts begann über die beiden zusätzlichen WEGENER-Tonunterträger die europaweite Abstrahlung des BBC Worldservice-Radioprogramms in englisch über einen Tonträger und als Mix der anderen fremdsprachigen BBC-Auslandsdienste über den zweiten Tonträger. Beide Programme können von den meisten Satelliten-Receivern empfangen werden.

Immer wieder gut für Überraschungen ist der Videotextdienst wie hier bei Super Channel. Eine PR-Aktion der DBP wird unterstützt.

Burda bei RTL plus

Nicht beim Versuchsprogramm der deutschen **musicbox,** wie zuerst in TELEsatellit gemeldet, sondern bei **RTL plus** hat sich der Verlagsriese Burda („BUNTE") jetzt mit 2% beteiligt.

38.9% von **RTL plus** hält über die UFA der Konkurrenzverlag Bertelsmann, 46.1% hält die „Compagnie Luxembourgoise de Telediffusion CLT" selbst.

Berlusconi zögert

Technische Gründe halten Italiens Medienzar Silvio Berlusconi bislang ab, sein Flaggschiff **Canal 5** über Satellit auszustrahlen. Bislang muß Berlusconi wie alle privaten italienischen TV-Sender (bis auf **Tele Montecarlo)** sein Programm über Videocassetten an die einzelnen Sender liefern. Satellitenempfangsstellen sind jetzt bei fast allen Sendern installiert, die Umschaltung auf Liveübertragung des Programms aus Mailand an alle Sender verzögert sich jedoch.

Neues vom Roten Platz

Wie der Privatflieger der TELE-satellit-Redaktion berichtet, startete die UdSSR einen weiteren Satelliten der GORIZONT-Serie. Über seine Programme ist derzeit noch nichts bekannt.

Wie unser Cessnapilot weiter herausfand, hat die UdSSR den GORIZONT 7 zwischenzeitlich mit dem GORIZONT 12 ersetzt (siehe auch 11 GHz Tabelle in dieser Ausgabe).

Italien mit Halbtransponderbetrieb

Die Tests des Halbtransponderbetriebes (siehe auch Meldung in der Februar-Ausgabe unseres „Satelliten Newsletters") verliefen positiv, sodaß die **RAI** nunmehr häufig auf Halbtransponderbetrieb umschaltet.

Dabei werden über einen Transponder zwei Programme abgestrahlt. Die Sendeleistung verringert sich beim Hauptprogramm **RAI UNO** um 4 dB, über den zweiten Träger sendet die **RAI** TV-Übertragungen mit weiter verringerter Leistung sporadisch aus.

Bei Empfang des EUTELSAT I-F1 „hart an der Grenze" macht sich die verringerte Sendeleistung bei Halbtransponderbetrieb deutlich bemerkbar.

BBC-1/2 gestartet

Verschlüsselt ausgestrahltwird über den INTELSAT VA-F11 ein Zusammenschnitt aus Material der britischen Fernsehprogramme **BBC** 1 und 2. Das derzeit 8-stündige Programm dient zur Einspeisung in zunächst dänische Kabelnetze. Weitere Netze in Skandinavien und evtl auch mitteleuropäischen Ländern sollen folgen.

Das Original BBC-1-Programm kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht komplett gesendet werden. So wird aus beiden **BBC-**Programmen ein Zusammenschnitt zur Ausstrahlung produziert. Decoder für private Zuschauer werden nicht verteilt.

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel (089) 448 03 28 TELE-satellit

SATELLITEN IM ALL

Sat Zentrale Paris

Gibt es bald einen neuen Hauptsatelliten? Wird der EUTELSAT I-F1 vom EUTELSAT I-F4 abgelöst? Direkt von der Pariser Eutelsat-Zentrale berichtet Rainer Bärmann

Bei 10 .Grad Ost, genau zwischen seinen Brüdern EUTELSAT I-Fl auf 13 Grad Ost und EUTELSAT I-F2 auf 7 Grad Ost, wird nach einem erfolgreichen Flug im August, oder wird's September, oder Oktober. . ., der zunächst „ECS 4" heißende Satellit geparkt werden. Der mit dem F2 technisch identische Verteilsatellit fungiert dann als Ersatz für den bei einem Fehlstart verlorengegangenen ECS 3. Arbeitet ECS 4 drei Monate erfolgreich im All, so wird er nach dem Abnahmeverfahren der ESA (European Space Agency) von der Eutelsat-Organisation abgekauft und erhält sodann deren Namen, also EUTELSAT I-F4. Trotzdem wird noch lange die ESA-eigene Bezeichnung ECS 4 durch die Boulevardpresse geistern, obgleich die Eutelsat-Organisation Wert auf den eigenen Namen legt.

Dieser geschickte Vertrag über den Kauf betriebsbereiter Satelliten schützte die Eutelsat bisher vor Verlusten in Millionenhöhe. . Die Versicherungsgesellschaften gelten zu akzeptablen Einsätzen nur Teilverluste ab. Die ARIANE-Fehlschläge trieben die Prämien für einen Vollverlust in letzter Zeit auf nicht selten 50 % der Verlustsum-

Die Transponder des EUTELSAT I-F4 sind zum Großteil an die Mitglieder der Eutelsat-Organisation verteilt, die sie im eigenen Ermessen an interessierte Programmbetreiber (auch aus fremden Ländern) oder für Telefondienste weitervermieten (Wir berichteten in Ausgabe Nr. 40 über die Kanalverteilung des EUTELSAT I-F4). Der Andrang auf die Westbeam-Transponder war groß, da die Abstrahlung über den Ostbeam die Zuschauer im gewünschten Zielgebiet nur mangelhaft erreicht, wie der EUTELSAT I-Fl beweist. Wenig Zuspruch für TV fand bisher der Atlantikbeam, der nur für Datenübertragung und Telefonie zu den Kanarischen Inseln genutzt wird.

An eine Ausweitung der TV-Ausstrahlung auf die beiden Transponder im 12.5 GHz Bereich entsprechend Transponder Nr. 13 und 14 ist nicht gedacht. Sie sollen weiterhin für Geschäftsfernsehen (Videokonferenzen) zur Verfügung stehen. Der bekannteste Nutzer dieses Bereiches ist die Nachrichtenagentur REUTER mit einem 128 kBit-Datenstrom zur Verteilung an die europäischen Büros. Dieser Frequenzbereich wird nur von den beiden TELECOM-Satelliten zur Verteilung regulärer TV-Programme benutzt in Ermangelung freier 11 GHz Frequenzen.

Der EUTELSAT I-F4 soll aus der Position 10 Grad Ost heraus den bisherigen EUTELSAT I-Fl als Hauptsatelliten ablösen. Es ist auch erwogen worden, den EUTELSAT I-Fl auf 13 Grad Ost einfach auszuwechseln, dies wurde aber wieder fallengelassen. So könnte in absehbarer Zeit eine Umänderung der Kabelkopfstationen und der Individualempfänger auf den 10 Grad Ost EUTELSAT vorgenommen werden müssen.

Die EUTELSAT I Serie soll mit dem bereits bestellten EUTELSAT I-F5 ihren Abschluß finden, der den zu seinem Startzeitpunkt im Trio kränkelnden Genossen im All ablösen soll.

Mit der Inbetriebnahme des F4 werden mehrere Überwachungsfunktionen aus Außenstellen in Belgien, Fucino und Usingen nach Paris zentralisiert werden. Dazu wird die Kontrollstation in der Eutelsat-Zentrale im höchsten Wolkenkratzer Europas in Paris erheblich erweitert. Additive Sicherheitszonen verhindern Betriebsausfälle in dem durch Terroranschläge nicht gerade verschont gebliebenen Paris. Immerhin lagerte die „Action Directe" 11 kg Sprengstoff in einer Toilette unter dem Büro des Eutelsat-Gesprächspartners, wie dieser schaudernd bemerkte.

Die Planung von Medium-Power-Satelliten unter der Bezeichnung EUTELSAT II läuft bereits auf Hochtouren. Die finanzkräftige, europaweite Verteilung von TV-Programmen verlangte die Anpassung an kleinere Empfangsanlagen mit 1.2 m Antennen für die 90er Jahre. EUTELSAT II wird über eine in den USA bekannte Multifocus-Antenne verfügen, die wie ein vierblättriges Kleeblatt eine homogene Ausleuchtung Europas mit 50 dBW ermöglicht. Ein zusätzlicher Spotbeam konzentriert auf Wunsch die Strahlungsenergie auf Mitteleuropa.

Kritisch wird die in den Mitgliedsländern teilweise betriebene Vermarktung von EUTELSAT-Transpondern mit behindernden, administrativen Maßnahmen betrachtet. So werden im Hinblick auf die zu erwartende Konkurrenz im Medium-Power-Bereich in der Eutelsat-Zentrale Gedanken für ein offensiveres Marketing der Transponderkapazitäten getätigt. Wie Mme Devilletanet, Sprecherin der Eutelsat-Organisation, der TELE-satellit gegenüber erklärte, sind dazu momentan auch zentral gelenkte Werbestrategien zur Darstellung der Eutelsat im Gespräch.

Weiteres über EUTELSAT I-F4 folgt, wenn der Satellit erfolgreich im AU positioniert werden konnte.

D Rainer Bärmann

Im Allerheiligsten; die Kommandozentrale der Eutelsat im Pariser Hauptquartier. Von hier aus wird die Funktion der Eutelsat-Satelliten kontrolliert. Foto: TELE-satellit / RB

AUS DEUTSCHEN LANDEN

Grundig mit Stereo

Vor 15 Monaten stieg Grundig mit dem Receiver STR 200 ins Satellitengeschäft ein, jetzt steht die 2. Generation vor der Tür

Das Jahr hat Grundig gut genutzt. War der Satelliten-Receiver STR 200 zu seiner Einführung als vollprogrammierbarer Empfänger ein technischer und preislicher Maßstab für den damaligen Markt, so kamen danach aus fernöstlicher Richtung Stereogeräte auf den Markt, die außerdem über eingebaute Polarizersteuerungen verfügten.

Schon der STR 200 wurde ab der Seriennummer 500 mit erheblich verbessertem Demodulator versehen, der auch den Empfang mit kleineren Antennen ermöglichte und dem Konsumenten dadurch einiges Geld ersparte. Auf Wunsch wurde der Demodulator in den Vorgeräten ausgetauscht.

Dem Nachfolgegerät 201, das zur Funkausstellung in Berlin 1987 der Öffentlichkeit vorgestellt wird, wurde ein anderes Gehäuse verpaßt. Das hinzugekommene Feldstärkeinstrument brauchte Platz und konnte mit einigen anderen Anzeigeteilen nicht mehr in das alte Gehäuse eingepaßt werden.

Instrument und Display sind für den Betrachter zuerst auffallend, die anderen Bedienelemente sind wieder dezent hinter einer Klappe verborgen. Die meisten Erweiterungen erfuhr der 201 im Audio und Steuerungsbereich, während die Änderungen im Videobereich vorläufig noch nicht voll ausgenützt werden können, aber von künftigen TV-SAT und ASTRA-Zuschauern noch ihre Würdigung erfahren werden.

Einstellungen

Eine Erleichterung für Monteur und Kunde sind die für die aktuellen und noch anstehenden Satellitenprogramme vorprogrammierten 49 Speicherplätze. Die Vorprogrammierung ist auf die Polarisationsebene der Satellitenprogramme blockweise ausgelegt, der Dank der Polarizerbesitzer ist gewiß.

Die Programmierungen sind bei Bedarf voll änderbar. Dazu sind 9 der 10 mehrfach genutzten Programmiertasten unter der Deckklappe im Änderungsmodus laut umfassender Bedienungsanleitung zu drücken und das Ergebnis in Ziffern und Buchstaben am 3 stelligen Display kontrollierbar.

Grundig Satelliten-Receiver STR 201 der 2. Generation: besonders im Tonempfang und im Steuerungsbereich erheblich erweitert. Foto: TELE-satellit / K-Kirchberger

Die Fernspeisung ist in den unterschiedlichsten Möglichkeiten auf die beiden Block-ZF-Eingänge zu legen, beim preiswerten Polarizerbetrieb mit einem Converter bleibt der „Y"-Eingang für eine zweite Antenne frei. Der zuständige Sekundärschalter auf der Geräteunterseite mutet dabei etwas unzuverlässig an.

Im Doppelconverterbetrieb über eine Polarisationsweiche bleibt der jeweils unbenutzte Converter auch in ßereitschaftsstellung (stand-by) des 201 unter Strom; Kondenswasser hat so keine Chance, außerdem tut manchem Converter dauerndes Ein/Ausschalten nicht gut.

Die Eingangsbuchsen sind in 1EC-Norm. Eine ZVEI-Empfehlung, die sich als internationale Außenseiternorm noch durchzusetzen hat, denn die Buchsen sind mit den TV-Ein/Ausgängen verwechselbar. Die Stecker sind zwar preiswert und leicht erhältlich, passen aber nur in der doch teuren Schraubversion auf die dicken Kabel RG 213 undH 100.

Die Empfangsfrequenz ist in 99 Raster zu 8 MHz aufgeteilt. Mit einer Feinverstimmung ist der großzügige Rangierbereich von 16 MHz programmierbar, dann übernimmt die erheblich verbesserte AFC die temperaturbedingten Frequenzschwankungen des Converters.

Während beim Vorgängermodell STR 200 nur die Treppenspannungen 0, 3, 6 und 9 Volt zur Steuerung von Zusatzgeräten zur Verfügung standen, bietet der 201 darüberhinaus die bisher umfassendsten Möglichkeiten mit Hilfe einer 9-poligen Buchse an der Rückseite. In Open-Kollektortechnik stehen dort für jede Programmwahl spezifische Kombinationen an, die mittels Interface zur Steuerung von automatischen Dreheinrichtungen verwendet werden können. Theoretisch ist damit sogar die Fernsehleuchte oder der Türöffner zu betätigen.

Die Programmwahl über die Fernbedienung fiel dank der Vollprogrammierung des Gerätes dürftig aus. Wer jedoch über ein Grundig TV-Gerät der Luxusklasse verfügt, legt die mitgelieferte Fernbedienung gerne zur Seite, denn er darf die Vorteile des Systems geniessen: Dank Datenbus über die SCART-Verbindung der Geräte untereinander ist kein Sichtkontakt zum Receiver notwendig, er kann in der Schublade verschwinden. Beim Kauf des SCART-Verbindungskabels ist allerdings das Augenmerk auf eine Komplettbestückung zu legen, denn aus Gründen überzogener Wirtschaftlichkeit fehlen oft einige Drähte, die selten gebraucht werden. Einkauf beim Fachhandel kann hier vor Enttäuschung bewahren.

Die ,,SAT"-Taste der Fernsehgerätе-Fernbedienung verschafft Zugang zu jedem vom 201 lieferbaren Satellitenprogrammen. Dies kommt der festen Integration des Receivers ins Fernsehgerät gleich mit dem Vorteil der leichten Trennung.

Über den 80-Seitenspeicher im Videotext ist jedes Sat-Programm mit eigener Logo-Einblendung zu versehen und mit eigenem Videotextblock a 8 Seiten auszustatten, wobei die Elektronik automatisch die Nationalität des Videotextprogrammes erkennt und in vier Sprachen mit dem Benutzer kommunizieren kann.

Für die Wahl des Speicherprogramms

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D 8000 München 80, Tel (089) 448 03 28 TELE-satellit

z.B. „43" ist zweimal die „20" und einmal die „3" zu drücken, ein Kompromiß zwischen vielen Kanälen und wenig Tasten. Der inzwischen obligatorische Polarizerbetrieb ist zum einen über 5 Volt Pulsspannung und Treppenspannungen von 0, 3, 6, 9 und 15 Volt über Koaxial- sowie Steuerkabel möglich. Mechanikfreie Doppelconverter, z.B. BELTRONICS LNSB 1330, sind somit auch einsetzbar. Außerdem steht ein mit 200 mA belastbarer programmierbarer Ausgang für Descrambler, MAC-Decoder oder ähnliches zur Verfügung. Videorecorder von Grundig der Serie 500 „holen" sich aus dem 201 mit Vorrangschaltung die gewünschten Sat-Programme in den Aufnahmebetrieb. Der AGC-Ausgang liefert an ein Digitalvoltmeter sehr differenzierte Zahlenwerte zur optimalen Spiegeleinstellung.

Video

Gegenüber dem 200 mit fester 2. Zwischenfrequenz-Bandbreite ist nun von 24 MHz auf 16 MHz umzuschalten. Ein wichtiges Instrument, um schwache Sender klarer auf den Bildschirm zu bringen. Starke Sender über die verringerte Bandbreite laufen zu lassen,

PLUSPUNKTE

- **Großzügige Peripherieanschlüsse**
- **einmalige Bedienungsmöglichkeiten im System mit anderen Grundiggeräten**
- **Servicefreundlichkeit durch Platinensystem**

MINUSPUNKTE

- **Programmiervorgang gewöhnungsbedürftig**
- **verwirrende Fernspeiseschaltung**
- **kein eigener Stereoanlagen-Anschluß**

bringt allenfalls wegen Überfahren des Demodulators ein schlechteres Bild mit Drop-Outs. Die Darstellung der Bandbreite auf dem Display läßt schmunzeln: Ein einzelner Strich in der Mitte stellt die schmale, einspurige ZF-,,Straße" dar, zwei Striche in den äußeren Anzeigefeldern markieren die breite ZF-„Autobahn".

Der Druck auf die Taste „Video" gibt dem Benutzer Zugang zu Frequenzhub und Polarität. 16 und 25 MHz Hub in negativer und positiver Polarität sind möglich. Letztere, in der Grandig Bedienungsanleitung fälschlich als „negativ" bezeichnet, wird zum Empfang der umgedreht sendenden Programme wie Sky Channel oder je nach verwendetem Downconverter dem russischen TSS benötigt.

"Der schaltbare Frequenzhub kommt künftig mit dem ASTRA-Empfang zu Ehren, damit bei der engen ASTRA-Belegung das .Videosignal in seiner

Blick hinter die Einstellklappe mit den 10 Programmiertasten Foto: TELE-satellit/KK

Größe angepaßt werden kann. Nur mit dieser Funktion ist eine 100%-ige ASTRA-Kompatibilität gewährleistet ohne Einbußen in der Bildqualität. Der Basisbandausgang ist linear und in D2-MAC-Entzerrung schaltbar, eine notwendige Innovation für die Zukunft.

Audio

Die Änderungen im Audiobereich sind enorm. Die Taste „Ton" (warum nicht „Audio" wenn's schon eine „Video" gibt?) eröffnet den Zugang zu den Haupttonträgern zwischen 5 und 8 MHz mit einer Entzerrung von 6 2 us und J17. Mit beiden Entzerrungen ist vollste Zufriedenheit bei den Monosendern erreichbar. RAI UNO und TV5, bekannt durch ihre überbreiten Töne, werden klaglos verarbeitet. Die schmalen Nebentronträger mit PANDA II Modulation werden durch zweimaliges Drücken der Tontaste sehr gut getrennt und in einwandfreier Qualität hörbar. Erstaunlicherweise sind in dieser Einstellung auch die TELECOM-Radioprogramme ohne Schaudern hörbar, leider nur entweder den linken oder den rechten Kanal.

Stereoklang nach dem WEGENER 1600 System wird durch dreimaliges Drücken der ,,Ton"-Taste möglich. Angezeigt wird dabei stets der untere Stereokanal bei 7.02 MHz. Automatisch wird der 180 kHz höherliegende obere Stereokanal mit empfangen. Eine WEGENER-ähnliche Aufbereitung der Töne im 201 läßt für den Hausgebrauch keine Wünsche offen. Für TELECOM-Stereofans ist ab Oktober eine auch von Laien einsteckbare TRANSGAM-ähnliche Stereoplatine verfügbar, die den 1.35 MHz Tonabstand berücksichtigt.

Eine Kombination der unterschiedlichen Tonabstände mit den unterschiedlichen Systemen hätte laut Grundig Entwicklungsingenieur Eberhard Oertel nur Kompromisse in der Hörqualität eingebracht- Wird in der Stellung Stereo der Tonträger 8 MHz angezeigt, so könnten mit der TRANSGAM-ähnlichen Platine sogar Töne bis 9.3 5 MHz abgehört werden.

Wertungen

Die Bildqualität ist dem uns vorliegenden Vorgängermodell STR 200 gleich und sehr gut. Überlegenheit zeigt der neue STR 201 durch die Verringerung der ZFBandbreite, die Hubanpassung und die erheblich verbesserte aber gemächliche AFC. Der Modulator liefert verlustarme Bilder, ist aber knapp auf den Empfangskanal einregelbar.

Die Tonqualität läßt keine Wünsche übrig, die steckbaren Tonsysteme sind zukunftsweisend, da jederzeit Änderungen der Sendenorm mit einer neuen Tonplatine gefolgt werden kann. Die Polarizer-Feineinstellungen am Unterboden des Gerätes verlangen Geduld, da sich mit der „X"-Einstellung auch die ,,Y"-Einstellung mitändert.

Mit der 9-poligen Actuatorsteuerungsbuchse wurde ein interessanter Multifunktionsausgang geschaffen, der Konstrukteure und Bastler herausfordern wird. Der Bedienungskomfort in Kombination mit den Grundig-Fernsehgeräten ist beispiellos, die vielen Steuerungsmöglichkeiten auf der Unterseite verlangen einige Aufmerksamkeit ab, um keine Fehlbedienungen einzugeben.

Der STR 201 pflegt äußerlich ein braves Understatement, das innere Werte verkennt nach dem Motto „Außen Grundig, innen pfundig".

- **RB/AW**

Vervollständigen Sie Ihre Sammlung von Geräte-Testberichten aus TELE-satellit

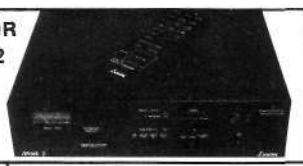
Folgende Ausgaben sind noch erhältlich:

TELE-audiovision Nr. 37: Blaupunkt Profiempfänger TVSR 85, SONIM SSR 5000
TELE-audiovision Nr. 38: TRATEC A-1000, SR 1000
TELE-audiovision Nr. 39: DX-ANTENNA DSA 780, ALLSAT CR 1100E
TELE-audiovision Nr. 40: BLAUPUNKT SR 2000
TELE-satellit Nr. 41: Meßempfänger KATHREIN MSK 11, BEL-TRONICS SBR 1550

Jede Ausgabe DM 6.50 zzgl Versandkostenpauschale DM 2.50
Lieferung nur durch Vorkasse (Scheck oder Vorabüberweisung auf Postgirokonto 2920 22-808 München) bei:
TELE-audiovision Medien GmbH, Abt. Vertrieb, Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel 089 / 448 03 28

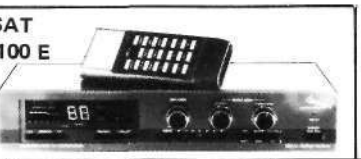
Satelliten Receiver

LUXOR Mark 2

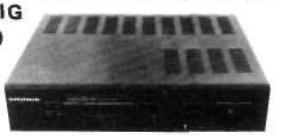


TRATEC A-1000

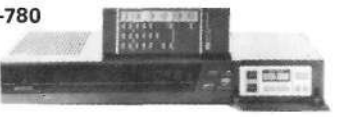
ALLSAT CR 1100 E



GRUNDIG STR 200



DX ANTENNA DSA-780



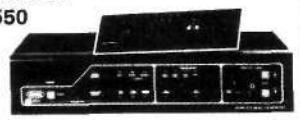
BLAUPUNKT SR 2000

Hersteller/Importeur	LUXOR	GRUNDIG	TRATEC	DX ANTENNA	ALLSAT	BLAUPUNKT
Gerätebezeichnung	Mark 2	STR 200	A-1000	DSA-780	CR 1100 E	SR 2000
ZZF-Nummer		A 600 019 U	A 676 022 US	A 676 011 US	A 676 007 US	A 607 542 U
Fernbedienungsfunktionen						
Kanalwahl	ja	ja	ja + Fein	ja	Frequenzwahl	ja
Lautstärke	–	–	ja	ja	ja	–
Mute-Taste	–	–	–	ja	ja	–
Tonfrequenzeinstellung	ja	–	ja	–	–	–
Skew (Polarizer)	ja	–	–	–	–	–
Scanning (Frequenz)	–	–	ja	–	ja	–
Programmdurchlauf	ja	–	ja	ja	ja	–
Dreheinrichtung (Actuator)	man.+autom.	–	–	–	man.+autom.	–
Steuerung Videorecorder	–	–	–	–	–	ja
Bereitschaftstaste	–	ja	ja	ja (mit Empfang)	ja	ja
Programmplätze	2 x 12 (16)	29	29	5 x 24	80	40
vorprogrammierte Speicher	frei belegbar	frei belegbar	frei belegbar	frei belegbar	fest belegbar	frei belegbar
Polarisationsrelaisanschluß	nein	ja	nein	nein	–	ja
Polarizeranschluß	nur Originalrelais	Relais eingebaut	ja	ja	–	Relais eingebaut
Dreheinrichtungsanschluß	ja	Zusatzgerät	ja	ja	ja	Zusatzgerät
Feldstärkeinstrument	ja	über Treppensp.	–	–	(nachrüstbar)	über Treppensp.
Feldstärke Meßausgang (AGC)	ja (Zeiger)	–	ja (Zeiger)	ja (LED-Kette)	ja (LED-Kette)	LED + Display
Frequenzanzeige	ja	–	ja	–	–	–
	durch 5 LED	Kanalziffern von 00 bis 99	direkt Block-ZF	direkt Empfangsfrequenz	Kanalziffern von 01 bis 99	Kanalziffern von 00 bis 99
Automatischer Scanner	ja (2 Geschw.)	–	–	–	–	–
AFC-Schalter	ja	ja	fest	fest	ja	fest
Clamp Schalter	–	ja	sep. Ausgang	ja	–	–
Fernspeisung schaltbar	–	ja	ja (Metallbrücke)	ja (Drahtbrücke)	–	ja
Fernspeisespannung	+ 18 V	+ 15 V	+ 15 V	+ 20 V	+ 18 V	+ 15 V
Video-Invers-Schalter	ja	–	ja	ja	ja	–
Tonträgerfrequenz	programmierbar	programmierbar	programmierbar	programmierbar	manuell	programmierbar
Tonfrequenzbereich	5 bis 8 MHz	6.5–6.65, 5.8	5 bis 8 MHz	5 bis 8.5 MHz	5 bis 8 MHz	6.5, 6.6, 6.65 MHz
Stereoton, Zweiton	ja	–	nachrüstbar	ja	ja	–
Audio Schmalband Empfang	möglich	–	möglich	möglich	möglich	–
Ton Deemphasis (Entzerrung)	50–75	50, 75	50–75	50–75, J17	50–75, J17	50, 75, J17
Block-ZF-Eingang (1. ZF)	F 75 Ohm	2 x BNC 75 Ohm	F 75 Ohm	F 75 Ohm	F 75 Ohm	2 x IEC 75 Ohm
2. Zwischenfrequenz	70 MHz	480 MHz		130 MHz	480 MHz	480 MHz
2. ZF Bandbreite	fest	fest 27 MHz	2-stufig	2-stufig	2-stufig	2-stufig, 25 + 16
Hub-Anpassung	–	ja	–	–	–	ja
Basisband-Ausgang	BNC	SCART	BNC	BNC	Cinch	Cinch
MAC-Deemphasis	nicht geprüft	nicht geprüft	nicht geprüft	nicht geprüft	nicht geprüft	D2-MAC
Video-Ausgang	BNC	–	BNC	BNC	Cinch	–
Audio-Ausgang Mono	BNC	–	Cinch	–	Cinch	–
Audio-Ausgang Stereo	2 x Cinch	–	–	2 x Cinch	2 x Cinch	–
Video/Audio-Ausgang (AV)	–	DIN-AV	–	–	–	–
SCART-Ausgang	–	2 x SCART	–	–	–	2 x SCART
UHF-Modulationsausgang	IEC	IEC	IEC	F	IEC	IEC
Antennendurchschliefung–	ja	ja	ja	ja	ja	
Testbildgenerator	–	–	ja	–	ja	–
ASTRA kompatibel	mit Qualitätseinbußen	ASTRA	ASTRA	ASTRA	ASTRA	ASTRA
DBS kompatibel	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder
Bedienungsanleitung	in Englisch	in Deutsch + Engl.	in Englisch	in Englisch	in Deutsch + Engl.	in Deutsch + Engl
Testbericht abgedruckt in	TELE-audiov. 35	TELE-audiov. 36	TELE-audiov. 38	TELE-audiov. 39	TELE-audiov. 39	TELE-audiov. 40
TESTERGEBNIS						
Empfindlichkeit	sehr gut	sehr gut	gut	gut	sehr gut	sehr gut
Bildqualität	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tonqualität Mono	befriedigend	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut
Tonqualität Stereo/Zweiton	ausreichend	–	–	sehr gut	gut	–
AFC-Wirkung	mangelhaft	befriedigend	sher gut	sehr gut	(manuell)	sehr gut
2. ZF Bandbreitenreduzierung	–	–	wirkungsvoll	wirkungsvoll	wirkungsvoll	sehr wirkungsvoll
Bedienungskomfort	befriedigend	gut	sehr gut	sehr gut	gut	gut
Kurzschlußtest Fernspeisung	nicht geprüft	überstanden	überstanden	nicht geprüft	nicht geprüft	nicht geprüft
Zustand nach Netzausfall	Programm 1	Programm 1	Gedächtnis verlor.	Programm 1	Frequenz 1	Bereitschaft
Einsatzmöglichkeiten	Heimgerät/DX	universell/GA	Heimgerät/DX	Heimgerät/DX	Heimgerät/DX	Heimgerät/DX
Bereitstellung des Testgerätes	TAV	GRUNDIG	TRATEC	NEVELING	ALLSAT	BLAUPUNKT
TELE-satellit Referenzempfänger	–	–	für Tonempfang	–	–	–
ca Preis	DM 1200.-	DM 1000.-	DM 1200.-	DM 1600.-	(nur Komplett)	DM 1300.-
Bezugsquellennachweis	RBI Englschalkinger162 D-8000 Münch.81	Grundig Kurgartenstr. 37 D-8510 Fürth	Braun Engelbosteler 99 D-3000 Hannover 1	Neveling Postfach 300703 D-4000 Düsseld.30	Allsat Albrecht-Dürer 2 D-6720 Speyer	Blaupunkt Robert-Bosch 200 D-3200 Hildesheim

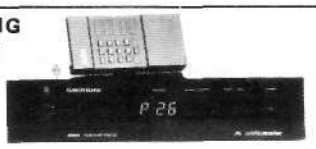
Satelliten-Empfang

Die große TELE-satellit Receiver Übersicht enthält alle Geräte, die im deutschsprachigen Raum Marktgeltung besitzen.
Die Bewertung gegenüber älteren Tests wurde aufgrund der raschen technischen Weiterentwicklung verschärft. In den Vordergrund tritt jetzt die Geräteanpassung an unterschiedliche Sendeparameter wie Bandbreiten- und Hubanpassung für ASTRA-Empfang und die MAC-Deemphasis für TV-SAT-Empfang. Einfachgeräte ohne Fernbedienung sind nicht enthalten.

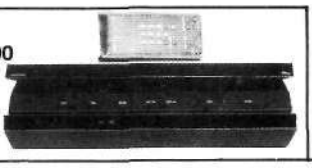
BELTRONICS SBR 1550



GRUNDIG STR 201



TRIAX Triasat 2000



STOG 4044

ALLSAT UST 7007

STOG 8088

Hersteller/Importeur	BELTRONICS	STOG	GRUNDIG	ALLSAT	TRIAX	STOG
Gerätebezeichnung	SBR 1550	4044	STR 201	UST 7007	TRIASAT 2000	8088
ZZF-Nummer		beantragt	A 600 132 V			A 676 035 U
Fernbedienungsfunktionen						
Kanalwahl	Auf/Ab	Auf/Ab	ja + FB 650 data	ja	ja + Fein	ja + Fein
Lautstärke	–	–	nur über FB 650	–	–	–
Mute-Taste	–	–	nur über FB 650	–	–	–
Tonfrequenzeinstellung	ja	ja	–	–	–	ja
Skew (Polarizer)	ja	–	–	–	ja	ja
Scanning (Frequenz)	ja	–	–	–	ja	ja
Programmdurchlauf	ja	–	–	–	ja	ja
Dreheinrichtung (Actuator)	manuell	–	automatisch	–	ja	ja
Steuerung Videorecorder	–	–	automatisch	–	ja	–
Bereitschaftstaste	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Programmplätze	60 + 20	36	49	999	30	50
	fest belegt	frei belegbar	frei belegbar	frei belegbar	frei belegbar	frei belegbar
vorprogrammierte Speicher	ja	ja	ja	ja	nein	ja
Polarisationsrelaisanschluß	ja	js, umsteckbar	Relais eingebaut	–	nur Originalrelais	ja
Polarizeranschluß	2 Versionen	2 Versionen	2 Versionen	ja	nur Originalpolar.	ja
Dreheinrichtungsanschluß	ja	–	über Matrix	–	nur Originaldreh.	–
Feldstärkeinstrument	Display	ja (LED-Kette)	ja (Zeiger)	–	–	–
Feldstärke Meßausgang (AGC)	–	–	ja	–	–	ja
Frequenzanzeige	Kanalziffern von 00–60, 00–80	Kanalziffern von 00 bis 99	Kanalziffern von 00 bis 99	direkt Block-ZF	Kanalziffern von 00 bis 99	im Bildschirm Block-ZF
Automatischer Scanner	ja	–	–	–	–	–
AFC-Schalter	fest	fest		–	–	–
Clamp Schalter	ja	–	ja	–	–	–
Fernspeisung schaltbar	–	–	ja	ja	–	ja
Fernspeisespannung	+ 18 V	+ 18 V	+ 15 V	+ 18 V, +13/20 V	+ 18 V	+ 15 V
Video-Invers-Schalter	programmierbar	ja	programmierbar	–	–	–
Tonträgerfrequenz	programmierbar	programmierbar	programmierbar	programmierbar	programmierbar	programmierbar
Tonfrequenzbereich	5 bis 8.5 MHz	5 bis 8.5 MHz	5 bis 8 MHz	5.6 bis 8.5 MHz	6.5, 6.65 MHz	5 bis 8.5 MHz
Stereoton, Zweiton	ja	–	ja	ja	–	–
Audio Schmalband Empfang	möglich	–	möglich	möglich	–	möglich
Ton Deemphasis (Entzerrung)	50–75	J17	62, J17	50–75, J17	50, J17	50–75, J17
Block-ZF-Eingang (1. ZF)	F 75 Ohm	F 75 Ohm	2 x IEC 75 Ohm	F 75 Ohm	2 x IEC 75 Ohm	N 50 Ohm
2. Zwischenfrequenz		480 MHz	480 MHz	480 MHz		480 MHz
2. ZF Bandbreite	fest	2-stufig	2-stufig, 24 + 16	fest 27 MHz	fest 27 MHz	fest 27 MHz
Hub-Anpassung	–	–	ja	ja	–	nicht geprüft
Basisband-Ausgang	Cinch	BNC	BNC	BNC	–	BNC
MAC-Deemphasis	nicht geprüft	nicht geprüft	D2-MAC schaltbar	MAC schanltbar	nicht geprüft	nicht geprüft
Video-Ausgang	Cinch	BNC	–	–	–	BNC
Audio-Ausgang Mono	–	Cinch	–	–	–	Cinch
Audio-Ausgang Stereo	2 x Cinch	–	–	–	DIN	–
Video/Audio-Ausgang (AV)	–	–	DIN-AV	–	–	DIN-AV
SCART-Ausgang	–	–	2 x SCART	2 x SCART	2 x SCART	–
UHF-Modulationsausgang	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC	IEC
Antennendurchschliefung–	–	ja	ja	ja	ja	ja
Testbildgenerator	–	ja	–	–	ja	ja
ASTRA kompatibel	nur 80-Kanal-Ver. mit Qualitätseinb.	mit Qualitätseinbußen	COMPATIBLE WITH ASTRA	COMPATIBLE WITH ASTRA	nicht geprüft	nicht geprüft
DBS kompatibel	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder	+ MAC-Decoder
Bedienungsanleitung	in Englisch	in Englisch	in Deutsch u.a.Spr.	in Deutsch + Engl.	in Dänisch	in Englisch
Testbericht abgedruckt in	TELE-satellit 41	TELE-satellit 42/43	TELE-satellit 42/43	TELE-satellit 42/43	–	–
TESTERGEBNIS						
Empfindlichkeit	gut	gut	sehr gut	sehr gut	nicht getestet	nicht getestet
Bildqualität	gut	sehr gut	sehr gut	sehr gut		
Tonqualität Mono	gut	gut	sehr gut	sehr gut		
Tonqualität Stereo/Zweiton	befriedigend	–	sehr gut	sehr gut		
AFC-Wirkung	sehr gut	sehr gut	gut	sehr gut		
2. ZF Bandbreitenreduzierung	–	unwirksam	sehr wirkungsvoll	–		
Bedienungskomfort	sehr gut	gut	sehr gut	gut		
Kurzschlußtest Fernspeisung	nicht geprüft	überstanden	überstanden	überstanden		
Zustand nach Netzausfall	Frequenz 2	Bereitschaft	Programm 1	Bereitschaft	Bereitschaft	letzte Programm
Einsatzmöglichkeiten	Heimgerät	Heimgerät	Heimgerät/DX	Heimgerät	Heimgerät	Heimgerät
Bereitstellung des Testgerätes	BELTRONICS	STOG	GRUNDIG	ALLSAT	SATEC	STOG
TELE-satellit Referenzempfänger	–	–	für Bild und Ton	–	–	–
ca Preis	(nur komplett)	DM 1200.-	DM 1300.-	DM 1248.-	k.A.	DM 1800.-
Bezugsquellennachweis	STOG	BELTRONICS	GRUNDIG	ALLSAT	SATEC	STOG
	Menzinger Str. 97	Roermonder 594	Kurgartenstr. 37	Albrecht-Dürer 2	Mayrwies 56	Menzinger Str. 97
	D-8000 Münch. 50	D-5100 Aachen	D-8510 Fürth	D-6720 Speyer	A-5023 Salzburg	D-8000 Münch. 50

MÄRCHENHAFT

Allsat Receiver

Für 999 Satellitenkanäle ist ein neuer Stereo-Satelliten-Receiver von ALLSAT vorbereitet

Auf ein erfreuliches Zutrauen in die künftige Zahl der Satellitenprogramme zeugt die dreistellige Programmkapazität eines neuen Receivers im Angebot von ALLSAT. Mehr als 999 Kanäle braucht man wohl sicherlich nicht einzuplanen. Die ersten 100 bekommt man jedoch heute bereits mit Leichtigkeit voll, wenn alles empfangbare auch empfangen wird.

Selbst die Fernbedienung konzentriert sich voll auf die Sensation der 999 Kanäle; es läßt sich mit ihr nichts anderes schalten als die Programmwahl und Stand-by-Schaltung. Leider bietet auch diese Fernbedienung wie so viele andere nicht die Möglichkeit des „Durchlaufens", also einer simplen „Auf/Ab"-Taste, um kontinuierlich alle Programme absuchen zu können.

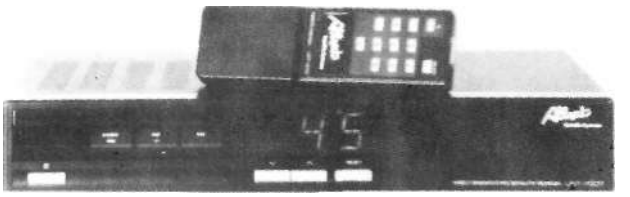
Von außen offenbart das schmal gehaltene Gehäuse nur vier Tasten: den Hauptschalter sowie drei Tasten für die Programmkanäle. Hier finden sich die auf der Fernbedienung vermißten ,,Auf/Ab"-Tasten. Akzeptiert wird ein neuer Programmkanal allerdings wie bei der Fernbedienung erst nach Bestätigung der Eingabe durch Druck auf die verwirrend „Select" getaufte ,,Enter"-Taste.

Nach Öffnen einer durch Magnete gehaltenen Klappe auf der Frontseite tauchen 14 Minitasten auf, die in die Empfangswelt des Receivers entführen. Da lauern einige Überraschungen.

Eine ist die Anzeige der auf 10 MHz genauen Empfangsfrequenz. Durch kurzen Druck auf die mit „Video" bezeichnete „Auf" oder „Ab"-Taste wechselt das überaus groß geratene, dreistellige Display von der Anzeige der Kanalnummer auf Anzeige der Zwischenfrequenz. Weiterer Druck auf eine der beiden Tasten veranlaßt den Receiver entsprechend die Frequenz abzufahren. Die ersten 3 Sekunden wird im Fine-Tune-Modus gearbeitet, dann schaltet das Gerät automatisch in den 4. Gang und rast die Empfangsfrequenzen entlang, • wenn die Taste nicht wieder losgelassen wird.

Wird sie das, verhilft ein Druck auf die „Select"-Taste wieder zurück zum Ausgangspunkt. Hier zeigt sich ein Vorteil der computer-ähnlichen Bedienerei, hektische Bedienfehler werden gutmütig übergangen, indem sie gar nicht erst registriert werden.

In den Speicher gelangen alle Empfangsparameter erst nach expliziten Druck auf die ,,Memo"(ry)-Taste. Die Displayanzeige blinkt dabei zweimal verständnisvoll auf und zeigt dem Benutzer damit, daß der Speicherbefehl verstanden und ausgeführt wurde.



Neu von ALLSAT: Satelliten-Receiver in Stereo mit 1000 minus 1 Speicherplatz. Foto: TELE-satellit

Die Tonablagenfrequenzen lassen sich analog hereinkitzeln. In der Anzeige erscheint auch hier erfreulicherweise die Frequenz. Sie offenbart, daß das Gerät bis hinauf zu 8.50 MHz empfangen kann, was noch einwandfreien Hörgenuß der obersten TRANSGAM-Frequenz ermöglicht. Nur so ist der Empfang des mit einem Tonabstand von 8.20 MHz ausgestrahlten italienischsprachigen RMC-Programms zu möglich.

PLUSPUNKTE

- extrem hohe Speicherzahl 999
- Frequenzanzeige sowohl im Video wie Audiobereich
- WEGENER-ähnliche Stereowiedergabe

MINUSPUNKTE

- gewöhnungsbedürftige, computerähnliche Bedienung
- kein eigener Audioausgang
- kein Feldstärkeinstrument

Dem Tonbereich hat der Hersteller besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Es läßt sich alles empfangen und einzeln abspeichern: schmale und breite Ton-Bandbreite, Deemphasis, Mono oder Stereoempfang und ganz wichtig die keineswegs selbstverständliche individuelle Tonfrequenzeinstellung für Links und Rechts bei Stereo. Schön wär's noch gewesen, wenn bei soviel Aufwand im Tonempfang die Geräterückseite noch einen eigenen Ton-Ausgang dem Hifi-Freak offerieren würde. Der muß sich mit dem SCART-Ausgang begnügen, der doch sowieso schon mit Fernsehgerät und Videorecorder belegt ist.

Eine sehr zukunftsträchtige Schaltung liefert der Receiver mit der einprogrammierbaren Umschaltung auf MAC-Empfang. Im Gegensatz zu manch anderem Gerät leuchtet hier nicht nur eine billige, MAC-Empfang suggerierende Lampe auf, es wird tatsächlich intern die Basisband-Deemphasis für einen anzuschließenden D2-MAC-Decoder angepaßt.

Den erfolgreichen Start der Direktstrahlenden Satelliten setzt das Gerät bereits voraus. Der Empfangsbereich läßt die Wahl zwischen „DBS"-Satelliten und, so tatsächlich die Anzeige, „ECS"-Satelliten. Die Wahl des richtigen Bereichs verändert keine Empfangsparameter, sondern ermöglicht der Displayanzeige lediglich die korrekte Anzeige der Empfangsfrequenz.

Ein besonderer Knüller ist die Möglichkeit, einen speziellen Kombi-Downconverter zu aktivieren, den es derzeit nur zusammen mit diesem Satelliten-Receiver gibt: Die Speisespannung für den Downconverter über den ZF-Eingang wird dabei von 20 Volt auf 13 Volt herabgeschaltet. Mit der einen Spannung arbeitet dieser Kombiconverter im DBS-Frequenzbereich, mit der anderen im Frequenzbereich der Verteilsatelliten. Wird ein üblicher Downconverter für einen einzigen Frequenzbereich angeschlossen, kann über einen Umschalter auf der Geräterückseite die Speisespannung fest auf 18 Volt gelegt werden.

Mit dieser Doppel-Empfangsphilosophie gehört der Receiver bereits zur allerneuesten Gerätegeneration. Nachdem die Entwicklung leider unaufhaltsam in diese Richtung mit ihren zwei verschiedenen Empfangstechniken geht — hier Standardtechnik, dort digitale MAC-Technik —, ist es nur zu begrüßen, wenn auch die Geräteindustrie durch die Integration beider Techniken in ein Gerätekonzept die Zukunftssicherheit garantiert. Im übrigen erwies sich die Bildqualität dieses Receivers als sehr gut, auch über den Modulator. Die WEGENER-ähnliche Stereoqualität kann als ausgezeichnet gelten.

D AW/RB

FÜR VIELSEHER

Programm News TV

JUGOSLAWIEN

Deutsches Programm

Noch bis zum 15. September strahlt das Jugoslawische Fernsehen tägliche Informationsprogramme in deutsch und englisch aus. Die Programme werden vom Zagreber und Ljubljaner Fernsehen produziert und finanziell von der jugoslawischen Touristenorganisation und vom jugoslawischen Autoclub unterstützt.

WESTERN SAMOA

Kommt bald TV?

Es gibt noch weiße Flecken auf der Fernsehlandkarte. Die Regierung des Ministaates Western Samoa erwägt die Einführung von Fernsehen.

JORDANIEN

Kinderprogramm für Arabien

Eine Art arabische „Sesamstraße" hat das Jordanische TV produziert. Die Serie wird von 15 arabischen TV-Stationen verbreitet.

SOWJETUNION

Moldau an der Spitze

Mit einem neuen Fernsehzentrum und einem weit ausgebauten Sendernetz zählt das Moldauer Fernsehsystem zu den am weitesten fortgeschrittenen der sowjetischen Republiken. Der moldawische Kommunikationsminister erklärte, daß 97 % der Einwohner das 1. Sowjetprogramm sehen könnte, 95 % das 2. und mehr als die Hälfte auch das regionale moldawische Programm.

PORTUGAL

Privat-TV geschlossen

Am 17. Juni schloß die portugiesische Polizei einen der bekanntesten Privatfernsehsender, Loures Regional Television TRL in Loures. Eine Lizenz hat die Station nicht, man schätzt, daß es in Portugal an die 50 nichtgenehmigte Fernsehstationen gibt. Die Station TRL strahlte neben Filmen, dem üblichen Programm illegaler Stationen, auch selbstproduzierte Sportsendungen und Berichte über lokale Themen aus.

NOTIZ AM RANDE

Morgen-TV in Indien

Schon seit Februar sendet das Indische Fernsehen ein Frühstücksprogramm „Good Morning India" aus. Allerdings gab es auch beim Indischen Staats-TV Doordarshan Probleme bei der Einführung. Nach endlosem Hinundher der Verantwortlichen, die wie alle Fernsehbeamten wahlweise kein Geld, keine Mitarbeiter oder sonst nichts hatten, wurde eine unabhängige Produktionsfirma eingeschaltet, die aus ehemaligen Fernsehmitarbeitern besteht, „Press Trust of India Television PTI TV". Diese produziert seit dem zu aller Zufriedenheit und mit Billigung des Indischen Informationsministers ihr Morgenprogramm.

Ein Modell auch für die mit Feierabend und morgendlichem Schönheitsschlaf bis an die Grenze des Zumutbaren ausgelasteten hiesigen Fernsehnichtstuer der öffentlich-rechtlichen Bewahranstalten?

TV-Probleme in der Sowjetunion

In einem längeren Artikel berichtete die PRAVDA über Probleme des Fernsehens in der Sowjetunion. Daß das Fernsehen heute eines der wichtigsten Medien überhaupt ist, benötigt keine Erklärung. Mit den Satellitensystemen ORBITA, EKRAN und MOLNYA hat die Sowjetunion wichtige Voraussetzungen für die Verbreitung ihrer Fernsehprogramme im Land geschaffen.

Dennoch können heute bei weitem nicht alle Sowjetbürger auch alle Programme sehen. Der 27. Kongreß der KPdSU bestimmte, daß spätestens 1990 alle Sowjetbürger zwei TV-Programme sehen sollten. Davon ist das Land noch weit entfernt. Etwa 20 Millionen Sowjetbürger in abgelegenen Landgegenden können kein einziges Programm empfangen und etwa ein Siebtel der Sowjetbürger können nur das 1. Programm empfangen. Beschwerden aus der Bevölkerung gibt es ständig über die hohen Ausfallraten besonders der Farbfernsehgeräte und den langsamen Ausbau des Füllsendernetzes.

Die PRAVDA führt dies auf die mangelnde Disziplin der Hersteller zurück, die eine Tendenz haben, ihre Produkte immer jeweils zum Ende eines Planjahres auszuliefern, sodaß eine kontinuierliche Belieferung nicht erfolgt.

Ein weiteres Problem ist die aufgezwungene Produktion von Bauteilen, die zwar benötigt werden, aber noch nicht ausgereift entwickelt sind. So erreichen Bestellungen des Staatlichen Komitees für Fernsehen und Rundfunk die Hersteller oft völlig unvermittelt. Sie können die Produktionswünsche nicht vorhersehen und schaffen es nicht, die Ausbildung ihrer Mitarbeiter voranzubringen.

So kommt die Ausrüstung der Fernsehmitarbeiter nur schleppend voran, es fehlt an Außenübertragungseinrichtungen, die • das Ministerium der Kommunikationsindustrie versäumte, in genügender Zahl einzuplanen wie auch an neuen Videorecordern, die in die Verantwortung des Ministeriums für Maschinenbau fallen.

Planen die Produzenten eine Ausweitung ihrer Kapazitäten, scheitern sie oft. Eine Fabrik für die Produktion von Sendern hoher Leistung kommt nicht voran, eine neue Fabrik für die Entwicklung hoher Sendetechnik kommt aus dem Planungsstadium nicht heraus und die Leningrader Optische und Mechanische Assoziation, die Ersatzteile für professionelles Equipment herstellt, muß immer noch in einem Gebäude produzieren, das in den 30er Jahren gebaut worden war.

Die Liste könnte endlos weitergehen. Das führende All-Unions Fernsehforschungsinstitut in Leningrad hat zwar viele Aufgaben, verfugt aber über keine Produktionsstätte für die eigenen Testapparaturen. Sein Gegenstück in Moskau hat schon seit Jahren nichts mehr entwickelt und hilft stattdessen im regulären Sendebetrieb aus. Dabei sollte gerade dieses Institut den Finger am Puls der Zeit haben und die künftige Entwicklung der Medientechnik vorausplanen. Das Popov Radioempfang und Akustik Institut in Leningrad hat schon seit zehn Jahren keine neuen Tongeräte entwickelt.

Ausnahmen gibt es dennoch. Spezialisten der Siauliai Fernsehfabrik in Litauen haben selbständig ernsthaft entwickelt und eine mobile Fernsehstation mit Übertragungswagen fertiggestellt. Die PRAVDA fordert auf, doch diese Fabrik zu bestärken und ihr die Aufgabe der Entwicklung von Studiotechnik zu übertragen.

Selbst außerhalb der Technik liegende Vorhaben kommen nicht voran. Am neuen Radiozentrum in Khabarovsk wird nun schon seit 20 Jahren gearbeitet, das Radiozentrum in Barnaul entsteht seit 1975. Das Fernsehzentrum in Frunze kann kaum genutzt werden, aber das neue Zentrum ist seit 12 Jahren in Bau und wird nicht fertig.

Die PRAVDA fragt rhetorisch, warum die lokale Partei und die Staatsorgane so etwas tolerieren können. Schließlich ist ein funktionierendes Fernsehsystem ja auch eine der Basen für die ideologische Parteiarbeit. . .

LIBERIA

Schulfernsehen

Eine Spende der japanischen Regierung ermöglicht Liberia die Einführung eines eigenen Schul- bzw Weiterbildungs-Fernsehprogramms.

UNGARN

Füllsender Jubiläum

Im westlichen Teil des Landes, nördlich des Balaton-Sees, wurde der 100. Füllsender installiert. Die Ungarische Post installierte ihren ersten Füllsender 1963, etwa fünf bis zehn Füllsender sieht der Finanzetat je Jahr vor.

POLEN

Kabel-TV mit Westfernsehen

Selbst westliche Satellitenprogramme sollen im Neubaugebiet Fordon am Rande der polnischen Stadt Bydgoszcz eingespeist werden. Von den 100.000 Haushalten sollen bereits in diesem Jahr 10.000 einen Anschluß bekommen, im nächsten Jahr sollen weitere 20.000 dazukommen. Eine dafür eingerichtete Arbeitsgruppe der Firma Telkom-Telmore in Gdansk wird die Bauteile bereitstellen. Welche westlichen Satellitenprogramme eingespeist werden, ist nicht bekannt.

SRI LANKA

Schulfernsehen

Ein 2. Programm, das ausschließlich Schul- und Bildungsprogramme ausstrahlen wird, startet demnächst in Sri Lanka. Bislang werden Bildungsprogramme nur werktäglich morgens ausgestrahlt.

TRINIDAD & TOBAGO

Mehr Programme

Eine eigene Medienbehörde soll es auf der Inselgruppe von Trinidad und Tobago geben. Eine ihrer Aufgaben wird die Regulierung der Fernsehwellen einschließlich des Satellitenempfangs sein sowie die Einführung eines 2. TV-Programms auf den Inseln.

ZU GUTER LETZT

BURKINA FASO

Fernsehen fällt aus

Fast den Betrieb einstellen mußte das Fernsehen im ehemaligen Obervolta. Vier Wochen im Juni gab es Programme nur jeweils dienstags und an den Wochenenden jeweils abends. Das Fernsehzentrum in Ougadougou wurde renoviert und komplett mit neuen Geräten aus Japan modernisiert.

TV-Satellitenreceiver – das Qualitätsprogramm für Kommunikationssatelliten.

TVSR 85 – die ausbaufähige Familie für semiprofessionelle Gemeinschaftsanlagen.*

- 19″-Einschubtechnik
- PLL-Kanalwahl
- Automatische Unterdrückung von Nicht-Videosignalen
- 1. ZF-Durchschleifung

Neu: TVSR 85-2. Der Receiver mit zwei integrierten HF-Empfangsteilen.

SR 2000 – der neue Heimempfänger für private Einzelanlagen.*

- Ansprechendes Design
- PLL-Kanalwahl
- IR-fernbedienbar
- 40 Programmspeicherplätze
- LNC-Fernspeisung
- PAL/Secam (alle Ton-Normen)
- Zwei Euro-AV-Buchsen, MAC-Buchse für erweiterte Standards

*Technische Daten auf Anfrage.

BLAUPUNKT-WERKE GMBH
Abteilung PTV3
Robert-Bosch-Str. 200
3200 Hildesheim

BLAUPUNKT
BOSCH GRUPPE

AUS DER NEUEN WELT

America on Satellite

Das Satellitenzeitalter begann in den USA 1979. Jedenfalls wird dieses Jahr allgemein als das Jahr „Eins" der Satellitenzeitrechnung bezeichnet. Eine erste noch recht kleine Fachmesse für den Heim-Satellitenempfang fand damals in Oklahoma statt. Eine lokale Kabelgesellschaft wollte die Fachmesse gerichtlich verbieten lassen, aber Bob Cooper, der Organisator der Messe, und sein Anwalt Rick Brown aus Washington, konnten das Gericht überzeugen, daß die Messe durchgeführt werden konnte. Acht Jahre später gibt es in den USA geschätzte 1.6 Millionen private Satellitenempfangsanlagen. Und das, bitte schön, bei Spiegelgrössen von durchschnittlich 3 Meter. Was mag da noch allesauf uns in Europa zukommen bei weitaus geringeren Spiegelgrössen. Um das abzuschätzen, berichtet TELE-satellit künftig auch über den Satellitenmarkt und die Programmanbieter in ganz Amerika.

Kanada blockt ab

Ehrliche Satellitenzuschauer in Kanada sind schlimm dran. Offiziell können sie nur das verschlüsselt ausgestrahlte CNN-Programm empfangen. Alle anderen Programme sind auf legale Weise nicht erreichbar. Die kanadische Fernmeldebehörde „Canadian Radiotelevison and Telecommunications Commission CRTC" gebärdet sich wie ein Ostblockland vor Glasnost.

Geschützt werden sollen einheimische Programmanbieter. Der kanadische Spielfilmkanal First Choice fürchtet sich vor den US-Kanälen HBO, Cinemax, Showtime, The Movie Channel und Select TC. Kanadas Sportkanal TSN traut sich nicht zu, gegen den US-Kanal **ESPN** zu bestehen und der Kinderkanal The Disney Channel soll einem Ende dieses Jahres geplanten eigenem kanadischen Kinderkanal nicht die Zuschauer wegnehmen. Selbst der bislang genehmigte Nachrichtenkanal **CNN** könnte möglicherweise wieder ausgesperrt werden. Die staatliche Rundfunkgesellschaft Canadian Broad**casting** Corporation CBC plant zusammen mit der privaten Firma Allarcom, die den kanadischen Fernsehkanal **CITV** betreibt, einen eigenen Nachrichtenkanal. Dieser wird zusammen mit weiteren kanadischen Pay-TV-Programmen als „Canadian Satellite Communications Cancom"-Paket für gigantische 239.- Dollar/Jahr angeboten. CNN selbst kostet lediglich 40 Dollar im Jahr. Diese Situation führt zu Kuriositäten, die man im freien Teil der Welt nicht erwarten würde. Um die kanadische Fernmeldebehörde nicht gänzlich zu verärgern, verweigern die US-Programmbetreiber kanadischen Heimempfähgern die Empfangsgenehmigung. Diese müssen, wollen sie sich nicht komplett illegal verhalten und auf dem schwarzen Markt Piratendecoder erwerben, eine Pseudoadresse in den USA angeben und von dort die Pay-TV-Gebühren bezahlen.

Die Technik der Decoder macht dies möglich; jeder legal verkaufte Decoder trägt eine individuelle 12-stellige Codenummer. Meldet dr Käufer sich bei einem der Programmbetreiber ordnungsgemäß an, gibt dieser den betreffenden Decoder frei. Als Zusatzsignal übers eigene Satellitenprogramm wird der 12-stellige Code plus weiteren Datensignalen abgestrahlt. Der Decoder beim privaten Satellitenzuschauer wird dadurch zum Empfang freigeschaltet. Wo der Decoder nun tatsächlich steht, ist dabei nicht mehr von Bedeutung, er kann auch in Kanada stehen. Die private kanadische Satellitenorganisation „Satellite Communications Association of Canada SCAC", die diese Variante aufgezeigt hat, will sogar noch weitergehen. Sie will in Buffalo, knapp an der US/Kanadischen Grenze ein Büro einrichten. Dorthin können kanadische Satellitenseher telefonieren und über eine Verbindungsschaltung den innerhalb der USA kostenlosen Abonnementsservice der Pay-TV-Programmbetreiber erreichen und eine Pseudoadresse in den USA nutzen.

Morning Show auch in Spanisch

Seit April gibt es nun auch Frühstücks-TV in spanisch. Das vor 25 Jahren gegründete **Spanish International Network,** das sich jetzt **Univision** nennt, strahlt eine aktuelle Morgenshow werktäglich von 0700 bis 0730 Uhr an alle 409 angeschlossenen Sender aus. Die Show kann auch von allen Satelliten sehern empfangen werden. Das Programm, genannt „Noticiero Univision - Edicion Matutina" wird in Miami, der spanischsprachigen Hochburg, produziert und enthält eigene Korrespondentenberichte von Büros in Los Angeles, New York, Washington, San Antonio, San Salvador, London und Madrid.

Scrambling geht weiter

Seit Juli strahlt auch The Disney Channel verschlüsselt aus. Nach CNN, **HBO** und den anderen Spielfilmprogrammen fiel damit ein weiteres attraktives Programm aus. Für monatlich 7.95 Dollar wird interessierten Satellitenzuschauern • der Descrambler geöffnet.

Pornos verboten in Kanada

Ein neues Gesetz gegen Pornographie, das vom kanadischen Parlament verabschiedet wurde, verbietet die Weiterverbreitung von eindeutigen sexuellen Akten. Die Polizei wird's allerdings schwer haben. Einwandfrei gegen dieses Gesetz verstößt der US-Amerikanische Satellitenkanal EXXXtasy, der über den Satelliten SPACENET 1 gesendet wird und den es auch in einer harmloseren Version gibt mit zwei X weniger: EXtasy. Die Polizei in Kanada müßte unvorangemeldet bei Satellitenbesitzern hereinschauen und kontrollieren. So wird sich die Kontrolle auf Bars und einschlägige Etablissements beschränken.

Decoder werden knapp

Unerwartet stark angestiegen ist die Nachfrage nach „VideoCipher II"-Decodern. Der Hersteller General Instrument Corp. muß seine Produktionskapazitäten erheblich ausweiten, um den Bedarf decken zu können. Derzeit bestehen Lieferzeiten von 3 Monatep. „VideoCipher II"-Decoder werden u.a. für den Spielfilmkanal **HBO** benötigt.

Südamerika bekommt Programmkapazität

Mit dem offiziell für März 1988 angekündigten Start des INTELSAT VA-F13, der den INTELSAT V-F3 ersetzen soll, bekommen mehrere südamerikanische Staaten Programmkapazitäten. Venezuela, jetzt noch über den INTELSAT VA-Fll im 4 GHz Bereich zu sehen, wird wechseln. Ebenso Chile. Argentinien hat gleich drei Transponder angemietet.

Der INTELSAT VA-F13 kann neun Programme abstrahlen, allerdings nur entweder als Global-Beam oder als Spotbeam. Bei letzterem Betrieb ist ein Empfang in Europa ausgeschlossen.

ZU GUTER LETZT

B-MAC einmalig überlistet

Ganz besonders sicher sollte die Übertragung des großen Boxkampfes am 6. April mit Sugar Ray werden: nur die zahlenden Zuschauer in den Kabelnetzen sollten Zugang haben. Mit vielen Worten machten die Veranstalter allen klar, daß niemand den Kampf kostenlos sehen werde und es nur zahlende Zuschauer geben werde. Die vier zur Verteilung eingesetzten Satellitenkanäle würden ein Verschlüsselungssystem benutzen, das noch nicht geknackt worden sein.

Tatsächlich ist das recht neue B-MAC-System von Scientific Atlanta derart kompliziert, daß es Piratendecoder noch nicht gibt. Bei uns in Europa können wir das System bereits bei Satellite Information Systems begutachten. Das bald startende AFN-TV-Programm hat ebenfalls geäußert, in B-MAC senden zu wollen.

Zurück zum Boxkampf. Da hatten die Veranstalter alles vorbereitet, damit niemand den Kampf unbefugt sehen konnte. Aber da waren noch die Reporter von **ABC.** Für die Spätabendsendung „Nightline" wollten sie über den Kampf berichten. Sie bauten ihre Kameras und ihr Equipment auf. Natürlich sollte der Bericht über den Kampf später live ins Programm und das ging nur über Satellit. Also wurde die Übertragungsstrekke eingerichtet und getestet. Bevor der Kampf losging war alles fertig. Rein zufällig Hessen die ABC-Techniker die Satellitenübertragungsstrecke in Betrieb. Und rein zufällig stand die Kamera für das später geplante Interview so, daß sie auf den Ring schaute.

„Wir hatten doch nur die Satellitenübertragungsstrecke eingerichtet" entschuldigte sich später ein Sprecher von **ABC.** „Wir haben den Kampf doch nicht absichtlich übertragen". Die Veranstalter waren reichlich sauer. Und die Satellitenzuseher, die zufällig die ABC-Übertragungsstrecke gefunden hatten, erfreuten sich an der trickreichen Entschlüsselung eines an sich verschlüsselt ausgestrahlten Programms.

ASTRA

DER EUROPÄISCHE FERNSEHSATELLIT MIT 16 KANÄLEN

Der techno-logische Vorsprung

START HERBST 1988

SMALL IS BEAUTIFUL

15 Programme mit 60 cm

IS Programme mit 60 cm

Neue extrem rauscharme Downconverter machen es möglich: 15 Radio- und TV-Programme sind mit einer 60 cm Schüssel bereits heute zu empfangen.

Die Entwicklung der Empfangstechnologie schreitet rascher voran als vorausgesehen. So rechnete man 1977 mit der Zuteilung der Kanäle der Direktstrahlenden Satelliten mit Downconverter Rauschzahlen von 3.0 dB. Die Wirklichkeit heute: Downconverter mit Rauschzahlen bis hinab zu 1.5 dB, die zu Preisen .erhältlich sind, wofür man noch vor einem halben Jahr einen Downconverter mit 1.9 dB erhielt.

Die neue Convertergeneration erlaubt den Satellitenempfang bereits mit Spiegeln, die bislang nur als Demonstrationsobjekte für den künftigen DBS-Empfang ein unnützes Leben führen durften. Die Spiegel gibt es, weil die einschlägige Industrie immerhin schon seit 1985 auf den Start des DBS wartet und entsprechende Fertigungskapazitäten aufgebaut hat. Denn, so die Überlegung, wenn der Satellit oben ist, wollen alle auf einmal eine Schüssel haben.

Nur mittlerweile kann man sich das Warten auf die sendestarken DBS schon fast sparen. Denn bereits heute sind von drei Satelliten insgesamt 15 Radio- und Fernsehprogramme mit einer 60 cm Schüssel empfangbar.

Angefangen hatte es mit dem Bericht in TELE-satellit Nr. 39 (damals noch TELE-audiovision) über den Minimalempfang „Mini Sat". Wir gaben damals den Kernzonenbereich der TELECOM-Satelliten für 90 cm Spiegel an.

Viele Firmen Hessen sich davon inspirieren, so auch die Firma STOG. Sie entwickelte aufgrund der fortgeschrittenen Technologie eine Empfangsanlage für die TELECOM-Satelliten mit einem 60 cm Spiegel und extrem rauscharmen Downconverter. Das empfangene Bild ist rauschfrei, lediglich in nördlichen und östlichen Randgebieten der Bundesrepublik kann es zu kleinen Empfangsaussetzern kommen.

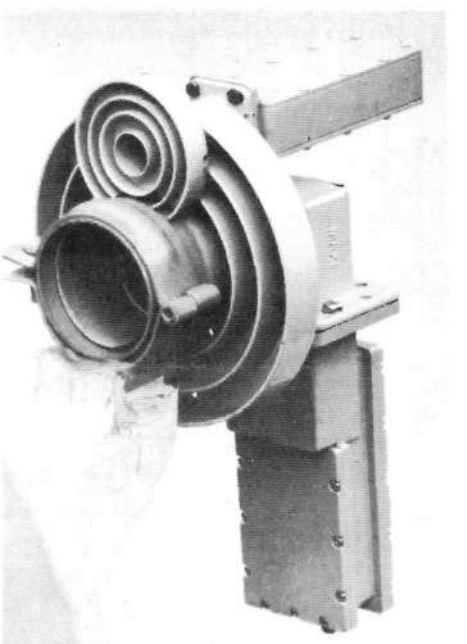
Damit nicht genug, am Ehrgeiz gepackt wurde gleich noch eine Kombination zusammengebastelt, die das Höchstmögliche aus dem Satellitenäther herausholt, was es mit der vergleichsweise winzigen Empfangsfläche eines 60 cm Spiegels hereinzuholen gibt: den sowjetischen GORIZONT-Satelliten. Das Ergebnis der Bastelbemühungen ist auf dem Foto zu bewundern. Bei entsprechender Nachfrage gibt es diese Anordnung später auch in professioneller Ausführung.

Das vergrämshemmende Problem bei dieser Hochtechnologie mit Tiefstgrrössen ist die zweifelhafte Attraktivität der Programme, die damit zu empfangen sind. Die beiden TELECOM-Satelliten mit ihren drei (eigentlich sind's sogar vier) Fernseh- und zehn Radioprogrammen erfreuen so richtig, dann aber komplett, nur Französischsprachige und der Empfang des sowjetischen Satelliten mit dem Ersten Allunions-Radioprogramm und dem 1. Sowjetischen Nationalen Fernsehprogramm findet seine Freunde nur unter Gorbatschow-Fans, die seine Perestroika live miterleben wollen.

Als erste Firma bringt STOG diese 60 cm Antenne für den Empfang der TELECOM-Satelliten auf den Markt. Sie ist bereits lieferbar und ermöglicht den rauschfreien Empfang der insgesamt drei französischsprachigen Fernsehprogramme und derzeit 9 französischsprachigen Radioprogramme (das zehnte ist in italienisch) praktisch überall im deutschsprachigen (und natürlich französischsprachigen) Raum. Foto: TELE-satellit/ K-Kirchberger

Es bleibt die Tatsache, daß die Technologie, um mit 60 cm Schüsseln Satellitenprogramme empfangen zu können, hier und heute vorhanden ist. Der TELECOM 1A ist schon seit 1984 im All, der TELECOM 1B seit 1985 und der Oldtimer GORIZONT bereits seit 1983. Daß die von den drei Satelliten abgestrahlten Programme nicht jedermanns Geschmack sind, ist schließlich nicht das Problem der Technik und letztlich der Industrie, sondern der Medienpolitiker und Programmbetreiber, die mit dem Empfang von Verteilsatelliten immer noch Riesenschüsseln assoziieren und falsche Entscheidungen treffen.

Dabei ist in Sachen Mini-Empfang noch nicht das letzte Wort gesprochen. Für den Radioempfang der vielen Privatradios der beiden TELECOM-Satelliten genügt eine noch geringere Signalstärke, die bereits mit 40 cm Schüsseln erzielt werden kann. Nur hat bislang noch niemand daran gedacht, 40 cm Schüsseln zu produzieren, denn an diesen GRößenverhältnisse wagen selbst die Verfechter von DBS nicht zu denken.



Erste Bastellösung für den kombinierten Empfang von 4 und 12.5 GHz.

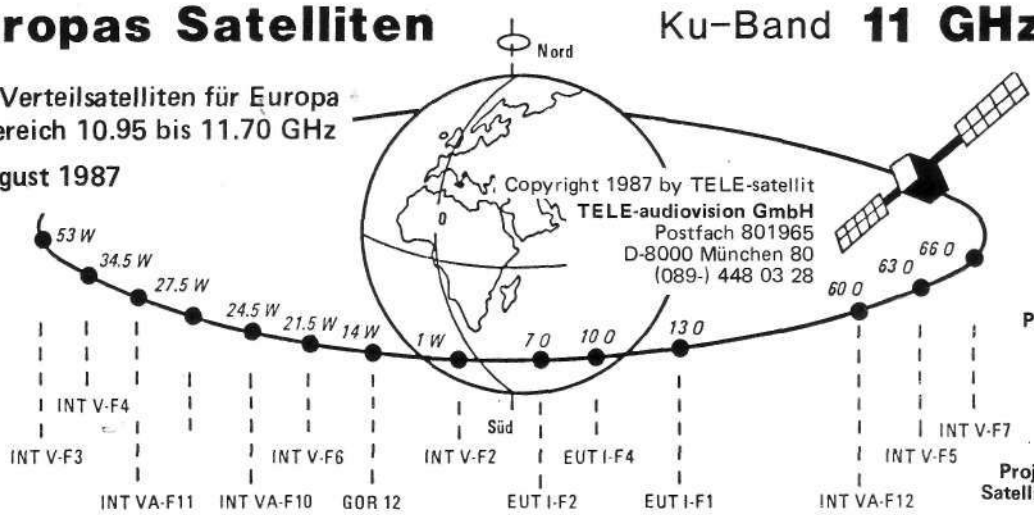
EUROPAS

Nur in TELE-satellit: die aktuellsten, nachgeprüften Satelliten-Tabellen für Europa

Europas Satelliten — Ku-Band 11 GHz

Programm Verteilsatelliten für Europa im Sendebereich 10.95 bis 11.70 GHz

Stand: August 1987



Immer aktuell informiert mit TELE-satellit, der Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision

Professionelle Kunden werden direkt beraten von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang Karlsruhe 0721 / 40 25 62

Fernsehen über Satellit — 11 GHz

Satellit	Position Grad	Programm	Sendeland	Sprache	Frequenz GHz	Polarität	Beam	Bildnorm	Videotext	Tonfr. MHz	Scrambl	Empfang	Leistung dBW	Sendezeiten h	Bemerkungen
EUTELSAT I-F1	13 Ost	Teleclub	Schweiz	deutsch	10.98	Vertikal	West	PAL/Negativ	–	6.50	–	Pay-TV	45	24	Spielfilme
										5.50					Schaltsignal Kabelscrambler
		RTL plus	Luxemburg	deutsch	11.08	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	45	24	Unterhaltung
		FilmNet	Belgien	engl/hol.	11.14	Vertikal	West	PAL/Positiv	ja	6.65	ja	Pay-TV	45	24	Spielfilme
										7.02					PANDA II Begleitton schwed.
										7.15					Schaltsignal Scrambler
										7.61					Schaltsginal Scrambler
		SAT 1	BRD	deutsch	11.50	Vertikal	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	45	24	Unterhaltung
		Super Channel	Großbrit.	englisch	11.67	Vertikal	West	PAL/Negativ	ja	6.65	–	Frei	45	24	Unterhaltung
										7.02					WEGENER Stereo Links
										7.20					WEGENER Stereo Rechts
		RAI UNO	Italien	italien.	11.00	Horz.	West	PAL/Negativ	ja	6.60	–	Frei	45	20	Unterhaltung
		3 SAT	BRD	deutsch	11.17	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	45	18	Unterhaltung
		TV5	Frankreich	französ.	11.47	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	45	8	Unterhaltung
		Worldnet / Sweden Today / Finland Today (Time Sharing)													
					11.51	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	45		
		Sky Channel	Großbrit.	englisch	11.65	Horiz.	West	PAL/Positiv	ja	6.65	ja	Frei	45	24	Unterhaltung
										7.02					WEGENER Stereo Links
										7.20					WEGENER Stereo Rechts
EUTELSAT I-F2	7 Ost	Worldnet	USA	englisch	11.59	Horiz.	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	45	4	Information
		NRK	Norwegen	norweg.	11.65	Horiz.	West	C-MAC	ja	–	–	Frei	45	24	Unterhaltung
EUTELSAT I-F4	10 Ost	(Start demnächst)													
GORIZONT 12	14 West	TV Test	Sowjetun.	russisch	11.51	Linksz.	Ost	SECAM/Pos.	–	7.00	–	Frei	43	–	nur Testsendungen
INTELSAT V-F2	1 West	Norpas	Norwegen	engl./nor.	11.01	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.60	–	Pay-TV	44	24	Spielfilme – in Vorbereitung
		STV 1	Schweden	schwed.	11.13	Horiz.	West	C-MAC	ja	–	–	Frei	44	24	Unterhaltung
		STV 2	Schweden	schwed.	11.17	Horiz.	West	C-MAC	ja	–	–	Frei	44	24	Unterhaltung
		New World Ch.	Norwegen	engl./nor.	11.74	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	44	2	religiöses Programm
		TV 1	Israel	hebräisch	11.19	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	43	24	nur Testsendungen – DX
		TV 2	Israel	hebräisch	11.59	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	43	24	nur Testsendungen – DX
INTELSAT V-F3	53 West	(demnächst mit TV-Programmen)													
INTELSAT V-F4	34.5 West	(demnächst mit TV-Programmen)													
INTELSAT V-F5	63 Ost	IRIB	Iran	Farsi	11.17	Vertikal	West	PAL/Negativ	–	6.18	–	Frei	46	24	nur Testsendungen – DX
INTELSAT V-F6	21.5 West	Telespazio	Italien	italien.	11.00	Vertikal	West	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	44	–	nur Testsendungen
INTELSAT V-F7	66 Ost	AFRTS-E2	USA	englisch	–	–	–	–	–	–	ja	Frei	–	24	Unterhaltung – in Vorbereitung
INTELSAT VA-F10	24.5 West	(derzeit kein TV-Programm)													
INTELSAT VA-F11	27.5 West	MTV-Europe	Großbrit.	englisch	11.03	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Frei	46	24	Videoclips
										7.02					WEGENER Stereo Links
										7.20					WEGENER Stereo Rechts
		CNN Internat.	USA/Groß.	englisch	11.15	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Pay-TV	46	24	Nachrichten
										7.56					Datenübertragung
		Anglovision	USA/Groß.	englisch	11.47	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	6.60	–	Pay-TV	46	24	Nachrichten – in Vorbereitung
		Children's Channel / Premiere (Time Sharing)													
			Großbrit.	englisch	11.02	Horiz.	West	PAL/Negativ	ja	6.60	–	Pay-TV	46	24	
										7.02					WEGENER Stereo Links
										7.20					WEGENER Stereo Rechts
		Arts Channel / Lifestyle / Screensport (Time Sharing)													
			Großbrit.	englisch	11.14	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.60	–	Pay-TV	46	24	
										7.02					WEGENER Stereo Links
										7.20					WEGENER Stereo Rechts
		BBC 1	Großbrit.	englisch	11.18	Horiz.	West	SAT-TEL	ja	6.60	ja	Pay-TV	46	24	Unterhaltung
		Sat. Infor. Serv.	Großbrit.	englisch	11.59	Horiz.	West	B-MAC	–	–	ja	Pay-TV	46	24	Pferderennen
INTELSAT VA-F12	60 Ost	3 SAT	BRD	deutsch	10.97	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	46	24	Unterhaltung
		WDF/WDR	BRD	deutsch	11.01	Horiz.	West	PAL/Negativ	ja	6.65	–	Frei	46	24	Unterhaltung
		musicbox	BRD	deutsch	11.13	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	46	24	Videoclips
		Bayer. Fernseh.	BRD	deutsch	11.17	Horiz.	West	PAL/Negativ	ja	6.65	–	Frei	46	24	Unterhaltung
		Eins Plus	BRD	deutsch	11.55	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	46	24	Unterhaltung
		Eureka TV	BRD	deutsch	11.60	Horiz.	West	PAL/Negativ	–	6.65	–	Frei	46	24	Information
		AFN-TV	USA/BRD	englisch	10.99	Vertikal	Ost	B-MAC	–	–	ja	Frei	46	24	Unterhaltung – in Vorbereitung

Radio über Satellit — 11 GHz

Satellit	Position Grad	Programm	Sendeland	Sprache	Frequenz GHz	Polar.	Beam	Tonnorm	Tonfrequ. MHz	Scrambl	Empfang	Leistung dBW	Sendezeiten h	Bemerkungen
EUTELSAT I-F1	13 Ost	R. Luxemburg	Luxemb.	deutsch	11.08	Vertikal	Ost	WEGENER	7.02	–	Frei	45	24	Stereo Links – in Vorbereitung
								WEGENER	7.20					Stereo Rechts – in Vorbereitung
		Voice of Ameri.	USA	englisch	11.50	Vertikal	West	WEGENER	7.02	–	Frei	45	24	Stereo Links
								WEGENER	7.20					Stereo Rechts
INTELSAT V-F2	1 West	KOL Israel	Israel	hebräisch	11.19	Vertikal	Ost	Standard	7.30	–	Frei	45	24	nur Testsendungen
INTELSAT V-F5	63 Ost	R. Iran	Iran	farsi	11.17	Vertikal	West	Standard	6.80	–	Frei	46	24	nur Testsendungen
INTELSAT VA-F11	27.5 West	BBC Worldser.	Großbrit.	engl	11.18	Horiz.	West	WEGENER	7.02	–	Frei	45	24	Mono // Kurzwelle
		BBC Worldser.	Großbrit.	diverse				WEGENER	7.20					Mono – Auslandsprogramme
INTELSAT VA-F12	60 Ost	Deutschlandfunk	BRD	deutsch	11.01	Horiz.	West	WEGENER	7.02	–	Frei	46	24	Stereo Links
								WEGENER	7.20					Stereo Rechts
		Digital Test	BRD	deutsch	11.45	Vertikal	Ost	Digital	–	–	Frei	44	10	16 Tonkanäle

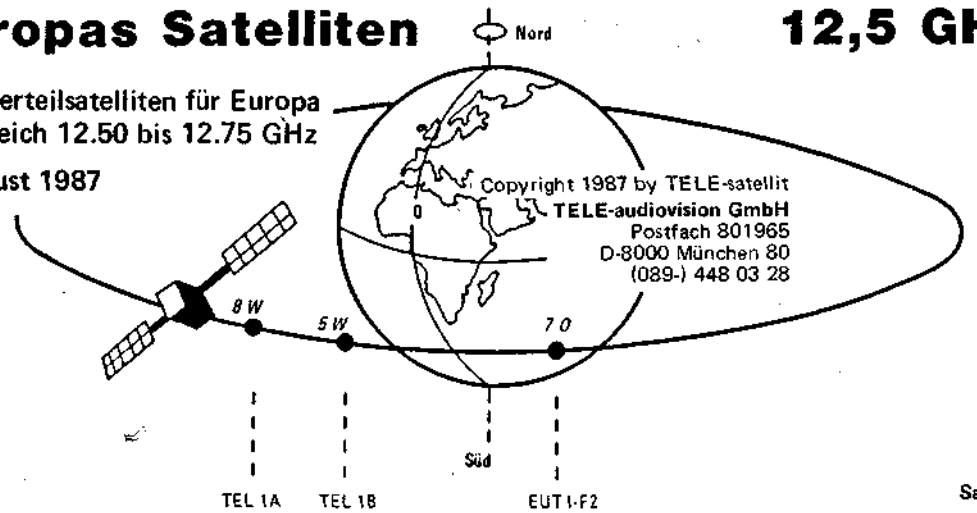
SATELLITEN

Nur in TELE-satellit: die aktuellsten, nachgeprüften Satelliten-Tabellen für Europa

Europas Satelliten 12,5 GHz

Programm Verteilsatelliten für Europa
im Sendebereich 12.50 bis 12.75 GHz

Stand: August 1987



Immer aktuell informiert mit TELE-satellit, der Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision

Professionelle Kunden werden direkt beraten von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang Karlsruhe 0721 / 40 25 62

Fernsehen über Satellit 12,5 GHz

Satellit	Position Grad	Programm	Sendeland	Sprache	Frequenz GHz	Polar.	Beam	Bildnorm	Videotext	Tonfr. MHz	Scrambl	Empfang	Leistung dBW	Sendezeiten h	Bemerkungen
EUTELSAT I-F2	7 Ost	(derzeit kein TV-Programm)													
TELECOM 1A	8 West	(derzeit kein TV-Programm)													
TELECOM 1B	5 West	PTT	Frankreich	–	12.51	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	5.80	–	–	50	24	PTT Übertragungen
		Canal J	Frankreich	französ.	12.55	Vertikal	Ost	PAL/Negativ	–	5.80	–	Pay-TV	50	24	Kinderprogramm
		La Cinq	Frankreich	französ.	12.60	Vertikal	Ost	SECAM/Neg.	–	5.80	–	Frei	50	24	Unterhaltung
		M 6	Frankreich	französ.	12.65	Vertikal	Ost	SECAM/Neg.	–	5.80	–	Frei	50	24	Unterhaltung
		PTT	Frankreich	–	12.68	Vertikal	Ost	SECAM/Neg.	–	5.80	–	–	50	24	PTT Übertragungen
		Worldnet	USA	englisch	12.73	Vertikal	Ost	NTSC/Neg.	–	5.80	–	Frei	50	24	Information

Zusammengestellt nach Empfangsmessungen von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang. Copyright 1987 by PROSAT

Radio über Satellit 12,5 GHz

Satellit	Position Grad	Programm	Sendeland	Sprache	Frequenz GHz	Polar.	Beam	Tonnorm	Tonfrequ. MHz	Scrambl	Empfang	Leistung dBW	Sendezeiten h	Bemerkungen
TELECOM 1A	8 West	RFM	Frankreich	französ.	12.65	Vertikal	Ost	Transgam	3.60	–	Frei	50	24	Stereo Links
								Transgam	4.20					Stereo Rechts
		Chic FM	Frankreich	französ.				Transgam	4.95					Stereo Links
								Transgam	5.80					Stereo Rechts
		NRJ	Frankreich	französ.				Transgam	6.85					Stereo Links
								Transgam	8.20					Stereo Rechts
		PTT	Frankreich	–	12.73	Vertikal	Ost	Transgam	3.60	·	·	50	24	Reserve
								Transgam	4.20					Reserve
		Kiss FM	Frankreich	französ.				Transgam	4.95					Stereo Links
								Transgam	5.80					Stereo Rechts
		R. Nostalgie	Frankreich	französ.				Transgam	6.85					Stereo Links
								Transgam	8.20					Stereo Rechts
TELECOM 1B	5 West	R. Montecarlo	Monaco	französ.	12.51	Vertikal	Ost	Transgam	6.85	–	Frei	50	24	
		R. Montecarlo	Monaco	italienisch				Transgam	8.20					
		Radio France	Frankreich	französ.	12.55	Vertikal	Ost	Transgam	6.85	–	Frei	50	24	Stereo Links
								Transgam	8.20					Stereo Rechts
		RTL	Luxemb.	französ.	12.60	Vertikal	Ost	Transgam	6.85	–	Frei	50	24	Stereo Links
								Transgam	8.20					Stereo Rechts
		Europe 1	BRD	französ.	12.65	Vertikal	Ost	Transgam	6.85	–	Frei	50	24	Stereo Links
								Transgam	8.20					Stereo Rechts
		PTT	Frankreich	–	12.68	Vertikal	Ost	Transgam	6.85	–	–	50	24	Reserve
								Transgam	8.20					Reserve

Satelliten Meßstellen

Die Programme der in Europa empfangbaren Satelliten werden von TELE-satellit und PROSAT Projektberatung Satellitenempfang gemeinsam im Monitorbetrieb überwacht. Aus den daraus gewonnenen Empfangsübersichten werden die hier veröffentlichten Frequenz- und Programmverzeichnisse erstellt. Für den Monitorempfang werden Qualitäts-Geräte und Empfangsbauteile verwendet, die der Redaktion von TELE-satellit und PROSAT aus der täglichen Praxis bekannt sind. Diese Geräte dienen gleichzeitig als Referenz bei Geräte- und Bauteile Vergleichen. Die hier genannten Fabrikate können daher als empfehlenswert gelten.

Satelliten Empfangs Meßstelle West:

Empfangsbereich 11 GHz (10.95–11.70 GHz)
Referenz Satelliten-Receiver Video: GRUNDIG STR 200
Referenz Satelliten-Receiver Audio: TRATEC A-1000 mit Stereo
Referenz Downconverter: ALLSAT KU 1095 2.0 dB
Referenz Doppelconverter: BEL LNSB 1300
Referenz Bildmonitor: GRUNDIG Multi 70-390/9 text VT 80 Seitenspeicher

Empfangsbereich 12.5 GHz (12.50–12.75 GHz)
Referenz Downconverter: ALLSAT KU 1275

Empfangsbereich 4 GHz (3.60–4.20 GHz)
Referenz Parabolspiegel: ALLSAT 3.0 m 4 Segment

Satelliten Empfangs Meßstelle Ost:

Empfangsbereich 11 GHz (10.95–11.70 GHz)
Referenz Parabolspiegel: Kreiselmeyer 1.8 m
Referenz Parabolspiegel: STOG 1.8 m
Referenz Downconverter: STOG 5200 1,5 dB

Empfangsbereich 12.5 GHz (12.50–12.75 GHz)
Referenz Downconverter: STOG 12.5 1.5 dB
Referenz Offsetspiegel: STOG B 2220 60 cm

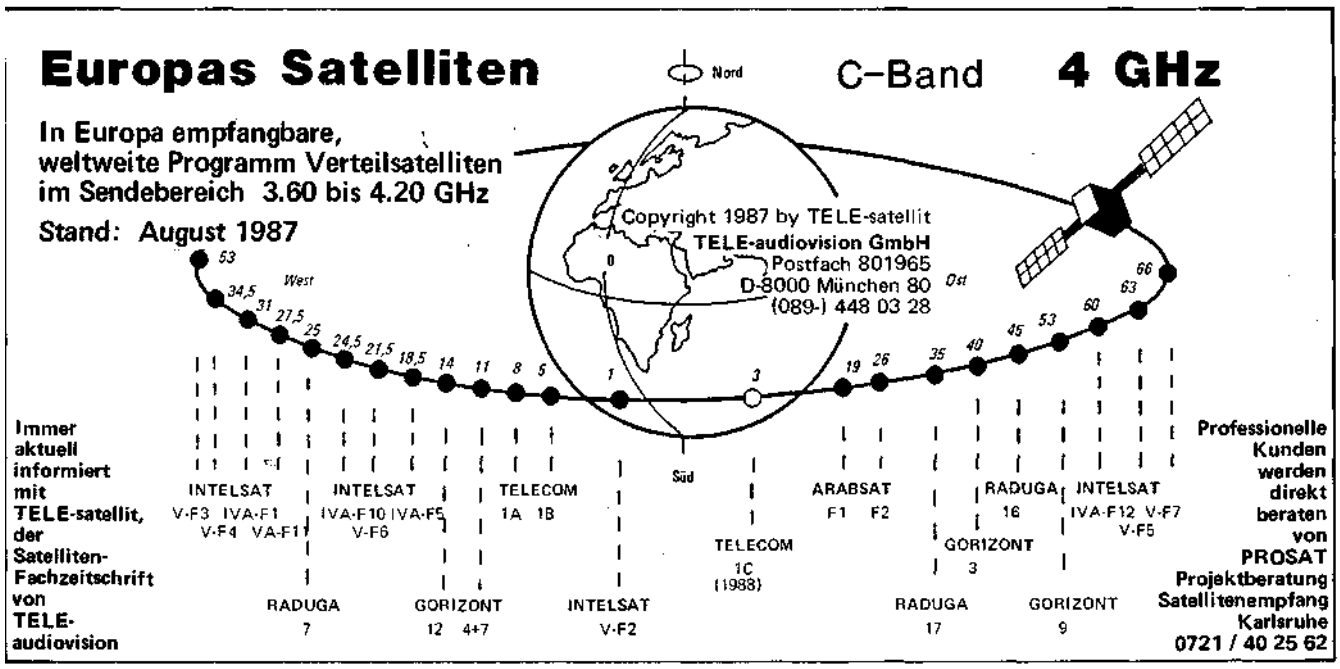
Empfangsbereich 4 GHz (3.60–4.20 GHz)
Referenz Parabolspiegel: STOG 3.7 m Vollspiegel
Referenz Downconverter: STOG 4 GHz 60 K

(Sonstige verwendete Geräte und Bauteile dienen nicht als Referenz für Vergleichstests)

BEZUGSQUELLEN:
ALLSAT, Albrecht-Dürer-Str. 2, D-6720 Speyer, Tel 06232 / 79399 – **BEL-TRONICS**, Roermonder Str. 594, D-5100 Aachen, Tel 0241 / 174649 – **GRUNDIG**, Kurgartenstr. 37, D-8510 Fürth, Tel 0911 / 7030 – **KREISELMEYER**, Spielhagenstr. 6, D-8500 Nürnberg 60, Tel 09129 / 1052 – **STOG**, Menzinger Str. 97, D-8000 München 50, Tel 089 / 8111016 – **TRATEC**, Engelbosteler Damm 99, D-3000 Hannover 1, Tel 0511 / 704299.

EUROPAS

Nur in TELE-satellit: die aktuellsten, nachgeprüften Satelliten-Tabellen für Europa



Zusammengestellt von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang im Auftrag der TELE-satellit Copyright **1987 by PROSAT**

Fernsehprogramme im 4 GHz Bereich

Seit den 70er Jahren werden Fernsehprogramme über Satellit im C-Band, so der amerikanische Begriff für den 4 GHz Bereich, in alle Welt verteilt, sei es als reine Übertragung von Veranstaltungen, Programmüberspielungen, Reportagen oder nationale Fernsehprogramme. Letztere sind Thema der Berichterstattung in TELE-satellit, da sie regelmäßig stattfinden und bewußt an eine Öffentlichkeit gerichtet sind.

Die Satelliten der INTELSAT-Serie übertragen die meisten Programme. Sie senden sehr schwach (20 bis 30 dBW) über Global-, Halbglobal- und Zonenantennen. Die Ausleuchtzonen der Antennen sind selten dem Zielgebiet angepaßt, sondern stellen nur einen Kompromiß der Möglichkeiten des Satelliten dar. So kann kurioserweise TV Chile nur 2 dB schlechter in Europa empfangen werden als in Chile selbst.

Mit den ARABSAT-Satellien legten sich mehrere arabische Länder ein preiswertes Verteilsystem ihrer islamischen Medienkultur zu. Die Programme sind mit etwas Aufwand bis nach Mitteleuropa hinein aufnehmbar. Außerdem sind auf ARABSAT noch Transponder für Direktstrahlende Satelliten vorhanden, die jedoch im unüblichen Frequenzbereich von 2.5 GHz arbeiten. Die Aussendugen können statt mit Parabolspiegeln auch mit Wendelantennen empfangen werden. Durch eine geschickte Konstruktion der Sendeantenne bestrahlen die ARABSAT-Satelliten noch Nordafrika bis nach Marokko, was besonders im südlichen Europa gleichfalls problemlosen Empfang ermöglicht.

Die französischen TELECOM-Satelliten, hauptsächlich durch ihre extrem starken Transponder im 12.5 GHz Bereich bekannt (siehe vorhergehende Seite) bringen im 4 GHz Bereich französische Fernsehprogramme und Reportagen in die weltweiten (ehemaligen) Kolonien und besitzen dazu sogar Richtung Karibik zusätzlich einen 4 GHz Spotstrahler. Das derzeitige TELECOM-Duo wird demnächst mit dem erfolgreichen Start des TELECOM 1C zu einem Trio. Empfangsantennen für den 4 GHz Bereich (mit Ausnahme des GORIZONT-Spotbeams) fallen aufgrund des geringeren Ausleuchtverhältnisses des Reflektors (z.B. 27:1 im C~ Band gegenüber 80:1 im Ku-Band bei 2 m Spiegeln) generell größer aus als bei den 11 und 12.5 GHz Satelliten gewohnt. Die breit strahlenden Sendeantennen der Satelliten arbeiten quasi nach dem Gießkannenprinzip und bündeln die Energie kaum, was den notwendigen Empfangsspiegeldurchmesser weiter vergrößert. Erleichternd kommt im C-Band allerdings hinzu, daß an die Qualität der Spiegel keine sehr hoehn Anforderungen gestellt werden, wodurch auch die aus den USA bekannten Maschendrahtantennen Verwendung finden können. Der Öffnungswinkel ist größer als im 11 GHz Bereich.

Die Aussendungen im 4 GHz Bereich sind vom professionellen Empfang geprägt: die Wellen sind zirkulär polarisiert, oft wird aus Gründen der Frequenzökonomie im Halbtransponderbetrieb gearbeitet; Frequenzwechsel werden häufig durchgeführt.

Der Empfang im 4 GHz Bereich ist in Europa die einzige Möglichkeit, exotische Programme aus Südamerika, Afrika und dem Nahen Osten auf die Mattscheibe zu bekommen und dies regelmäßig bei entsprechender Empfangsausrüstung. Der dazu notwendige Aufwand ist erheblich und ist nur Enthusiasten mit Kapital vorbehalten.

Die TELE-satellit Programmtabelle gilt für Europa, was jedoch nicht bedeutet, daß jedes Programm an jeder Stelle in Europa gleich gut ankommen muß. Interessierte an den hier ausgestrahlten Programmen sollten vor unüberlegtem Kauf einer 4 GHz Anlage fachkundige Beratung zu Rate ziehen, um sich vor späteren Enttäuschungen zu bewahren.

Fernsehen über Satellit 4 **GHz** Bereich

TV Marokko
TV Chile
TVE 1 Spanien
TVE 2 Spanien
WorldNet USA
TV Libyen
NTA Kanal 10 Nigeria
ATC Kanal 7 Argentinien
TSS 1 UdSSR
TSS 2 UdSSR
TV Kuba
TDF Frankreich
AFRTS USA
RTP Portugal
Brightstar USA
TV Saudi Arabien
TV Tunesien
TV Kuwait
TV Oman
TV Algerien

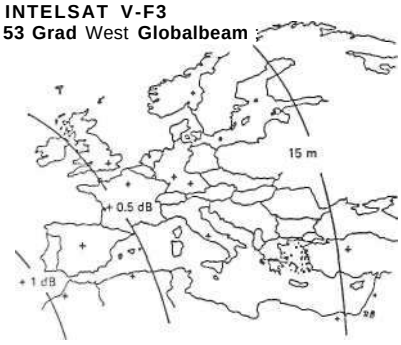
Radio über Satellit 4 **GHz** Bereich

Danmarks Radio Dänemark
Voice of America USA
Radio Moskau
AFRTS News USA
AFRTS Music USA

Anmerkung der Redaktion:

Die aufgelisteten Programme fallen in Europa mit extrem unterschiedlichen Feldstärken ein, sind zirkulär polarisiert und werden teilweise mit ungebräuchlichen Tonnormen ausgestrahlt. Mit der Inbetriebnahme neuer Satelliten der INTELSAT-Serie 1988 ist mit Wechsel der Programme auf leistungsstärkere Transponder zu rechnen.

INTELSAT V-F3
53 Grad West **Globalbeam**

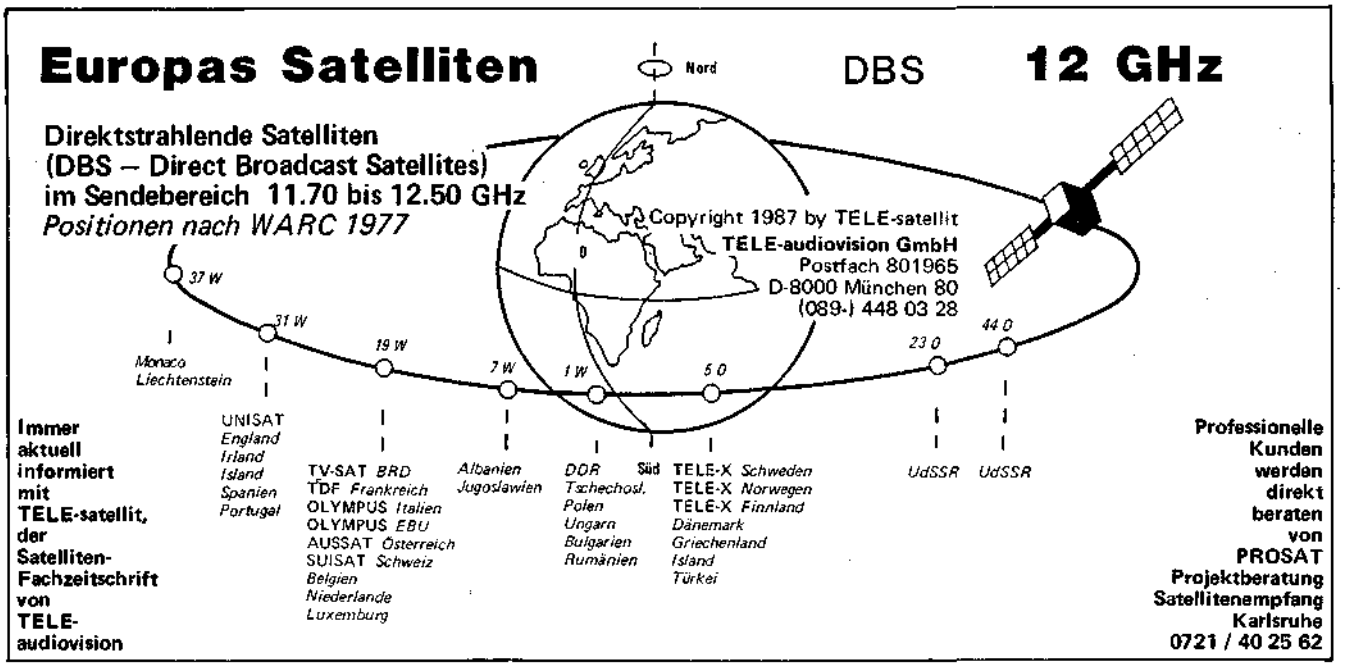


Beispiel einer **Globalbeam Ausleuchtzone, hier** für **TV** Chile **auf dem INTELSAT V-F3 mit** einem **C/N** = **14 dB.**

Zeichnung: PROSAT / RB

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80 Tel (089-) 448 03 28 TELE-satellit

Nur in TELE-satellit: die aktuellsten, nachgeprüften Satelliten-Tabellen für Europa



Zusammengestellt von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang im Auftrag der TELE-satellit Copyright 1987 by PROSAT

Direktstrahlende Satelliten DBS

Satellit	Position	Kanal	Frequenz GHz	Polarisation	Beam	Sendenorm	Leistung dBW	Bemerkungen
TV-SAT 1	19 West	2	11.746	Linkszirkular	Superspot	D2-MAC	65	Programmzuteilung offen
		6	11.823	Linkszirkular	Superspot	D2-MAC	65	Programmzuteilung offen
		10	11.881	Linkszirkular	Superspot	D2-MAC	65	Programmzuteilung offen
		14	11.976	Linkszirkular	Superspot	D2-MAC	65	Programmzuteilung offen
		18	12.053	Linkszirkular	Superspot	D2-MAC	65	Programmzuteilung offen
TDF 1	19 West	1	11.727	Rechtszirkular	Superspot	D2-MAC	62	Programmzuteilung offen
		5	11.804	Rechtszirkular	Superspot	D2-MAC	62	Programmzuteilung offen
		9	11.881	Rechtszirkular	Superspot	D2-MAC	62	Programmzuteilung offen
		13	11.957	Rechtszirkular	Superspot	D2-MAC	62	Programmzuteilung offen
		17	12.034	Rechtszirkular	Superspot	D2-MAC	62	Programmzuteilung offen

Bemerkungen: Für den TV-SAT 1 sind die Programme ARD 1-Plus, 3 SAT, RTL plus und SAT 1 fest vorgesehen; der fünfte Kanal wird nicht genutzt. Die Frequenzzuteilung auf die einzelnen Programme ist noch offen. Der digitale Rundfunk soll bis zum Start des TV-SAT 2 über den TDF 1 gesendet werden. Die übrige Programmzuteilung des TDF 1 ist noch offen.

Direktempfangssatelliten DBS

Das im Volksmund eigentlich bekannte „Satellitenfernsehen" ist eng mit den Satelliten TV-SAT und TDF verbunden, deren Programme man irgendwann mit schüsselartigen Antennen von 60 cm Durchmesser empfangen kann. TV-SAT wurde bereits im Juli 1986 von der EUROSATELLITE, dem Auftraggeber des mit dem Bau befaßten Industriekonsortiums, zum Start im Herbst 1986 in grösseren Werbeaktionen angekündigt. Die angelaufene Promotion mußte abgebrochen werden, da Schwierigkeiten mit der Trägerrakete ARIANE auftraten, die bis dato anhalten.

In der Zwischenzeit bekamen die Ministerpräsidenten der Länder die benötigte Verschnaufpause, um über den Medienstaatsvertrag zu brüten und speziell über die Belegung des TV-SAT mit Programmen zu beschliessen.

Die Verschnaufpause nutzte gleichwohl die Halbleiterindustrie, um die auf politischer Ebene gefällte Entscheidung für die Übertragungsnorm D2-MAC in einigermaßen finanziell tragbare Decoderentwicklungen in Form von Chips umzusetzen. Wäre der TV-SAT im Herbst 1986 mit der Norm D2-MAC ins All gebracht worden, so hätte niemand die Programme auf dem Fernsehgerät sehen können, da keine Geräte im Verkauf gewesen wären.

Wäre vorübergehend (ca 1 Jahr) auf die übliche PAL-Norm geschaltet worden, um die bereits seit einiger Zeit erhältlichen Satelliten-Receiver für Verteilsatelliten ersatzweise einsetzen zu können, so wäre wiederum der Übergang auf das teuerere D2-MAC bei den Zuschauern nur mit riesigen Protesten durchsetzbar gewesen.

Der technische Verbesserungseffekt ist ohnehin reichlich infrage gestellt, solange in Usingen, der Bodenstation für den TV-SAT, die bisherige Norm PAL von den Programmveranstaltern angeliefert wird, die von der Deutschen Bundespost in D2-MAC zum TV-SAT umgewandelt wird und in der Kopfstation für den Kabelkunden in PAL zurückgewandelt wird.

TV-SAT 1 und TDF 1 sind, von unterschiedliehen Frequenzen und der Polarisation abgesehen, weitgehend baugleich. Jeder Flugkörper kann vier TV-Programme rund um die Uhr abstrahlen, ersatzweise 16 digitale Hörfunkprogramme auf dem Platz eines Fernsehkanals, wie es auch bei jedem anderen Satelliten möglich ist.

Beim TV-SAT stellte sich das energietechnisch nicht lösbare Problem, zwei öffentlichrechtliche Programmbewerber, zwei ernstzunehmende private Fernsehprogramme und die Digitalen Hörfunkprogramme, die von der ARD zusammengestellt werden, zu verteilen, was fünf Kanäle beanspruchen würde. Eines der TV-Programme zugunsten der digitalen Hörfunkprogramme auszusparen, könnte medienpolitische Auswirkungen provozieren. Woher also den benötigten 5. Kanal hernehmen, wenn TV-SAT 2 erst Jahre später den Weg nach oben antritt, von Zeitverzögerungen durch Fehlstarts der Trägerrakete abgesehen?

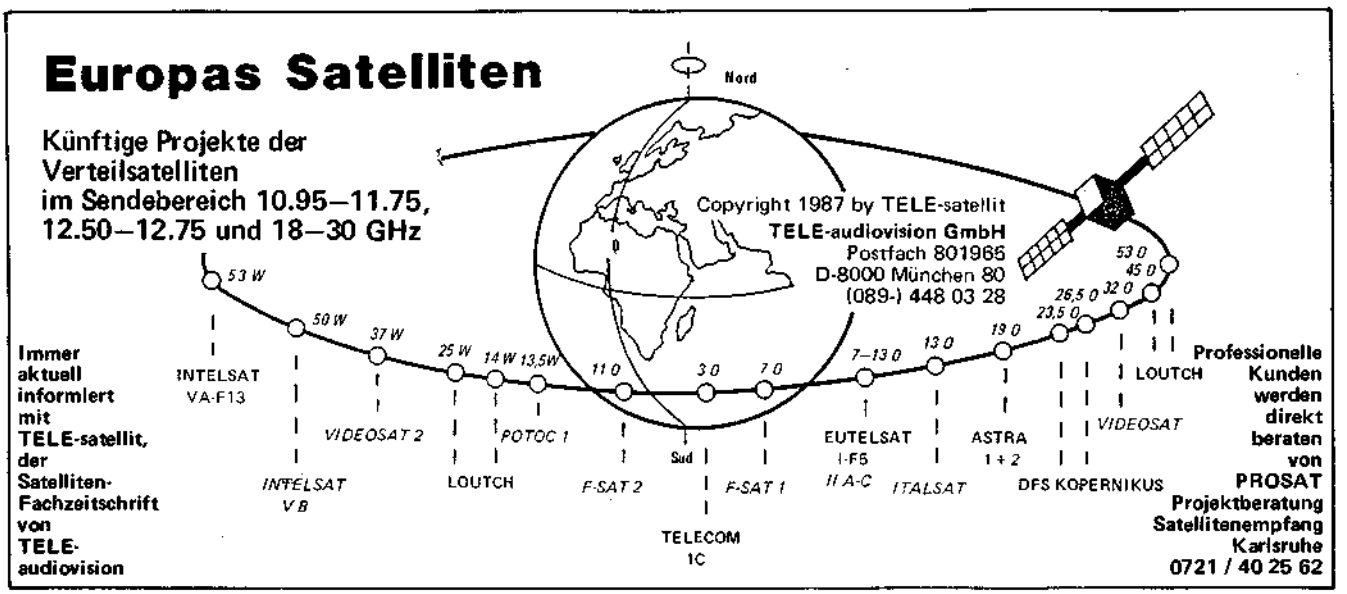
In der (Kanal-) Not wurde die Idee geboren, den auf gleicher Position 19 Grad West drei Monate nach TV-SAT 1 zu positionierenden TDF 1 für die deutschen Hörfunkprogramme mit zu benutzen. Die Deutsche Bundespost hat dazu bei der französischen CNCL den offiziellen Antrag gestellt, einen fulltime Transponder mieten zu können. Die Entscheidung dazu steht noch aus, man rechnet sich gute Chancen deshalb schon aus, da sich der Andrang der Programmbetreiber auf den TDF sehr in Grenzen hält und das DBS-Projekt in dieser Ausführung von offizieller französischer Seite als überholt gilt. Letztlich deshlab soll TDF-2 an private Betreiber abgegeben werden. Ausschreibungen erbrachten bis dato noch keine Vollfinanzierung.

Wie uns Dipl.-Ing, Weinlein von der Technischen Direktion des SWF dazu mitteilte, wird geplant, das digitale Radio in den programmfreien Zeiten auf dem Transponder von ARD Eins Plus auszustrahlen, parallel im 24-Stundenbetrieb über den TDF 1 in gegengerichteter Polarisation.

Zur anderen Polarisationsrichtung des TDF und den höheren Kosten durch Polarisationsweiche und evtl 2. Converter meint man, daß der Digitalfreak diese Kosten neben dem teuereren Digitalradioempfänger mittragen wird.

Die Ausleuchtung der DBS reicht immerhin stark in die urdeutschen Urlaubsgebiete, es bleibt abzuwarten, ob sich der deutsche Camper mit einer Ausrüstung zum Empfang der deutschen Radioprogramme in den Süden begibt, die in den ersten Jahren den Zeitwert seines Wohnwagens kostet.

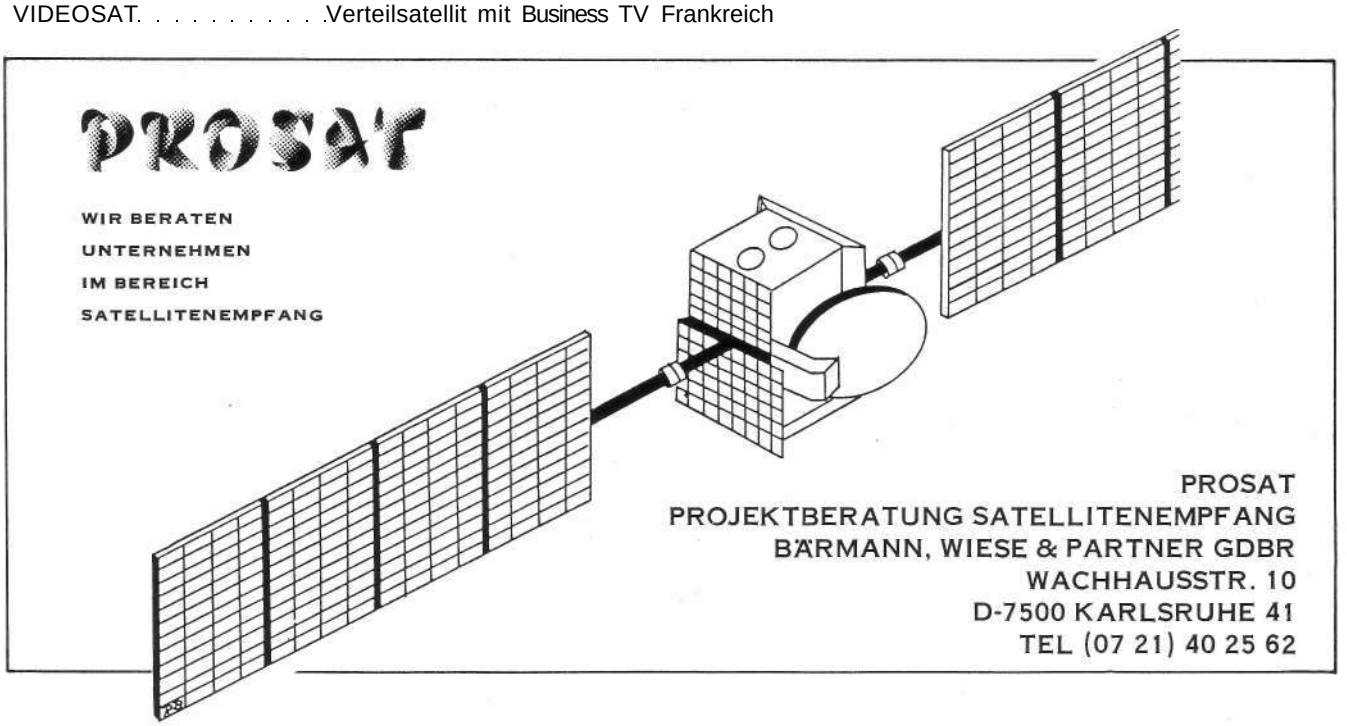
Während sich der Empfangsaufwand für den Fernsehzuschauer und Radiohörer bei DBS in die Höhe schraubt, sodaß die Industrie zugeben muß, für die angestrebten DM 1200,- wahrscheinlich nur noch die Antenne mit Converter liefern zu können, bewegen sich die Transpondergebühren für den TV-SAT extrem nach unten. So werden die veranschlagten 33 Mio DM pro Jahr von den Programmanbietern als Miete nicht erzielbar sein, in der Aufbauzeit von 5 bis 7 Jahren des DBS wird die Deutsche Bundespost STaffelpreise anbieten, um sich in der erzielbaren Miete dem Empfangspotential anzupassen.



Zusammengestellt von PROSAT Projektberatung Satellitenempfang im Auftrag der TELE-satellit Copyright 1987 by PROSAT

VERTEILSATELLIT PROJEKTE

ASTRA 1+2	Verteilsatellit für Rundfunk und Fernsehen mit 16 Transpondern im 11 GHz Bereich. Medium Power Satellit der „Societe Europeenne des Satellites" in Luxemburg
DFS KOPERNIKUS	Fernmelde- und Verteilsatellit für Rundfunk und Fernsehen mit ca 12 Transpondern im 11- und 20 GHz-Bereich. Medium Power Satellit der Deutschen Bundespost
EUTELSAT I-F5	Ersatzsatellit für vorhandene Verteil- und Fernmeldesatelliten
EUTELSAT II A-C	Fernmelde- und Verteilsatellit mit 16 Transpondern im 11- und 12.5-GHz-Bereich. Medium Power Satellit
F-SAT 1+2	Fernmeldesatellit Frankreich
INTELSAT VA-F13 - 16	Ersatzsatelliten für vorhandene Verteil- und Fernmeldesatelliten
INTELSAT VB	Ersatzsatelliten für vorhandene Verteil-und Fernmeldesatelliten
ITALSAT	Fernmelde- und Verteilsatellit Italiens mit Transpondern im 20/30 GHz Bereich
LOUTCH	Fernmelde-und Verteilsatellit der UdSSR mit Transpondern im 11 QHz Bereich
POTOC	Verteilsatelliten der UdSSR
VIDEOSAT	Verteilsatellit mit Business TV Frankreich



MARKE EIGENBAU

Bastelset

Aus der Lebkuchenstadt Nürnberg kommt ein Sateilitenspiegel zum Selberzusammenbauen

Die Idee ist nicht schlecht: Die Endfertigung des Parabolspiegels wird zum Kunden verlagert. Denn wer sich sowieso zutraut, seine Satellitenempfangsanlage selbst aufzubauen, der bohrt mit Leichtigkeit 3 Löcher und verschraubt diverse mechanische Bauteile und spart obendrein noch Geld.

Diese Idee hat das in der Branche als Hersteller hochqualitativer Vollmetallparabolreflektoren bekannte Unternehmen Kreiselmeyer konsequent umgesetzt. Handwerklich geschickte Leute bauen den Spiegel binnen 1 Stunde zusammen und schauen für den Rest des Tages La5, M6 via TELECOM oder die deutsche musicbox via INTELSAT.

Das Set besteht aus der Aluminium-Reflektorschale mit 1.2 m Durchmesser, dem Halte- und Versteifungsring und den Mount-Utensilien. Trickreich werden beide zusammen mit dem Feedgestänge verbunden, indem anhand der mitgelieferten Maßanleitung 3 Löcher in den Spiegel gebohrt werden und alles miteinander verschraubt wird.

Technische Daten des **Bastelset:**
120 cm Aluminiumspiegel gedrückt mit Versteifungsring, Mount und Rillenhornfeed. Gesamtgewicht 13 kg.
Gewinn 40.0 dBi bei 10.95 GHz
Gewinn 40.3 dBi bei 11.35 GHz
Gewinn 40.6 dBi bei 11.75 GHz
Fokuswinkel (—3dB Öffnungswinkel) 1.5 Grad, Erregeröffnungswinkel 128 Grad, 36 K bei 20 Grad Elevation, f/D 0.4, Wirkungsgrad 52%

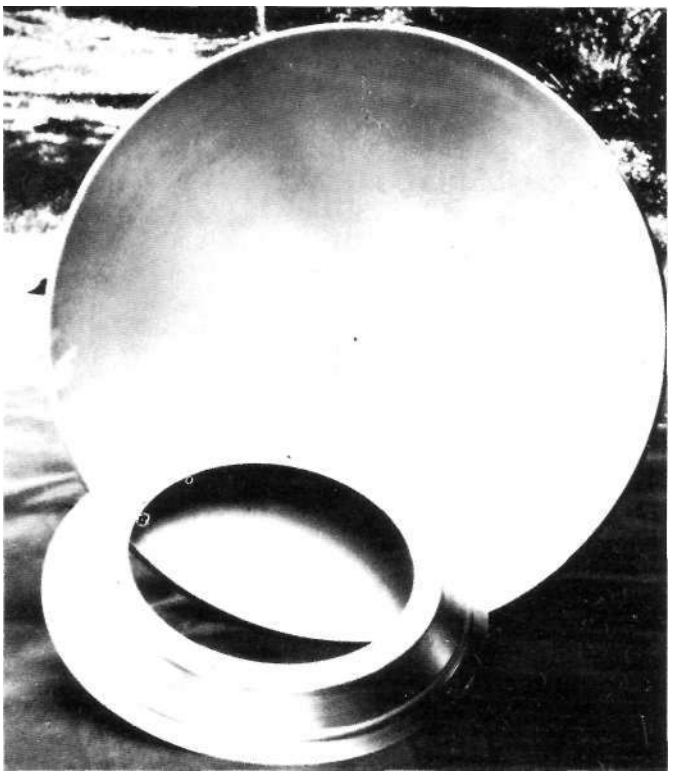
Das Löcherbohren ist dabei die einzig wirklich diffizile Aufgabe des Heimwerkers, denn Fehlbohrungen lassen sich schlecht zukitten. Danach ist alles nur mehr eine Baukastenspielerei mit den fix und fertigen Kleinteilen.

Dabei fällt die Aufmerksamkeit besonders auf den massiven Spreizbolzen, der aus Vollmaterial gedreht wurde und den seltenen Aufwand am Mount erfühlbar macht. Der Spreizbolzen ist eine bislang unbekannte aber sehr elegante Befestigungslösung des Spiegels am Mastfuß: Er wird mit Hilfe einer Schraube solange im Inneren des Mastfußes gespreizt, bis eine Drehung des Spiegels nicht mehr möglich ist. Das heißt also, es wird die ohnehin unsichtbare Innenseite des Mastfußes zur Befestigung herangezogen, die sichtbare Außenseite bleibt von Schellen und sonstigen Klemmbefestigungen verschont. Auch der Tragbolzen, der auf dem Mastfuß später aufsitzt, trägt mit seinen eingelassenen Schraublöchern zu einer souveränen Eleganz bei.

Wie jeder seriöse Anbieter liefert auch Kreiselmeyer seine Spiegel nur komplett mit Feed aus. Es ist, wie schon beim Test des 1.8 m Spiegels in TELE-satellit Nr. 39 (damals noch TELE-audiovision) aufgefallen, als Rillenhornfeed an den Ausleuchtwinkel angepaßt und garantiert hohen Wirkungsgrad und geringe Reflexionen. Der Brennpunkt ist durch die fertigen Feedgestänge vorgegeben, Irrtümer sind ausgeschlossen.

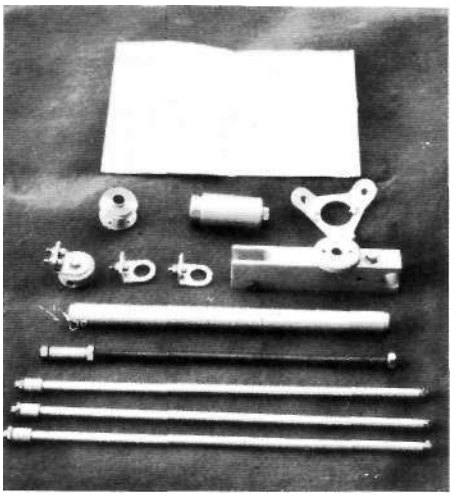
Der Standfuß sollte mitbestellt werden, nur mit ihm hat das System einen Sinn. Nach dem Auspacken der Lieferung müssen die Aluminiumteile unbedingt mit einem Korrosionsschutz versehen werden, denn aus dem deutschen Himmel regnet es schon lange nicht mehr reines H20, sondern Dünnsäure nieder. Dazu werden die Teile gründlich mit Isopropylalkohol entfettet und lackiert. Auf der Reflektorvorderseite dürfen keine Zinkchromatfüller oder Metalliclacke verwendet werden, sonst ist der gute Wikrungsgrad dahin. Es empfehlen sich matte Nitro-Lacke aus der Sprühflasche oder Dose in mehreren Lagen gleichmäßig aufgetragen. Dem matten Lack sollte wegen der diffusen Lichtbrechung der Vorzug gegeben werden, sonst werden im Frühjahr und Herbst die Sonnenstrahlen im Brennpunkt zu stark konzentriert.

Der 2mm starke Spiegel garantiert durch seine Aufmachung eine lange Lebenszeit. Vogelkundlern vermittelt er inzwischen mit dem Mikrofon im Brennpunkt eine bisher unhörbare Stimmenvielfalt der Vogelwelt. . .



Oben: Die nackte Schale und der Versteifungsring ergeben zusammengebaut mit dem Zubehör.. .

Unten: . . . einen vollwertigen Qualitätsspiegel. Die mitgelieferte Bauanleitung ist leicht verständlich und ermöglicht jedem Heimwerker den Zusammenbau. Fotos: TELE-satellit



Bezug Großhandel: *Fa Kreiselmeyer, Spielhagenstr. 6, 8500 Nürnberg 60, Tel 09129/1052*
Einzelhandel: *Radio Wieser, Rothenburgerstr. 166, 8500 Nürnberg 70, Tel 0911/611080 - und - Rßl, Englschalkinger Str. 162, 8000 München 81, Tel 089/911228*

VIELE SPIEGEL

Spiegelwald

Wieso ist bislang noch keiner drauf gekommen: Gewinnsteigerung durch Parallelempfang mit mehreren preisgünstigen Kleinantennen.

Die Preise von Standardspiegeln sind dank hoher Stückzahlen erheblich gefallen. Großspiegel, das sind hierzulande Spiegel mit mehr als 1.8m Durchmesser, werden weiterhin nur in relativ geringen Mengen geordert und sind entsprechend teuer. In manchen Fällen aber sind Großspiagel dennoch notwendig und ihr Einsatz unumgänglich, wenn schwach einfallende Satelliten empfangen werden sollen. Bei uns sind das z.B. „Exoten"-Programme wi wie das Israelische oder Iranische TV vom INTELSAT V-F5 bzw F6. Im ferneren Ausland wiederum ist der Empfang der für Mitteleuropa sendenden Satellitenprogramme gewünscht.

Auf eine in solchen Fällen preiswerte Lösung ist vor kurzem der amerikanische Parabolspiegelhersteller DH Satellite TV gekommen. Was beim terrestrischen Empfang schon lange in besonderen Empfangssituationen angewandt wird, soll schließlich auch genauso beim Satellitenempfang gehen: das simple Parallelschalteh mehrerer gleichartiger Spiegel zur Erhöhung des Empfangssignals.

Der Chef von DH Satellite TV, Franklin A. Weeks, schrieb uns dazu:

Die Idee zu diesem Empfangskonzept entstand während einer Satelliten Fachmesse. Im Gespräch mit Keith Anderson (Chef der Satellitenfirma Anderson Scientific - d.Red.j erzählte mir dieser von einer Geschäftsreise in den Südpazifik. Er traf dort einen Freund, der ihm erzählte, daß er mit seinem 6 m Spiegel nichts empfangen könne, ein noch grösserer Spiegel aber nicht mehr infrage käme. Ich schlug ihm daraufhin vor, er solle eine Methode entwickeln, mehrere Antennen in Phase so zu schalten, daß sie einer einzigen Großantenne derselben Empfangsfläche entspräche. Keith sagte, er könne eine Weiche, Phasenglieder und darauf abgestimmte Downconverter entwickeln. Wir kamen überein, diese Idee gemeinsam zu vermarkten, ich liefere die Spiegel, er die Elektronik.

Soweit Franklin A. Weeks, der als Chef eines Spiegelbetriebes um die Schwierigkeiten weiß, einen genauen Großspiegel herzustellen: „Es ist leicht, vier sehr genaue 3 m Spiegel herzustellen, aber schwierig, einen exakten 6 m Spiegel zu produzieren." — Auf die Verhältnisse in Europa übersetzt, wo ja bereits 3 m Spiegel zu den „Großspiegeln" zählen, wären vier 1.8 m Standardspiegel presigünstiger als ein einzelner 3.6 m Spiegel.

Oben: Vier 3m-Spiegel zur Empfangssteigerung parallel geschaltet;
unten: das gleiche mit 1m Spiegeln.
Fotos: Franklin A. Weeks

Das von den beiden professionellen Satellitenfreaks entwickelte System wird unter dem Namen „MANA/EG" angeboten. Die seltsame Abkürzung steht für „Multiple Antennas in phase for Noise Abatement and Extra Gain". Es besteht aus zwei, vier oder acht gleichen Spiegeln beliebiger Grösse je nach Notwendigkeit und der darauf angepaßten Elektronik mit einer patentierten phasenrichtigen Zusammenschaltweiche.

Entsprechend der ursprünglichen Zielsetzung ist das System derzeit nur für den in ganz Amerika üblichen Empfang im 4 GHz Bereich ausgelegt. In diesem Bereich senden auch in Europa genügend viele Satelliten, die es lohnt einzufangen. Vier parallel geschaltete 1.8 m Spiegel im 4 GHz Bereich entsprechend 3.6 m rechnerischer Gesamtspiegelgrösse erlauben auch bei uns den Empfang einer ganzen Reihe (mehr oder minder) interessanter Programme (siehe 4 GHz Tabelle in dieser Ausgabe).

Von DH Satellite TV lieferbar wäre auch eine 16er Kombination: das entspräche schon fast einer „Erdefunkstelle", wie es im Postdeutsch so wun-

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel (089-) 448 03 28 TELE-satellit

derbar hochtrabend heißt: 16 mal eine 1.8 m Antenne entspräche im Empfang einem 7.2 m Spiegel. Schöner Anblick auf dem Flachdach oder auf der Wiese hinterm Haus. . .

Die Idee ist es wohl wert, weiter verfolgt zu werden. Bei den Verhältnissen in Europa, wo die notwendigen Spiegelgrössen sowieso wegen des fast viermal höheren Frequenzbereiches mit dementsprechend nur einem Viertel so langen Wellen gegenüber der Situation in den USA geringer sind, Hessen sich noch einige andere Variationen denken. Z.B. eine Kombination von vier 90 cm Spiegeln, die individuelle Downconverter-Doppelkombin ationen tragen: einzeln oder als Zweierkombination könnten gleichzeitig 12.5 GHz (Telecom), 12.0 GHz (TV-SAT) und 4 GHz (Gorizont) Programme gesehen werden. Und bei Umschaltung zum Gemeinschaftsempfang arbeiten die vier 90 cm Spiegel hochfrequenztechnisch gesehen als eine einzige 180 cm Antenne im 11 GHz Bereich für Fernempfang. Und statt runder oder Offsetspiegel könnten schließlich auch rechteckig geformte Spiegel, die es in den USA, dem Land der Satellitenideen, bereits gibt, zur Reduzierung des gegenseitigen Spiegelabstandes eingesetzt werden.

Die preisliche Gestaltung dieses Stokkungsverfahrens und damit seine Marktdurchsetzung beruht darauf, daß mehrere kleine Spiegel mit mehreren angepaßten Convertern, Phasenleitungen und Koppelfeld weniger kosten als ein entsprechend großer Spiegel mit seiner Elektronik.

Sie und wir lassen uns gerne überraschen, ob sich diese Idee zu marktgängien Preisen bei dem nicht geringen Aufwand auch bei uns durchsetzen kann.

D AW/RB

Kontakt:
DH Satellite TV, Franklin A. Weeks, P.O.Box 239, Frame du Chien, WI 53821, USA
Anderson Scientific Ine, Keith Anderson, 2693 Commerce Road, Rapid City, SD 57702, USA

SAT-TV IN ASIEN

China Sat

Blick ins Reich der Mitte -erstaunliche Fortschritte macht in China das Fernsehen via Satellit

Die Öffnungspolitik hat der chinesischen Raumfahrtindustrie wie auch dem Fernmeldewesen breite Perspektiven eröffnet. Der 31. Kongreß der IFA nahm die Chinesische Raumfahrtgesellschaft als stimmberechtigtes Mitglied auf. Der 40. Kongreß wird bereits in Beijing im Jahre 1989 stattfinden.

1970 wurde in China der erste Satellit gestartet. Sieht man von einem Fehlstart 1974 einmal ab, wurden inzwischen 18 Satelliten mit chinesischen Trägerraketen in den Weltraum geschossen. Gegenwärtig ist China das fünfte Land, das selbständig Satelliten entwickelt und startet, das dritte Land, welches das Zurückholen von Satelliten beherrscht und das vierte Land, das in der Lage ist, rnehrere Satelliten mit einer Trägerrakete zu starten.

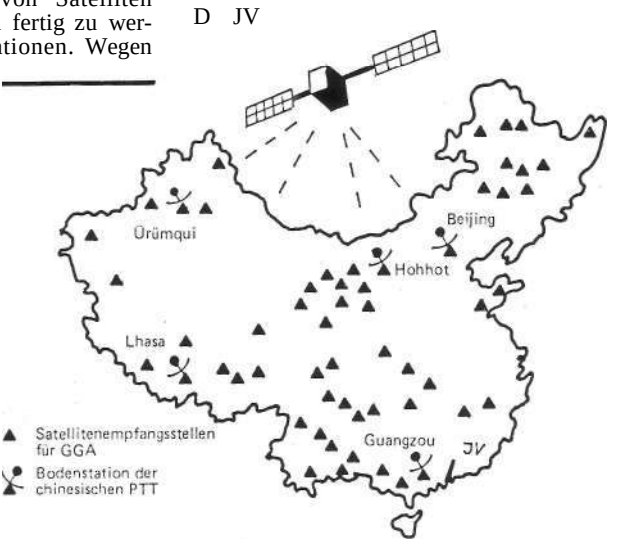
Offiziell wurde Chinas Satellitenkommunikationsnetz am 8. Juli 1986 in Betrieb genommen. Der Satellit „Roter Osten F2" startete erfolgreich am 1. Februar 1986 in Xichang in der Provinz Sichuan. Seine Übertragungsleistung entspricht der der Satelliten INTELSAT IV und V. Er überträgt klarere Bildsignale als die des im April 1984 gestarteten Vorgängersatelliten „Roter Osten F1", der auf 125 Grad Ost positioniert wurde. „Roter Osten F2" erreichte seine Position auf 103 Grad Ost nach Zündung des Apogäumstriebwerkes am 20. Februar 1986.

Die Chinesische Raumfahrtgesellschaft CRFG hat beim Start von Satelliten mit grösseren Problemen fertig zu werden als andere Organisationen. Wegen des ungünstigeren Abschußwinkels der chinesischen Startanlage ist z.B. eine grössere Schubkraft als für den Start eines gleich schweren französischen oder amerikanischen Satelliten erforderlich. Die USA oder die EG-Länder können für die kontinuierliche Beobachtung ihrer Satelliten nicht nur ihre eigenen, sondern auch ausländische Bodenstationen benutzen. Der Sowjetunion stehen ihre Flotten auf allen Weltmeeren zur Beobachtung ihrer Satelliten zur Verfügung. China ist hingegen auf die Bodenstationen auf seinem eigenen Territorium angewiesen.

Seit Januar dieses Jahres überträgt die Beijinger Bodenstation ein Programm mit Informationen zum Wirtschaftsgeschehen, wohl etwas abgeschaut von westlichen Business-Kanälen. Ferner bietet das Satellitennetz die Möglichkeit zu halbautomatischen Telephonverbindungen, Telegraphendienst und Funkbildübertragung. Außerdem benutzt ab diesem Jahr auch das Ministerium für Petrochemie das Netz für seine Kommunikationszwecke. Aus diesem Grund nahm es Bauarbeiten für 15 weitere Bodenstationen auf. Später will sich das Ministerium für Kohleindustrie dem Netz anschliessen. Das gegenwärtige Netz wurde zum größten Teil mit importierten Anlagen gebaut, doch es ist interessant zu sehen, wie fernab vom Streit um Senderechte und Scramblingverfahren ein Land ein Satellitenentz aufbaut, das die Industrie zu nutzen versteht und im Nachhinein der Endverbraucher am heimischen Bildschirm den Nutzen erfährt.

D JV

„ROTER OSTEN" F2
103 Grad Ost
11 GHz



KÜNFTIGE PROGRAMMVIELFALT

ASTRA is Coming

Das Luxemburger Kontrollzentrum des ersten europäischen Privatsatelliten nimmt Formen an.

In der Luxemburger Rüe de la Liberte, Straße der Freiheit, werden Zeichen gesetzt für ein neues, grenzenloses und freies Fernsehen in Europa. Als hätte schon die Adresse den Weg vorbestimmt.

Die Luxemburger sind ein europäisches Völkchen. Schon seit Beginn des Fernsehzeitalters geniessen sie grenzenloses Fernsehen. Mit abenteuerlichen Antennenkonstruktionen gelingt es den Luxemburgern dank der exponierten Lage zwischen anderen Ländern, sich bis zu 12 Programme in das Wohnzimmer zu holen.

Der paneuropäische Standort Luxemburg hat viel für sich. Seit der WARC 1977, bei der die Sendekanäle für die Direktstrahlenden Satelliten zugeteilt wurden, geistert ein eigener Luxem-

Malerisch gelegen das Hauptquartier von Europas erstem privaten Satellitenbetreiber, der Luxemburger SES. Im Vordergrund das neuerstellte Kontrollzentrum mit der Uplink-Antenne, im Hintergrund halb im Wald versteckt das Betzdorfer Schloß, in dem die Verwaltung und Produktionsstudios untergebracht sind. Foto: SES

burger Fernsehsatellit durch die Medien. Nach ungezählten Rückschlägen soll es in einem Jahr wahr werden, wenn die nächste ARIANE mit dem Flug 27 nicht wieder den Drang nach einer Abkühlung am Strand von Französisch Guayana verspürt und ins Meer plumpst.

Nicht nur wegen dieses unkalkulierbaren Risikos ist die Arbeit der inzwischen 40 Mitarbeiter der privaten Luxemburger Satellitenorganisation „Societe Europeenne des Satellites SES" ein Abteneuer, schon der Aufbau ihres Projektes von der Finanzierung der 2.5 Milliarden Luxemburger Francs bis zur Steuerung des geostationären Flugkörpers ist noch nie von einer so kleinen Gruppe selektiv eingekaufter internationaler Spezialisten zur Reife geführt worden. Vergleichbare Aufgaben deutscher Verwaltungen beanspruchen eine Belegschaft von 500 Mann.

Wie in TELE-audiovision Nr. 37 berichtet, besteht die Gesellschaft SES aus internationalen Geldgebern, die in der Vermarktung von Satellitenprogrammen einen finanziellen Gewinn sehen. Zusätzliche finanzielle Bürgschaften des Staates Luxemburg garantieren langfristige Solidität und erleichtern den Eintritt des Newcomers in die Medienbranche.

Der von der SES geplante und so ARIANE will in einem Jahr funktionierende Satellit wurde ASTRA getauft. Das ganze basiert auf frühen, inzwischen eingetroffenen Prognosen, die die mit hoher Sendeleistung arbeitenden Direktstrahlenden Satelliten wie TV-SAT, TDF, OLYMPUS und TELE-X als technisch überholt ansehen.

Schon allein aus Nutzungskalkül: Werden über die mittelfristig realisierbaren Satelliten TV-SAT und TDF zusammen maximal acht TV-Programme, die bereits jetzt schon via EUTELSAT und INTELSAT empfangen werden, mit 60 cm Antennen ins Haus gebracht, so bringt ASTRA auf einen Streich immerhin 16 teils mehrsprachige Programme ins Haus in einfacher PAL/SECAM-Technik mit 90 cm Antenne. Die weitverbreiteten 1.8 m Antennen mit Elektronik für die jetzigen EUTEL- und INTELSAT können bei ASTRA ohne Einschränkung weiterbenutzt werden, die Direktstrahlenden Satelliten TV-SAT oder TDF benötigen eine komplett neue Elektronik in der Frequenz und der Sendenorm MAC.

Die SES-Manager sind des Projekterfolges willen von sich aus an einem weitgefächerten Angebot ihres Satelliten von Spartenprogrammen interessiert. Wie Pressechef Carlo Rock einleuchtend philosophiert, bringen weitere Satelliten-Vollprogramme keine Belebung der Fernsehwelt, der Zuschauer muß über das momentane Angebot hinaus seinen Neigungen entsprechend wählen können. Neben sprachlich gezielten Programmen soll es eine Anzahl paneuropäischer mehrsprachiger Programme geben, deren Simultanton-Übersetzung am Satelliten-Receiver wählbar ist. Alte Satellitenhasen erinnern sich an derlei Pionierleistungen von Europa TV. Radioprogramme werden ohne teure Decoder einem beliebigen TV-Programm „hukkepack" mitgegeben, hörbar über die am Satelliten-Receiver angeschlossene Stereoanlage.

Die für ASTRA ideale Programmzusammenstellung

Kanal 1	24 Stunden Nachrichten	mehrsprachig
Kanal 2	24 Stunden Popmusik	mehrsprachig
Kanal 3	24 Stunden Sport	mehrsprachig
Kanal 4	24 Stunden Kultur und Lebensstil	mehrsprachig
Kanal 5	0600-1500 Uhr Kinderprogramm	mehrsprachig
	1500-X Uhr Kinofilme	mehrsprachig
Kanal 6	Kinofilme als Pay-TV	mehrsprachig
Kanal 7	Unterhaltung und Info	mehrsprachig
Kanal 8	Unterhaltung und Info	englisch
	ab 1500 Uhr Kinofilme	englisch
Kanal 9	Unterhaltung und Info	französisch
Kanal 10	Unterhaltung und Info	französisch
Kanal 11	Kinofilme oder thematisch	französisch
Kanal 12	Unterhaltung und Info	deutsch
Kanal 13	Unterhaltung und Info	deutsch
Kanal 14	Kinofilme oder thematisch	deutsch
Kanal 15	Unterhaltung und Info	skandinavisch
Kanal 16	Unterhaltung F,D,S/N, GB	mehrsprachig
parallel zu allen Kanälen: Radioprogramme		mehrsprachig

Ein Großteil dieses ASTRA-Wunschzettels ist bereits akquiriert Der Leser wird bei genauem Durchlesen des Wunschzettels einige Zielprogramme wiedererkennen, die momentan noch auf anderen Satelliten aussenden. nach AST RA-Unterlagen

Marcus Bicknell, Marketing-Chef, möchte bei den Programmveranstaltern eine einheitliche Sendenorm erreichen und gleichzeitig die Anzahl der Pay-TV-Programme klein halten, um den Zuschauern einen freien Zugang zu sichern. Die Pay-TV-Betreiber ziehen allerdings in Erwägung, eine MAC-Norm zu verwenden, da diese eine geschützterere Verschlüsselung und Gebührenabwicklung ermöglichen. Ausserdem erhalten gute Kinofilme nicht in jedem Land die notwendige Sendelizenz, sodaß das Programm für das jeweilige Land per adressierbarem Descrambler gesperrt werden kann.

Die europäische Fernsehwelt wird notgedrungen spätestens mit ASTRA begreifen müssen, daß 16 gute Programme nicht allein aus einem immer kleineren Anteil des Werbekuchens finanziert werden können und der Zuschauer selbst in einigermaßen gerechter Form sein Scherflein dazu beitragen muß. Riesenshows mit Weltstars, für deren Abendgage ein Arbeiter fünf Jahre zur Fabrik fahren müßte, werden beim offenen Sat-TV nicht jede Woche möglich sein.

Die Qualität wird sich mit Sicherheit über die Verbreitung der ASTRA-Zuschauer gleichfalls steigern, mehr und günstigere Prognosen sollten vorläufig nicht gestellt werden. Ein langer Atem wird den momentanen Sat-Programmen ohnehin abverlangt, einzelne Anbieter tätigen Investitionen in dreistelliger Millionenhöhe, deren Ableistung noch nicht in Sicht ist.

Die Zeit bis zum Start des ASTRA nutzt die SES-Mannschaft, um ohne Hektik die neugebaute Kontrollstation und das Verwaltungsgebäude im Schloß Betzdorf auszubauen. Das großherzogliche Schloß konnte preisgünstig langfristig gemietet werden und wird innerlich komplett auf den Kopf gestellt.

Eine Unterbringung der Bodenkontrollstation im Schloß selbst war wegen der schweren Computer und Sendeanlagen statisch nicht möglich, sodaß die reichlich vorhandenen Räumlichkeiten eine standesgemäße Herberge für Programmbetreiber ergibt, die nicht ortsgebunden sind. Der letztgenannte Vorteil kommt speziell den reinen Filmprogrammen zugute, die nur kleine Studios benötigen und die die Uplink-Gebühren (Kosten der nationalen Postverwaltungen dafür, daß das Programmsignal zum Sendesatelliten hochgestrahlt wird) in Millionenhöhe sparen.

SES nimmt damit auch gleich gewissen Ländern die Pfeilspitze aus der Hand, die aus politischen Gründen keinen Uplink zulassen. Die Vereinbarung zwischen der British Telecom und SES zur Zusammenarbeit läßt auch anderen Fernmeldeverwaltungen in Europa keinen vernünftigen Grund, den ASTRA-Empfang mit restriktiven Maßnahmen zu behindern. British Telecom nahm mit ihrem frühen Bekenntnis zu ASTRA nicht nur die Uplink-Gebühren in die Bilanz mit auf, sondern nahm einer eventuellen Abwanderung von Studioarbeitsplätzen die Motivation.

Die Bauarbeiten im und um das Schloß Betzdorf werden kontinuierlich, aber im Hinblick auf den Start im September 1988 nicht mit Nachdruck betrieben. Eine Inbetriebnahme der Station

wäre bei einem früher möglichen ARIANE-Start bereits im Mai dieses Jahres möglich gewesen, aber so können die bereitstehenden Gelder immerhin noch bei den Geldgebern Zinsen erwirtschaften.

TELE-satellit konnte sich bei einem Besuch in Luxemburg von der qualitativen Ausstattung der Kontrollstation überzeugen. Der Aufwand für die Lageregelung des Satelliten im All ist von sich selbst kontrollierenden Computersystemen geprägt. Keine Lagekorrektur wird durch menschliches Versagen gestört werden, da nur logische Befehle angenommen, zur Kontrolle zur Erde zurückgesendet, dort quittiert und dann zur Ausführung freigegeben werden.

Während des Besuchs des TELE-satellit Redakteurs traf aus den USA die Nachricht ein, daß durch eine Modifizierung der Hydrazindüsen am Sendesatelliten RCA-4000 durch Einsparungen von einigen Litern Treibstoff die Lebensdauer um einige Zeit verlängert werden konnte. RCA zeichnet für die Funktion der Kontrollstation verantwortlich, bisher wurden mit der Haustechnik 35 Millionen DM verbaut.

Das Personal wird mit computergesteuerten Simulatoren auf die Heißphase mit dem Satelliten trainiert, jedes zu sendende Programm wird in einem weiteren Simulator auf die Uplink-Frequenz aufmoduliert, im Simulator abgestrahlt, empfangen, auf 11 GHz aufgemischt, gemessen und demoduliert. Praktisch steht so ein Pseudosatellit für die Kalterprobung aller Aufgabengebiete im Kontrollzentrum bereit. Notstromversorgungen sichern unterbrechungsfrei den Stromfluß bei Netzausfall. Fällt die Kontrollstation dennoch aus, übernimmt eine fahrbare Hilfskontrollstation deren Aufgaben.

Neueste Mikrowellenüberwachungsgeräte sichern das Gelände gegen Eindringlinge und bewaffnetes Wachpersonal vermittelt auch dem ängstlichsten Programmveranstalter die Sicherheit für Programmablauf und Studiogerät. Mehrere Antennen mit Durchmessern bis 11 m halten die Verbindung zum Satelliten, wobei auch mehrere 90 cm Empfangsspiegel den SES-Leuten ein Maß der Empfangsqualität beim Zuschauer vermitteln.

Der Satellit selbst arbeitet mit einer bisher ungewohnten Sättigungstechnik der Videotransponder: Sie werden mit bis zu 16 dB „überfahren" (bisher üblich: 2 bis 3 dB), sodaß sich schwerer Regen in Luxemburg und beim Zuschauer selbst nicht doppelt auf den Empfang auswirkt. Alle Transponder sind eclipsengeschützt, d.h. bei Abschattung der Sonne ist noch 24 Stunden lang voller Betrieb möglich. Die ursprüngliche Ausleuchtung Europas wie ein Kleeblatt wird momentan zugunsten der finanzstarken Länder etwas modifiziert; dort möchte SES den Empfang weiter erleichtern.

Den Markt für gute Empfangsanlagen sieht SES als jetzt schon transparent, die Preisgestaltung für ASTRA-kompatible Gerätschaften wird sich bei 1200 bis 1500 DM einfinden müssen, um eine erfolgversprechende Verbreitung auch außerhalb der Kabelnetze zu gewährleisten. Empfehlungen für bestimmte Modelle/Fabrikate werden nicht gegeben, mit dem „ASTRA-kompatibef-Zeichen versehene Geräte müssen uneingeschränkten ASTRA-Betrieb garantieren (siehe die große Vergleichstabelle der Satelliten-Receiver in dieser Ausgabe). Man rechnet für die Bundesrepublik mit einem anfänglich zögerlichen, aber kontinuierlich steigenden Absatz von Empfangsgeräten.

Bei gutem Erfolg des Projekts ist ein schnelleres Aufsteigen des ASTRA 2 möglich. ASTRA 1 und 2 ermöglichen beide zusammen, aus einer einzigen geostationären Position heraus 32 Programme unter die Leute zu bringen.

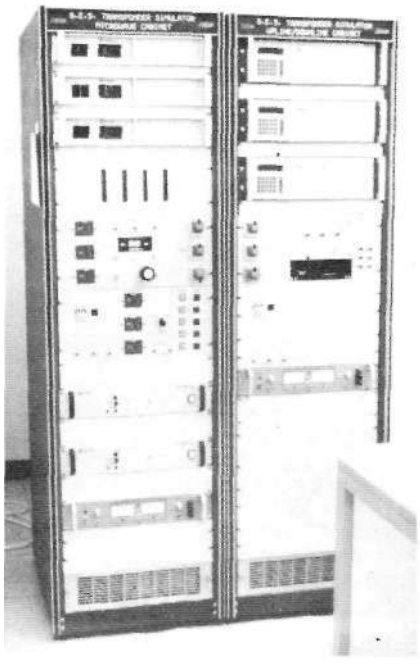
Das ASTRA-Projekt wird auf der Funkausstellung 1987 in Berlin vom 28. August bis 6. September auf 70 qm Standfläche dem breiten Publikum vorgestelt, denn nur das Publikum wird nach dem Start über den Erfolg der Expedition in die Medienlandschaft bestimmen.

D **Rainer Bärmann**

Die **typischen ASTRA-Empfangsdaten zur** C rientierung **der** Geräte-**hersteiler**

EIRP des Satelliten	BOdBW
Sendefrequenzen	11.2-11.45 GHz
Videobandbreite	5 MHz
Videohub	13.5 MHz
Energieverwischung	2.5 MHz
Freiraumdämpfung	205.2 dB
FM Mod. Verstärkung	17.55 dB
Verstärkung Preemphasis	2.0 dB
Faktor nach CCIR	11.2 dB
Antennendurchmesser in D.F.Benelux, GB.CH, A	90 cm
Antennendurchmesser in E,EI,S,N,I	1.2 - 1.8 m
Antennen Wirkungsgrad	60%
Antennen Rauschtemperatur	40 K
Receiverbandbreite der 2. ZF	26 MHz
Converter Rauschmaß	2.0 dB
Atmosphärischer Verlust	0.11 dB
Verluste des Polarisationsumschalter	0.3 dB
Ausrichtungsfehler und Alterung	0.3 dB
C/N des Empfangs bei gutem Wetter	12.6 dB
S/N entsprechend für CCIR-Grad 4 (good"	43.4 dB
C/N des Empfangs in 99.5 % der Sendezeit	11.2 dB
S/N entsprechend für CCIR-Grad 4 (**,good"**	42.0 dB

Zusammengestellt nach ASTRA-Spezifikationen und Ergänzungen der TELE-satellit Redaktion.



Der Transponder-Simulator, über den die späteren Satellitenprogramme erst einmal am Boden durchgejagt werden, um Störungen zu erkennen.
Foto: Rainer Bärmann / TELE-satellit

Das technische ASTRA-Personal beim „Trockentraining" in der Kontrollstation: Über Simulatoren wird der Betrieb des Satelliten vorgegaukelt — damit beim echten Betrieb ab Herbst 1988 nichts mehr schiefgeht. Foto: SES

KINDERPROGRAMM

Kanal Jugend

Zielgruppenprogramm nur für Kinder - aus und für Frankreich sendet Canal J. Bei uns via Satellit zu empfangen

Früher hiessen sie einmal „Kinderstunde" und entsprechend lang — beziehungsweise kurz ' — waren sie auch: die Fernsehsendungen für Kinder. Vor allem aber hatten sie die unangenehme Eigenschaft, immer dann auszufallen, wenn es galt, irgendein Sportereignis oder eine Parlamentsdebatte am Nachmittag zu übertragen. Und dies nicht nur in bundesdeutschen Landen, sondern auch anderswo.

Doch mit der zunehmenden Verbreitung des Satelliten TV haben sich hier die Verhältnisse geändert. So gibt es inzwischen nicht nur den englischen **Children's Channel,** sondern auch den französischen **Canal J.** Das **„J",** das auf französisch wie „Schie" ausgesprochen wird, steht für Jeune", was auf deutsch „jung" heißt.

Canal J wird von Hachette Television, einer Tochtergesellschaft der Verlagsgruppe Hachette, betrieben und bringt ein ausschließlich für Kinder bestimmtes Programm. Daß Hachette im audiovisuellen Bereich einiges vorhat, wird nicht nur an der 1986 erfolgten Beteiligung an der Radiostation **Europe 1** deutlich, sondern zeigt sich auch an dem Versuch, den staatlichen Fernsehsender TF 1 im Zuge seiner Privatisierung zu übernehmen. Dabei unterlag Hachette aber kürzlich dem Mitbewerber Francis Bouygues.

Da ein Schwerpunkt von Hachette im Bereich von Kinder- und Jugendbüchern liegt, war es naheliegend, hier auch audiovisuelle Aktivitäten zu entfalten. Den Anfang dazu bildete die Zusammenarbeit mit dem französischen Pay-TV **Canal Plus.** Hachette produzierte hierfür die Kindersendung „Canaille Plus". Aufgrund des positiven Zuschauerechos entschloß man sich dann dazu, ein eigenes Vollprogramm, das ausschließlich für Kinder bestimmt sein sollte, auf die Beine zu stellen. Dies war die Geburtsstunde von **Canal J,** der ab dem 1. Januar 1986 zunächst versuchsweise im Kabelnetz von Cergy-Pontoise ausgestrahlt wurde.

Da auch dies erfolgreich verlief, wurden Verträge mit den drei großen französischen Kabel-TV Gesellschaften Generale des Eaux, Lyonnaise des Eaux und Caisse des Depots et Consignations abgeschlossen. Dadurch ist **Canal J** bereits jetzt auch im Kabelnetz von Paris zu sehen.

Als nächstes folgen die Netze von Nice, Rennes, Dunkerque, Metz, Montigny-les-Metz, Brodeaux und Montpellier. Zur Versorgung der einzelnen Netze wird **Canal J** über den Satelliten TELECOM 1B abgestrahlt und kann folglich auch direkt empfangen werden.

Es sind Gerüchte im Umlauf, nach denen **Canal J** später einmal als Pay-TV betrieben werden soll. Ob an diesen Vermutungen etwas dran ist, muß sich erst zeigen; gegenwärtig jedenfalls ist der Empfang gebührenfrei und das Signal unverschlüsselt. Dafür muß man aber sechs Minuten V/erbung pro Stunde in Kauf nehmen.

Canal J sendet täglich von 08.00 Uhr morgens bis 20.00 Uhr abends und somit 12 Stunden pro Tag, bzw 84 Stunden pro Woche. Davon sind allerdings nur zehn Stunden neu, die restlichen 74 Stunden bestehen aus Wiederholungen. Damit dies nicht so sehr auffällt, ist das Programm „modular diagonalstrukturiert".

Das funktioniert dann folgendermassen: Die Sendungen eines Tages bestehen aus insgesamt sechs Modulen von jeweils zwei Stunden Dauer. So beginnt am Montag das Programm um 08.00 Uhr mit dem Modul „A" und endet um 20.00 Uhr nach dem Modul ,,F". Die Module „A" bis ,,E" sind aber Wiederholungen der Vorwoche und nur das unterste Modul „F" ist neu hinzugekommen. Am Dienstag wird nun ein neues Modul ,,G" von unten so in das Schema eingeschoben, daß die anderen Module jeweils zwei Stunden nach oben rutschen und folglich das oberste Modul „A" rausfällt. Dies wiederholt sich bis einschließlich Freitag. Am Wochenende gibt es dann nur Wiederholungen. Auf diese Weise kommen pro Woche fünf Module, also zehn Stunden Programm neu hinzu.

Das „diagonale Wiederholungsprinzip" hat zur Folge, daß ein Kind, wenn es während der Woche täglich zur selben Zeit zwei Stunden Fernsehen schaut, jedesmal neue Sendungen angeboten bekommt.

Canal J sendet pro Jahr ca 5.000 Stunden. Aufgrund der „diagonalen Wiederholungsstruktur" bestehen aber nur 520 Stunden aus neuem Programm. Davon wiederum sind 65 Stunden Eigenproduktionen, während die restlichen 455 Stunden dazugekauft sind. Die Anzahl der Eigenproduktionen soll nach Möglichkeit in Zukunft erhöht werden, doch ist dies in erster Linie eine Kostenfrage.

Das Programm ist ausschließlich für Kinder im Alter zwischen vier und zwölf Jahren bestimmt. Es besteht in erster Linie aus Zeichentrickfilmen, Serien und Berichten aus Tierwelt und Wissenschaft, die von Spielen, Spässen und allerlei guten Ratschlägen eingerahmt sind. Dabei ist besonders interessant, daß die Sendungen ausschließlich von Kindern zwischen acht und zwölf Jahren moderiert werden. Die Erwachsenen sind nur hinter dem Bildschirm aktiv. Davon gibt es nicht allzuviel: **Canal J** arbeitet mit einer relativ kleinen Anzahl von festen Mitarbeitern. Sie besteht aus sechs Frauen und einem Mann; das Durchschnittsalter beträgt 30 Jahre.

Nach Auffassung seiner Direktorin Monique Annaud versteht sich **Canal J** in erster Linie als ein Unterhaltungsprogramm für Kinder, das Spaß machen soll, und nicht als ein Bildungs- und Erziehungskanal. Ihrer Meinung zufolge ist die Erziehung Sache der Eltern und die Vermittlung von Wissen Aufgabe der Schule. Natürlich hätten Bildungs- und Erziehungssendungen Nutzen und Berechtigung, aber eben nicht auf **Canal J.** Denn ein Kind, das in der Schule viel arbeiten muß, hätte auch ein Recht auf Unterhaltung und Entspannung. Im übrigen müsse man aufhören, die Kinder ständig wie Gänse mit Wissen vollzustopfen.

Für die Mannschaft von **Canal J** besteht das primäre Ziel nicht darin, daß die Kinder mehr fernsehen sollen. Vielmehr sollen sie „besser" fernsehen. Das heißt, sie sollen Sendungen angeboten bekommen, die speziell für sie gemacht sind, anstatt Programme anzuschauen, die nicht für sie geeignet sind. Schön wär's . . .

D **Wolfgang Bleher**

PROGRAMMEXPLOSION

Germania im Äther

Nicht nur von oben, vom Himmel hoch, gibt es neue Programme, auch auf Erden tut sich einiges. Für TELE-satellit hat Mathias Neumann die Veränderungen der bundesdeutschen Medienlandschaft in den letzten Monaten registriert, Bundesland für Bundesland.

Hessen

hat als letztes Bundesland die Barrieren **für** kommerzielle Rundfunkanbieter niedergerissen. Nachdem die Infiltration der Eindringlinge vorn Rheinland-Pfälzischen Territorium aus nicht mehr verhindert werden konnte, ja selbst Kabelanlagen damit als „ortsübliche" Programm bestückt wurden, wurde die letzte Bastion reiner SPD-Medienpolitik noch vor der Wahl preisgegeben. Mit dem neuen Einspeisegesetz wird ähnlich wie in Bremen jedoch nur die Weiterverbreitung bestehender kommerzieller Programme in Kabelnetzen geregelt, für die Herstellung solcher im Hessenlande jedoch keine Grundlage gelegt; im Wettstreit um die Führung unter den deutschen Medienstädten beteiligt sich Frankfurt nicht.

Die UKW-Senderkette von 100 bis 104 MHz wird vom 4. Hörfunkprogramm des **HR** für die ältere Generation genutzt. Doch dies galt alles nur vor der Wende in Hessen. Mit einem Mediengesetz kann unter der neuen CDU/FDP-Regierung wohl gerechnet werden. Ob **HR-4** dann zugunsten einer privatkommerziellen Nutzung des Äthers wieder verschwinden muß?

Nordrhein-Westfalen

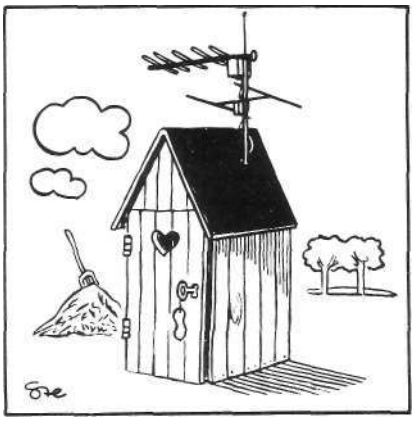
Mit den Vereinbarungen über den Medienstaatsvertrag konnte Johannes Rau seinen Plan eines gemischtwirtschaftlichen TV-Kanals (Privat und öffentlich-rechtlich) entscheidend vorantreiben: Auf dem TV-SAT 2 steht der 5. Kanal für dieses Projekt bereit. Erste Kontakte zu kommerziellen Gruppen wurden aufgenommen.

Für die etwa 70 lokalen UKW-Sender müssen in der zweiten Jahreshälfte inner- und außerstaatliche Frequenzkoordinierungen stattfinden und die nötigen Gremien gebildet werden.

Das Dortmunder Kabelpilotprojekt erfuhr seit Jahresbeginn eine TV-Aufwertung: Der Lokalkanal wurde mit einem stark unterhaltendem Mantelprogramm versehen und auf fast ganztägigen Betrieb erweitert.

Rheinland-Pfalz

Die Macher von **Radio 4,** der landesweiten UKW-Kette in Rheinland-Pfalz sind mit ihrem eigenen Produkt unzufrieden. Der Anbietermischmasch aus **Rheinland-Pfälzischem Rundfunk RPR, PRO Rheinland-Pfalz** und dem



Linksrheinischen Rundfunk LR droht die Hörer in die Hände der öffentlich-rechtlichen Anstalten zurückzutreiben.

Konzeption und Musikauswahl sind zu unterschiedlich. Die **RPR** klagt unter „unbekömmlichen Wellensalat" und aufmüpfigen Regionalstudios, die **PRO** kritisiert die Übermacht der **RPR** und die niedrigen Werbepreise beim **LR.** Der **LR** selbst kokettiert noch mit dem Flair des Chaos in den eigenen Programmteilen und wendet sich entschieden gegen die neuerdings üblichen Schnulzenausstrahlungen bei den anderen. Der vierte Konzessionsträger **Radio 85** (Springer, Bauer, Burda, KMP) hatte von Anfang an dem **RPR** die

Anzeige

SÜDAMERIKA AUF CASSETTE

* Eine große Auswahl von Tonbandcassetten für den aktiven DXer.
* Eine umfangreiche Kollektion einmaliger Cassetten mit den Identifikationen, An- und Absagen, Slogans, Jingles usw und der Werbung und anderen Kuriositäten heutiger amerikanischer Radiostationen.
* Mit einer oder mehreren Cassetten von jedem Land Südamerikas gibt Ihnen diese Kollektion einen aktuellen und lebendigen Eindruck der lokalen Mittelwellen, Kurzwellen und UKW-Stereo-Stationen, alle vor Ort aufgenommen in klarem, ungestörtem Klang. Die Kollektion gibt Ihnen die Möglichkeit, das Land Südamerikas Ihres Interesses kennenzulernan mit originalen Radioaufnahmen, die von erfahrenen DXern bei Reisen in Südamerika aufgenommen wurden,
* Die folgenden C-60 Cassetten gibt es (alle mit Dolby NR System aufgenommen): Argentinien 1 und II, Bolivien I, Brasilien I und II, Buenos Aires City AM/FM I, Zentralamerika und die Karibik I, Chile I und II, Kolumbien I, Kuba I, Latin America around the Dial I, Mexiko I, II und IM, Paraguay I, Peru I, II, III und IV, Uruguay I. Die Zahl der Cassetten wird ständig erhöht.
* *Wenn Sie gerne typische lateinamerikanische Klänge hören und exotische Folkloremusik aus den Anden, können wir Ihnen über 200 Cassetten ununterbrochener Musikprogramme anbieten - Livezufnahmen lokaler Stationen komplett mit allen Ansagen, Werbung etc.*
* Für genauere Informationen senden Sie 1 IRC für den ID-Cassetten Katalog, der weitere Details enthält, sowie 2 IRC für den Katalog der südamerikanischen Radioprogramm Mitschnitte.
* Wenn Sie gleich bestellen woll geben Sie bitte an, welche Cassette(n) Sie i sehen.
* Der Preis jeder Cassette beträgt DM 20.00 (oder US-Dollar 10.00). Im Preis ist der Luftpostversand per Einschreiben eingeschlossen.
* DXing Latin America on tapes
  c/o Julian Anderson
  P.O.Box 57 -Suc. 40
  1440 Buenos Aires
  ARGENTINIEN
  (Korrespondenzen bitte in Englisch)

Verwaltung seiner Sendezeit übertragen und sich inzwischen völlig vom aktiven Part des Programmachens verabschiedet.

Beim Fernsehen wurden die ersten Sender der landesweiten privaten Kette mit **SAT** 1-Programm aufgeschaltet. Nun wird nur noch nach Füllung der täglichen zwei Stunden lokalem Fenster gesucht. Die **SAT** 1-Macher können sich nun in Maint auf Kanal 36 (300 Watt) selbst anschauen, in Koblenz sendet's auf Kanal 57 (110 Watt). Zusammen sind das 515.000 neue Zuschauer für **SAT** 1. Bald werden weitere **SAT** 1-Sender für Kaiserslautern und Trier erwartet.

Geburtstag wird gefeiert: wie viele andere Privatradios auch, konnte RPR 1987 sein 1 jähriges Bestehen feiern. Hier während des Mannheimer Mairnarktes am 1.5.87. Zu sehen die RPR-Moderatoren Norbert Grull (links) und Gernot Waßmann (r).
Foto: TELE-satellit / Eckhard Müller

Baden-Württemberg

Für die 50 lokalen und 23 regionalen UKW-Frequenzen haben sich insgesamt 144 Antragsteller beworben, zum Teil auch gleich für mehrere Sender. Zum Jahreswechsel 87/88 kann mit Inbetriebnahme aller Sender gerechnet werden. Momentan läuft die Konsortialbildungsphase, in der sich die Konkurrenten für einzelne Frequenzen zum gemeinsamen Sender zusammenfinden sollen.

Saarland

Im Saarland sind zwei UKW-Senderketten zu vergeben, davon trotz SPD-Regierung eine an einen privaten Anbieter, wozu das Mediengesetz bis Anfang '88 noch angepaßt wird. Der

Die bundesdeutschen Privatradios

Die bundesdeutschen

Sendename	Sender	MHz	kW	Bemerkungen	/Sendezeiten
SCHLESWIG-HOLSTEIN					
Radio Schleswig-Holstein (RSH)	Helgoland	100.0	0.05		
RSH	ßungsberg/Eutin	100.2	50	(geplant)	
RSH	Flensburg	101.4	20		
RSH	Mölln	101.5	20	(geplant)	
RSH	Kiel	102.4	15		
RSH	Lauenburg	102.5	1	(geplant)	
RSH	Westertand/Sylt	102.8	5		
RSH	Kisdorf (bei Hamburg)	102.9	20		
RSH	Heide	103.8	15		
HAMBURG					
Radio Hamburg	Hamburg	103.6	80	(ab Juli 87)	
Radio 107	Hamburg	106.8	0.16	(geplant)	
NIEDERSACHSEN					
Funk für Niedersachsen (FFN)	Rosengarten (bei Hamburg)	100.6	20		
FFN	Hannoversch Münden	100.7	0.5	(geplant)	
FFN	Stadthagen	100.8	25	(geplant)	
FFN	Lingen	101.5	15		
FFN	Visselhövede	101.7	10	(geplant)	
FFN	Barsinghausen (bei Hannover)	101.9	25		
FFN	Holzminden	102.2	0.5	(geplant)	
FFN	Steinkimmen (bei Bremen)	102.3	100.0	(derzeit geringere Sendeleistung	
FFN	Torfhaus (Harz)	102.4	100.0	(geplant)	
FFN	Otterndorf	102.6	20		
FFN	Dannenberg	102.7	25	(geplant)	
FFN	Göttingen	102.8	5	(geplant)	
FFN	Aurich	103.1	25	(derzeit geringere Sendeleistung	
FFN	Braunschweig	103.1	15	(geplant)	
FFN	Osnabrück	103.4	10		
BERLIN					
Hundert, 6	Berlin	100.6	10	2300-1900	
Radio 100	Berlin	100.6	10	1900-2300	
RHEINLAND-PFALZ					
Rheinland-Pfalz-Radio (RPR)	Radio 4			1715-0015	0113-1300
Radio 85	Radio 4			1715-0015	0113-1300
Private Rundfunkoryanistaion (PRO!	Radio 4			1300-1600	0015-0053
Linksrheinische Rundfunkunion (LR)	Radio 4			1600-1700	0053-0113
Radio 4	Haardtkopf	100.1	50	Regional Tri3r	
Radio 4	Idar-Oberstein	100.3	1	Regional Koblenz	
Radio 4	Wolfsheim	100.6	7.12	Regional Ma nz	
Radio 4	Koblenz	101.5	40	Regional Koblenz	
Radio 4	Eifel-Dockweiler	102.1	20	Regional Tri3r	
Radio 4	Saarburg-Zerf	102.6	20	Regional Tri	
Radio 4	Bad Marienberg	102.9	25	Regional Koblenz	
Radio 4	Trier	102.9	0.1	Regional Tri	
Radio 4	Potzberg	103.1	25	Regional Ludwigshafen	
Radio 4	Ahrweiler	103.5	30	Regional Ko Dlenz	
Radio 4	Kalmit (Edenkoben)	103.6	25	Regional Ludwigshafen	
Radio 4	Mainz	104.5	0.15	Regional Ma nz	
BADEN-WÜRTTEMBERG					
Hochrhein Radio Antenne 3	Rheinfelden	87.6	0.1		
Hochrhein Radio Antenne 3	Laufen bürg	102.4	0.05		
Radio Hall	Schwäbisch Hall	102.6	0.1	(ab September 87)	
Radio Biberach Aktuell	Biberach	104.0	0.1	(ab Ende 87	
Radio Schwetzingen-Wiesloch	Wiesloch	107.4	0.1	(ab Oktober 87)	
BAYERN					
Radio 1	München	89.0	0.3		t
Radio Gong 2000	München	96.3	0.3		
Radio Charivari	München	95.5	0.3	0100-2100	
Radio 2day	München	95.5	0.3	2100-0100	
Radio Brenner	München	92.4	0.3	1100-1300	u.a.
Radio Xanadu	München	92.4	0.3	0500-0800	1730-2000 u.a.
Radio Aktiv	München	92.4	0.3	0800-1100	u.a.
Radio Soundtrack	München	92.4	0.3	1300-1500	u.a.
Radio MI	München	92.4	0.3	1500-1730	u.a.
Radio C	München	92.4	0.3	2000-2200	u.a.
Jazzwelle	München	92.4	0.3	2200-2300	u.a.
Radio Nürnberg 1	Nürnberg	92.9	0.3	0500-1800	
Radio F	Nürnberg	94.5	0.3		
Radio Gong	Nürnberg	97.1	0.3		
Radio Charivari	Nürnberg	98.6	0.3		
Radio NI	Nürnberg	95.8	0.3	(geplant)	
Radio Downtown	Nünberg	95.8	0.3	(geplant)	
Mediavision	Nürnberg	95.8	0.3	(geplant)	
Radio Tele Allgau	Kempten	88.1	0.1	0530-0830	1800-2100
Radio Session	Kempten	88.1	0.1	0830-1330	2100-0530
Radio Allgäu Aktuell	Kempten	88.1	0.1	1300-1800	
Neue Welle Ostallgäu	Kaufbeuren	88.2	0.05		
Radio Tele Allgäu	Kaufbeuren	88.2	0.05		
Radio Allgäu Aktuell	Kaufbeuren	88.2	0.05		
Radio Kö	Augsburg	87.9		1130-2000	2200-0930
Radio Sunshine	Augsburg	87.9		0930-1130	2000-2200
Radio Tele 1	Augsburg	92.2		1500-2000	2130-1230
Radio Fantasy	Augsburg	92.2		1230-1500	2000-2130
Radio Donauspatz	Regensburg	89.7			
Radio Charivari	Regensburg	98.2			
Aktuelle Welle	Cham	92.7		(geplant)	
Welle Untermain	Aschaffenburg	91.6		(geplant)	
Neue Welle Antenne Aschaffenb.-9	Aschaffenburg	91.6		(geplant)	
Radio Gong Mainland	Würzburg	103.0		0730-1300	2000-2400
Mainradio Neue Welle	Würzburg	103.0		0000-0730	1630-1730
Würzburg 1	Würzburg	103.0		1300-1630	1830-2000
Radio Passau	Passau	98.2		(geplant)	
Radio 10	Ingolstadt	Kabel			
Radio IN	Ingolstadt	Kabel			
Radio Aktuell	Ingolstadt	Kabel			
Mittelbayerischer Lokalfunk	Ingolstadt	Kabel			
Radio Holledau	Pfaffenhofen	Kabel			

Linksrheinische Rundfunk interessiert sich für die 24 Stunden täglich im Saarland und könnte den Medienverwaltern auch in der ideologischen Richtung durchaus passen.

Bayern

Die Ehre des ersten freistrahlenden TV-Kanals für neue Anbieter konnten die Münchner für sich zwar nicht verbuchen (Helgoland war einen Monat schneller), doch ab Mitte Oktober '86 gab es auf Kanal 59 mit 1 kW Privatfernsehen für Alle. **Kanal 4** nennt sich eine Gemeinschaft aus 13 lokalen Veranstaltern, darunter u.a. tv weiß **blau,** die **musicbox** und Unser kleines **Theater.** Ohne einer endgültigen Regelung vorgreifen zu wollen, wird abends **SAT** 1 publikumswirksam rangehängt.

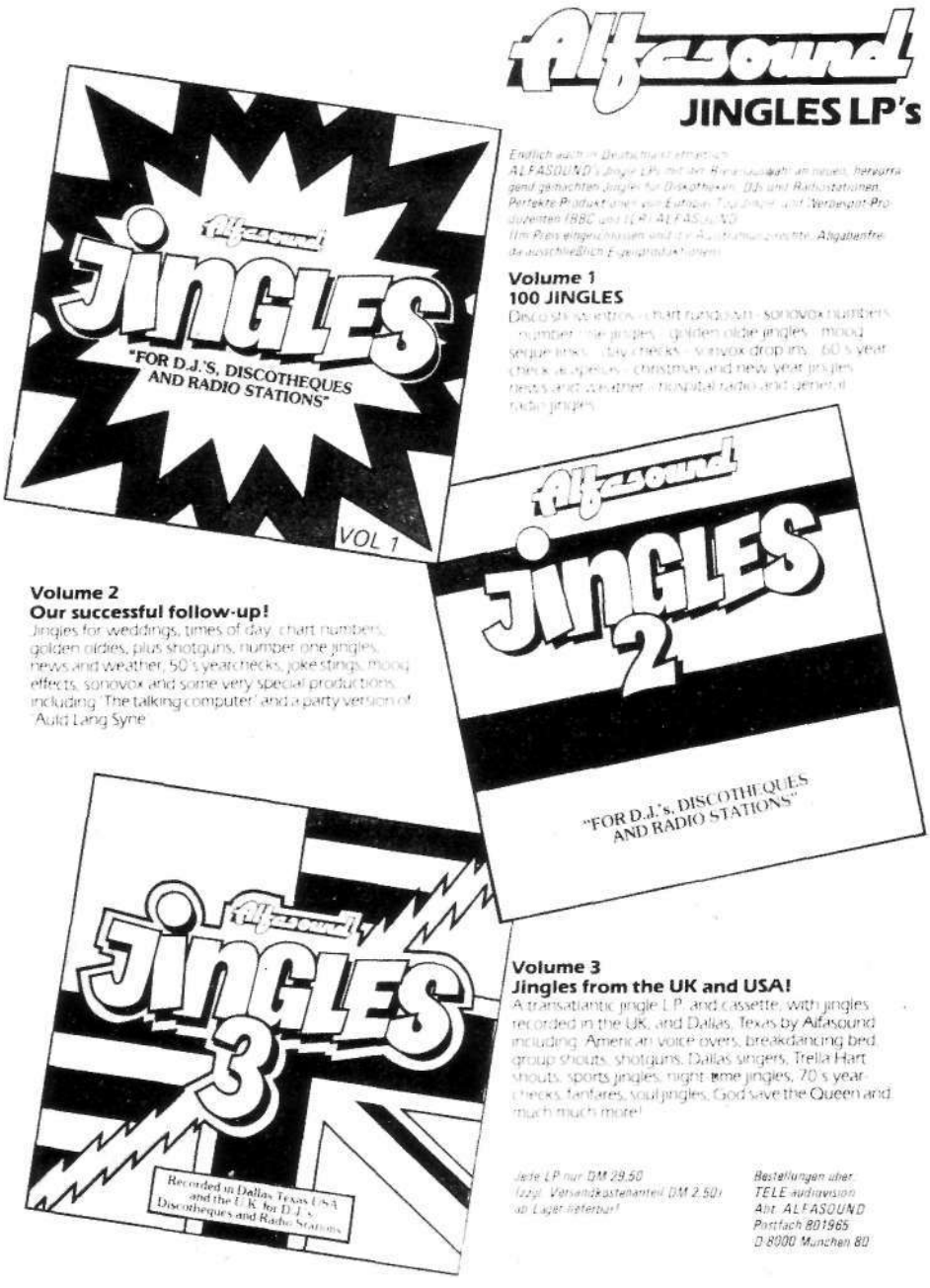
Landesweit plant die BLM — Bayerische Landeszentrale für Medien — zwei TV-Ketten zu vergeben, gleichwertig an **SAT 1** und **RTL plus.** So ist für München schon der Sender auf Kanal 25 mit ebenfalls 1 kW vom Olympiaturm im Aufbau.

Die Luxemburger verschaffen sich derweil Standortvorteile mit dem Ausbau ihrer Produktionsstudios in München. Aber auch tv weiß blau und **Audio Vision** wollen bayernweit vier Stunden täglich zu sehen sein, die **AV** u.a. mit Programmschwerpunkt Brauchtum. Doch die BLM zögert mit der Zulassung für Kabelnetze, da zuwenig Lokalberichterstattung befürchtet wird.

Im restlichen Bayern schiessen inzwischen die UKW-Lokalsender wie Pilze aus dem Boden. Dabei fällt auf: Alle senden auf Frequenzen unter 100 MHz! Wozu waren also die Neuzuweisungen von Frequenzen über 100 MHz nötig? Für das 5. landesweite Netz! Die 29 Sendestandorte stehen dem noch unbekannten Nutzer eines bayerndeckenden Privatradios ab Herbst '87 zur Verfügung. 100 Bewerber stehen dafür Schlange, Chancen haben aber wohl nur die Großverlage.

Berlin

Der freistrahlende Berliner Fernsehkanal 25 wurde in knapper Entscheidung des Kabelrates dem **SAT** 1-Konsortium zugesprochen. In dessen Rahmenprogramm kommen noch zwei Stunden Lokalanbieter und vier Stunden **RIAS-TV** unter. Um diese Zuteilung ist einiger Wirbel entstanden: **RTL plus** und andere leer ausgegangene Bewerber unterstellen **SAT** 1 leere Versprechungen: kann man denn ernsthaft glauben, daß **SAT** 1 a) 1/3 seiner gesamten Produktionskosten in Berlin ausgeben will, b) sich zur Hälfte an der Produktionsgesellschaft für das lokale Fensterprogramm beteiligt, c) irgendwann, so es die Mittel erlauben, einen reinen Nachrichtenkanal in Berlin als weiteres Programm produzieren und über Satellit verbreiten wird?



Und wo soll das Ding stehen?

Welche Versprechungen würden dann noch für Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen übrigbleiben, um auch dort den Zuschlag für die neuen Fernsehsender zu bekommen? Die Konkurrenz gibt sich empört, **RTL** überdenkt die Teilnahme an der Berliner Funkausstellung (na, na).

Die Leute vom **RIAS** kassieren erstmal das dicke Geld aus Washington (12 Mio US-Dollar), um für etwa zwei Millionen (West-) Berliner sowie drei Millionen (Ost-) Berliner und DDR'ler zwei Stunden Frühstücks-TV, eine

Stunde am Vorabend und eine Stunde nach 23.00 Uhr Programm zu machen. Wegen geringer Sendeleistung des Kanal 25 Senders macht man sich inzwischen Sorgen, ob auch wirklich genügend Ost-Zuschauer erreicht werden. Denn sonst wären die Regierungsmittel ja in einen echten Staatsrundfunk investiert, was seit Adenauers Zeiten bei uns zu Recht verpönt ist.

Währenddessen streiten Post und Handwerk wie gewohnt darüber, wieviel Gemeinschaftsantennenanlagen für die Einspeisung von Kanal 25 aufgerüstet werden müßten, die Post sagt 5%, das Handwerk 65 %. Zur Funkausstellung werden wir sehen, wer diesmal Recht behält. Denn dann soll der „provisorische Sendebetrieb" aufgenommen werden.

Die erste freistrahlende UKW-Frequenz wird seit März für zunächst vier Stunden angeschaltet. Manhörte **Radio 100,** die dem Herrn Schamoni gehörenden restlichen 20 Stunden rauschte es nur. Schamoni braucht sich dank wohlwollender Unterstützung der Bauindustrie ums Kleingeld keine Sorgen zu machen, ganz anders die Mädels und Jungens von **Radio 100.** Sie haben im Rahmen ihrer alternativen Gesinnung sowieso schon Probleme mit kommerzieller Finanzierung und können dank ungünstiger Sendezeit von mittlerweile 17.00 bis 23.00 Uhr auch gar nicht erst auf dikkes Werbegeld hoffen. Ihre Programmschwerpunkte sind Frauen, Politik, Lokales und Kultur. Die Musik kommt von Independent Labels, welche samt ungeübter Moderatorinnen/Moderatoren das Zuhören noch etwas anstrengend machen.

Aber innerhalb der voll durchkommerzialisierten neuen deutschen Rundfunklandschaft ein bunter Vogel neben all' den massenattraktiven Popmusik-Programmen. Der Kontrast wird noch auffallender, wenn nach einem Frequenzwechsel die Großverlage mit zu **Radio 100** auf die neue Frequenz 103.4 MHz kommen. Schamoni kann dann die alte Frequenz 100.6 MHz ganz für sich allein nutzen.

Niedersachsen

Radio FFN zeigt sich mit den ersten Monaten Sendetätigkeit in Niedersachsen zufrieden. 6.8 Millionen Hörer ab 14 Jahren wohnen im Sendegebiet, und die sind nach Senderangaben ganz überwältigt. Seit Juli können nach Inbetriebnahme der restlichen UKW-Sender insgesamt 7.5 Millionen Hörer jubeln. Die Machart der Programme ist eher hausbacken, den ex-Hörern von **NDR** 2 werden keine gewöhnungsbedürftigen neuen Konzepte präsentiert.

Bisher wurden 5.5 Millionen DM investiert, für '87 sind 17 Millionen geplant. Der Werbezeitenverkauf läuft zufridenstellend, so daß mit Gewinnen in drei Jahren gerechnet wird. Wurde das Kürzel **FFN** anfangs als „Funk und Fernsehen in Niedersachsen" entschlüsselt, heißt es jetzt nur noch „Funk für Niedersachsen": Von den Fernsehträumen hat sich die Gesellschafterversammlung endgültigt getrennt.

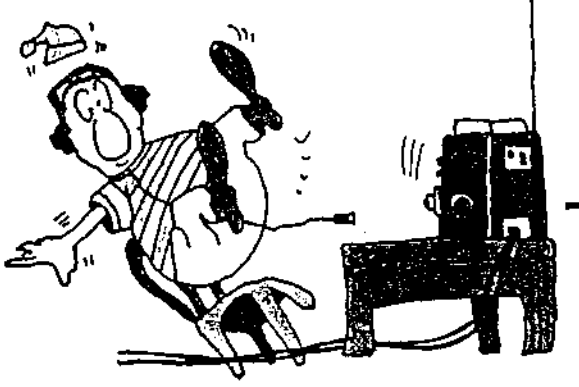
Die drei norddeutschen Privathörfunker **FFN, RSH** und **Radio Hamburg** arbeiten im Werbemarkt mit dem Angebot der ,,Funk-Kombi-Nord" zusam-

Oh....! Die KURZWELLE ist voller Überraschungen. Aber nur wer stets gut informiert ist, kann das Beste aus seinem Hobby machen.
KURIER-Leser sind anderen voraus, egal wo sie wohnen. Und das alle 14 Tage neu und aktuell. Nicht umsonst ist der KURIER die größte Fachzeitschrift für Rundfunkfernempfang. 5000 Leser können sich nicht irren. Überzeugen Sie sich selbst. Fordern Sie unser Info-Paket an.
(Schutzgebühr DM 3,- in Briefmarken oder IRCs).

→ *Jeder KURIER umfaßt mindestens 24 Seiten und wird Ihnen zum „ständigen Begleiter" auf Ihrer Wellenreise; denn*

→ *Unser Mitarbeiter-Team beantwortet Ihre Fragen und hilft Ihnen beim Einstieg ins Kurzwellenhobby.*

als Kurzwellenhörer brauchen Sie aktuelle Hinweise, um sich auf den Bändern zurecht zu finden.



Glauben Sie immer noch, daß es nichts Neues mehr zu entdecken gibt.....?

→ *Das QSL-Büro leitet Ihre Post an Rundfunkstationen in aller Welt weiter. Schreiben – und dabei Geld sparen – ist unsere Devise!*

Wenn Ihnen heute jemand sagt, Kurzwelle sei ,,von gestern" – dann beweisen Sie das Gegenteil!

ADDX e.V - Postfach 130 124 - 4000 Düsseldorf 13

men: Ein so verkaufter Werbespot wird von allen drei Sendern ausgestrahlt. Nun denken sie auch über eine Zusammenarbeit im Programm nach: Ein gemeinsames Nachtprogramm der drei Nordfunker ist denkbar und würde Produktionskosten einsparen.

In Hannover wurde erstmals in Deutschland Pay-TV realisiert. Der Schweizer Anbieter **Teleclub** bietet den 20.000 Hannovernaer Kabelkunden monatlich 30 Filme, darunter 15 neue, für DM 29.- an. Dazu ist anfangs einmalig DM 75.- für den Decoder zu zahlen. Möglich wurde dieser vorerst als Test geführte Betrieb durch die Firma KMG, welcher der **Teleclub** gehört und welche in Hannover das gesamte Kabelmarketing von der Bundespost übernommen hat. ^'

Bremen

Die Entscheidung des Bremer Senats, das Sonntagswerbeverbot teilweise aufzuheben, geriet zum unerwarteten Weihnachtsgeschenk '86: Das Verbot gilt nun nur noch von 02.00 bis 18.00 Uhr an Sonn- oder Feiertagen. Bis dahin hatten die Privaten auf Weiterverbreitung in Bremen völlig verzichtet, obwohl es technisch und rechtlich von Montag bis Samstag durchaus möglich gewesen wäre. Naja, eine kleine Erpressung unter Freunden. Erst beim Fallen des Sonntagswerbeverbotes, so hatten die Privaten mit dem. Kabelbetreiber Post vereinbart, wollten sie eingespeist werden. Prompt nach der Gesetzesänderung des Senats waren die Privaten lalso im Kabel Bremen drin - sehr zu ihrer eigenen Überraschung.

Nach der Genehmigung von **Super Channel** und **Eureka** sind nun alle üblichen Satellitenprogramme auch in den Bremer Kabelnetzen eingespeist.

Schleswig-Holstein

Der Schleswig-Holsteinische Kanal für Fernsehprogramme auf dem **INTELSAT** ist an **Eureka TV** vergeben worden, Mitbewerber **sfd** ging leer aus. Auch **Eureka TV** produziert in München, damit werden nun drei „bayerische" Fernsehprogramme **(Eureka, musicbox** und **Bayern 3)** über den „deutschen" INTELSAT übertragen.

Die Post hat Schleswig-Holstein gleich zwei fast landesdeckende UHF-Senderketten fürs Fernsehen in Aussicht gestellt. Als Vollprogramme bewerben sich neben den bekannten **SAT 1, RTL plus, musicbox, Eureka** auch die **sfd** und **TV-SH GmbH** als neuer Anbieter. Falls sich die Bewerber nicht untereinander abstimmen, wird die ULR als Landesmedienbehörde die Entscheidung über die Vergabe fällen. Ab

Informationen zum Thema:

In ständig aktualisierter Form gibt die „Neue Mediengesellschaft Ulm" sogenannte „Planungsposter" über die bundesdeutschen Privatradios, Privat-TV-Stationen und Produktionsfirmen heraus. Die Poster werden für DM 2.- Portoerstattung versandt bei: Neue Mediengesellschaft Ulm, Postfach 20 18 09, D-7900 Ulm.

Alle bundesdeutschen UKW- und Fernsehsender, also auch die öffentlich-rechtlichen, enthält die wieder neu erschienene Liste des NDR. Auf 293 Seiten gibt es alle Frequenzen, Senderleistungen, Standorte, Polarisationen usw von: NDR, Postfach 346, D-2000 Wedel. Schutzgebühr DM 18.-.

Wer noch stärker in die bundesdeutsche Medienszene einsteigen will/Für den gibt es u.a. folgende regelmäßig erscheinende Publikationen:

wöchentlich: „Kabel & Satellit", Neue Mediengesellschaft Ulm, Postfach 1111, D-7900 Ulm, Jahresabo: DM 512.20

wöchentlich: „Medienspiegel", Institut der deutschen Wirtschaft, Gustav-Heinemann-Ufer 84-88, Jahresabo: DM 482.40 + Porto

zweiwöchentlich: „neue medien", Video Markt, Milchstr. 1, D-2000 Hamburg 13, Jahresabo: DM 768.-.

monatlich: „Medien Bulletin", Kellerer & Partner, Eschersheimer Landstr. 69, D-6000 Frankfurt 1, Jahresabo: DM 94.-.

Herbst '87 stehen die ersten Sender zur Verfügung, beide Ketten werden 1988 voll betriebsfähig sein.

Bereits seit Mitte '86 sendet das von den regionalen Zeitungsverlagen Schleswig-Holsteins betriebene **RSH.** Genug Zeit für die ULR, mal zu sehen, was die Verlage aus ihrer Sendelizenz gemacht haben. Und da bleibt eine kleine Kritik nicht aus: In Zukunft erwartet die ULR einen grösseren Informationsanteil im Programm und eine deutlichere Trennung der Werbung von den übrigen Sendungen. Bisher sagten die Kieler Funker noch stolz von sich: „Wir machen die meiste Musik im Norden".

Das neue an den Neuen Medien

Hamburg

Am 31.12.86 begann auch Hamburg mit kommerziellem Hörfunk: **Radio Hamburg** kann nun gegen die Konkurrenz aus dem Norden **(RSH)** und Süden **(FFN** startete am gleichen Tag) anfunken. Zuerst noch mit schwachen 100 Watt auf 95.0 MHz, seit Juli jedoch mit 80 kW auf 103.6 MHz. Mit diesem starken Sender wird **Radio Hamburg** von Flensburg bis Hannover empfangbar sein.

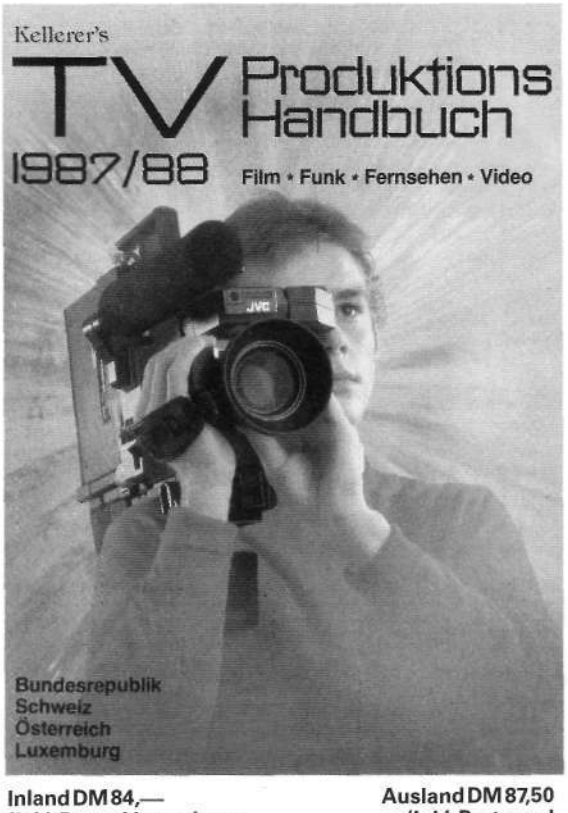
Der ex-Chef von **SWF** 3, Rainer Canabis, sorgt sich um ein attraktives Sendekonzept. Hörerservice wird großgeschrieben, es wird viel miteinander telefoniert, und dazwischen mit 2/3 Programmanteil internationale Popmusik gesendet. Hörernähe verspricht auch ein gläsernes Studio in der Innenstadt. Getragen wird **Radio Hamburg** von örtlichen Großverlagen.

Die zweite Low-Power-Frequenz 97.1 war mit Testtönen für Radio 107 bereits zu hören, gestartet wurde am 1.7.87 jedoch auf der 106.8 MHz mit 160 Watt. Man will sich auf ein echtes Stadtradio konzentrieren, deshalb vielleicht auch nie mit 80 kW senden, welche für diese Frequenz ab 1996 erlaubt sein werden. Gesellschafter von **Radio 107** sind wiederum lokale Verleger inklusive einem Ableger von **RTL.**

Nachdem beide zuvor genutzten Frequenzen unter 100 MHz wieder frei sind, sollen dort gemeinnützige Stadtradios entstehen, die sich nur zu 5 % aus Werbung finanzieren dürfen.

Zum Schluß noch die beruhigende Nachricht, daß auch für Hamburg zwei Kanäle für neue Fernsehanbieter „gefunden" wurden. Beide haben etwa 10 kW Sendeleistung und erreichen im Radius von 30 km mindestens zwei Millionen Zuschauer.

D **Mathias Neumann**



Inland DM 84,— (inkl. Porto, Verpackung und MwSt.)

Ausland DM 87,50 (inkl. Porto und Verpackung)

Die gesamte Hörfunk- und Fernsehbranche im TV Produktions-Handbuch 87/88

Wertvolle Zeit muß im Arbeitsalltag häufig dafür aufgewendet werden, bestimmte Adressen, Telefonnummern oder den Namen eines kompetenten Ansprechpartners herauszufinden.

Daher hat der Verlag Kellerer & Partner nach der ersten Auflage des TV Produktions-Handbuches eine zweite, völlig überarbeitete und ergänzte Ausgabe des umfassenden Nachschlagewerks herausgegeben.

Das **»TV Produktions-Handbuch 87/88«** vermittelt alle wichtigen Adressen und Ansprechpartner aus den Bereichen Film, Funk, Fernsehen und den neuen Medien:

- ★ Privatsender (Hörfunk und Fernsehen)
- ★ Landesmedienzentralen
- ★ öffentlich-rechtliche Sendeanstalten (komplett mit In- und Auslandsstudios)
- ★ öffentlich-rechtliche Werbetöchter
- ★ Film-, Funk- und Fernsehproduktionsstudios
- ★ Industrie, Equipmentherstellen und -vertrieb
- ★ Medienreferenten der Staatskanzleien und Bundesministerien
- ★ Bundespost
- ★ Fachpublikationen
- ★ Verbände/Organisationen u.v.a.

Direkt zu beziehen durch den Verlag Kellerer & Partner GmbH

Eschersheimer Landstr. 69 · 6000 Frankfurt/Main 1
Tel.: 069/590835–37 · Telex: 4170187 · Telefax: 5962497

INFORMATION IST ALLES

Buchtips

Parabol
Videocassette VHS/PAL
Eine leicht verständliche Einführung in den Satellitenempfang mit Beispiel einer Hausanlage für den Einzelempfang. Keine Anleitung, eher das Schmackhaftmachen einer eigenen Empfangsanlage ohne technischen Ballast. Gut geeignet, um bei potentiellen Endkunden die Einfachheit des eigenen Satellitenempfangs deutlich zu machen und Interesse zu wecken.
Kathrein Werke, Rosenheim - erhältlich auch über die Werksvertretungen

Die Medienwelt bewegt sich doch
Rund 30 Autoren aus verschiedenen Sach- und Fachbereichen schreiben über ihren Eindruck der Medienpolitik. Das Buch liefert vielfältige Facettierungen, jede Gruppe kommt zu Wort, die Politiker ebenso wie Anbieter und Produktionsgesellschaften, Wissenschaftler wie Medienjuristen. Manche Meinung ärgert ob ihrer Ignoranz, andere erfreuen dank ihrer Realität. Kein in sich geschlossenes Buch, sondern ein offenes Forum zur Diskussion anregender Meinungen. Was fehlt, sind wie immer korrekte Äußerungen zur Technik. Und dabei dreht sich ja wohl letztlich alles um die Chancen, die die fortschreitende Technik bietet.
v.Hase & Koehler Verlag, Mainz, 261 S., ISBN 3-7758-1145-1

Taschenbuch der Fernmeldepraxis 1987
In der diesjährigen Ausgabe wird für den Satellitenbereich speziell die Norm D2-MAC mit einiger Hintergrundinformation abgehandelt. Weitere Themen sind ISDN mit Pilotprojekten und Endgeräten, Erdungsmessungen und Beeinflußungsschutz von Nachrichtenkabeln, nicht uninteressant für Besitzer großer Antennenanlagen. Weiter die Fernsehübertragung über Glasfaser, eine ernstzunehmende Konkurrenz zum Satelliten-TV in manchen Bereichen, sowie ein Bericht über das Bildschirmtextsystem der DBP. Ein Standardwerk mit langer Gültigkeit mit aktuellem, vielseitigem Inhalt für den tiefergehenden Techniker, unentbehrlich für den Nachrichtenmann.
Fachverlag Schiele und Schön, Berlin, 468 S., ISBN 3-7949-0457-5

Espana en Onda Media
Endlich entwirrt sich die recht undurchsichtige Radiolandschaft der spanischen Mittelwellensender. Der spanische DX-Club GECE hat in einer Fleißarbeit alle Stationen gelistet mit Namen, Call, Sendezeiten, Sendeleistung bis hin zur Adresse. Geordnet wurden die Sender nach ihrer Sendefrequenz. Dazu gibt es zu fast jeder Station eine Abbildung ihrer QSL-Karte. Der Anhang listet die Radios mit ihrer Zugehörigkeit zu einer der spanischen Sendeketten auf. Das sauber und mit viel Sorgfalt zusammengestellte Handbuch ist ein Muß für jeden Spanien-DXer und nicht zuletzt für den mit wachem Ohr reisenden Spanienurlauber. Als besondere Überraschung liegt jeder Ausgabe ein Poster mit einer MW-Senderkarte von Spanien bei. Übrigens: Empfehlenswert auch das vom gleichen Club herausgegebene monatliche Bulletin „MadriDX" mit Tips und Berichten aus der spanischen Empfangsszene.
GECE, Apartado 4031, E-28080 Madrid, 67 S., Preis 9 IRC

Videokonferenz
Eine umfassende Darstellung der relativ neuen, immer mehr an Bedeutung im geschäftlichen Bereich gewinnenden Kommunikationsform Videokonferenz; sozusagen eine Telefonkonferenzschaltung mit Bildübertragung. Daß dabei allerlei Probleme gelöst werden müssen bis hin zur Signalcodierung zum Schutz gegen Abhören leuchtet ein. Das Buch ist ein echter, fachlich sehr fundierter Leitfaden für alle potentiellen Nutzer der Videokonferenztechnik.
R.v. Decker Verlag, Heidelberg, 192 S., ISBN 3-7685-3286-0

Die Neuen Medien
Das einmalige Handbuch der Neuen Mediengesellschaft Ulm wächst und wächst. Mittlerweile erschien die 7. Ergänzungslieferung des sich zum Standardwerk über Medien (die alten wie die neuen) mausernde Loseblattwerk. Im Endzustand enthält das Werk alles, was im Bereich Hör- und Fernsehrundfunk von Wichtigkeit ist. Die jetzt erschienene Ergänzungslieferung enthält technische Grundlagen einer Hörfunkstation, der Programmproduktion und der Kosten. Außerdem eine Aktualisierung des Entwicklungsstandes der Hörfunkbranche, Aktualisierung der Programmanbieteradressen und der Kabelreichweiten sowie Tarife der Verwertungsgesellschaften. Für alle im Medienbereich professionell Tätigen ein unverzichtbares, ständig aktualisiertes Nachschlagewerk.
Neue Mediengesellschaft, Ulm, über 2000 S., ISBN 3-923759-06-1

KW-Spezial-Frequenzliste
Na endlich weiß man wieder, wo all die verbotenen Frequenzen liegen und was darauf zu hören / zu decodieren ist. See- und Flugfunk, Wetterfunk, Presseagenturen, Zeitzeichensender und die Frequenzen anderer „spezieller" Funkdienste werden fein säuberlich gelistet. Abhören darf man sie natürlich nicht, das ist strengstens verboten, wie der Autor auch in einer „Warnung" gleich am Buchbeginn mitteilt. Ob er dabei mit den Augen gezwinkert hat? Jedenfalls genügt zum Empfang ein normales KW-Gerät. Eines mit digitaler Frequenzanzeige sollte es sein, dann kann man die verbotenen Frequenzen aufs kHz genau aussparen.
Wolf Siebel Verlag, Bonhoeffer Weg 16, D-5309 Meckenheim, 304 S., ISBN 3-922221-25-4, für DM 29.80 direkt beim Verlag

Pressetaschenbuch Kommunikationstechnik
Alle Zeitschriften, Fachjournalisten und sonstige Organisationen wie Messegesellschaften, Industrie-Pressestellen usw aus der Kommunikationsbranche auf einmal. Das sorgfältig aufgrund von Fragebögen zusammengestellte Taschenbuch gibt einen komprimierten Überblick. Ein Nachschlagewerk für die schnelle Suche bei der Informationsbeschaffung.
Herausgegeben von SEL, Kroll Verlag, Seefeld, 328 S., ISSN 0931-8038

Metallortung mit Detektoren
Eines der wenigen Werke dieser Art in deutscher Sprache, das die Funktionsweise und Anwendung moderner Metall-Detektoren leicht verständlich und reich illustriert behandelt. Der Leser erfährt, wie Schatzsuchgeräte, Minendetektoren und Magnetometer für die Tiefenortung arbeiten. Auch die Funktionsweise des zukunftsweisenden Puls-Induktionsverfahrens, das besonders für den Einsatz unter Wasser geeignet ist, wird unkompliziert dargestellt. Die ausführliche Behandlung der rechtlichen Bestimmungen sowie Berichte von erfolgreichen Sondengängen, die erstaunliche Funde wie verschollene Flugzeuge, alte Flinten und Geldstücke ausgruben, machen dieses Werk zu einem echten Handbuch mit wertvollen Tips für die Durchführung von eigenen Vorhaben.
E. Schüler, Ministerstr. 3 A, D-4630 Bocum 1, 175 S., direkt vom Autor für DM 24.- aufPGiroA Dortmund 174014-468

CB-funk - Euro-Spezial
Der Boom des CB-Funks ist wohl schon lange vorbei. Womöglich sehr zum Unrecht. Die Faszination der komplikationslosen Kommunikation mit jedermann lebt wieder auf mit diesem Sonderheft. Berichte über die neue Gerätegeneration der CB-Funken zeigen, daß sich einiges geändert hat, seit die ersten Geräte (um 1977) auf den Markt kamen. Weitere Artikel behandeln technische Grundlagen, Modulationsarten, CB-Funk in den Nachbarländern, CB auf 900 MHz, Adressenliste der CB-Funk-Verbände usw.
Verlag für Technik und Handwerk, Baden-Baden, 84 S.

kurzweile hören
„Kurzwelle - ein sterbendes Medium" fragt provokant gleich der erste Artikel in diesem Sonderheft der Zeitschrift „funk". Und antwortet, daß die Zukunft der Kurzwelle sehr wohl gesichert sei. In der Tat ist es mit dem weltweiten Empfang von Radioprogrammen via Satellit nicht allzuweit her, so machen die vielen Berichte wieder Lust, die Kurbel des Kurzwellenempfängers in die Hand zu nehmen. Wer vor lauter Sat-TV schon den Überblick verloren hat, findet mit dem Sonderheft wieder Anschluß an den Stand der Kurzwellentechnik.
Verlag fir Technik und Handwerk, Baden-Baden, 84 S.

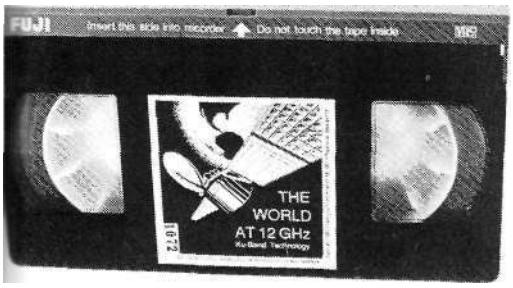
Historie van Radio London
Wieder eine neue und wie immer sorgfältig recherchierte Geschichte eines Piratensenders. Für alle Nostalgiker alter Radiozeiten, die das in holländisch geschriebene Buch verstehen-
Hans Knot, Postbus 102, NL-9700 AC Groningen, Hfl 25.- direkt beim Autor

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel (089-) 448 03 28 TELE-satellit

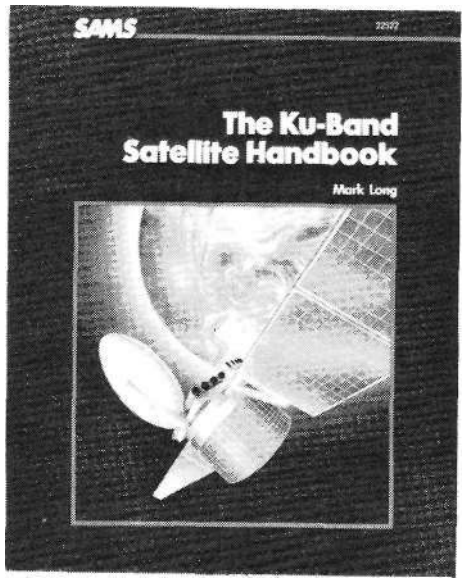
Neue Bücher

Oldie-KW-Empfänger
Nils Schiffhauer
High-Tech aus vergangenen Tagen. Was vor Jahren Stand der (Kurzwellen-Empfangs-) Technik war, muß nicht unbedingt überholt sein. Das äußere Design sicherlich, aber vom Empfang verstanden die Techniker der 50er und 60er Jahre durchaus was. 36 Geräte aus dieser Epoche werden zum Teil sogar regelrecht als Testbericht vorgestellt. Sie sind noch oft genug auf Flohmärkten für wenig Geld zu finden und viel zu schade zum Wegwerfen. Auch Technik-Nostalgikern liefert das Buch einen wehmütigen Überblick über eine vergangene Empfangsepoche.
VTH, Baden-Baden, 136 S, ISBN 3-88180-302-5

TV Produktions Handbuch
Der Titel ist eigentlich zu bescheiden; das Handbuch enthalt mehr als nur wichtige Anschriften zur TV-Produktion. Alle Firmen, Institutionen, Organisationen bis hin zu Zeitschriften, die nur irgendwie mit den Funkmedien zu tun haben, werden fein säuberlich gelistet. Wie schon bei der Erstausgabe vor zwei Jahren, hat der Verlag alles und jeden per Fragebogen angeschrieben, entsprechend ausführüch sind die zusätzlichen Angaben zu allen Anschriften - bis auf die Firmen, die nicht antworteten. Zu finden sind alle Produktionsstudios, Lieferanten, die Adressen aller Funkanstalten und sonstige Adressen aus dem Medienbereich. Wer aktiv im Medienbereich arbeitet und den Kontakt zu Firmen und Lieferanten sucht, findet hier die gesamte Branche auf einen Schlag.
Kellerer & Partner, Frankfurt, 345 S, ISBN 3-925479-98-8



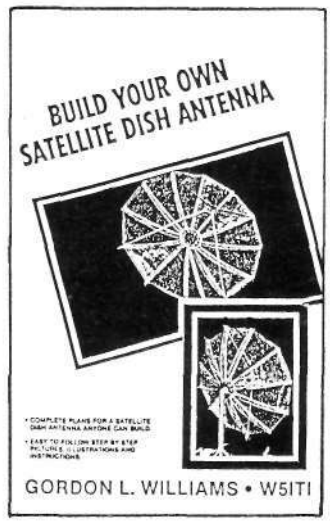
The World at 12 GHz
Videocassette VHS/PAL
in englischer Sprache
Professionell produziertes Feature über den Stand der Satellitentechnik im 11 bzw 12 GHz Bereich. Ideale Ergänzung zu schriftlichem Material oder als optische Einführung in den gesamten Bereich der Satellitentechnik. Kein Lehrfilm, sondern eine verständliche, fundierte Einführung. In Interviews und Hintergrundgesprächen mit Persönlichkeiten aus der Satellitenszene der USA werden alle Bereiche des Satellitenempfangs behandelt; Filmaufnahmen aller behandelten Satellitenbauteile und Gerätschaften ergänzen die Texte. Ein Film zur Vorführung vor qualifiziertem Publikum oder für Interessierte, die sachkundige Informationen aus erster Hand suchen.
Shelburne Films, Reedsville, USA, 60 Min.
Hinweis: Die Videocassette (VHS/PAL) ist auch direkt bei TELE-audiovision erhältlich. Siehe S. 6 in dieser Ausgabe.



The Ku-Band Satellite Handbook
in englischer Sprache
Alles, aber auch wirklich alles über Satelliten im 11 GHz Bereich - weltweit. Nach einer Einführung in die Satellitenentwicklung beschreibt der Autor Mark Long, ein sehr bekannter Satellitenspezialist in den USA, die Technik des 11/12 GHz Bereiches, in den USA „Ku-Band" genannt. Themen sind die Variationen an Antennen, Downconverter, Feed und Polarizer für diesen Bereich. Ein Kapitel beschäftigt sich mit den Receivern sowie mit der Scrambletechnik. Ergänzend finden sich Berichte über professionelle Anwendungen, transportable Einrichtungen usw. Den Schluß des Buches nehmen Belegungstabellen aller derzeitigen 11 GHz-Satelliten ein mitsamt Ausleuchtzonen und Anschriften der Programmbetreiber sowie sonstiger Satellitenorganisationen. Das Handbuch ist die wohl umfassendste Beschreibung des gegenwärtigen Standes der Satellitentechnik. Es ist praxisbezogen und verzichtet auf irrelevante theoretische Erläuterungen, die bei der Nutzung von Satelliten ohne Bedeutung sind. Es ist dadurch besonders auch für den technisch interessierten Laien geeignet, der sich in die Problematik des praktischen Empfangs einarbeiten will und dabei keinen überflüssigen Ballast verarbeiten will. Der Praktiker dagegen kann eventuelle Wissenslücken umfassend schliessen.
Howard W. Sams, Indianapolis, USA, 304 S., ISBN 0-672-22522-0
Hinweis: Das Buch ist auch direkt bei TELE-audiovision erhältlich. Siehe S. 5 in dieser Ausgabe.

Wie das Bild auf den Schirm kommt
Eine gelungene Einführung in die heutige Fernsehtechnik mit vielen Detailangaben, die jedoch nicht zuviel in die Tiefe gehen. Ein Überblick über die Technik, der auch Fachleute überzeugt. Für technisch interessierte Laien gedacht, die der TV-Technik ein klein wenig näher kommen wollen.
R.v.Decker Verlag, Heidelberg, 110 S, ISBN 3-8226-2186-2

Funk-Weltkarte
Funk-Locator-Karte
Mit zwei neuen Karten bedient die Zeitschrift funk die Funkamateure mit dem aktuellen Stand der Empfangsländer. Die „funk-Weltkarte für Funk-Amateure" enthält die Amateurfunk Callzeichen nach der DXCC-Liste der ARRL für jeden Staat unserer Erde und die „funk Locator Mitteleuropa" Karte hilft, den QTH-Locator nach den Regeln der IARU zu bestimmen. Die Karte erfaßt die Bundesrepublik und DDR, Schweiz, Österreich sowie große Teile der Nachbarländer.
Verlag för Technik und-Handwerk, Baden-Baden



Build Your Own Satellite Dish Antenna
in englischer Sprache
Grössere Parabolspiegel haben auch einen grösseren Preis. Dies betrifft bei uns vor allem Spiegel über 1.8 m, für die es keine Massennachfrage gibt und die nur in wenigen Stückzahlen vertrieben werden. Wer dennoch einen großen Spiegel benötigt, kann sich hier einen selbt bauen. Besonders für Empfangsfreaks, die weltweit im 4 GHz Bereich empfangen wollen und entsprechende Riesenschüsseln benötigen, um überhaupt etwas hereinzubekommen, können sich ihren 3m, 6m oder gar 9m Spiegel anhand dieser ausführlichen Anleitung, etwas Geduld und handwerklichem Geschick selbst bauen. Beschrieben wird die Herstellung der Stützträger für einen 12-Segmentspiegel und die Montage eines geeigneten Maschengeflechts. Eine komplette Werkzeugliste und natürlich sämtliche Maße gehören dazu. Der Spiegel kann bei entsprechend genauer Arbeit und geeignetem Maschenmaterial auch für den 11 GHz Bereich eingesetzt werden. Da das Buch für den amerikanischen Markt geschrieben wurde, müssen alle Maßangaben von Zoll/Inch in Meter umgerechnet werden.
Power Gain Systems, West Monroe, USA, 44 S.

Hinweis: Das Buch ist auch direkt bei TELE-audiovision erhältlich. Siehe S. 5 in dieser Ausgabe.

SATELLITENFIRMA

Stog fliegt hoch

In Anlehnung an den Begriff „High Tech" verwendet die Firma Stog als Firmenzusatz „High Sat". Was steckt hinter Stog.

Viele unserer Leser werden mit der Firma Stog schon Bekanntschaft gemacht haben. Vielleicht auf dem großen Stand während der Mannheimer Messe im Frühjahr, von der unsere Fotos stammen.

Die Firma stellte ihre Produkte aus dem Satelliten- und Antennenbereich aus und lieferte den neugierigen Besucherscharen erschöpfend Auskunft über die neue Empfangstechnik. Immer wieder mußte Josef Achleitner, der Bereichsleiter Satelliten-TV bei Stog, den Unterschied zwischen DBS-Satelliten wie dem TV-SAT mit seinen vier Programmen und den aktuellen Verteilsatelliten mit ihren mehr als 30 Programmen erläutern. Kaum jemand der Besucher hatte vermutet, daß die Post in ihre Kabelchens lediglich ein paar wenige Satellitenprogramme einspeist, und daß zum Empfang der gesamten Programmfülle eine eigene Anlage notwendig ist.

Die Firma Stog wurde vor 25 Jahren in Waltrop, im Ruhrgebiet in der Nähe von Dortmund, als Familienunternehmen gegründet. Das Unternehmen baute (und macht es heute noch) Großanlagen für die Chemische Industrie, für den Bergbau und beschäftigte sich schließlich mit regelungstechnischen Anlagen. Das führte dann 1984 zu den ersten Aktivitäten im Antennenbereich, zunächst im professionellen Bereich mit der Aufstellung von Kabelkopfstellen für die Deutsche Bundespost, einem noch heute sehr umfangreichen Geschäftszweig von Stog.

Nachdem sich die künftigen Chancen des Satellitenrundfunks immer mehr abzeichneten, übernahm Stog Anfang 1986 für den deutschsprachigen Raum den Aufbau und Vertrieb der Produkte des Hauses ANDREW, einem der weltweit größten Anbieter von Sende- und Empfangsantennen in hochprofessioneller Ausführung.

Parallel dazu wurde ein eigenes Sortiment für den Consumerbereich geschaffen. So liefert Stog das komplette Programm an F-Steckern, sämtliche Zubehör- und Anlagenteile für alle Satellitenbereiche und für alle Anwendungszwecke und natürlich ein komplettes Angebot an Spiegeln. Kleinspiegel von 60 und 90 cm Durchmesser aus geschäumten Polyurethan werden selbst hergestellt, was allerdings derzeit dem Firmenchef nicht besonders viel Freude bereitet mangels Nachfrage.

Oben: Außenaufnahme während der Mannheimer Messe: High Tech, pardon. High Sat neben traditionellem Maibaum.
Unten: Josef Achleitner (Bildmitte), Bereichsleiter Satelliten-TV bei Stog, erläutert Messebesuchern Satellitenempfang. Fotos: TELE-satellit/RB

Das Gesamtunternehmen einschließlich satellitenfremder Bereiche beschäftigt 160 Mitarbeiter, der Umsatz betrug im letzten Jahr 30 Millionen DM, wovon jedoch der weitaus größte Teil noch auf das ursprüngliche Stammgeschäft entfiel. Was sich natürlich durchaus noch wandeln könnte. Der Familienname Stog kann schließlich auch als Abkürzung verstanden werden: Satelliten Technik Ohne Grenzen.

D AW

Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision
Postfach 801965, D-8000 München 80, Tel (089-) 448 03 28 TELE-satellit

SIE HABEN DAS WORT

Leserbriefe

Kommentare, Meinungen, Anregungen, Kritik, Fragen: Leserbriefe senden Sie bitte an:
TELE-audiovision, Redaktion, Postfach 801965, D-8000 München 80

Alles klar?
zu Nr. 40, S. 52

1. Bisher genehmigte die Bundespost private Empfangsanlagen für Fernmeldesatelliten nur in unverkabelten Gebieten bzw dort, wo die Zuführung von Satellitenprogrammen innerhalb des nächsten halben Jahres nicht möglich war.
Seit Mitte April wurden die Genehmigungsvoraussetzungen liberalisiert — das bedeutet, daß jetzt jedermann - ohne Rücksicht auf den Ausbaustand oder das Vorhandensein des Kabelnetzes — auf Antrag eine Empfangsanlage errichten kann. Die Genehmigungen der Post sind bis zum Ende der geplanten Lebens- bzw Nutzungsdauer der Fernmeldesatelliten befristet (ECS 31.12.1990 - Intelsat 31.12.1989).

2. Grundsätzlich handelt es sich bei der derzeitigen Verteil-Satelliten-Generation um Fernmeldeverkehr. Der Nutzer eines Satellitenkanals muß für jedes Land, in dem die Programme empfangen werden sollen, Gebühren an den Satelliten-Betreiber entrichten. Die Bundespost ist aufgrund internationaler Verträge (z.B. mit Eutelsat) verpflichtet, die Transpondernutzung nur dann freizugeben, wenn die entsprechenden Zahlungen geleistet werden.

3. Beim zitierten „Teleclub" handelt es sich um ein sogenanntes „Pay-TV-Programm", also Abonnentenfernsehen. Mit Recht legt deshalb der Anbieter Wert auf den Erhalt seiner Gebühren.

4. Eine optische Unterscheidung von Empfangsanlagen für Fernmelde- bzw direktstrahlende Satelliten ist sehr wohl schon aufgrund der sehr verschiedenen Größen der Parabolspiegel möglich.

5. Eine völlige Freigabe des privaten Empfangs von Fernmeldesatelliten ist nicht möglich, da der internationale Fernmeldeverkehr zu schützen ist. Dieser Verpflichtung wird die Bundespost auch weiterhin nachkommen.
Dagegen ist der Einzelempfang von direktstrahlenden Satelliten (z.B. TV-SAT) mittels zugelassener Anlagen allgemein genehmigt.

6. Die Informationsfreiheit nach Artikel 5 des Grundgesetzes bezieht sich ausdrücklich auf allgemein zugängliche Quellen. Weil die Übertragung von TV-Programmen über Fernmeldesatelliten Fernmeldeverkehr — wie z.B. die Übertragung von Telefongesprächen oder Daten — ist, handelt es sich um keine allgemein zugängliche Quellen — zumal die derzeit genutzten Transponder freie Kapazitäten sind, über die jederzeit anderer Fernmeldeverkehr übertragen werden kann.

Reinhold Groß, Pressesprecher der Oberpostdirektion München

Alles verscrambelt
zu Berichten über FilmNet in Nr. 39 und 40

Es wird vermutlich noch sehr lange dauern, bis FilmNet die Filmrechte für den deutschsprachigen Teil Europas erhalten kann. Die Rechte für Pay-TV in Deutschland, Österreich und der Schweiz liegen bei unseren Kollegen vom Teleclub. Das Sendegebiet für FilmNet ist auf Skandinavien, Holland und Belgien beschränkt. Diese Gebietsbeschränkung verbietet es uns, unsere Decoder in Deutschland, Österreich, der Schweiz oder in Großbritannien, Irland, Frankreich, Spanien etc weder zu verkaufen noch zu vermieten. All dies hat seine Gründe in der internationalen Copyright-Gesetzgebung, die recht kompliziert ist. Kurz gefaßt, es ist nicht so, daß, wenn man ein Signal empfangen kann, es auch erlaubt ist, es zu empfangen. Dies betrifft sowohl Pay-TV Programme über Satellit wie FilmNet als auch terrestrisch ausgestrahlte Programme wie Canal Plus in Frankreich. Obwohl das Signal von Canal Plus in den südlichen Teilen Belgiens empfangen werden kann, kann man Decoder weder kaufen noch mieten für dieses Programm!

Am 1. September 1987 begann Fümnet mit der Verschlüsselung des Signals. Nicht zu unserem Vergnügen, sondern weil es die Filmlieferanten nicht mehr hinnehmen wollten, daß unsere Filme ohne Gebührenzahlung gesehen werden konnten. Im voraus war es uns klar, daß es viele Sondernorm-Decöder geben würde, denn wir verschlüsselten auf sehr einfache Weise. Erst als das Angebot an Sondernorm-Decodern unseren Markt beeinflußte, änderten wir am 23. März 1987 das Scramblingverfahren, denn auf gesetzlichem Wege konnten wir nicht viel tun.

Die Original FilmNet-Decoder passen sich im Gegensatz zu den Sondernorm-Decodern einem Wechsel des Scramblingverfahrens an. Zwar gibt es schon wieder neue, teuerere Sondernorm-Decoder. Aber unser nächstes Scramblingverfahren wird wieder schwerer zu entschlüsseln sein, wodurch der Preis der Sondernorm-Decoder nochmals ansteigen wird. Bis jetzt lohnt es sich noch, Sondernorm-Decoder anzubieten. Wo aber liegt der Sinn, wenn FilmNet alle 6 Monate das Scramblingverfahren wechselt und der Entschlüsselungsfan jedes Mal ab Null suchen muß? Der Kunde ist sicherlich nicht zufrieden, wenn er anhaltend neue Decoder kaufen soll und FilmNet erreicht sein Ziel: keine Sondernorm-Decoder in den Ländern, in denen die Senderechte nicht vorliegen. Dort verteilt jede FilmNet-Filiale die, FilmNet-Decoder. Die Miete des richtigen Decoders ist in der monatlichen Gebühr inbegriffen.

An Caers, International Sales Dep.
Hans van Doorne, Manager Log.Dep.
ESSELTE PAY TV NV

Radio via Satellit
zu Nr. 41, S. 5

Ihrem Editorial über französische Privatradios kann ich nur aus vollem Herzen zustimmen, denn ich bin in der glücklichen (geographischen) Lage, ein halbes Dutzend davon terrestrisch empfangen zu können und höre sie seit anderthalb Jahren fast ausschließlich.

Hermann Fischer, D-7500 Karlsruhe

Öfter TELE-satellit

Warum erscheint TELE-satellit nicht monatlich. Informationen gäbe es doch bestimmt genug.

Hans-G. Schneider, D-2061 Elmenh.

Bei doppelt so häufiger Erscheinungsweise wie jetzt (zweimonatlich) ist auch der Abopreis doppelt so hoch. Mehr Informationen wie jetzt in TELE-satellit wäre auch bei monatlicher Erscheinung nicht möglich, lediglich in gestreckterer Form (grössere Schrift, große Fotos - siehe andere Zeitschriften mit viel Platzvergeudung). Für aktuelle Nachrichten geben wir den monatlichen „Satelliten-Newsletter" heraus, der in „TV International" enthalten ist.
d.Red.

STEL-LEN-ANZEI-GEN

PROSAT

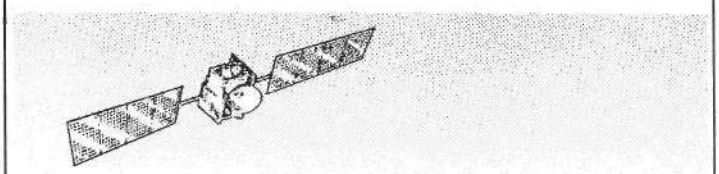
Im Auftrag eines leistungsfähigen Anbieters der Satellitenempfangstechnik suchen wir

PLANUNGSINGENIEUR
der Fachrichtung Nachrichten- oder Elektrotechnik

für die Projektierung und Bauleitung von Kabelnetzen mit Satelliteneinspeisung. Die Bereitschaft zum überwiegenden Außendienst, auch im fremdsprachigen Ausland, ist Bedingung; gute Sprachkenntnisse des Englischen werden vorausgesetzt. Redegewandtheit und fundierte Kenntnisse der Satellitentechnik sind von Vorteil.

Übliche Bewerbungsunterlagen werden ausschließlich schriftlich angenommen; Sperrvermerke werden beachtet.

PROSAT Projektberatung Satellitenempfang
Wachhausstr. 10, 7500 Karlsruhe 41



Im Rahmen der kommerziellen Entwicklung von ASTRA ist bei der Société Européenne des Satellites die Stelle eines

COMMERCIAL NETWORK MANAGERS (m/w)

für die BRD

zu besetzen.

Die Position ist direkt dem kaufmännischen Direktor unterstellt und Ihr "Hauptsitz" wird in Luxemburg sein.

Als Teil von ASTRAs europaweit aktivem Marketing Team, werden Sie verantwortlich sein für eine gründliche Beurteilung des Fernsehmarktes in der Bundesrepublik und für wichtige strategische Impulse sorgen. Darüber hinaus werden Sie zuständig sein für die Anwendung der europaweiten Verkaufsstrategie von ASTRA in den deutschprachigen Ländern.

Als idealer Kandidat sollten Sie
- über eine Universitätsausbildung o. ä. verfügen
- vertraut sein mit dem deutschen Umfeld der Neuen Medien
- Erfahrung haben mit den technischen und gesetzlichen Bestimmungen im Zusammenhang mit den Neuen Medien in der BRD
- bereit sein, neue Ideen zu akzeptieren und diese in ein klares Strategiekonzept für den deutschen Markt umzusetzen
- gute Charaktereigenschaften haben und ausgewiesene Erfahrung im Verhandeln mit Behörden und/oder Großunternehmen
- Argumente klar und überzeugend verbal darstellen, mit oder ohne Verkaufshilfen
- Deutscher Nationalität sein und gute Englischkenntnisse haben

Senden Sie uns die üblichen Bewerbungsunterlagen mit Schriftprobe. Wir werden sie selbstverständlich vertraulich behandeln.

Société Européenne des Satellites
Personalabteilung
B.P. 1781
L-1931 Luxembourg

ASTRA
EUROPE'S 16 CHANNEL TELEVISION SATELLITE

Allsat Satellite Systems

Im deutschen und internationalen Satellitengeschäft gehört die Firma Allsat zu den leistungsfähigen Herstellern

Wir sind weiter auf Expansionskurs und suchen deshalb:

Für die Planung und Errichtung von professionellen Satellitenempfangssystemen einen

Dipl.-Ingenieur Nachrichtentechnik oder Wirtschaftsingenieur

Ihre Aufgabe, die breiten Raum für selbständiges Arbeiten und Eigeninitiative bietet, umfaßt die Projektierung von professionellen Satellitenkommunikationssystemen für Sende- und Empfangsbetrieb.

Der Bewerber sollte Erfahrungen im Behördengeschäft haben und zwischen 35 und 50 Jahre alt sein. Neben der Fähigkeit, die Mitarbeiter überzeugend und motivierend zu führen, erwarten wir ein hohes Maß an Kreativität und Innovationskraft. Auslandserfahrungen sowie englische und spanische Sprachkenntnisse wären von Vorteil.

Wir bieten eine leistungsgerechte Dotierung sowie einen neutralen Firmenwagen.

Für die deutschlandweite Montage von Satellitenempfangssystemen im professionellen Bereich einen

Leiter eines Montagetrupps

Wir erwarten, daß Sie
* zwischen 25 und 35 Jahre alt sind
* über eine erfolgreich abgeschlossene Berufsausbildung im elektrotechnischen Bereich verfügen
* mehrjährige einschlägige Berufserfahrung haben
* im Satellitenbereich bereits Erfahrung gesammelt haben
* eine Gruppe eigenverantwortlich führen können
* englische Sprachkenntnisse sind von Vorteil

Bitte senden Sie Ihre Berwerbungsunterlagen an:

Allsat GmbH, Albrecht-Dürer-Str. 2, D-6720 Speyer
Telefon 06232 - 79399

SATELLITENFIRMEN

Bundesrepublik Deutschland	D-7314 JÜRGEN MÜLLER Satellitenempfangstechnik *Spezialität Polarmount* Panoramastr. 17 * 7314 Wernau Tel 07153-32642	**Österreich**
D-4000 *Komplette Empfangsanlagen* Dipl.-Ing. Neveling Postfach 30 07 03 4000 Düsseldorf T: 0211/428218 * 9 – 13 Uhr	D-7500 PROSAT *Projektberatung Satellitenempfang* Wachhausstr. 10 D-7500 Karlsruhe 41 Tel (0721) 40 25 62	A-1010 Satellitenempfangsanlagen EURO–SAT WIEN Graben 12 A-1010 Wien Telefon 02 22 / 513 27 95
D-4730 ***Präzisions-Parabol-Reflektoren . . .*** **MWO** Umformtechnik D-4730 Ahlen/Westf. Postfach 624 Tel. (0 23 82) 6 10 81 · Telefax 744 94 Telex: 820 767	**HIER KÖNNTE IHRE FIRMENANZEIGE STEHEN**	A-5023 SATEC GES.M.B.H. ÖSTERREICH Mayrwies 56 A-5023 Salzburg Tel. 0662/661556 und 661947
D-5305 MICRO WAVE COMPONENTS Büro Bonn Brunnenstr. 33 5305 Alfter-Oedekoven Tel (0228) 64 95 05 / 64 50 61	D-8000 STOG – Das System Menzinger Str. 97 * 8000 München 50 Tel: 089/811 10 16 Telex 523 359 stog d FAX 089/811 23 94	A-6543 Alfred Kroner Fernsehtechnik Empfangsanlagen und Zubehör A-6543 Nauders, Haus 376 Telefon 0 54 73 / 740, 291 Autotelefon 06 63 / 5 81 35
D-5350 *satellite technology* Klaus-Peter Kerwer ROBOT POSITIONER Kälkstr. 17, 5350 Euskirchen Tel.: 0 22 51 / 7 27 27	D-8000 Radio Bavaria International *SAT–VISION* Jürgen von Wedel Englschalkinger Str. 162 8000 München 81 * 089/911228	**Schweiz**
HIER KÖNNTE IHRE FIRMENANZEIGE STEHEN	D-8229 SATEC GMBH DEUTSCHLAND Industriestr. 4 1/2 D-8229 Mitterfelden Tel. 08654/50707	CH-1218 MARLI S. A. 3, ch. Taverney – 1218 Genf Tel. 022/98'52'11 / Tx 421.566 *Satelliten-TV-Anlagen für Wiederverkäufer und Installateure*
D-6101 Manfred Haas GmbH *Entwickl. u. Vertrieb von Video-Filtern u. Zurüstteilen für Mehr-Normen-Empfang.* Tel. 06154/9437 – 6101 Roßdorf 1	D-8500 HEITZ & KOCH *Die Satellitenprofis* Glaserstr. 24 8500 Nürnberg 90 Tel 0911-306330 / 09126-9934	CH-5430 BELSAT *SATELLITEN–FERNSEHEN* Landstrasse 121 5430 Wettingen Tel. 056–26 53 54
D-6720 Wirtschaftliche Satellitenempfangssysteme *Preisgünstige Systeme* Albrecht-Dürer-Str. 2 6720 Speyer – Tel 06232-79399	D-8340 Rieger elektronik GmbH Empfangsanlagen + Zubehör Bergring 6 8340 Pfarrkirchen Tel. 08561 / 6823	**Hier könnte Ihre Firmenanzeige stehen!** Für nur DM 80,- einmalig oder für nur DM 432,- ein ganzes Jahr lang (6 Ausgaben). Preise zzgl MWSt, inklusive Satzkosten.
D-7000 STUTTGART Sat-Empfangstechnik Laquai Antennenbau Werastr. 33 * 7000 Stuttgart 1 Tel 0711-246684 / 0711-246657	D-8500 OrbiSat Satelliten-Empfangs-Systeme Spielhagenstraße 6–8 D-8500 Nürnberg 60 Tel. 09129 / 1052 · Telex 622040	5 Zeilen stehen Ihnen je Anzeige zur Verfügung. Genug für Firmenname, Anschrift, Telefon und Firmenslogan. Bestellungen einfach an: TELE-audiovision, Anzeigenabteilung, Postfach 801965, D-8000 München 80.

IMPRESSUM

TELE-satellit
Postfach 801965
D-8000 München 80
Tel (089-) 448 03 28

TELE-satellit
Satelliten-Fachzeitschrift von TELE-audiovision, ISSN 0931-4733, Post-Vertriebskennzeichen B 20202 F, erscheint 1987 im 7. Jahrgang. Erscheinungsweise zweimonatlich. Der Abonnementsbezug endet automatisch mit Ablauf, Verlängerung durch Überweisung des Folgebeitrags. Im Bezugspreis ist die gesetzliche Mehrwertsteuer enthalten.

Verlag und Herausgeber
TELE-audiovision Mediengesellschaft mbH Postfach 1234, D-8043 Unterföhring. Redaktionsanschrift: Postfach 801965, D-8000 München 80. Verlag: (089-) 950 35 97, Redaktion, Vertrieb: (089) 448 03 28. Geschäftsführer: Alexander Wiese

Gesamtherstellung
Mariandl Druck, München/Holzkirchen

Illustrationen
creativ collection, Freiburg
Deike, Konstanz

Titellayout
Günther Lange, München

Anzeigen
gültig ist Anzeigenpreisliste Nr. 8 vom 15.2.1987

Redaktion
Chefredaktion: Alexander Wiese
Satellitenredaktion: Rainer Bärmann
Ständige Mitarbeiter: Nicolas Barandiaran, Wolfgang Bleher, Gijs Hinnen, Milos Kralj, Andreas Lueg, Eckhard Müller, Mathias Neumann und Bernd Trutenau.

Redaktions Hinweis
Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr und ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes. Für unverlangt eingesandte Beiträge kann keine Verantwortung übernommen werden. Rücksendung nur mit beiliegendem Rückporto.

WICHTIGER HINWEIS
Beim Empfang von Programmen, die über Satellit abgestrahlt werden, sind die jeweiligen nationalen Rechtsvorschriften zu beachten. Die Berichterstattung in TELE-satellit, TV International und Satelliten Newsletter erfolgt ohne Rücksicht auf mögliche restriktive Vorschriften.

BEZUGSPREISE
Kombiabo

Bundesrepublik Deutschland
1 Jahr: DM 59.40 + Porto DM 11.10
Konten: Postgiroamt München 2920 22-808 (BLZ 70010080) und Commerzbank Unterföhring 2934180 (BLZ 70040041).

Österreich
1 Jahr: öS 445.50 + Porto öS 94.50
Konto: Raiffeisenbank Innsbruck 40904-6 (BLZ 36243)

Schweiz
1 Jahr: SFr 54.- + Porto SFr 10.80
Konto: Postcheckamt St. Gallen 90-11973-7.

Niederlande
1 Jahr: Hfl 68.30 + Porto Hfl 14.50
Konto: Postgiro Arnhem 2862244.

Übriges Europa mit Normalpost
1 Jahr: DM 59.40 + Porto DM 12.60

Übriges Europa mit Luftpost
1 Jahr: DM 59.40 + Porto DM 20.70

Außereuropa mit Luftpost
1 Jahr: DM 59.40 + Porto:
Grl,2,3: DM 31.80, 45.00, 58.20

Zahlungen aus dem Ausland auch mit DM-Euroschecks oder DM-Schecks inländischer Banken. Fremdwährungspreise vorbehaltlich Kursänderungen.

COPYRIGHT 1987 BY
TELE-audiovision Mediengesellschaft mbH Nachdruck und sonstige Verwendung des Inhalts nur mit ausdrücklicher Genehmigung.

Feedback

Manchmal schiessen auch wir ein Eigentor. Passiert ist uns das mit der Berichterstattung über die Sondernorm-Decoder, eine euphorische Umschreibung für Descramblernachbauten. Das Spielfilmprogramm FilmNet und der Unterhaltungskanal Sky Channel benutzen bekanntlich ein System, um ihr Sendesignal zu verschlüsseln. Nachdem besonders das FilmNet-Programm aus vergangenen Zeiten, als noch unverschlüsselt gesendet wurde, Freunde unter den Satellitenzuschauern hatte, griffen dieselben sogleich zu, als Piratendecoder auf den Markt kamen.

In aller Seelenruhe berichteten wir in TELE-satellit über die Geräte, schließlich ist weit und breit kein Gesetz zu sehen, daß es verbietet, verschlüsselt ausgestrahlte Programme wieder zu entschlüsseln. Jedenfalls solange man privat empfängt und das entschlüsselte Programm nicht weiter verbreitet. Das würde in der Tat das Urheberrecht eindeutig verletzen.

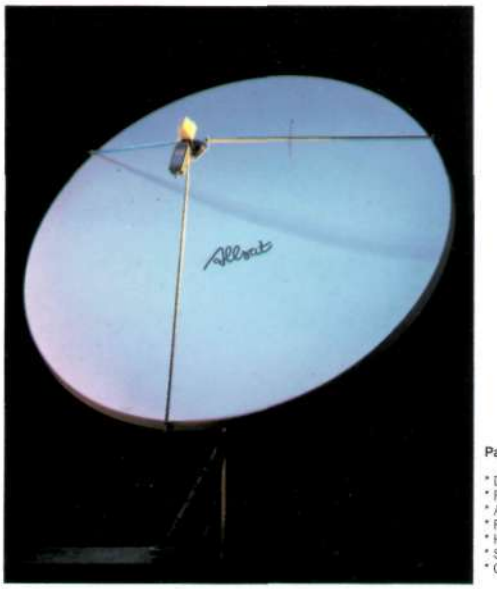
Aber nicht die Gesetzeslage machte Schwierigkeiten, sondern die rasche Reaktion von FilmNet. Nachdem unser Heft Nr. 40 mit den Berichten über Descrambler für FilmNet und Sky Channel erschienen war, änderte FilmNet den Code und die Dinger waren wertlos. Im letzten Heft berichteten wir zwar bereits über den ersten Decoder, der auch das neue System kann, aber weitere Berichte wird es vermutlich so schnell nicht geben. Die Firmen fürchten ganz einfach, daß FilmNet wieder den Code ändern wird, wenn mit Descramblern zuviel Wind gemacht wird. Still sein und weiterhin nebenher Descrambler verkaufen heißt die neue Devise.

Da haben wir mit unserer offensiven Berichterstattung also selbst das Wasser abgegraben. Für Sie, liebe Leser, heißt das allerdings im Klartext: Selbst wenn Firmen öffentlich in TELE-satellit kaum noch Descrambler anbieten, so gibt es diese durchaus noch. Einfach mal nachfragen.

zu guter letzt

Redaktionsschluß der nächsten Ausgabe: 10. September 1987
TELE-satellit 6/87 erscheint im Oktober

Wirtschaftliche
Satellitenempfangssysteme GmbH
Albrecht Dürer Str. 2
D-6720 Speyer
Telefon: (0 62 32) 7 93 99



Parabolantenne

* Durchmesser	1,8 m
* Frequenzbereich	3,6 – 12,75 GHz
* Antennengewinn	45,1 dB
* F/D Verhältnis	0,4
* Halterung	Az/El
* Standfuß	feuerverzinkt
* Gesamtgewicht	ca. 42 kg

Satellitenempfänger

* Infrarotfernbedienung	
* PII-Synthesizer	
* Kanäle	80
* Eingangsfrequenz	950 – 1750 MHz
* Empfindlichkeit	-60 bis -10 dBm
* ZF-Bandbreite	27 MHz/-3 dB
* Deemphasis	50 µs, 75 µs, J17
* FM-Schwelle	8 dB C/N typ.
* Audio	5 – 8 MHz/Stereo
* Video	30 Hz – 5,5 MHz
* HF-Modulator	UHF K 30 – K 39
* Maße	350 x 240 x 65 mm
* Gewicht	ca. 4 kg

Allrotor

* Schwenkbereich ca. 150
* feuerverzinkt
* Endschalter eingebaut
* 10 kOhm Potentiometer
* einstellbare Deklination
* Gewicht ca. 32 kg

Antennensteuergerät

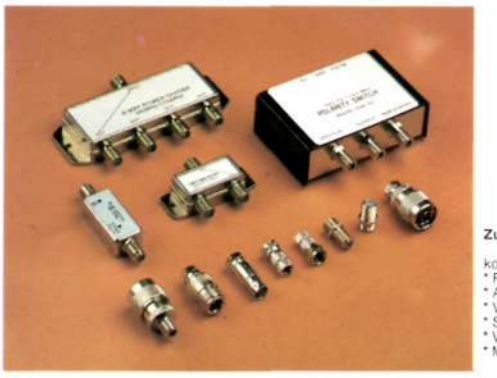
* microprozessorgesteuert
* Digitalanzeige
* LED Positionsanzeige
* elektronischer Überlastschutz
* zwei eingebaute Netzteile
* 99 Positionsspeicher
* Interface zu Empfänger
* Gewicht ca. 5 kg

Polarotor

* Frequenzbereich	10,90 - 11,75 GH
* Einfügdämpfung	0,25 dB typ.
* Eingangs-SWR	1 : 1,3 max.
* Isolation	25 dB min.
* Ausgang	WR 75/R 120
* Drehwinkel	0° – 180°
* Drehzeit	0,4 sec/90°
* Maße	144 x 92 x 52 m
* Gewicht	ca. 0,5 kg

Empfangskonverter

* Eingangsfrequenz	10,90 – 11,75 GHz
* Eingang	WR 75/R 120
* Ausgangsfrequenz	950 – 1750 MHz
* Ausgang	F-Norm
* Rauschzahl	2,0 dB typ. (2,1 dB max.)
* Verstärkung	55 +/- 3 dB
* Welligkeit	+/-1,5 dB max.
* Frequenzstabilität	+/-2 MHz (-40° bis 60° C)
* Betriebsspannung	+14 bis + 24 Volt
* Maße	144 x 52 x 30 mm
* Gewicht	ca. 0,35 kg



Zubehör

komplettes Zubehörprogramm
* F Stecker
* Adapter
* Verstärker
* Splitter
* Videofilter
* Meßgeräte

Das ALLSAT Komplettsystem ist auch mit einer 1,45 m Parabolantenne und mit einer 1,2 m Offset Antenne erhältlich.

Mit dem schwenkbaren Satellitensystem von ALLSAT sind Sie auch für die Zukunft bestens gerüstet. Ohne weitere Zusatzgeräte können die Satelliten ECS 4 (10 Programme) und Astra (16 Programme) empfangen werden. Mit einem zusätzlichen Konverter kann das ALLSAT System problemlos auch für den TV-Sat (DBS) verwendet werden.

Das Satellitenempfangssystem besitzt **FTZ-Zulassung** und kann deshalb bei der Deutschen Bundespost angemeldet werden.

Fernsehen via Satelliten-Direktempfang

Ungeahnte Programm-Vielfalt

Für Sie privat

Satelliten-
Kommunikations-
Technik

STOG MÜNCHEN