

Kriebel's

# SAT-REPORT

Fachmagazin für Sat, Kabel und Antenne sowie Multimedia



**Grundig PSU –  
der Medienstar**

**Großer ANGA Cable-  
Neuheitenbericht**

Foreign Circulation with  
English Supplement Inside

# LEMON



Lemon 070-C1

A FRESH RETURN IN TECHNOLOGY, DESIGN AND USER FRIENDLINESS.

## Lemon - Your Fresh Choice

Web: [www.ftacom.com](http://www.ftacom.com)



# Kriebel's SAT-REPORT

## Inhalt

### Senkrechtstarter

Gerade mal zwei Jahre gibt es die Firma Dream-Multimedia-Tv GmbH.



Seit Herbst vergangenen Jahres werden Geräte verkauft: Digital-Receiver mit Linux als Betriebssystem – für die Fachwelt fast eine Sensation, denn damit eröffnen sich für weitere Applikationen und individuelle Entwicklungen ganz neue Möglichkeiten.

**Seite 10**

### ANGA Cable 2003: Alles was Rang und Namen hat

Die ANGA Cable vom 3. bis 5. Juni in Köln ist die Branchen-Messe



schlechthin. Mittlerweile erhebt sie auch einen internationalen Anspruch, was sich nicht zuletzt im Programm der begleitenden Convention dokumentiert. Lesen Sie auf über 20 Seiten, was an vorwiegend neuen Produkten und Leistungen in Köln präsentiert wird.

**Seiten 15, 16**

### Europa im Kabel

Die Kabelbranche holt im Wettstreit mit dem Satelliten-Direktempfang auf. Zum einen ermöglicht die Aufrüstung der Kabelnetze attraktive Mehrwertdienste, wie Spielfilme auf Abruf (Real-Video-on-Demand), einen schnellen



Zwei-Wege-Internet-Zugang auf Flatrate-Basis und einen Telefonanschluss, zum anderen schafft der Ausbau der digitalen Übertragungskapazität Platz für eine Vielzahl ausländischer Fernsehsender.

**Seite 34**

### Und außerdem lesen Sie

Editorial	5
Die AG SAT informiert	6
Karl Tetzner's Space News	7
Top & Aktuell	8
CreaMap – intelligente Karten zum Selbermachen	12
Premiere Initiative KabelPlus	13
Unsere Erfahrungen: Lemon 07	
CI Volksbox	14
Sat-Kabel – aus der Praxis heraus	32
Globo – den besten Preis bieten	36
Vorschau	38
Impressum	38
Zum Titelbild: Mit dem Grundig Kopfstationssystem PSU können Netzcluster unterschiedlichster Infrastrukturen optimal versorgt werden. Als PGT 8 ist nun selbstverständlich auch eine 19-Zoll-Variante verfügbar.	12

## Die Zukunft ist digital - mit Kathrein

80 GByte-Festplatte  
ca. 56 Std.  
Aufzeichnungskapazität

Zusatzfernbedienung  
für einfache Bedienung



Der **UFD 558** von Kathrein ist ein Sat-Receiver mit integrierter Festplatte (80 GByte) zur Aufzeichnung von digitalen Satellitenprogrammen. Mit diesem Receiver kann gleichzeitig ein Programm aufgenommen werden, während das gleiche oder ein bereits aufgezeichnetes Programm wiedergegeben wird.

Der **UFD 558** verfügt über einen Ausgang für Dolby Digital-Datenstrom sowie über 4.000 Programmspeicherplätze und ist mit zwei Common-Interface (CI) zur Aufnahme von Conditional-Access-Modulen (CAM) ausgestattet. Die CI sind geeignet für gängige Module wie VIACCESS, Crypto-works, Nagravision, CAS 3 sowie Irdeto.

**KATHREIN-Werke KG**  
Postfach 10 04 44  
Anton-Kathrein-Str. 1-3  
D-83004 Rosenheim  
Tel. (0 80 31) 1 84-0  
Fax (0 80 31) 1 84-3 06  
<http://www.kathrein.de>

**KATHREIN**  
Antennen · Electronic

# TV international - mit visAvision



**visAvision** bietet Ihnen die besten TV-Programme aus der Türkei, Russland, Italien, Spanien, Serbien, Kroatien, Griechenland, Polen und der arabischen Welt.

**visAvision** ist die erste unabhängige und voll integrierte digitale Plattform für Kabelnetze in Europa.

Sie bietet Kabelnetzbetreibern damit ein erfolgreiches Geschäftsmodell und dem Fernsehzuschauer ein kulturell breit gefächertes Angebot.

**Wir freuen uns auf Ihren Besuch**  
auf unserem Messestand (F/G 14).







Lieber Leser,

nun ist es wieder soweit: Am 3. Juni öffnet die ANGA Cable 2003 in Köln für drei Tage ihre Tore und es zeichnet sich ab, dass die Erfolgsreihe der Fachmesse für Kabel, Satellit und Multimedia weiter ausgebaut

werden kann. Mit 151 Ausstellern aus 19 Ländern auf 4171 m<sup>2</sup> Netto-Ausstellungsfläche konnte das Ergebnis auf der Anbieterseite gegenüber 2002 erneut verbessert werden. Auch die Liste der Besucher, die sich bereits angemeldet haben, liest sich wie das Who is Who der Branche. Beste Voraussetzung also, dass auch die ANGA Cable 2003 für den Bereich Kabel und Satellit zur „Veranstaltung des Jahres“ wird, um einen namhaften Aussteller aus dem letzten Jahr zu zitieren.

Auch zeitlich setzt die ANGA Cable wieder eine Punktlandung: Die restlichen Regionen der Telekom-Netze sind verkauft, das Produkt Kabelanschluss erfreut sich nach wie vor zunehmender Beliebtheit, der Ausbau vieler Netze schreitet voran und die zunehmende Errichtung eigener Kopfstationen setzt Zeichen. Entsprechend sind auch die über 40 Vorträge und Diskussionen gestaltet, die parallel zur Messe vom 3. bis 5. Juni in der ANGA Cable Convention zu sehen und zu hören sein werden. In einigen Panels werden aktuelle Themen unter strategischen Gesichtspunkten diskutiert, in anderen technische Themen von internationalen Referenten aufbereitet und dokumentiert. Es werden Geschäftsideen aufgezeigt, erfolgreiche Projekte präsentiert und rechtliche Probleme diskutiert. Ich bin mir sicher, dass unter den 15 Veranstaltungen für jeden Kabelnetzbetreiber mehr als ein spannendes Thema dabei ist – egal, welche Position er im Unternehmen inne hat.

Speziell an die Handwerkerschaft richtet sich auch in diesem Jahr der zweite Messetag, an dem die Technik-Panels zu Sonderkonditionen besucht werden können. Die Vorträge beschäftigen sich mit den Themen Störstrahlung bzw. VSiFunk, dem Zusammenwachsen von DVB-S und DVC-C sowie den Messverfahren und -geräten, um eine optimale Signalqualität sicher zu stellen. Neun hochkarätige Vorträge für 20,00 € und der Messebesuch ist auch noch inklusive. Die englischen Fachvorträge werden simultan ins Deutsche übersetzt. Mehr Argumente muss ich hier bestimmt nicht bringen, um deutlich zu machen, dass sich gerade für das Handwerk ein Besuch der ANGA Cable mehr als lohnt.

Spannend wird sicherlich auch unsere traditionelle Podiumsdiskussion zur Eröffnung. Das Thema ist hochaktuell, nämlich der Übergang von Analog zu Digital. An dieser Diskussion werden relevante Persönlichkeiten aus den Bereichen Kabelnetzbetreiber, Programmanbieter und den Landesmedienanstalten teilnehmen. Erfahrungsgemäß die beste Basis für ein lebhaftes Gespräch.

Übrigens: Unter [www.angacable.de](http://www.angacable.de) finden Sie das aktuelle Convention-Programm, die Ausstellerliste und natürlich alle organisatorischen Hinweise. Schauen Sie mal rein!

Nicht versäumen möchte ich, an dieser Stelle dem Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie (ZVEI) zu danken, der auch in diesem Jahr unsere Messe unterstützt und so bereits im Vorfeld zum Erfolg der ANGA Cable 2003 und der ANGA Cable Convention 2003 maßgeblich beigetragen hat. Das gelebte Motto der ANGA „Kooperation statt Konfrontation“ hat sich auch in diesem Fall bezahlt gemacht.

Herzlichst Ihr

Ihr Thomas Braun  
Präsident der ANGA



Ihr Partner für  
Konzepte von  
Morgen



Die kommunikative Verbindung zwischen Menschen wird in Zukunft keine medialen Grenzen mehr kennen. Astro ist aktiver Mitgestalter dieses Wandels. Als Spezialist innovativer Produkte für Full-Service-Networks und digitale Empfangssysteme sind wir der ideale Partner für die vielfältigen Herausforderungen, die das neue Zeitalter der multimedialen Kommunikation mit sich bringt.



**V16**



die neue Klasse  
für große Verteilnetze

ASTRO Strobel  
Kommunikationssysteme GmbH  
Postfach 10 05 57  
51405 Bergisch Gladbach  
Tel: 0 22 04 / 405 - 0  
Fax: 0 22 04 / 4 05 - 10  
eMail: [kontakt@astro-kom.de](mailto:kontakt@astro-kom.de)  
[www.astro-kom.de](http://www.astro-kom.de)

Besuchen Sie uns auf der

**ANGA Cable 2003**

in Köln, Halle 13.1, Stand A1

Going future today.



# Die AG SAT informiert

## AG SAT-Mitglieder auf der ANGA Cable in Köln

Hier finden Sie die AG SAT-Mitglieder in Halle 13.1:

Ankaro	A 6
Astro	A 1
Grundig	B 8
Hirschmann	B 10
Kathrein	B 6
Lorenzen	C 10
Triax	H 1
Wisi	H 12

Die AG SAT ist auf dem ASTRA-Stand (C 2) vertreten. Weitere Informationen unter [www.agsat.de](http://www.agsat.de) und [www.angacable.de](http://www.angacable.de).

## Internetpreis des Deutschen Handwerks 2003

Unter dem Motto „Zukunft gewinnen – Handwerker ans Netz“ schreibt das Bundesministerium für Wirtschaft und Technologie gemeinsam mit der Deutschen Telekom AG, dem ZDH und dem Wirtschaftsmagazin impulse einen Internetpreis im Handwerk aus. Gesucht werden innovative und praxisorientierte Auftritte im Internet. Teilnahmeberechtigt sind Handwerksunternehmen aus dem gesamten Bundesgebiet. Beteiligen können sich auch Handwerksorganisationen mit Internet-Serviceleistungen für Handwerksbetriebe.

Der 1. Preis wird mit 25 000 € dotiert, der 2. Preis mit 15 000 € und der 3. Preis mit 10 000 €. Bewerbungen können bis zum 31. Mai 2003 beim Zentralverband des Deutschen Handwerks, Mohrenstr. 20/21, 10117 Berlin eingereicht werden. Weitere Infos und Teilnahmeunterlagen unter [www.zdh.de](http://www.zdh.de)

## ARD treibt MHP-Entwicklung voran

Die ARD-Intendanten haben eine Initiative zur Förderung des offenen digi-

talens Standards MHP (Multimedia Home Platform) beschlossen. In einer ersten Stufe ist die Einführung von interaktiven Begleitungen bei Ratgebersendungen und einer Talkshow vorgesehen. Auf der Internationalen Funkausstellung (IFA) im August wird die ARD ein MHP-Angebot für „Das Quiz mit Jörg Pilawa“ vorstellen, bei dem die Zuschauer mit Hilfe der Fernbedienung interaktiv am Quiz teilnehmen können. In fünf bis sechs Jahren sollen interaktive Elemente bei jeder Sendung verankert sein. ([www.ard-digital.de](http://www.ard-digital.de))

## Neue Digital-TV-Programme auf ASTRA

**lastminute.de** – Reisekanal, Trp. 87; Frq. 12,1485 GHz; Symbolrate 27,5; FEC 3/4; Horizontal

**SAT.1 Schweiz** – deutschsprachiger Unterhaltungssender mit Schweizer Regionalfenstern, Trp. 87; Frq. 12,1485 GHz; Symbolrate 27,5; FEC 3/4; Horizontal

**MGM** – Filmkanal im „Premiere-Plus-Paket“, Trp. 87; Frq. 12,1485 GHz; Symbolrate 27,5; FEC 3/4; Horizontal

**BTV4 auch digital über ASTRA:** Nach der – auf ein Jahr befristeten – Lizenzierung ist BTV4 seit dem 14. April 2003 auch digital über ASTRA zu empfangen. BTV4 ist aus dem insolventen B.TV Television hervorgegangen. Er wird über Transponder 91;12,227 GHz; Horizontal; Symbolrate 27,5; FEC 3/4 übertragen.

**KiKa digital bis 21 Uhr:** Seit dem 2. Mai wird der Kinderkanal von ZDF und ARD auch in ZDFvision, dem digitalen Bouquet des ZDF, bis 21 Uhr ausgestrahlt. Damit haben junge Digitalseher bundesweit die Möglichkeit, das Programm bis zum Sendeschluss zu verfolgen. In der Zeit von 19 Uhr bis 21 Uhr will der KiKa verstärkt ältere Kinder sowie Jugendliche für das Programm begeistern. Die digitale Sendezeitverlängerung des Kinderkanal geht auf Kosten des ZDF Dokukanals, der von 19 bis 21 Uhr eine Pause einlegt.

## Neues von den AG SAT-Mitgliedern

**Grundig** entwickelt Redundanzsystem, das technischen Aufwand drastisch vermindert. Moderne Kopfstationen arbeiten in der Regel ferngewartet und können auch fernbedient werden. Im Servicefall kann es allerdings passieren, dass eine Störung nicht sofort oder in einer angemessenen Frist behoben werden kann, weil kein Techniker zugegen ist. Grundig hat für das PSU-Kopfstationssystem eine ideale Lösung entwickelt und präsentiert damit eine Weltneuheit. Für ein Kopfstationssystem, das in der Regel mehrere Dutzend Aufbereitungskanäle umfasst, entwickelten sie ein Redundanzsystem, das mit nur maximal acht – zumeist weniger – Reservekassetten auskommt und damit den Redundanzaufwand auf drastische Weise reduziert. Neu im Angebot von **Kathrein** ist der DVB-Kabel-Receiver UFD 560. Dieses Gerät empfängt, neben den unverschlüsselten Programmen, in Verbindung mit einem CI-Modul von Premiere und einer Smartcard von Premiere (beide nicht im Lieferumfang enthalten), den gleichnamigen Münchener Abonnenten-Sender. Der Digital-Receiver ist in den Farben schwarz (UFD 560) und silber (UFD 560/S) erhältlich. Nähere Informationen bei den Kathrein-Vertriebszentren und -Niederlassungen sowie im Internet unter [www.kathrein.de](http://www.kathrein.de)

Neuer Vertriebsmanager bei **SL Lorenzen:** Helmut Berg hat den Bereich Vertrieb im Hause SL Lorenzen übernommen. Der gelernte Rundfunk-Fernsehtechniker ist seit Jahren in der UE-Branche tätig und verfügt im Besonderen über Erfahrung im Sat-Bereich. Bei Lorenzen wird er sich um sämtliche Vertriebsaktivitäten kümmern, Schwerpunkt Digitalisierung.





## Karl Tetzner's SPACE NEWS

Kurzberichte aus  
der Welt der  
Satelliten-,  
Raketen- und  
Weltraumtechnik



Prof. Karl Tetzner

### Space-Tourismus bleibt interessant:

Offensichtlich haben die diversen Pannen der bemannten Raumfahrt das Interesse an privaten Weltraumausflügen nicht vollends schwinden lassen. SAT REPORT berichtete in Nr. 8/2002, S. 28 über derlei Pläne der amerikanischen Agentur Space Adventures. Deren Chef Eric Anderson meinte kürzlich, dass „weltweit Tausende von Menschen bereit wären, 100 000 US \$ für einen Zehn-Minuten-Trip in die Schwerelosigkeit an den Rand des Weltraumes zu zahlen“. Beweis: Ein von einer Firma eingerichtetes Treuhandkonto, das die Anwartschaft auf solche Flüge sichere, habe bereits 2 Mio. US \$ von mehr als 100 Interessenten angesammelt. Die technischen Vorbereitungen laufen. Das von den amerikanischen Air Force Labs. unterstützte Projekt sieht einen zweistufigen Transporter vor, dessen Oberteil das „SpaceShipOne“ trägt. Dieses wird in rd. 15 km Höhe ausgeklinkt und trägt drei Passagiere bis auf etwa 100 km Höhe. Sie erleben zehn Minuten Schwerelosigkeit und kehren sicher zur Erde zurück.

**Elektronik war mit kriegsentscheidend:** Das überraschend schnelle Ende des Irak-Krieges geht zu einem beträchtlichen Teil auf das Konto der amerikanischen Satellitentechnik und Waffenelektronik. Spy-Satelliten, Wetter- und militärische Nachrichtensatelliten gehören dazu. Voll eingebunden waren kommerziell engagierte Unternehmen wie Digital Globe und Space Imaging. Radaraufnahmen der Kampfgebiete hatten Auflösungen von 35 cm! Besonders bewährte sich das weithin verbesserte GPS-Netz und die präzise gesteuerten Lenk Waffen. Es wird berichtet, wie ein feindlicher Panzer direkt neben einer strategisch wichtigen Brücke zerstört wurde, ohne die Brücke zu beschädigen.

Einzelne Pannen blieben wie bei jeder Technik nicht aus; Fehler wurden dann von den Medien besonders hervorgehoben, können aber am Bild der drückenden US-Überlegenheit nichts ändern. Unwidersprochen bleibt, dass der Irak-Krieg den Amerikanern eine ausgezeichnete Möglichkeit zum praktischen Testen aller dieser neuen Waf-

fenunterstützung bot. Womöglich war das einer der sonst weitgehend unverständlichen Kriegsgründe gewesen.

**Satellitenversicherung wird problematisch:** Jeder vierte seit 1998 gestartete geostationäre Satellit hat Probleme mit seiner elektrischen Leistungsversorgung, was etwa 60 % aller Versicherungsfälle auslöste, berichtete der Versicherungsverband AGF kürzlich in Paris. Das führte zu einer Verdoppelung der Versicherungsprämien, aber auch zu einer Krise im Versicherungsgeschäft; mehrere diesbezügliche Unternehmen haben sich von dieser Sparte zurückgezogen, zumal es der Branche insgesamt nicht gut geht. Zwischen 2000 und 2003 mussten die Versicherungen etwa 2,8 Mrd. \$ auszahlen, 1997 bis 1999 waren es nur 1,6 Mrd. \$ gewesen. Wenn sich die Situation nicht grundlegend ändert, müssen die Versicherungsnehmer mit wesentlich höheren Prämien rechnen, was sie nur durch höhere Preise ausgleichen könnten, das wiederum wäre konträr zur gegenwärtigen Verfassung des Satellitenmarktes.

**Bildsignale über Relaisatelliten zur Erde:** Erstmals konnten vom Erdbeobachtungssatelliten Envisat aufgenommene Bilder über den als Relais dienenden Technologie-Satelliten Artemis im Ka-Band an das Datenzentrum Esrin bei Rom weitergeleitet werden. Dieser fortschrittliche Satellit konnte, wie u.a. in Heft 3/2003, S.7, beschrieben, nach einer Positionierungsspanne zwar schwierig, letztlich aber erfolgreich auf seinen geostabilen Standort 21,5° Ost gehievt werden. Künftig können mehr Erdbeobachtungs-Daten erfasst, heruntergeladen und an Interessenten verteilt werden. Artemis führte auch Relaisverbindungen zum erdnahen japanischen Beobachtungssatelliten Adeos II durch. Diese Testreihe übermittelte Bilddaten mit 60 Mbit/s ebenfalls im Ka-Band.

**Personalreduzierung im Guinea Space Center Kourou:** Dieser europäische Raketenstartplatz ist von der gegenwärtigen Krise des Satellitenmarktes gleich mehrfach betroffen; das Personal muss von z. Zt. 1650 bis Anfang 2005 um 400 reduziert werden. Das ist die Folge der Beendigung der Abschüsse der Ariane 4, deren Lebensdauer abgelaufen ist, aber auch der Reduzierung der kommerziellen Satelliten-Starts von weltweit 30...40 im Durchschnitt der letzten Jahre auf rd. 20. Hierzu kommen die Fehlschläge mit der schubverstärkten Ariane 5, was die Auslastung von Kourou weiterhin beeinträchtigt.

## Alles aus einem Guss

Professionelle Hausanschluss-  
und Linienverstärker im  
Alu-Druckgussgehäuse



- Verstärker in hochgeschirmten Al-Druckgussgehäusen (Klasse A)
- mit stromsparenden Schaltnetzteilen (orts- oder ferngespeist)
- Frequenzbereich (862/606 MHz) und Verstärkung (Interstage) mit Steckbrücken umsteckbar
- steckbare Dämpfungs- und Entzerrungsmodule
- steckbare aktive und passive Rückkanalmodule (30/65 MHz)
- GaAs-Technik

**axing**

TELEFON +41(0)743 18 80 - BK- UND SAT-VERSTÄRKER  
TELEFAX +41(0)743 17 78 - KOAXIALE KABEL  
E-MAIL info@axing.com - ANTENNENSTECKDOSEN  
INTERNET http://www.axing.com - SICHERHEITSTECHNIK

# Top & Aktuell

■ Humax



## Komplettlösungen

Auf der diesjährigen ANGA Cable (3. bis 5. Juni) präsentiert sich Humax mit einer kompletten Receiverpalette für alle Empfangswege. Im Mittelpunkt des Messeauftritts steht neben Kabeldecodern mit den verschiedensten integrierten Verschlüsselungssystemen die neueste Digitaltechnologie in allen Preisklassen und für alle Ansprüche. Erstmals zeigt Humax auf der ANGA Cable die neueste Generation seiner Nagravisio-Boxen. Die Digitaldecoder nutzen die Neo-Plattform von Humax und sind Basis für eine künftige Premiere Zertifizierung.

Weitere Highlights sind eine MHP-Box, die bereits erfolgreich beim koreanischen Pay-TV Sender Skylife eingesetzt wird und ein weiterer Digitalreceiver, der den Empfang von HDTV-Signalen ermöglicht, denn er ist für den Empfang des im kommenden Jahr startenden HDTV-Senders Euro1080 vorbereitet.

Humax setzt auf der ANGA Cable drei

thematische Schwerpunkte: In einem speziell für Kabelboxen geschaffenen Bereich werden Decoder mit diversen integrierten Verschlüsselungssystemen gezeigt, so die für den Premiere-Empfang geeignete Box BTCL-5900C, die über ein integriertes Betacrypt CA-System verfügt. Eine weitere Box ist der NA-5710C zum Empfang des Eutelsat Fremdsprachenpakets VisaVision mit eingebettetem Nagravisio. Die Conax-Box CX-1201 rundet diesen Bereich ab.

Einen Ausblick gibt Humax auf das künftige Verschlüsselungsverfahren von Premiere: Gleich zwei neue Nagravisio Boxen werden vorgestellt. Im Digital-Studio stellt Humax eine Kombination aus einer klassischen Set-Top-Box mit einem hochwertigen DVD-Player vor. Damit entwickelt sich die Digitalbox zur Heimkino-Zentrale. Im Heimkino-Bereich ist zudem der PVR-8000 zu sehen.

■ DCT-Delta



## Neue Verstärker

Delta bringt erstmals eine Verstärkergeneration auf den Markt, die Signale

bis 2200 MHz übertragen kann und eine Rückweganbindung ermöglicht.

Die Verstärker der LVD-Serie befinden sich in einem hochwertigen Druckgussgehäuse. Alle Verstärker arbeiten mit GaAs-FET-Technologie und verfügen über modularen Rückweg mit Entzerrer.



Der Typ LVD 3440-C4 ist ein Breitbandverstärker mit einem Frequenzbereich von 40...862 / 950...2200 MHz. Seine Verstärkung beträgt 34 dB bis 862 MHz und 41 dB bis 2200 MHz.

Der LVD 27 ist ein HFC-Breitbandverstärker für die NE4. Sein Frequenzbereich reicht bis 862 GHz. Die Verstärkung wird mit 27 dB angegeben.

Auch beim LVD 35 handelt es sich um einen HFC-Breitbandverstärker für die NE4 und einen Frequenzbereich bis 862 GHz. Seine Verstärkung beträgt 35 dB.

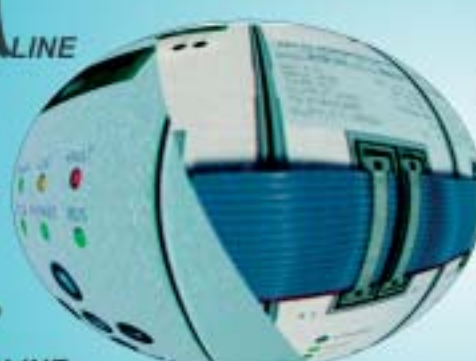
Für DVB-T gibt es bei Delta ebenfalls neue Produkte, so die neue Mehrbereichsverstärkerfamilie, die sich im Speziellen durch einen rauscharmen Eingang für die DVB-T Antenne, hohe Verstärkung und gute Rückflussdämpfungswerte, gepaart mit hohem Ausgangspegel, auszeichnet.

## PROFESSIONELLE KOPFSTELLENSYSTEME

A<sub>LINE</sub>

B<sub>LINE</sub>

C<sub>LINE</sub>



MHS


MTP


flexibel und modular

fernsteuerbar


zukunftsicher

Wir stellen aus





Besuchen Sie uns im Internet:  
[www.blankom.de](http://www.blankom.de)





**SL Lorenzen**

**Mobile Camping-Anlage**



Gerade rechtzeitig zur Camping-Saison 2003 hat SL Lorenzen seine neue mobile Sat-Empfangsanlage fertiggestellt. In dem stabilen Kunststoff-Koffer sind alle Komponenten untergebracht, die für den mobilen Empfang im Wohnwagen, Wohnmobil oder LKW notwendig sind: 35 cm Mobilspiegel mit Universal-Befestigungsfuß (Saugfuß, Schraubklemme oder Balkonhalter), SL Universal Single LNB mit 0,5 dB typ., Stereoreceiver SR 500 Mobil für 12-, 24- und 230-V-Betrieb mit 500 Programmspeichern, zwei Scartbuchsen, Frontdisplay, Audioausgängen, Fernbedienung und vieles mehr. Zum leichteren Auffinden von Satelliten liegt ein Kompass bei. Darüber hinaus enthält das Set alle für den Betrieb erforderlichen Kabel und Stecker.



■ **Max Comm.**

**Chess Digi**

Der Chess Digi 1000 ist ein digitaler Sat-Receiver mit einem ansprechenden, klassischen Design in den Gehäusefarben Silber oder Schwarz. Hinter der übersichtlichen Front verbergen sich eine Reihe attraktiver Ausstattungsmerkmale: Der Chess Digi 1000 verfügt z. B. über einen digitalen Audioausgang, 4000 Programmspeicherplätze, Di-



SEqC 1.2-Protokoll für Drehanlagen und die Speichermöglichkeit von bis zu 63 Satellitenpositionen. Programme lassen sich beliebig als Favorit speichern, umbenennen und löschen. Ein ausführlicher Testbericht folgt.

■ **Radix**

**Freie Wahl**

Neu im Programm von Radix ist der Digital-Empfänger DT-5300 HDD PVR. Beim Einkauf kann man sich für die Festplattenkapazität entscheiden. Der PVR Receiver ist mit 40 GB, 80 GB oder ohne Festplatte erhältlich. Der neue Festplatten-Recei-

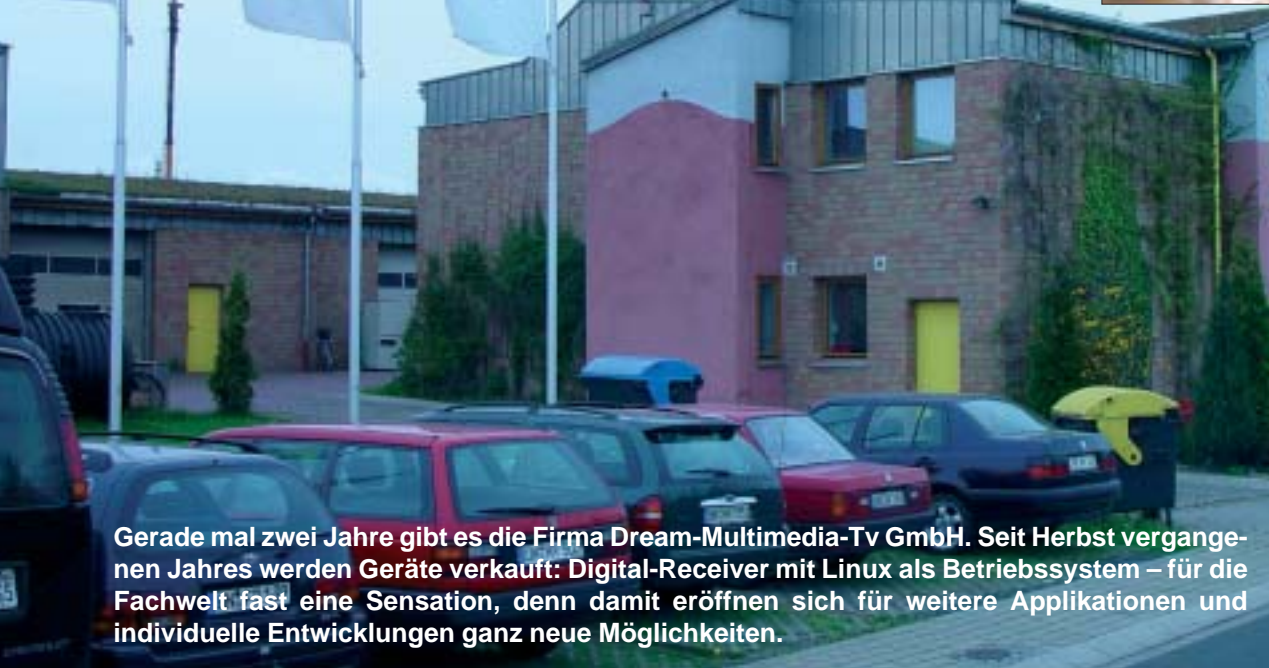


ver kann mehr als 50 Stunden an Programmen (mit der 80 GB Version und abhängig von der Sendequalität) in hochwertiger DVB-Sound- und Bildqualität aufzeichnen. Das erprobte OSD ermöglicht jetzt z. B. das einfache Programmieren über den elektronischen Programm-Guide. Das Gerät verfügt über 2 x CI.

**Wisi**

Dream-Multimedia auf Erfolgskurs

# Senkrechtstarter



Gerade mal zwei Jahre gibt es die Firma Dream-Multimedia-Tv GmbH. Seit Herbst vergangenen Jahres werden Geräte verkauft: Digital-Receiver mit Linux als Betriebssystem – für die Fachwelt fast eine Sensation, denn damit eröffnen sich für weitere Applikationen und individuelle Entwicklungen ganz neue Möglichkeiten.

Die Linux-Idee stand schon bei der Gründung von Dream-Multimedia im Januar 2001 Pate. Ähnliche Anläufe gab es bei anderen Herstellern auch, doch realisiert wurden diese Projekte nie. „Linux ist nicht mit Lizenzgebühren belastet“, erläutert Geschäftsführer Tim Ziemann die Entscheidung für Linux, „und wir konnten auf entsprechend erfahrene Software-Entwickler zurückgreifen – zum größeren Teil aus dem Team der d-box 2.“

Anfang 2002 tat sich Dream-Multimedia mit IBM zusammen und kreierte gemeinsam mit diesem Partner die erforderliche Hardware. Ergebnis ist ein Konzept mit einem Pallas-Prozessor, einem für digitale Boxen aufgrund seiner Leistungsfähigkeit besonders prädestinierten Chip. Schon im Mai desselben Jahres konnte Dream-Multimedia auf der Mediacast in London das erste Betriebssystem präsentieren. Rund ein halbes Jahr später, noch vor Weihnachten, gingen die ersten Geräte in die Produktion und auch zum Kunden.

Heute beschäftigt die Firma 22 Angestellte einschließlich der drei Geschäftsführer Tim Ziemann für Marketing/Sales, Jürgen Leuering, der für die Technik zuständig ist, und Dirk Glunz, der den Finanzbereich leitet. Für den Vertrieb in Deutschland ist darüber hinaus Norbert Reckers verantwortlich. Weitere zehn freie Mitarbeiter ergänzen die rd. 16 im Hause arbeitenden Softwareentwickler. Der Rest der Belegschaft befasst sich mit dem Vertrieb der Geräte.

Die monatlichen Verkaufszahlen sind längst vier-

stellig – mit weiter stark steigender Tendenz. Gefertigt werden das aktuelle Gerät und auch die in den nächsten Monaten heraus kommenden weiteren Produkte in einem IBM-Werk in der Nähe von Hongkong.

Die Software-Entwicklung machte zwischenzeitlich ebenfalls rasante Fortschritte. Durch das offene Linux-System ist es praktisch jedermann möglich, weitere Software-Applikationen zu entwickeln. „Was wir für sinnvoll und für gut erachten, das führen wir in dem Produkt auch tatsächlich ein,“ berichtet Ziemann.

## ■ Traumhafte Möglichkeiten

Das erste Produkt, die Dreambox DM 7000 S, geht denn mit ihren Leistungsmerkmalen auch weit über das Übliche hinaus. Das Gerät verfügt über zusätzliche Anschlüsse, wie Netzwerk und USB, die als Schnittstelle zum Computer dienen. Die Software ermöglicht die Wiedergabe von MP3 und die Verarbeitung von MPEG4 ist nur noch eine Frage der Zeit, sprich einer der kommenden Updates. Ende Mai wird es Web-Browser und E-Mail-Client geben.

Mit der offenen Linux-Plattform ist es zudem möglich, sehr individuelle Geräteeigenschaften zu realisieren. Mehr in den professionellen Bereich zielen dabei Anwendungen etwa im Hotelbereich, wo die Box nicht nur zur Übertragung von Fernsehsignalen, sondern auch für zusätzliche Funktionen, wie im Hotelservice-Bereich eingesetzt werden kann: Der Hotelgast bekommt

## Die Macher



Geschäftsführer Tim Ziemann, Marketing/Sales.



Geschäftsführer Jürgen Leuering, Technik.



Norbert Reckers, Inlandsvertriebschef.



seine TV-Signale digital über die Internetfunktion, die Videos als Stream vom Server und die TV-Programme ebenfalls als umgewandelten Datenstrom; das Zimmermädchen nutzt die Box zur Einspeisung von Daten über den Verbrauch in der Minibar oder Fehlermeldungen von Einrichtungsgegenständen.

In die Box lässt sich eine Festplatte mit maximal 120 GB einsetzen, das bedeutet rd. 60 Stunden Aufzeichnungsdauer, wobei hier der Ton nicht nur als einfache Stereosignale, sondern die kompletten AC3/DTS-Spektren gespeichert werden. Natürlich sind alle Funktionen des Festplattenrecorders enthalten, u. a. programmierte oder Sofort-Aufzeichnung, zeitversetztes Fernsehen u. v. m. Mit kommenden Software-Versionen werden auch Schnitt- und gezielte Löschmöglichkeiten sowie sekundengenauer Aufnahme-Start und Stopp möglich sein. „Wir haben uns für den nachträglichen Einbau der Festplatte durch den Kunden entschieden, um so den Gerätepreis im Rahmen zu halten,“ so Ziemann. So hat die DM 7000 S auch einen UVP von 499 €, der weit unter dem Preis der meisten Mitbewerber liegt.

#### ■ Gute Margen für den Handel

Nachdem der Vertrieb bisher ausschließlich über Distributoren erfolgte, ist Dream-Multimedia gerade dabei, die Geräte über die mehr traditionellen Schienen zu vermarkten: Fachgroß- und Facheinzelhandel. „Der Vertrieb soll künftig von Lünen aus gesteuert werden,“ berichtet Inlandsvertriebschef Norbert Reckers, „dazu suchen wir Gebietsvertreter.“ Einzelhändler, die sich direkt an die Firmenzentrale wenden, werden auch direkt beliefert. Interessierte Einzelhändler erhalten auf Wunsch auch eine Firmen- und Produktpräsentation vor Ort, wo Geräte und Projekte vorgestellt werden. Voraussetzung ist nur die Seriösität des Facheinzelhändlers.

„Der Einzelhändler soll interessante Produkte haben – mit ordentlichen Margen, die es ihm auch ermöglichen Geld zu verdienen,“ beschreibt Reckers die Philosophie seines Hauses. Flächenmärkte will Dream-Multimedia nicht bedienen, schon deshalb weil Beratung und Support nur beim Fach-



*Dreambox DM 5600 S, die kleine Schwester der DM 7000 S.*

handel gewährleistet sind.

„Wer die Dreambox kauft, will damit nicht nur Fernsehen, sondern alle Möglichkeiten des Gerätes nutzen,“ ergänzt Technik-Chef Jürgen Leuering, „und das erfordert vom Fachhändler Beratung und Kompetenz.“

#### ■ Ausweitung der Produktpalette

In den nächsten Monaten werden die Lünener mit weiteren Produkten weiter von sich Reden machen. Neben ständigen Softwareaktualisierungen, die es in absehbarer Zeit auch über Satellit geben wird, ist es vor allem eine Erweiterung der Produktpalette. Den Anfang macht die Dreambox DM 5600 S, die kleine Schwester des erfolgreichen Flaggschiffs (angedachter UVP 349 €). Ohne Festplattenrecorder, Netzwerk-Möglichkeit und USB ist sie mit ihren zwei CI-Slots eher eine Box zum Fernsehen und Radiohören von verschlüsselten und unverschlüsselten Programmen.

Als nächstes kündigt Ziemann die Dreambox DM 7020 S an, die ergänzend zur DM 7000 S über einen zusätzlichen HF-Modulator verfügt. Gleichzeitig erreicht die Dreambox DM 5620 mit Festplattenvorbereitung den Markt. Beide Geräte sollen spätestens im August zur Verfügung stehen.

Alle Modelle sollen noch in diesem Jahr auch als Kabelversionen herauskommen. An eine spezielle Premiere-Box denkt man im Moment nicht. Dagegen wird sich Dream-Multimedia auch im Niedrigpreis-Bereich breit machen: mit einer reinen Zapping-Box, die es sowohl in einer Sat- als auch in einer DVB-T-Version geben wird. Ausgerüstet mit einem externen 12-V-Steckernetzteil sind diese Geräte auch für den Fernsehempfang unterwegs eingerichtet. Dazu tragen auch die ge-

ringen Abmessungen von (BxTxH) 180 x 130 x 35 mm<sup>3</sup> bei.

Mit diesem dreistufigen Angebot, Niedrigpreis, Medium und Highend, hofft Ziemann ein breites Marktsegment abdecken zu können.

#### ■ MHP zu langsam

„Die Medium- und Highend-Varianten bieten alles für MHP,“ stellt Leuering fest. Doch eine Zukunft gibt er MHP gleichwohl nicht. 20 s warten, um eine Applikation starten zu können, hält er einfach für zu langsam. „Wenn MHP über das Internet gestreamt wird,“ fügt er hinzu, „sieht es allerdings ganz anders aus.“ Vorstellbar wäre allerdings auch, die MHP-Applikationen nachts auf die Festplatte zu laden, so dass sie dann sofort zur Verfügung stünden. Im Moment, und das spricht auch gegen MHP, seien die Lizenzkosten horrend hoch, so dass eine Nutzung von MHP erst bei größeren Stückzahlen Sinn mache.

Trotz der Skepsis in diesem Einzelfall bleibt man für alle technischen Entwicklungen völlig offen. Die Alleinstellung durch die Nutzung von Linux gibt den Lünenern zumindest in diesem Bereich einen gesunden Vorsprung. Ziemann: „Den weiter auszubauen durch gute Produkte, einen funktionierenden Vertrieb sowie einen entsprechenden Service, ist unsere Hauptaufgabe für die nächsten Jahre.“

Schon heute, und das sah die Geschäftsführung von Anfang an nicht anders, gibt es die Beratung des Kunden per Internet oder Telefon – ohne Servicenummer. Ganz direkt können sich Händler und Endkunde bei der Lösung von eventuellen Problemen von den Dreambox-Machern helfen lassen. Auch hier geht das junge Unternehmen ungewöhnliche Wege.

*Henning Kriebel*

CreaMAP – Neuheit auf der ANGA Cable



# Intelligente Karten zum Selbermachen

Wieder überrascht creaTa mit einer völligen Neuheit. Kriebel's SAT-Report erfuhr kurz vor Produkteinführung auf der ANGA Cable 2003 exklusiv die wichtigsten Details zur brandneuen Web-Anwendung creaMAP. Außerdem: Neuordnung der gesamten creaTa-Produktpalette.

Der Name der jüngsten Innovation aus dem Potsdamer Softwarehaus verspricht eine Menge. Und das zurecht: mit creaMAP kann der Anwender Karten erzeugen – individuell bearbeitete, digitale Karten. Als Grundlage dient eine Basiskarte, die man entweder aus dem eigenen Fundus beisteuert oder aus dem ständig wachsenden und mit vielen zusätzlichen Informationen zur Kabelnetzwelt versehenen Pool der creaTa abrufen kann.

Wer keine geeignete digitale Karte zur Verfügung hat, den begrüßt das Internetprogramm mit einem Highlight: die automatische Vektorisierung. Auf



Karten auf Knopfdruck vektorisiert.

Knopfdruck wird eine Karte, die z. B. nach dem Scannen nur als einfache Bilddatei vorliegt, in Sekundenbruchteilen in eine vollwertig vektorisierte Karte umgewandelt

– Voraussetzung für jede weitere Verarbeitung. Bereits in der Einsteigerversion wartet creaMAP mit vielen nützlichen Werkzeugen auf. Mittels Schreib-, Zeichen- und Messfunktionen ergänzt der Anwender die bestehende Karte mit eigenen Informationen – vor allem für den Tiefbaubereich eine hervorragende Toolbox. Marker- und Hyperlinkmöglichkeit zielen auf jene Nutzer, die derart angereicherte Karten an autori-

sierte Dritte weitergeben und eventuell korrigiert zurück haben möchten. creaMAP bietet dem Anwender die Möglichkeit, Karten online georeferenzieren zu lassen. Dabei wird die Karte mit externen Informationen, z. B. Adressdaten, verknüpft. Liegt die benötigte Karte bereits georeferenziert oder als Rasterkarte im creaTa-Pool vor, kann der Anwender auch darauf zugreifen.

Jeden, den man in seine Karten schauen lassen möchte und jeder, der creaMAP installiert hat, kann man die eigene Karte einsehen und sie gegebenenfalls weiter bearbeiten lassen – in erster Linie interessant für Projektarbeiter oder Dienstleister, die ihren Kunden ein visuelles und interaktives Angebot machen wollen.

Über die preisliche Gestaltung liegen noch keine Informationen vor. „Sicher ist, dass es eine kostenlose Einsteigerversion mit ausgesprochen guter Funktionalität geben wird“, lässt Kai-Uwe Richter, creaTa-Geschäftsführer, in die Zukunft blicken.

Parallel zur Arbeit an creaMAP hat creaTa die Zusammensetzung der beiden schon länger am Markt etablierten Planungs- und GIS-Programme komplett überarbeitet. Die große Anzahl an Funktionalitäten machte es nötig, sie gänzlich zu entkoppeln und sie – nun aus der Sicht des Anwendernutzens – wieder zusammenzufügen. Die Funktionalitäten bleiben im Einzelnen erhalten, in Zukunft wird es aber fachlich gegeneinander abgegrenzte Out-Of-The-Box-Produkte geben. Bei der Namensgebung orientierte man sich daher an typische Unternehmensstrukturen aus der Kabelbranche, z. B. Planung, Service, Sales oder IT-Management.

Zum Titelbild: Grundig PSU Kopfstationssystem  
Stand B8

## Der Medienstar

Das professionelle Grundig PSU-Kopfstationssystem schreibt seit fast einem Jahr eine regelrechte Erfolgsgeschichte. Damit können Netzcluster unterschiedlichster Infrastrukturen optimal versorgt werden. Als PGT 8 ist nun selbstverständlich auch eine 19-Zoll-Variante verfügbar.

In der PSU werden neu entwickelte Grundig Professional-Kassetten eingesetzt. Durch den modularen, steckbaren Systemaufbau ist es möglich, eine PSU- oder PGT-Einheit mit bis zu acht bzw. zwölf Aufbereitungseinheiten zu bestücken. Je nach Bestückungsvariante können somit bis zu 16 (24) analoge/digitale TV-Programme, 16 (24) Programme von externen Audio-/Videoquellen oder 32 (48) UKW-Rundfunkprogramme aufbereitet werden. Lieferbar sind alle denkbaren Aufbereitungs- und Transcodierungsvarianten, so auch QPSK-Pal, QPSK-QAM oder COFDM-Pal (DVB-T).

Passive Eingangsverteiler bieten höchste Flexibilität bei der Auswahl von horizontal und vertikal polarisierten Signalen. Die beiden Eingänge sind „fernspisefähig“, d. h. die LNBs können mit einer Betriebsspannung von +18V und einem Gesamtstrom von max. 500 mA versorgt werden.

Alle HF-Ausgangssignale der Kassetten werden im Ausgangssammelfeld zusammengeführt und über die HF-Buchse „Ausgang“ ausgegeben. Der HF-Ausgangspegel von ca. 80 dBµV ist abhängig von den verwendeten Kassetten.

Werden mehrere PSU- oder PGT-Einheiten „zusammengeschaltet“, ist der Einbau des Grundig GaAs-Hybridverstärkers PAMP 4 (Zubehör) zu empfehlen. Er erlaubt einen Ausgangspegel von maximal 115 dBµV. Die dazu nötige Betriebsspannung von +24 V wird vom Schaltnetzteil geliefert.

Die Kassetten erhalten die notwendigen Betriebsspannungen über die Steckverbindungen der Kontaktschienen aus dem energie sparenden Schaltnetzteil. Die Netzteile sind für Halblastbetrieb ausgelegt, womit eine höhere Systemsicherheit erreicht wird. Ebenso ist die zentrale Bedieneinheit über I<sup>2</sup>C-Bus-Leitungen (SDA, SCL) mit den Kassetten verbunden.

Das System entspricht modernsten Anforderungen. So sind die Aufbereitungseinheiten fernüberwachbar und fernbedienbar. Nutzt man das auf Seite 22 beschriebene Redundanzsystem, erreicht man eine bisher nicht bekannte Betriebssicherheit. Darüber hinaus wird es auf der ANGA Cable ein weiteres Highlight hinsichtlich Funktionalität geben, das auf dem Grundig Messestand live zu erleben ist.



Mit Premiere bares Geld verdienen



# Initiative KabelPlus

Premiere gibt seinen Partnern aus der Kabelbranche jetzt die Möglichkeit, am Wachstum des Abo-Senders zu partizipieren. Dazu entwickelte das Unternehmen, das seinen Kundenstamm allein im ersten Quartal 2003 um 82 000 auf 2,64 Mio. Digitalhaushalte ausbauen konnte, die Initiative KabelPlus. Neben attraktiven Zusatzeinnahmen jenseits der traditionellen Programmeinspeisung und -durchleitung bieten die neuen Geschäftsmodelle den Netzbetreibern zusätzliche Chancen im Kampf um die Marktanteile gegenüber dem Satellitenempfang.



Thomas Gerlach, Leiter Geschäftskundenvertrieb bei Premiere.

Größtes Kapital der Netzbetreiber sind – darauf setzt Premiere mit seiner Initiative – ihre guten Endkundenbeziehungen. „Die Außendienstmitarbeiter der Kabelunternehmen sind häufig in den Wohnzimmern der Kunden quasi zu Hause und haben sich“, so Thomas Gerlach, Leiter Geschäftskundenvertrieb bei Premiere, „in punkto Beratung ihr Vertrauen bereits verdient.“ Diesen guten Draht gelte es jetzt zu nutzen.

Im Mittelpunkt der KabelPlus-Initiative steht deshalb der Netzbetreiber als Vermarkter von Premiere Abos. Die verschiedenen Modelle garantieren durch den Verkauf von Abonnements aber nicht nur Zusatzeinnahmen, sondern steigern auch die Attraktivität des Kabelanschlusses. Die ersten Netzbetreiber haben bereits Kooperationsbereitschaft signa-

liert, auf der ANGA Cable vom 03. bis 05. Juni 2003 in Köln wird Premiere seine Initiative allen Netzbetreibern vorstellen. „Steigern Sie die Attraktivität Ihrer Netze und verdienen Sie dabei auch noch bares Geld“, lautet die Aufforderung von Gerlach an die Netzbetreiber. Die vier verschiedenen Modelle sind dabei denkbar einfach gestaltet. Unter dem Motto „Mehr sehen, weniger zahlen“ vermarktet der Netzbetreiber im ersten Angebotspaket die 12- und 24-Monats-Abos von Premiere. Als besonderen Anreiz erhält der Kunde zusätzlich drei Monate Premiere gratis. Außerdem gibt ein neuwertiger Digital-Receiver zu einem Preis ab 49 €, dem Netzbetreiber ein zusätzliches, starkes Verkaufsargument an die Hand. Trotz geringem Aufwand zahlt sich die Vermarktung dieses Modells aus: Je nach Programmpaket erhält der Netzbetreiber eine Provision pro Abonnement.

Ähnlich angelegt ist auch das zweite KabelPlus-Modell, das sich besonders zur Digitalisierung ganzer Kabelnetze oder zum Bundling mit eigenen Angeboten eignet. Der Netzbetreiber kauft dazu zwölf Monate Premiere Start inklusive neuwertigem Digitalreceiver als günstiges Prepaid-Paket. Eine Provision gibt es hierbei nicht, sondern der Netzbetreiber bestimmt seine Marge über den Weiterverkauf der Pakete

selbst. „Natürlich kann ein Netzbetreiber die Abos auch verschenken und seinen Kunden eine Freude machen“, erklärt Thomas Gerlach. „Hier lassen wir unseren Partnern alle Freiheiten, ob sie mit den Abos Geld verdienen wollen oder damit die Attraktivität ihrer Kabelanschlüsse steigern wollen.“ Das dritte Premiere Angebot ist in erster Linie als Tool zur Akquisition für neue Kabelanschlusskunden und zur Akzeptanzsteigerung im Kabel konzipiert. Der Netzbetreiber schenkt hierbei seinen Kunden für vier Wochen eine Freischaltung des kompletten Premiere Programms. Weil immer mehr Fernsehhaushalte sich für Satelliten- statt Kabelempfang entscheiden, suchen Netzbetreiber verstärkt nach Möglichkeiten, die Attraktivität ihrer Netze zu steigern. Das umfangreiche Programmangebot von Premiere kann dazu beitragen wieder mehr Fernsehzuschauer für den Kabelanschluss zu begeistern. „Der komplette Empfang von Deutschlands schönstem Fernsehen zeigt dem TV-Zuschauer, was ein Kabelanschluss alles bieten kann“, sagt Gerlach. Die Logistik für den Receiverversand übernimmt Premiere, der Netzbetreiber leistet dazu lediglich einen kleinen, pauschalen Kostenbeitrag und erhält bei Abschluss eines Abos nach der vierwöchigen

Gratisphase wiederum eine Provision. Ähnlich gelagert ist auch das vierte KabelPlus-Modell. Im Gegensatz zum dritten Angebot übernimmt hier der Netzbetreiber aber die Logistik selbst, lagert und verteilt Receiver also auf eigene Kosten und übernimmt die Verantwortung für die Geräterückgabe. Im Gegenzug entfällt hier natürlich die Kostenpauschale.

Anzeige

**DELTA Electronics**  
Die starke Marke

Vertriebsstützpunkt Nord  
Dachweg 7  
26576 Barbel  
Telefon: 04497/921015  
Telefax: 04497/921016

Vertriebsstützpunkt Berlin  
Potsdamerstraße 2  
15537 Grünheide  
Telefon: 03362/933393  
Telefax: 03362/933398

Vertriebsstützpunkt Mitte  
Liedigstraße 6  
95465 Neustadt/Coburg  
Telefon: 09368/997859  
Telefax: 09368/997999

Vertrieb Deutschland  
Robert-Bosch-Str. 13  
72654 Neckarhausen  
Tel.: 07127-935977  
Fax.: 07127-935998

Stammhaus  
DCI-DELTA GmbH  
Roderwaldstr. 1  
78561 Badnau  
Tel.: 07773/929288  
Fax.: 07773/929259  
info@dcz-delta.de

ANGA Cable 2003  
Stand 04

Antenne und mehr!

http://www.dci-delta.de

## Unsere Erfahrungen: Lemon 07 CI Volksbox von FTA

### Summa cum laude

Hinter der praktischen Klappe finden sich zwei Slots für die CAMs. Wir haben den Rolls Royce der Volksbox, den es als FTA und FTA+CI gibt, auf der Bench stehen. Der Lemon 07 CI ist absolut komplett. Selbst ein optischer Audio-Digital-Ausgang ist integriert. Und vom Satellitengeschehen ist der Empfänger mit allem ausgerüstet. 16

verschiedene Satelliten sind einzeln vorprogrammiert. Vorbereitet sind unter anderen Astra 1, Hotbird, Astra 2, Kopernikus 3, Eutelsat W2... Somit kann es nach dem Einschalten also sofort losgehen.

Acht Hauptpunkte weist das Hauptmenü auf. Es sind OSD-Einstellungen, Ton-/Bild-Parameter, Zeit-/Datumsveränderungen, Außeneinstellungen, Sendersuchlauf, Systeminformation sowie die Lemon Tools. Lemon Tools sind die verfügbaren Werkzeuge, die der PC zum Datenaustausch mit dem Receiver benötigt. Im OSD-Modus werden wie üblich Sprache, Farbe, Transparenz und Popout-Ausblenzeit bestimmt. Im Ton-/Bild-Einstellungsmenü gilt es die Einstellwerte für TV-/Video-SCART, die Bildschirmabmessungen, den digitalen Audioausgang – Stereo oder Dolby Digital – sowie den UHF-Modulator mit veränderbarer Tonfrequenz (5,5 MHz, 6,0 MHz oder 6,5 MHz), dessen Kanal von 21 bis 66 verändert werden kann, zu bestimmen. Das Menü Zeit/Datum deckt die normalen Einstellungen inclusive des Zeitversatzes ab. Satelliten, Programme, LNBS, DiSEqC und Bandumschaltung werden mit dem Außen-Einstellungs-Menü vorgenommen. Der Sendersuchlauf kann in Auto-, Detail-Suchlauf aufgeteilt werden. Letzterer ermöglicht sämtliche erforderlichen Parameter zu variieren und zu programmieren. So sind Satellit, Transponderfrequenz, Polarität – auch zirkular rechtsherum und zirkular linksherum –, Symbolrate, FEC, PIDs sowie die Modi (alle oder FTA) programmierbar. Die Systeminformation teilt sich in Tuner-, Produktinformation, Software-Update und das Common Interface auf.

Formschön ist der Commander. Er liegt gut in der Hand, und die Anordnung der Bedienelemente macht eine Anleitung überflüssig. Die Fragetaste schaltet Programminfo, weitergehende Information und Programminformation



mit allen Senderdaten in Sequenz. Zappen dauert eine Sekunde. Der EPG benötigt fünf Sekunden. Dafür sind die weiteren Informationen sofort auf dem Bildschirm. Der selbstgenerierende Teletextgenerator ist innerhalb eines Hunderterblocks kleiner 1,0 s schnell und benötigt zum nächsten Hunderterblock knapp zehn Sekunden. An Steckmöglichkeiten bietet die Lemon-Volksbox eine nicht zu überbietende Palette, wie da sind: LNB-/+Loop-Through-Antennen-Eingang-Ausgang, terrestrischer Anten-



neneingang mit programmierbarem UHF-Modulator-Ausgang, SCART-TV- und VCR-Ausgang, FBAS-(Video-)Ausgang, Audio-analog-rechts-links- (RCA-/Cinch)-, S/PDIF-(AC3-) und optischem Audio-Ausgang sowie der 9polige RS-232-C-Einbaustecker für das serielle Update. Upgedatet wird via Astra. An Breite, Höhe, Tiefe konnten 330 x 270 x 60 mm<sup>3</sup>, an Gewicht 2,2 kg gemessen werden. Im Standby-betrieb messen wir 1,3 W (!), im eigentlichen Betrieb 14,4 W. Der Standby-Wert ist ohne separaten Netzschalter hervorragend.

Fazit: Die Volksbox ist Klasse – eigentlich überhaupt keine Zitrone.

René Füllmann

Wie uns FTA kurz vor Redaktionsschluss mitteilte, gibt es jetzt eine weiter verbesserte Version, die Lemon 070 CI, mit nunmehr 9000 Programmspeicherplätzen, AC3-Ausgang, extrem schnellen Umschaltzeiten und vieles mehr. Ein ausführlicher Bericht folgt.



**EP 3000 Farbe**  
**EP 320 SW**



Mit Echzeit- und Digitalanalysator, Programmspeicher und Messdatenspeicher, TV, FM, AM, Videomat, Multi-Standard, Pegel, C/N, SNR, MER, VA analog und digital. Optionale: SCPC/QPSK, OFDM und QAM BER, Drucker, MPEG, Konstellationsdiagramm, NIT, Rauschgenerator.

**EP 300**



Super Preci-Leistungsverhältnis, Echtzeit-Spektrum-Analysator, C/N, SNR, VA, SCPC/QPSK BER, Pegel analog/digital. Optionale: QAM oder OFDM BER und NIT.

**Datum 10 und S 20**



Datum 10: 45...880 MHz, QAM, OFDM, BER-Kalk. S20: 920...2150 MHz, SCPC/QPSK BER, NIT optional. Beide Geräte mit RS 232, Messdatenspeicher, C/N, Pegel analog/digital.

**UNAOHM**  
TV-SAT-Antennen-Pegelmessempfänger

**AS & T GmbH (UNAOHM)**  
Holzhausen 11  
D-83558 Griesstätt  
**Telefon: 0 80 38 91 09**

Fordern Sie ausführliche Unterlagen an  
E-Mail: [ast-unaohm@t-online.de](mailto:ast-unaohm@t-online.de)  
Fax: 0 80 38 97 32



Stand H5

**SAT-REPORT 6-7/2003**





# Auf einen Blick

**Termin:** 3. - 5. Juni 2003

**Öffnungszeiten:** 9 bis 18 Uhr

**Ort:** KölnMesse, Halle 13.1 und CongressCentrum Ost, Deutz-Mülheimer-Straße, 50679 Köln

**Eintrittspreise**  
für die ANGA Cable 2003:  
Tageskarte 15 €  
Dauerkarte 20 €.

**Aussteller (Stand:15. 5. 2003)**

Abeco - Ripley Tools LTD	D1	Innok@ GmbH	H7
ADC	E10	Interkabel GmbH	B16
Alcatel	C14	InterServiCom GmbH	E16
Alopa Networks Inc.	H20	ish GmbH & Co. KG	A4
Alpha Technologies GmbH	H0	Kabel Deutschland	H10
Alps Electronic Europa GmbH	H6	Kabel-Tec-Hauch GmbH	F16
Ankaro Otto Wolf KG	A6	Kathrein-Werke KG	B6
AG SAT	C2	Kjaerulf 1 A/S	H15
ARD Digital	F11	Kruse Sicherheitssysteme	F1
Arris International Group	H20	KWS Electronic GmbH	B14
AS&T GmbH (Unaohm)	H5	Lausitzer Kabelbetriebs GmbH	H7
Astra-Marketing GmbH	C2	Leoni Special Cables GmbH	A8
Astro Strobels	A1	LIC-Langmatz GmbH	B1
Auerbach Verlag u. Infod. GmbH	C8	Livewire	O6
Axing AG	B14	Lorenzen Communication GmbH	C10
Barco Control Rooms GmbH	C9	M-TEC NV	F10
Bearing Point INFONOVA GmbH	I4	Macab AB	E7
Belden Wire & Cable	C1	MicroniK multimedia GmbH	C12
Bernard Jakubowski Eubox	G7	Motorola GmbH	B4
BKAV	G12	Müller Satelliten- und Antennent.F	13
BKtel communications GmbH	G2	Nagravision S.A.	O6
Blankom Antennentechnik GmbH	I1	NDS Ltd	H16
Blankom Digital GmbH	I1	NetCologne	B2
braun teleCom GmbH	E1	Nokia Home Communications	I14
C-COR Broadband GmbH	I11	NSE Technologies SAS	H9
CableWorld Ltd.	B9	NTC GmbH	G8
Canal+ Technologies	E9	Pace Micro Technology	H14
CDS GmbH	F4	Pacific Broadband Networks Pty.	B18
Cegelec GmbH & Co. KG	A12	Parabol GmbH	G20
Chr. Schwaiger GmbH & Co. KG	E18	Peter Elsner Electr. Equipment	B14
Cisco Systems	I4	Polytron Vertrieb GmbH	C18
CommScope	E5	PPC Deutschland	E11
Conax AS	G1	Premiere	A2
Convergys	C7	PROMAX Deutschland GmbH	G10
Corning Cabelcon A/S	E2	QVC Deutschland	F2
creaTa Software GmbH	H7	Radiodetection GmbH	G3
Danlab Electronics A/S	B3	Radix Electronic Vertrieb GmbH	I7
Dansk Kabel Teknik A/S	B18	Rotek Microelectronic	G14
Daphne S.A.	H3	RTL Shop GmbH	B7
Dätwyler Kabel u. Systeme GmbH	A3	ruwido Austria GmbH	C3
DCT Delta GmbH	G8	S-Impuls Handels GmbH	G14
DEV Systemtechnik	F3	Samsung Deutschland GmbH	H13
dibkom GmbH	D5	Sat-Kabel GmbH	G3
Digital Platform Iletisim Hizmetleri	D7	Satlynx	C2
Dimension Data Germany	I14	SBSK GmbH & Co. KG	I4
Dipl.-Ing. Dr. E. Vogelsang	E6	Scientific-Atlanta GmbH	E4
Draka Multimedia Cable GmbH	G16	Scopus Network Techn. Ltd.	C16
Draka Telekom GmbH & Co. KG	G16	SEE Telecom	H5
Dream Multimedia TV GmbH	C5	Siemens AG	F6
e&s GmbH	I1	Sky Vision Satellitentechnik	E8
Echo Broadband GmbH	F7	Spacenet Communication A/B	B3
Echostar International Corporation	C10	Spaun	E12 + E14
EF-Tec B.V.	G4	STG GmbH	F14
eM Technics Co., Ltd.	A14	Strong Deutschland GmbH	I3
EMC	H11	Sytronic Kabel GmbH	B5
Erwin Weiß GmbH	A20	Tanberg Television	F8
Europhon Deutschland GmbH	F5	Technetix plc	G18
EUTELSAT S.A.	F14	TechnoTrend AG	I5
Fast TV Server AG	C2	Tele System Electronic AG	I12
Flomatik	E3	Teles EuroService GmbH	F20
FTA Communication S.à.r.l.	A16	Teleste GmbH	F12
FTEmaximal S.A.	I10	Teletronik c/o KT Electronic Kft	H8
galaxis technology ag	E15	Telindus GmbH	A5
GeoTask AG	I15	Telkom-Telmor Sp. Z0.0	G5
Globes Elektr. GmbH & Co. KG	F3	Terra UAB	E20
Globo Electronic GmbH & Co. KG	G14	Tonbury GmbH	F18
Grundig AG Sat-Systems	B8	Tratec Telecom BV	G4
GTN GmbH	A10	Triax GmbH	H1
Harmonic Inc	I8	Universal Electronics b.v.	G6
Hirschmann Electronics	B10	Vefica	I2
Home Shopping Europe AG	F9	Visiosat	D3
Horst & Esther Dresel	D1	VTH	A18
Horst Industriehandel KG	H4	Wela Electronic Handels GmbH	E13
Humax Digital GmbH	B12	Werner GmbH	E1
Hyundai Europe GmbH	C20	Wilhelm Sihm jr. KG	H12
Industrial Engineering & Techn.	H18	ZDFvision	H2

# Spaun

# Alles, was Rang und Namen hat

Die ANGA Cable vom 3. bis 5. Juni in Köln ist die Branchen-Messe schlechthin. Mittlerweile erhebt sie auch einen internationalen Anspruch, was sich nicht zuletzt im Programm der begleitenden Conventuin dokumentiert. Lesen Sie auf den folgenden Seiten, was an vorwiegend neuen Produkten und Leistungen in Köln präsentiert wird.

## Astra

ANGA Cable 2003  
Stand C2

Den Kabelnetzbetreibern bietet jetzt der „Kabelturbo“ von Astra eine ideale Möglichkeit, Breitband-Internetdienste direkt an den Konsumenten zu liefern – unabhängig von Kabelnetzgröße und vor allen Dingen ohne hohe Investitionen oder komplexe Ausbauprogramme für das vorhandene Kabelnetz. Den ersten Markttest hat das neue Produkt bereits bestanden. Die Ergebnisse der gemeinsamen Pilot-Phase von Astra und dem Kabelnetzbetreiber Gruppe Rehning zeigen klar die technische Leistungsfähigkeit des Produkts und bestätigen den konkreten Konsumenten-Bedarf für schnellen Internetzugang in Kabelhaushalten.

Die Verbindung zwischen der Kabelanlage und dem PC wird über eine DVB-C-PC-Empfangskarte oder eine Kabel-USB-Box hergestellt. Ein Telefon-Modem oder ein ISDN-Modem stellt den Rückkanal zum Internet-Service-Provider (ISP) sicher.

Und so funktioniert der Kabelturbo: Der Internet-Teilnehmer fordert über seinen normalen Telefonanschluss von seinem Internet-Service-Provider den Download der von ihm gewünschten Inhalte an. Überschreiten die angeforderten Inhalte die verfügbare Kapazität der Telefonleitung (56 kbit/s analog oder 64 kbit/s ISDN) so wird automatisch über den Satellitenpfad auf den Kabelkanal umgeschaltet und der Kabelturbo wird aktiv. Ergebnis: Downloads und Datenströme mit multimedialen Inhalten, die richtig Spaß machen, wenn sie quasi in null Komma nichts aus dem World Wide Web auf den PC gelangen.

## Astro

ANGA Cable 2003  
Stand A1

Das neue Headend-System V 16 ist

konzipiert für große Verteilnetze. Die Grundeinheit V16 verfügt über acht Steckplätze für die Aufnahme unterschiedlicher Steckkarten zur Umsetzung von digitalen und analogen TV- und Rundfunkprogrammen von Sat- und terrestrischen Signalen. Sie ist voll abwärtskompatibel mit allen Karten der bewährten X-5 Serie. Durch Zusammenschaltung kann somit ein



Headend-System V 16 von Astro.

sehr umfangreiches Programmangebot umgesetzt werden. Wir berichteten darüber ausführlich in Heft 5/2003.

## Axing

ANGA Cable 2003  
Stand B14

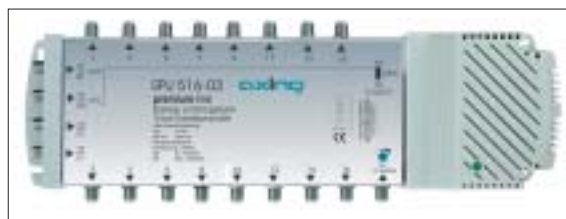
Axing zeigt auch dieses Jahr wieder Neuigkeiten rund um das Installationsmaterial der NE 4 – hier hat das Schweizer Unternehmen seine besonderen Stärken. Im BK-Bereich wurde der sehr erfolgreich eingeführte kleine Hausanschlussverstärker BVS 16-00 im Alu-Druckgußgehäuse mit 30/25dB Verstärkung und einem CTB-Wert von 98 dBµV um die Variante BVS 18-00 erweitert, die sich im Ausgangspegel deutlich unterscheidet, nämlich mit einem

CTB-Wert von 103 dBµV. Beide Verstärker können mit den verbesserten Rückkanalmodulen BZU 16-31 bzw. 66 mit 27 dB Verstärkung bestückt werden.

Der ebenfalls seit längerem eingeführte BVS 14-xx als leistungsstärkster Hausanschlussverstärker mit 35/28dB Verstärkung und 108 dBµV CTB hat eine Variante mit 40 dB erhalten, die unter der Bezeichnung BVS 14-40 angeboten wird.

Ebenfalls neu sind Empfängeranschlusskabel mit IEC Winkelbuchse und Winkelstecker, die den Anforderungen der Klasse A entsprechen.

Ganz neu wurde auch das Spektrum der Multischalter überarbeitet. Vom 5 in 4 bis zum 5 in 16 und vom 9 in 4 bis zum 9 in 16 steht nun die Premium Line zur Verfügung. Diesen Multischaltern ist gemeinsam, dass sie alle über Schaltnetzteile verfügen, die die LNB-Versorgung bei ausgeschalteten/abgehängten Receivern unterbricht und so natürlich entsprechende Stromkosten senkt. Typische Werte der Verteildämpfung im Sat- wie terrestrischen Bereich sind 0 dB, und ab dem SPU 56-03 (5 in 6) können mittels eines kleinen Schalters 22 kHz auf die High-Eingänge geschaltet werden, um auch Quad-LNBs versorgen zu können. Für den Fall, dass die Eingänge geregelt werden müssen, steht ein Regelblock SZU 44-00 mit vier Dämpfungsstellern zur Verfügung, der einfach mittels Quickfix-F-Steckern auf die Multischalttereingänge gesteckt werden kann.



Multischalter SPU 516-03 von Axing.



# Premiere

**Blankom Digital** ANGA Cable 2003  
Stand I1

Der neue Transportstromanalyser „BD:Streamview“ von Blankom Digital ist ein kostengünstiges, kompaktes Gerät zur schnellen Analyse von MPEG-2-Transportdatenströmen. Dieses Gerät ist eine sinnvolle Ergänzung des Kopfstellenprogramms. Mit dem BD:Streamview ist es möglich, MPEG Transportdatenströme auf Inhalt und DVB-Konformität zu überprüfen. Die Datenrate eines Transportstroms wird gemessen und angezeigt. Syntaxfehler in MPEG-Paketen werden erkannt und angezeigt. Alle PIDs eines Datenstroms können mit der zu-



BD:Streamview – ein kostengünstiges Gerät zur schnellen Analyse von MPEG-2-Transportdatenströmen.

gehörigen Datenrate erfasst werden. Minimal- und Maximalwerte während einer Messperiode werden zusätzlich erfasst. Die MPEG PSI-Daten (Program Specific Information) und DVB SI-Daten (Service-Information) können ausgewertet und der Datenstrom an Hand dieser Informationen auf inhaltliche Fehler überprüft werden.

Optional lassen sich Datenströme modifizieren und damit nachfolgende MPEG-signalverarbeitende Geräte testen. Modifikationen der PSI-/SI-Daten und Einfügung von Daten (z.B. Download-Test für Settop-Boxen) sowie die Filterung von Daten aus einem Transportdatenstrom sind möglich.

Status-Informationen werden über LEDs auf der Frontplatte signalisiert. Ein- und Ausgänge sind als DVB-ASI-Schnittstellen ausgeführt. Das Eingangssignal steht an einem Durchschleifenausgang (ASI-Loop) unverändert zur Verfügung. Über eine RS-232-Schnittstelle wird der BD:Streamview mit einem Laptop / PC verbunden.

Mit einer benutzerfreundlichen, grafischen Bedienoberfläche (GUI) wird das Gerät bedient. Über die umfangreichen Software-Tools werden übersichtliche Darstellungen des Inhalts eines Transportstroms, sowie Modifikationen und Manipulationen von Daten ermöglicht.

**BKAV:**  
**DSAM-2500 – auch für den rauen Alltagsbetrieb geeignet**

ANGA Cable 2003  
Stand G12

Das Digital Service Activation Meter DSAM-2500 wird von Acterna kontinuierlich weiterentwickelt. So sind jetzt die Funktionen „Ranging“ - Synchronisation des Sendepiegels des DSAM-2500 mit dem CMTS - und „Registration“ - Synchronisation mit dem CMTS - bereits imhalt. Bei beiden werden se angezeigt. Durch manuelle MAC-Adresse des Kunden Kundenanschluss liert werden.



Neben den Funktionen und/oder Kabelmodeman-DSAM-2500 auch tionalität eines zisen Signalpegel-digitale Signale. Mit der ab Oktober version 2.0 (Update mit FDM über das Inter-Funktionen verfügbar:

- \* PING-Test,
- \* Datenrate (kb/sec) im Up- and Downstream,
- \* Anzeige der Fehlerrate (packet loss),
- \* PathTrak-Darstellung des Upstreamspektrums,
- \* mit der WEB-Browser-Option wird das DSAM zum interaktiven Terminal,
- \* WEB-Zugangstest ermöglicht den Nachweis des Internetzugangs des Kundenanschlusses auch ohne PC,
- \* Schräglagenmessung für analoge und digitale Signale.

Ab Version 2.1 kommen zusätzlich folgende Funktionen hinzu. VoIP-Test für Fehlerrate, Laufzeit, Jitter und direkt über das DSAM telefonieren (Lautsprecher und Mikrophon sind eingebaut).

nen für die Instal-Überprüfung eines schlusses bietet das die vollständige Funkhochwertigen und prä-messers für analoge und

2003 verfügbaren Firmware-bereits ausgelieferter Geräte net) werden zusätzlich folgende

**Canal+ Techn.** ANGA Cable 2003  
Stand E9

Das Thomson-Tochterunternehmen Canal+ Technologies, einer der weltweit führenden Anbieter für interaktive TV-Software, kündigt mit „Pilotime“ einen technischen Durchbruch in der Geschichte des digitalen Fernsehens an: Dabei wird die MHP-fähige Decodersoftware Mediahighway Advanced in Verbindung mit einem Festplattenreceiver eingesetzt. Dies ermöglicht neuartige Dienste, etwa PVR-Funktionen, wie zeitversetztes Fernsehen (Time-Shifting), E-Mail-Verbindung und umfassende interaktive Dienste. Der französische Pay-TV Betreiber Canal-Satellite hat „Pilotime“ in sein Pay-TV-Angebot bereits übernommen. Mediahighway Advanced verbindet erstmalig einen MHP Stack, mit HTML und einem PVR-Modul. Dies erlaubt

dem Zuschauer zwischen den verschiedensten Anwendungen problemlos hin- und herzuschalten. Daten und Applikationen werden auf der Festplatte zwischengespeichert, Pay-TV Inhalte



über einen intelligenten elektronischen Programmführer (EPG) mit den Festplattenfunktionen vernetzt. „Walled Garden“ Websites können ohne Telefonverbindung auf die Set-Top-Box des Zuschauers überspielt werden.





## Sie werden keine Sekunde mehr verpassen.

Er kann die Zeit anhalten und sie später wiedergeben.  
Jede einzelne Sekunde.

Sie werden wieder mal bei Ihrer Lieblingssendung gestört? Jetzt drücken Sie einfach die RECORD-Taste Ihrer digitalen Set-Top-Box HUMAX PVR-8000, schon zeichnet Ihr Festplattenreceiver die Sendung in perfekter Digitalqualität auf – bis hin zu ganzen Spielfilmen oder Radioprogrammen. Zudem können Sie selbst entscheiden, mit welcher Festplattengröße Sie Ihr Gerät ausstatten. Selbstverständlich bietet Ihnen dieser digitale High-End-Satellitenreceiver auch 2 Common-Interface-Steckplätze zum bequemen Nachrüsten von PayTV-Angeboten. Adieu, lästige Videokassettenwechselei, willkommen in der Welt modernen Fernsehgenusses!

**HUMAX PVR-8000: Spitzentechnologie, wie Sie sie noch nie erlebt haben!**

### PVR-8000

- Aufheben von einem Programm und gleichzeitiges Ansehen eines anderen Programms
- Videokassetten werden nicht benötigt, die Aufnahme erfolgt auf Festplatte
- USB-Anschluss ermöglicht das Herunterladen von MPEG-Daten

HUMAX Digital GmbH, Karl-Hermann-Flach-Strasse 19, 60440 Oberndorf/Ts  
Servicehotline: 0580 5 778870 (9,12 € pro Minute) - E-Mail: info@humax-digital.de

**ANGA** Cable 2003  
TECHNISCHE FERNSEH-, SATTELEFUNK- UND MEDIEN

Besuchen Sie uns:  
Halle 13.1, Stand B12

**HUMAX**  
your prime time

**C-COR**

ANGA Cable 2003  
Stand I11

C-COR hat die Übernahme der Philips Broadband Networks Aktivitäten abgeschlossen und präsentiert auf der ANGA Cable 2003 eine erweiterte Produktreihe für Kabelnetzbetreiber und Inthaltanbieter. Die breite Produktpalette reicht von der digitalen Videoübertragung in verschiedenen Formaten bis zum Hausanschlussverstärker und FTTX Lösungen.

Neu im Programm ist der S2R Node für Clustergrößen bis zu 250 WE und die high density Plattform CHP Max5000 für optische Headends und den optischen Transport von analogen und digitalen Signalen. Mit zehn aktiven Einschüben pro Shelf und eine Einbauhöhe von 2 RU können bis zu 200 Sender, Empfänger oder passive Komponenten in einem 19"-Schrank untergebracht werden.

Die neue CHP Max5000 Modellreihe ist in 1310-nm-Technik bereits verfügbar, die 1550-nm-Komponenten, DWDM, CWDM und Gbit Ethernet werden in den nächsten Monaten ebenfalls lieferbar sein. Zur Verfügung stehen Transmitter von 2...15 dBm, die aufgrund der verwendeten Technik ein hervorragendes Preis-/Leistungsverhältnis haben. Das Management erfolgt über eine SNMP Schnittstelle.

**Conax**

ANGA Cable 2003  
Stand G1

Conax entwickelt und fertigt Smart-Card-Sicherheitssysteme für Digitalfernsehen, IP-Netzwerke und elektronische Geldspiele. Darüber hinaus bietet Conax Systeme für Abonnentenverwaltung und Zahlungslösungen für Digitalfernsehen und das Internet. Die eingesetzten Technologien beruhen auf den umfassenden Erfahrungen, die Conax seit über zehn Jahren im Smart-card-Geschäft gesammelt hat.

Conax CAS5 ist ein Conditional-Access-System für DVB/MPEG-2-Übertragungen. Anwendungsbereiche sind Satelliteneinspeisungen in Kabel-Head-Ends, Zuspelverbindungen, geschlossene Nutzergruppen und große DTH-Systeme. CAS5 ist verfügbar mit MediaHighway, OpenTV und MHP. CAS5 unterstützt auch verteiltes Spielen an Digitalfernsehern. Conax-SmartCards für Spieleanwendungen von Spielbetreibern erhöhen Kundenbindung, Um-

satz und Sicherheit. Der Conax-Zahlungsserver bietet alle Zahlungsfunktionen, die ein Spielbetreiber benötigt. Conax CStream ist ein Conditional-Access-System für die Absicherung von IP-Multicast-/Sende-Streams über Satellit, Internet und Kabel. Das System ist mit allen Streaming-Plattformen kompatibel, ist unabhängig von verwendeten IP-Anwendungen und -Protokollen und ermöglicht Installation, Konfiguration und Start von sicherem IP-Streaming ohne spezielle Integration.

**Danlab**

ANGA Cable 2003  
Stand B3

Als erster und weltweit einziger Hersteller liefert Danlab bei Breitband-Netzverstärkern die DIB-Option, entwickelt und patentiert von der schwedischen SpaceNet. DIB ist die wirksame Methode, die dem Kabel-TV-Betreiber völlig neue Möglichkeiten bezüglich der Rauschunterdrückung und des Rückkanal-Managements bietet. Der Leistungsumfang beinhaltet auch



Danlab-Breitband-Netzverstärker mit DIB-Option.

Funktionen wie EuroDocsis 10mbps im Rückkanal sowie QoS für VoIP. Damit steht ein komplettes System für den Ausbau und den Betrieb des Rückkanals (unter Nutzung der Zweit-Generation-Technology für Ingress-Blocking) zur Verfügung, das auch weitreichende Netzwerk-Analyse-, Monitoring- und Kontroll-Funktionen umfasst. DIB arbeitet mit TDMA-basierenden (TDMA = Time Division Multiplex Access) Kabel-Modems, wie DOCSIS (Data-Over-Cable Service Interface Specifications).

Die hoch effiziente Rauschunterdrückung wird dadurch erreicht, dass das DIB-System den Rückkanal nur für die Zeit der Datenübertragung öffnet.

Wenn keine Daten übertragen werden, wird auch der Rückkanal wieder geschlossen. Es ist vorgesehen, dass jedes einzelne DIB-System jeweils 25 bis 30 Haushalte überwacht.

Aufgrund der TDMA-Struktur zwischen dem Modem und dem CMTS (Cable Modem Termination System) sind lediglich 25 bis 30 Haushalte am Rückkanal angeschlossen. Auf diese Weise wirken – bei geöffnetem Rückkanal – auch nur die Störungen dieser wenigen Haushalte zurück und nicht die Störungen des gesamten Netzes.

**Daphne**

ANGA Cable 2003  
Stand H3

Daphne S.A. wurde mit dem Ziel gegründet, der Industrie beste Breitband-Technologie zu bieten. Seit 1989 auf diesem Gebiet tätig, ist Daphne zu einem der führenden Unternehmen in diesem Bereich geworden. Die Hauptaufgabe ist es, kleineren und mittleren Kabelnetzbetreibern fertige Lösungen nach Kundenwunsch zu bieten. Eingesetzt werden DOCSIS/EuroDOCSIS CM, CMTS sowie OSS, ISP-Technologie und Applikationen, wie VOIP, AMR und andere

Eine besondere Stärke von Daphne ist Flexibilität: Flexible kundenorientierte Lösungen, flexible Preisgestaltung und flexible Partnerschaft unterstreichen diesen Anspruch. Mit mehr als 4000 Modems sowie einigen CMTS- und OSS-Systemen in den verschiedensten Ländern gehört Daphne zu den weltweit kompetentesten Partnern.

**DEV**

ANGA Cable 2003  
Stand F3

Neue Geschäftsideen stellen die Kabelnetzbetreiber immer wieder vor neue Herausforderungen was die Realisierung von Funktionalitäten in der HF-Signalführung angeht. Die DEV Systemtechnik hilft hier bei der Realisierung mit intelligenten Kombinationen von Funktionalitäten, wie der Verteilung, Schaltung, Verstärkung und Zusammenführung von Signalen.

Seit Anfang des Jahres bietet die DEV Systemtechnik ihren Sat-ZF-Verteiler mit attraktiven neuen Features an. Er teilt die Empfangssignale in Satellitenempfangsanlagen verlustlos, um diese gleichzeitig an den parallel betriebenen Empfängern zur Verfügung



zu haben. Der High Performance Verteiler ist mittlerweile in insgesamt sechs Standard-Ausführungen erhältlich



Neuer DEV-Sat-ZF-Verteiler mit attraktiven Features.

lich: als Einfachverteiler (1:8 und 1:16), als Doppelgerät (2x1:8), jeweils in 50 und 75 Version. Zusätzliche Features: Monitoring-Ausgang mit 0 dB an der Frontseite, 2-Phasen-Speisung, LNB Speisestromüberwachung mit Alarmierung. Alle Geräte werden im formschönen und platzsparenden 19" 1 HE Gehäuse geliefert.

Eine der letzten DEV Neuentwicklungen ist ein Multikanal Sicherheitsschalter für Signale von 47 MHz bis 862 MHz mit oder ohne integrierten Combiner, der defekte Übertragungsgeräte in Kabelkopfstationen abschaltet und redundante Geräte zuschaltet. Jeder der bis zu 32 angeschlossenen Kanäle ist einzeln zu- oder abschaltbar. Ein Monitoring-Ausgang mit -20 dB für das Summensignal ist integriert. Der Schalter wird in einem 19"-3-HE Gehäuse geliefert und ist lokal- und fernsteuerbar.

**Draka**

ANGA Cable 2003  
Stand G16

Die Chance für Bauherren: Wer jetzt baut, kann sein Eigenheim von Grund auf multimediafähig gestalten. Eine intelligente Lösung verspricht das innovative Verkabelungssystem Basynet



Basynet - eine intelligente Lösung für die Hausverkabelung.

von Draka Multimedia Cable mit einer Rundumvernetzung für das gesamte Haus. Statt wie bisher nur einige Räume mit Antennen- oder Telefonanschlüssen auszustatten, bietet das einmal installierte System Basynet Flexibilität – auch im Hinblick auf künftige technische Entwicklungen. Von allen Räumen aus können die Bewohner auf die gängigen Telefon-, Daten- und TV-Anwendungen zugreifen. Die gesamte Datenversorgung wird von einem Verteiler aus geregelt, der sich an einem zentralen Ort im Haus befindet.

Das System Basynet ist für weitere Neuentwicklungen im Netzwerkbereich angelegt. Ob TV mit Internetzugang, Internetzugang über das Kabelnetz oder die Satellitenschüssel, „Voice over IP“, der intelligente Kühlschrank sowie Raumüberwachung per Webcam – das Thema der Zukunft lautet: vernetzte Haustechnik. Basynet schafft die notwendige Basis für den zu erwartenden Datenverkehr. Das System ist inklusive Verteiler, 100 Meter flammwidrigem Kabel und acht Multimediadosen für rund 770 € im Handel erhältlich.

**Europhon**

ANGA Cable 2003  
Stand F5

Mit dem neuen DL 1 Digiline hat RO.VE.R. ein Messgerät entwickelt – speziell für Antennenbauer, Elektriker und Handwerker. Das Preis/Leistungsverhältnis ist hervorragend und wird mit Sicherheit eine hohe Marktakzeptanz erfahren. Der Alleskönner misst und wertet terrestrische und Satellitensignale, sowohl analog als auch digital, aus. Pegel, SNR, BER, Noise-margin und vieles mehr lassen sich anzeigen und speichern.

Pro Empfangsgebiet bzw. pro Empfangsrichtung kann ein eigener Messplan gestaltet werden. Bis zu neun Pläne, auch gemischt, analog, digital, Radio, TV oder Sat sind speicherbar. DiSEqC und Sinchro-Area-Anzeige stehen ebenso zur Verfügung wie eine V-Sat-Funktion zur Auflösung von schmalbandigen Uplink-Signalen (z. B. Sat-TDSDL).

Das NIT zeigt Sender- und Bouquet-Name, Codierungssystem (Irdeto, Conax usw.), Datum und Uhrzeit an. Die Data-Logger-Funktion ist bereits vorgesehen und steht in Kürze durch ein Software-Update zur Verfügung.

Simply more  
- more simply

**TRIAX DVB 170 S**  
Digitaler Satellitenreceiver  
FREE TO AIR

- Einfachste Installation
- Timer
- Dolby Digital Ausgang (AC 3)
- Persönliche Programmlisten
- Videotext Unterstützung
- Geringe Stromaufnahme
- DiSEqC 1.2
- Sechssprachiges On Screen Display

**TRIAX**  
Triax GmbH  
Kantstraße 27  
D - 31137 Hildesheim  
Tel.: +49 51 21 74 99 70 - Fax.: +49 51 21 74 99 77  
www.triax.dk - e-mail: triax-gmbh@t-online.de



Digitaler Alleskönner: DL 1 von RO.VE.R.

Eine besondere Funktion ist der Max-Holder: Im Spektrum wird der maximale Ausschlag des Spektrums gespeichert und auf dem Bildschirm angezeigt. Wenn die Antenne gedreht wird, kann man immer überprüfen, ob auch das Maximum eingestellt ist. Die Maximum-Hüllkurve und die derzeitige Spektrumsanzeige müssen übereinstimmen. Falls nicht, muss nachjustiert werden.

Die Longlife-Batterien können auch in kurzen Abständen geladen werden, ohne den berüchtigten Memory-Effekt zu befürchten.

Europhon hat vor kurzem auch die Distribution der digitalen Satellitenreceiver der Marke Lemon von FTA Communication Technologies übernommen. Auch diese Geräte werden auf dem Messestand zu sehen sein.

**Grundig**

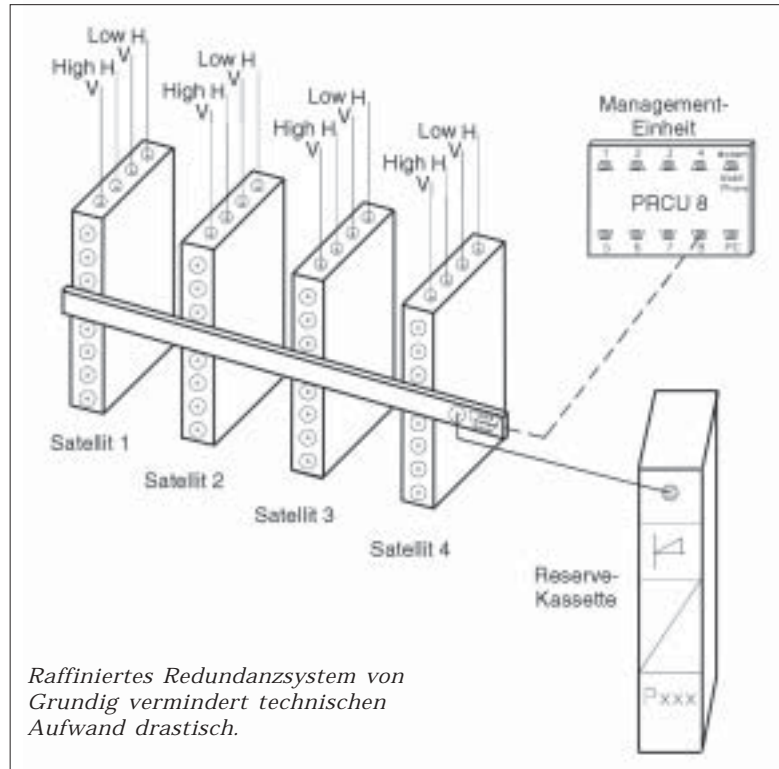
ANGA Cable 2003  
Stand B8

Moderne Kopfstationen arbeiten in der Regel ferngewartet und können auch fernbedient werden. Im Servicefall kann es allerdings passieren, dass eine Störung nicht sofort oder in einer angemessenen Frist behoben werden kann,

weil kein Techniker zugegen ist. Grundig Entwicklungingenieure haben für das PSU-Kopfstationssystem die ideale Lösung gefunden und präsentieren damit zugleich eine Weltneuheit. Für ein Kopfstationssystem, das in der Regel mehrere Dutzend Aufbereitungskanäle umfasst, entwickelten sie ein Redundanzsystem, das mit nur maximal acht – zumeist weniger – Reservekassetten auskommt und damit den Redundanzaufwand auf drastische Weise reduziert.

Das Redundanzsystem arbeitet mit vier Profi-ZF-Verteilern, die die Signale von bis zu vier Satelliten mit sämtlichen Polarisierungsebenen weiterleiten und an die bis zu acht Reservekassetten angeschlossen werden können – mit acht werden alle unterschiedlichen Aufbereitungsvarianten abgedeckt.

Im Servicefall lässt sich eine Reservekassette aktivieren, die mit der entsprechenden Sat-ZF versorgt wird. Ein tatsächliches Auswechseln der ursprüngliche Kassette kann dann zu



Raffiniertes Redundanzsystem von Grundig vermindert technischen Aufwand drastisch.

einem späteren Zeitpunkt durch den Servicetechniker erfolgen. Die Programmierung des Profi-ZF-Verteilers wird über die vorhandene Software des PSU-Systems vorgenommen. Um mit dem System alle möglichen Umsetz- und Transcodierungsverfahren abzudecken, ist es erforderlich, für jedes Übertragungsverfahren jeweils eine Kassette an den Profi-ZF-Verteiler anzuschließen, so etwa für analoge Aufbereitung, QPSK-QAM, QPSK-Pal oder ADR/Unterträger-FM.

**GTN**

ANGA Cable 2003  
Stand A10

Das Dienstespektrum in Kabelfernseh-anlagen wächst weiter. Neben den zahlreichen TV- und Radioprogrammen, die analog und digital zu den Teilnehmern übertragen werden, kommen auch zu-

# Alles über

# Übergabepunkten...

Der Übergabepunkt ist die klare Trennlinie zwischen den Netzebenen. Und er kann Ihnen soviel mehr bieten als nur einfach einen Anschlusspunkt: Galvanische Trennung zur Brummentkopplung, Class A Schirmung zum Schutz vor Ingress, ModemSafe gegen Blitz und Überspannung. Ein- oder mehrere Ausgänge, verstärkt oder passiv. Für jede Situation haben wir eine Lösung die genau auf Ihre Belange abgestimmt ist; technisch, wie wirtschaftlich. Lesen Sie alles hierüber auf unserer Webseite.



**Eutelsat**

**Satellitenlösungen für Kabelnetzbetreiber**

ANGA Cable 2003  
Stand F14

Eutelsat hat den deutschen Kabelmarkt fest im Visier und will die Kabelnetzbetreiber und Wohnungsbaugesellschaften mit neuen digitalen TV-Programmen und Diensten dabei unterstützen, die Attraktivität ihrer Angebote zu erhöhen. Daher zeigt Europas führender Satellitenbetreiber auf der diesjährigen ANGA Cable innovative Satellitenlösungen für Kabelnetzbetreiber und Wohnungsbaubetriebe rund um die Themen High-Speed-Internet und digitale Fremdsprachenprogramme. So können künftig auch Kabelkunden und Mieter in Gebieten ohne DSL-Infrastrukturen in den Genuss von Internet in Hochgeschwindigkeit kommen. Sie benötigen dabei noch nicht einmal ein Modem oder ISDN-Anschluss, sondern nutzen das Kabel und den Satelliten als Rückkanal. Die beiden Partner Eutelsat und die STG Kommunikations- und Nachrichtentechnik GmbH aus Bochum werden am Stand diese neuartige satellitengestützte High-Speed Zwei-Wege-Lösung für Kabelnetze live präsentieren. Die leistungsfähige Lösung basiert auf dem System D-Star von Eutelsat und lässt sich einfach auch in bestehende Netzinfrastrukturen integrieren. Adressiert werden mit dem preiswerten System kleinere Kabelnetzbetreiber und Wohnungsbaugesellschaften, die ihren Kunden und Mietern mit geringem Investitionsaufwand ein attraktives Angebot machen wollen.

Der zweite Schwerpunkt von Eutelsat liegt auf der digitalen Fremdsprachenplattform visAvision. Für Kabelnetzbetreiber und Wohnungsbaubetriebe stehen inzwischen 19 ausländische Top-TV-Vollprogramme in Türkisch, Italienisch, Russisch, Spanisch, Polnisch, Kroatisch, Griechisch, Serbisch und Arabisch bereit, die sich in sechs Sprachpakete unterteilen. Eutelsat bietet den Netzbetreibern neben den Programmen ein umfassendes Servicepaket, das auf der ANGA Cable vorgestellt wird. Bisher setzen in Deutschland bereits Kabelnetzbetreiber jeder Größe mit einem Anschlusspotenzial von rund 7 Millionen Haushalten auf visAvision.



nehmend interaktive Daten- und Individualdienste in die Netze. Vorwärts- und Rückwärts-Frequenzbereiche müssen erweitert werden, um so den Teilnehmern das gesamte Spektrum zur Verfügung stellen zu können. Alle diese Maßnahmen sind vom Netzbetreiber mit den wirtschaftlichen Rahmenbedingungen in Einklang zu bringen. Da ist es nur allzu verständlich, Infrastrukturen weitgehend zu erhalten und durch spezielle Systemlösungen verborgene Reserven zu nutzen. GTN bie-

*Sonderprodukte für CATV-Netze - eine Stärke von GTN.*

tet für alle CATV-Netze eine Vielzahl von Sonderprodukten an, die auf der Basis kundenspezifischer Anforderungen entwickelt und produziert werden. Rückbereichverstärker, passive Koppeler- und Combiner, HF-Umschalteinheiten und Pegeldetektoren aus dem GTN-Programm sind gute Beispiele dafür, wie in kurzer Zeit Kundenwünsche in funktionierende Produkte umgesetzt werden können. In besonderer Weise eignet sich dafür die modulare Technik, die in zahlreichen europäischen CATV-Systemen im Einsatz ist. Modulare Geräte eignen sich auch hervorragend für den Einsatz in 19-Zoll-Headend-Systemen, in Verstärkergehäusen und auf Einzelmontagerahmen. Umfassendes Know-how bei GTN trägt dazu bei, in kurzer Zeit wirtschaftliche Systemlösungen zu realisieren.

**Hirschmann**

ANGA Cable 2003  
Stand B10

Hirschmann präsentiert auf der ANGA Cable 2003 u. a. den neuen Common-Interface Stereo-Satelliten-Receiver CSR 60 CI. Mit diesem Receiver können sowohl unverschlüsselte als auch verschlüsselte digitale Fernseh- und Hörfunksendungen empfangen werden. Für die Decodierung gebührenpflichtiger Programme verfügt der Receiver über zwei CI-Schnittstellen, die gängige Conditional-Access-Module, wie Aston, Irdeto und Viaccess, unterstützen. Zu den weiteren Ausstattungsmerkmalen gehören u. a. ein digitaler Audio-Ausgang, der über die Fernbedienung geregelt werden kann, sowie ein Teletext-Decoder. Außerdem ist es möglich, die LNB-Spannung zu verändern und so den Receiver optimal auf

**Tratec**

...surf zu [www.tratec.net](http://www.tratec.net)

**Paving the electronic highway!**

\*site ist englischsprachig



CSR 60 CI, digitaler Satellitenreceiver mit 2 x CI und vielen weiteren Features.

die jeweilige Empfangsanlage abzustimmen. OSD- (On-Screen-Display) und OTA-Funktion (Over-the-Air) sorgen für eine komfortable Bedienung bzw. eine schnelle Aktualisierung der Software via Satellit.

Der CSR 60 CI ist sowohl für den Empfang von DVB MPEG-2-Programmen als auch von SCPC/MCPC-Signalen im C- und Ku-Band geeignet. DiSEqC 1.2 ermöglicht den Empfang verschiedener Satellitensysteme. Da die meisten Programme von Astra, Hot Bird und Türksat bereits vorprogrammiert sind, kann das Gerät problemlos in Betrieb genommen werden. Für das On-Screen-Display stehen sieben Sprachen zur Auswahl: Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Türkisch, Russisch und Arabisch.

Der Receiver besitzt 3000 Speicherplätze für Fernseh- und 1000 für Radioprogramme. Moderne Ein-Chip-Technologie ermöglicht ein nahezu unterbrechungsfreies Umschalten von einem Programm auf das andere. Um die bevorzugten Sender schnell zu finden, können diese in Favoritenlisten eingegeben werden.

**Interkabel**

ANGA Cable 2003  
Stand B16

Interkabel zeigt neue Messgeräte und

Klasse A Koaxialkabel. Das IK 1 glänzt durch seine Kompaktheit, Einfachheit, Zuverlässigkeit und eine Vielzahl von Funktionen und das zu einem sehr



Digit 2 - ein preiswertes und leichtgewichtiges Sat-Pegel- und BER-Messgerät von Interkabel.

günstigen Preis. Das Gerät kann sämtliche analogen und digitalen Signale (QPSK, QAM und COFDM) messen und auswerten, besitzt zudem z. B. eine Identifikation der Satelliten/Transponderdaten, sodass der Anwender jederzeit sofort erkennt, welchen Transponder und Satellit er gerade eingestellt hat bzw. prüft.

Das Digit 2 ist ein reines Sat-Pegel- und BER-Messgerät, das analoge und digitale Signale verarbeitet und dem Installateur bei der Errichtung und Überprüfung von Sat-Anlagen behilf-

lich ist. Mit nur ca. 1 kg Gewicht kann es gerade bei unzugänglichen Anlagen sehr wertvoll sein.

Die bisherigen Klasse A Koaxialkabel werden um weitere fünf Typen ergänzt, die mit sehr guten elektrischen Eigenschaften aufwarten.

**KWS**

ANGA Cable 2003  
Stand B14

Technisch und optisch aufgewertet im Vergleich zum Vorgänger AMA 218 bringt KWS zur ANGA Cable den neuen Kombi-Messempfänger AMA 302. Das Gerät besticht durch seine hervorragende Grundausstattung und sinnvolle Optionen, wie den MPEG2-Decoder einschließlich NIT oder DVB-T-Messmodul. Mit dem bewährten Bedienkonzept des AMA 218, aber noch einfacher und übersichtlicher im Handling stellt der AMA 302 das Einstiegsgerät in die Gerätepalette von KWS dar. Noch einige Daten des Grundgerätes: 47...2150 MHz, QPSK-BER und QAM-BER, Spektrumanalyzer analog, 5,5"-Schwarzweiß-Röhre, Gewicht 6 kg mit einem Akku.



Der Neue von KWS: AMA 302.

**Videoaufnahmen ohne Qualitätsverlust, mit den neuen skyplus-Festplatten-Receivern !**

- + 40 GB-Festplatte mit 20-24 h Aufnahmekapazität
- + schnelle Umschaltzeiten
- + Time-Shift-Funktion
- + Vorprogrammierung über Timer oder direkt im EPG
- + opt. Digital-Ausgang AC3
- + SAT-Update
- + und viele Features mehr ...

Wir stellen aus:  
**ANGA Cable 2003**  
3.- 5. Juni in Köln



Zum spitzen Preis-Leistungsverhältnis !  
Die **skyplus** -Festplatten-Receiver sind wahlweise als Digital-Twin-Receiver mit CI-Schächten, sowie als FTA- und FTA-Twin-Receiver lieferbar.

**SVS**  
SKY VISION SATELLITENTECHNIK  
sky vision GmbH  
Tel.: 0 53 03 - 60 73  
Fax 0 53 03 - 66 66  
info@sky-vision.de  
//Ampere  
Tel.: 0 39 28 - 6 75 63  
Fax 0 39 28 - 6 56 75  
ampere@sky-vision.de

**Händleranfragen  
willkommen !**





**NEUHEITEN**



- ▶ **BK-Nachverstärker**
- ▶ **BK-230V-Netzteil**
- ▶ **BK-Diplexer**

Wir stellen aus:



Vom 3. bis 5. Juni  
in **Halle 13.1 • Stand Nr. A10**  
können Sie sich über unser umfangreiches  
Produkt- und Systemprogramm  
informieren.  
Unsere qualifizierten Mitarbeiter stehen  
Ihnen gern zu Fachgesprächen oder auch  
nur zum small talk zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

**GTN Kommunikations- und  
Sicherungssysteme GmbH**  
Lindener Bergsfeld 9  
D-31188 Holle / Grasdorf  
Tel. +49 (0) 50 62 / 89 91-0  
Fax +49 (0) 50 62 / 89 91-99  
eMail [gtn-germany@t-online.de](mailto:gtn-germany@t-online.de)  
Web [www.gtn-germany.de](http://www.gtn-germany.de)

**Kathrein**

**Ein Kessel Neuheiten**

ANGA Cable 2003

Stand B6

Mit einer ganzen Reihe von Produkt-Neuheiten, neuen Techniken und innovativen Detaillösungen präsentiert sich die Kathrein-Werke KG auf der diesjährigen ANGA Cable. Die überwachbaren Hausanschlussverstärker VOS 900 bieten ein neues Konzept, das fast keine Einsteckkomponenten mehr erfordert. Lediglich die Diplexfilter und das optionale Überwachungsmodul können zusätzlich eingesteckt werden. Alle anderen Einstellelemente sowie der Rückwegverstärker sind im Gerät integriert. Der Dämpfung- und Schräglageabgleich erfolgt durch einfache DIP-Schalter. Das bringt deutliche Vorteile für den Anwender: einfache Handhabung, hohe Zuverlässigkeit, leichte Reproduzierbarkeit und reduzierte Lagerhaltung. Zudem überzeugen die neuen VOS 900er durch pfiffige Detaillösungen wie das integrierte Hochpassfilter zur Ingress-Unterdrückung oder die zuschaltbare Deemphase für die C-Ebene von BK 450-Netzen.

Mit dem optischen Netzabschluss bietet Kathrein die ideale Lösung für Fibre-to-the-Home Netzwerke. Multimediale Dienste bieten eine immer größere Vielfalt an Informations- und Unterhaltungsmöglichkeiten. Das erhöht die Anforderungen an Bandbreite und Zuverlässigkeit des Übertragungs-Netzwerkes. Bieten rückwegfähige HFC-Netze eine sehr gute Leistungsfähigkeit, so gehen progressive Netzbetreiber und Kommunen schon einen Schritt weiter. Der Aufbau von Fibre-to-the-Home (FttH) Netzwerken schafft eine ungeahnte Übertragungskapazität. Eine oder mehrere Glasfasern pro Teilnehmer garantieren höchste Zukunftssicherheit. Optische Netzwerkabschlüsse von Kathrein stellen dabei den idealen Übergang vom optischen Netz zum Hausnetz dar. Durch den modularen Aufbau ist eine leichte Anpassung an neue Übertragungstechniken möglich. Ein optischer Vorwärtsempfänger dient der Verteilung von analogen und digitalen Fernsehsignalen. Der Medienkonverter stellt an der PC-Schnittstelle Daten mit 100 MBit/s zur Verfügung. Durch die Übertragung auf IP-Basis (Ethernet) ist kein Modem mehr erforderlich.

Der optische Netzabschluss ist mit einer integrierten Faserablage ausgestattet. Dadurch kann die Installation einfach und sicher z. B. während der Bauphase des Gebäudes erfolgen. Bei Bedarf erfolgt dann die Bestückung mit den erforderlichen Modulen.

Für die Geräte AMA 300 und AMA 301 bietet KWS ab der ANGA Cable die neue Option CI (Common Interface) an. Dabei wird ein CI-Schacht zur Aufnahme von 2 CAMs in den Messempfänger eingebaut. Alle gängigen CAM-Module, die entsprechend dem CI-Standard arbeiten, können dann in Verbindung mit der freigeschalteten Karte eines Pay-TV-Anbieters im AMA betrieben werden.

**LIC Langmatz**

ANGA Cable 2003

Stand B1

Die Kabelverteiler-Schränke EK 73 sind für die Außenanwendung konzipiert und werden aus Kunststoff hergestellt. Sie sind durch ihre Abmessungen eine wirtschaftliche Alternative zu den bisher bekannten Kabelverteiler-Schränken. Sie werden z. B. in den Bereichen Verkehrstechnik, Energieversorgung und Telekommunikation eingesetzt und bieten durch entsprechendes Zubehör viele Ausbaumöglichkeiten.

Der eingesetzte Werkstoff Thermo-

plast, Typ Polycarbonat (PC), ist UV-stabil und witterungsbeständig, selbstverlöschend sowie wieder verwertbar. Ausgeführt sind die Schränke in Schutzklasse II – Schutzart IP 42. Sie werden in Größen gemäß DIN 43629 - 00, 0, 1, 2 - angeboten.



Die Kabelverteiler-Schränke EK 73 werden aus Kunststoff hergestellt.

**M-Tec**

ANGA Cable 2003  
Stand F10

M-Tec Broadband hat das Multilet Konzept erfolgreich in sein eigenes Design der Netzwerkschnittstelle integriert und so ein innovatives HFC-Tool für die Optimierung der Breitbandkommunikation und Informationsleitungen entwickelt.



NIU 3000 - ein innovatives HFC-Tool für die Optimierung der Breitbandkommunikation von M-Tec-Broadband.

Multilet ist ein System für die Verteilung des Breitbandzugangs innerhalb und zwischen Grundstücken via Ethernet über Koaxialkabel. Diese Technologie verbindet den Datenverkehr mit dem CATV-Spektrum auf einem bestehenden Koaxialkabel.

M-Tec Broadband hat zwei NIU 3000 Produktkonzepte entwickelt: NIU30-S6B110, Basisversion mit einem interaktiven Ausgang und einem kombinierten RTV Ausgang, und NIU30-S6B32H, eine fortschrittlichere Version mit drei interaktiven Ausgängen, je einem Radio- und TV-Ausgang und einem integrierten Verteiler.

**Promax**

ANGA Cable 2003  
Stand G10

Ob DVB-T, W-LAN, Bluetooth oder Fernüberwachung von Kabelkopfstationen, kein Problem für das Prolink-4. So ist ein DVB-T Decoder mit Bild Darstellung bereits im Standardgerät eingebaut. Als Messung stehen die BER-Messung und die Messung der Kanalstatusinformation (CSI) zur Verfügung.



Prolink-4 - auch zur Fernüberwachung von Kopfstationen geeignet.

**Nokia**

**Digital-TV meets Handy**

ANGA Cable 2003  
Stand I14

Für Nokia steht der diesjährige Auftritt auf der ANGA Cable 2003 ganz unter dem Motto „Home Interoperability“ – der Vernetzung des TV-Receivers mit Komponenten der Unterhaltungselektronik sowie Heim-Kommunikationssystemen (Hi-Fi Anlagen, Mobiltelefone usw.). „Home Interoperability“ schafft die Grundlage für neue multimediale Applikationen und Dienste.

Auf dem Messestand I14 zeigt Nokia, wie man Mobiltelefon und TV-Gerät zu einer attraktiven Einheit verbindet – der Nokia Mediamaster 230 S dient unter anderem als Speicher für Fotos. MPEG-Bilder, wie sie beispielsweise jedes Nokia Image-Phone macht, können dank des eingebauten Bildbetrachters formatfüllend auf jedem Fernseh Bildschirm dargestellt werden. Die Übertragung der Bilder erfolgt drahtlos und gebührenfrei per Bluetooth. Gleichformatige Bilder von der digitalen Kamera oder vom PC werden ebenfalls über Bluetooth akzeptiert und stellen diese in voller Größe auf dem TV-Gerät dar.

Eine weitere Applikation im Rahmen des „Home Interoperability“-Konzepts ist die „Timeshift-Funktionalität“ – das sogenannte zeitversetzte Fernsehen. Anhand des Nokia Mediamaster 9902 S demonstriert Nokia, wie gerade ausgestrahlte Sendungen digital aufgenommen und zeitversetzt wiedergegeben werden können. Das Zuschauen kann ebenso unterbrochen werden. Dem Anwender steht es dann frei, die Sendung an der Stelle der Unterbrechung weiterzuschauen oder auch bis zum Live-Programm aufzuholen.

Sehr komfortabel ist die Registrierung der Übertragungsfehler, die als Langzeitmessung nach ETSI TR 101 290 Standard ausgewertet wird. Jeder Fehler wird dokumentiert zum Zeitpunkt wann er aufgetreten ist, wie lange er vorhanden war und welche Daten gefehlt haben. Dies entspricht der Messrichtlinie des DVB-Systems.

Mit der Option CV-245 wird das Prolink-4 erweitert zur Messung von WLAN und Bluetooth Übertragungen. Hierdurch wird der Messbereich auf 2,4...2,5 GHz erweitert. Mit Hilfe des Spektrumanalysators und der Maximum Hold Funktion können die maximale Reichweite der „Hot Spots“, das Ausrichten der Sendeantenne, Interferenzen bei der Übertragung etc. festgestellt werden.

Mit der Software RM-204 bzw. dem individuellen Set RM-304 können Kabelkopfstationen fernüberwacht werden. Es handelt sich dabei um ein computergestütztes Überwachungssystem, in dem das Prolink-4 die Mess- und Überwachungsaufgaben übernimmt. Sobald ein Fehler auftritt wird dies dem Techniker per SMS übermittelt.

Eine weitere Option bietet der eingebaute Kartenleser, der mit Decodern für Viaccess, Conax oder Media-guard ausgestattet werden kann.

Als Grundgerät steht das Prolink-4 mit s/w Monitor oder das PROLINK-4C mit LCD-TFT-Display zur Verfügung. Beide Geräte sind Multinormgeräte und

liefern dank MPEG2-Decoder eine Bild Darstellung in allen drei Digitalsystemen (DVB-S, DVB-C und DVB-T). Im Satellitenbereich ist es mit DiSE-qC 1.2 möglich, sowohl Multischalter als auch DiSEqC-Drehmotoren anzu steuern.

Das Prolink-4 besitzt einen Messwert speicher für 10 000 Daten, eine RS-232-Schnittstelle und einen leistungsstarken Li-Ion-Akku für 3,5 Stunden Laufzeit (Dauerbetrieb).

**Samsung**

ANGA Cable 2003  
Stand H13

Auf der diesjährigen Fachmesse für Kabel, Satellit und Multimedia ANGA Cable sind zahlreiche Neuheiten zu sehen. So zeigt zum Beispiel die Samsung Corporation einen neuen Receiver, der sowohl Programme von Satelliten als auch von erdgebundenen, also terrestrischen Sendern empfangen kann. Bisher waren dafür zwei unterschiedliche Geräte erforderlich. Durch die Kombination von DVB-S und DVB-T ergeben sich eine Reihe von Vorteilen. Der wichtigste ist die Möglichkeit, die unterschiedlichen Angebote zu nutzen. Zum Beispiel die international ausgerichteten Programme, die die Satelliten-Schüssel bietet als auch die überwiegend deutschsprachigen und lokal ausgerichteten Programme, die per Zimmer- oder Dachantenne



vom Fernsehturm in der Stadtmitte kommen. Äußerlich erinnert die neue Kombination an die Geräte der 703er Serie. Diese Baureihe im Komponenten-Design hat sich als Erfolgskonzept entwickelt. So entstammen dieser Baureihe auch spezielle Modelle, wie die Embedded-Version mit Cryptoworks und Viaccess. Apropos Verschlüsselung: Samsung besitzt schon seit längerer Zeit eine Lizenz für Nagravision. Sie wird für ein Kabel-Projekt im Ausland benötigt. Das heißt aber auch, dass Samsung bei der für den Herbst angekündigten Premiere-Umstellung mit Sicherheit dabei sein wird.

**Scientific-Atlanta**

Scientific-Atlanta wird auf der ANGA Cable 2003 zeigen, wie seine End-to-End-Lösungen für digitalen Rund-

genutzt werden.

Auf der Messe stellt Scientific-Atlanta den Elementmanager (EM) ROSA™ vor, eine einzigartige Lösung zur Verwaltung jedes einzelnen Geräteelementes in der Kopfstelle, im Verteiler und im Netzwerk. Der ROSA EM unterstützt eine Vielzahl von Schnittstellen, von SNMP über serielle Anschlüsse bis hin zu E/A Anschlüssen – außerdem kann er über 600 unterschiedliche Geräte von Scientific-Atlanta und anderen Anbietern steuern und beobachten. Er ist vollständig kompatibel mit bestehenden TNCS-Systemen und Clients.

Weiterhin wird auf der ANGA Cable das Continuum DVP™ xDQA (Dense QAM Array) im Fokus stehen, das 16-QAM-Kanäle unterstützt. Zusammen mit den Prisma GbE™ oder Prisma IP™ Backbone-Systemen ermöglicht es die Implementierung hochgradig flexibler und kosteneffizienter Netze für Abrufdienste – nicht nur Voice-on-Demand VOD, sondern darüber hinaus für alle Dienste (BOD Bandbreite auf Anforderung).

Der neue kompakte Miniverstärker ergänzt die intelligenten, leicht zu nutzenden und kosteneffizienten HFC-Ausstattungen.

**Siemens**

Kabelnetzbetreiber benötigen ausgereifte und durchdachte Lösungen sowie einen erfahrenen Partner wie Siemens, der sie in allen Phasen der Realisierung unterstützen kann. Dies beginnt bei der Analyse des existierenden Netzes, der Definition eines attraktiven Dienste-Portfolios, Lastbe-

# Bringen wir es auf den Punkt! Es zahlt sich aus, wenn Sie...

- DVB-Kopfstelle
- ATM-Transport im Backbone
- HFC Netze in BK 2000-Technik
- HFC Netze in Standard-Technik
- Netzebene 4
- Übergreifendes EMS/NMS
- Planung, Montage
- Inbetriebnahme
- Service

mit einem Hersteller realisieren.

**Teleste**  
Alles aus einer Hand.

*Future is in Cable.*

Besuchen Sie uns:



Halle 13.1 / Stand Nr. F12

**TELESTE GmbH**  
Daimlerring 33 · 31135 Hildesheim  
Tel. 0 51 21 / 7 50 98-0  
Fax 0 51 21 / 7 50 98-31  
e-mail teleste.gmbh@teleste.com  
www.teleste.com

ANGA Cable 2003  
Stand E4



Kompakter Miniverstärker von Scientific Atlanta.

funk und Abrufdienste Netzbetreiber in die Lage versetzen, mehr Umsatz mit Pay-TV-Diensten, wie Fremdsprachenprogrammen und Spielfilmen, zu generieren. Neue Kopfstellen-, Übertragungs- und Verteiler-Lösungen ermöglichen Netzbetreibern die kosteneffiziente Migration auf ein zukunftsorientiertes digitales Verteilsystem. Außerdem können diese Netze schon heute für Rundfunkdienste und morgen für echte Abrufdienste (on-demand)



## Triax: neue Kopfstation

ANGA Cable 2003  
Stand H1

Triax präsentiert eine neue Kopfstation mit digitalen Komponenten. Das TDH Triax Digital Headend-System bereitet DVB-S, DVB-C und DVB-T Signale auf. Durch Master/Slave-Funktionen und -Module wird das System besonders kostengünstig.

Der Systemprozessor verwaltet bis zu 30 Kanäle. Über PC und Modem kann die Kopfstation fernkonfiguriert und Daten abgefragt werden. Durch die abnehmbare IR-Fernbedienung lässt sich das System leicht wie ein Satellitenreceiver programmieren.

Ein weiterer Ausstellungsschwerpunkt ist DVB-T. Von der Antenne über entsprechende Verteilkomponenten bis zum DVB-T-Receiver zeigt Triax alle Komponenten.

Des Weiteren werden neue Multischaltersysteme mit 5 und 9 Eingängen und Montageschränke für den Innen- und Außenbereich präsentiert.



rechnungen, der Planung des HFC Übertragungsnetzes bis hin zum schlüsselfertigen Aufbau interaktiver Dienste-Plattformen. Darüber hinaus bietet Siemens die Möglichkeit, Teile des technischen Netzbetriebes im Rahmen von Outtasking und Outsourcing zu übernehmen. Unter den vielen zu beachtenden Aspekten nimmt ein spezielles CATV Integrationslabor, in dem alle Komponenten eines CATV Netzes in einem realistischen Umfeld dargestellt sind und auch innovative Netzkonzepte getestet werden können, eine Schlüsselstellung ein. Beispielsweise sind Untersuchungen verschiedener, bedarfsangepasster Ausbau-Szenarien für Deutschland (510-MHz-, 614-MHz- und 862-MHz-Konzepte) die Grundlage für umfangreiche Wirtschaftlichkeitsberechnungen. Qualität und Validität der Systemintegration werden dabei zum entscheidenden Thema für

den Geschäftserfolg eines Kabelnetzbetreibers.

Die Voice over Cable-Lösung von Siemens, mit dem Surpass hiQ 8000 Softswitch/Call Management Server (CMS) als Kern, konnte bei den im Januar 2003 durchgeführten Interoperabilitäts-Tests erfolgreich und überzeugend seine Konformität zu den Spezifikationen von Euro-PacketCable unter Beweis stellen.

■ Teles AG, Strato ANGA Cable 2003  
Stand F20

Die Aufrüstung von Kabelnetzen mit satellitengestütztem Breitband-Internet lässt sich auch ohne großen Investitionsaufwand realisieren. Der bekannte und praxisbewährte Highspeed-Internet-Zugang des Technologieführers, der Teles AG, ist skyDSL. Das Neue: skyDSL gibt es jetzt auch via TV-

Kabel für die Kunden der Kabelnetzbetreiber und ist sofort und flächendeckend überall verfügbar, auch dort, wo terrestrische A-DSL-Angebote nicht vorhanden sind oder sich, z. B. außerhalb dichter Besiedlung, nicht rechnen. skyDSL ermöglicht Hochgeschwindigkeits-Internetsurfen mit bis zu 120facher Geschwindigkeit eines ISDN-Kanals.

Mit seiner flächendeckenden Verfügbarkeit bietet skyDSL für die Aufwertung der Kabelnetze eine entscheidende strategische Option. Im Rahmen einer betriebswirtschaftlich opti-



mierten Investitionsplanung hat der KNB Cluster für Cluster die Wahl zwischen satellitengestützten (skyDSL) oder terrestrischen Breitbandzugängen. Die Aufrüstung des Kabelnetzes ist einfach: Die Kopfstelle des jeweiligen Clusters wird mit einem auf den Eutelsat-Satelliten Telecom 2D gerichteten Satellitenspiegel ausgestattet. Dann kann das skyDSL-Signal direkt ins Kabelnetz eingespeist und zum



ANGA Cable 2003 · Halle 13.1 · Stand B14

MESSEN · REGELN · STEUERN



**KWS**  
ELECTRONIC

Kunden geleitet werden. Der Investitionsaufwand bleibt überschaubar. Zudem bietet der umfassende Patentrechtsschutz für die skyDSL-Technologie dem Netzbetreiber größtmögliche Investitionssicherheit. Der über die Teles-Tochter Strato AG angebotene skyDSL-

Dienst bietet den Kabel-Kunden besonders günstige Tarife, Download-Geschwindigkeiten von bis zu 8000 Kbit/s und attraktive Internet-Dienste offline ohne Online-Kosten, wie skyE-Mail, skyFIP (Favorite Internet Pages), skyRFD (Download im Hintergrund).

**Spaun**

**Neue Generation Multifunktions-Verstärker**

ANGA Cable 2003  
Stand E12/14

Die neuen Verstärker HLV 40/30 FPE und HLV 40/65 FPE verfügen im Vorwärtsbereich über eine je nach Bedarf einstellbare Grundverstärkung (Push-Pull-Technik) von 20 dB, 30 dB bzw. 40 dB und sind durch den hohen Betriebspegel im Vielkanalbetrieb (113 dBµV / EN 50083-3 / 60 IMA3 bei 862 MHz) für DVB-C und DVB-T Signale optimiert.



Zusätzlich ist der unterschiedliche Betriebsarten im Aktivbetrieb bei Bedarf das Rückwegsignal in maximal 20 dB zu verstärken. Alternativ kann der Rückweg gänzlich gesperrt werden. CATV-Netze mit einem

Rückweg für sechs unterschiedliche Anwendungsfälle einstellbar: steht die Möglichkeit, 5-dB-Schritten um zu verstärken. Alternativ

alle Einstelloptionen im Vorwärts- und Rückwegbereich können direkt vor Ort miteinander kombiniert und über Drehregler entsprechend den örtlichen Besonderheiten eingestellt werden. Zusätzliche Steckmodule sind für die 18 Betriebsvarianten nicht erforderlich. Die Verstärker sind bei Bedarf kaskadierbar. Testbuchsen am Ein- und Ausgang erleichtern den Einsatz von Messtechnik bei der Inbetriebnahme und im Servicefall. Beide Verstärkertypen verfügen über energiesparende Schaltnetzteile und erfüllen die erhöhten Anforderungen an das Schirmungsmaß entsprechend den Bestimmungen nach Class A.

**Teleste**

ANGA Cable 2003  
F12

Gerhard Bütetisch, Geschäftsführer der Teleste GmbH in Hildesheim, beschreibt die gegenwärtige Situation so: „Aktive Entwicklungstätigkeiten bei Teleste bringen für den Netzbetreiber technische Neuerungen und damit verbunden wirtschaftliche Vorteile bei Neubau, Erweiterung und Aufrüstung auf 860 MHz. Wir sehen uns als Systemanbieter gegenüber unseren Kunden in der Pflicht, immer wieder die Produkte zu optimieren oder im Rahmen von Komplettlösungen technologische Neuigkeiten zum Vorteil des Kunden in unsere Produktpalette einfließen zu lassen.“

Teleste wird in diesem Jahr auf einem Messestand, der zum kommunizieren und diskutieren mit Experten einlädt, mit folgenden Ausstellungsschwerpunkten vertreten sein:

- optische Übertragungstechnik 1310/1550 nm
- DWDM und CWDM Technik für optimale LWL Nutzung

- BK Technik für die Aufrüstung von BK-450-MHz-Netzen
- mit BK Optiflex 40 „Plus“ Verstärker-Kaskaden
- Multiplexen mit ATMux, digitale Programmpakete neu zusammenstellen
- digitale und analoge Kopfstellentechnik
- AC1000/AC 8000 Innovative Verstärker- und Node Technologie.

Gerade die neue BK Optiflex Technik (BK 2K2 Technik) bietet alle Varianten für die Erweiterung der bestehenden BK-Netze von „Nur“ Rückkanalaufrüstung, über wirtschaftliche 650 MHz mit Kaskaden von mehr als 40 Verstärkern, bis hin zur kompletten HFC 862 MHz Lösung.

Für die Umrüstung der Netzebene 4 stehen mit der neuen AC 500, AC 1000, AC 2000 und AC 8000 Verstärkerfamilie alle Varianten für den Einsatz als Endverstärker, Linienverstärker und optischen Node zu Verfügung. Eine Besonderheit ist Teleste mit der nachträglichen Umrüstung eines Verstärkers zum optischen Node gelungen.



**Die neue Receiver-Generation von Hirschmann**



Die Zukunft ist digital. Mehr nationale und internationale Free- oder Pay-TV-Programme, beste Bild- und Tonqualität sowie zusätzliche Multimedia-Anwendungen, das sind die neuen Vorteile. Für jeden Anspruch bietet Hirschmann den optimalen Digital-Receiver – vorprogrammiert, bedienungsfreundlich und mit neuester Chip-technologie.

- CSR 50 FTA – für die freien SAT-Programme
- CSR 60 CI – mit 2 CI-Schnittstellen
- CSR 5012 CI – Premieretauglich + 2 CI-Schnittstellen + freie SAT-Programme
- CTR 10 FTA – für die freien terr. Programme

Nutzen Sie dieses Know-how.

Hirschmann  
Multimedia Electronics GmbH  
www.hirschmann.com



Hirschmann. Solutions for communication.



**SAT ELLIT**  
 Digitales Fernsehen  
 Praktischer Einstieg  
 Digitale Komplettanlage  
 Jeder Monat neu!

**Die Zeitschrift:**  
 In der Fachzeitschrift SATELLIT erfahren Sie Monat für Monat alles Wissenswertes und die notwendige Technik zum Thema Satellitenempfang. Das Heft gibt Tipps & Tricks zur Installation einer Anlage, informiert über die Programme und Frequenzen und stellt die neuesten digitalen Empfangsgeräte vor. Highlight in Heftmitte ist eine umfangreiche Frequenztabelle zum Empfang von Fernseh- und Radioprogrammen.  
 SATELLIT hat einen Umfang von mindestens 84 Seiten und erscheint zwölfmal jährlich.  
 Einzelheft: € 4,20  
 Abonnement: Inland € 48,-, Ausland € 54,-

**SAT Bücher für besseren Empfang:**

**Ratgeber zum Satellitenempfang**  
 Wie man Programme aus aller Welt empfängt!  
 140 Seiten, 340 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0091  
 Preis 14,80 €

**Geheimnisse des Satellitenempfangs**  
 Mehr sehen und hören als Andere  
 116 Seiten, 229 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0082  
 Preis 11,80 €

**Praxis des Sat-Empfangs**  
 Ein Handbuch für Einsteiger  
 124 Seiten, 162 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0081  
 Preis 11,80 €

**Kommunikations- und TV-Satelliten**  
 Relais im Orbit  
 120 Seiten, 40 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0086  
 Preis 12,50 €

**50 Tipps zum Sat-Empfang**  
 136 Seiten, 171 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0084  
 Preis 12,80 €

**Fernsehen, Radio, Internet aus dem Orbit**  
 80 Seiten, 176 Abb.  
 Best.-Nr. 411 0087  
 Preis 8,80 €

Der vth-Bestellservice  
 ☎ 07221/508722  
 per Fax 07221/508733  
 E-Mail: service@vth.de  
 Internet: www.vth.de

vth Verlag für Technik und Handwerk GmbH • Backen-Burden



Neue Verstärkerfamilie für die NE 4 von Telesat.

gen: Sollte bei späterer erforderlichen Clusterung eine LWL Anbindung notwendig werden, kann der Eingang der Verstärker problemlos von koaxialem Eingang auf einen optischen Eingang für 1310 nm oder 1550 nm umgerüstet werden.

Für alle Netzelemente stehen Transponder mit HMS Standard oder Telesat CATVisor EMS System zur Verfügung.

### Telindus

ANGA Cable 2003  
 Stand A5

Als herstellerunabhängiger Integrator und Dienstleister für den Ausbau von multimediafähigen Kabelnetzen präsentiert Telindus auf der diesjährigen ANGA Cable eine ganzheitliche Ende-zu-Ende Lösung für Kabelnetzbetreiber zu den Themenbereichen „Netzwerkinfrastruktur“, wie Kabelmodem und CMTS, „Netzwerkanwendungen“, wie breitbandiger Internetzugang, IP-Telefonie und Video on Demand am Beispiel des Norderstedter Kabelnetzbetreibers wilhelm.tel GmbH sowie „Netzwerkservice“ von der Beratung, z. B. Auswahl eines geeigneten Internet Service Providers, über Integration bis hin zum Management von sicheren, verfügbaren Netzen.

Telindus befasst sich bereits seit Mitte der 90er Jahre mit der Aufwertung von Kabelnetzen (CATV) zu multimedialen Infrastrukturen und hat zu diesem Zweck ein eigenes Kompetenzfeld CATV aufgebaut. Telindus kann daher auch in diesem Bereich bereits auf zahlreiche Referenzen verweisen, wie die wilhelm.tel GmbH, eine Tochter der Stadtwerke Norderstedt, die allen Einwohnern neben dem Fernsehangebot auch Internetanschluss und Video-on-Demand Dienste anbietet.

### Vogelsang

ANGA Cable 2003  
 Stand E6

Als Produktneuheit stellt Vogelsang das MicroRohr M7 System Vogelsang aus PE-HD vor. Hierbei sind 7 Rohre 10 x 1,0 mm durch flexible Verbindungshäute zu einer Matte verbunden. Durch

besondere Geometrie und Faltechnik wird so eine optimale statische Rohrbündelung erreicht. In gefaltetem Zustand kann es z. B. in ein Kabelschutzrohr 50 x 4,6 mm eingezogen oder eingeblasen werden. Geeignet ist dieses MicroRohr für Kabeltypen mit max.

Durchmesser von 6,0 mm. Die Lieferung erfolgt auf Trommeln. Die Innenfläche dieses Produktes ist mit Riblet-Microrillen versehen. Selbstverständlich ist es für die Firma Vogelsang, dass mit Markteinführung des MicroRohres M7 System Vogelsang gleichzeitig auch das passende Zubehör angeboten wird.



MicroRohr von Vogelsang.

Das TeleRohr ist eine Weiterentwicklung des PE-HD-Kabelschutzrohres System Vogelsang RSR (Richtungsändernde Spiralförmige Riefen). Durch ein patentiertes Zwei-Riefen-System können jetzt Kabel z. B. in ein PE-HD-Rohr 50 x 4,6 mm<sup>2</sup> von 3 mm bis 32 mm Durchmesser mit geringstmöglichen Kräften eingebracht werden. Mathematisch wurde hier die weltweit kleinste Kontaktfläche mit 1,76 mm<sup>2</sup> Berührungsfläche pro Meter gebildet, was eine ca. 150%-ige Steigerung der Einblaslänge von Glasfaserkabeln bedeutet.

### IEV Weiß

ANGA Cable 2003  
 Stand A20

Mit dem Multischalter 17in/16out mit Netzteil ergänzt die Firma IEV Weiß ihr Multischalterprogramm. 17 Eingänge bedeutet, dass vier Satelliten mit allen Polarisierungsebenen und Bändern empfangen werden sowie zusätzlich terrestrische Programme durchgeschleift werden können. Die 16 LNB-Eingänge (950...2300 MHz) können mit 4 x Quattro-LNB, 8 x Twin/Dual-LNB oder entsprechenden Kombinationen belegt werden.

Der terrestrische Eingang überstreicht den Frequenzbereich von 5...862 MHz. Der Multischalter ist für DiSEqC 1.0 und 2.0 ausgelegt.

Die Dämpfungen betragen im Bereich 950...2300 MHz rd. 5 dB, im Bereich 5...862 MHz ca. 3 dB. Die Entkopplung hat einen Wert von 30 dB. Der Ausgangspegel darf bis zu 80 dBµV betragen. Mit Pegelstellern kann die

**Visiosat  
Sat-Spezialist**

Seit 1989 entwirft und produziert Visiosat ein umfassendes Spektrum von Geräten für den Satellitenempfang. Im Lauf der Jahre hat sich Visiosat zu einem anerkannten Namen für den Einzel- und Gemeinschaftsempfang in französischen und europäischen Märkten entwickelt:

- SMC Antennen für den Direktempfang
- Metallantennen für den Direktempfang (Stahl oder Aluminium)
- Terrestrische Antennen und Zubehör
- Vollständiges Equipment für den Gemeinschaftsempfang
- Analogreceiver
- Digitalreceiver
- Zubehör wie DiSEqC.

Die SMC Satellitenschüsseln und der überwiegende Teil der Visiosat-Produkte werden in Frankreich von MAEC, der Muttergesellschaft der Cahors Gruppe, hergestellt. Die MEAC Produktionsstätte ist seit 1993 nach ISO 9001 zertifiziert.



Multischalter mit 17 Eingängen von IEV Weiß.

Eingangssignalstärke der LNBs um bis zu 15 dB gedämpft werden. Die LNB-Versorgung benötigt bis zu 1,6 A. Der max. Stromverbrauch bei Vollast liegt bei 45 VA. Vorhanden ist eine Kurzschlussicherung mit akustischer Warnung.

**Wela electronic** ANGA Cable 2003  
Stand E13

Bei den Multischaltern zeigt Wela die neue Multischalterserie MS 5/8 mit Schaltnetzteil, an die auch Quad-LNBs anschließbar sind. Die gesamte Reihe 5in und 9in ist mit Schaltnetzteilen lieferbar: Dadurch kommt es zu weniger Stromaufnahme durch Sparschaltung und Leistungsreduzierung im Ruhezustand.

Die Kopfstation Smart 3000 eignet sich besonders für Kabelnetze in Krankenhäusern, Altenheimen, Kurzentren,



Smart 3000 – Kopfstation für kleinere bis mittlere Kabelnetze.

Hotels oder Wohnblocks. In der Grundversion bietet das System die Aufbereitung analoger Sat-Signale für die Verteilung in den terrestrischen TV-Empfangsbereichen Sonderkanal, Hy-

perband oder UHF. Durch Aufrüstung mit weiteren verfügbaren Modulen ist es möglich, digitale QPSK-Signale in den analogen PAL-Standard umzusetzen. Das System ist für den Anschluss von bis zu zehn LNBs ausgelegt.

Bei den Receivern werden u. a. für den Kabelbereich Smart Terra C / Terra C CI gezeigt.

**Wisi** ANGA Cable 2003  
Stand H12

Wisi stellt zusätzlich zu den in Heft 5/2003, Seite 15 beschriebenen Neuheiten das BK2000+-System vor. Damit werden neue Funktionen mit einer ein-

fachen und zeitsparenden Installation vereint. Durch Plug-&-Play-Fähigkeit können die Umrüstzeiten mehr als halbiert werden. Die automatische Rückkanaleinpegelung erleichtert die Inbetriebnahme und gleicht Veränderungen des Netz-Übertragungsverhaltens ohne weitere Eingriffe aus. Die Module sind für einen wirtschaftlichen Netzbetrieb durch Vorbereitung auf den HMS-Überwachungsstandard ausgelegt. Höherer Ausgangspegel, verbesserter Signal-Rausch-Abstand (SNR) und ein hochlinearer Frequenzgang erlauben längere Verstärkerkaskaden (bis zu 25 Verstärker!). BK2000+ baut auf dem BK2000-Konzept auf.

**DL 1 – der neue RO.VE.R Messempfänger**

Der Messempfänger mit den wirklich wichtigen Funktionen

- 47...2150 MHz
- 20...126 dBµV
- 900 Speicherplätze
- BER- und SNR-Messung
- Software-Updates
- Programmierbar
- und vieles mehr

... mit digitalem Spektrumanalysator

**EUROPHON**

Natürlich von ... ein starkes Stück Elektronik

Europhton Deutschland GmbH  
Hauptstraße 8,  
D-85630 Grestenbrunn OT Harthausen  
Tel.: 0 81 06 / 3 61 60, Fax: 0 81 06 / 3 46 91  
www.europhton.de



Besuch bei SAT-Kabel in Burgstädt bei Chemnitz

ANGA Cable 2003  
Stand G3

# Aus der Praxis heraus

Nach der Wende als Großhandelsunternehmen gestartet, entwickelt sich SAT-Kabel immer mehr zum Kabel-Vollsortimenter. Die im eigenen Haus entstandene Mess- und Prüftechnik orientiert sich an den Bedürfnissen von Anlagenbauern und Kabelnetzbetreibern und trägt mittlerweile zu einem erheblichen Teil an der Umsatzentwicklung bei.

SAT-Kabel wurde in Burgstädt mit anfangs vier Mitarbeitern unter dem Namen Satelliten- und Kabelfernsehanlagen/Industrievertretung GmbH im August 1990 gegründet. Diesen langen Namen trägt sie heute noch, doch bekannter ist das Unternehmen unter dem „Kürzel“ SAT-Kabel, das mittlerweile als eingetragenes Firmenzeichen geschützt ist. In den ersten Jahren beschäftigte sich das Unternehmen mit Großhandel für



Mit Hilfe des SSP-Set lassen sich Leckstellen oder gebrochene Kabel genau lokalisieren.

Antennenprodukte und Montagebetrieb für Antennenbau. Drei der vier Gesellschafter und Geschäftsführer von damals sind noch heute für die Firmengeschicke verantwortlich: Thomas Krüger für das Controlling, Günter Schwarzbach für Fertigung und Fachhandel sowie Günter Wünsch für Technik und Vertrieb.

Verbindungen bestanden von Anfang an zur Großantennengemeinschaft Burgstädt, was der Firma immer wieder Aufträge einbrachte und in der frühen Entwicklung ein wichtiges Standbein war.

Doch der Antennenbereich alleine reichte zur weiteren Expansion nicht aus. Die Geschäftsführung entschloss sich daher, auch den Computerbereich in das Tätigkeitsfeld mit einzubeziehen. Später kam noch das Lokalfernsehen hinzu, das über verschiedene Kabelnetze verbreitet wird, heute nach dem sächsischen Medienrecht ausgegliedert ist und als eigenes Unternehmen als RG Regional-TV GmbH firmiert.

1998, das Geschäft hatte sich mittlerweile prächtig entwickelt, erwarb SAT-Kabel von der Treuhand eine alte Textilfabrik, die den Bedürfnissen eines High-Tech-Betriebs angepasst und entsprechend umgebaut wurde. Mit 3640 m<sup>2</sup> Grundstücksfläche und 800 m<sup>2</sup> Lagerfläche sowie Büro- und Verwaltungsräumen bleibt noch Raum für eine weitere Expansion.

Heute beschäftigt SAT-Kabel 24 Mitarbeiter davon zwei Auzubis. Der Umsatz ist seit 1998 mit rd. 2,5 Mio. € konstant. „Wir sind froh, dass die Zahlen so geblieben sind,“ kommentiert Krüger diese Entwicklung.

Seit dem Jahre 2000 beschäftigt sich SAT-Kabel auch mit der Entwicklung eigener Produkte. Gründe dafür waren vor allem, dem Kunden die ordnungsgemäße Montage von Antennenanlagen zu erleichtern. Begonnen hat man mit Erdungswinkeln für Antennenkabel. Es folgte die Vorkonfektionierung von Verstärkerplätzen, einschließlich Prüfung und Zertifizierung. Allein diese Entwicklungen brachten dem Unternehmen einen (allerdings einmaligen) Umsatzsprung auf 4,0 Mio. € –

ein Segen, der es ermöglichte, Schulden im Immobilienbereich abzutragen und auf ganz gesunden Füßen zu stehen.

„Aus der Praxis heraus“,

erklärt Wünsch, „haben wir unsere gesamte Mess- und Prüftechnik entwickelt.“ Mittlerweile gehören dazu Pegelmessgeräte für CATV und Sat (4...2150 MHz), Impulsreflektometer mit Rückflussdämpfungsmessung, Störstrahl-Prüfset zur Feldstärkemessung und Leckstellensuche, ein Rückkanal-Analysesystem sowie Kabelzuordnungsgeräte für Koaxialkabel in Verteilnetzen.

Einige dieser Produktfamilien wurden in der jüngsten Vergangenheit um wesentliche Neuentwicklungen erweitert: Beim Störstrahl-Prüfset SSP-Set wird jetzt für die Feldstärkemessung/Leckstellensuche durch Einsatz eines optionalen Kennfrequenzgenerators die frei wählbare, alphanumerische Darstellung der Kennung der zu messenden Antennenanlage als Name im Display angezeigt. Auf diese Geräte setzt Wünsch große Hoffnung, spielen sie doch durch die immer brisanter werdende Diskussion um die Störstrahlfestigkeit von Kabelanlagen eine immer wichtigere Rolle. „Mit Hilfe des SSP-Set lassen sich Leckstellen oder gebrochene Kabel,“ so Wünsch, „ge-



Thomas Krüger, Geschäftsführer Controlling.



Günter Wünsch, Geschäftsführer Technik und Vertrieb.



Nach Kundenwunsch gefertigter Verstärkerplatz.

nau lokalisieren. Wenn weiter an den Kabelanlagen ordentlich gearbeitet werden soll, müsste jede Antennenbaufirma mindestens ein solches Gerät einsetzen.“ Ein besonderes Feature ist die Möglichkeit, das Störstrahl-Prüfset auch als Pegelmessgerät für Rückkanal- und Sat-Bereich zu verwenden. Kriebel's SAT-REPORT wird das SSP-

Set im Rahmen eines Tests in einem der kommenden Ausgaben noch ausführlich vorstellen. Mit der Flash-Speicher-Karte für Geräte der SPM/IRM-Typenreihe wird das Leistungsportfolio dieser Messgerätefamilie durch eine rationelle Dokumentation der Messdaten erweitert. Durch den Einsatz einer Flash-Speicher-Karte können Messprogrammläufe bzw. Sollwerte direkt auf der Karte vorgegeben werden. Es treten keine Übermittlungsfehler auf, eine absolute Zuordnung der Daten zu den Messpunkten und eine Archivierung der Werte ist damit realisierbar. Die Auswertung der Messungen erfolgt direkt am PC mittels Auslesegerät für die Flash-Speicher-Karte. Eine Protokollsoftware gehört zum Lieferumfang. Das Rückkanal-Cluster-Überwachungssystem mit Telefonsteuerung und Alarmmeldung ist eine praktische Ergänzung zum Rückkanal-Analysesystem. Durch eine Fernsteuerung per Telefon

erfolgt eine Umschaltung von Leitungen, die an einem Cluster angeschlossen sind. Es können bis zu 70 verschiedene Cluster, bei gleichzeitiger bildlicher Darstellung des jeweiligen Clusternamens, auf nur einen TV-Kanal dargestellt werden, die Alarmmeldung erfolgt ebenfalls per Telefon. Kreativ geht es bei SAT-Kabel weiter.

Zurzeit arbeitet man an Entwicklungen, welche die Einstrahlungsfestigkeit von Anlagen messbar machen sollen. „Funkdienste und andere Störer können ganze Anlagen lahm legen,“ weiß Wünsch. Mangelhafte Kabelqualität oder auch schlechte Steckverbindungen an den empfindlichen Teilen einer Anlage nennt er hier als häufigste Gründe.

Die Eigenentwicklungen machen heutzutage – sieht man einmal von dem Boomjahr 2000 ab – einen Umsatzanteil von fast zwei Drittel aus. Knappe 10 % gehen in den Export, vor allem nach Österreich und in die Schweiz. „Seit der ANGA Cable 2002 haben wir auch Kunden in Spanien, Belgien, Niederlande und Dänemark sowie Anfragen aus dem gesamten EU-Raum und darüber hinaus, zum Beispiel aus Slowenien und Kroatien“ berichtet Krüger. Große Erwartungen setzt SAT-Kabel auch wieder auf die diesjährige ANGA Cable.

Service wird bei SAT-Kabel ebenfalls groß geschrieben. Eine eigene Projektierungsabteilung unterstützt bei der Planung neuer Anlagen. Schulungen werden gemeinsam mit Herstellern der Industrie und dem Handel durchgeführt. „Wir können alles aus einer Hand bieten – die Erfahrung, die Projektplanung, das zugehörige Material,“ erläutert Krüger weiter. Bei soviel geballter Kreativität muss einem um die weitere Entwicklung von SAT-Kabel nicht bange sein. *Henning Kriebel*

## Der neue Füllmann

ISBN 3-7905-0887-X

### Wohnzimmer-HiFi

150-W-HiFi-MOSFET-Block  
Akt. Freq-Weiche m. 5fach Anz.  
2 x 100-W-MOSFET-Vollverst.  
HiFi-MC+MM-Vorverstärker  
High-End-Stereo-Vorverstärker  
300-W-Spitzen-Subwoofer  
Zweiweg-HiFi-13-l-Regalbox, etc.

### Auto-HiFi

150-W-HiFi-Bassverstärker mit  
Dreifach-Aktiv-Equalizer, dazu  
4 x 30-W-Endverstärker mit  
aktiver Vierfach-Frequenzweiche

Bauteile, Farbfoli-CD, Fragestunde, Prüfprotokolle,  
Informationen zum Buch: [www.funksignal.de](http://www.funksignal.de)

PFLAUM René Füllmann **HiFi-Schaltungen**  
Das Buch für Einsteiger, Freaka, Techniker, Tüftler

Mit Original-Platinenlayouts

Audioparade

## Nicht nur für HiFi-Puristen

Euro 23,80 zzgl. Versand

### Zweite Auflage

244 Seiten  
17 Bauanleitungen  
195 Abbildungen, davon  
50 Fotografien  
43 Schaltbilder  
35 Leiterbahn-Layouts  
35 Bestückungspläne, etc.

### B & L-Vertrieb

Humpl 2  
D-84088 Neufahrn / NB  
Tel: +49 8773 910 394  
Fax: +49 8773 910 393

E-Mail: [info@funksignal.de](mailto:info@funksignal.de)



# Europa im Kabel

**Die Kabelbranche holt im Wettstreit mit dem Satelliten-Direktempfang auf. Zum einen ermöglicht die Aufrüstung der Kabelnetze attraktive Mehrwertdienste, wie Spielfilme auf Abruf (Real-Video-on-Demand), einen schnellen Zwei-Wege-Internet-Zugang auf Flatrate-Basis und einen Telefonanschluss, zum anderen schafft der Ausbau der digitalen Übertragungskapazität Platz für eine Vielzahl ausländischer Fernsehsender.**

Für Wohnungsbaugesellschaften lohnt sich die Investition in mehrfacher Hinsicht: Es entfallen nicht nur die unschönen Schlüsselwälder an Hauswänden und Balkonen, sondern die Wohnungen gewinnen durch das Vorhandensein von Fernsehprogrammen in der Heimatsprache an Attraktivität für ausländische Mieter. Juristisch betrachtet gewinnt die Wohnungsindustrie an Rechtssicherheit, denn – wie mehrfach richterlich entschieden – das Anrecht ausländischer Mieter auf die eigene Schlüssel verfällt, wenn im Kabelnetz mindestens ein Programm in der Heimatsprache vorhanden ist – bei den türkischen Sendern zwei, wenn einer davon das staatliche Auslandsfernsehen TRT International ist.

Nicht zuletzt kann ein Fremdsprachenangebot auch finanziell lohnenswert sein, wenn die Programme auf Pay-TV-Basis vermarktet werden. Das Potenzial ist groß: In Deutschland leben rund 13 Millionen Menschen mit fremder Muttersprache.

Dass von der Einspeisung fremdsprachiger Fernsehprogramme sowohl die ausländischen Mieter als auch die Wohnungsbaugesellschaften profitieren, leuchtet ein. Doch wie gelangen die Sender ins Kabelnetz? Die Signale sind auf verschiedenen Satelliten verstreut und zudem teilweise in unterschiedlichen Systemen verschlüsselt, was hohe Investitionen in die notwendigen Empfangsstationen verursachen würde. Auch eine Reihe medien- und lizenzrechtlicher Fragen muss vorher geklärt werden, zum Beispiel ob der betreffende TV-Anbieter überhaupt die Ausstrahlungsrechte für Deutschland besitzt. Bei Pay-TV-Kanälen ist zudem die Vergütung auszuhandeln: Welchen Anteil der von den Kabelkunden eingekommenen Entgelte erhält der TV-Veranstalter, welchen Anteil die Wohnungsbaugesellschaft beziehungsweise

se der Kabelnetzbetreiber? Die Lösung all dieser Fragen versprechen zwei Dienstleister: DigiKabel und visAvision. Beide Unternehmen klären die medien- und urheberrechtlichen Fragen, empfangen und entschlüsseln die Signale, kümmern sich um deren Zusammenstellung, Verschlüsselung und den Uplink und stellen sie ihren Partnern gebündelt via Satellit zur Einspeisung in deren Kabelanlagen bereit.

## DigiKabel

Gegründet wurde DigiKabel im Sommer 2002 von Kabel Deutschland, der Kabeltochter der Deutschen Telekom, als Nachfolger der wenig erfolgreichen Digitalplattform MediaVision. Mit dem Verkauf der verbliebenen Telekom-Kabelnetze an die Investorengruppe Apax Partners, Goldman Sachs Capital Partners und Providence Equity, der im März abgeschlossen wurde, ging auch DigiKabel in die Hände der neuen Eigentümer über. Das TV-Angebot besteht aus ausländischen und deutschsprachigen Programmen. Gesendet wird über Astra 3A (23,5° Ost). Als Verschlüsselungssystem wird Betacrypt eingesetzt. Die DigiKabel-Programme stehen nicht nur den rund zehn Millionen von Kabel Deutschland versorgten Haushalten zur Verfügung, sondern erreichen über Einspeisungsverträge mit weiteren Kabelnetzbetreibern wie PrimaCom und ish ein Potenzial von weiteren rund fünf Millionen Haushalten. Die DigiKabel-Plattform umfasst folgende TV-Sender:

Russisch: RTV International, Nashe Kino, Fox Kids, RTR Planeta, Detski Mir

Türkisch: ATV, Kanal D Fun, Fox Kids, Show T.V., TGRT, Kanal 7

Polnisch: TV Polonia

Italienisch: RAI Uno, RAI Due, RAI Tre, Nuvolari, Leonardo, Alice

Portugiesisch: RTP Internacional  
Spanisch: TVE Internacional, TVE Canal 24 Horas

Griechisch: ERT SAT

Chinesisch: Phoenix Chinese News & Entertainment

Englisch: Club, Avante, BBC Prime, Eurosport News, MTV Base, Extreme Sport Channel

Französisch: Liberty TV

Deutsch: Club, Liberty TV, Avante Bibel TV, TW1, Einstein TV, Extreme Sport Channel

## visAvision

Mit visAvision gründete der Satellitenbetreiber Eutelsat im Herbst 2001 eine eigene Digitalplattform mit ausländischen Fernsehsendern, um der gestiegenen Nachfrage kleiner und mittlerer Kabelnetzbetreiber sowie der Wohnungswirtschaft nach Fremdsprachenprogrammen nachzukommen. Eingesetzt wird Kapazität auf Atlantic Bird 2 (8° West). Im Simulcrypt-Verfahren werden die Signale sowohl in Nagravisio – dem Verschlüsselungssystem, das der Pay-TV-Veranstalter Premiere ab Herbst einsetzen wird – als auch in Conax verschlüsselt. Es bleibt der Kabelgesellschaft überlassen, für welches System sie sich entscheidet. Durch die Verwendung von Nagravisio hat sich visAvision einen klaren Vorteil verschafft: Alle Besitzer von Premiere-tauglichen Digitalrezeivern sind ab Herbst potenzielle Kunden, denn sie müssen sich weder eine neue Set-Top-Box noch ein neues Common-Interface-Modul anschaffen.

Als große Partner konnte visAvision bislang die Kabelnetzbetreiber Tele Columbus und Bosch Breitbandnetze gewinnen, die zusammen mehr als vier Millionen Haushalte erreichen. Zusätzlich sind mittelständische Netzbetreiber angeschlossen, die noch weitere

## Interview mit Volker Steiner, Commercial Director Eutelsat visAvision ist für uns nur der Beginn



*Worin unterscheidet sich visAvision vom Wettbewerber Kabel Deutschland/DigiKabel?*

Ich will hier bewußt keine direkten Vergleiche ziehen. Dies müssen die Netzbetreiber tun. Wir sind von Anfang an einen geraden Weg gegangen, haben visAvision als unabhängige Plattform für diese konzipiert und als Erster TV-Programme in Sprachgruppen zusammengefasst. Ich möchte zudem deutlich betonen, dass sich Eutelsat als Partner der Netzbetreiber versteht und wir keinerlei Interesse an deren Endkundenbeziehungen haben.

*Was spricht dagegen, dass Kabelnetzbetreiber selbst auf die ausländischen TV-Sender zugehen und mit ihnen Einspeisungsverträge abschließen?*

Schlicht und einfach: Der enorm hohe Zeitaufwand, die immensen Kosten und nicht zuletzt die hohe Komplexität. Bis wir visAvision in Deutschland im Herbst 2001 gestartet haben, gab es im Kabel kein entsprechendes Angebot. Dies waren ja gerade die Hauptgründe für uns, als erfahrener Satellitenbetreiber mit ausgezeichneten Beziehungen zu den führenden Programmanbietern in ganz Europa und darüber hinaus den Netzbetreibern ein umfassendes preisgünstiges Paket zu schnüren, das neben der rechtlichen Seite alle notwendigen technischen Dienstleistungen enthält: quasi „plug and play“.

Stichwort Komplexität. Selbst wenn Netzbetreiber Verträge geschlossen

haben, müssen Sie die Sender dann in der Regel über verschiedene Satelliten an eine zentrale Stelle heranführen, bearbeiten, verschlüsseln, bündeln und anschließend über einen Satelliten an ihre Kabelkopfstationen verteilen. Ob sich dies dann auch noch für den Netzbetreiber im Gegensatz zu einem die Synergien nutzenden preiswerten Gesamtpaket wirtschaftlich rechnet?

*Ist die Ausweitung von visAvision, zum Beispiel auf weitere Sprachgruppen, geplant?*

Der deutsche Kabelmarkt und die Beziehungen zu den deutschen Netzbetreibern sind langfristig sehr wichtig für uns. Durch die Digitalisierung und die zunehmende Konvergenz von TV und PC erhalten die Netzbetreiber die Chance, die Attraktivität ihrer Angebote zu steigern und die Kundenbindung zu erhöhen. Wir entwickeln daher auch unser Angebot ständig weiter und verhandeln unter anderem mit interessanten ausländischen TV-Sendern.

visAvision ist für uns nur der Beginn. Wir haben immer betont, dass 8° West für uns eine wichtige Schlüsselposition für den deutschen Kabelmarkt ist. Wir werden also nicht nur die Auswahl an fremdsprachigen Angeboten erweitern sondern auch zusätzliche Dienste anbieten.

zwei Millionen Haushalte versorgen können. Das visAvision-Angebot setzt sich aus folgenden Programmen zusammen:

- Russisch: RTR Planeta, EuroNews
- Türkisch: TRT International, Show T.V., TGRT, Kanal 7, Kanal D Fun, ATV
- Polnisch: TV Polonia
- Italienisch: RAI Uno, RAI Due, RAI Tre, EuroNews, Marco Polo
- Spanisch: TVE Internacional, EuroNews
- Griechisch: ERT SAT
- Kroatisch: HRT 1
- Serbisch: BK TV SAT
- Arabisch: EDTV Dubai

Sowohl DigiKabel als auch visAvision wollen ihre Digitalplattformen in diesem Jahr weiter ausbauen. Mittelfris-

tig will visAvision auch deutschsprachige Fernsehsender an Bord nehmen. Auf diese Weise könnte sich das Eutelsat-Angebot auch für TV-Sender aus Deutschland zu einer interessanten Alternative entwickeln, um in die Kabelnetze zu gelangen. Mit Fremdsprachenprogrammen können Kabelnetzbetreiber und Wohnungsbaugesellschaften ihre Kabelanlagen um einen attraktiven Mehrwert bereichern. Mit dem stärker zusammenwachsenden Europa und der bevorstehenden Aufnahme osteuropäischer Länder in die Europäische Union wird die Nachfrage nach ausländischen Fernsehsendern weiter steigen – ein Grund mehr, in diesen Bereich zu investieren.

*Dr. Jörn Krieger*





**DSAM 2500**  
Digital Service Activation Meter

**Einfach ein Modem aktivieren!**

- Robustes und leichtes Handmessgerät für die Installation von DOCSIS und EuroDOCSIS Version 1.0 und 1.1
- einfache Bedienung und intuitive grafische Benutzeroberfläche
- Messung analoger und digitaler Pegel in Einzelkanal- und 12-Kanal-Miniscandarstellung
- Messung von BER, MER und EVM digitaler QAM-Träger
- Messbereich 4–1000 MHz
- Onlinehilfe in Deutsch

**Channel Partner**



www. **BKAV**.de

Fon +49(331) 747 85 0  
Fax +49(331) 747 85 33  
vertrieb@bkav.de



# „Den besten Preis bieten“



Die Globo-Gruppe hat sich erfolgreich in den letzten Jahren im OEM-Geschäft etabliert und ist heute Lieferant namhafter Markenhersteller in Deutschland. Flexibilität, das Eingehen auf Kundenwünsche und ein großes Dienstleistungsangebot sind die besonderen Stärken der drei Firmen Globo, Rotek und Karabudak mit den Standorten Niederlauer/Unterfranken, Neuhaus/Thüringen und Konya/Türkei.

„Über hohe Stückzahlen den besten Preis zu bieten, ist unser einfaches, aber wirkungsvolles Marketingkonzept,“ stellt Globo-Geschäftsführer Sven Melzer fest. Dabei besteht das Geschäftsmodell im Wesentlichen darin, Ware in Fernost zu kaufen, kundenspezifisch weiter zu verarbeiten – neudeutsch: das Customizing zu übernehmen – und dann über das in Neuhaus/Thüringen angesiedelte Logistik-Zentrum im Kundenauftrag zu verschicken. Globo arbeitet eng im Verbund mit der Rotek Microelectronic. Dort, im thüringischen Neuhaus, werden die aus Fernost kommenden Receiver-„Rohlinge“ montiert, verpackt und im Logistikzentrum versandt.

Doch in Neuhaus entstehen nicht nur die Digitalreceiver. Rotek war zunächst eher für seine Multischalter bekannt, die ebenfalls ausschließlich an OEM-Kunden gehen. Bei den Multischaltern geht man allerdings traditionell andere Wege: Sie kommen komplett aus heimischer Produktion, einschließlich Entwicklung und kompletter Herstellung. Am dritten Standort der Globo-Gruppe im türkischen Konya entstehen bei Karabudak Satellitenspiegel, Wandhalter, Dachbleche und weiteres Montagematerial aus Aluminium, Stahl oder Kunststoff, ebenfalls produziert und konfektioniert für diverse OEM-Partner. Für das komplette Angebot der beiden Produktionsstätten macht Globo Marketing und Vertrieb, akquiriert und betreut die OEM-Kunden und bietet zudem eine breite Dienstleistungspalette, die neben Vertrieb auch Service

und Konsumenten-Support beinhaltet. Insgesamt beschäftigt die Globo-Gruppe derzeit 175 Mitarbeiter, davon 20 in Niederlauer, 75 in Neuhaus und 80 am türkischen Standort in Konya, wo erst kürzlich eine ganz neue Produktionsstätte in Betrieb genommen wurde.

Die beiden deutschen Unternehmen haben dieselben Gesellschafter. Die 1996 gegründete Globo Electronic GmbH & Co. KG begann zunächst mit einem etwas anderen Vertriebsmodell über den Groß- und Fachhandel. Durch die sich immer mehr erweiternde Zusammenarbeit mit großen Abnehmern ging man dazu über, den unterschiedlichen Kunden durch große Stückzahlen Produkte zu extrem günstigen Preisen anbieten zu können. „Heute profitieren alle unsere Kunden von dieser Philosophie, auch die kleineren,“ berichtet Melzer. Zu den Kunden gehören viele große deutsche Markenhersteller, die eigene Produktionen längst eingestellt haben.

Doch es sind nicht nur die ganz Großen, die Melzer als Kunden anpeilt. Selbst ein Großhändler, der nur eine kleinere Stückzahl im Markt platzieren kann, ist bei Globo willkommen. „Wir diskutieren mit ihm die Features, aber auch das Vertriebskonzept, damit es keine Störungen im Markt gibt,“ beschreibt Melzer das Vorgehen. Der Kunde bekommt das Produkt genau nach den eigenen Wünschen. Logistik und Service sowie ggf. Support für den Konsumenten sind weitere Dienstleistungen, die in Anspruch genommen werden können.



Wer auf die „Hausmarke“ verzichten möchte, kann bei Globo auch No-Name-Geräte beziehen, die aber qualitativ den anderen Geräten in nichts nachstehen; schließlich kommen sie aus derselben „Küche“.

Die Entwicklung der Receiver erfolgt in enger Abstimmung zwischen den Verantwortlichen hierzulande und den Ingenieuren der Partner. Die Basisteile werden in Fernost produziert, Endmontage und Qualitätskontrolle macht Rotek in Neuhaus.

Trotz des Geschäfts mit den hohen Stückzahlen ist man bei Globo äußerst flexibel. „Auch große Aufträge können rundherum in acht Wochen realisiert werden,“ so Melzer.

Reale Umsatzzahlen sind auch bei Globo ein Tabu. Doch bei Stückzahlen ist man mit Informationen freigiebiger. „In der Türkei produzieren wir täglich 1500 Satelliten-Spiegel, in Neuhaus entstehen jeden Tag über 3500 digitale Sat-Receiver“, berichtet Melzer stolz. Die Umsatzsteigerungen im Vergleich zum Vorjahr liegen bei 50 %, auch eine Folge der höheren Preise von digitalen Receivern, aber nicht nur. Darüber hinaus wurden im letzten Jahr über 700 000 LNBs vermarktet, Multischalter waren es mehr als 130 000.

Bei den Set-Top-Boxen deckt Globo alle heute gefragten Varianten ab: Free-to-Air-Geräte ohne und mit Common Interface und auch Receiver mit Festplatte. „PVR (persönliche Videorecorder) laufen besonders gut,“ so Melzer, „wir produzieren sie mit einem Tuner oder als Twin-Gerät, letzteres auch mit zwei Common Interfaces.“ Die Festplatten haben in der Regel eine Kapazität von 40 GB und sind normalerweise bereits ab Werk in die PVR integriert. Es wurden aber auch schon Versionen ohne diese Option, zur individuellen Nachrüstung, hergestellt. Globo beliefert seine OEM-Kunden auch mit DVB-T-Geräten. Allein im ersten Quartal 2003 konnten davon 45 000 Receiver abgesetzt werden. „Wir haben einen optimalen Receiver entwickelt, der sich in der Praxis bestens bewährt hat“, so Melzer. „Ich schätze im Herbst und dann im nächsten Jahr, wenn es weitere DVB-T-Gebiete gibt, werden wir auf enorme Stückzahlen kommen.“ Globo hat seine OEM-Kunden im Moment noch überwiegend in Deutsch-

land. Doch das soll sich nach den Vorstellungen Melzers bald ändern: „Im Moment stehen wir vor dem Abschluss mit einem Partner in Polen, über den wir auch die Ukraine und Tschechien abdecken werden, wo wir bereits eine Produktionslinie für Receiver und ein Service-Center aufgebaut haben,“ berichtet Melzer. Im Visier steht damit der gesamte osteuropäische Markt. Die Expansion hat ihre Gründe nicht zuletzt in der richtigen Wahl von Messe-Teilnahmen. In diesem Jahr wird man mit Globo auf der ANGA Cable in Köln, in Dubai und auf der IFA neue Kontakte knüpfen und bestehende vertiefen können. „Das sind die idealen Kontaktmessen, die nicht unmittelbar zu Abschlüssen führen, aber diese gut vorbereiten,“ stellt Melzer fest. Mit den Receivermarken @Sky und Pace ist Globo jetzt auch in das Distributionsgeschäft eingestiegen. Beide Marken werden künftig exklusiv von Niederlauer aus in Deutschland und Österreich vertrieben, @Sky auch in Skandinavien, Osteuropa, einschließlich Russland, und den Balkanländern.

In Deutschland gehen die Geräte über die traditionelle Groß- und Fachhandels-schiene zum Konsumenten. Durch die Zusammenarbeit mit @Sky dringt Globo erstmals auch auf den Markt für Conditional Access Module. Mittels @Sky Modul, ein Begriff unter Kennern, lässt sich, frei von monatlichen Gebühren, das Erwachsenenprogramm No-Zap/Free-X TV entschlüsseln. Ab Herbst sollen darüber hinaus @Sky-Receiver auch als Lowcost-OEM-Geräte zur Verfügung stehen. Für Pace erwartet Melzer in Kürze eine Premiere-geeignete Box. Auch bei LNBS ist Globo zum Distributor geworden und vertreibt Alps und Sharp neben der eigenen LNB-Linie, die exklusiv für Globo gefertigt wird. Besonders stolz ist Melzer darauf, dass alle Bereiche, auch die neuen, schwarze Zahlen schreiben: „Investitionen können wir aus der eigenen Tasche finanzieren und uns so ggf. auch an weiteren Unternehmen beteiligen“, stellt Melzer abschließend fest, ohne etwaige Investitionsziele zu nennen.

*Henning Kriebel*

Besuchen Sie uns auf  
der ANGA Cable vom  
3.-5. Juni 03 in Köln,  
Halle 13.1, Stand F3



## Geben Sie uns ein Signal...



...und wir setzen es perfekt für Sie um!

Denn als Spezialist für alle Kombinationen der HF-Signalführung fertigen wir für Sie intelligente Geräte und Systeme zur:

- / Verteilung
- / Schaltung
- / Verstärkung
- / Zusammenführung

von HF-Signalen. Unsere Geräte kombinieren auf einzigartige Weise Funktionalitäten zur Optimierung des Platzbedarfs, des Betriebes, der Wartung und des Services. Durch unsere langjährige Erfahrung finden wir für jede Fragestellung eine kreative Lösung.

**Wir freuen uns auf Ihr Signal:**

DEV-Systemtechnik GmbH  
Kanzel-Adressen-Str. 35  
D-61191 Frankfurt a.M.  
Tel.: +49 (0)90039278-0  
Fax: +49 (0)90039278-15  
www.dev-systemtechnik.de  
info@dev-systemtechnik.de

Unser Werkstoff ist Know-How! - Unser Produkt ist Funktionalität!

NEU NEU NEU NEU NEU NEU NEU

## Kombi-Messempfänger „IK 1“ für analoge und digitale Signale



- **Einfach** in der Bedienung
- **Zuverlässig** und **Hilfreich** bei der Arbeit
- **Vielseitig** in Funktion und Ausstattung
- **Kompakt** in den Abmessungen
- **Super Preis-Leistungsverhältnis**

Den müssen Sie gesehen haben !!!

ANGA Cable, Köln \* 03. bis 05.06.03 \*  
Halle 13.1 \* Stand: B 16

INTERKABEL GmbH \* An der Schleuse 3 \*  
D-35606 Solms \* T: 06441-95560 \* F: 955648  
[www.interkabel.de](http://www.interkabel.de) \* [info@interkabel.de](mailto:info@interkabel.de)



Der unentbehrliche Ratgeber für alle,  
die mit Sat, Antenne, Kabel und Medien  
zu tun haben

## Das große Sat-Installations-Handbuch

In Zusammenarbeit mit der



Von Henning Kriebel (Hrsg. und Mitsautor)  
ISBN 3-927617-19-9

208 Seiten kompakte Information mit  
130 Bildern und 10 Tabellen  
für 15,25 €



### Aus dem Inhalt:

- Satellitensysteme
- Übertragungsstandards
- Medienlandschaft
- Multimedia
- Internet und Satellit
- E-Commerce
- satellitengestützte Infodienste
- UHF, TK, CF
- Benutze mit neuem Anforderungsprofil
- Rechtsprechung
- Außenwelt
- Montage
- Einzel- und Mehrfrequenzen-Empfangsanlagen
- Sat-ZF und Multischaltersysteme
- DiSEqC
- Signalaufbereitung und Kopfstellen
- Endgeräte analog und digital
- Features digitaler Set-Top-Boxen
- PC-Karten
- EPG- und Navigator
- CI und CA
- analoge und digitale Messtechnik
- Projektentwicklung
- diverse Tabellen
- wichtige Adressen
- und vieles mehr

Bestellen Sie noch heute gegen  
Voreinsendung eines Schecks  
zzgl. 1,30 € Versandkosten  
direkt vom:

### Kriebel Verlag GmbH

Auf der Höhe 14 86923 Finning  
Tel.: 0 88 06 / 93 60, Fax: 0 88 06 / 93 61  
E-Mail: info@kriebelverlag.de

## In der nächsten Ausgabe von

# Kriebel's SAT-Report

lesen Sie u. a.

## DRM – digitaler Radiostan- dard für den AM-Bereich

Stück für Stück werden die Übertragungswege für Rundfunksignale digitalisiert. Für alle Bereiche gibt es entsprechende Standards und Verfahren – so auch DRM für den guten alten AM-Bereich des Hörrundfunks. DRM steht für Digital Radio Mondiale. Die SAT-REPORT Redaktion besuchte das Fraunhofer Institut für integrierte Schaltungen in Erlangen, Mitentwickler von DRM und Spezialist für Datenreduktion. DRM steht für eine deutliche Verbesserung der Übertragungsqualität im AM-Bereich, also bei Lang-, Mittel- und Kurzwelle.

## Inserentenverzeichnis

AS & T (Unaohm)	14
Astro	5
Axing	7
B & L Vertrieb	33
BKAV	35
Blankom	8
Delta Electronics	13
DEV	37
Dream-Multimedia Tv	40
Europhon	31
Eutelsat	4
FTA Communication	2
GTN	25
Hirschmann	29
Humax	19
Interkabel	37
Kathrein	3
Kriebel Verlag	38
KWS	26
Premiere	17
Skyvision	24
SL Lorenzen	39
Spaun	15
Teleste	27
Tratec	22, 23
Triax	21
VTH	30
Wisi	9

# Kriebel's SAT-Report

## Impressum

**Herausgeber und Chefredakteur**  
Henning Kriebel (verantwortlich)

**Redaktion** Hartmut Dervedde,  
René Füllmann, Claudia Raber,  
Corinna von Rotberg, Roland  
Stehle

**Übersetzungen** Kristine B. James,  
Corinna von Rotberg

**Anzeigenleitung** Brigitte Kriebel  
(verantwortlich).

E-Mail:

brigitte.kriebel@kriebelverlag.de  
Zur Zeit ist Anzeigenliste vom  
1. 1. 2003 gültig

**Produktion, Layout, Satz**  
Redaktionsbüro Kriebel

**Druck** Druckhaus Oberpfalz,  
92203 Amberg

**Verlag** Kriebel Verlag GmbH,  
Auf der Höhe 14, D-86923 Finning  
Tel.: 0 88 06 / 93 60

Fax: 0 88 06 / 93 61

Mobil: 01 72 / 8 50 91 40

Internet: www.kriebelverlag.de

E-Mail: info@kriebelverlag.de

**Geschäftsführer:** Henning Kriebel

**Bezugspreise:** Einzelheft 2,30 €  
Jahresabo Inland 22,- € inkl. Porto  
und Mehrwertsteuer. Ab-  
bestellungen sind jeweils zum  
Quartalsende möglich. Die Zeit-  
schrift erscheint 10mal im Jahr

**Bankverbindung:** Sparkasse  
Schondorf, BLZ 700 520 60,  
Kto.-Nr. 209 478

Namentlich gekennzeichnete  
Beiträge geben nicht unbedingt die  
Meinung der Redaktion wieder. Die  
Redaktion übernimmt keine  
Haftung für unverlangt eingesand-  
te Manuskripte, Fotos und Illustration-  
en. Die Zeitschrift und alle in  
ihr enthaltenen Beiträge und  
Illustrationen sind urheberrechtlich  
geschützt. Nachdruck und jede  
Verwertung nur mit schriftlicher  
Genehmigung des Verlages. Erfül-  
lungsort/Gerichtsstand: Finning/  
Augsburg

© Kriebel Verlag GmbH

ISSN 1436-6444

(Print)

ISSN 1437-5028

(Internet)







# Einfach genial!



**Wir sind Partner des Fachhandels**



**NEU**

**1-2-3 Digital "Silver"**  
1000 Ch, 2 Scart, DiSEqC 1.0, EPG, schnelle Software



**NEU**

**SL N° 22 D**  
1999 Ch, 2 Scart, DiSEqC 1.0, EPG, schnelle Software, AC3-Ausgang



**NEU**

**SL N° 19 D CI**  
1999 Ch, 2 Scart, 2 CI-Slots, EPG, schnelle Software, AC3-Ausgang

**Wir stellen aus!**

**ANGA Cable 2003**

FACHMESSE FÜR KABEL, SATELLIT UND MULTIMEDIA

Besuchen Sie uns  
auf dem Stand C 10

**ECHOSTAR**

Ab Lager lieferbar!

**High Performance**



**LNBs**



**Spiegel**



**Zubehör**



**DVB-T Produkte**



Und kompetente  
**Beratung**  
gibt's gratis dazu!

**Katalog  
anfordern!**



Bitte fordern Sie unseren Gesamtkatalog gegen Gewerbenachweis per Fax oder eMail an! Ständig aktuelle Angebote im Internet!



**LORENZEN COMMUNICATION GMBH, CONSUMER ELECTRONIC**  
Kleistweg 2 · D-31675 Bückeberg · Tel. +49 (0) 5722-95240 · Fax +49 (0) 5722-27449

Infos unter: [www.lorenzen.de](http://www.lorenzen.de) · eMail: [info@lorenzen.de](mailto:info@lorenzen.de)



# DREAMBOX

## DM 7000-S



### WELTNEUHEIT! Die DM 7000-S.

In der DREAMBOX DM 7000-S finden Sie Kraft und Intelligenz vereint: Der PowerPC-Prozessor aus dem Hause IBM kombiniert mit dem Betriebssystem LINUX gewährleistet blitzschnelle Umschaltzeiten sowie eine hohe Laufstabilität.

Der 100 Mbit Ethernet-Anschluss macht die DREAMBOX intranet- und internetfähig. So kann der Nutzer die Betriebssoftware direkt updaten und neue Settinglisten oder auch neue Skins für die individuelle Anpassung und Gestaltung der Benutzeroberfläche herunterladen.

Unterstützt werden folgende Anschlussmerkmale: DVB-S, DVB-T, DVB-C

Eine weitere Innovation im Bereich der Satellitenreceiver ist der Einbau eines Flashcard-Readers, mit dem Flashcards oder Minidrives gelesen und beschrieben werden können.

Zusätzlich sprechen der geringe Stromverbrauch (Standby-Modus 1,2 W) sowie die minimalisierte Wärmeentwicklung für diesen Receiver.

LINUX Programmierer auf der ganzen Welt werden helfen diese Box zum Standard der 3. Generation werden zu lassen!

Die DREAMBOX wird Sie in die Zukunft der Satellitenreceiver führen.

#### Features DM 7000-S:

- 250 MHz IBM PowerPC (350 Mips)
- Linux open source (weite Teile als GPL verfügbar, entsprechend erweiterbar)
- unterstützt Standard Linux API (DirectFB, Linux-FB, LIRC, ...)
- DVB Common Interface Einschub
- 2 x Smartcard-Reader
- 1x Kompaktflash Einschub
- MPEG2 Hardware decoding (DVB kompatibel)
- Support MPEG4 decoding
- DVB S, DVB T, DVB C
- 100 Mbit Vollduplex Ethernet
- USB für Tastatur, Maus, WebCam oder andere Geräte
- V.24/RS232 Interface
- großes grafisches Display
- 64 MByte RAM
- IDE UDMA66 Master/Slave
- HDD nachrüstbar in jeder Kapazität
- kein Limit für TV- und RADIO-Kanäle
- Umschaltzeiten unter 1 Sekunde
- automatischer Suchlauf und Sortierung
- 6 Favoritenlisten frei erstellbar
- Electronic Program Guide (EPG)
- Teletext
- Internet / E-Mail
- Multiple LNB switching control (DISEqC)
- On-Screen Display in mehreren Sprachen und Skingrafiken
- Digital audio output /AC-3 / DTS)
- 2 x Scart (komplett softwaregesteuert)

**DREAM**  
multimedia.TV

Dream-Multimedia-TV GmbH  
Pierbusch 24  
44536 Lünen  
Germany

Tel.: + 49 (0) 23 1 - 80 900-83  
Fax: + 49 (0) 23 1 - 80 900-85  
office@dream-multimedia-tv.de  
www.dream-multimedia-tv.com