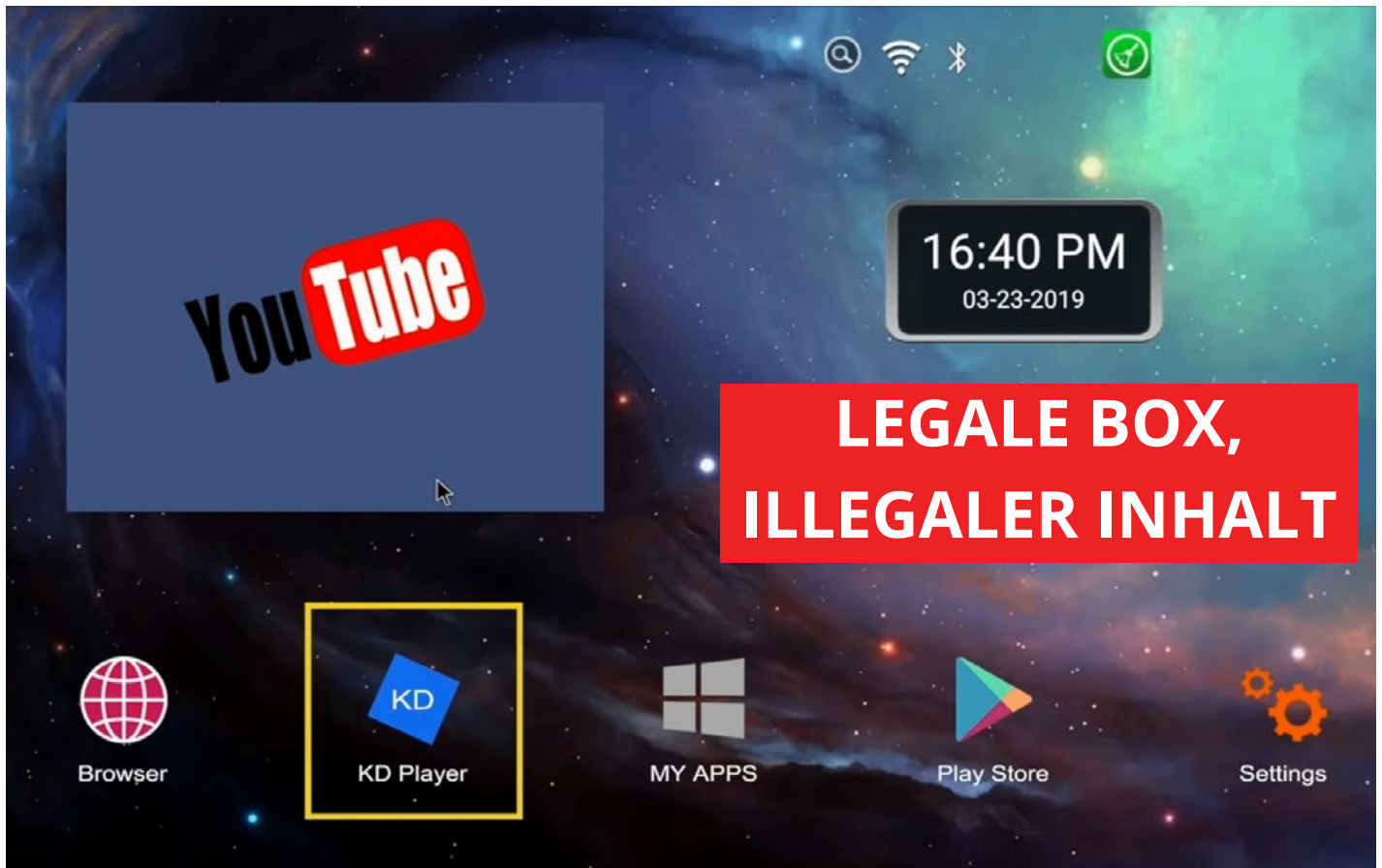


TecTime Magazin



**ANIXE
SENDER-
PORTRAIT**



**KRIMINELLE
SDR-
PROJEKTE**



**TEST:
SANGEAN
REVERY R4**

ANIXE HD SERIE



DOKUMENTATIONEN IN SERIE

Alle Inhalte jederzeit und kostenlos auf Ihrem Smart TV in unserer Mediathek über den Red Button abrufbar.

Noch kein Anixe HD Serie?
Jetzt Sendersuchlauf starten!

INHALT

4

Editorial

6

SENDERPORTRAIT: ANIXE

10

INTERVIEW: Emmanouil Lapidakis, GF ANIXE

14

TEST: Legale Box, illegaler Inhalt

20

Kriminelle SDR-Projekte - Das SDR wird zum Mittäter

26

Nachrichten

30

Flugzeuge der Diktatoren verfolgen

34

Revolution am Himmel

37

TEST: SANGEAN Revery R4

Impressum **Herausgeber, Chefredakteur und
verantwortlich für den Inhalt**

Christian Mass | mass@tectime.tv
Naupliaalle. 22, 85521 Ottobrunn



Christian Mass

Chefredakteur

Digitale Fürstentümer (die Zweite)

Vor etwa 18 Jahren war diese Überschrift Thema eines Kommentares, den ich für die Zeitschrift Tele-Satellit (leider gibt es sie nicht mehr) geschrieben habe. Hat sich etwas inzwischen verändert? Nein, es ist noch schlimmer geworden!

In einer globalen Welt wandern die Menschen und nicht die Arbeitsplätze. Ein Arzt nimmt einen Job in England an, ein Ingenieur beginnt eine neue Karriere in Kanada oder ein Mitarbeiter eines multinationalen Unternehmens wird von München nach Japan versetzt. Haben sie damit ihr Recht auf den Zugang zu den Medien ihres Heimatlandes verloren? Und ich meine hier nicht PayTV-Inhalte, sondern die normalerweise frei empfangbaren TV-Programme aus der Heimat.

Man braucht auch nicht gleich nach Kanada gehen, um sich zu ärgern. Den Frust bekommt man auch zu Hause. Die heimischen Sender rühren Ihre Werbetrommel für ihr ach so tollen Mediatheken. Und wenn man dann mal die Nachrichten zeitversetzt sehen möchte, dann gibt es bei dem Sportteil in den Nachrichten plötzlich anstelle des Bewegtbildes eine blaue Tafel, die verkündet, dass dieser Inhalt aus rechtlichen Gründen nicht gezeigt werden darf.

Eine Stunde vorher war er jedoch noch im linearen Fernsehen zu sehen.

Das Argument der Sender ist in beiden Fällen dasselbe: Senderechte! Die Erstrechte liegen vielleicht bei einem PayTV-Anbieter oder einem anderen Sender. Bei Dokumentationen und Spielfilmen haben die Sender lediglich die Rechte für die nationale Verbreitung erworben. Hallo! Wir leben im Jahr 2019! Dann müsst Ihr Fernsehmacher einfach neu verhandeln. Zwei Minuten Fußball mit Bewegtbild in den Nachrichten über die Mediathek wird Sky - dem Rechteinhaber - ja wohl kaum Abonnenten kosten. Bindet Eure Sender in seröse IPTV-Plattformen ein, damit sie weltweit empfangen werden können.

So, jetzt kommt das Argument der öffentlich-rechtlichen Sender, das würde teuer werden und so würden die Gebühren steigen. Nein, Ihr müsst einfach neu verhandeln und nicht einfach die Preisschilder der Rechteinhaber akzeptieren. In der Wirtschaft akzeptiert man doch auch nicht jeden Preis, sondern verhandelt hart.

Ja, sie sind geblieben, die digitalen Fürstentümer. Die Grenzen zwischen den Ländern sind mehr oder weniger offen, doch da oben ist alles dicht und verkrustet wie die Welt vor 50 Jahren.

Ihr Dr.Dish

★ ★ ★
**BIG
SALE**



dREAMBOX

DM 900 ultra HD



ab **249,- €**



DM 920 ultra HD



DM 520



ONE ultra HD

COMING SOON

Fernbedienung
Bluetooth
Infrarot



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

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

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

ANIXE TV



Nicht zufällig fiel die Wahl des TV-Senders ANIXE auf diesen Namen. Denn ANIXE war der erste deutschsprachige HDTV-Sender, der sein Programm ausschließlich in nativem HD-Standard ausstrahlte. Und dass –wie die griechische Übersetzung des Wortes schon sagt – offen. Bundesweit frei empfangbar und kostenlos startete ANIXE am 15. Mai 2006 als HDTV-Pionier auf dem deutschen Medienmarkt und machte die hochauflösende Bildqualität somit für jeden zugänglich.

Dadurch gelang es dem Sender sogar - als erstem deutschen Free-TV-Sender - die Olympischen Sommerspiele 2008 in Beijing in HD zu präsentieren.

A screenshot of the ANIXE TV website interface. At the top left, there is a small "ANIXE HD SERIE" logo. The main content area features a large image of a woman in a pink dress with her hands clasped in a prayer-like gesture, set against a dark, rocky background. To the right of this image is the title "Der grüne Faden" and a paragraph of text describing a documentary series about sustainability. Below this are five smaller image thumbnails for other series: "GOING GREEN", "WILDLIFE NANNIES", "CULINARY TREASURE", "ANIXE AUF RÄDERN SUPERCARS UND TEST & TRENDS", and "DIE PA...". At the bottom of the page is a navigation bar with links for "Start", "Mediathek", "Christliches-TV", "Reppa", "Dokumentation", "News", "spoton", "Datenschutz", "Zum TV", and the ANIXE logo.



Zusätzlich zu dem HD-Sender ANIXE, nahm der Sender eine parallele Freischaltung in Standardauflösung (SD) vor. Somit war es auch Zuschauern mit nicht HD-fähigen TV-Geräten möglich, das Programm von ANIXE zu verfolgen. Diese Senderkombination besteht bis heute.

Zu Beginn spezialisierte sich ANIXE auf Serien- und Spielfilme für Liebhaber der klassischen Unterhaltung. Die Klassiker der 60er bis 80er Jahre standen dabei im Fokus, welche dann bis hin zu den 2000ern ausgebaut wurde. Somit war es dem Zuschauer möglich, vertraute Serien wie „Denver Clan“ oder „Twin Peaks“ in hochauflösender Bildqualität noch einmal zu genießen.

Ohne den Fokus zu verlieren werden die Programminhalte des Senders stetig ausgebaut und um hochwertige Dokumentationen sowie Magazine erweitert. Unter anderem gehören auch Dokumentationen, welche noch nie im deutschen



Free-TV ausgestrahlt wurden, zu den festen Bestandteilen von ANIXE. Der Zuschauer kann jederzeit bedenkenlos bei ANIXE einschalten, denn Gewalt und Sex gehören nicht zum Repertoire des Senders.

Seit 2011 ist es für Besitzer eines Smart-TVs oder eines HbbTV-fähigen Receivers zudem möglich, durch die Red-Button-Funktion auf zusätzliche Informationen, sowie eine reichlich gefüllte Mediathek mit Dokumentationen und Serien zuzugreifen.

Für nahezu jeden Geschmack, bietet der Sender passende Programminhalte. Von Klassikern wie „Rosamunde Pilcher“ und „Das Traumschiff“, welche als VoD in der HbbTV Mediathek jederzeit abgerufen werden können, bis hin zu packenden Free-TV Dokumentationen wie „Die gefährlichsten Jobs Deutschlands“ oder „Die Schiffsretter“, ist für jeden etwas dabei.



Seit Mitte 2016 sind ANIXE und ANIXE HD Serie zwei getrennte Sender, mit eigenständigen Programmschemata. Während der Fokus bei ANIXE HD verstärkt auf seriellen Programminhalten sowie Dokumentation liegt, ist der Liebhaber von wissenschaftlichen und kulinarischen Magazinen, etwa mit Sendungen wie „So schmeckt die Welt“ oder “Hyperraum TV“ hingegen bei ANIXE bestens aufgehoben.

Sollte der Zuschauer dennoch einmal eine Sendung verpasst haben, kann er durch die HbbTV Mediathek nahezu alle Programminhalte von ANIXE als Video-on-Demand in voller Länge auf seinem Smart-TV abrufen.

ANIXE HD und ANIXE SD sind bundesweit stets kostenlos und frei empfangbar via Satellit, Kabel, DVB-T2 als auch die über die HbbTV-Mediathek.

Seit 2018 ist ANIXE HD zudem im Kabelnetz von Unitymedia empfangbar und für die Zuschauer auf Sendepfad 210 zu finden. ANIXE SD hingegen präsentiert sich über das Kabelnetz von Vodafone.

Im Gespräch mit Emmanouil Lapidakis

Sendergründer und Geschäftsführer von ANIXE



Emmanouil Lapidakis

GF ANIXE



TecTime Magazin (TTM): Herr Lapidakis, im Jahr 2006 machte das Magazin Rolling Stone eine Umfrage unter den Lesern zu den schlechtesten TV-Sendern in Deutschland. Das Resultat fiel für RTL II, VIVA, Kabel eins, Super RTL, Tele 5 und Das Vierte vernichtend aus. Alle Sender hatten etwas gemeinsam. Gewalt, Sex und recht dümmliche Spielshows. Sahen sie 2006 hier eine Lücke um einen sauberen Familienfernseher wie Anixe zu etablieren?

Emmanouil Lapidakis (EL): Die Idee des Senders mit einem guten, sauberen Unterhaltungsprogramm war vielmehr ein persönliches Anliegen. In einer TV-Welt, die oftmals den Eindruck macht nur Extreme können beim Publikum Anklang finden, haben wir festgestellt, dass durchaus auch Bedarf an einem privaten TV-

Unterhaltungsprogramm mit einem gewissen Niveau besteht. Ich bin auch der Meinung, dass wir mit dieser Einschätzung nicht alleine sind.

TTM: Sie starteten gleich mit HDTV – eine Sensation damals – und für die Besitzer der älterer TV-Geräte gab es das SD Angebot. Der Anteil von Zuschauern mit einem HDTV-fähigen Flachbildschirm dürfte klein gewesen sein. Können Sie etwas zum Verhältnis HDTV- und SD- Zuschauer sagen?

EL: *Tatsächlich mussten wir erkennen, dass im Jahr 2006 noch zu wenige HDTV fähige Geräte auf dem Markt waren und wir den Großteil der Zuschauer nur durch das SD Angebot erreichen konnten.*

Das hat sich in den vergangenen Jahren selbstverständlich gewandelt. Da mittlerweile in schätzungsweise 85 % der dt. Haushalte ein HDTV fähiges Gerät steht - sind dementsprechend viele Zuschauer auch in der Lage unser frei empfangbares HD Angebot anzunehmen.

TTM: Seit 1985 führt die Gesellschaft für Konsumforschung die Erhebung der „Einschaltquoten“, genauer gesagt der „Fernsehnutzungsdaten“, durch. Geschah dies zunächst im Auftrag von ARD und ZDF, ist seit 1988 der Auftraggeber die Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung, ein Zusammenschluss der Senderfamilien von ARD, ProSiebenSat.1 Media AG, Mediengruppe RTL Deutschland und des ZDF. Die täglich erfassten Zahlen zu den Reichweiten gelten bei den großen Sendern als heilig und

unantastbar, jedoch bei kleineren Sendern gibt extreme Fehlerquoten und das erschwert natürlich die Vermarktung eines Senders. Wohl als einziger Sender haben sie für Anixe eine andere und vor allen Dingen zuverlässigere Messmethode entwickelt, die den Werbetreibenden echte Zahlen an die Hand gibt. Haben Sie mit diesem System auch die Möglichkeit das Sehverhalten bei einzelnen Formaten zu bewerten und falls ja, welchen Einfluss hat das auf die Inhalte?

EL: *Die von der Arbeitsgemeinschaft Fernsehforschung erhobene Quote ist im Markt etabliert und das seit vielen Jahren - es ist vor allem für die großen Sender die marktübliche Währung.*

Für Sender wie ANIXE ist es auf Grund der geringen Panelgröße des GFK - HH Panels schwierig über 24 Std. eine Quote auszuweisen, die als "Vermarktungsrelevant" gilt. Als Beispiel: Sobald 3-4 Stammseher, die dem Panel angehören nicht einschalten kann das die Quote um 90% beeinflussen, da der Grundstock von Sehern im Panel fehlt.

Unsere Erhebungen der Zuschauerzahlen wird durch den Rückkanal der HbbTV-fähigen Geräte auf dem Markt durchgeführt. Konkret: Schaltet ein Seher ANIXE ein und hat er ein HbbTV - fähiges Gerät, so können wir erkennen dass er uns eingeschaltet hat.

Voraussetzung dafür ist, dass der Seher das Gerät ans Internet angeschlossen hat und dass er die akzeptiert hat, dass wir sein Gerät messen dürfen - dies ist eine Voraussetzung des Datenschutzes.

Daneben ist es wichtig, dass keinerlei personenbezogene Daten gespeichert werden - es findet sofort eine

Anonymisierung und Pseudonymisierung statt. So bleibt am Ende nur eine ID ohne Bezug zum Seher. Wir können dann das Sehverhalten dieser ID messen und anhand der Daten natürlich auch Rückschlüsse auf die Programmgestaltung ziehen.

Interessant ist hierbei, dass wir belegen können, dass wir nicht wie im AGF Panel berechnet teilweise in einer Zeitschiene am Tag im Schnitt nur 200 Zuschauer haben, sondern mehrere Zehntausend Seher allein im Segment derer, die ein ans Internet angeschlossenes TV-Gerät besitzen.

TTM: Schon sehr früh bot Anixe HbbTV als kostenfreies Extra an. Wurde dieses Angebot im Lauf der Jahre wirklich angenommen und hat sich dadurch das durchschnittliche Alter der Zuschauer verjüngt?

EL: *Jeder Sender muss seinen Zuschauern in der heutigen Zeit ein Mehrangebot bestenfalls On-Demand anbieten. Wir möchten jedoch nicht unser lineares Publikum, das noch in großem Maße vorhanden ist verlieren - sondern das Angebot ergänzen. Via ANIXE HbbTV Mediathek ist der Zuschauer immer noch in der TV-Welt von ANIXE - und kann problemlos zwischen linearem Programm und Zusatzangeboten via HbbTV wechseln ohne dabei das Device zu wechseln.*

Bezogen auf die Altersstruktur sehen wir eher eine Entwicklung dahingehend, dass mehr ältere Seher auch die neuen Möglichkeiten des HbbTV für sich entdecken.

TTM: Und wie sieht es mit UHD aus?

EL: *Wir haben auch bei UHD früh Projekte auch in unserer HbbTV Mediathek angeboten. Natürlich ist es weiterhin unser Ziel bei technologischen Neuerungen früh am Start zu sein. Allerdings werden wir hier - noch den nächsten Marktentwicklungsstand abwarten.*

TTM: Wie sehen Sie die Zukunft des linearen Fernsehens in Bezug auf Ihre Zuschauerschaft?

EL: *Unsere Zielgruppe ist ja zumeist 35 Jahre oder älter - dementsprechend gestalten wir auch unser Programm. Wie bereits ausgeführt denken wir, dass wir mit gutem Programm und diversen Zusatzangeboten via HbbTV eine gute Mischung für unsere Seherschaft haben, so dass diese sowohl im linearen, als auch bei Interesse im zeitversetzten TV-Konsum bei uns weiterhin gut aufgehoben sind.*

TTM: 2008 haben Sie dem Branchendienst DWDL sinngemäß gesagt „Wir begrüßen jeden Zuschauer mit Handschlag“. Gilt das auch noch 2019?

EL: *Die Zahlen zeigen, dass das mit dem tatsächlichen "Handschlag" schwierig wird, aber natürlich freuen wir uns über jeden Zuschauer, der unser Programm gut findet und einschaltet.*

TTM: Herr Lapidakis, herzlich Dank für das Gespräch



GOLDEN INTERSTAR G-200

4K UHD Android 6.0 OTT TV-Box



VOD
VIDEO ON DEMAND

4K
ULTRA HD

SPEZIFIKATIONEN:

- Amlogic S905X Quad Core Cortex-A53 1.5 GHz
- Mali-450 Penta Core GPU
- 2 GB DDR3 RAM + 8 GB EMMC Flash
- H.265/HEVC, H.264/AVC, 10bits 4K 60fps UHD
- Android 6.0 Marshmallow
- Stalker Middleware
- Dual Band WIFI 2.4 GHz & 5.0 GHz integriert
- Bluetooth 4.0
- 2 x USB 2.0
- Micro SD Kartenleser
- AV-Ausgang 3,5 mm
- Mini Size

Airmouse Fernbedienung mit Tastatur (optional)

- 2.4 GHz und IR
- Airmouse Funktion
- QWERTY Tastatur
- Optimale Ergänzung für Android Geräte
- Reichweite 10 m



GOLDEN MEDIA GMBH
Stuttgarter Str. 36
73635 Rudersberg
Germany

Tel: +49 (0) 7183 / 30 750 - 0
Fax: +49 (0) 7183 / 30 750 - 20
Web: www.golden-media.net
E-Mail: info@golden-media.net

Fehler und Änderungen vorbehalten

WWW.GOLDEN-INTERSTAR.DE

Legale Box, illegaler Inhalt

X96S 4+32GB



Das in China bestellte Test-Muster des X96S sollte eigentlich mit dem Amazon-Fire Stick verglichen werden, weil sich beide recht ähnlich sind und viele Käufer es dem Amazon-Stick vorziehen. Wir wollten wissen warum.

Das Angebot für ein Einzelexemplar war mit 65 US\$ plus 20 US\$ Versand nicht gerade günstig.

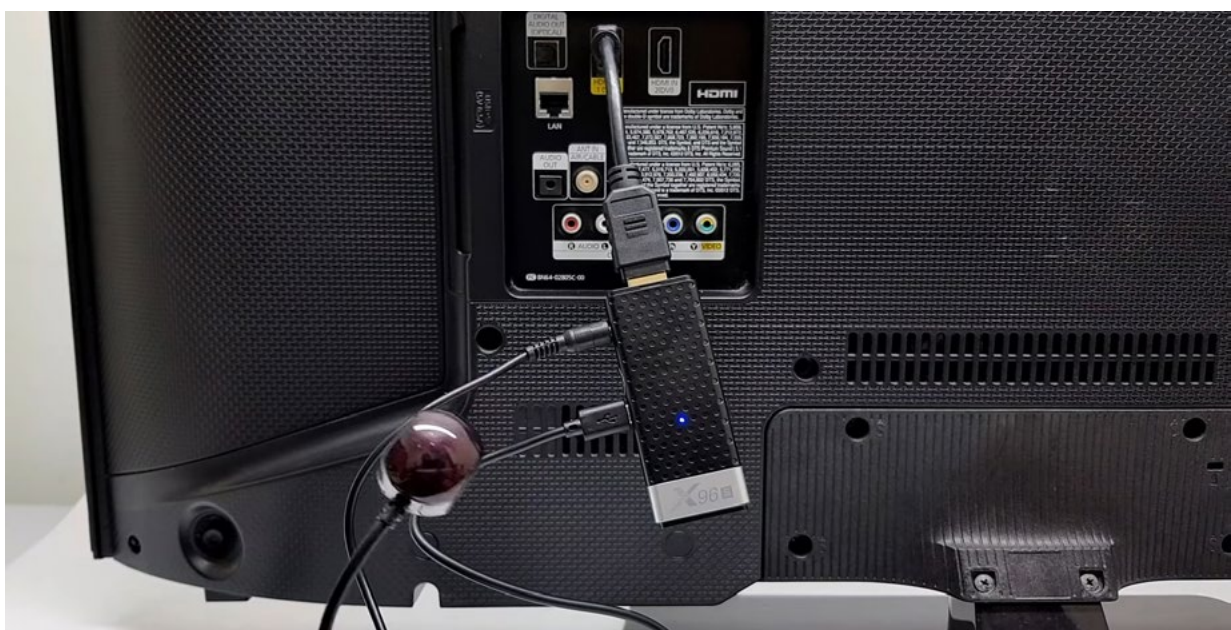
Es kamen dann bei der Ankunft in Deutschland nochmals 26 Euro für die Mehrwertsteuer und den Zoll drauf, doch er musste her. Inzwischen bekommt man die 16 GB-Version via eBay zwar ab 49 Euro mit Versand (das dauert dann ca. 3 Wochen), doch auch hier kommen die Extrakosten noch hinzu.



Die Verpackung sieht ein wenig edel aus und so auch der Inhalt. Mitgeliefert wird neben dem Stick, das Netzteil, ein kleines HDMI-Verlängerungskabel (damit der Stick nicht direkt an der HDMI-Buchse des Fernsehers sitzt und diese durch die Hebelwirkung belastet) und ein externer IR-Empfänger den man vor den Fernseher legt. Nicht gerade elegant, da das recht steife Kabel des IR-Empfängers diesen

garantiert immer in die falsche Richtung gucken lässt. Beim Amazon Firestick ist der Empfänger in den Stick eingebaut und die Signale der Fernbedienung erreichen ihn dennoch.

Die Fernbedienung ähnelt der des Firesticks, doch letztere wirkt solider und liegt angenehmer in der Hand.



Der Stick selbst hat ungefähr die gleiche Größe wie der Amazon-Konkurrent und er hat die folgenden Anschlüsse: den HDMI-Stecker (HD 2.0 bis 4K), einen USB 3.0 Port, den Eingang für die 5 Volt-Stromversorgung, die Buchse für den externen IR-Receiver und einen Einschub für eine Micro Memory-Card.

Ausgestattet ist der X96S mit einem Amlogic S905Y2 Quad-core ARM bis 1.8 GHz, RAM 2/4 GB LPDDR4 und in unserem Fall mit 32 GB EMMC.

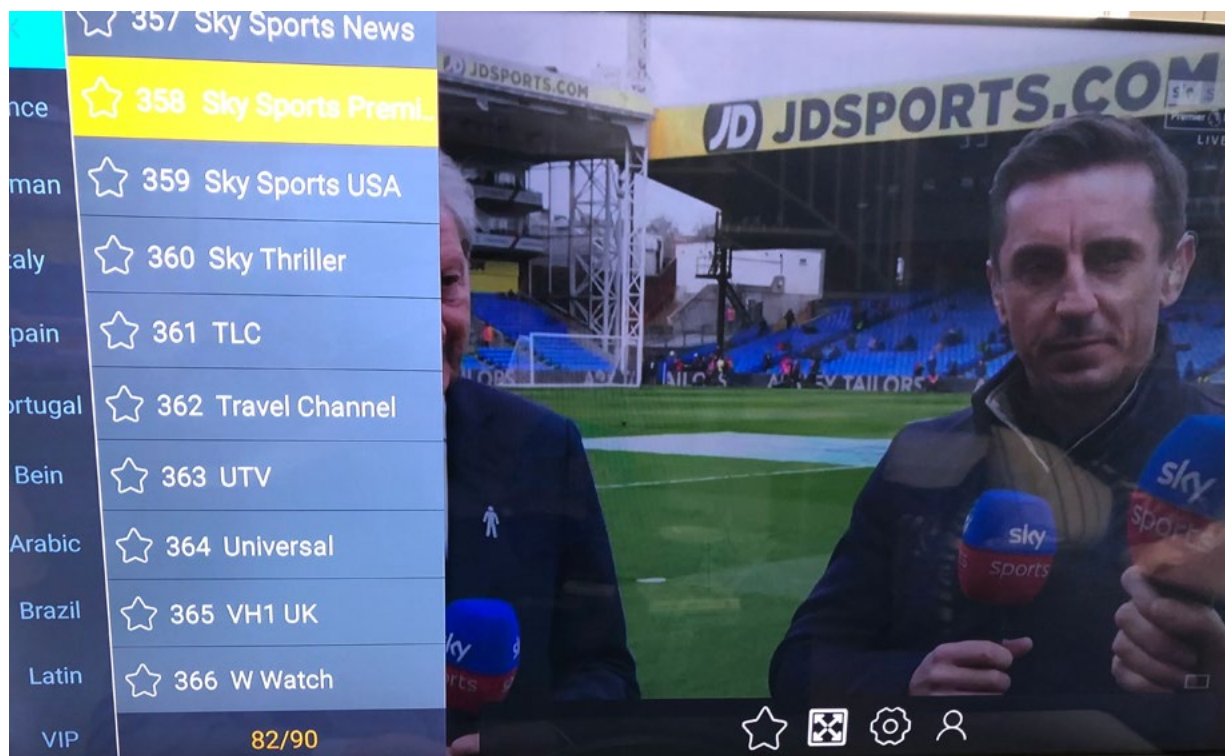
Der Stick läuft unter Android 8.1. Der Dekoder unterstützt HD MPEG1/2/4,H.264, HD AVC/VC-1,RM/RMVB,Xvid/DivX3/4/5/6 ,RealVideo8/9/10. Die folgenden Videoformate werden verarbeitet. Avi/Rm/Rmvp/Ts/

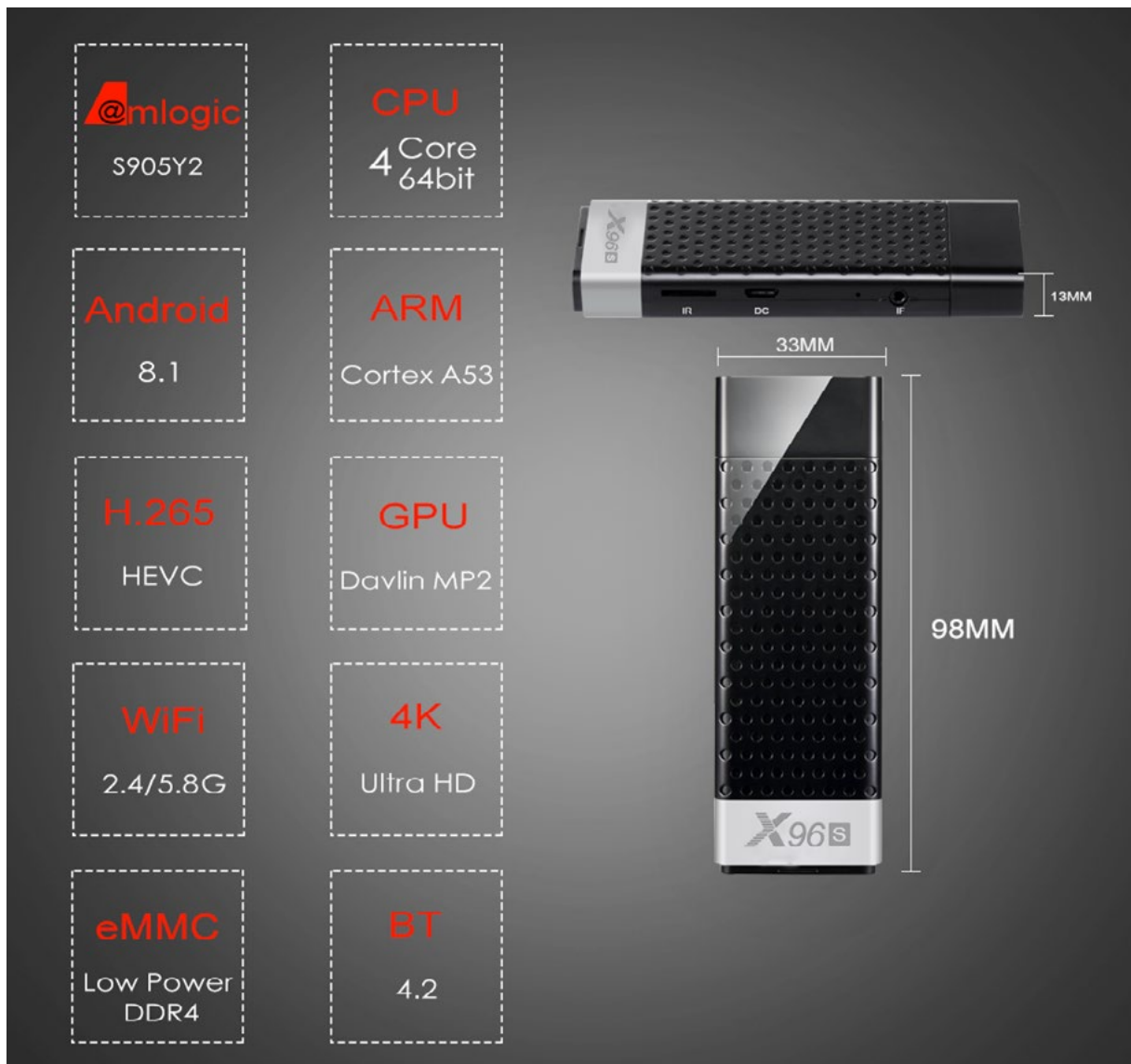
Vob/Mkv/Mov/ISO/wmv/asf/flv/dat/mpg/mpeg und beim Audio sind es: MP3/WMA/AAC/WAV/OGG/AC3/DDP/TrueHD/DTS/DTS/HD/FLAC.

In den Menüsprachen gibt er sich mit Englisch, Deutsch, Französisch, Italienisch und Spanisch recht international. Eingebunden ins Internet wird der Stick über WLAN. Einen LAN-Anschluss gibt es nicht.

In der Praxis

Die Erstinstallation ist – auch für den Laien – denkbar einfach und ist in ein paar

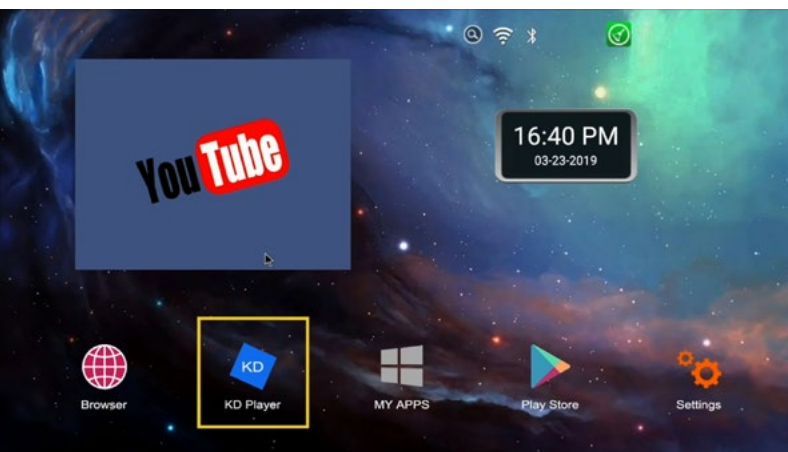
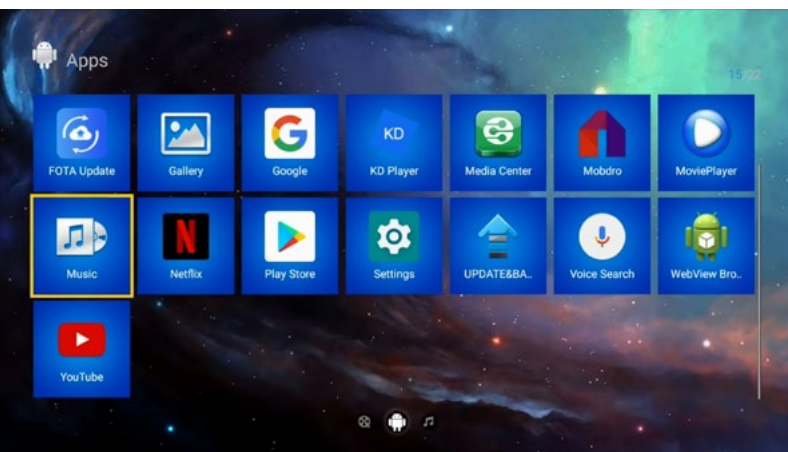




Minuten geschehen. Auf dem Startbildschirm erscheinen die Apps aller bekannten Anbieter, wie KODI, Netflix, Amazon Prime. Youtube, Facebook und eine App für das Einbinden von IOS-Geräten, um deren Inhalte auf den Bildschirm zu bringen. Beim Downloadtest (wichtig für die HD und UHD-Darstellung) kam der X96S auf 58.380 MBit/s. Das ist mehr als ausreichend und bestätigte sich bei der Darstellung von UHD-Inhalten.

Die Überraschung

Eine App mit dem Namen GOTV fiel auf, da sie uns unbekannt war. Bei der Aktivierung gab es eine Senderliste aus Nord/Mittelamerika, Europa, Asien, den arabischen Ländern und aus Südamerika. „Normale“ TV-Sender als Streaming gab es schon immer und es ist natürlich eine tolle Sache sich gegen 14 Uhr unserer Zeit die Morgen- nachrichten aus Tijuana mit den Leichen



des Drogenkrieges der letzten Nach
anzusehen. Illegal ist natürlich auch das
Angebot dieser Sender. Wesentlich illegaler
sind die Angebote von PayTV weltweit.

Ob nun aus den USA, Europa – und hier
ganz besonders Deutschland – oder den
arabischen Ländern. Auf Nachfrage beim
Anbieter Zkmagic auf einer Messe, sagte
uns die freundliche Selina, dass wir dafür
20 US\$ mehr bezahlt hätten. Für ein Jahr.

Dazu ist noch anzumerken, dass Zkmagic
den X96S samt illegalem Inhalt völlig
unschuldig auf der ASIA WORLD EXPO in
Hong Kong zur Schau stellte. Und die
bereits erwähnte Selina erzählt auch
freimütig und mit Stolz, dass das
Unternehmen bereits 42.000 Exemplare
seit Dezember 2018 nach Deutschland
geliefert hat. Haben sich Sky & Co. da
schon was einfallen lassen?

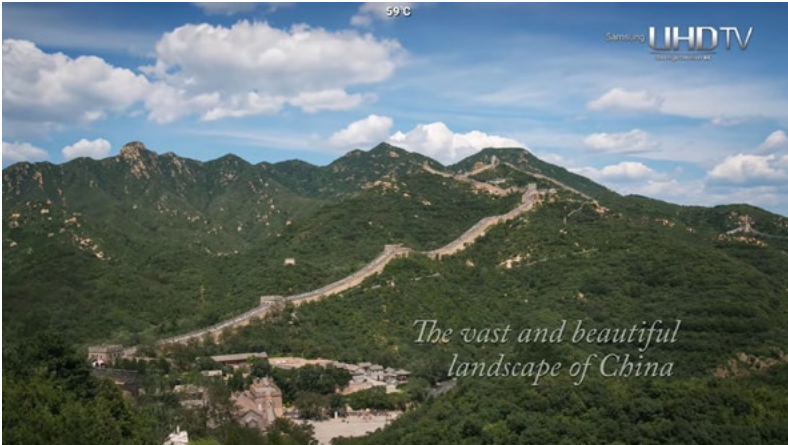
Doch zurück zu den halbwegs legalen
Streams der internationalen Sender. Die
Videoqualität richtet sich natürlich nach der
Geschwindigkeit des Uploads. Hier sieht
man von Land zu Land deutlich Unter-
schiede. In Mexico scheint es mit den
Internetanbindungen zumindest in der
Fläche zu hapern. Während die großen
Networks aus der Hauptstadt nahezu
HD-Qualität liefern, sieht es bei kleineren

Sendern doch recht mager aus. Angebote aus den USA sind allgemein als gut zu bezeichnen. So liefert der CNN USA-Stream ein deutlich besseres Video, als CNN im deutschen Kabel.

Fazit

Videotheken, Unmengen von Spielen und ein reiches IPTV-Angebot und dank der guten Rechenleistung ein ruckelfreie UHD-Darstellung. Das sind die Stärken des X96S.

Bei den Schwächen fällt einem sofort der externe IR-Empfänger mit seinem langen und recht steifen Kabel ein und der doch recht hohe Preis (Kauf, Transport und Zoll).



Kriminelle SDR-Projekte

Das SDR wird zum Mittäter

Das Hacker einen Jeep Cherokee während der Fahrt aus der Ferne entführen können, um die volle Kontrolle über die Lenkung, die Bremsen und sogar das Getriebe der Fahrzeuge zu erlangen, wurde bereits bewiesen.

Auch die Öffnung eines geparkten Wagens oder eines Garagentors ließ sich mit Hilfe eines kleinen SDR Tranceivers mühelos bewerkstelligen. Das vom Schlüssel des Wagen-besitzers gesendete Öffnungssignal wurde einfach empfangen und aufgezeichnet.

Im Schutz der Nacht sendete Dieb das aufgezeichnete Signal an das Auto und schon war die Tür offen und der High-Tech Dieb konnte das Auto ausräumen.

Diebesbanden aus Osteuropa mussten nun nicht mehr die Türschlösser aufbrechen, sondern erledigten ihren Job in Sekundenschnelle und vor allen Dingen geräuschlos.

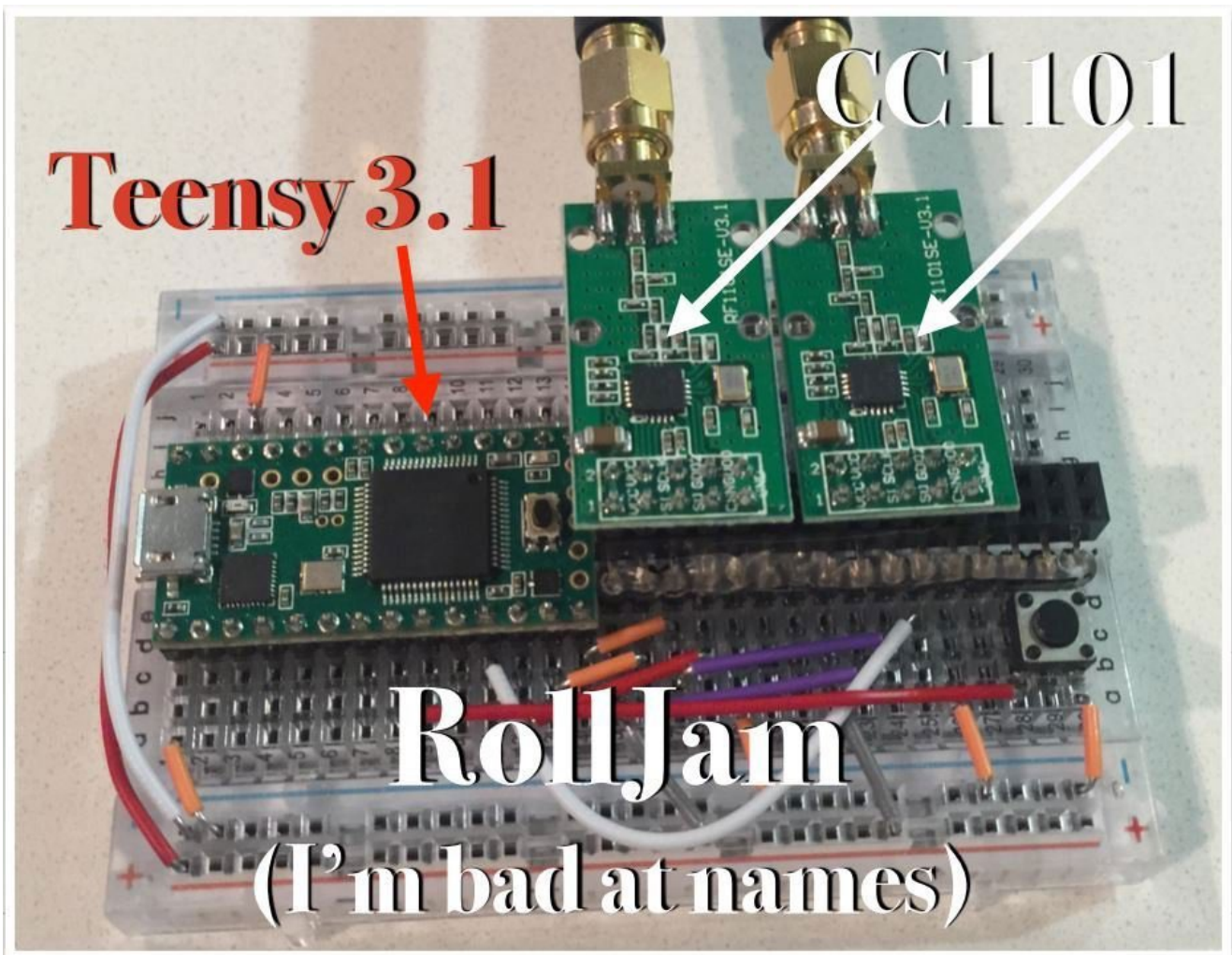
Die Versicherungen sahen ihren Profit schwinden und machten Druck auf die Autoindustrie die Fahrzeuge besser abzusichern. Das Ergebnis war die Erfindung des „Rolling Codes“.

Und der funktioniert so:

Wenn der Autobesitzer auf seinem Funk-Schlüssel die Taste „Unlock/Lock“ drückt wird ein Code an das Schloss der Autotür gesendet und die Tür lässt sich öffnen. Dieser Code ist einmalig und kann nicht mehr verwendet werden. Für das nächste Mal wird ein neuer Code generiert und so

weiter. Das Türschloss verfügt auch über einen synchronisierten Codegenerator, der den zugewiesenen Code nicht nur erkennt, sondern auch zerstört. Dadurch wird verhindert, dass der Code erneut verwendet wird.

Eine ganze Zeitlang durften sich die Autobesitzer sicher fühlen. Wäre da nicht der Hacker Samy Kamkar. Er hatte sich bereits in der Vergangenheit einen Namen mit der Analyse und dem Hack unsicherer digitaler Kandidaten gemacht.



Samy Kamkar's RollJam-Projekt

ROLLJAM

Mit nur zwei SDR Transceivern (CC1101 oder Noolelec Yardstick One), einem Mikrocontroller (Teensy 31.) und einer Batterie, die alle über eBay für weniger als 50 Euro (mit Ausnahme des Yardstick) erhältlich sind, hat der unabhängige Forscher Samy Kamkar den Versicherungen und Autoherstellern das Fürchten gelehrt.

Sein sogenannter RollJam nutzt einen Designfehler im Protokoll, der bestimmt, wie Schlüssel mit Autos kommunizieren. Es fängt "Rolling Codes" ab, die einmaligen Authentifizierungscodes, die mit dem Auto und dem Schlüssel ausgetauscht werden und sich bei jedem Sperren und Entsperren ändern. Da es keine Zeitüberschreitung bei den Codes gibt, kann RollJam sie abfangen, um sicherzustellen, dass sie nie das Auto erreichen, und so später verwendet werden können. Selbst wenn das Gerät nur Sperrcodes sammelt, behauptet Kamkar, ein Verfahren entwickelt zu haben, dass diese in Entsperre-Codes umwandeln kann. "Ich kann einige Informationen innerhalb des Signals umdrehen", sagte er.

Samy Kamkar, der seine Entwicklung auf der DEF CON-Konferenz in Las Vegas zeigte, sagte, dass seine Kreation im Wesentlichen dazu bestimmt war, auto-gnostisch zu sein und "viele verschiedene Arten von Autos



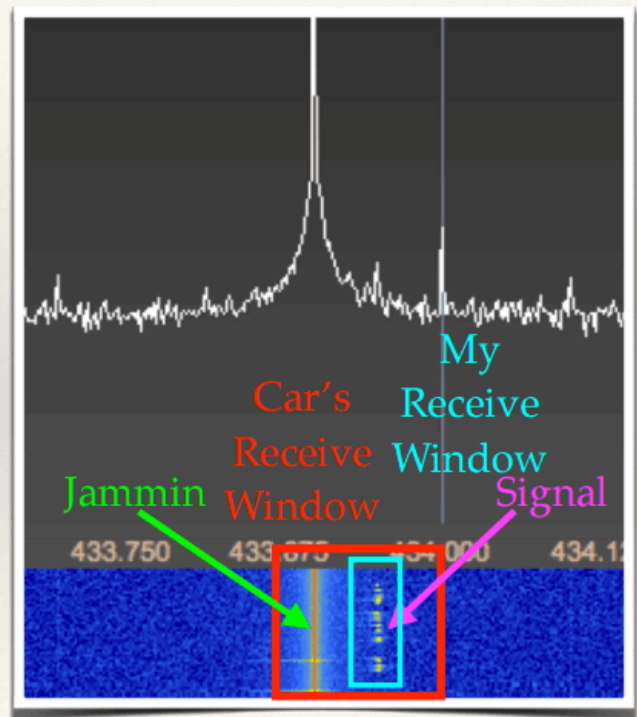
in Marken und Modellen freizuschalten... es ist wie eine universelle Fernbedienung". "An meinem Auto, wo ich Zeit habe, mir das Signal oder den Chip anzusehen, kann ich den Unterschied zwischen Sperren und

Entsperren sehen und mein Gerät kann es live verändern", sagte er zu FORBES.

Der RollJam ist in der Lage, jedes Auto oder jede Garage mit nur einem einfachen Knopfdruck zu entriegeln und macht so wird "Auto Hacking" zum Kinderspiel.

Jam+Listen(1), Jam+Listen(2), Replay (1)

- ❖ Jam at slightly deviated frequency
- ❖ Receive at frequency with tight receive filter bandwidth to evade jamming
- ❖ User presses key but car can't read signal due to jamming
- ❖ User presses key again — you now have **two** rolling codes
- ❖ Replay **first** code so user gets into car, we **still have second code**

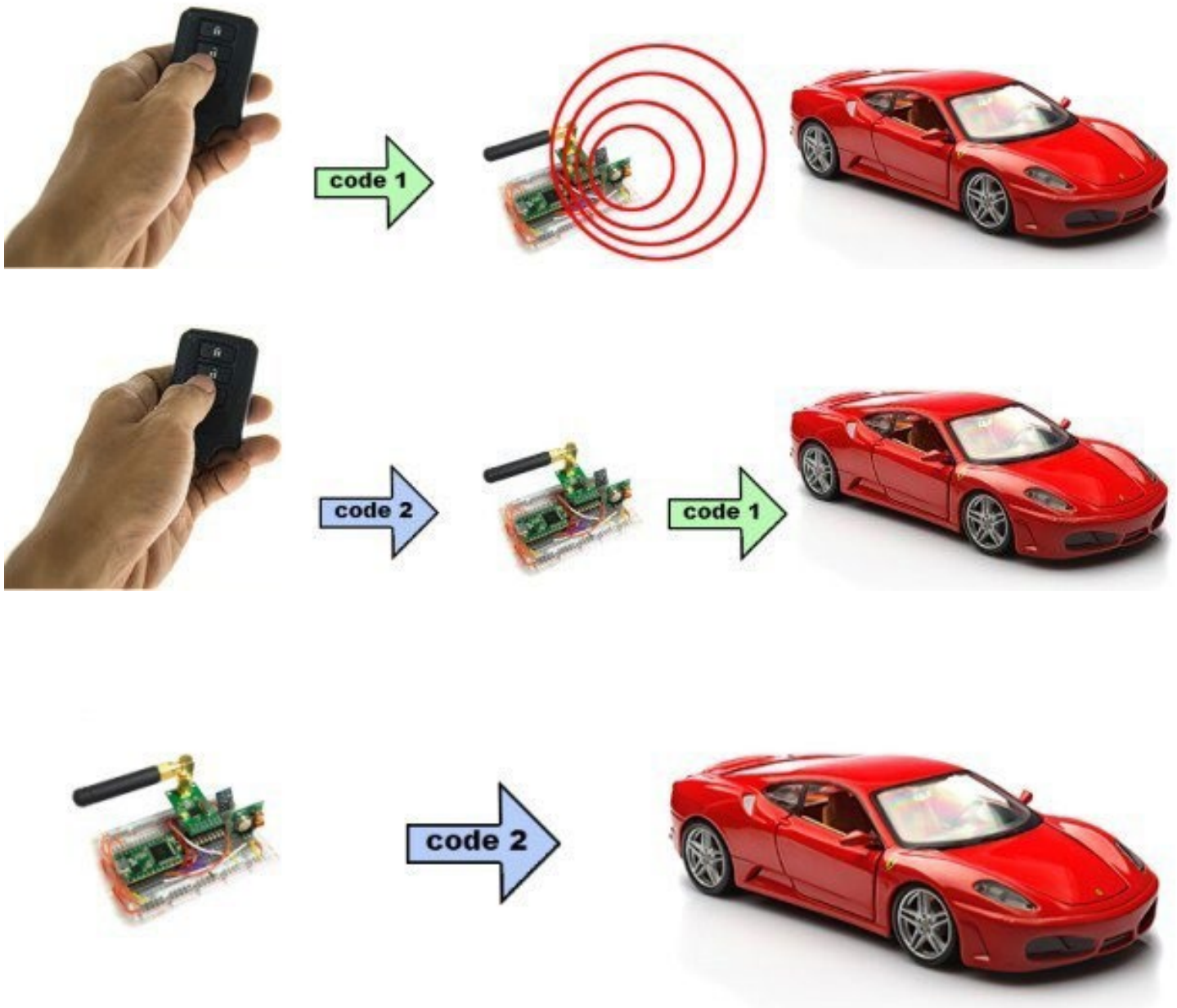


Dicht neben das Schlüsselsignal wird ein Störträger gesetzt und gleichzeitig das Originalsignal aufgezeichnet.

Wie funktioniert Rolljam?

Die Antwort ist leider einfach. Was der Rolljam macht, ist, dass er tatsächlich die Funkfrequenz stört und somit blockiert, so dass das Auto den Besitzer zwingt, die Taste noch einmal zu drücken. Durch die Blockierung des Code 1 erreicht dieser nicht das Auto und bleibt somit weiter gültig.

Diesen Code speichert der Dieb für die spätere Verwendung. Nachdem beim ersten Druck auf die Taste sich das Auto nicht öffnete, drückt der Besitzer automatisch ein zweites Mal. Und da der Störsender nun ausgeschaltet ist, öffnet sich das Fahrzeug ganz normal. Der Dieb ist nun im Besitz eines gültigen Codes und hat Zugang zum Fahrzeug wann immer er es will.



Der Materialaufwand liegt bei ca. 50 Euro. Professionellen Dieben bietet ein russisches Unternehmen den Rolljam für glatte 900 Dollar an. Und zwar unbehelligt. Auch wenn sich der Rolljam nur eine Funktion hat: Autos aufzubrechen!



Home / Uncategorized / Rfid Rolljam

Rfid Rolljam

\$900.00

The Device that can intercept and store keyless entry codes for cars and garage (Ready to use straight out of the box)

1

Add to cart



Category: [Uncategorized](#)

Description **Reviews (0)**

“RollJam” device is said to allow its user unfettered access to your automobile or garage, via stolen electronic codes.

The concept is fairly simple. The device tricks you into giving it a functional code for your car or garage by making it appear as though the first click of the remote simply didn't work. By then clicking again, you're giving it two functional codes. It can then sacrifice one code to unlock your car and keep you from thinking about the fact that you were just hacked.

NACHRICHTEN



Discovery holt seinen Sender HGTV nach Deutschland

Lange hat Discovery mit einem True-Crime-Sender für den deutschen Markt geliebäugelt. Kaum hat man sich von den Plänen verabschiedet, steht nun ein anderer neuer Sender in den Startlöchern. Home & Garden TV (HGTV) startet bereits im Juni - dort wird es um Häuser, Heimwerker und Gärtner gehen.

Vor ziemlich genau einem Monat hat Discovery bestätigt, dass man vorerst keinen eigenen True-Crime-Sender in Deutschland starten wird. Der Grund: Die Marke ID war hierzulande einfach zu schwach und ist inzwischen auch schon wieder aus dem Programm von TLC verschwunden (DWDL.de berichtete). Einen neuen Sender wird es trotzdem geben, so wird Home & Garden TV

(HGTV) am 6. Juni on Air gehen. Einen entsprechenden Bericht der "Süddeutschen Zeitung" hat Discovery am Samstag gegenüber DWDL.de bestätigt.

Konzipiert ist Home & Garden TV als Free-TV-Sender, er soll in den gängigen Kabelnetzen und über Satellit zu empfangen werden können. In den USA wurde der Kabelsender bereits vor etwas mehr als 24 Jahren gestartet, nun also der Sprung nach Deutschland. Punkten will man in der ersten Phase zunächst mit US-Formaten, später sollen laut Aigner-Drews auch Eigenproduktionen hinzukommen.

Zu sehen gibt es beim deutschen HGTV künftig Formate wie "Jackpot! Hauptpreis Traumhaus", "House Hunters International", "Jenny & Dave: Alte Häuser, neuer Look" oder etwa "Time Flippers: Unser erster Umbau". "Wir zeigen, wie Profis mit Leidenschaft Häuser kaufen, renovieren und hübsch herausputzen", sagt Aigner-Drews in der "SZ". "Es ist das echte Leben, das wir mit Kameras begleiten."

Aigner-Drews räumt in der "SZ" allerdings auch ein: "Es wird zunächst keine Sendungen geben, die sich explizit nur mit den Gärten beschäftigen." Das soll sich auf absehbare Zeit aber ändern. In Sachen Werbung ist die Discovery-Chefin optimistisch, in den anvisierten Zielgruppen sei Kaufkraft vorhanden, so Aigner-Drews. "Wir decken positiv besetzte Themen ab. Die sind für unsere Werbepartner und Mediaagenturen sehr attraktiv."

Neben Eurosport, DMAX und TLC wird HGTV damit der vierte Free-TV-Sender von Discovery. Hinzu kommen ja noch Bezahlsender wie Animal Planet oder Discovery Channel. Ein Marktanteils-Ziel will Aigner-Drews für HGTV vorerst nicht nennen. TLC steht rund fünf Jahre nach dem Start bei rund 0,6 Prozent Marktanteil in der Zielgruppe der 14- bis 49-Jährigen - das war der Jahreswert 2018. Im Januar und Februar 2019 lief es mit 0,7 und 0,8 Prozent schon etwas besser. Doch TLC hat lange gebraucht, um dieses Niveau zu erreichen. "Die Geduld werden wir auch bei Home & Garden TV haben müssen", sagt Aigner-Drews in der "SZ".

Quelle; dwdl



Televés erweitert sein Schulungs- programm um neue Seminarreihe

„Antenne trifft auf
Netzwerktechnik“

Neben den bisherigen Schulungen rund um die Mess- und Antennentechnik bietet Televés in diesem Jahr erstmals auch die Seminarreihe „Antenne trifft auf Netzwerktechnik“ an, die insbesondere für Mitarbeiter des Elektrogroßhandels, klassische Elektroinstallateure, Systemintegratoren und IP-Spezialisten konzipiert wurde.

In einem Grundkurs und einem Kurs für Fortgeschrittene erfahren die Teilnehmer, worauf es beim Aufbau leistungsfähiger Netzwerke ankommt, die

Datenübertragung mit TV und Radio sowie Mehrwertdiensten kombinieren.

Ab März finden am Sitz von Televés in Köngen bei Stuttgart insgesamt zwölf Termine statt. Auf Wunsch können die Schulungen auch bei Kunden vor Ort durchgeführt werden.

„Heute werden die Signalübertragung und Signalaufbereitung immer häufiger in IP-basierte Infrastrukturen integriert“, sagt Geschäftsführer Matthias Dienst. „Mit der neuen Seminarreihe möchten wir unsere Partner dabei unterstützen, moderne Anlagenkonzepte zu erstellen und umzusetzen.“

In dem Grundkurs werden zunächst die Basics der Netzwerktechnik behandelt. Danach wird sowohl ausführlich auf den Transport von Videodaten eingegangen als auch auf Übertragungsverfahren wie Unicast und Multicast, OTT-Streaming und IPTV. Außerdem wird erläutert, worin die Unterschiede zwischen IPTV und einer Koaxialverteilung

mit Multischaltern bestehen. Eine Checkliste für die Planung von IPTV-Anlagen und Lösungskonzepte für den Aufbau einer IPTV-Kopfstelle mit Grundeinheit und unterschiedlichen Modulen runden den Grundkurs ab.

Der Kurs für Fortgeschrittene, der jeweils einen Tag nach dem Grundkurs stattfindet, erfordert Kenntnisse über das IP-Protokoll sowie Koaxial- und LAN-Netzwerke. Das Themenspektrum reicht vom mechanischen Aufbau und der Grundprogrammierung von IPTV-Kopfstellen über die Erstellung von VLAN-Adressbereichen bis hin zu Switches sowie klassischen Routern und VPN-Routern. Darüber hinaus wird auch auf Fernwartungskonzepte eingegangen und erläutert, wie Systeme zur digitalen Beschilderung programmiert und deren Inhalte erstellt werden.

Weitere Informationen zu der Seminarreihe „Antenne trifft Netzwerktechnik“ stehen unter www.televés.com/de/schulungen.



rbb exklusiv:

Geheimsache Amazon -
Bundesregierung verweigert
Auskunft über technische
Fähigkeiten zur Infiltration
von Amazon-Geräten durch
deutsche Nachrichtendienste

Weil sie das Staatswohl gefährdet sieht, verweigert die Bundesregierung die Mitteilung, ob deutsche Nachrichtendienste Amazons digitalen Sprachassistenten „Alexa“ und die dazugehörigen Geräte als Abhörvorrichtung benutzen können. Das zeigen Recherchen des ARD-Politikmagazins „Kontraste“.

In einer Antwort auf eine schriftliche Anfrage der Linken-Bundestagsabgeordneten Martina Renner hatte die Bundesregierung

erklärt, die Information können auch nicht eingestuft, also als Verschlusssache, herausgegeben werden, denn sollten sie bekannt werden, würden die Dienste diese Fähigkeit verlieren und es wäre dann ZITAT *„kein Ersatz durch andere Instrumente möglich.“*

Der ehemalige Bundesinnenminister Gerhard Baum sagte *„Kontraste“* dazu: *„Mit Alexa holen Sie sich den Lauschangriff sozusagen in die Wohnung. Das müssen die Leute sich mal vor Augen führen. Sie tauschen*

ihre Menschenwürde ein gegen ihre Bequemlichkeit.“

Auch KONTRASTE hatte die Nachrichtendienste gefragt, ob sie in der Lage sind, Amazons "Echo" Lautsprecher zu infiltrieren und als Abhöreinrichtung zu nutzen. Der BND wollte sich nicht äußern und das Bundesamt für Verfassungsschutz verwies darauf, dass es laut Gesetz das Recht zur Wohnraumüberwachung habe.

In einem unlängst öffentlich gewordenen Entwurf des Innenministeriums zur Reform des BND und Verfassungsschutz - Gesetzes sollen Hersteller wie Amazon verpflichtet werden, den Nachrichtendiensten automatisierte,

technische Zugänge zu ihren Geräten einzurichten.

Thorsten Wetzling, Leiter der Abteilung "Digitale Grundrechte, Überwachung und Transparenz" der Denkfabrik Stiftung Neue Verantwortung:

"Wenn das Gesetz kommt, dann kann das heißen, dass man das Mikrofon oder die Kamera eines jeden dem Internet verbundenen Geräts so manipuliert, dass man die Aufnahmen mithören und mitschneiden kann. Das könnten dann Bundesnachrichtendienst, Verfassungsschutz und der Militärische Abschirmdienst machen."

"Kontraste" konnte außerdem zeigen, dass deutsche Strafverfolgungsbehörden erstmals

versucht haben, an Tonaufnahmen von Amazons Sprachassistenten "Alexa" zu gelangen. Betroffen war Alexander U., über dessen Forum im sogenannten Darknet Waffen verkauft wurden - unter anderem an David S., der damit im Juli 2016 in München neun Menschen und sich selbst erschoss.

Da Alexander U. in seiner Wohnung ein "Amazon Echo"-Gerät benutzt hatte, konnten die Ermittler einen Durchsuchungsbeschluss gegen Amazon erwirken. Der Beschluss wurde jedoch nicht vollstreckt. Alexander U. konnte auch ohne die Sprachdateien von Amazon zu sechs Jahren Haft verurteilt werden.

Quelle: ots

Piraten-Jagd

Die Polizei in Spanien, Dänemark und dem Vereinigten Königreich arbeitete bei der Verhaftung von fünf Verdächtigen, die ein illegales IPTV-Netzwerk betrieben haben sollen, mit Europol zusammen.

Die spanische Nationalpolizei bestätigte, dass sie erfolgreich einen Schlag gegen das

globale und illegale IPTV-Streaming-Geschäft ausführte. Das geschah in enger Zusammenarbeit mit Polizeidienststellen in der Region, England, Frankreich, Dänemark, und Europol.

In Spanien, Dänemark und dem Vereinigten Königreich wurden Häuser durchsucht. Als

Ergebnis der Razzien wurden fünf Personen verhaftet und müssen mit einer Anklage wegen Gründung einer kriminellen Organisation, Diebstahl geistigen Eigentums, Betrug und Geldwäsche rechnen.

Die Ermittler entdeckten 11 Serverfarmen, die über die ganze Welt verteilt waren. Einige davon waren mit bis zu 44 Servern ausgestattet. Die Polizei fand Kundenlisten und die dazu gehörigen Zahlungsunterlagen. Aus denen

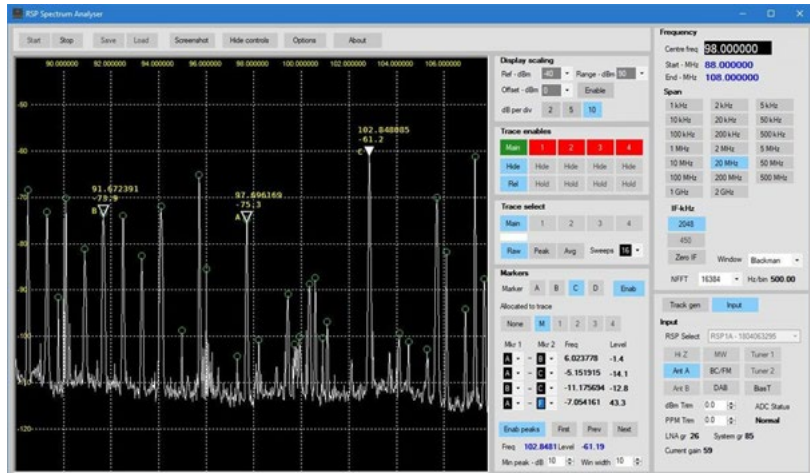
geht hervor, dass „Abonnenten“ bis zu 40 Euro im Monat zahlten, um Zugang zu mehreren Pay-TV Paketen zu haben. Die Ermittlungen begannen bereits Ende 2015 und wurden von der Premier League angestoßen.. Der Fokus lag auf einer Website mit Sitz in Malaga, die IPTV anbot. Hinter den Betreibern der Website steckte eine internationale kriminelle Organisation.

Es wird davon ausgegangen, dass das Unternehmen etwa 1,5 Milliarden Euro verdient hat. Die spanischen Mittäter lebten im Luxus und hatten Residenzen in Malaga. !2 Luxusautos wurden beschlagnahmt

SDRplay Spektrumanalyzer Software aktualisiert auf V1.0a

Steve Andrew, der Autor der SDRplay Spectrum Analyzer Software, hat kürzlich ein Update veröffentlicht, das mehrere neue Funktionen ermöglicht. Diese Software ermöglicht es mit SDRplay SDRs einen großen Bandbreitenbereich zu scannen, indem man sehr schnell 10 MHz (oder weniger) im Frequenzbereich des SDRplay scannen kann. Das SDRplay-Team schreibt:

„Wir freuen uns, die Verfügbarkeit von V1.0a der Spektrumanalyzer



Software bekannt zu geben, die von Steve Andrew speziell für die RSP-Produktlinie entwickelt wurde. Dies ist eine sehr stark verbesserte Version der ursprünglichen Alpha-Version und enthält viele neue Funktionen, sowie die Beseitigung der Einschränkungen der

Vorgängerversion. Derzeit werden unterstützt:

- **RSP1**
- **RSP2/RSP2pro**
- **RSP1A**
- **RSPduo (Single Tuner Modus)“**



Publika TV und Credo TV auf ASTRA

Auf Satellit Astra 19,2° Ost starteten zwei rumänischsprachige Fernsehkanäle neu im Free TV. Es handelt sich um den moldawischen Nachrichtensender „Publika TV“ sowie um den rumänischen Sender „Credo TV“, einem Projekt aus Respekt für die Menschen und die Werte der jüdisch-christlichen Zivilisation.

Gesendet wird auf dem ehemals vom Pay-TV Sender Sky Deutschland genutzten Transponder, auf der Frequenz 11.332 H, SR 22000, FEC 3/4, DVB-S2 – 8PSK. Zudem starteten weitere Sender, allerdings verschlüsselt, der rumänischen DTV-

Plattformen Focus Sat bzw. Digi TV. Dazu zählen die Sender FilmBox, Eurosport, TNT, Nat Geo Wild, Mooz Dance sowie weitere Kanäle.

Um die frei empfangbaren Sender empfangen zu können, ist ein manueller Transpondersuchlauf mit dem HDTV-tauglichen Sat-Empfangsgerät erforderlich.

Quelle: INFOSAT

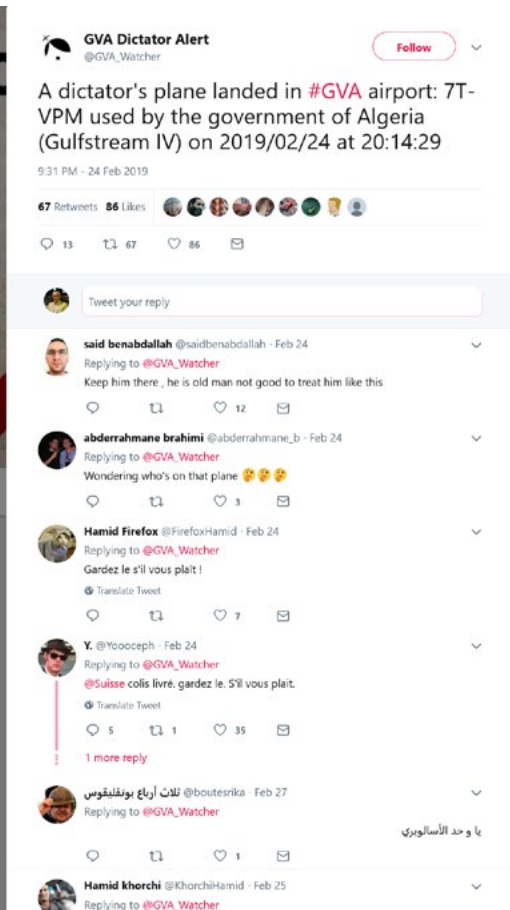


Flugzeuge der Diktatoren verfolgen

ADSB Exchange ist eine Organisation, die sich zum Ziel gesetzt
Flugzeuge zu beobachten, die in einer speziellen Mission
unterwegs sind.

Das können Flüge von Diktatoren in die Schweiz sein,
um das illegal zusammengeraffte Geld in einen sicheren
Hafen zu bringen.

Oder es sind militärische Missionen,
deren Flüge von Flightrdar24
u.a. nicht gelistet werden.



Ohne Hilfe von „Mittägern“ funktioniert die Sache nicht und so bittet der investigative Journalist Emmanuel Freudenthal in einem offenen Brief um Mithilfe:

„Hallo,

Ich bin freiberuflicher investigativer Journalist (www.emmanuel-freudenthal.com / @emmanuelfreuden). Als Mitglied der SDR/ADSB – Gruppe suche ich nach bestimmten Flugzeugen und benötige Eure Hilfe bei der weltweiten Suche!

Mit einem Kollegen habe ich ein Projekt gestartet, um die Reisen von Diktatoren auf der ganzen Welt zu untersuchen. Es ist eine Weiterentwicklung des Twitter-Bots (https://twitter.com/GVA_Watcher), der vor einigen Jahren begann. Dieser Bot twittet jedes Mal, wenn ein Flugzeug einer Diktators am Flughafen Genf in der Schweiz landet oder abhebt. Und Diktatoren besuchen Genf sehr oft. Es gibt geheimnisvolle Banken

und eine gute Gesundheitsversorgung. Vorteile, die der scheidende Präsident Algeriens oder der kamerunische Präsident Paul Biya genießen.

Wir wollen dieses Projekt auf alle Flughäfen der Welt ausweiten. Siehe unsere Website zur Platzhalterung: <https://dictatorialert.org> (die in Kürze erweitert wird). Dazu haben wir eine Partnerschaft mit ADSB-Exchange geschlossen, welche die einzige Website ist, die keine Flüge zensiert. Normalerweise tauchen die Flugzeuge, die sich im Besitz von Diktaturen befinden nicht auf „flightaware“ oder „flightradar24“ auf. Einige Flugzeuge teilen auch nicht ihre GPS-Koordinaten (z.B. Mode S) und erscheinen daher gar nicht.

Zusätzlich zu den „Dictator Alerts“ werden wir die Daten auch für Untersuchungen zu Diktaturen, Menschenrechtsverletzungen und Korruption verwenden.

Die Idee ist, dass jeder den Überblick behält, so dass die Daten öffentlich über Twitter-Bots und auf einer eigenen Website (mit z.B. einer Seite pro Diktatur und pro Flughafen) verfügbar sind.

Um erfolgreich zu sein, brauchen wir viel mehr Antennen! Also, es wäre toll, wenn Sie ADSB-Exchange füttern könnten. Sie können das zusätzlich zu den anderen



Diensten tun. Wie das geht, erfahren Sie hier: <https://www.adsbexchange.com/how-to-feed/>. Wenn Sie unser Projekt „füttern“ möchten, kontaktieren Sie mich bitte unter emmanuel.freudenthal@gmail.com. Es ist sehr wichtig, dass Sie mich vor der Anbindung an unser System kontaktieren, damit wir auch Flugzeuge erfassen, die ihre GPS-Koordinaten nicht teilen.

Das bedeutet auch, dass Sie ALLE Daten, die Sie online sammeln, sehen können.

Wären Sie gerne dabei? Haben Sie Fragen? Ihr Feedback ist sehr willkommen, ich lerne noch!

Beste Grüße,
Emmanuel"

Anmerkung: Es kann jeder mitmachen, der bereits über eine ADSB-Station verfügt und bereits an Daten an Flightradar24 oder andere liefert. Die Ausstattung ist denkbar einfach: Eine Antenne für 1.090 MHz, eine SDR- Stick, die kostenlose Software und natürlich eine Internetanbindung.



**Entdecken Sie unsere
Produktvielfalt!**

Multituner

DVB-S2/-S/-S2X/-T/-T2/-C/-C2
Die **TBS-5520SE** Single-Tuner USB-Box

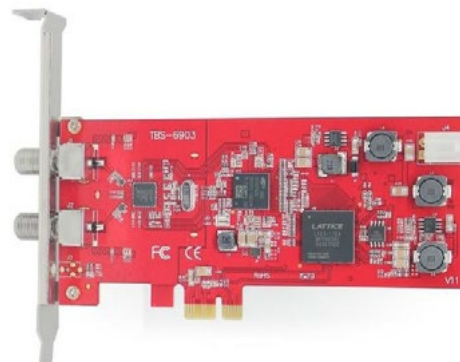


DVB-S2X

Professionelle TV-Karten
Die **TBS-6909-X** Octa-Tuner TV-Karte

Tuner für Eumecast

**TV-Tuner und -Boxen für die
Verwendung von Eumecast**
Die **TBS-5927** Single-Tuner Profi USB-Box
oder die **TBS-6903** Doppel-Tuner Profi TV-Karte



Sonderangebote und weitere Produkte finden Sie unter: www.tbs-technology.de

Revolution am Himmel

Großbritannien und Kanada starten satellitengestütztes Flugzeugortungssystem, um einen weiteren Fall MH370 abzuwenden.

DAS MYSTERIÖSE VERSCHWINDEN VON MH370 VOR FÜNF JAHREN HAT DIE ENTWICKLUNG DES SYSTEMS BEFLÜGELT. DIE TECHNOLOGIE ERMÖGLICHT ES, FLUGZEUGE ÜBERALL AUF DER ERDE ZU VERFOLGEN, WIRD ABER ZUNÄCHST ÜBER DEM NORDATLANTIK EINGESETZT.

Ein Satelliten-Flugsicherungssystem, das in der Lage ist, Flugzeuge überall auf der Welt zu verfolgen, wurde gestartet.

Das System, das zunächst mit Tracking-Flugzeugen über dem Nordatlantik beginnt, wurde entwickelt, um die Lücken in der Radarabdeckung - rund 70 Prozent des globalen Luftraums - zu schließen, die sich nach dem Verschwinden des Malaysia Airlines-Fluges MH370 vor fünf Jahren abzeichneten. Die britischen und kanadischen Flugsicherungsdienste werden die ersten sein, die das System ausprobieren.



“Zum ersten Mal in der Geschichte können wir alle mit ADS-B ausgerüsteten Flugzeuge überall auf der Erde überwachen”, sagte Don Thoma, Chief Executive von Aireon, dem Unternehmen, das das neue System entwickelt hat.

Automatic Dependent Surveillance Broadcast (ADS-B), der in den USA und anderen Lufträumen eingesetzt wird, bestimmt automatisch den Standort eines Flugzeugs per Satellit und sendet es aus. Die Flugzeuge können nun überall auf der Erde ständig aktualisiert werden, indem sie die 66 Satelliten in der Iridium-Satellitenkonstellation nutzen und so eine weltweite Echtzeitverfolgung ermöglichen.

Nicht nur MH370: vier weitere verblüffende Flugmysterien

Die meisten modernen Passagierjets - darunter die Boeing 777 des Fluges MH370 - sind mit den Transpondern ausgestattet. Die Flugzeuge haben ihre Position bisher alle 10 bis 15 Minuten über Satellit übertragen, wenn sie über den Ozean fliegen, mit einer einzigen, kurzen Datenübertragung.

Thoma sagte, das neue System würde “die Flugsicherheit und -effizienz radikal optimieren”.

Neben der Verbesserung der Sicherheit werden Tracking-Flugzeuge über den Ozean-Luftraum, die für Fluglotsen bisher unsichtbar waren, es den Fluggesellschaften ermöglichen, effizienter zu fliegen, sagte Aireon. Sie behauptete, dass die Fluggesellschaften bei jedem Transatlan-

tikflug bis zu 300 US-Dollar und zwei Tonnen CO₂-Emissionen einsparen könnten.

Die Fluglotsen erwarten, dass mehr Flugzeuge in die belebten atlantischen Korridore integriert werden, wo die Flüge mit festgelegten Geschwindigkeiten und Höhen den festgelegten Routen folgen mussten, um die Sicherheit zu gewährleisten. Es wird prognostiziert, dass der Verkehr im nächsten Jahrzehnt um mehr als 50 Prozent wachsen wird, ausgehend von etwa 500.000 Transatlantikflügen pro Jahr. Rund 95 Prozent dieses Verkehrs sind bereits mit der ADS-B-Technologie ausgestattet, die im nächsten Jahr in den USA und Europa verpflichtend wird.

Martin Rolfe, Chief Executive des britischen Flugsicherungsdienstes NATS - ein Investor in Aireon - sagte, es sei eine “Revolution am Himmel”. Sagte er: “Wir haben die Flugzeugpositionen nicht mehr alle 14 Minuten, sondern alle acht Sekunden gesehen.”

Nach der Katastrophe der MH370 hat die Internationale Zivilluftfahrt-Organisation der Vereinten Nationen gefordert, dass alle Passagierjets bis 2020 mit Transpondern ausgestattet sein sollten, die während eines Fluges funktionieren.

5 Jahre später lehnen sich trauernde MH370-Familien aneinander, um sich der Zukunft zu stellen.

Der Flug von Malaysia Airlines verschwand am 8. März 2014 aus dem Radar, nachdem er von Kuala Lumpur aus mit 239 Personen an Bord nach Peking gestartet war und nie geortet wurde. Es wird angenommen, dass er im südlichen Indischen Ozean untergegangen ist.

Anzeige:



Der neue Multi – Encoder !

easyCast

- H265/H264 für Livestreaming
- Alarmanlagen – Überwachung
- Live – Video für kritische Plätze
- Kundenspezifische Sonderanfertigungen möglich!

Sie suchen einen hochwertigen Videoübertragungs-Encoder für Ihre Alarmanlage ? Sie haben wenig Bandbreite für eine Echtzeit-Live Übertragung vor Ort zur Verfügung ? Sie benötigen eine automatische Programmierung für Bewegungserkennung ?

(Beispiel: automatische Erkennung von zwischenmenschlichen Konflikten / Streit an einem kritischen Öffentlichen Platz , oder die automatische Alarmierung eines über Stunden abgestellten Koffers am Bahnhof ?

easyCast entwickelt Ihr Kundenspezifisches Projekt !

Rufen Sie uns noch heute an !

easyCast / Encoder Manufaktur

Telefon: 09147 / 94 52 – 29

www.dvb-encoder.de

Ihre persönliche Ansprechpartnerin: Diplom-Ingenieurin, Fräulein Hübner
tabea.huebner@dvb-encoder.de

TEST

SANGEAN

Revery R4





Geschmack ist eine sehr persönliche Sache.

Ob das Design des Revery R4 gelungen ist, darüber mag man unterschiedlicher Meinung sein. Er verströmt den Charm eines aufrechtstehenden Briketts. Demgegenüber stehen allerdings eine solide Verarbeitung und intuitive Bedienung. Diese erfolgt über das 2,4 Zoll Farbdisplay mit einer guten Auflösung.

30 Speicherplätze – 10 für jede Betriebsart (FM, DAB+ und Webradio) – sorgen für den schnellen Zugriff auf einen Wunschsender. Eine Schlummerfunktion sorgt für die Abschaltung nach vorgegebener Zeit. Externe Audioquellen finden ihren Anschluss an der AUX-Buche oder über Bluetooth.

Natürlich gibt es auch einen Kopfhöreranschluss. Die ausziehbare Antenne ist grundsolide und sehr stabil. Hier unterscheidet sich der SANGEAN von vielen Wettbewerbern, die oft mit recht wackligen Antennen bestückt sind. Doch es gibt einen

dreifachen Verglasung reicht die Stabantenne einfach nicht aus.

Bei der Stromversorgung hat sich der Hersteller etwas einfallen lassen. Gefüttert wird der R4 über einen 22V-Anschluss. Gleichzeitig werden jedoch ohne ein



Wermutstropfen: Der R4 hat keine Buchse für eine externe Antenne! Gerade in Gebäuden mit Betonwänden und einer

weiteres Ladegerät die internen Akkus aufgeladen, sodass dieses Radio auch außerhalb der Reichweite von Steckdosen

einsatzfähig ist. Die Akkus haben einen Überladeschutz und werden einzeln – je nach Bedarf – aufgeladen. Und das verlängert die Lebensdauer.

In der Praxis

Zum Start wird man wohl ersteinmal die WiFi Anbindung machen und das ist mit Hilfe der kostenlosen App UNDOK (IOS und Android) in Minuten erledigt. Router mit 2,4 Ghz und 5 GHz werden akzeptiert. Und da der Revery R4 Multiroom-fähig ist, können die optionalen Geräte wie der Soundbar SB-100 oder der Revery R6 in das Netzwerk eingebunden werden.

Die Sendersuche (FM und DAB+) geschieht automatisch oder manuell. Am Teststandort gab es keine abschirmenden Wände und so war die Stabantenne vollkommen ausreichend. Bei DAB+ wurden alle am Standort verfügbaren Pakete eingelesen und alle Sender liefen ohne die bekannten Unterbrechungen bei schwachen Signalen.

Bei rund 15.000 Webradios verliert man schnell den Überblick. Für den sorgt eine logische Suchfunktion nach Sparten und besonders aktuellen Sendern.

Und wer bei dieser Fülle von Sendern immer noch nicht genug hat, der nutzt Spotify, Tidal, Napster oder Qobuz. Beim Streaming unterstützt er R4 aptX, DMR und UPnP.

Mit den Maßen 13,4 B x 21,6 H x 13,6 T ist der Revery R4 nicht übermäßig groß und so waren Zweifel an der Bassqualität angebracht. Hier wurden wir eines Besseren belehrt. Das Gerät liefert einen sauberen Bass ohne Rumpelgeräusche bei aufgedrehter Lautstärke. Auch die Hoch- und Mitteltöne brauchten sich nicht zu verstecken. Die Höhen und Tiefen lassen sich dem eigenen Geschmack anpassen.

Fazit

Für 279,- Euro erhält der Käufer ein grundsolides Hybridradio für die Nutzung am Standort oder für den portablen Gebrauch. Leider hat der Hersteller den Anschluss für eine externe Antenne vergessen.



SatPial

Die Zukunft der Satelliteninstallation

1

SAT FINDER

Akkurate Bestimmung für die Antennenausrichtung

2

SAT METER

Professionell Messen und Anzeigen von Qualität und Stärke der Empfangssignale

3

BERICHTSASSISTENT

Versenden Sie detaillierte Berichte zu jeder Installation für Ihre Dokumentation und zur Verwaltung von Ressourcen, verbauten Material sowie Messprotokollen in Echtzeit.

4

UNICABLE II™

Programmieren, optimieren und verwalten Sie ihre Unicable II™ Konfigurationen



MIT APP FÜR IHR SMARTPHONE ODER TABLET



Erhältlich im
App Store

Android App bei
Google play

