

TecTime Magazin

Ausgabe 23

SDR-Projekte Sat-DX-er Traum



INVESTIGATIV Geheime Flüge



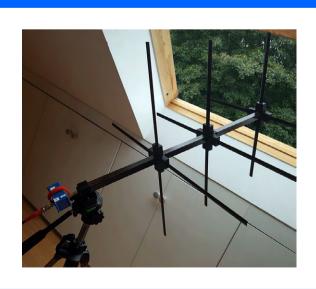
TEST

EDISION Piccollino S2



DYI-Projekt

Faltbare Turnstile-Antenne



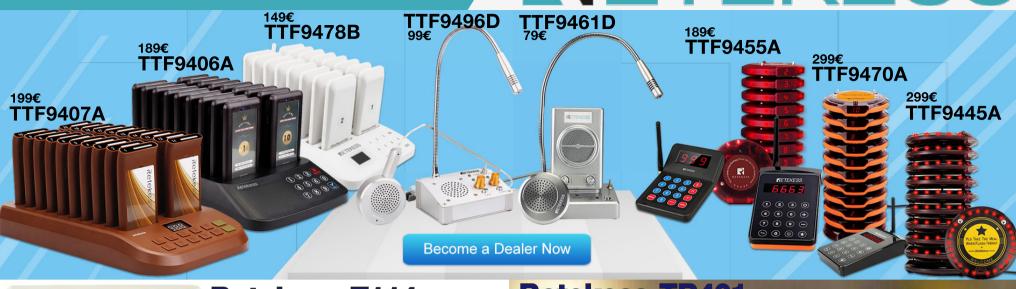
Dr.Dish beantwortet technische Fragen

RETEVIS Technology GmbH Germany

www.retekess.eu / www.retekess.de

+49 40 22 82 10 33

RETEKESS





Retekess T114

Drahtloses Rufsystem bis zu 999 Kanäle Ein Empfänger Display und 10 Ruftasten für Restaurant, Cafeteria, Krankenhaus, Kiosk oder auch im Biergarten um den Service zu rufen

ab 77€



Retekess TR401

FM-RDS-Taschen-Digital-DAB+-Radioempfänger LCD-Display MP3-Player Freisprech-Alarm DE DAB

Hören Sie kristallklares digitales DAB+ oder FM-Radio in hoher Qualität und Ihre Lieblingsmusik mit diesem DAB-Radio. Es kann alle Band III-Radiosender nach DAB / DAB+ Standard empfangen und wiedergeben und der Frequenzbereich von DAB Band III K5A bis K11D beträgt 170 MHz - 240 MHz. Darüber hinaus können Sie mit diesem Gerät auch UKW-Radiosender empfangen.



Best-Nr: TTF9227B

Retekess TT122 Reiseleitersystem 2.4GHz Set mit 10 Emp. und 1 Sender EVP: 439€



379€

1 Sender und 10 Empfänger für Ihre Veranstalltungen als FollowMe & TourGuide oder für Übersetzen bei Veranstalltungen.

Best-Nr: TTF9205A







Sender und Empfänger für Ihre Veranstalltungen in jeder Stückzahl FollowMe TourGuide oder Übersetzen bei Veranstalltungen.

Alle Preise Inkl. 16% MwSt. Bestellungen ab 150 € Warenwert sind Versand kostenfrei.

Kurzfristige Preisänderungen, die Aufgrund von Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kursschwankungen usw. notwendig werden, bleiben vorbehalten. Solange Vorrat reicht.

Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 31.10.2020 Weitere Angebote finden Sie auf unserer Webseite

www.retekess.de

oder per Mail support@retekess.de Verkauf und Versand d. Retevis Deutschland

Germany RETEVIS Technology GmbH Uetzenacker 29 / DE 38176 Wendeburg

Service & Support durch ISP KORTE Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn



INHALT

4	Editorial
6	TEST: EDISION Piccollino S2
10	Spezial-LNB für QO-100/Es`hail-2 Amateurfunk
12	KORREKTUR: Mit dem RT46 im Freenet unterwegs
14	SDR-Projekte: Journalisten verwenden ADS-B-Daten
19	SDR-Projekte: Demodulator für DVB S und S2
22	DYI-Projekt: Faltbare Turnstile-Antenne
29	NEU: Shield Software Experience Upgrade 8.2
31	SOFTWARE: DVR-Studio UHD 2 von Haenlein-Software
35	NEU: Outdoor-Handgeräte von Garmin
39	NEU: Vollautomatische Camping SAT-Antenne
42	RAUMFAHRT: Bavaria 1 wird Wirklichkeit?
45	Dr.Dish Q&A
51	MEDIA: Streaming hat klassisches TV überholt
55	Minisatellit aus Österreich

So nutzen Senioren digitale Technologien

NOSTALGIE: "Satellitenklau?" - 1999

57

61



EDITORIAL



Liebe Leserinnen und Leser!

"I had a Dream", dass es möglich sein müsste mit einem SDR-Stick, der bis 2.150 MHz geht, Satelliten TV zu empfangen. Oder besser noch, extrem schmalbandige SCPC-Signale zu verarbeiten. Dieser Traum ist nun teilweise Wirklichkeit geworden. In dieser Ausgabe stellen wir das Projekt "Software Demodulator für DVB S und S2" des Entwicklers Marcel Kröner vor. Das Projekt ist ausbaufähig und könnte das ideale Werkzeug für den Satelliten-DXer werden. Wer zu dem Software-Demodulator weitere machbare Idee hat, sollte sich melden. Ich gebe dann diesen Input an den Entwickler weiter Wir bleiben auf jeden Fall an dieser Geschichte dran.

Herzliche Grüße, Ihr Dr.Dish



Zertifizierte Anadol, AX, Mutant und Maxytec Händler:









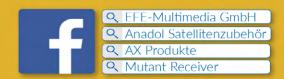




General Distributor für Anadol, AX und Mutant Produkte: EFE-Multimedia GmbH

Max-Planck-Str.6b, 63322 Rödermark Telefon: 06074 3709819 info@efe-multimedia.de

www.efe-multimedia.de www.anadol-media.de www.efe-forum.de





TEST

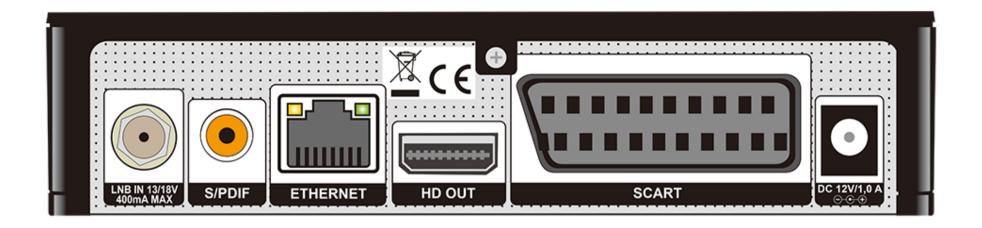
EDISION PICCOLLINO S2





www.tectime.tv





50 Euro war das maximale Budget für einen zu testenden HD-Satelliten-Receiver. Da die Marke Edision aus Dr.Dish TV- / TecTime TV-Zeiten vertraut war, wollten wir wissen wie sich die Set Top Boxen dieses Anbieters im Laufe der Zeit nach dem plötzlichen Umzug von Ludwigsburg ins griechische Thessaloniki weiterentwickelt haben. Beim örtlichen Händler abel.tv erstanden wir eine Art "Sorglos-Paket für € 49,80. Es enthielt das Modell Piccollino S2, ein HDMI-Kabel mit vergoldeten Steckern und eine WLAN-Antenne.

Mit 145x120x35 mm ist der Edision Piccollino S2 ein Zwerg unter den Set Top Boxen. Ausgelegt ist der Winzling für den Empfang von DVB-S und S2. Somit ist er Full-HD-fähig und unterstützt H.265 / HEVC. Auf der linken Seite des Gehäuses befinden sich der RS-232 Anschluss und die Verbindung zum externen IR-Empfänger. Die beiden USB-Ports auf der rechten Seite nehmen die WLAN-Antenne und einen USB-Stick oder eine Festplatte für die Aufzeichnungen auf. Die Rückseite ist mit dem LNB-Anschluss, einem S/PDIF-Ausgang für digitales Audio, dem Ethernet-Port, dem HDMI-Eingang, einem Scart-Anschluss für antike Fernseher und dem Anschluss für das externe Netzteil ausgestattet.

Die Fernbedienung ist ziemlich reichhaltig ausgestattet. Die Menge der Tasten mag am Anfang irritieren, doch gewöhnt man sich schnell daran.

Insgesamt macht er Piccollino einen recht wertigen Eindruck. Mit Ausnahme des obskuren Karteneinschubs.

AUSSTATTUNG

Wir bereits gesagt wird von abel.tv der Receiver, Fernbedienung, Batterien, der WLAN-Stick, das externe Netzteil und ein Kabel mit einem IR-Empfänger für die versteckte Platzierung des Piccollino S2 mitgeliefert. Das "Handbuch" mag dem fortgeschrittenen User helfen, doch der Laie braucht mehr Infos und sollte sich das ausführlichere Handbuch auf edision.de runterladen.

Aus der Vorderseite befindet ich in der Mitte ein vierstelliges Display mit der Anzeige des Programmplatzes, bzw. im Standby-Modus der Uhrzeit. Links davon die Power-Taste und die beiden Tasten für die Steuerung des Cursors direkt am Gerät. Auf der rechten unteren Seite gibt es einen Einschub für eine Conax-Karte. Der Einschub sieht nicht gerade vertrauenserweckend aus. Die Funktion wurde nicht getestet.

IN DER PRAXIS

Die Erstinstallation ist beim Empfang von nur einem Satelliten (ASTRA) denkbar einfach. Im Startmenü die Sprache wählen und schon erscheint der erste Sender auf dem Bildschirm. Die hingelegte Liste der ASTRA-Satelliten auf 19,2 Grad Ost ist aktuell. Danach wird noch die Anbindung ans Internet über LAN oder WLAN erledigt und das war es dann auch schon. Ist ein DiSEqC-Schalter installiert, sorgt die "Auto Installation" für die richtige Zuweisung der Satelliten zum jeweiligen Port. Wer will, kann natürlich auch einen Suchlauf machen und hier kann zwischen einem schnellen oder einem genaueren NITgestütztem (Network Information Table) Suchlauf gewählt werden. Die Suchlaufergebnisse lassen sich anschließend editieren. Löschen, verschieben, Aufnahme in die Favoritenliste, Kindersperre usw. Die Parameter für Audio und Video können angepasst werden.





Da eine Anbindung an das Internet gegeben ist, erwartet der Käufer des Piccollino S2 natürlich auch über HbbTV die Mediatheken der Sender nutzen können. Fehlanzeige! HbbTV gibt es nicht! Der gut gemachte elektronische Programmführer EDIVISION soll dieses Manko ausgleichen, tut es jedoch nicht. Ansonsten werden Youtube, das Streamen von TV, Bildern und Musik auf ein Android Phone oder Tablet (Big2Small) ein MX-Player, RSS-Feeds, Wetter und der Zugang zu IPTV über M3U-Files angeboten. Nach einem Software-Update kam noch der Zugang zu PAOK TV (ein griechischer Fußball-Sender) hinzu.

FAZIT

Für 49,90 Euro kann man kaum mehr erwarten. Die Bild- und Audio-Qualität ist gut und die Umschaltzeiten sind kurz. Durch das externe Netzteil hält sich die Gehäusewärme in Grenzen. Praktisch ist der zweite IR-Empfänger. So lässt sich die Box hinter dem TV-Gerät verstecken. Langweilig und phantasielos ist allerdings das Angebot an Online-Diensten. Hier waren wir in der Vergangenheit von Edision besseres gewohnt. Da "Kunibert" seit langer Zeit nicht mehr innovative Ideen für den experimentierfreudigen User beiträgt, macht sich leider deutlich bemerkbar.





Technische Daten

- Type: DVB-S2 Digitaler Satelliten Receiver H.265/HEVC
- Full HD H.265/HEVC Unterstützung
- 1x Satelliten TUNER DVB-S2
- 1x Smartcard Schacht
- 1x LED Display
- Anschlüsse: 2x USB, HDMI, Scart, LNB IN, SPDIF, LAN, RS232 (Jack), IR Auge (jack), DC
- Video Auflösung: 480p, 576p, 720p/50Hz,
 720p/60Hz, 1080i/50Hz, 1080i/60Hz,
 1080p/50Hz, 1080p/60Hz
- HDMI Full HD (1080p) Audio/Video Ausgang
- Dolby Digital bit-stream HDMI-Ausgang
- USB-WIFI und USB-3G Unterstützung
- DiSEqC 1.0, 1.1, 1.2, USALS und Unicable Unterstützung
- RTC Funktion (Real-Time Clock)
- 6000 Speicherplatze TV & Radio Programme
- Mehrsprachiges Menu System
- Programmumschaltung in weniger als 1Sekunde
- Programmeditor und Favoritenlisten
- EDIVISION elektronischer Programmbegleiter
- Untertitel Unterstützung
- Videotext Unterstützung
- Vollständige Picture In Grafik (PIG) Funktion
- TimeShift Unterstützung
- Menüsperre / Kindersicherung
- Media Player MP3/JPEG/BMP/AVI/DivX/VOB/ MKV
- Spiele: Tetris, Snake, Othello
- Öko-Modus Standby: 0,5 Watt
- Netzspannung: 100 ~ 240V, 50Hz/60Hz
- Abmessungen: (W x H x D): 145x120x35 (mm)
- Gewicht: 0,5 kg
- Farbe: Schwarz
- Garantie: 2 Jahre



Anwendungen

- YouTube
- RSS
- Wetter
- Web-TV
- Big2Small
- PAOK TV

Vertrieb

Abel.TV Handels GmbH

85640 Putzbrunn

Telefon: 089/67847956

Telefax: 089/67847958

E-Mail: info@abel.tv

Homepage: www.abel.tv











QO-100 / Es'hail-2 ist ein geostationärer Satellit auf 25,5° Ost (der Afrika, Europa, den Nahen Osten, Indien, Ostbrasilien und die westliche Hälfte Russland/Asien abdeckt), der Rundfunkdienste anbietet. Als Bonus verfügt er jedoch auch über den weltweit ersten Amateurfunk-Repeater in einer geostationären Umlaufbahn. Der Uplink liegt bei 2,4 GHz und der Downlink bei 10,5 GHz.

Die meisten SDRs sind nicht vollständig auf 10,5 GHz abstimmbar, daher wird in der Regel ein LNB (Low Noise Block) verwendet, der die Einspeisung, einen LNA und einen Downconverter enthält, der die 10,5-GHz-Frequenz in eine viel niedrigere Frequenz umwandelt, die von den meisten SDRs empfangen werden kann.

WAS IST DAS BESONDERE AM BULLSEYE-LNB?

Zur ordnungsgemäßen Überwachung von Signalen auf dem QO-100 ist ein LNB mit einem temperaturkompensierten Oszillator (TCXO) oder einer anderen Stabilisierungsmethode erforderlich. Die meisten LNBs haben nicht stabilisierte Kristalle, die bei Temperaturänderungen im Laufe der Zeit erheblich in der Größenordnung von 300 PPM driften. Das bedeutet, dass die schmalbandigen Signale, die beim QO-100 verwendet werden, leicht aus dem Empfangsband herausdriften oder einen gestörten Empfang verursachen können.

Die Software-Driftkompensation kann bis zu einem gewissen Grad eingesetzt werden, aber sie funktioniert am besten, wenn der LNB von vornherein stabil ist. Es ist möglich, einen Standard-Ku-Band-LNB von Hand zu modifizieren, indem man einen Ersatz-TCXO auflötet. Beim Bullseye-LNB ist das nicht nötig, da er über einen eingebauten 1PPM-TCXO verfügt und nur wenig teurer ist als ein guter Standard-LNB.

Das Bullseye-LNB ist derzeit der präziseste und stabilste DTH/Verbraucher-Ku-Band-Abwärtskonverter. Selbst ein VSAT-LNBF, das einige hundert Euro kostet, kann die Leistung des Bullseye 10K-LNB nicht erreichen. Jedes Gerät wird im Werk mit einem GPS-gesicherten Spektrumanalysator auf eine absolute Genauigkeit von 1 kHz kalibriert. Unter Außenbedingungen liegt die Stabilität des LNB weit innerhalb von 10 kHz des Offsets.

Als Bonus bietet das Bullseye 10K über den sekundären F-Anschluss Zugang zu seinem internen 25-MHz-TCXO. Dieser Referenzausgang kann zur direkten Überwachung der Leistung des TCXO über die Zeit verwendet werden.

Der Hersteller bietet derzeit den LNB zum Sonderpreis von US\$19.97 inklusive Versandkosten an.

Den Bullseye gibt es unter dem folgenden Link: https://www.rtl-sdr.com/buy-rtl-sdr-dvb-t-dongles/ (bitte runterscrollen)



KORREKTUR

MIT DEM RT46 IM FREENET UNTERWEGS





Der Fehlerteufel hat zugeschlagen!

In der Ausgabe 22 erschien ein Testbericht zum RETEVIS46 mit dem Titel **MIT DEM RT46 IM FREENET UNTERWEGS**. Leider hatte sich dort ein Fehlerteufel eingeschlichen.

Der Absatz:

PMR steht für Personal Mobile Radio und ist als Freenet im Bereich von 416 MHz ohne Lizenz in Europa nutzbar. Auf 16 Kanälen mit einem Kanalraster von 12,5 kHz wird mit maximal 0,5 Watt gesendet. Sowohl analog als auch digital.

ist fehlerhaft.

Hier die Korrektur:

Das FREENET wird in Deutschland im Bereich von 149,0 bis 149,2 MHZ genutzt. Beim PMR446 ist es der Bereich innerhalb der EU von 446,0 bis 446,2 MHZ.

Wir bitten den Fehler zu entschuldigen.

Die Redaktion

Produkt Link

RETEVIS Technology GmbH Germany www.retevis.info / www.retevis.de

+49 40 22 82 10 33

RETE/15

Beratung, Verkauf, Vermietung, Reparatur

Such- und Rettungsfunkeinsatz

Funk für Hobby & Freizeit





Funk für Kinder und Jugendliche | Retevis RT675 2er-Set | 16 Kanälen PMR446



Das einzigartige Kompassdesign, regt das Interesse der Kinder an, die Natur zu erkunden. Mit der Taschenlampe, macht es Kindern nachts mehr Spaß beim spielen. Ausgestattet mit Tragegurt, können die Kinder, dieses Funkgeräte beim Spielen oder Radfahren, um den Hals hängen. Mit der VOX-Funktion können Kinder direkt mit dem Mikrofon sprechen, ohne die Sprech-Taste drücken zu müssen.

Jedes Funkgerät benötigt 3 AAA-Batterien (nicht im Lieferumfang enthalten). Kompatibel mit AAA Ni-MH-Akkus oder Alkalibatterien. Reichweit bis 3 Km (je nach Gelände und Umgebungsbedingungen)

Artikelgewicht ca 160 g Produktabmessungen

15,2 x 3,2 x 6 cm

BEST-NR: TTA9178B



Sowohl

Alle Preise Inkl. 16% MwSt. Bestellungen ab 150 € Warenwert sind Versand kostenfrei. Kurzfristige Preisänderungen, die Aufgrund von Änderungen von Zöllen, Zollgebühren, Kursschwankungen usw. notwendig werden, bleiben vorbehalten. Solange Vorrat reicht. Vorkasse mit Käuferschutz bei PayPal oder Skrill

Nur Versand oder Messe, kein Lagerverkauf.

Werbung gültig bis 31.10.2020 Weitere Angebote finden Sie auf unserer Shopseite www.retevis.info

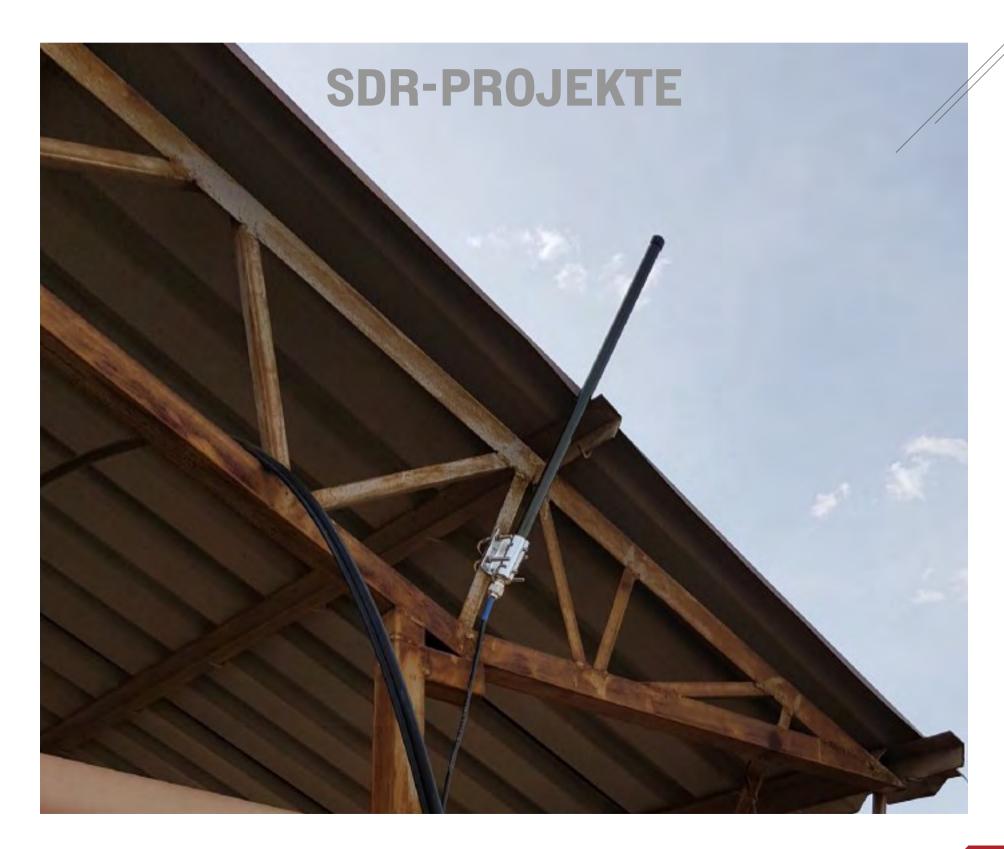
oder per Mail support@retevis.org Verkauf und Versand d. Retevis Deutschland

Germany RETEVIS Technology GmbH Uetzenacker 29 / DE 38176 Wendeburg

Service & Support durch ISP KORTE Idafehn Nord 115 / DE-26842 Ostrhauderfehn



JOURNALISTEN VERWENDEN ADS-B-DATEN, UM DIE ROLLE PRIVATER US-UNTERNEHMER BEI FLUGOPERATIONEN IN OSTAFRIKA AUFZUDECKEN





Das ein einfacher SDR-Stick für 20 Euro und eine kleine Antenne mehr bewirken kann, als manch aufwendige und kostspielige Aktion zeigt das Projekt "kill Chain".

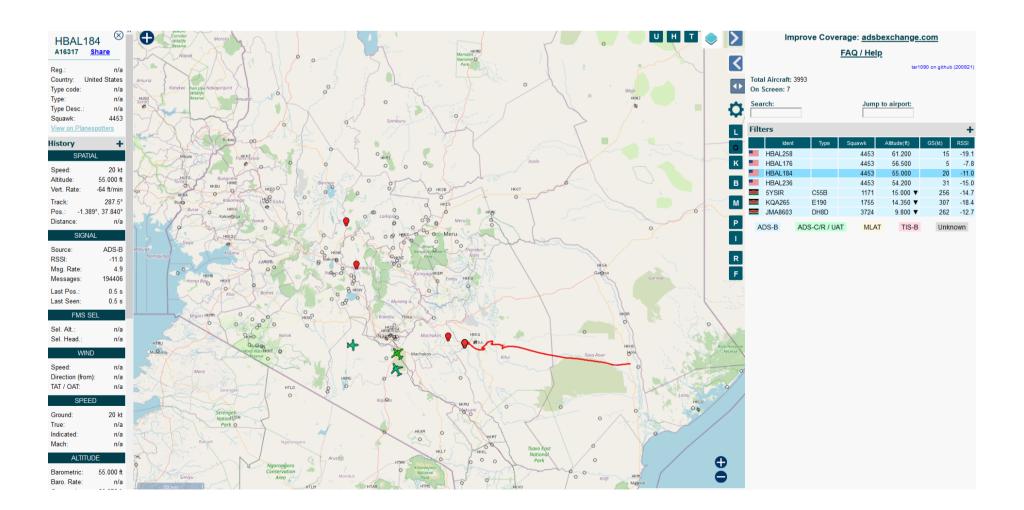
Das Organized Crime and Corruption Reporting
Project (OCCRP) hat vor kurzem einen Bericht darüber
veröffentlicht, wie es ADS-B-Flugzeugdaten verwendet
hat, um die Rolle aufzudecken, die US-Zivilluftflugzeuge
in der ostafrikanischen "Tötungskette" (Kill Chain) spielen.
Die Untersuchung begann mit Befürchtungen, dass zivile
Auftragnehmer zwar nicht den Abzug betätigen, sich
aber möglicherweise zu sehr in den Prozess der genauen
Bestimmung der im Kampf getöteten Personen einmischen,
indem sie mit ihren High-Tech-Überwachungsflugzeugen
Daten sammeln und analysieren. In dem Artikel stellen sie
auch fest, wie viele dieser zivilen Auftragnehmer ihre wahren
Eigentümer hinter einer Kette von mehreren LLC-Firmen
verstecken und so jegliche Rechenschaftspflicht für ihre
Handlungen verringern.

Die OCCRP beobachtete die Flugdaten privater Maschinen in und um Kenia. Hier konnten Sie sich nicht auf das Live-Tracking von Flightradar 24 und anderen verlassen, da diese militärischen Flüge unterdrücken und dies auch bei

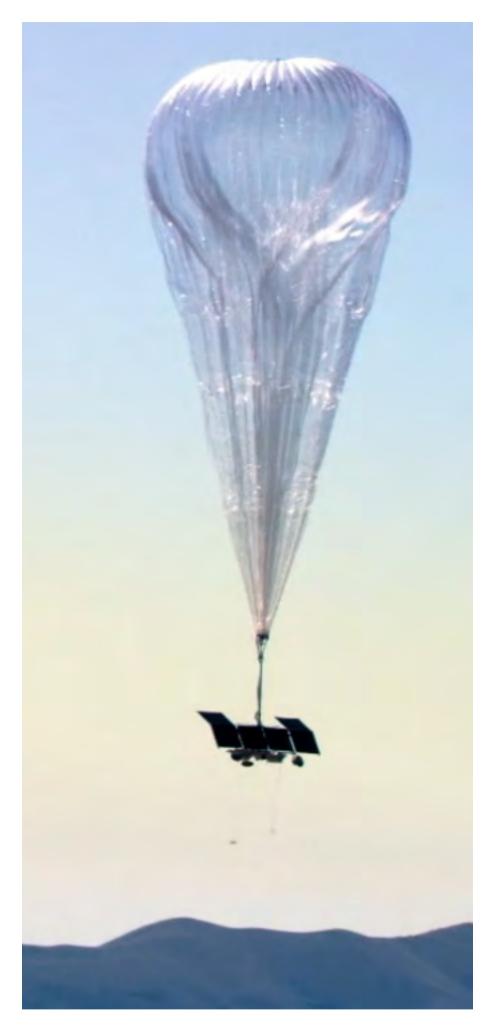
privaten Flugzeugen auf Wunsch tun. Somit ist heute "ADSB Exchange" der einzige Anbieter, der keine Filter vorschaltet. Der Empfang der Flugdaten und deren Auswertung ist in den meisten Ländern legal und kostet nicht mehr als die 20 Euro für einen SDR-Stick und etwa 30 Euro für eine geeignete Antenne. Nachteil ist allerdings die Reichweite der einzelnen Empfangshalle. Das sind so ca. 100 (bergige Umgebung) bis 400 km (frei Sicht). Eine Anlage ist für die Beobachtung der OCRP nicht ausreichend und so hatte deren Koordinator Emmanuel Freudenthal die Idee mehrere Empfangsanlagen im Land zu installieren. Diese Anlagen senden ihre Daten zu den Servern von ADSB Exchange und dort entsteht dann ein Gesamtbild.

Für den Autor war ADSB-Exchange schon immer die Informationsquelle für interessante Flugbewegungen in Krisengebieten. So befindet sich eine Cessna über Libyen bestimmt nicht auf einem Urlaubsflug, sondern es gibt einen sehr triftigen Grund.

Oder warum entdeckte der Autor am 23.9.2020 über Kenia mehrere Ballons mit der US- Kennzeichnung HBAL258, 176 usw.?







Die OCCRP will mit ihrer Arbeit Menschenrechtsverletzungen aufdecken und wie erfolgreich dies im Fall Kenia/Somalia sein kann, zeigt das folgende Beispiel:

Am 1. und 5. Februar 2019 flog ein im Besitz eines Auftragnehmers befindlicher Gulfstream-Jet wiederholt über ein kleines Gebiet in Shabelle/Somalia, etwa 30 Kilometer westlich von Mogadischu. Am 9. März kehrte er in das Gebiet zurück. Das Flugzeug wies ein besonderes Flugmuster auf - nahezu perfekte Kreise - und sammelte wahrscheinlich mit seinen spezialisierten Sensoren Daten.



Diese Ballons gehören der US-Firma Loon und eigentlich hängen an dieses Ballon WLAN-Repeater, die Länder mit schlechter Infrastruktur mit Internet versorgen sollen. Eigentlich eine feine Sache, nur warum halten diese Ballons in nicht zu großen Abständen voneinander sich im Grenzgebiet zu Somalia auf? In einer Höhe von 51.000 Fuß bis 61.000 Fuß "blicken" tief in das Krisenland Somalia hinein.

Am 6. und 11. Februar sowie erneut am 11. März trafen US-Luftangriffe auf Gebiete, die das Flugzeug anscheinend untersuchte. AFRICOM (U.S. Africa Command) erklärte, dass 11 Kämpfer beim ersten Angriff in der Nähe der antiken Küstenstadt Gandarshe, die direkt unterhalb der Flugroute des Golfstroms lag, getötet wurden.



Zwei weitere Anschläge wurden am 11. Februar in der Nähe von Janaale, etwa 20 Kilometer von den ersten Drohnenangriffen entfernt, ebenfalls direkt unter der Flugroute des Gulfstream, verübt. Das US-Militär behauptete, dass 12 Militärs getötet wurden und keine Zivilisten - obwohl von der Organisation Airwars gesammelte Berichte behaupten, dass 13 Zivilisten ums Leben gekommen seien.

Am 9. März flog die Gulfstream über eine Stelle nur wenige Kilometer nordwestlich von Tuwaareey, die zwei Tage später von einem Luftangriff getroffen wurde. AFRICOM sagte, dass acht Militärs getötet wurden und dass Al-Shabab das Gebiet benutzte, um "Terroranschläge zu leiten, humanitäre Hilfe zu stehlen, die lokale Bevölkerung zur Finanzierung ihrer Operationen zu erpressen und radikalen Terroristen Unterschlupf zu gewähren". Die von Airwars gesammelten Informationen kamen jedoch zu dem Schluss, dass zwischen einem und sieben Zivilisten ums Leben gekommen sein könnten.

Ein im Frühjahr dieses Jahres vom AFRICOM veröffentlichter Bericht bestätigte zwei zivile Todesfälle in einem separaten Angriff, der am 23. Februar 2019 stattfand.



Kredit: Edin Pasovic

Das Gulfstream-Flugzeug mit der Kennung N51PR, dass anscheinend die Überwachung dieser Angriffe übernommen hat, wurde bei mehreren Gelegenheiten in der Nähe der Manda-Bucht gesichtet. Es ist auf eine Firma namens AC-1425 LLC registriert, ein Verweis auf die Seriennummer des Flugzeugs. Nach Angaben der US-Luftfahrtbehörde Federal Aviation Administration gehört es auch zu Priority 1 Holdings LLC.

Priority 1 wurde 2017 in Delaware gegründet und ist eng mit dem US-Sicherheitsdienst verbunden. Ihr früherer CEO, Andrew Palowitch, hatte zwei offizielle Posten bei der Central Intelligence Agency inne und war Direktor des Weltraumschutzprogramms, das gemeinsam von der U.S. Air Force und dem U.S. National Reconnaissance Office gesponsert wird. Er bekleidete auch Führungspositionen bei der Science Applications International Corporation (SAIC), einem der profitabelsten Auftragnehmer in der US-Verteidigungsindustrie, und bei Tenax Aerospace Holdings, einem Auftragnehmer des Nachrichten- und Verteidigungsministeriums, der einen ehemaligen CIA-Direktor und einen ehemaligen Kommandeur des U.S. Special Operations Command als Vorstandsmitglieder hat. In den FAA-Registrierungsunterlagen ist eine Eigentumswohnung in Florida an der HIGHLAND BEACH als Adresse für Priorität 1 angegeben.



Kredit Google Earth

Auf der Website von Priorität 1 heißt es, dass die Luftfahrtaktivitäten des Unternehmens über seine Tochtergesellschaft AlRtec Inc. abgewickelt werden, ein "Luftfahrt-Dienstleistungsunternehmen", das im vergangenen Jahr Regierungsverträge im Wert von über 10 Millionen US-Dollar abgeschlossen hat. AlRtec führt in seiner Flotte dasselbe Modell von Gulfstream-Flugzeugen auf, die möglicherweise Informationen für die US-Luftangriffe gesammelt haben.



Es ist unklar, welche US-Regierungsbehörde Priority 1 oder AlRtec für Arbeiten in Ostafrika unter Vertrag genommen hat, oder ob das Flugzeug an einen anderen Auftragnehmer geleast wurde.

Bei der Registrierung des Flugzeugs gab das Unternehmen seine Adresse in einer renovierten Eigentumswohnung in Florida im Wert von 640.000 Dollar mit Blick auf die Küste, sowie eine Telefonnummer in Irland an.

Das Unternehmen kaufte das Gulfstream-Flugzeug im Jahr 2018, und AlRtec modifizierte es umgehend für spezielle Einsätze und stattete das Flugzeug mit Kamera- und Kommunikationsausrüstung aus, die für die militärische Überwachung geeignet ist. Dazu gehörte ein Radarsystem, das "durch Laub, Regen, Dunkelheit, Staubstürme oder atmosphärischen Dunst hindurchblicken kann, um taktische Bodenbilder von hoher Qualität in Echtzeit zu liefern, wann immer sie benötigt werden, bei Tag oder Nacht", heißt es in einer Broschüre des Herstellers Lockheed Martin.

Palowitch und Priorität 1 lehnten es ab, auf detaillierte Fragen für diesen Artikel zu antworten, einschließlich der Frage, ob das Flugzeug eine Zielüberwachung über Somalia durchgeführt hat. Greg Kahn, Chefsyndikus von Priorität 1, sagte, die "Fragen sind für unser Unternehmen nicht geeignet, um sie zu erörtern".

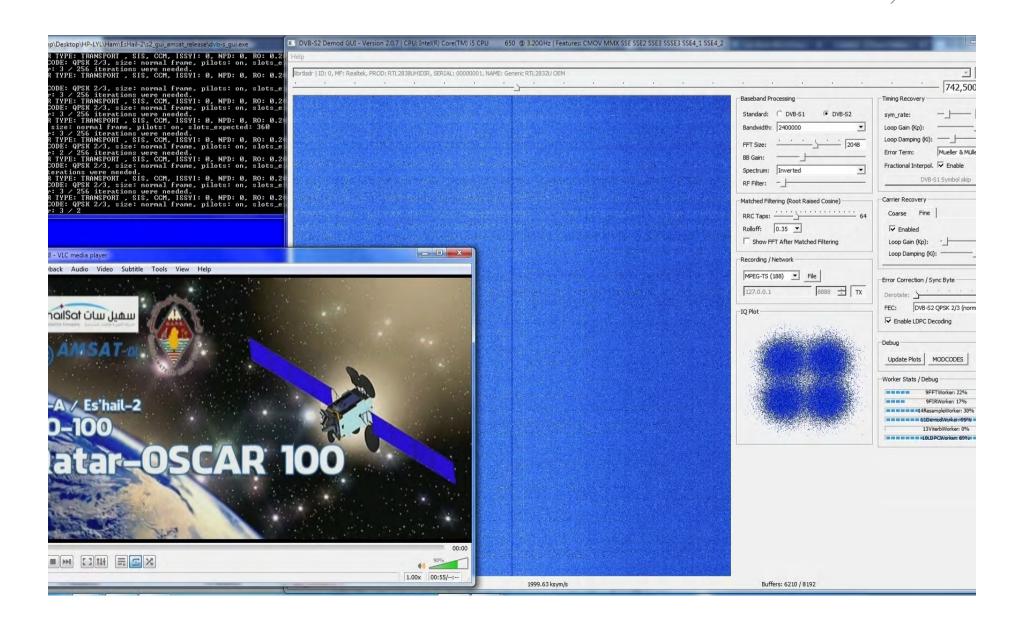
www.tectime.tv

18



ENDLICH EINE SOFTWARE DEMODULATOR FÜR DVB S UND S2

SDR-PROJEKTE



www.tectime.tv



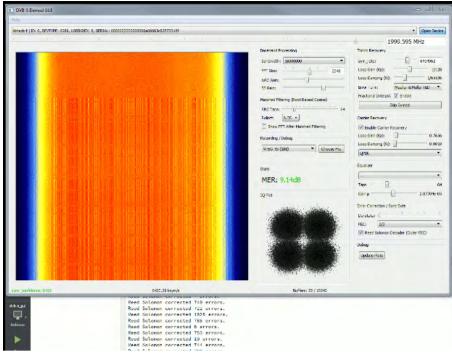


Das Experimentieren mit einer DVB-S/S2 Hardware Set Top Box ist ausgereizt. Für den DXer gibt es in vielen Receivern nun einen recht ordentlichen Blindscan und bei den Symbolraten geht es teilweise bis 1.000 Msymb/s runter. Das war es dann auch schon. Der Traum des Autors war ein SDR-DVB 2/S2 Software-Receiver, der nicht mehr benötigt als eine Antenne samt LNB und einen SDR-Stick mit ausreichender Bandbreite. Dafür lag in der Schublade schon seit einiger Zeit ein HackRF One (bis 6 GHz) und wartete auf seinen Einsatz.

Im Januar 2019 war es dann soweit. Marcel Kroener veröffentlichte unter seinem Alias "Makro92" die erste Version einer Software auf https://forum.amsat-dl.org/index.php?thread/101-software-dvb-s-demodulator/&pageNo=1, die den Empfang von DVB S ermöglichen sollte. Die Idee dazu entstand nicht durch den Wunsch allgemeines Satelliten-TV zu empfangen, sondern ganz speziell um den Amateurfunkslot (QO-100) des Es'hail 2-Satelliten auf 25.8° Ost auf den Bildschirm zu bringen. Die Videobake (Downlink) arbeitet dort mit den Parametern:

- 10492,50 MHz
- DVB-S2
- 2 MSym/sec
- QPSK FEC 2/3

Bei 10.492,50 MHz ist die ZF 742,5 MHz und fällt nicht in den ZF-Bereich eines Satelliten-Receivers, dessen ZF erst bei 950 MHz beginnt.



Der Reiz dieser Software von Marcel Kroener ist die extrem niedrige Symbolrate, mit der gearbeitet werden kann. Marcel Kroener schrieb im AMSAT-DL Forum am 28. Januar 2019 einen ersten Bericht zu seinem Projekt:

Software DVB-S Demodulator

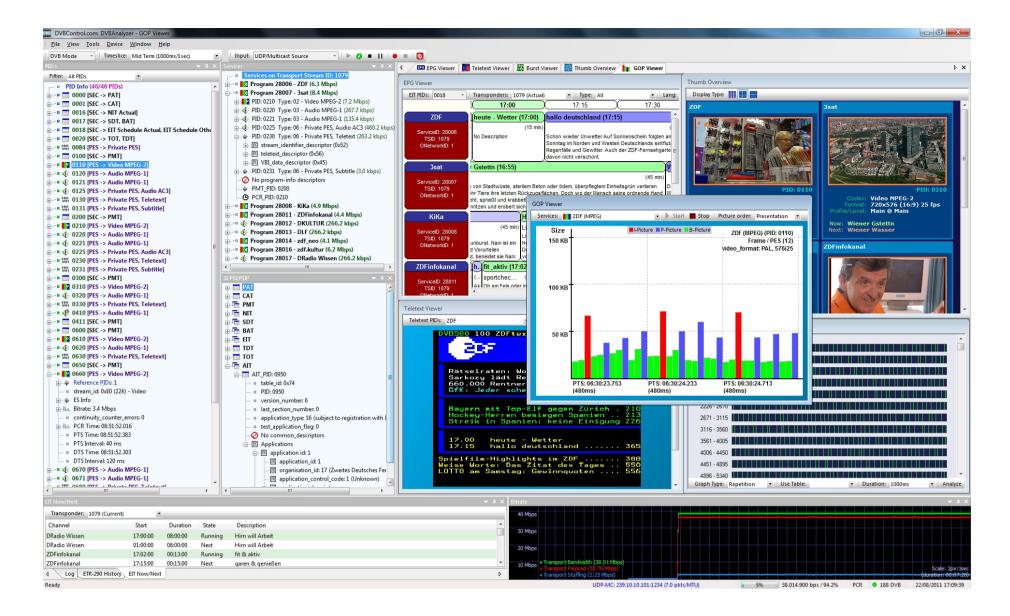
Hallo, im letzten Jahr habe ich einen DVB-S-Receiver in Software entwickelt, um mehr über Signalverarbeitung und Multithreading / SIMD-Optimierung zu erfahren. Diese Software soll der Ausgangspunkt für das Experimentieren und Implementieren meines eigenen DVB-S-Empfängers auf einem FPGA-Board sein. Es wurde hauptsächlich für den persönlichen Gebrauch geschrieben, ist also nicht sehr benutzerfreundlich. Vielleicht ist dies auch für Sie interessant, da hier viele Leute mit SDR-Boards sind. Ich hoffe, dass Sie Feedback geben und konstruktive Kritik üben können laufen nur auf recht modernen CPUs mit SIMD-Befehlssätzen und AVX-Unterstützung. Sollte Intel Haswell und höher sein. Es sind einige Screenshots als Referenz beigefügt, wie die MPEG-TS-Ausgabe aussehen sollte. Localhost, UDP an Port 8888. Getestet mit RTL-SDR und hackrf. LimeSDR ist nicht getestet, vielleicht funktioniert es, vielleicht auch nicht. DVB-S2 wird gerade getestet, aber momentan wird nur DVB-S1 unterstützt.

Download Link:

http://v.1337team.tk/dvb-s_gui_amsat.zip

Kurzanleitung: - Zentrieren Sie den DVB-S-Transponder so,





dass er sich in der Mitte des FFT-Diagramms befindet. Die Verwendung des Kontrollkästchens "Show FFT after Matched Filtering' hilft.- Spielen Sie mit den Timing Recovery Loop Gain- und Damping-Schiebereglern, bis Sie einen Kreis im IQ-Diagramm sehen und die entsprechenden Basisband-Gain-Einstellungen ohne Übersteuerung vornehmen können.- Aktivieren Sie die Trägerwiederherstellung (grob, fine ist momentan nicht verwendbar) und spiele mit der Loop Gain / Dämpfung. Höhere Verstärkung für das Sperren, bis Sie eine derotierte QPSK-Konstellation sehen können. Eine niedrigere Verstärkung mit verringerter Dämpfung funktioniert am besten. Drehen Sie die Konstellation und überspringen Sie die Symbole, bis Sie sehen, dass der Synchronisationszähler aufsteigt. Vergessen Sie nicht, vorher die richtige FEC-Rate zu wählen."

Inzwischen sind neun Monate vergangen und an der Software wurde fleißig weitergearbeitet. DVB S2 wurde implementiert und Bugs beseitigt. Am Blindcan wird gearbeitet. Die Software ist nicht ganz leicht zu bedienen, doch mit Geduld hat man die Sache doch recht schnell intus. Wer mehr über die Erfahrungen anderer User und über die Updates wissen möchte, der sollte auf der Startseite von

https://forum.amsat-dl.org/index.php?thread/101-software-dvb-s-demodulator/&pageNo=1

runterscrollen.

Um nur den Signale des QO-100-Transponders auf dem Es'hail 2 zu empfangen, ist sie eigentlich zu schade, da sie für den DXer endlich ein richtiges Werkzeug sein könnte.

Bei der Weiterentwicklung steht nun an erster Stelle der Blindscan. Um die Daten des Transponder-Streams auszulesen gibt es andere Software, doch es würde sinnvoll sein, diese Möglichkeit zu implementieren. Ideal wäre ein Spektrum-Darstellung und durch einen Klick mit der Maus auf ein bestimmtes Signal erhält der User alle relevanten Daten des Senders.



UHF-MILSAT SATCOM: EINE FALTBARE TURNSTILE-ANTENNE

Gastbeitrag von Alexander Geckeler



Eine leicht zu transportierende und platzsparend zu verstauende Antenne für den Funkempfang von UHF-Satelliten musste her – so mein Gedanke, nach dem ich versuchte, meine vor langer Zeit gebaute Satcom-Antenne maleben von A nach B zu transportieren. Zur Erinnerung: Die "Jagd" nach Signalen von Militärsatelliten im UHF-Bandbereich ist eine durchaus spannende Sache. Doch um die Jagd gelegentlich aufzunehmen ist eine Antenne mit festen Strahlern, Direktoren und Reflektoren einfach zu unhandlich und nimmt zudem viel Platz weg.

DIE IDEE

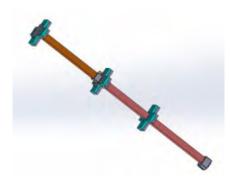
Vor diesem Hintergrund ist mein folgend beschriebenes Antennen-Projekt entstanden: Eine faltbare Turnstile-Antenne für UHF (Mittenfrequenz: 255.550 MHz), basierend auf der im Internet kursierenden Bauanleitung von 161BE. Doch statt starrer Strahler/ Reflektoren-Elemente bediene ich mich für die Konstruktion der Flemente einem Metall-Maßband, aus welchem ich die Kreuzdipole, die Reflektoren und Direktoren anfertige.



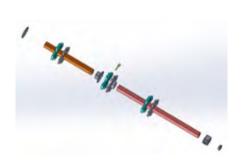
Das Antennen-Layout nach 161BE.

DIE UMSETZUNG

Als Boom für die Antenne nutze ich ein 20x20mm Vierkant-Alu-Rohr. Die Halterungen für die Antennen-Elemente, die aus dem Metallmaßband hergestellt sind, habe ich in CAD extra konstruiert und in PLA (0,2mm Layer-Höhe, 80 Prozent Infill) mit dem 3D-Drucker angefertigt.

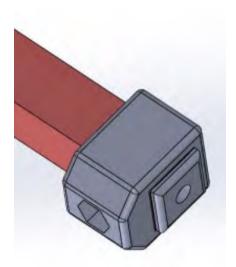


Der Turnstile-Boom mit abnehmbaren Direktoren-Segement.



Die Einzelteile der faltbaren

UHF-Antenne. Nicht im Bild sind Schrauben, Muttern, Elemente, SMA-Buchse und die Koaxkabel.



CAD-Modell der Stativhalterung und der Endkappe, die die SMA-Buchse aufnimmt.

Die 50 Ohm-Kabel sind RG 174, die Anpassungsleitung besteht aus 75 Ohm-TV-Koax-Kabel. Die von 161BE angegebenen Längen für das Koax sind einzuhalten. Um die 90° Phasenverschiebung der Kreuzdipole für die zirkulare Polarisation zu erreichen, ist

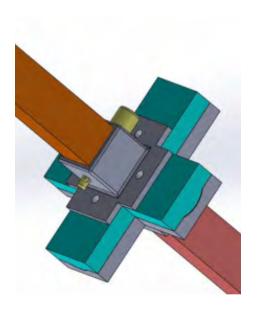


eine ¼ Lambda-Schleife anzufertigen – RG58 ist jedoch mit Phasenverschiebungsschleife für den vorhandenen Boom einfach zu sperrig, daher nutze ich das dünnere RG174 für die 50 Ohm-Kabel.

Am unteren Ende des Booms ist ein Endstück für die Aufnahme einer SMA-Buchse angebracht, dieses Teil ist ebenfalls aus PLA gedruckt, genau wie auch die Stativhalterung, in der ein passende 1/4"-UNC-Mutter eingepresst und verklebt wird.

DAS AD-ON: EIN ABNEHMBARES DIREKTOREN-SEGMENT

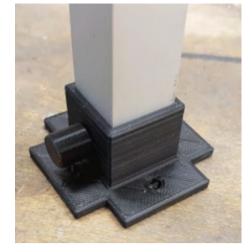
Um den Antennengewinn zu steigern, habe ich abweichend von der Konstruktion von l6lBE noch ein Direktoren-Segment als steckbares Teil entworfen. Die Direktoren haben dabei einen Abstand zu den gekreuzten Dipolen von 260 mm (das entspricht 0,15 Lambda). Die Direktoren-Elemente sind, wie bei Yagi-Antennen üblich, 5 Prozent kürzer als die Elemente des Dipols.



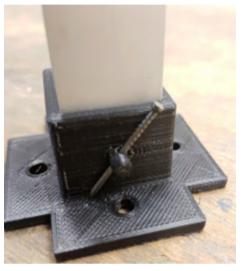
CAD-Modell: Es zeigt die Halterung für das Direktoren-Element, welche auf dem Kreuzdipol-Haltekreuz sitzt.



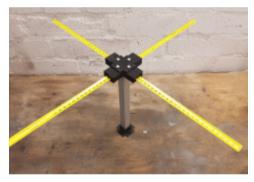
Der gedruckte Bolzen hält das Direktoren-Element später zuverlässig an seinem Ort.



Die gedruckte Halterung für das Direktoren-Segment.



Ein Nagel dient als Sicherungsstift.



Direktoren-Segment: Frisch gebaut...

DER ZUSAMMENBAU

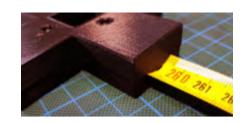
Zunächst habe ich die Bohrungen für Schrauben der Elementhalter mit einem 4,1mm Bohrer in den Elementen angebracht. Anschließend lötete ich die Lötfahnen an die Kreuzdipol-Elemente. Es folgte die Montage des Reflektorenund des Dipolelements. Nach dem Zuschnitt der Koaxkabel und deren Verlötung untereinander wurden diese schließlich mit den Dipol-Elementen verlötet. Daraufhin wurden die Kabel in das Boom-Rohr eingefädelt und schließlich die SMA-Buchse in das gedruckte Endstück montiert und letztlich mit dem Koax-Strang verlötet. Die Kunststoffteile habe ich in einem letzten Arbeitsgang mit UHU Hart am Alu-Boom verklebt.





Hauptmaterial: Stahlmaßband und Al-Vierkantrohr (20×20).

Die Elemente aus Stahlmaßband werden in den gedruckten Kreuzhaltern durch Schrauben fest verklemmt.



Mit Tape werden die Reflektoren-Element zunächst am Haltekreuz fixiert.





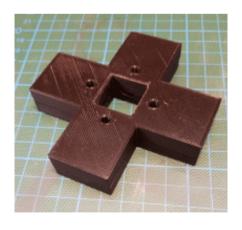
Der Materialaufwand ist überschaubar.



Die beiden Hälften der Element-Halter. Die Unterteile (rechts) sind für Reflektor, Dipol und Direktor nutzbar. Das Oberteil (links) für Direktor und Reflektor. Für den Kreuz-Dipol ist ein gesondertes Druckteil nötig.







Passgenau: Die beiden Kreuzhälften liegen gut aufeinander.

Die Lötfahne ist am Dipol fixiert.



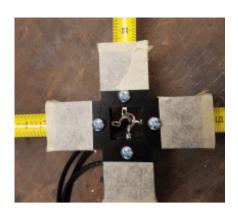


Das Stahlmaßband wird mit einer Blechschere zugeschnitten. Jedes Element ist zunächst 5% länger und wird später iterativ nach entsprechender Messung verkürzt.

Blick auf den offenen Kreuzdipolhalter (Prototyp) mit den Dipol-Elementen.







Der Kreuzdipol ist verkabelt.

DIE FERTIGE ANTENNE

Seitenansicht der Turnstile-Antenne. Das zusätzliche Direktoren-Segment ist abnehmbar.





Die beiden Koax-Leitungs-Stränge sind miteinander verlötet.

Blick auf die Turnstile-Antenne.





Der Kabelstrang aus Phasenverschiebungsleitung und Anpassung. Der Strang verschwindet später im Boom der Turnstile.

> Detailansicht: Mount für das abnehmbare Direktoren-Segment.



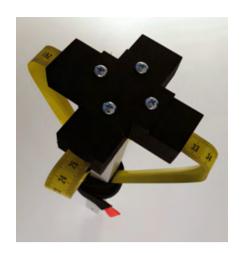


Die SMA-Buchse sitzt.

Handlich: Das Direktoren-Segment einmal exemplarisch gefaltet.







Mit Klebeband werden die Direktoren-Elemente zusammengebunden.

MATERIAL ZUM BAU

Für die Turnstile-Antenne werden benötigt:

- 1 Stück Al-Vierkantrohr 20x20x440mm
- 8 Stück M4x25 Schrauben mit Muttern
- 1 Stück 3m Metallmaßband (16 mm Breite)
- 1 Stück 1/4" Mutter (UNC)
- 1 Stück SMA-Einbaubuchse
- 4 Stück Lötfahnen
- RG-174 50 Ohm Koaxkabel
- 75 Ohm TV-Koaxkabel
- Isolierband oder Schrumpfschlauch
- Kleber zum Befestigen der Kreuzhalterungen am Vierkantrohr (Uhu Hart).
- Sparylack (schwarz)

Die Druckteile stehen bei thingiverse zum download bereit.

Für das Direktoren-Segment wird folgendes Material benötig:

- 1 Stück Al-Vierkantrohr 20x20x257mm
- 4 Stück M4x25 Schrauben mit Muttern
- 1,2 Meter Metallmaßband (16mm Breite)

Die Druckteile stehen ebenfalls bei "thingiverse" zum Download bereit.

TEST DER ANTENNE

Im Betrieb zeigt die um ein Direktoren-Segment ergänzte Version der UHF-Turnstile einen Gewinn von ca. 2-3 dB gegenüber der Turnstile-Antenne ohne Direktoren-Segment. Der Test der Antenne (ohne Direktoren-Segment) ist sehr vielversprechend gewesen. Mit dem Antennen-Analyzer habe ich bei 255.550 MHz ein VSWR vom 1,591:1 gemessen. Die Impedanz (Z) liegt laut Messung bei 43.73 Ohm. Im praktischen Betrieb ergab sich mit der Turnstile-Antenne ein SNR > 20 dB (RX-Setup: Turnstile mit LNA4All, Airspy R2), wobei sich eine sehr gut verständliche Voice-Modulation (NFM) zeigte.



Im praktischen Betrieb ist mit der Turnstile-Antenne ein gutes SNR zu erzielen.

Messung der TurnstileAntenne.
Die Messung der Turnstile
mit Direktoren-Segment
hat beim Messen ein VSWR
von 1.534:1@255.550 MHz
und eine Impedanz von
44.99 Ohm gezeigt. Die am
Airspy-SDR gemessene
Verstärkung liegt bei ca. 2-3
dB gegenüber der Turnstile
ohne Direktoren-Segment.









Messung der mit
Direktoren-Segment
ausgeführten TurnstileAntenne.



DIE ANTENNE HAT NUN IHR EINHEITLICHES FARBKLEID BEKOMMEN







Nun ist die Antenne auch farblich fertig.



Autor:

Alexander Geckeler

https://diebastelkammer.wordpress.com/2018/09/11/uhf-milsat-satcom-eine-faltbare-turnstile-antenne/

Unterdrück nicht dein Bedürfnis. Druck es.



360,– FlashForge Finder 3D Drucker







NVIDIA SHIELD TV SHIELD SOFTWARE EXPERIENCE UPGRADE 8.2 VERÖFFENTLICHT







Nvidia kündigt das Software-Update Nummer 25 für die Plattform an – und spart dabei nicht die erste Shield aus, die bereits 2015 erschien.

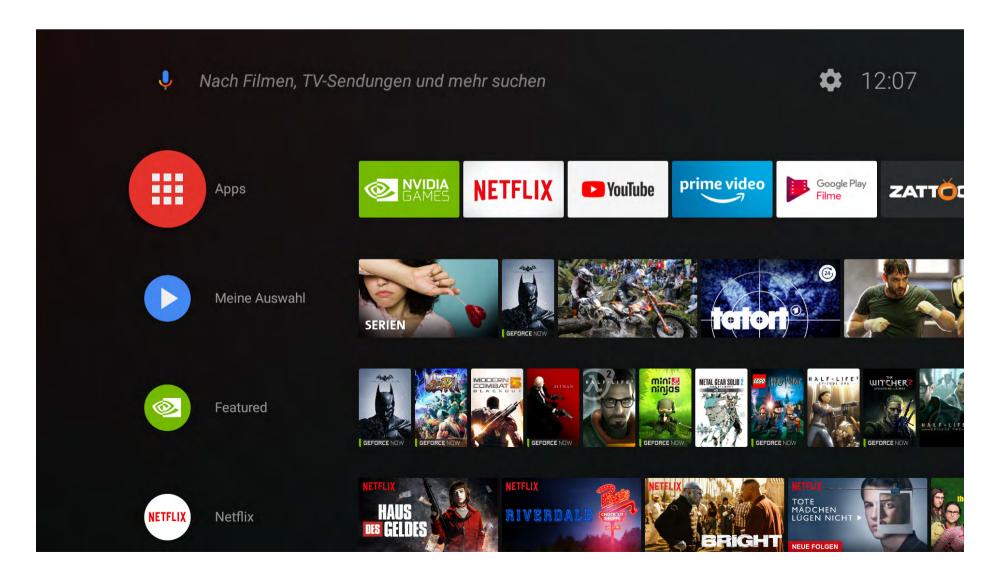
Eines der Lieblingsfeatures der Nutzer der neuen Shield ist laut Nvidia der KI-Upscaler. Er funktioniert, indem er ein neuronales Netzmodell auf unzählige Bilder trainiert. Kurzum: Aus schlechten Bildern sollen gute gemacht werden, das klappte in meinem Test mal mehr, mal weniger gut. Das baut man nun etwas weiter auf den neuen 2019er-Modellen aus.

Das aktuelle Upgrade bietet Unterstützung für UHD-4K-Upscaling von 360p- auf 1440p-Inhalte. Und für die 2019er Shield TV Pro habe man die Unterstützung für 60fps-Inhalte hinzugefügt. Jetzt kann die Shield Live-Sport auf HD-TV und HD-Video von YouTube mit KI auf 4K hochskalieren. In den kommenden Wochen werde man nach einem Update der Nvidia-Game-App im September 4K-Upscaling mit 60 Bildern pro Sekunde zu GeForce Now hinzufügen.

Die anpassbare Menütaste auf der neuen Shield-Fernbedienung ist eine weitere Ergänzung der Familie. Sie erhält nun zwei weitere Aktionen zum Anpassen. Zusätzlich zu einer Aktion, die einem einzelnen Drücken zugeordnet ist, können Benutzer jetzt eine benutzerdefinierte Aktion für doppeltes Drücken und langes Drücken konfigurieren. Mit dem neuesten Software-Upgrade verbessere man auch die Unterstützung für die IR- und CEC-Lautstärkeregelung.

Diese Upgrades umfassen laut Nvidia die Unterstützung für digitale Projektoren und ermöglicht Funktionen, wenn die Konsole nicht aktiv ist. Außerdem wird die IR-Lautstärkeregelung hinzugefügt, wenn Anwender die Shield-TV-App verwenden und wenn man Google Home mit der Shield verbunden hat. Die Remote für Version 2019 fügt eine IR-Steuerung hinzu, um die Eingangsquelle an Fernsehern, AVRs und Soundbars zu ändern.

Darüber hinaus haben frühere Generationen – sowohl 2015er- als auch 2017er-Modelle – jetzt eine Option zur Anpassung der Bildfrequenz der angezeigten Inhalte. Und endlich: Man unterstützt nun nativ SMB3, was sichere und schnellere Verbindungen erlaubt – und SMB in Version 3 funktioniert jetzt auch ohne einen Plex-Medienserver.



www.tectime.tv 30



SOFTWARE

HAENLEIN-SOFTWARE TRENNT SICH MIT DVR-STUDIO UHD 2 VON SEINER ONLINE-PFLICHT

Gastbeitrag

Dies ist Teil 1 einer Serie, die sich mit dem Umgang der verschiedenen Versionen der Haenlein-Schnittsoftware beschäftigt.

Seit über 10 Jahren benötigt man bei der Verwendung der Videoschnittsoftware von Haenlein-Software einen ständigen Internetzugang.

Die Meinungen dazu gingen bisher weit auseinander: Dem einen war es völlig egal, für andere der Grund ganz auf das Programm zu verzichten.

Nun hat Haenlein-Software ein völlig neues Lizenzsystem entwickelt und zudem alle Innovationen der letzten Jahre in DVR-Studio UHD 2 vereint:

Kernstück des neuen Lizenzsystems ist eine ca.1KB große Lizenzdatei. Sie wird für jeden Kunden individuell erzeugt und basiert auf einer hardwareabhängigen Seriennummer. Dabei hat ein Kunde nur eine Lizenzdatei, in der all seine Lizenzen vereint sind. Auch sollte der ewige Stress mit Blockaden von Virenscannern endgültig vorbei sein:

DVR-Studio UHD 2 kann komplett ohne Internet verwendet werden. Man kann die Lizenzdatei sogar mit einem Text-Editor lesen. Wird aber nur ein Zeichen in der Datei verändert, wird sie ungültig.

Die Freischaltung ist denkbar einfach und sicher

Besteht auf dem Kunden-PC eine Internetverbindung (man sieht es an einem kleinen grünen Haken), so benötigt man zum Freischalten nur die Kundennummer und das Kundenpasswort. DVR-Studio UHD 2 lädt sich nach Klick auf "Freischalten" automatisch eine neue Lizenz-Datei von der Homepage von Haenlein-Software herunter:







Zwar ist eine Lizenzdatei auch bei einer Vollversion immer nur 30 Tage gültig, das stört aber nicht:

Wenn Sie DVR-Studio UHD 2 verwenden, holt es sich unbemerkt einmal pro Tag eine neue Lizenzdatei.

Somit bleiben Ihnen immer volle 30 Tage Nutzungszeit.

Sollte bei Ihnen kein Internet verfügbar sein, nutzt es einfach die lokale Lizenzdatei. Somit können Sie es auch im Urlaub ohne Internet 30 Tage uneingeschränkt verwenden. Ist die Lizenzdatei abgelaufen oder noch nicht vorhanden, erscheint dieses Fenster:

(das rote Kreuz zeigt an: Kein Internet verfügbar)



So bekommen Sie nun eine neue Lizenz-Datei

Sie können sich mit "Link als Datei ablegen" eine kleine HTML-Datei auf dem Desktop kopieren. Mit einem Memostik diese Datei einfach zu einem PC mit Internet mitnehmen und dort mit einem Doppelklick auf die HTML-Datei die Homepage von Haenlein-Software aufrufen. Alle notwendigen Daten werden so bereits übergeben und Sie erzeugen und downloaden mit nur 2 Klicks eine neue Lizenzdatei.

Haben Sie noch keine Lizenz gekauft, generieren Sie auf diesem Weg völlig anonym eine 30-Tage-Demo-Lizenzdatei und können DVR-Studio UHD 2 erst einmal in Ruhe testen.

Auch das eigentliche Freischalten ist simpel

Einfach den USB-Stick mit der Lizenzdatei im Offline PC einstecken und einen Doppelklick auf die Lizenzdatei machen. Es öffnet sich DVR-Studio UHD 2, zeigt einen großen grünen Haken und den neuen Nutzungszeitraum an.

Möchten Sie eine Lizenz von DVR-Studio UHD 2 auf einem anderen PC nutzen oder auch nur freischalten, geht das so

Nach Login im Kundenbereich einfach auf die Seite "Lizenzen" gehen:





Ist die Seriennummer bereits eingetragen, einfach mit Klick auf die gelbe Kugel, die neue Lizenzdatei downloaden, auf den Offline-PC übertragen und mit Doppelklick freischalten. Das war's...

Sollte noch keine Seriennummer bei der Lizenz eingetragen sein oder Sie möchten eine Lizenz umziehen, einfach über "Angaben ändern…" die in DVR-Studio UHD 2 angezeigte Seriennummer im Kundenbereich eintragen und danach erst eine neue Lizenzdatei generieren.

Das neue System bietet auch mehr Freiheit bei der Verwendung

Früher durfte man mit einer Lizenz die Programme zwar bereits auf 2 PCs freischalten, musste sich aber entscheiden, wo man damit arbeiten wollte. DVR-Studio UHD 2 gestattet nun, dass man es mit nur einer Lizenz sogar auf 2 PCs ZEITGLEICH verwenden kann.

Günstiger als alle Vorgängerversionen

In DVR-Studio UHD 2 sind zum Preis von 65,90€ nun alle Funktionen von DVR-Disc UHD 1 (bisher 24,90€) und DVR-Compress 2 (15€) kostenlos integriert. Es ist somit günstiger als alle bisherigen Videoschnittprogramme von Haenlein-Software, mit weit mehr Funktionen. Nutzt man es zudem auf 2 PCs, dann erst recht...

Zu den Funktionen

Wie der Name DVR-Studio UHD 2 vermuten lässt, unterstützt es alle Formate von SD, HD bis einschließlich nativem UHD 4K.

Folgende Videocodierungen werden unterstützt: MPEG2, H.264 und H.265.

Zusammen mit dem kostenpflichtigen Zusatzmodul

DVR-Recode UHD (24,90€) können Sie zwischen den Formaten und Auflösungen für verschiedene Endgeräte wählen und konvertieren.

Zudem gestattet DVR-Recode UHD 2 das Verarbeiten von Fremdformaten (MP4, VOB, MOV) und somit die Bearbeitung von Aufnahmen von YouTube und Mediatheken. In der Anleitung von DVR-Studio UHD (F1 im Programm) ist dies im Bereich "AUFNAHMEN" sehr genau beschrieben.

Wer schon mal versuchte, Aufnahmen aus Mediatheken im TV wiederzugeben, hatte unter Umständen keinen Ton. Ursache ist das AAC Tonformat, welches in der Regel aus Lizenzgründen im Internet verwendet wird. In dem Fall einfach mit DVR-Recode UHD 2 mit dem Profil "Video beibehalten (Nur Audio konvertieren)" den AAC Ton in ein Dolby-Tonformat wandeln.

Musste man in DVR-Studio UHD 1 noch DVR-Disc UHD dazu kaufen, ist in DVR-Studio UHD 2 nun alles zur Erstellung von SD und HD Disk enthalten.

Solche DVD oder BluRay Disks mit Kapitelmenüs können nun mit Menüassistenten mit wenigen Klicks einfach und schnell erstellt werden. Die Ausgabe erfolgt als gebrannte Disk oder als ISO Image.



Wie immer sind Updates, bei denen sich die Versionsnummer hinter dem Komma ändert, auch bei DVR-Studio UHD 2 kostenlos.

Mit dem dunklen Design hat Haenlein-Software seinem neuen Produkt ein neues modernes Aussehen gegeben. Nach



Rückfragen soll es in einer der kommenden kostenlosen Versionen wieder möglich sein, auch in ein helles Design umzuschalten. Alles im Allem dürfte Haenlein-Software mit seinem neuen DVR-Studio UHD 2 wieder ein großer Wurf geglückt sein. Gerade die Offlinenutzung wird viele Freunde finden.

Unter dem Link

http://DVR-Studio-UHD-2.Haenlein-Software.com

können Sie sich DVR-Studio UHD 2 direkt herunterladen.

Unter Support Videos finden Sie 37 Videos, die Ihnen alle Funktionen erklären. Video 1 und 2 zeigen hier alles zum neuen Lizenzsystem.

Demo-Version:

https://www.youtube.com/watch?v=AZUBDaAAy6k

Lizenz freischalten:

https://www.youtube.com/watch?v=HzVdw6TK_-U



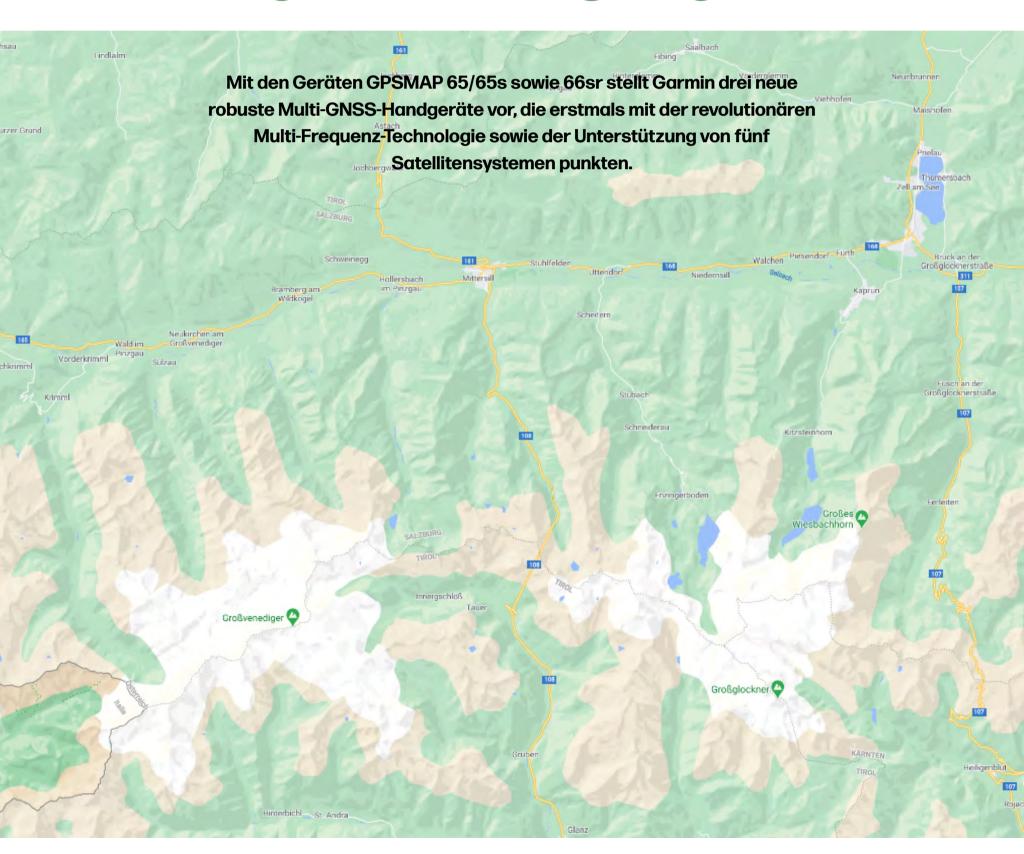
www.tectime.tv





GPS

DREI NEUE OUTDOOR-HANDGERÄTE VON GARMIN



www.tectime.tv







DAS GPSMAP 65 IM ÜBERBLICK

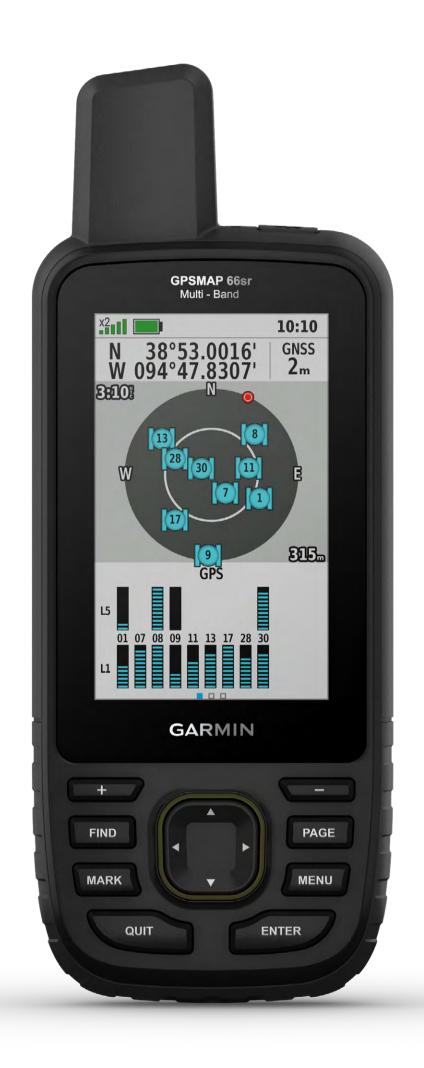
- Robustes Gehäuse mit 2,6" transreflektivem
 Farbdisplay mit Tastenbedienung
- Multi-Frequenz-Technologie empfängt Satellitensignale mit unterschiedlichen Frequenzen und sorgt so für noch mehr Präzision
- Multi-GNSS-Unterstützung: GPS, GLONASS, Galileo, QZSS, IRNSS
- Vorinstallierte, routingfähige TopoActive Europa-Karte
- Konnektivität mit ANT+, Bluetooth, Kompatibilität mit Garmin Explore
- Smart Notifications f
 ür Benachrichtigungen unterwegs
- Interner Speicher von 16 GB, microSD-Kartenslot
- Wasserdicht nach IPX7
- Akkulaufzeit bis zu 16 Stunden im GPS-Modus

DAS GPSMAP 65S IM ÜBERBLICK

Funktionsumfang des GPSMAP 65, zusätzlich:

3-Achsen-Kompass und barometrischer Höhenmesser





DAS GPSMAP 66SR IM ÜBERBLICK

- Funktionsumfang des GPSMAP 65s, zusätzlich:
- 3" transreflektives Farbdisplay mit Tastenbedienung
- Robustes Gehäuse nach Militärstandard MIL-STD-810
- Akkulaufzeit bis zu 5 Wochen im Expeditionsmodus und bis zu 36 Stunden im GPS-Modus
- Konnektivität mit WLAN und Garmin Connect IQ
- Integrierte Taschenlampe für SOS-Lichtsignale
- ActiveWeather zeigt aktuelle Wetterlage und -vorhersage

PRÄZISE SENSORIK

Egal ob im dichten Wald, in Schluchten oder im Großstadtdschungel – die neuen GPSMAP-Geräte 65/65s sowie 66sr von Garmin bestimmen die Position maximal präzise. Denn erstmals integriert Garmin die innovative Multi-Frequenz-Technologie, wodurch Satellitensignale parallel mit unterschiedlichen Frequenzen empfangen werden. Dank Multi-GNSS-Unterstützung nutzen die Geräte neben GPS, GLONASS und Galileo auch QZSS und IRNSS. Insbesondere in Gebieten mit schwachen GNSS-Signalen hat der Nutzer so jederzeit besten Satellitenempfang und kann auf die Positionsangabe vertrauen.

Die Geräte navigieren zuverlässig auf der vorinstallierten, routingfähigen TopoActive Europa-Karte und helfen so dabei, immer den richtigen Weg zu finden. Dabei unterstützen zusätzlich Funktionen wie TracBack und RoundTrip Routing, das auf dem GPSMAP 66sr zur Verfügung steht. Im GPSMAP 65s und 66sr sorgen die ABC-Sensoren mit barometrischem Höhenmesser und 3-Achsen-Kompass zudem für ein exaktes Höhenprofil.

UMFANGREICHE KONNEKTIVITÄT



Dank Konnektivität via Bluetooth und ANT+ bieten die drei neuen Premium-Outdoor-Navigationsgeräte umfangreiche Möglichkeiten zur Datenübertragung und Kopplung zusätzlicher Sensoren. In Verbindung mit dem Smartphone können Smart Notifications direkt auf dem Handheld ausgespielt werden, sodass der Nutzer auch unterwegs immer Up-To-Date ist. Gekoppelt mit Garmin Connect kann via LiveTrack der aktuelle Standort und die Route mit Freunden oder Familie geteilt werden. Die Kompatibilität mit Garmin Explore ermöglicht es, die nächste Tour im Vorfeld mit dem Smartphone oder am Rechner detailliert zu planen und zu prüfen. Zudem können vorab hochauflösende BirdsEye-Satellitenbilder auf das Gerät geladen werden, die dann unterwegs zur Verfügung stehen. Mit 16 GB internem Speicher und microSD-Kartenslot bieten die Geräte Speicherplatz für zusätzliches Kartenmaterial. Das GPSMAP 66sr kann zusätzlich über WLAN-Konnektivität auf den Garmin IQ-Store zugreifen, sodass das Navigationsgerät mit einer Vielzahl von Widgets und Datenfeldern individualisiert werden kann.

SICHERHEIT FÜR UNTERWEGS

In das GPSMAP 66sr integriert Garmin eine Taschenlampe, die hilft, auch bei Dunkelheit die Orientierung zu behalten und mit der im Falle eines Notfalls SOS-Lichtsignale gesendet werden können. Damit es dazu aber gar nicht erst kommt, liefert ActiveWeather Informationen zur aktuellen Wetterlage und Wettervorhersagen, inklusive Temperaturen, Windrichtung und -geschwindigkeit. Dafür muss das Handheld mit dem Smartphone verbunden sein.

ROBUST UND NUTZERFREUNDLICH

Mit ihrem robusten Aufbau sind die Multi-GNSS-Outdoor-Handgeräte GPSMAP 65/65s und 66sr für den Outdoor-Einsatz prädestiniert. Alle drei Modelle sind wasserdicht nach IPX7 und sind via Tastenbedienung unter allen Bedingungen leicht zu handhaben. Mit seinem 2,6-Zoll-großen, transreflektiven Farbdisplay, das bei allen Lichtverhältnissen leicht ablesbar ist, ist das GPSMAP 65/65s handlich und hält dank dem robusten Gehäuse einiges aus. Die Batterielaufzeit beträgt im GPS-Modus bis zu 16 Stunden.

Das GPSMAP 66sr kommt mit einem 3-Zoll-großen, transreflektiven Farbdisplay. Das robuste Gehäuse ist nach Militärstandard MIL-STD-810 geprüft und hält damit extremer Hitze und Kälte, aber auch starken Erschütterungen problemlos stand. Das Handheld lässt sich auch im Nachtsichtmodus verwenden, wobei die Hintergrundbeleuchtung reduziert wird, sodass der Bildschirm mit Nachtsichtbrillen abgelesen werden kann. Mit einer Akkulaufzeit von bis zu fünf Wochen im Expeditionsmodus und bis zu 36 Stunden mit aktiviertem GPS, steht einer langen Exkursion nichts mehr im Wege.

PREISE

GPSMAP 65 UVP: 349,99 € GPSMAP 65s UVP: 399,99 € GPSMAP 66sr UVP: 499,99 €;

VERTRIEB

www.garmin.com



NEU

KATHREIN DS BRINGT PORTABLE, VOLLAUTOMATISCHE CAMPING SAT-ANTENNE AUF DEN MARKT





KATHREIN Digital Systems, Marktführer für digitalen Empfang von Satellit, Terrestrik, Kabel oder IP und deren Signalverteilung, bietet allen Caravan- und Camping-Fans ab sofort eine noch einfachere Möglichkeit, Satellitenfernsehen zu empfangen.

Mit der Kathrein CAP 500M liefert das Unternehmen eine leichte, portable SAT-Antenne, welche sich an jedem neuen Stellplatz innerhalb von nur ca. 90 Sekunden vollautomatisch selbst auf Astra 19,2° Ost ausrichtet. Einmal angeschlossen benötigt sie weder ein zusätzliches Steuergerät noch eine eigene Stromversorgung.

Innovatives Upgrade-Paket CAP 500M plus
Für einen noch flexiblere TV-Nutzung selbst auf mobilen
Endgeräten wie Tablet, Smartphone oder Laptop liegt dem
CAP 500M plus Paket ein Kathrein WLAN/USBAdapter sowie
ein CAP-Konverter bei. In Verbindung mit der kostenlosen
CAPcontrol App kommen moderne Camper und Caravaner
in den Genuss von Live-Streaming ihrer Lieblings-TV- und
-Radioprogramme.

KATHREIN DS zielt auf Wachstumsmarkt Caravaning
Laut Medieninformation des Caravaning Industrie Verband
e.V. (CIVD) vom 14. September 2020* bescherten Urlauber
mit Reisemobil, Caravan oder Zelt der heimischen Wirtschaft
im letzten Jahr fast 15 Milliarden Euro Umsatz. Zudem
liegt die Zahl der offiziell in Deutschland zugelassenen
Freizeitfahrzeuge bei knapp 1,3 Millionen (700.000 Caravans
und 590.000 Reisemobile) – mit stark steigender Tendenz.
Gründe hierfür – gerade in Zeiten von Corona – sieht
der CIVD im gestiegenen Bedürfnis der Urlauber nach
Sicherheit, etwa durch eigene Wohn-, Schlaf-, Koch- und
Sanitäreinrichtungen.

"Doch um sich im Urlaub richtig heimisch zu fühlen, wollen die Menschen auch ihre von zu Hause gewohnten Entertainment-Möglichkeiten nutzen – und zwar direkt und einfach, so wie im Wohnzimmer", erklärt Michael Auer, Geschäftsführer bei KATHREIN Digital Systems und selbst seit vielen Jahren Camper. "Hierfür haben wir mit der CAP 500M Serie eine der komfortabelsten Komplettlösungen entwickelt. Die CAP 500M muss lediglich per TV-Kabel angeschlossen werden, richtet sich anschließend

vollautomatisch aus und ist so leicht, dass sie sich problemlos mobil einsetzen lässt."

Die Kathrein CAP 500M (UVP 949 EUR) ist ab sofort im Handel erhältlich, die CAP 500M plus (UVP 1.149 EUR) ab Mitte Oktober.

HAUPTMERKMALE DER CAP 500M

Komplettpaket für den vollautomatischen SAT-Empfang
Leicht, portabel und somit mobil und flexibel einsetzbar
Schnelle Inbetriebnahme in typischerweise 90 Sekunden
Kein zusätzliches Steuergerät notwendig
Software-Aktualisierung über Bluetooth
Stromversorgung direkt über jeden TV und jeden Receiver
mit integriertem SAT-Tuner
Kein Energieverbrauch im Standby
Diebstahlsicherung

LIEFERUMFANG

- Vollautomatische SAT-Antenne
- 10 m Koaxialkabel
- Bedienungsanleitung/Anwendungshinweis

Zusätzliche Merkmale der CAP 500M plus

- Live-Streaming der TV- und Radio-Programme auf ein mobiles Endgerät in
- Verbindung mit der kostenlosen CAPcontrol App

Zusätzlich im Lieferumfang der CAP 500M plus enthalten

- Kathrein WLAN/USB-Adapter
- CAP-Konverter

Weitere Infos:

www.kathrein-ds.com

CAMPINGSAISON

2020



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage oder flexiblen Einsatz

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage, fernbedienbar

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage oder flexiblen Einsatz, fernbedienbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Sat>IP Server für 8 Teilnehmer

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Sat>IP Server für 8 Teilnehmer



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit automatischer Nachführung



SNIPE DISH 65Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage



SNIPE DISH 85 Single Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage



SNIPE DISH 85 TwinVollautomatische Satellitenantenne für Festmontage mit Autoskew



Vollautomatische Satellitenantenne für den flexiblen Einsatz

Auch als Twin-Antenne verfügbar



Vollautomatische Satellitenantenne für Festmontage

Auch als Twin-Antenne verfügbar



SNIPE TRAVELLER KIT T 30D

Campingkoffer, Flachantenne für den mobilen Einsatz

GROSSHÄNDLER & DISTRIBUTOR FÜHRENDER MARKEN IN EUROPA | ABGABE NUR AN FACHHÄNDLER

WWW.SATCO-EUROPE.DE DIGITALE SATELLITEN & TV TECHNOLOGIE

satco europe GmbH Waidhauser Straße 3 D-92648 Vohenstrauß Fon: +49 (0)9651-924248-0 Fax: +49 (0)9651-924248-99 E-Mail: info@satco-europe.de



RAUMFAHRT

BAVARIA 1 WIRD WIRKLICHKEIT?

STARTUP ISAR AEROSPACE PRODUZIERT IN OTTOBRUNN ERSTE TRÄGERRAKETE





Der Weltraum öffnet sich Schritt für Schritt für die Wirtschaft. Tesla-Chef Elon Musk hat mit seinem Unternehmen SpaceX bewiesen, dass mit dem Bau und der Entwicklung von Trägerraketen, die Güter ins All befördern, durchaus Geld zu verdienen ist.

Das Ottobrunner Unternehmen Isar Aerospace will es dem Tech-Milliardär nachmachen und plant, schon im kommenden Jahr erste Raketen ins All zu schicken.

"Der Weltraum, unendliche Weiten. Wir schreiben das Jahr 2200" hieß es schon an Bord der Raumschiff Enterprise. Viel muss man an dem "Star Trek"-Slogan nicht ändern, um in der Realität zu landen: Wir schreiben nicht das Jahr 2200, sondern das Jahr 2020 und fangen an, den Weltraum auch kommerziell zu erobern. So fliegen die Falcon-9- und Falcon-Heavy-Raketen von SpaceX bereits seit zehn Jahren ins All – haben vor acht Jahren ihren ersten Versorgungsflug zur Internationalen Raumstation (ISS) erfolgreich absolviert.

Mit einer Bewertung von über 30 Milliarden US-Dollar gilt das Raumschiff-Startup des Tesla-Chefs Elon Musks als eines der erfolgreichsten Startups weltweit. Allein im August dieses Jahres hat das Startup 180 Raketen ins All befördert:

Das Team des Ottobrunner Startups Isar Aerospace hat sich angesichts dieses Erfolges – und der großen finanziellen Möglichkeiten im All – wohl gedacht "Das können wir auch". Denn die Gründer wollen bereits im kommenden Jahr die ersten Güter an Bord ihrer Spectrum-Rakete ins All befördern. Gegenüber dem Handelsblatt sagte der Vorstandschef des Unternehmens, Daniel Metzler: "Wir wollen ein europäisches SpaceX aufbauen, ein privat finanziertes Unternehmen zum Bau von Weltraumraketen."

Ein europäisches SpaceX aus Bayern

Die Schweizer Bank UBS schätzt den jährlichen Umsatz der Weltraumwirtschaft aktuell auf 400 Milliarden US-Dollar, wie das Handelsblatt im Dezember berichtete. Bis 2030 solle dieser Wert sich verdoppeln. Bau und Entwicklung von Trägerraketen können also ein lukratives Geschäftsmodell darstellen, was auch die Isar-Aerospace-Investoren anlockt.

So soll eine zweite Investitionsrunde laut Informationen, die dem "Handelsblatt" vorliegen, dem Startup 100 Millionen Euro zur Verfügung stellen.

Während SpaceX in den kommenden Jahren die ersten zahlenden Weltraumtouristen ins All schicken will, soll die Spectrum-Rakete zunächst Güter in den Weltraum befördern. Die lediglich 27 Meter langen Raketen sollen vor allem für den aufstrebenden Markt der Breitbandversorgung aus dem All genutzt werden. So plant etwa der US-Konzern Amazon mit dem Project Kuiper in den nächsten Jahren ein Netzwerk aus über 3.000 Satelliten in den Orbit zu schicken, von denen aus die Welt dann mit schnellen Internetverbindungen versorgt werden soll. Satelliten wie diese könnten von der Spectrum-Rakete von Isar Aerospace befördert werden.

Zwar haben amerikanische Unternehmen wie SpaceX im Wettlauf um den außerirdischen Markt aktuell die Nase vorn, doch neben Isar Aerospace planen zwei weitere deutsche Unternehmen Raketen ins All zu schicken: Rocket Factory Augsburg und Hylmpulse. Doch um Deutschland den Weg zur erfolgreichen Weltraumnation zu ermöglichen, bedarf es nicht nur willigen Startups.

Damit die Raketen von Isar Aerospace, Rocket Factory und Hylmpulse nicht erst tausende Kilometer auf der Erde unterwegs sein müssen, um dann ins All abzuheben, wird nach geeigneten Standorten europäischer Weltraumhäfen gesucht. Eine Machbarkeitsstudie des Bundesverbands der Deutschen Industrie (BDI), die dieser am vergangenen Freitag dem Bundeswirtschaftsministerium (BMWi) vorstellte, kam zu dem Schluss, dass die deutsche Nordsee ein geeignetes Umfeld für einen Offshore-Weltraumbahnhof darstellen könnte. Für die ersten sechs Jahre würde dieser den Staat lediglich 30 Millionen Euro kosten, weshalb der Plan nun ernsthaft im BMWi geprüft werde, so das "Handelsblatt".

Marco Fuchs, Chef des deutschen Raumfahrtunternehmens OHB, welches bereits 1958 gegründet wurde, sagte dem "Handelsblatt": "Ein Startplatz in der Nordsee würde nicht nur den Herstellern von Microlaunchern helfen, sondern insgesamt die Raumfahrt hierzulande voranbringen". Die Tatsache, dass die Bundesregierung die Möglichkeit eines

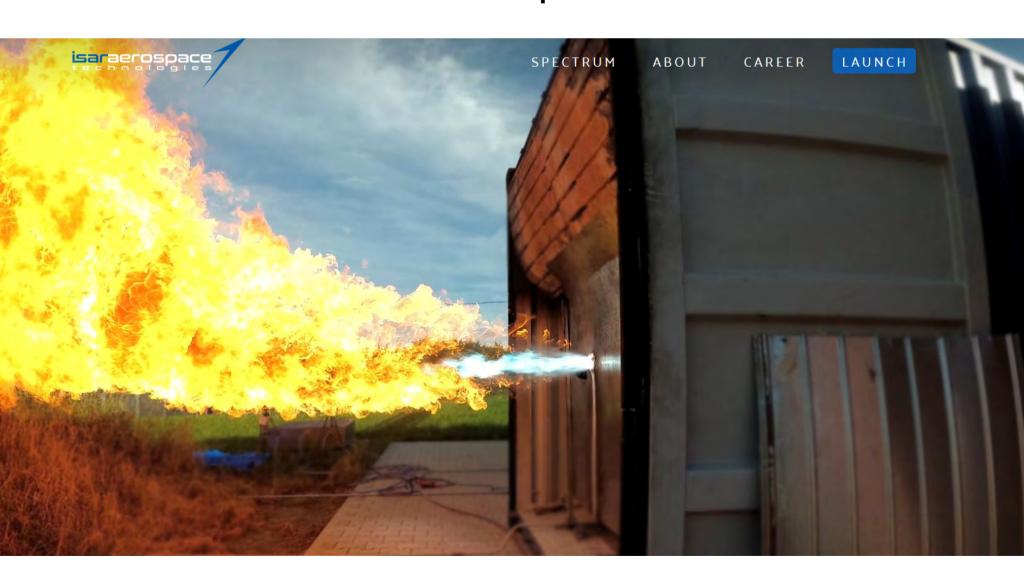


hiesigen Weltraumbahnhofes nun ernsthaft prüfe, sei ein Zeichen dafür, dass die Politik die Chancen der Raumfahrt erkannt habe, so Fuchs.

Der bayrische Ministerpräsident Markus Söder geht diesen Trend voll mit und hat die Produktionshallen von Isar Aerospace inzwischen feierlich eingeweiht. In diesen sollen bis zu drei der Spectrum-Raketen gleichzeitig gebaut werden können. Glückt das Unterfangen, sind die bayrischen Raketen die zweiten deutschen Raketen, die Satelliten ins All befördern können – nach der Rakete Ariane von der Airbus Group.

Nach Redaktionsschluss: letzte Meldungen zum möglichen Standort des ersten deutschen "Weltraumbahnhofs" bringen den Flugplatz Rostock-Laage in Mecklenburg-Vorpommern an der Ostsee ins Spiel.

www.isaraerospace.com





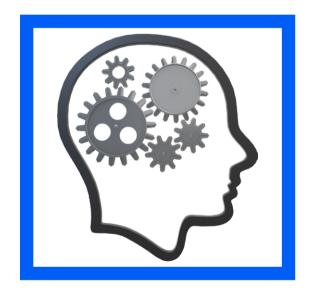




BURGHARD S. AUS HEIMSTETTEN WILL GEFÄHRLICH LEBEN

Ich habe mir den Mediaplayer T95 zugelegt und bin sehr zufrieden. Gerne würde ich im IPTV-Bereich mehr Sender haben. Zum Beispiel aus England und den USA. Es gibt Angebote im Internet, die Abos für rund 90 Euro im Jahr anbieten. Sind diese Angebote offiziell oder illegal?

Dann noch eine Frage: mit M3U-Flies könnte ich mir das Geld sparen. Nur müsste ich diese anscheinend dauern aktualisieren. Wäre das zu empfehlen und ist das erlaubt?



Dr.Dish:

Das mal vorneweg: die Abos und die Nutzung von M3U-Files sind illegal! Dahinter steckt eine Mafia, die nicht nur Ihr Geld will, sondern auch noch Ihre Daten (Passwörter zu offiziellen Streamingdiensten, Kreditkarten und mehr). Apps wie MOBDRO unterstützen das Absaugen der Daten.

Viele US- und UK-Sender sind als Stream zu sehen, doch davor steht noch das Geoblocking. Das sperrt den Zugang von Nutzern aus anderen Ländern. Eine gute VPN-Verbindung kann hier für Abhilfe sorgen. Auch nicht so ganz legal, dafür wesentlich sicherer.



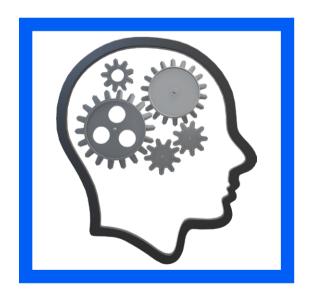




EDUARD L. AUS VALLETTA MÖCHTE MEHR WISSEN

In einer Ausgabe des TecTime-Magazins haben Sie über die Machenschaften des Herrn Ricardo Pereira mit seiner Firma MDC Commerce Ltd und seinen seltsamen Antennen berichtet. Die Geschichte hat in Malta einigen Staub aufgewirbelt, da Ricardo Pereira gewiss kein Unbekannter ist.

Vielleicht können Sie ein wenig aus dem journalistischen Nähkästchen plaudern und meine Frage beantworten. Ihre Angaben zum Büro und der privaten Villa des Geschäftsführers waren recht präzise. Wie kommt man aus der Ferne an solche Infos (mit Bild!)? Oder haben sie vor Ort recherchiert?



Dr.Dish:

Nein, ich war nicht dort. Der Herr Pereira hat in sozialen Medien mit seiner Villa geprotzt. Ohne allerdings den Standort zu verraten.

Reverse Image Search (Bild-Suchmaschinen) wie Yandex sind da hilfreiche Werkzeuge für investigative Journalisten. Und schon sieht man das Haus und hat auch noch gleich die komplette Anschrift. Das Bürogebäude verriet das dortige Handelsregister.





ERICH G. AUS HAMMINKELN AUF SATELLITENSUCHE

Seit meiner Pensionierung bin ich konstant mit meinem Wohnmobil unterwegs. Dabei habe ich eine Satellitenantenne (60cm) auf einem Stativ und einen Satelliten-Receiver. Irgendwie nervt es, gleich nach der Ankunft mühsam die Antenne auszurichten, um dann festzustellen, dass ein Baum den Empfang unmöglich macht.

Meine Frage: wie kann ich vorher feststellen, ob irgendwelche Hindernisse dem Signal im Wege sind?



Dr.Dish:

Der eleganteste und schnellste Weg ist die Nutzung einer App. So kostet die App SatFinder 4,49 Euro und die lässt auf dem Display nicht nur Ihren Wunschsatelliten (mit der Angabe aller relevanten Einstelldaten) sehen, sondern zeigt auch gleich an, ob die "Sicht" zum Satelliten frei ist.

Eine Notlösung wäre ein Stück Pappe zu nehmen und es zuzuschneiden. Wenn die Elevation zum Satelliten bekannt ist (z.B 34°), dann zeichnen Sie diesen Winkel auf den Karton und schneiden das so geformte Dreieck aus. Dann halten Sie die Unterkante waagrecht in Richtung des Satelliten und schauen über "Kimme und Korn" die Schräge hoch zum Satelliten und sehen so, ob irgendetwas im Wege steht.







YILDRIM S. AUS PASSAU WILL DEN GANZEN TÜRKSAT

Mein Händler hat bei mir eine 65-cm Antenne für den Türksat installiert und der Empfang ist gut. Freunde wiesen mich daraus hin, dass es weitere Programme auf Türksat gibt, die ich allerdings nicht empfangen kann. Stimmt das?



Dr.Dish:

Sie empfangen den Westbeam (für Europa) des Türksat. Bei einigen Programmen ist Ihnen bestimmt schon aufgefallen, dass es manchmal Einschränkungen gibt, die nicht mit den Angaben im Internet oder einer Programmzeitschrift übereinkommen. Diese Einschränkungen gibt es aus urheberrechtlichen Gründen.

Der Ostbeam ist für die Türkei gedacht und hier gibt es die Einschränkungen nicht. Allerdings macht da Ihre 65-cm Antenne nicht mit und Sie müssen in Ihrer Gegend auf 120cm umsteigen. Diese Antennengröße bietet einen gesicherten Empfang und es gibt noch etwas Schlechtwetterreserve.





FERDI G. AUS PARCHIM HAT ANGST VOR BLITZEN

Nach meinem Umzug in ein neues Haus möchte ich meinen Satelliten-Spiegel wieder installieren. Da mein Haus etwa höher als die anderen liegt, habe ich Angst vor einem Blitzeinschlag. Muss ich die Antenne erden?



Dr.Dish:

Wird die Antenne an der Mauer 2 Meter unterhalb der Dachkannte montiert und ist sie nicht mehr 150cm von der Hauswand entfernt, können Sie den Blitzschutz vergessen. Das VDE macht hierzu genauere Angaben auf: www.vde.com/blitzschutzfunksysteme

Bitte beachten Sie, dass der Blitzschutz nur durch einen ausgewiesenen Fachmann installiert werden soll. Tritt der Versicherungsfall durch Blitzeinschlag ein, dann lässt sich die Versicherung garantiert die Rechnung des zertifizierten Installateurs vorlegen.





MEDIA

BEI 14- BIS 29-JÄHRIGEN: STREAMING HAT KLASSISCHES TV ÜBERHOLT



© Netflix

Die guten Nachrichten für alle Bewegtbild-Produzenten: 2020 verbrachten Nutzer deutlich mehr Zeit mit Videoinhalten als zuvor, gerade auch die Jüngeren. Doch die 14- bis 29-Jährigen nutzten erstmals länger Streaming-Dienste als Inhalte klassischer TV-Anbieter.

Mit der Langzeitstudie Massenkommunikation im Auftrag von ARD und ZDF wird schon seit langer Zeit das Mediennutzungsverhalten der Deutschen beobachtet. Nun liegen die neuen Daten für 2020 vor - und sie zeigen: Die Zeit, die Menschen mit Bewegtbild verbrachten steigt, die Nutzung klassischer TV-Inhalte bleibt weiterhin mit großem Vorspring dominierend - allerdings nur bei den über 30-Jährigen. Denn in der Altersgruppe der 14- bis 29-Jährigen erodieren die Marktanteile der klassischen TV-Anbieter zusehends. Im Jahr 2020 verbrachten die 14- bis 29-Jährigen sogar erstmals mehr Zeit mit Inhalten von Streaming-Anbietern als mit jenen der klassischen TV-Anbieter - und zwar auch, wenn man deren Mediatheken und die Nutzung von TV-Inhalten via YouTube mit einberechnet.

www.tectime.tv

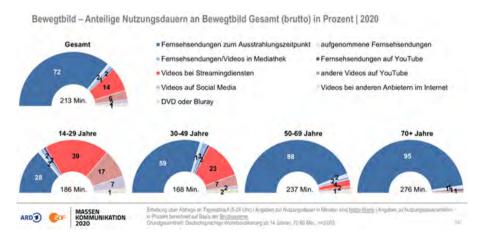
51





Doch der Reihe nach: Der Studie zufolge verbringt die deutschsprachige Bevölkerung über 14 Jahren, die in dieser Studie betrachtet wird, im Schnitt täglich 424 Minuten mit Medien, 213 davon mit Bewegtbild. Das waren neun Minuten Video-Nutzung mehr als im Vorjahr, getrieben nicht zuletzt auch durch die Corona-Einschränkungen, die im Gegenzug etwas auf die Audio-Nutzung drückte, weil für viele das tägliche Pendeln zur Arbeitsstelle wegfiel, wo sonst eben häufig das Autoradio läuft. Und 73 Prozent dieser Bewegtbild-Nutzungszeit entfällt immer noch aufs lineare Fernsehen, ob live oder aufgenommen, nur 14 Prozent auf Videos bei Streamingdiensten wie Netflix, Prime Video, Joyn oder TVNow. Es gibt hier zwar eine Verschiebung hin zum Streaming, sie vollzieht sich aber nur langsam: Im Vorjahr betrug das Verhältnis noch 78 zu 10 Prozent. Die TV-Sender profitieren dabei davon, dass Streaming bei der älteren Bevölkerung nach wie vor eine Randerscheinung ist. In der Altersgruppe 50-69 entfällt nur 4 Prozent der Nutzungszeit auf Netflix & Co, 88 Prozent aber auf lineares Fernsehen. Bei den Über-70-Jährigen sind die Anteile mit 1 zu 95 Prozent noch eindeutiger verteilt.

Ganz anders sieht es aber aus, wenn man auf die jüngere Altersgruppe der 14- bis 29-Jährigen blickt. Hier entfielen der Studie zufolge nur noch 29 Prozent der täglichen Bewegtbild-Nutzungsdauer auf lineares Fernsehen, ein Rückgang um gleich sechs Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. Weitere vier Prozent der täglichen Nutzungszeit sammelt das klassische Fernsehen mit seinen Mediatheken oder seinen Inhalten auf YouTube ein - eine Halbierung im Vergleich zum Vorjahr. Damit sank der TV-Anteil gesamt von 43 auf 33 Prozent. Auf Streamingdienste wie Netflix entfallen hingegen nun 39 Prozent der täglichen Bewegtbild-Nutzungszeit, ein Plus von fünf Prozentpunkten. Noch stärker gewachsen ist die Zeit, die die 14- bis 29-jährigen mit "Videos bei weiteren Angeboten im Internet" verbringen. Hier findet sich Youtube abseits der Inhalte klassischer TV-Sender ebenso wieder wie etwa soziale Medien von TikTok bis Instagram. Schon mehr als ein Viertel der täglichen Bewegtbild-Nutzung entfällt nun auf diesen Bereich, 2019 waren es nur 19 Prozent.



© ARD/ZDF Während alles in allem das lineare Fernsehen dominiert, haben sich bei den 14- bis 29-Jährigen die Verhältnisse inzwischen komplett umgekehrt

Kleiner Trost auch für die TV-Sender: Sie bekommen vom Kuchen nun zwar einen erheblich kleineren Anteil als noch im Vorjahr ab, dafür ist der Kuchen

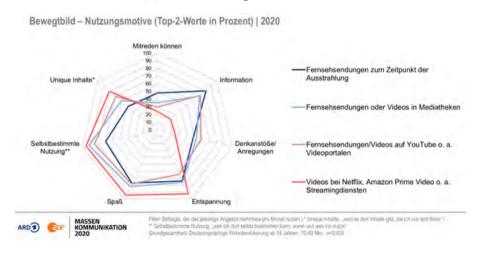




insgesamt deutlich größer geworden: 186 Minuten pro Tag verbrachten die 14- bis 29-Jährigen mit Videos - das waren ganze 35 Minuten mehr als noch im Jahr zuvor. Auch hier war es sicherlich nicht zuletzt die Corona-Krise und die damit verbundenen Ausgangsbeschränkungen, die die Jugendlichen und jungen Erwachsenen mehr Zeit sowohl in sozialen Medien als auch bei Netflix & Co. verbringen ließ. Und damit gab's noch eine weitere Zeitenwende: Erstmals in der Geschichte der Studie, die seit 1964 durchgeführt wird, ist Bewegtbild auch bei den 14- bis 29-Jährigen die Mediennutzungsform, auf die am meisten Zeit entfällt. Bislang waren hier stets die Audio-Inhalte vorn gewesen.

Apropos Audio: Dort vollzieht sich in der jungen Altersgruppe der 14- bis 29-Jährigen analog der gleiche Wandel wie beim Bewegtbild. Zwar dominiert bei der Gesamtbevölkerung das klassische Radio mit einem Nutzungsanteil von 74 Prozent weiterhin, allerdings war das ein Rückgang um fünf Prozentpunkte im Vergleich zum Vorjahr. Und bei den 14- bis 29-Jährigen entfällt nun nur noch 36 Prozent der Nutzungsdauer auf klassisches Radio, 44 Prozent aber auf Musik-Streamingdienste. Im Vorjahr fiel das Verhältnis mit 42 zu 32 Prozent noch zugunsten des klassischen Radios aus.

Fragt man danach, warum bestimmte Angebote genutzt werden, dann lautet die Antwort bei den Streamingdiensten vor allem Spaß, Entspannung und "weil ich dort selbst bestimmen kann, wann ich was nutze" und "weil es dort Inhalte gibt, die ich nur dort finde. Lineares Fernsehen steht in diesen Punkten zwar etwas zurück, bietet aber insgesamt ein deutlich ausgewogeneres Profil - über 80 Prozent geben nämlich hier auch an, dort nach "Informationen" zu suchen. Immerhin 78 Prozent der Befragten, die das Angebot zumindest manchmal nutzen, attestieren den öffentlich-rechtlichen TV-Sendern, "glaubwürdige Inhalte" anzubieten - was im Umkehrschluss allerdings auch bedeutet, dass bei Lichte betrachtet doch eher alarmierende 22 Prozent diese Aussage verneinen. Bei den privaten TV-Anbietern sind es sogar nur 35 Prozent, die die Inhalte für glaubwürdig halten. Damit rangieren sie in Sachen Glaubwürdigkeit nur knapp vor Sozialen Netzwerken, die auf 27 Prozent kommen. Ganz vorne liegen hier öffentlich-rechtliche Radioanbieter knapp vor Zeitungen und Zeitschriften.



© ARD/ZDF Während Streamingdienste vor allem zur Zerstreuung genutzt werden, ist das Nutzungsprofil beim Fernsehen ausgeglichener





Ganz generell geben 72 Prozent der deutschsprachigen Bevölkerung an, dass das von Medien vermittelte Bild davon, was derzeit in Deutschland und der Welt passiert, mit ihrem eigenen Bild übereinstimmt. Etwa ein Viertel zweifelt das an, fünf Prozent antworten auf diese Frage sogar "überhaupt nicht". Diese Wahrnehmung ist generell in allen Altersgruppen, egal ob Männer oder Frauen, Ost- oder Westdeutschland recht ähnlich. Der "Lügenpresse"-Vorwurf gegen die "Mainstream-Medien" ist weiterverbreitet, als es den Medienmachern lieb sein kann. Hier mehr Glaubwürdigkeit aufzubauen bleibt somit eine der wichtigsten Aufgaben.

Quelle: Uwe Mantel - DWDL.de

www.tectime.tv

54







Der in nur einem Jahr entwickelte Minisatellit "Adler-1" aus Österreich soll 2021 ins All starten und gefährlichen Weltraumschrott aufspüren. Vor zwei Wochen wurde das Projekt in Linz präsentiert. Firmen-Partner sind das vom Österreicher Peter Platzer gegründete und geführte Technologieunternehmen Spire Global im Silicon Valley/USA, das bereits mehr als 100 Satelliten gebaut hat, sowie der Investor Christian Federspiel mit seiner Findus Venture GmbH mit Sitz im oberösterreichischen Goldwörth. Das Österreichische Weltraumforum (ÖWF) baut das spezielle Messinstrument, das den Weltraumschrott aufspüren soll, und kümmert sich um die Organisation.

GEFÄHRLICHE KLEINSTTEILE

Weltraumschrott – auch wenn er noch so klein ist – kann Satelliten, Raumfahrzeuge oder -anzüge von Astronauten und Astronautinnen gefährden. Man gehe davon aus, dass mehr als 170 Millionen Teilchen, die größer sind als einen Millimeter, aber "Milliarden im Sub-Millimeter-Bereich" im Orbit herumschwirren, erklärte ÖWF-Direktor Gernot Grömer. Mit einer Geschwindigkeit von zehn Kilometern pro Sekunde könnten auch die kleinen Partikel "die Schlagkraft einer Pistolenkugel" entwickeln.

Der "Small-Sat Adler-1" (Austrian/ Al Debris Detection Low Earth Reconnoiter), der aus drei würfelförmigen Einheiten mit jeweils zehn Zentimetern Kantenlänge besteht, soll in 600 Kilometern Höhe Weltraumschrott mit einem Radargerät und einer Art Mikrofon aufspüren. Das Radar übernimmt dabei die Kartierung bis Sandkorngröße, das "Mikrofon" die kleineren Teilchen. Der Einschlag eines Partikels auf einer Membran löst eine kleine Schallwelle aus, diese liefert ein elektrisches Signal und macht so den Mini-Schrott sichtbar, erläuterte Grömer das Prinzip.

PRIVATE FINANZIERUNG

Die gewonnen Daten will man Forscherinnen und Forschern – etwa der Johannes Kepler Uni und dem Al-Institut – zur Verfügung stellen. Dabei geht es um eine Auswertung, woher die Teilchen kommen, wohin sie fliegen, wie schnell und wie groß sie sind etc. Mit diesen Erkenntnissen kann man etwa den Betrieb von Satelliten sicherer gestalten. Um eines Tages wirklich ein Geschäft daraus zu machen, "wird aber ein Satellit nicht reichen", so Federspiel. Daher denke man definitiv Folgemissionen an. Zu den Kosten des Projekts sagten die Beteiligten nichts, nur so viel: "Wir können es privat finanzieren."

www.tectime.tv

56

0 0

 $\frac{1}{2}$ 0

đ

ō

 $\frac{1}{0}$

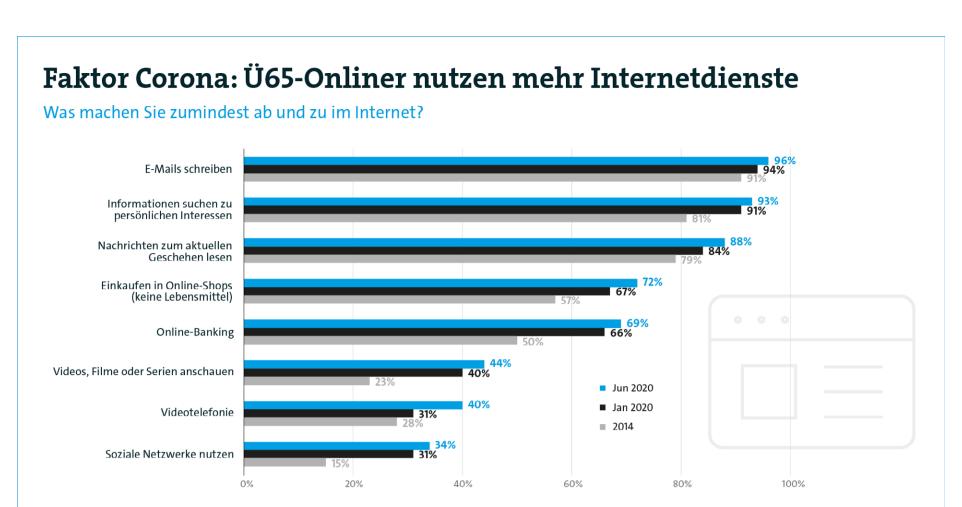


o

O

0 1 0 1 0 0 STREA INE-BANKING, ELEMEDIZIN





Basis: Internetnutzer ab 65 Jahren (2014: n= 499, Januar 2020: n=516, Juli 2020 n=522) Quelle: Bitkom Research



Bei Senioren bleibt der große Corona Digital-Schub aus. Aber: Fast zwei Drittel der älteren Onliner können sich ein Leben ohne Internet nicht mehr vorstellen.

Die Corona-Krise hat zwar einige zuvor skeptische Senioren von der Digitalisierung überzeugt, der große Digital-Schub blieb bei älteren Menschen aber aus. Das zeigt eine Studie des Digitalverbands Bitkom, für die im Januar und Juli 2020 jeweils repräsentative Befragungen unter mehr als 1.000 Menschen über 65 Jahren durchgeführt wurden.

Demnach gaben im Juli sieben von zehn Personen ab 65 Jahren (69 %) an, dass sie die Digitalisierung als Chance sehen – ein Zuwachs von 5 Prozentpunkten im Vergleich zum Jahresanfang (64 %). Eher eine Gefahr in der Digitalisierung sehen derzeit drei von zehn der Senioren (29 %), im Januar waren es 33 %.

Inzwischen zeigt sich fast jeder Zweite (45 %) technologischen Neuerungen gegenüber zumindest aufgeschlossen, zum Jahresanfang sagten dies 38 %.

Der Anteil der älteren Internetnutzer hat sich hingegen kaum verändert innerhalb dieses Jahres: Nach wie vor ist jeder Zweite ab 65 Jahren online (Juli: 49 %, Januar: 48 %).

Zum Vergleich: Im Jahr 2014 waren es erst 38 Prozent.

"Digitale Technologien haben sich während der Corona-Pandemie in

vielen Bereichen bewährt", sagt Bitkom-Präsident Achim Berg. "Der Schritt ins digitale Neuland fällt Senioren aber immer noch schweres braucht noch mehr Hilfsangebote."

Videotelefonie macht großen Nutzersprung während der Pandemie

Wer das Internet nutzt, war während der Corona-Pandemie noch intensiver als zuvor online oder hat neue Dienste ausprobiert.

Praktisch alle Onliner unter den Senioren schreiben zumindest ab und zu E-Mails (96 %) und suchen nach Informationen zu persönlichen Interessen (93 %). Online-Nachrichten zum aktuellen Geschehen lesen 88 %, vor dem Corona-Ausbruch waren es erst 84 %.

In Online-Shops kaufen inzwischen 72 % ein, plus 5 Prozentpunkte innerhalb eines halben Jahres. Auf Online-Banking setzen 69 % der älteren Internetnutzer, das sind drei Prozentpunkte mehr als im Januar 2020.

Auch Video-Streaming wird mehr genutzt: Vier von zehn der älteren Onliner (44 %) schauen über das Internet Videos, Filme und Serien, ein Anstieg um 4 Prozentpunkte (Januar: 40 %).



Den größten Sprung bei der Beliebtheit von Online-Diensten macht die Videotelefonie: Vier von zehn Onlinern ab 65 Jahren (40 %) nutzen sie mittlerweile, Anfang des Jahres waren es erst drei von zehn (31 %). Gut jeder dritte Online-Senior (34 %) ist auch in sozialen Netzwerken unterwegs.

Die beliebteste Plattform unter den Social-Media-Nutzern ab 65 Jahren ist dabei mit Abstand Facebook: 57 % von ihnen sind dort aktiv, das entspricht 9 Prozent aller Senioren in Deutschland.

"Auch wenn das Internet unter älteren Menschen kaum zusätzliche Fans gewonnen hat: Wer sich einmal in die digitale Welt bewegt hat, möchte sie nicht mehr missen", so Berg.

Sechs von zehn älteren Internetnutzern (62 %) können sich ein Leben ohne Internet nicht mehr vorstellen. Und fast alle (94 %) konnten dank des Internets ihr Wissen erweitern. Drei von vier (76 %) hilft das Internet dabei, gedanklich fit zu bleiben.

Stärkeren Kontakt zur eigenen Familie haben durch das Internet mehr als die Hälfte (55 %).

Die Nicht-Onliner hingegen vermissen den Nutzen am Internet. Jeder Zweite (52 %) von ihnen meint: Das brauche ich nicht. Ähnlich vielen (49 %) fehlen die technischen Möglichkeiten für einen Internetzugang und drei von zehn (30 %) wollen sich im höheren Alter nicht mehr mit der Digitalwelt beschäftigen. Viele Nicht-Nutzer würden gerne auf das Internet zugreifen, sie haben aber niemanden, der ihnen das Internet zeigen könnte. Jeder siebte von ihnen (14 %) gibt dies an.

"Wir dürfen nicht zulassen, dass grundsätzlich Interessierte der digitalen Welt fernbleiben, weil ihnen die passende Unterstützung fehlt", so Berg. "Gerade ältere Menschen brauchen Begleitung bei den ersten Schritten in die digitale Welt"

Zwei von fünf Senioren nutzen ein Smartphone

Das wichtigste Gerät ist für Senioren der traditionelle Tisch-PC. Mehr als jeder Zweite (54 Prozent) verwendet zumindest hin und wieder einen Desktop-PC zwei von fünf (42 Prozent) nutzen einen Laptop, jeder Fünfte (20 Prozent) einen Tablet-PC. 41 Prozent nutzen ein Smartphone, ein Viertel (25 Prozent) telefoniert aber noch mit einem gewöhnlichen Handy ohne Touch-Display oder Apps. Ein Smart-TV kommt bei drei von zehn (30 Prozent) zum Einsatz. Und jeder Neunte (11 Prozent) verwendet einen Fitnesstracker.

Für Angebote im Bereich digitaler Gesundheitslösungen wächst die Bereitschaft der Generation 65Plus. Zwei von vier Internetnutzern ab 65 Jahren (38 Prozent) lassen sich inzwischen Erinnerungen für Arzttermine per SMS oder Email schicken, weitere 53 Prozent können sich dies vorstellen. 37 Prozent vereinbaren solche Termine heute bereits online, zwei von fünf (42 Prozent) würden dies künftig tun. Per E-Mail (21 Prozent) oder Messenger (19 Prozent) kommuniziert jeder Fünfte mit seinem Arzt, weitere 48 Prozent bzw. 46 Prozent können sich das vorstellen. Eine telemedizinische Überwachung nutzen heutzutage 6 Prozent der Onliner unter den Senioren, die Hälfte (50 Prozent) würde dies in Zukunft machen. Auch digitale Gesundheitsleistungen, die erst in den kommenden Jahren verfügbar sein werden, stoßen bei älteren Internetnutzern auf großes Interesse. So kann sich mehr als jeder Zweite (53 Prozent) vorstellen, die elektronische Patientenakte zu nutzen, 40 Prozent das E-Rezept. "Die Digitalisierung im Gesundheitswesen kann die medizinische Versorgung verbessern und die Infektionsgefahr, für die durch Corona besonders gefährdeten älteren Menschen erheblich reduzieren", so Berg. "Viele Senioren zeigen eine beeindruckende Offenheit gegenüber digitalen Gesundheitslösungen." Noch mehr Schutz und Hilfsangebote gefordert Von der Politik wünschen sich Senioren noch mehr Unterstützung bei Digitalthemen. Sechs von zehn (61 Prozent) wollen, dass die Politik das Internet insgesamt sicherer macht. Ähnlich viele (59 Prozent) plädieren für mehr Hilfsangebote für Menschen, die nicht mit dem Internet groß geworden sind. 44 Prozent meinen, es sollte dafür gesorgt werden, dass es auch in ländlichen Gebieten ein schnelles und bezahlbares Internet gibt. Und jeder Dritte (33 Prozent) wünscht sich mehr telemedizinische Angebote. "Es gehört zu den wichtigsten Aufgaben der Digitalpolitik, gerade auch älteren Menschen den Zugang zur digitalen Welt zu erleichtern", so Berg. Aus Bitkom-Sicht könnten digitale Streetworker dabei helfen, ältere Menschen in die Online-Welt zu begleiten. In Kommunen sollten zudem flächendeckend Erfahrungs- und Erprobungsräumen für neue Technologien eingerichtet werden, wo Medien und digitale Technologien niedrigschwellig ausprobiert werden können. Und in den für ältere Menschen relevanten Berufsgruppen sollten aus Bitkom-Sicht darüber hinaus verstärkt digitale Kompetenzen in den Ausbildungsplänen sowie in Studiums- und Weiterbildungscurricula verankert werden.

Bundesweiter Digitaltag für mehr Teilhabe

Um die digitale Teilhabe quer durch alle Altersklassen und gerade



auch für ältere Menschen zu fördern, hat Bitkom zusammen mit 27 weiteren Organisationen aus den Bereichen Zivilgesellschaft, Kultur, Wissenschaft, Wirtschaft, Wohlfahrt und öffentliche Hand den Digitaltag ins Leben gerufen.

Mit mehr als 1.400 Aktionen hat der Digitaltag in diesem Jahr Menschen in ganz Deutschland erreicht. Der nächste Digitaltag findet am 18. Juni 2021 statt.

Weitere Informationen gibt es unter www.digitaltag.eu

Quelle. Bitkom.org



Das mit Senioren, Angehörigen und Betreuungskräften entwickelte Tablet für mehr Familienkontakt & Unterhaltung

Quelle: www.media4care.de





www.tectime.tv

61

Eigentlich hatte ich mich seit Wochen voll auf den Skandal rund um den Absturz einer El-Al Frachtmaschine vom Typ 747-258F über einem Amsterdamer Wohnviertel am 4.10.92 eingeschossen. Schnee von gestern? Eben nicht! Sechs Jahre klagten Überlebende aus dem Wohnviertel und damals eingesetzte Feuerwehrleute über Krankheitssymptome. Genau wie bei den kranken US- Soldaten, die am Golfkrieg teilgenommen hatten, wurden die Betroffenen mit fadenscheinigen Bescheiden (Nervosität, Berufskranke usw.) nach Hause geschickt.

Nebenbei stellte sich noch heraus, daß die Frachtpapiere der El-Al Maschine zum Teil nachträglich gefälscht waren, Teile fehlten, der Flugschreiber von einem Feuerwehrmann geborgen wurde, um dann für immer zu verschwinden. Man sprach auch von geheimnisvollen Leuten in weißen Schutzanzügen. Ganz nebenbei verschwanden oder verbrannten auch noch einige Tonnen schwaches Uran, das den Maschinen als Gewichtsausgleich dient.

Nachdem die Bevölkerung genügend Druck gemacht hatte, sah sich die niederländische Regierung gezwungen, eine parlamentarische Untersuchungskommission einzusetzen. Innerhalb nur weniger Tage widersprachen sich Zeugen; anderen logen, daß sich die Balken bogen; und der Rest wußte von rein gar nichts mehr. Für die El-Al, den Mossad und die israelische Regierung wurde es immer peinlicher. Inzwischen hatte ich mir auch das Band mit den letz-

ten Funksprüchen der Besatzung und ein Video mit dem Radarbildern während der Absturzzeit besorgt, und als sich dann noch herausstellte, daß der Fracht-Jumbo nicht nur mit Tulpen aus Amsterdam herumflog, sondern den Grundstoff des Nervengiftes Sarin und Waffen an Bord hatte, wurde die Versuchung doch recht groß, sich in die Telekommuinkation zwischen Tel-Aviv und Amsterdam einzuklinken.

Der Mossad-Statthalter in Amsterdam und auch die El-Al Manager mußten eigentlich mit ihren Heimatzentralen einiges zu besprechen haben. In der Abteilung Yahallomim (eine Einheit im Mossad, die für die Nachrichtenverbindung zuständig ist), mußten die Drähte heiß laufen. Zum Hineinhören kam eigentlich nur eine Uplink-Station in Tel-Aviv in Frage. Sie sendet über 335,5° im abhörbaren Modus FDM. Die niederländische Gegenseite wäre dann BURUM1.

Um es kurz machen. Das erste Mal in vielen Jahren gab ich nach vier 18-Stunden-Tagen auf. Eine Menge Handel und Wandel wurde dort getrieben, und ich weiß jetzt auch, warum Papa Smuel in Amsterdam bleibt. Ganz einfach: er hat hier eine neue und viel jüngere Frau gefunden. Das war's schon.

Satellit geklaut?

Die Ruhe hielt gerade mal vier Tage. Der 28. Februar war ein ruhiger Sonntag, und vor 12 Uhr sehe ich eigentlich nichts vom Tageslicht. Freunde wissen das und halten sich brav zurück. Als gegen 10:30 Uhr das Telefon klingelte und von mir gewissenhaft überhört wurde, stieg dann die Wut beim dritten Versuch mich zu erreichen, doch auf

ein Maß an, das an Schlaf nicht mehr denken ließ. An der Nummer im Display wurde ein englischer Freund erkannt, der zunächst einige unverständliche Worte an den Kopf bekam. Als er allerdings berichtete, die englische Zeitung "Sunday-Business" sei mit der Überschrift "Satellit Seizure, Blackmail reported" erschienen, machte ich ihn sofort zu meinem besten Freund.

Während er den Bericht einscannte, um ihn dann als e-mail zu schicken, hatte ich über Reuters bereits den Abdruck in Händen. Angeblich hatten irgendwelche bösen Menschen einen von vier englischen Militärsatelliten unter ihre Kontrolle gebracht und forderten jetzt einen Haufen Geld. Zu schön, um wahr zu sein. Sicher, die Zahl vier stimmte, denn das war zu diesem Zeitpunkt genau die Anzahl der englischen Skynet-Satelliten (Nummer 5 war gerade erst gestartet worden).

In dem Artikel behauptete der Autor, Hacker hätten etwa 14 Tage zuvor den Kontrollcode geknackt und den Satelliten aus seiner Bahn gebracht. Das war eigentlich nur schwer vorstellbar, denn die TTC-Signale sind in der Regel recht sicher - bei kommerziellen Satelliten und erst recht bei ihren militärischen Brüdern. Zu aller Sicherheit wurden die Log-Daten von Jean Philipe Donnio kontrolliert. Hier gab es in der Tat leichte Abweichungen beim Skynet 4B auf 52.8° Ost. Dies sagte allerdings noch nichts. So blieb nichts anderes übrig, als diesen Satelliten eine Zeitlang zu beobachten und sich in der Wartezeit mit dem System vertraut zu machen.

Hierzu müssen die älteren und aktuelle TLE-Daten der NASA in ein entsprechendes Programm (z.B. STS-Orbit) eingegeben werden. Und hier gab es dann gleich die

There was in fact only one thing I really wanted to do the coming weeks: tune in on the Dutch parliamentary research committee interrogations. What happened? At October 4th, 1992 an El Al freight plane type 747-258F crashed into one of the outskirts of Amsterdam. And although it was six years ago, it is still a hot item. Why? Because all the time, people involved in the rescue operations and people living around the area of the crash have all complained about their health. There is nothing wrong with all these people, was the official reaction of the largest hospital in Amsterdam, the AMC.

But that was not all, Uranium was burnt in the crash. Uranium that was used in that particular type of plane as balance weight. Airway bills were lost and found again, but also forged. The black box was found and lost again. Strange people were seen at the place of the disaster and in the aircraft hangar where all the pieces were kept and researched.

All of this and more was reason enough for the Dutch government to start an official parliamentary research by a special committee. Not without any result by the way. In just a few days one testimony stood against

the other. One said yes, the other no, and the third one had forgotten everything. For El-Al, the Mossad and the Israeli government it was all getting a little embarrassing. Although the real mission of the committee was to find the truth and nothing but the truth, Israel was getting a little bit nervous about this digging into old history.

I had already got myself a tape with the final conversation with the Schiphol control tower and the last shots of the plane on radar. Then it turned out it were not only the famous tulips from Amsterdam on board the plane, but it also turned out there had been some substances that could be used for producing nerve gas as well. That was the last straw breaking the camel's back.

Now I really had to try to get into some of the conversations between Tel-Aviv and Amsterdam. There had to be at least some talks between the Mossad in Amsterdam and Tel-Aviv. Wires were probably getting hot in Yahallomin, the special department of the Mossad, responsible for communications. Best chances were on an uplink station in Tel-Aviv that uses 335.5° in audible FDM.

Well, to cut a long story short, it was for the first time in four years I gave up after four days of 18 hours. There were a lot of conversations and I am really glad I now know why Papa Samuel now stays in Amsterdam because of his much younger new girlfriend. That's about the level of the

information I got after four days of listening in.

STOLEN SATELLITE?

Finally, there were four days of real silence. On February 28, a peaceful Sunday on which everyone knows not to call me before noon, the phone rang at 10:30. Who on earth had the guts to call me at this hour? When I identified the number in the display as that of an English friend, I first of all told him something not very polite. His message however, was stunning. The Sunday Business opened with: "Satellite seizure, blackmail reported." I instantly declared him my bets friend.

While he was scanning the article to send it to me by email, I already got it from Reuters. It appeared some hackers, as the report said, had been able to take control over one of the British Skynet satellites and were now demanding a ransom. Such a story is too good to be true, right? Okay, the number of four satellites was right (at that time). The article reported that hackers had been able to crack the control code for the satellite and put it out of its normal orbital position. That was hard to believe, of course, as normally Tracking, Telemetry and Command signals are secure; not only with the commercial satellites but even better with the military satellites. So I started checking satellite data and, voilà, there were

http://www.TSI-magazine.com



24



Bodenstation Oakhanger

Ground station Oakhanger

erste Überraschung: die Daten waren alle älter. Seit dem 23. Januar gab es zu keinem Skynet aktuelle Daten. Zufall? Absicht? Wir wissen es nicht, jedoch üblich ist das bei der pingelig genauen NASA durchaus nicht. [Laut Dr TS Kelso, einem Pionier der Verbreitung von entsprechenden Daten im Internet, werden neue Daten nur bei Änderungen der Position von Satelliten um mindestens fünf Kilometer veröffentlicht.—

Etwa eine Woche später gab es dann wieder aktuelle Daten, und schnell stellte sich heraus, daß die "Wanderschaft" des 4B sich in berechenbaren Grenzen hielt. Inzwischen berichteten auch die BBC und einige Nachrichtenagenturen über den angeblichen Vorfall. Der deutsche TV-Sender MDR versuchte jetzt daraus eine Sensation zu machen und beförderte in den Grafiken das arme Hubble- Scope auch gleich zu einem Militärsatelliten. Ein bezahlter "Spezialist" malte den dritten Weltkrieg ans MDR-Gemäuer, und der Moderator machte ein äußerst besorgtes Gesicht. Vom britischen Verteidigungsministerium MoD hieß es nur noch "kein Kommentar," und dann wurde es erstaunlich still. Nur in der TSI-Redaktionsstube nicht, denn zwischenzeitlich hatte sich der Autor alle Unterlagen zum Skynet-System aus seinem Archiv herausgekramt und seine eigene Theorie entwickelt.

Doch vor Veröffentlichung holte man natürlich als gewissenhafter Journalist die Meinung der betroffenen Seite ein. In diesem Fall war es das Ministry of Defence (MoD). Die erste Anfrage blieb unbeantwortet. Die zweite Anfrage wurde dann etwas mit bereits vorhandenem Wissen ausgeschmückt und siehe da, das lockte die MoD-Beamten hinter dem Ofen hervor. Es gab eine Gegendarstellung.

Erstaunlicherweise wurde da immer wieder über einen Journalisten mit dem Namen Robert Uhlig lamentiert. Es sei jetzt mal nicht wahr, was der da geschrieben habe. Skynet würden keine TV-Programme transportieren und die Satelliten auch nicht mit kommerziellen Firmen teilen. Ansonsten wurde rundweg abgestritten, daß auch nur ein Skynet abnormale Bewegungen im Orbit mache, und daß es auch keinen Versuch gegeben habe, in irgendeiner Weise die Kontrolle

eines Skynet zu übernehmen. Natürlich ist es Schwachsinn zu behaupten, Skynet würde TV-Kanäle haben und sich den ganzen Spaß auch noch mit irgendeinem Murdoch oder so teilen. Meine Meinung über den mir unbekannten Robert Uhlig konnte danach nicht die beste sein.

Ein kurzes Eintauchen ins Internet förderte unseren Robert Uhlig zu Tage. Er ist als wissenschaftlicher Korrespondent für den britischen Telegraph tätig, und schnell war auch in deren Archiv der entsprechende Artikel gefunden. Kein Wort gab es hier von TV-Kanälen und kommerzieller Beteiligung an Skynet (klingt ja so ähnlich wie BskyB). Nur daß offensichtlich nicht Skynet 48 betroffen sei, sondern der damalige Skynet 4A auf 34° West. Hacker hätten sich in den Kontroll-Link zwischen dem Hauptquartier und der Uplinkstation reingehängt und ihre Daten zum Satelliten transportiert. Die Schwachstelle im Uhlig-Artikel lag eher hier, denn es gibt keinen Mikrowellenverbindung mit Tracking, Telemetry and Command (TTC)-Daten zur Uplink-Station in Oakhanger bzw. RAF Colerne (die er nicht kannte).

RAF Colerne (die er nicht kannte).

Merkwürdig nur, daß das MoD nicht auf diesen wirklichen Fehler in der Berichterstattung eingeht, sondern bewußt versucht, einen Journalisten zu diskreditieren. Ist die erste Hälfte der MoD-Gegendarstellung nicht wahr, warum sollte dann der zweite Teil wahr sein? So ganz unbekannt sind uns solche Gegendarstellungen auch nicht mehr. Nach Erscheinen der TSI-Story über die Löchrigkeit der FltSatcom-Satelliten der US-Navy gab es ein Riesengeschrei. Kann nicht sein, weil es nicht wahr sein darf! Und nach einigen Monaten gab es dann die Bestätigung der illegalen Nutzung dieser Satelliten durch Dritte.

Fakten

Eine kurzfristige, jedoch gefährliche Beeinflußung durch unbefugte Dritte der Skynets ist jederzeit möglich. Nicht durch mühsame und wahrscheinliche erfolglose Hackerei, sondern mit der äußerst wirksamen Brutalmethode, gegen die es auch keinen Schutz gibt. Die Satelliten arbeiten in den P, S, X und Ka-Bändern. TTC läuft über das S-Band auf der Frequenz 2.2.... GHz (die genaue Frequenz ist dem Autor bekannt,

wird aber aus rechtlichen Gründen nicht veröffentlicht). Die RAF-Stationen Colerne und Oakhanger arbeiten als TTC-Stationen, und der Abstand zwischen den Antennen und dem Sicherheitszaun ist nicht groß genug, um nicht mit einem empfindlichen Frequenzmesser (z.B. Optoelectronics Scout) die Uplinkfrequenz zu ermitteln, bzw. die ZF der Station zu durchwühlen. So dicht sind die Stationen nicht.

Die entsprechenden Daten werden mit einem Hand-Scanner aufgefangen und auf einem kleinen DAT-Rekorder verewigt. Danach hat ein Eindringling nichts weiter zu tun, als die verschlüsselten Steuerdaten – deren Inhalt ihm nie bekannt sein wird – nochmals zum Skynet zu senden. Auch die Frage nach einem geeigneten Sender ist schnell beantwortet.

geeigneten Sender ist schnell beantwortet. Amateurfunker senden frequenzmäßig ganz offiziell etwas höher, und ein solcher Sender ist schnell überarbeitet und mit der nötigen Endstufe versehen. Natürlich geht das dann nicht mit einem Astra-Spiegel, doch wo fällt schon ein braver Alcoa-Spiegel von 2.4m auf, der in südwestlicher Richtung steht. Er könnte ja auch für den Empfang von Orion oder Hispassat vorgesehen sein.

oder Hispasat vorgesehen sein.

Die Daten des illegalen Uplinks werden vom Satelliten natürlich als ungültig angesehen, da zwar einzelne Kontrollsignale in ihrer Kodierung und auch vom Inhalt her korrekt sind – denn sie wurden ja vorher vom Original kopiert. Daher stimmen für den Satelliten schon mal die Zeit und einige Zusatzdaten nicht. Er macht daraufhin das, was man ihm beigebracht hat: sicherheitshalber schaltet er in einen "Self Control Mode". Dies bedeutet, in diesem Moment macht er sein eigenes Stationkeeping und ist für eine Weile nicht von außen kontrollierbar. Auch seine sonstigen Funktionen werden auf ein Minimum reduziert. Unser Eindringling hat sein Ziel erreicht.

Die Bodenstation wird natürlich sofort

Die Bodenstation wird natürlich sofort wieder eingreifen, den Satelliten reaktivieren und die Kontrolle übernehmen. Da allerdings für den Eindringling die Entdeckungsgefahr recht klein ist, kann er sofort wieder mit seinem bösen Spiel loslegen, und so beginnt das ganze wieder von vorne. Sollte dies über einen längeren Zeitraum geschehen, so ist hier tatsächlich von einer Übernahme der Kontrolle die Rede.

Im Gespräch mit verschiedenen Fachleuten, die in den sog. Flight-Rooms von kommerziellen Satelliten-Betreibern und auch beim Militär tätig sind, wurde dem Autor immer wieder versichert, daß dies die einfachste und effektivste Möglichkeit ist, einen Satelliten zumindest teilweise unter fremde Kontrolle zu bringen. Ein Operator meinte: "Eigentlich haben wir seit Jahren damit gerechnet!" Anzumerken sei noch, daß kurz nach dem Dementi vom MoD gegenüber TSI, den britischen Medien ein Maulkorb ("nationale Sicherheit") verpaßt wurde. Fragt sich der unschuldige Leser: "Welchen Sinn macht es, Berichte über etwas verbieten, das angeblich nie stattgefunden hat?

TELE-satellite International



16

some slight changes in the position of the Skynet 4B at 52.8° east. But that was still no proof. The only thing left to do was to check on the satellite over a longer period. So we turned to the NASA archives with the appropriate TLE data. Here we found another surprise: there were no data available after January 23. Coincidence or purpose? For NASA, it was at least strange, since they are always keen on keeping their data upto-date. [According to Dr TS Kelso, the pioneer of distributing these data electronically, "A new element set is issued only when the position predicted by the current element set differs from that predicted by the new element set by ... five kilometers (with a 90 percent confidence interval).—Ed.]

After one week, the data became available again. Soon it was obvious that the



Skynet satellite

Skynet-Satellit

little trip of Skynet was not outside of critical limits. German regional broadcaster MDR tried to make a real sensation out of it. Even the Hubble Telescope was promoted to a real military satellite. A paid specialist proclaimed the third World War. And all looked very serious.

The British Ministry of Defense (MoD) refused to comment, and suddenly it became remarkably silent. But not in the TSI rooms. I got myself all background information on the Skynet system and developed my own theory. But before publication of such theories it is always a wise decision to talk to the opposite. In this case, it was the Ministry of Defense. Our first request remained unanswered. The second inquiry of ours was a little more detailed and indeed, it made the officials at the MoD starting to speak. They came up with another story, at the centre of which was the name of a British reporter: Robert Uhlig. What he had written was not true, according to the MoD. There have been absolutely no strange movements of the Skynet satellites. His story was rather crude, as he might even have mixed up the military Skynet satellites with those used by commercial pay-TV operator BSkyB.

So, let's start a quick search on the Internet about this Robert. He used to be the science correspondent for the British Telegraph. A similar article of his was found soon. But there was nothing about TV stations or commercial sharing Skynet satellites; that article did not mention Skynet 4B but the former 4A at 34° west. Hackers were supposed to have broken into the data stream between the HQ and the uplink station and to have beamed up their information to the satellites.

Which is impossible. There is no microwave link with TTC data to the uplink station in Oakhanger or to RAF Colerne (which he probably didn't know).

As this story cannot be true, the question remains why the MoD has not explicitly pointed at Mr Uhlig's false claims? And if the first part of the MoD's denial was at least incomplete, why should be convinced of the remaining part too?

After all, we've had our own experience with official statements. The official reaction to our story about the use of U.S. military FleetsatCom satellites by third parties also read "It can't be true, so it isn't true." But it was and still is, and after a few months it was officially acknowledged.

THE FACTS

It is possible to take over command of a Skynet satellite or any other satellite, albeit for just a short period of time. No breaking complex codes is needed, and neither have data streams to be hacked. The most promising approach simply uses brute force.

The Skynet satellites operate in the P, S,

The Skynet satellites operate in the P, S, X and Ka-band. Tracking control uses the S-band on a frequency somewhere around the 2.2xx,xxx GHz (the exact frequency is known to the author but not published for legal reasons.) The RAF control stations are located in Colerne/Oakhanger. The actual distance between the antennas and the fence is not that big, and with a simple scanner you can find out on which frequency the control is taking place. By just recording the data stream on a DAT recorder one has the control commands to the satellite on tape. The only thing to do now is to send it to the satellite.

This may sound more complex than it actually is.

Radio amateurs broadcast on a higher frequency but their equipment can easily be changed and used for another purpose: uplinking to the satellite. You will need a 2.4m Alcoa dish, pointed at the Skynet satellite, and it will receive your data stream earlier recorded on tape. The data from this illegal uplink is, of course, not valid and the satellite will recognise it. Date and time included in the data stream don't match the real time clock, and so the satellite will do what it was told to do in this case: turn to 'Self Control Mode'. This means it won't be possible to control the satellite for a short time.

The intruder finally achieved his/her goal: the satellite is uncontrollable, for a short time. Ground control will undoubtedly notice that and take countermeasures.

Yet, for the intruder the risk of being discovered is very small. Moreover, he/she can start playing this game over and over again. And when this lasts for a longer period, it's not totally unfounded to say he /she took over the satellite.

I have been talking with some experts from commercial and military ground stations. They all confirmed that this is throughout possible, and that it is the most simple and effective way to take over a satellite. One even said: 'We have expected this to happen for many years'

happen for many years".

Soon after our talks with the MoD, the British press was told not to report on the incident anymore. The question remains

Statement from the MoD: No TV channels on Skynet, no abduction either Stellungnahme des britischen Verteldigungsministeriums

Subject: HACKING OF UK MOD SATELLITES Date: Fri, 12 Mar 1999 17:41:02 +0000

Date: Fri, 12 Mar 1999 17:41:02 +0000

From: MoD Press Office press@dgics.mod.uk>
To: drdish@cuci.nl

FAO: Christian Mass

Contrary to reports you may have seen in the UK Press, no satellites belonging to the UK MOD have been interfered with or threatened by hijackers. All our operational traffic continues to be transmitted and received as normal, and there have been no unusual or unexplained interruptions in service.

Robert Uhlig is incorrect when he implies that we carry TV channels on the satellites mentioned; we do not. Neither do we share our satellites with commercial TV companies, nor do we, in the name of education, share our satellites with other users. Our satellites remain for the exclusive use of UK MOD and no other. They are highly secure, complex pieces of costly equipment which can in no way be compared with less expensive experimental satellites used by universities for instance. Lastly, the satellite footprint mentioned in the article would not be one typically used by the military.

We continuously monitor the performances and control responses of our satellites, and it is normal, routine procedure to confirm that no intrusions have taken place. Any attempt to interfere with the highly encrypted control systems on our satellites would automatically trigger an appropriate alarm.

There have been no such alarms and there have been no inconsistencies in the control system databases. All of our satellites have remained under our full control which has never been lost. Likewise, there have been no spurious movements and no unexpected communications effects. In short, the story as told in the Sunday Business article is without any basis whatsoever. I trust this answers your query in the wake of this erroneous article.

Yours

Tom Rounds Press Officer

TELE-satellite International



TecTime Magazin direkt ABONNIEREN:

http://tectime-tv.de/magazin-abonnieren/

oder

magazin@tectime.tv





Suche	SUCHE
-------	-------

VIDEOS FÜR ABONNENTEN

ABONNIEREN

FRAGEN AN DR.DISH

VIDEOS

NEWSLETTER

IMPRESSUM

DATENSCHUTZERKLÄRUNG

Q

TecTime Magazin abonnieren

Ihr Name (Pflichtfeld)
Ihre E-Mail-Adresse (Pflichtfeld)
☐ TecTime Magazin abonnieren
BESTELLUNG JETZT ABSENDEN

Preis: 12 Ausgaben JETZT für NUR 24 Euro -