



Meilensteine: ASTRA erobert Europa

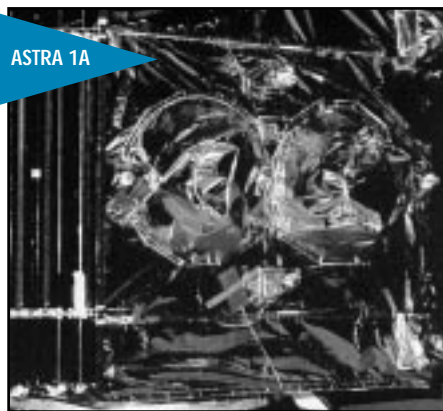
Die Geschichte der ASTRA-Satelliten

Seit die SES am 1. März 1985 gegründet wurde, arbeitete sie daran, Europa als wichtigster Satellitenbetreiber für TV- und Hörfunk-Programmabstrahlungen zu erobern. Und das, obwohl es Konkurrenz gab, die bereits sendende Satelliten im Orbit hatte. Die sah sich den Konkurrenten etwas mitleidig an und ging unbeirrt ihren Weg weiter. Die SES ging aber ebenfalls ihren Weg. Und als die Konkurrenz aufwachte, war es fürs erste einmal zu spät.

ASTRA 1A

Bereits vor dem erfolgreichen Start des ASTRA 1A am 11. Dezember 1988 mit einer Ariane 4-Rakete, Flug 27, waren bereits zehn der 16 Transponder des Medium-Power-Orbiters fest vermietet. Der erste Kunde hieß Rupert Murdoch, News International, der mit ASTRA seine Zukunftsvision des europäischen Privatfernsehens verwirklichen wollte und am 8. Juni 1988 gleich 4 Kanäle auf ASTRA 1A angemietet hatte. Der Start von ASTRA 1A war somit auch die Geburtsstunde von Sky Television.

Ursprünglich war der Start des ersten ASTRA-Satelliten für die Nacht von Freitag auf Samstag, 10.12.88, vorgesehen. In dieser Nacht gab es dann gleich mehrere Startverzögerungen und erst am Samstagnachmittag wurde der Start erneut terminiert. Geplant war dann der frühe Sonntagmorgen. Um 01.26 wurde der endgül-



ASTRA 1A

tige Countdown eingeleitet. Um 01.33 Uhr MEZ hob die Ariane 44LP vom Raumfahrtzentrum in Kourou ab. Nach 20 Minuten wurde der Satellit Skynet, der gemeinsam mit ASTRA die Reise ins All angetreten hatte, im vorgesehenen Orbit ausgesetzt. Der ASTRA-Satellit mußte vier Minuten länger warten bis er sich in Richtung seiner endgültigen Position auf 19,2° Ost in Bewegung setzen konnte.

Infosat forderte bereits in der Dezemberausgabe 1988, daß sich deutsche Fernsehanbieter wie SAT.1 und RTL plus nun ebenso wie Rupert Murdoch dazu entschließen sollten, einen Transponder auf ASTRA zu buchen. Auch PRO 7 und Tele 5 waren als Kandidaten im Gespräch. Ebenfalls im Gespräch war die damals erstaunliche Zahl von zwei weiteren Satelliten neben ASTRA 1A, die auf der selben



Historischer Moment: Am 8. Juni 1988 und damit fast genau ein halbes Jahr vor dem Start des ersten SES-Satelliten, ASTRA 1A, wurde in London zwischen der SES, vertreten durch Dr. Pierre Meyrat (li.) und Marcus Bicknell (re.) und der News International des Visionärs und Medienmoguls Rupert Murdoch (mi.) ein Vertrag zur Anmietung von drei Kanälen plus der Option auf einen weiteren Kanal auf ASTRA 1A unterzeichnet.

Orbitposition betrieben werden und die Programmvielfalt von 19,2° Ost auf insgesamt 48 TV-Kanäle erhöhen sollten. Zunächst aber mußten die restlichen Transponder des ASTRA 1A vermietet werden. Kurz nach dem geglückten ASTRA-Start wurde der elfte Transponder an die britische Sky Television-Gruppe vermietet, den zwölften Kanal bekam der 24 Stunden-Musiksender MTV.

Am 7. Januar 1989 erreichte ASTRA 1A seine endgültige Position auf 19,2° Ost. Am 22. Januar waren die Transponder-tests beendet, am 23. Januar starteten die Uplink-Tests und erste Videobilder konnten von ASTRA 1A empfangen werden - wie im ASTRA-Medium-Power-Konzept vorgesehen mit nur 60 cm kleinen Schüsseln in einwandfreier Qualität. Der erste offizielle Betriebstag des Satelliten war der 1. Februar 1989 und am 5. Februar



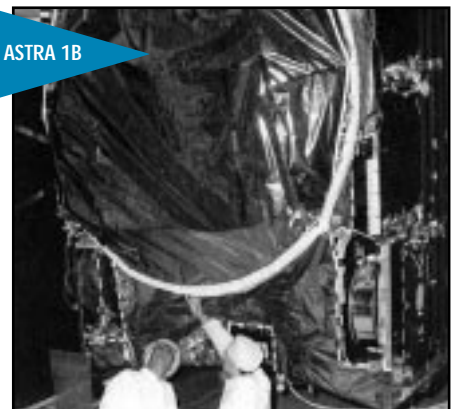
Schloß Betzdorf in Luxemburg ist der Unternehmenssitz der erfolgreichen ASTRA-Betreibergesellschaft Société Européenne des Satellites (SES).

startete das Sky Television-Programm seine Abstrahlung über den neuen Star an Europas Satellitenhimmel.

Am 8. Juni 1989 gab die SES bekannt, daß der Kauf eines zweiten Satelliten, ASTRA 1B, der im Oktober 1990 gestartet werden sollte, abgeschlossen sei. Hersteller des Satelliten ist die GE-Astrospace, die bereits ASTRA 1A konstruierte. Mit dem Start im Oktober 1990 wurde es dann doch nichts. ASTRA 1B wurde erst am 2. März 1991 mit einer Ariane 4-Rakete, Flug 42, in Kourou, Französisch Guyana, gestartet.

ASTRA 1B

Zunächst war der konkrete Starttermin von ASTRA 1B auf die Nacht vom 21. auf 22. Februar 1991 festgelegt worden. Mit einer Ariane 44LP sollte der Satellit, zusammen mit dem Wetterbeobachtungssatelliten MOP2/METEOSAT 5, in den Orbit gebracht werden. Aber wie schon sein Vorgänger ASTRA 1A hatte auch der zweite 16 Kanal-Medium-Power-Rundfunk- und Fernsehsatellit der SES leichte Terminverschiebungen bei seinem Start. Auch der nächste vorgesehene Starttermin in der Nacht vom 1. auf den 2. März 1991 ließ



ASTRA 1B

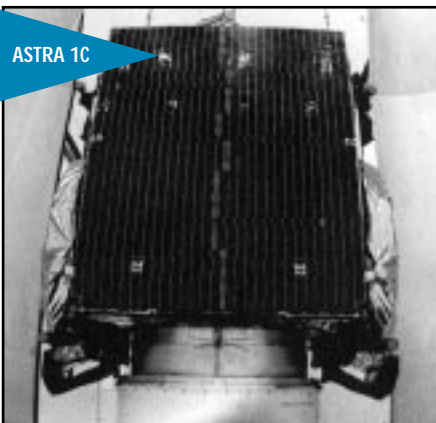
sich nicht realisieren. Aller guten Dinge sind drei, und so hob die Ariane in der Nacht vom 2. auf den 3. März 1991 um exakt 00.36 Uhr MEZ vom europäischen Weltraumbahnhof in Kourou, Franzö-

Meilensteine: ASTRA erobert Europa (Fortsetzung)

sisch-Guyana, ab. Um 00.56 Uhr wurde ASTRA 1B auf der geostationären Transfer-Umlaufbahn ausgesetzt.

Von dieser Transfer-Umlaufbahn aus wurde ASTRA 1B durch Zündung des Apogäums-Motors im zweiten, siebten und zehnten Apogäum im Zeitraum vom 3. bis 8. März auf die geostationäre Umlaufbahn in knapp 36.000 km Höhe gebracht.

Am 9. März um 09.17 Uhr wurde der Satellit gegenüber der Erde ausgerichtet und am gleichen Tag um 10.08 Uhr wurden



die Sonnenpaddel erfolgreich ausgeklappt. ASTRA 1B trat bei der Orbitposition 20° West in die geostationäre Umlaufbahn ein und begann am 10. März mit dem Drift zu seiner endgültigen Position auf 19,2° Ost. Die Driftgeschwindigkeit betrug 3° pro Tag und am 25. März erreichte ASTRA 1B seine endgültige Position, wo er mit ASTRA 1A in einem Raumwürfel von etwa 140 km Kantenlänge kopositioniert wurde. Erstmals waren damit an Europas Satellitenhimmel zwei Satelliten von einer Orbitposition empfangbar.

Die ersten Programme, die am 15. April 1991 ihre Sendungen über ASTRA 1B aufnahmen waren Tele 5, ARD 1Plus, das Pay-TV-Programm Premiere und das BskyB-Programm „The Movie Channel“.

ASTRA 1C

Auch für ASTRA 1C wurde der Starttermin - man kann

schon fast sagen traditionsgemäß - verschoben. Der zunächst für Ariane-Flug V56 angesetzte Starttermin, die Nacht vom 29. auf den 30. April 1993, konnte nicht eingehalten werden, da beim Betanken von ASTRA 1C eine Antenne des Satelliten beschädigt wurde. Die mußte zunächst ins Werk des ASTRA 1C-Herstellers Hughes nach Kalifornien zurückgeflogen

werden.

Acht Tage später war die Antenne repariert und der Ariane-Flug V56 wurde nunmehr für die Nacht vom 11.

auf den 12. Mai 1993 angesetzt. Exakt um 02.56 Uhr und 32 Sekunden MEZ hob die Ariane 42L-Trägerrakete von der Startrampe in Kourou ab und brachte sowohl ASTRA 1C als auch den zweiten „Passagier“ ARSENE in den Orbit. Genau 20 Minuten nach Abheben der Rakete wurde ASTRA 1C auf der vorgesehenen Transferumlaufbahn ausgesetzt.

Am 27. Dezember 1993 gab die SES bekannt, daß sich einer der schärfsten Gegner des ASTRA-Systems, die Deutsche Bundespost Telekom an der SES beteiligen will. Für Infosat-Leser keine Überraschung, da schon lange klar war, daß die Satellitenpolitik der Telekom gnadenlos gescheitert war. Ende Mai 1994 schwenkte die Telekom dann endgültig die weiße Fahne und beteiligte sich mit 16,7 Prozent an der Luxemburger ASTRA-Betreibergesellschaft.

(Fortsetzung siehe nächste Seite)



Meilensteine: ASTRA erobert Europa (Fortsetzung)

Nachdem ASTRA diesen Sieg eingefahren hatte, befürchtete die Medienbranche im Oktober 1994 ein Chaos bei der SES. Per Pressemitteilung vom 21. Oktober 1994 verkündete der Vorsitzende des SES-Verwaltungsrates, Dr. Pierre Werner, daß Dr. Pierre Meyrat von seinen Pflichten als Generaldirektor der Gesellschaft entbunden wurde.

Eine wohl vor allem politische Entscheidung, die in der Branche mit Erschrecken aufgenommen wurde, war doch Dr. Pierre Meyrat seit dem 1. Januar 1986, als er sein Amt als Generaldirektor antrat, zum Synonym für den Erfolg des Satellitensystems geworden. Nach diesem Schritt blieb der SES auch nicht viel Zeit zum „Durchatmen“, denn der Start von ASTRA 1D stand unmittelbar bevor.

ASTRA 1D

In der Nacht zum 1. November 1994 um 01.37 MEZ hob eine Ariane 42P-Rakete zur 69. Arianespace-Mission von der Start-



rampe des europäischen Weltraumbahnhofs in Kourou, Französisch-Guyana ab. Direkt nach dem Start des Satelliten, gab der französische Pay-TV-Anbieter Canal+ bekannt, daß sechs Transponder auf dem zu diesem Zeitpunkt noch zu startenden künftigen Digital-Satelliten ASTRA 1E und 1F gebucht werden sollten, mit denen die Einführung des digitalen Fernsehens in Europa vorbereitet werden sollte.

Ein kleines Problem gab es mit ASTRA 1D doch noch: Nicht jeder konnte die Programme von diesem Satelliten empfangen. Die meisten der bis zu diesem Zeitpunkt installierten Empfangsanlagen waren nur für den Empfang des Abstrahlungsbereichs der ersten drei ASTRA-Satelliten, 10,95 - 11,70 GHz, ausgelegt und nur die Komponenten neue-

Programme, Programme...

Chronik aller analogen Programmaufschaltungen auf Satelliten des ASTRA-Systems

Kanal	Programm	Aufschaltung	Abschaltung
1	RTL 2	06.03.1993	
	Screensport	01.03.1989	06.03.1993
2	RTL Television	08.12.1989	
3	TV 3 Schweden	07.02.1989	
	TV Shop	05.05.1995	
4	Eurosport	01.10.1991	
	Quantum TV	07.12.1992	
5	Lifestyle	01.03.1989	25.01.1993
	The Childrens Channel	31.03.1989	01.09.1991
	VOX	25.01.1993	
6	SAT.1	08.12.1989	
7	TV 1000 Caknaes	27.08.1989	
	TV 1000 LTP	27.08.1989	
8	Sky One	05.02.1989	
9	Kabel 1	07.04.1995	
	Teleclub	30.06.1990	07.04.1995
10	3sat	30.03.1990	
11	FilmNet	05.02.1989	
12	Sky News	05.02.1989	
13	RTL 4 Veronique	24.01.1989	16.03.1995
	Super RTL	16.03.1995	
14	PRO 7	08.12.1989	
15	MTV Europe	10.02.1989	
16	Sky Movies Plus	05.02.1989	
17	Premiere	15.04.1991	
18	The Movie Channel	15.04.1991	
19	ARD / 1 Plus	15.04.1991	
20	Sky Sports	20.04.1991	
21	DSF	05.01.1993	
	Tele 5	15.04.1991	05.01.1993
22	Eurosport	29.05.1991	31.03.1992
	MTV	10.04.1992	30.09.1994
	VH-1	30.09.1994	
23	FilmNet	13.12.1991	19.10.1992
	UK Gold	19.10.1992	
	What's in store	10.12.1993	05.04.1996
24	CMT Europe	01.10.1994	
	JSTV	03.05.1991	
	The Childrens Channel	01.09.1991	12.07.1993
25	N3	14.09.1991	
26	Comedy Channel	01.10.1991	01.10.1992
	H.V.C.	22.01.1992	31.08.1993
	Sky Movies Gold	01.10.1992	
	The Disney Channel	01.10.1995	
	TV Asia	08.12.1992	16.12.1993
27	TV 3 Denmark	29.11.1991	
	TV Shop	08.11.1993	31.01.1996
28	CNNI	10.04.1992	
29	n-tv	22.12.1992	
	TV 3 Denmark	15.04.1991	29.11.1991
30	Cinemanía	18.12.1992	
31	TV 3 Norwegen	15.04.1991	
	TV Shop	01.12.1995	31.01.1996
32	Documanía	18.12.1992	
33	ZDF	27.08.1993	
34	Chinese Channel	18.03.1994	03.03.1995
	Television-X	01.05.1995	
	UK Living	01.09.1993	

Kanal	Programm	Aufschaltung	Abschaltung
35	C.N.E.	22.12.1993	15.09.1994
	The Childrens Channel	12.07.1993	
	The Family Channel	24.07.1993	
36	Minimax	30.12.1993	
37	Cartoon Network	17.09.1993	
	TNT	17.09.1993	
38	QVC	16.09.1993	
39	WDR	07.07.1993	
40	Cineclassics	31.12.1993	
41	C.M.T.	01.09.1993	30.09.1994
	Discovery	01.07.1993	
	Regal Shop (41)	06.11.1995	31.03.1996
	The Learning Channel	01.10.1994	
42	Bravo	01.07.1993	
	EBN	01.11.1995	
	H.V.C.	31.08.1993	01.09.1995
	Playboy TV	02.11.1995	
43	MDR	12.08.1993	
44	Galavision	01.09.1993	
45	BR 3	19.07.1993	
46	Nickelodeon	02.07.1993	
	The Paramount Channel	01.11.1995	
	TV Asia	16.12.1993	01.01.1995
	VH-1 Deutschland	24.02.1995	30.10.1995
47	C.N.E.	15.09.1994	23.10.1995
	Sci-Fi-Channel	30.10.1995	
	Sky Soap	01.11.1995	
	Sky Sports 2	03.02.1994	
	Sky Sports Gold	01.11.1995	
	Sky Travel	01.11.1995	
	The Christian Ch. Europe	01.10.1995	
	The History Channel	01.11.1995	
	World Health Network	12.01.1995	01.08.1995
48	S 2	24.08.1993	
49	Arte	01.01.1995	
	Arte Caption	01.01.1995	16.12.1995
	Nickelodeon Deutschland	16.12.1995	
50	CNBC	11.03.1996	
	NBC Super Channel	20.01.1995	11.03.1995
51	Veronica	01.08.1995	
52	Cheltrading 93	01.04.1996	
	Regal Shop	01.01.1996	25.01.1996
	RTL 4	01.01.1995	
53	Chinese News & Ent.	23.10.1995	
	Radio Nederland TV	01.06.1996	
	SBS 6	01.08.1995	01.05.1996
	The Racing Channel	01.05.1996	
54	The Chinese Channel	01.03.1995	
	Zee-TV	01.01.1995	
55	Teleclub	13.01.1995	
57	SBS 6	30.04.1996	
59	Promo Tape	01.01.1995	
60	Sky Movies Gold	16.09.1995	
	The Racing Channel	06.11.1995	
62	H.O.T.	15.12.1995	
63	FilmNet Central Europe	20.08.1993	
	The Adult Channel	01.07.1995	
64	Quantum Thuiswinkel	01.01.1995	
	RTL 5	12.08.1993	



Meilensteine: ASTRA erobert Europa (Fortsetzung)

rer Empfangsanlagen mit erweitertem Empfangsbereich von sowohl LNB als auch Satellitenreceiver konnten auch den, auf ASTRA 1D erstmals in Europa für Programmabstrahlungen genutzten Frequenzbereich 10,7 bis 10,95 GHz zusätzlich zum bisherigen Band empfangen. Die neuen LNBs arbeiten mit einer local oscillator frequency (L.O.F.) von 9,75 GHz statt wie bis zu diesem Zeitpunkt üblich 10,0 GHz. Neue Receiver und LNBs waren aber zum Zeitpunkt des ASTRA 1D-Starts bereits seit einigen Monaten auf dem Markt erhältlich, so, daß sich die Anzahl der ASTRA 1D-Empfänger nach und nach vergrößerte.

Auch die Frage nach dem neuen Generaldirektor erledigte sich zur allgemeinen Zufriedenheit. Nachdem die drei Mitglieder der SES-Geschäftsführung, Celso Azevedo, Technischer Direktor und seinerzeit Vorsitzender, Yves Elsen, Generalsekretär und Jürgen Schulte, Finanzdirektor, die Geschäfte der SES seit dem Abschied Dr. Pierre Meyrats gelenkt hatten, wurde Romain Bausch am 18. April 1995 zum Generaldirektor der SES ernannt. Infosat stellte Romain Bausch, der sein Amt am 2. Mai 1995 antrat, in einem Exklusiv-Interview vor. Die Ernennung des neuen Generaldirektors erwies sich als ein absoluter Glücksgriff. Das ASTRA-System entwickelte sich seitdem so sprunghaft und innovativ wie selten zuvor.

ASTRA 1E

Mit vier Tagen Verspätung auf den ursprünglichen Zeitplan startete ASTRA 1E am Donnerstag, 19. Oktober 1995 um 01.38 Uhr MEZ vom europäischen Raumfahrtzentrum in Kourou, Französisch-Guyana. Der mit Arianespace-Flug 79 gestartete 1E, der getreu dem ASTRA-Konzept mit den vier anderen SES-Satelliten

ASTRA 1E



auf 19,2° Ost kopositioniert wurde, ist der erste rein digitale ASTRA-Satellit, mit dem die SES ein Zeichen für die Zukunft setzte. ASTRA 1E wird ausschließlich für die Abstrahlung von digitalen Programmen und Diensten eingesetzt. Im Januar 1996 liefen die ersten Testsendungen über ASTRA 1E. Auch die öffentlich-rechtlichen Programme ARD und ZDF sind bei den Tests vertreten. Mitte 1996 sind bereits mehrere Digital-Pakete auf Sendung (s. Bericht in dieser Ausgabe).

ASTRA 1F

Eine Premiere hatte ASTRA am 9. April 1996 mit dem Start von ASTRA 1F zu verzeichnen. Der Start des sechsten ASTRA-Satelliten spielte sich nämlich im Kosmodrom von Baikonur (Kasachstan)

ASTRA 1F



ab, und nicht wie bisher in Kourou (Südamerika). Statt mit einer Ariane-Rakete startete der zweite Digital-Satellit des Luxemburger ASTRA-Betreibers mit einer Proton D1-e-Rakete. Um 01.09 Uhr MEZ hob die 47 m hohe und 691 Tonnen schwere vierstufige Rakete bei Minustemperaturen vom Raumfahrtzentrum ab. Die Mission war erfolgreich, ASTRA 1F wurde mittlerweile als sechster Satellit auf 19,2° Ost kopositioniert.

Der Start von ASTRA 1G ist für 1997 - wieder mit einer Proton-Rakete - vorgesehen und ASTRA 1H, der als Back-Up-Satellit und auch als Ersatz für ASTRA 1A geplant ist, soll 1998 mit Ariane starten.

Die bisherige Geschichte des ASTRA-Systems ist eine Erfolgsstory, die sich sicherlich auch in den nächsten Jahren fortsetzen wird. Wie es weitergeht, lesen Sie wie gewohnt in Infosat.

- aha/06/109 -