

Funk-News

3. bis 8. September IFA 2010: Schüler entdecken Technik

Zum 50. Jubiläum der IFA (3. bis 8. September) wird es erneut geführte Touren für Schüler geben. Das im letzten Jahr erfolgreich gestartete Projekt ermöglicht Schulklassen aus Berlin und Brandenburg, im Rahmen ihres Unterrichts die weltweit größte Messe für Unterhaltungselektronik und Elektrohaushaltsgeräte zu erkunden. Mit speziell entwickelten Lernparcours und IFA-Unterrichtsmaterialien erleben SchülerInnen, welche Technik sich hinter Schlagwörtern wie eMedia, Green Technology oder Smart Grids verbirgt.

Infos: www.ifa-berlin.de

Musik wird immer öfter online konsumiert

Streaming-basiertes Internetradio fördert den digitalen Musikverkauf. Herausgefunden hat dies die amerikanische NPD Group (früher: National Purchase Diary) im Rahmen des New Yorker Digital Music Forum Eas. Damit belegen die Resultate der aktuellen Umfrage die momentane Entwicklung, dass Musikkonsum immer häufiger online stattfindet.

So seien die Verkäufe auf dem US-Markt im Online-Musikgeschäft von 2008 auf 2009 um beinahe zwei Prozent gesunken sind. Als Begründung für diese Entwicklung zeigt sich ein deutlicher Trend im Nutzerverhalten: Vorproduzierte und nicht beeinflussbare Online-Radio-Streamings wie Pandora und Aupeo! steigern den digitalen Musikabsatz um erstaunliche 41 %, während OnDemand-Plattformen wie spotify, simfy oder steereo, bei denen sich Nutzer eigene Playlisten zusammenstellen, einen 13-prozentigen Rückgang der Verkäufe verursachen.

Info: www.aupeo.com



Quelle: Collection of John Lampert-Hopkins

Vinyl-Schätze richtig retten

Wie man Schallplatten professionell digitalisiert, weiß Hartmut Brodien.

Der FE-Autor hat schon Tausende alter Schätzchen in hoher Qualität auf CD gebrannt.

Es ist schon ein beträchtliches Weilchen her, dass Empfangsamateur Hartmut Brodien, DE2HBD, im Jahre 1997 seinen ersten kurzen Beitrag bei Radio Scanner einreichte und nun fortan seine gesammelten Erfahrungen beim Hobby Funkempfang in zahlreichen Testberichten und Reportagen weiter gibt.

Jedoch hat er zwischenzeitlich

bei seiner Freizeitgestaltung noch ein paar Eisen mehr im Feuer. Mit etwa 4000 Schallplatten in diversen Schränken gibt es da nicht nur ein stattliches Musikarchiv „quer Beet“, sondern auch mutige Bestrebungen, alle diese schwarzen Scheiben in ein digitales MP3-Format zu verwandeln. Wie er an die Sache heran geht, zeigt er in seinem Beitrag

ab Seite 7

Pure One Mini mit UKW und MP3-Anschluss Preiswerter DAB-Portable



One Mini heißt ein preisgünstiges, kompaktes und leichtes DAB-Radio von Pure. Das auf junge Leute zugeschnittene, ab etwa 65 Euro erhältliche Gerät, gibt es in Schwarz, Weiß und Rosa.

Es ist einfach zu bedienen, bietet einen passablen DAB-Empfang und erlaubt den Anschluss eines MP3-Players.

Praxistest auf Seite 6

Test: AOR-Rahmenantenne Für den Funkempfang auf Reisen

Neben leistungsfähigen Breitbandempfängern baut AOR auch Empfangsantennen, die einen Vergleich mit Produkten anderer Hersteller nicht zu scheuen brauchen.

Die jüngste Entwicklung ist eine Rahmenantenne für den Innenbetrieb, deren kompaktes Format auch die Mitnahme auf Reisen ermöglicht. Harald Kuhl berichtet über Erfahrungen mit dem neuen Wellenfänger.

Die LA390DX erfasst Signale von 150 kHz bis 500 MHz. Dabei lässt



sich der Empfangsrahmen für optimale Ergebnisse auf Lang-, Mittel- und Kurzwelle als Magnetantenne manuell abstimmen.

Bericht ab Seite 4



Das Wetter kommt per Satellit ins Haus

Sehr zuverlässig arbeiten Wetterstationen, die ihre Wetterdaten nicht nur aus der Umgebung beziehen, sondern zusätzlich über Satellit von Wetterdiensten gefüttert werden.

Welche Systeme es gibt und was sie leisten, lesen Sie ab Seite 21

INHALT

Praxistipps zur Digitalisierung von Schallplatten: Rettung für klingende Schätze aus der Rille7

Antennen-Test: Empfangsrahmen AOR LA390DX von Boger – die kompakte Mobilantenne4

Digitalradio-Test: Pfiffig und empfangsstarke – Test des Portables Pure One Mini6

Test: MP3-Player Auvisio myBeat IBD und Archos Vision R1sVS ..19

Funkempfang: Flüstersignale aus dem Äther - WSPR zeigt Ausbreitungsbedingungen14

Report: Das deutsche Rundfunkarchiv – historische Stimmen des Jahrhunderts16

Energiesparen: So viel brauchen die Geräte eines Haushaltes an Strom – das Messgerät „revolt“ für nicht einmal 10 Euro spürt heimliche Stromfresser auf2

Funk-Wetterstationen: Präzise Wetterdaten vom Satelliten direkt nach Hause21

Satelliten-Navigation: Mit der GPS-Maus Routen aufzeichnen und Orte wiederfinden12

Impressum24

**Aktuelles unter
www.funkempfang.de**



Guter Klang, bequem zu tragen, federleicht: Der auvisio Sportkopfhörer CSX-500 Pro (14, 90 Euro, Best.-Nr. PX1165 bei pearl.de) ist ideal beim Joggen oder Radfahren. Da der Hörer offen ist, nimmt man auch die Umgebung wahr und läuft so nicht Gefahr, ein Auto oder eine Straßenbahn zu überhören. Empfindlichkeit: 110 +/- 3 dB; Frequenzgang 20 bis 20.000 Hz; 3,5 mm Klinkestecker.

Ein Messgerät für unter zehn Euro hilft sparen Den heimlichen Stromfressern auf die Schliche kommen

Dass Kühlschrank, Waschmaschine und Wasserkocher ordentlich Strom ziehen, weiß jeder. Hier helfen nur energiesparendere Modelle, wenn man seinen Verbrauch reduzieren will. Aber es gibt auch viele heimliche Stromfresser in einem Haushalt, die kaum jemand auf dem Plan hat. Mit dem einfachen, aber effektiven Energiekostenmesser revolt NC-1084 habe ich festgestellt, dass mein drei Jahre altes Digitalradio im Betrieb 9 W verbraucht, im Stand-by-Modus aber mit 8 Watt beinahe genau so viel.



Zur Abhilfe wurde eine Schuko-steckdose (Bild oben) mit Schalter, Modell revolt (Pearl, Best.-Nr. NC5102), zwischengeschaltet, so dass dieses Gerät jetzt bei Nichtgebrauch komplett vom Netz getrennt werden kann. Preis: 2,90 Euro. Bleibt das Radio ein Jahr angeschlossen, zieht das Netzteil



Mit diesem Messgerät für unter 10 Euro lassen sich heimliche Stromfresser leicht und schnell aufspüren. Fotos: urc

Strom für 16,78 Euro (bei 24 Cent/kWh). Kaum zu glauben.

Mein ISDN-Telefon kam als nächstes auf den Prüfstand: Verbrauch 4,3 Watt. Also immerhin rund 8 Euro im Jahr.

So summiert sich die Stromrechnung durch viele Kleinverbraucher zur Jahresendsumme auf.

Während große Plasmafernseher rund 200 Watt benötigen, kommt mein 60-cm-LED-Monitor (27 W) inkl. angeschlossener Mini-HiFi-Anlage und HDTV-Sat.-Receiver mit 86 Watt aus. Der 80-cm-Röhrenmonitor im Wohnzimmer hat eine Leistung von 122 W.

Unser Gefrierschrank zieht im Monat für 3,65 Euro Strom, das Thermofaxgerät pro Jahr dagegen nur für 6,80 Euro.

Das revolt-Gerät besitzt keinen Pufferspeicher, verliert also die Messwerte, sobald es von der Steckdose getrennt wird. Es zeigt neben dem aktuellen Stromverbrauch die Spannung, die Frequenz in Hz, den niedrigsten und höchsten Energieverbrauch, den zugrunde gelegten Strompreis (wird fest gespeichert), die bisher verbrauchten Kilowattstunden und den Gesamtpreis an. Da die Anschlussdauer ebenfalls ablesbar wird, lässt sich so leicht der Verbrauch über einen gewünschten Zeitraum ermitteln. Messbereich: 0,2 bis 3.600 Watt, 0,001 bis 9999 kWh.

Infos/Vetrieb: www.pearl.de, Best.-Nr. NC1084, 9,90 Euro.

CODE3-32
Die Referenz unter den Dekodern
Professionelle Leistung jetzt auch für
Funkamateure

HOKA Electronic
Ingenieurbüro für Satellitentechnik
Curslackert Deich 193
21039 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 7296 1680 Fax: +49 40 7296 1661
www.frequencymanager.de

ab 799 €

Ein universeller Speicherkartenleser

Inzwischen gibt es so viele verschiedene Speicherkartenformate, dass sich die Anschaffung eines Lesergerätes für alle durchaus lohnt. Nur 9,90 Euro kostet z. B. der Xystec 2in1 Multicardreader von Pearl (Best.-Nr. PX8061). Vor Inbetriebnahme ist eine Treiberinstallation von Mini-CD nötig, auf der sich lediglich eine EXE-Datei befindet. Damit wird das Leseprogramm installiert. Zunächst möchte ich die Daten meiner Handkarte sichern. Leider wird auf dem Gehäuse und auch in der Anleitung nicht bildlich angezeigt bzw. beschrieben, wie herum die Karten eingeschoben werden müssen. So verschwand meine SIM-Karte gleich im Gehäuse, so dass ich es mit Gewalt aufmachen musste, um sie wieder heraus zu schütteln.



Zum Glück blieb dabei alles heile und ich konnte sehen, wo die Kontakte angeordnet sind.

Also nochmal Karte richtig einschieben und den Cardreader über den im Gehäuse versenkbaren USB-Kabelstummel mit der USB-Buchse des PCs verbinden. Dann den USIMEditor starten. Als erstes sichere ich alle Daten durch die Exportfunktion. Anschließend kann ich nun mein gesamtes Telefonverzeichnis bearbeiten – erheblich komfortabler als auf dem Handydisplay. Sogar SMS lassen sich lesen. Leider kann über das Klemmbrett nichts hinein kopiert werden.

Der nur 48 Gramm leichte Reader (85 x 54 x 14 mm), der im Deckel Platz für neun Karten bietet, liest folgende Formate: SD, SDHC, miniSD(H)C, microSD(H)C, MS/Duo, MS Magic Gate, MMC u.a.

Weitere Infos unter www.pearl.de.

40 €
zzgl. ges. MwSt.

**für diese Anzeige
mehr nicht!**

www.funkempfang.de – mehr unter „Mediadaten“



Kinder und Jugendliche zeigten sich am Funk sehr interessiert.
Foto: Messe Friedrichshafen

Messe Friedrichshafen meldet 16.800 Besucher HAM Radio als führende Amateurfunkmesse bestätigt

Die Freude an der Kommunikation mit Menschen aus aller Welt hat Funkamateure aus ganz Europa auf die HAM Radio gelockt: Drei Tage lang war die 35. Auflage der internationalen Amateurfunk-Ausstellung nach Angaben der Messeleitung Anziehungspunkt für 16.800 Besucher. 185 Aussteller aus 29 Ländern präsentierten ihre Produkte.

Für Höhepunkte im Rahmenprogramm sorgten zahlreiche Jubiläumsaktionen zur Feier des 60-jährigen Bestehens des Deutschen Amateur-Radio-Clubs e. V. (DARC), wie die Ballonmission und eine Tombola. „Mit dem DARC haben wir einen Partner, mit dem wir gemeinsam die gute Entwicklung der HAM Radio fortsetzen können“, betont Messechef Klaus Wellmann. „Wir kombinieren abwechslungsreiche Aktionen mit hoher Fachlichkeit.“ Umfangreiche Einkaufsmöglichkeiten wurden den Funkamateuren und Elektronik-Begeisterten in drei Hallen geboten. In der Besucherumfrage gaben laut Messe 77 Prozent der Befragten an, etwas gekauft zu haben.

Erstmals waren alle Neuwarenanbieter in einer Halle platziert. „Das Konzept hat Wirkung gezeigt, die Besucherzahl in der Rothaus-Halle A1 ist merklich angestiegen“, erklärt Projektleiter Thomas Grunewald.

Dies bestätigen auch Michael Bürck und Gerold Geipert, Kenwood Electronics Deutschland GmbH: „Über die Besucheranzahl hier am Stand waren

wir angenehm überrascht, und sie übersteigt die Zahl vom Vorjahr. Wir haben zwei neue Produkte vorgestellt und freuen uns über die hervorragende Resonanz.

Die HAM Radio ist nach wie vor mit deutlichem Abstand die Amateurfunk-Ausstellung Nummer Eins in Europa, das hat sich dieses Jahr wieder bestätigt.“ Auf großes Interesse der Jugend ist die HAM Rallye gestoßen: Insgesamt haben 101 Kinder und Jugendliche (Vorjahr 88) Peilung zum neuen Hobby Amateurfunk aufgenommen. 105 Pädagogen nutzten das Angebot der Lehrerfortbildung, um zu erfahren, wie Unterricht mit naturwissenschaftlichen und technischen Inhalten interessant gestaltet werden kann.

Die diesjährige HAM Radio stand im Zeichen des DARC-Jubiläums mit einem hochkarätigen Vortragsprogramm und vielen Aktionen zum 60-jährigen Vereinsbestehen.

Nächster Termin: 24. bis 26. Juni 2011.

Infos: www.hamradio-friedrichshafen.de.

20 €
zzgl. ges. MwSt.

**für diese Anzeige
mehr nicht!**

www.funkempfang.de

On the same wavelength

Innovationsoffensive 2010
LA-390DX aktive
Loop-Antenne 10kHz-500MHz

Die LA-390DX ist extrem unempfindlich gegenüber Störnebel, bietet trotz ihrer Größe eine starke Leistung und kann aufgrund des drehbaren Loop exakt ausgerichtet werden.

Ø 30,5cm

Lesen Sie auch den aktuellen Testbericht!

Hot summer - auf www.boger.de finden Sie tagesaktuelle Angebote!

100% Leistung - 100% Service auch nach Ihrem Einkauf! Profitieren Sie davon!

Service-Gutschein
Beim Kauf eines VX-8E, VX-8Eplus, AR-2300DX, AR-8200DX, SR-2000DX und AR-MiniDX erhalten Sie während der Garantiezeit einen **Service-Check gratis!**

boger electronics gmbh
Grundesch 15 - D-88326 Aulendorf
☎ 07525-451 ☎ 07525-2382

Bogerfunk Schweiz
Postfach 275, 8590 Romanshorn
☎ +41 71-4611057

© boger electronics 2010

Funk-News

10. Erkrather Radio-Tag am 11. September

Am Samstag, 11. September, trifft sich Europas freie Radioszene zum 10. Radio-Tag in Erkrath.

Einlass zu der bis 20 Uhr terminierten Veranstaltung im Observatorium der Sternwarte Neanderhöhe ist ab 12 Uhr.

Beiträge sind u.a. geplant von Patrick Lynen (Buchautor „Das wundervolle Radiobuch“) und Graham Gill (Erstpräsentation seiner Autobiografie „Way Back Home, The Graham Gill Story“).

Eintritt 10 Euro inkl. Begrüßungsdrink. Anmeldung: Jan Sundermann, Millrather Weg 74, D-40699 Erkrath, radiotag@fast-mail.fm, Tel. 0171 - 492 5829.

Radio unterwegs das meistgenutzte Medium

Mobile Mediennutzung heute: 82 Prozent der Deutschen hören unterwegs Radio. Das gilt auch für die junge Zielgruppe: Mit 91 Prozent ist die mobile Radionutzung der Unter-30-Jährigen sogar deutlich höher. Und welche Empfangsgeräte sind hierfür erste Wahl?

Bei der Radionutzung unterwegs ist das Autoradio uneingeschränkte Nummer eins. Das gilt auch bei den Jungen – 71 Prozent hören außer Haus Radio via Autoradio, gefolgt vom MP3-Player (30 %), dem Handy (20 %) und dem Notebook (12 %). Bei den reinen Audioportalen favorisieren die jungen Hörer Handys (18 %) vor Notebooks (16 %).

Infos: www.radiozentrale.de

**Alle Bücher
rund ums Radio**

www.radiobookshop.de



Die Abstimmeinheit liegt am Fußpunkt des Rahmens. Hier wählt man zunächst den benötigten Empfangsbereich und stimmt dann manuell die gewünschte Frequenz auf Signalmaximum ab. Fotos: Harald Kuhl

Empfangsrahmen AOR LA390DX von Boger Kompakte Antenne für Empfang auf Reisen

Neben leistungsfähigen Breitbandempfängern baut AOR auch Empfangsantennen, die einen Vergleich mit Produkten anderer Hersteller nicht zu scheuen brauchen. Die jüngste Entwicklung ist eine Rahmenantenne für den Innenbetrieb, deren kompaktes Format auch die Mitnahme auf Reisen ermöglicht. Harald Kuhl berichtet über Erfahrungen mit dem neuen Wellenfänger.

Die LA390DX erfasst Signale von 150 kHz bis 500 MHz. Dabei lässt sich der Empfangsrahmen für optimale Ergebnisse auf Lang-, Mittel- und Kurzwelle als Magnetantenne manuell abstimmen, während Frequenzen oberhalb 30 MHz wie bei einer konventionellen Aktivantenne breitbandig empfangen werden. Dies ist eine Verbesserung gegenüber dem Vorgängermodell, der AOR LA380, die nur von 3 MHz bis 30 MHz abstimmbare war und darunter sowie darüber liegende Frequenzen breitbandig an den Empfangseingang lieferte.

Aufbau und Ausstattung

Typisch für diese Empfangsantennenart, besteht das System aus dem abstimmbaren Empfangsrahmen sowie einer separaten Stromversorgungseinheit mit Fernspeiseweiche. Letztere ist hier in einem robusten, schwarz lackierten Aluminiumgehäuse (Format: 120 mm x 34 mm x 85 mm, Breite x Höhe x Tiefe; ohne überstehende Teile) untergebracht. Auf dessen Rückseite liegen eine BNC-Buchse zum Anschluss eines zum 50-Ohm-Antenneneingang des Empfängers

führenden Koaxialkabels sowie eine Hohlstiftbuchse zur Einspeisung der externen Stromversorgung (9...15 V, etwa 80 mA). Ein 230-V-Steckernetzteil (12 V, 300 mA) gehört zum Lieferumfang; der Betrieb mit internen Batterien ist nicht vorgesehen. Auf der Frontseite liegen der Ein-/Aus-schalter sowie eine bei Betrieb grün leuchtende LED.

Die Stromversorgungseinheit dient gleichzeitig als Standbasis für den Empfangsrahmen, und das Gehäuse ist auf seiner Unterseite mit vier Gummifüßen bestückt, um die Stellfläche vor Kratzern zu schützen. Oben liegt eine BNC-Buchse, auf die sich das mit einem BNC-Stecker bestückte Rahmenelement schieben und verriegeln lässt.

Der Empfangsrahmen hat einen Außendurchmesser von 340 mm und besteht aus einem kreisrund gebogenen Aluminiumrohr (Durchmesser: 11 mm). Die beiden Rahmenenden treffen sich im Fußpunkt in einem schwarzen Kunststoffgehäuse, das auch die Abstimmeinheit sowie einen Verstärker beherbergt. Letzterer verstärkt das vom Rahmen aufgenommene Signal auf Lang-, Mittel- und Kurzwelle um etwa 20

Frequenz Manager 7.0

Das Frequenzspektrum im Überblick
Datenbanksystem mit
Empfängersteuerung

Ingenieurbüro für Satellitentechnik
Curslackner Deich 193
21039 Hamburg
Germany
Tel: +49 40 7296 1660 Fax: +49 40 7296 1661
www.frequencymanager.de

dB. Ein Drehschalter auf der Frontseite wählt mit fünf Positionen den gewünschten Empfangsbereich vor, während ein stufenlos einstellbarer Drehkondensator für die Feinabstimmung zuständig ist. Auf der Unterseite des Antennenelements liegt der erwähnte BNC-Stecker für die Verbindung zur Standbasis.

Zum weiteren Lieferumfang gehören eine englisch- und eine deutschsprachige Bedienungsanleitung sowie ein 1 m langes und beidseitig mit BNC-Steckern ver-



Die Rahmenantenne AOR LA390DX eignet sich als kompakter Wellenfänger für zuhause und unterwegs.

sehenes Koaxialkabel. Will man nicht selbst zum Lötkolben greifen, sind bei Bedarf Steckeradapter oder alternativ bestückte Anschlusskabel in der benötigten Länge im Fachhandel erhältlich. Als Zubehör hat AOR den Impedanzwandler MC-600 entwickelt, der den dämpfungsarmen Anschluss von 50-Ohm-Antennen wie der LA390DX an den 600-Ohm-Antenneneingang historischer Empfänger über Klemmbuchsen ermöglicht. Der für Sammler etwa von Röhrenradios interessante Wandler ist für den Bereich 10 kHz bis 30 MHz konzipiert, war aber zum Zeitpunkt dieses Tests noch nicht verfügbar.

Einfache Bedienung

Der Frequenzbereich von 150 kHz bis 30 MHz ist bei dieser Empfangsantenne in vier Teilbereiche gegliedert, unter denen man zunächst per Drehschalter auf dem Antennenelement den zur gewünschten Empfangsfrequenz passenden wählt. Die Feinabstimmung des Drehkondensators auf maximale Signalstärke erfolgt nun über den kleinen Drehknopf oben rechts. Die optimale Einstellung ist leicht anhand des Zeigerausschlages am S-Meter

des Empfängers oder einfach nach Gehör zu finden.

Der letzte Schritt ist die optimale Ausrichtung des Empfangsrahmens. Dieser sitzt drehbar und dennoch einigermassen stramm auf seiner BNC-Buchse, sodass er sich wie gewünscht ausrichten lässt und in der gewählten Position verharrt. Dabei ist je nach örtlicher Empfangslage zu entscheiden, ob man zum Erreichen des bestmöglichen Störabstands den Rahmen auf ein maximales Empfangs- oder gegebenenfalls auf ein minimales Störsignal ausrichtet. Denn in einer Empfangssituation mit einem hohen örtlichen Störpegel (Fernseher, Computer, Energiesparlampen etc.) bringt die Minimumpeilung auf eine Störquelle („Ausblenden“) oft ein besser lesbares Signal, als die Ausrichtung auf die maximale Empfangsfeldstärke des gewünschten Senders. Dies ist je nach Empfangsfall neu zu entscheiden; mit etwas Sorgfalt lassen sich so mitunter deutliche Empfangsverbesserungen bewirken.

Breitbandmodus

Während die ersten vier Stellungen des Bereichswahlschalters bei jedem Frequenzwechsel also wie erwähnt eine für die meisten Rahmenantennen typische manuelle Feinabstimmung erfordern, arbeitet die Antenne in der fünften Stellung wie eine konventionelle Aktivantenne breitbandig im gesamten Empfangsbereich von Langwelle bis 500 MHz.

Beim Empfang oberhalb von 30 MHz muss man diese Einstellung ohnehin wählen, doch ist diese mitunter auch darunter sinnvoll. Etwa dann, wenn man eben nicht bei jedem Frequenzwechsel die Antenne neu einstellen möchte. Man verzichtet nun allerdings auf die von der LA390DX bis 30 MHz geleistete Vorselektion sowie auf einen Teil der Verstärkung und erhält deutlich schwächere Signale. Außerdem empfängt die LA390DX im Breitbandmodus vorwiegend den störträchtigeren elektrischen Anteil eines elektromagnetischen Empfangsignals.

Standortfrage

Als optimalen Standort empfiehlt AOR für diese Rahmenantenne die Fensternähe, also auf einer Fensterbank oder auf einem Tisch davor. Sofern sich die unmittelbare Nachbarschaft etwa zu einem Fernseher oder Computer vermeiden lässt, bringen

Antennen dieses Typs aber auch an Standorten mitten im Raum gute Ergebnisse. Bei Bedarf kann man zudem den abgesetzten Betrieb des Antennenelementes probieren und dieses direkt innen an einen Fensterrahmen hängen. Die Verbindung zur Antennenbasis läuft dann über ein zusätzliches Koaxialkabel, das laut Hersteller nicht länger als 5 m sein sollte.

Für den Außenbetrieb ist die LA390DX ausdrücklich nicht geeignet, da jeglicher Wetterschutz fehlt. Ich habe bei vergleichbaren Antennen das abgesetzt betriebene Empfangselement durch eine robuste Plastiktüte selbst wettergeschützt und etwa an einem Baum oder an einer Wäscheleine befestigt, um einen größeren Abstand zur Urlaubsunterkunft und damit einen deutlich geringeren Störpegel zu bekommen. Hier muss man aber jeweils vor Ort verantwortlich entscheiden, was machbar und vor allem sicher für Mensch sowie Technik ist.

Erfahrungen auf Langwelle und Mittelwelle

Zur Einordnung der Empfangsleistung der LA390DX bis 30 MHz bekam die Rahmenantenne eine Wellbrook ALA1530-SSB+ zum Vergleich an die Seite. Deren Durchmesser liegt bei knapp einem Meter, wodurch sich dieser Rahmen nicht in jeder Hobbyecke komfortabel betreiben lässt. Dafür arbeitet diese Magnetantenne breitbandig, muss also nicht bei einem Frequenzwechsel feinabgestimmt werden, und ist darüber hinaus für die Außenmontage geeignet. Für diesen Test standen aber beide Antennen im Innenraum vor einer Balkonglastür und bekamen somit gleiche Startbedingungen. Der für den Antennenvergleich verwendete Empfänger hat zwei 50-Ohm-Antenneneingänge, die sich für einen direkten Hörver-



Das Rahmenelement der LA390DX lässt sich per BNC-Stecker mit der Standbasis verbinden und in die gewünschte Richtung drehen.

Für Sie in riesiger Auswahl:
LED-Taschen- und Kopfleuchten · Funkgeräte und Zubehör (CB/PMR446/Marine/Amateurfunk)
Funkempfänger (Scanner) aller Art · Batterien · Knopfzellen/Akkus · Radios (DAB/UKW)
Video-/Audio-/Computerkabel uvm.

TOP!

Hartmannstraße 25 · 91330 Eggolsheim
 Tel. 0 1805 / 638 637 (14 Cent/Minute) · Fax 0 95 45 / 445 292
 Öffnungszeiten: Mo - Fr 10-14 und 16-18 Uhr · Sa 9-14 Uhr

NEUNER
 www.neuner.de

gleich per Tastendruck umschalten lassen.

Von besonderem Interesse war zunächst das Empfangsverhalten unter 3 MHz, konnte doch das Vorgängermodell dort nicht durchgängig überzeugen. Langwellensender lieferte die LA390DX zwar mit einem deutlich geringeren Pegel an den Empfänger, die Signale waren jedoch problemlos lesbar. Auf 153 kHz ließ sich gegen 1345 UTC der Sender Donebach (500 kW) durch Minimumpeilung komplett ausblenden, sodass nun der Sender Brasnov-Bod aus Rumänien interferenzfrei aufzunehmen war. BBC Radio 4 aus Droitwich (500

kW) kam auf 198 kHz mit S3 und Rauschen an, während die ALA1530-SSB+ mit S8 ein wesentlich stärkeres Signal brachte.

Auf Mittelwelle schmolz der Unterschied zwischen den beiden Antennen mit steigender Frequenz: Eine BBC-Diskussion zum Thema Fußball ließ sich gegen 1400 UTC auf 648 kHz über beide Antennen komfortabel verfolgen. Bei der AOR-Antenne mischten sich allerdings unter das Nutzsignal noch Reste des örtlichen elektrischen Störpegels, die beim Vergleichsrahmen fehlten. NDR Info auf 972 kHz brachten beide Antennen in identischer Hörqualität, und der Unterschied von maximal zwei S-Stufen war nur ablesbar. Das 1-kW-Signal von Radio Waddensee aus den Niederlanden auf 1602 kHz lag mit beiden Antennen zunächst an der Grenze der Hörbarkeit, bis es um kurz nach 1400 UTC stark genug für eine sichere Identifizierung wurde. Hier lagen nun beide Antennen gleichauf, was der LA390DX ihre Tauglichkeit für den Fernempfang auf Mittelwelle bescheinigte.

Erfahrungen auf Kurzwelle

Dieser positive Eindruck setzte sich im 160-m-Amateurfunkband

(bei 1,9 MHz) fort, wo bei Tagesanbruch gegen 0500 UTC beide Rahmenantennen die Funkbake mit dem Rufzeichen OK0EV (1854 kHz Morsetelegrafie) sowie italienische Sprechfunkrunden (LSB) mit gleicher Signalstärke empfangen. Nur der Rauschanteil war bei der LA390DX etwas höher, was sich anschließend beim Empfang des Zeitzeichensenders CHU aus Kanada auf 3330 kHz sowie von Hörfunksignalen in den 90- und 60-m-Tropenbändern (bei 3,3 MHz bzw. 5 MHz) bestätigte.

Für den Fernempfang auf niedrigen Kurzwellen ist die kleine Rahmenantenne damit tauglich, und erst bei wirklich schwachen Signalen liegt die Antenne von Wellbrook vorne. Letztere verstärkt das Grundrauschen weniger und liefert wegen ihres großen Durchmessers dennoch lesbare Signale. Bis etwa 10 MHz bestätigte sich diese Einschätzung, wobei der Unterschied etwa bei schwachen Morsesignalen zunehmend schmolz. Auch auf den oberen KW-Bändern brachte die LA390DX viele DX-Signale und lag mitunter sogar vor der ALA1530-SSB+.

Zum Empfang im Bereich 30 bis 500 MHz zeigte sich diese AOR-Antenne weiter als ein Kompromiss, den etwa eine breitbandige Discone-Antenne auf dem Balkon überbietet. Immerhin: Die örtlichen UKW-Hörfunksender sowie 2-m- und 70-cm-Amateurfunkumsetzer ließen sich rauschfrei empfangen – das bietet aber oft auch schon ein typischer Teleskopstab.

Empfehlenswerter Wellenfänger

Die AOR LA390DX ist eine empfehlenswerte Lösung für den Empfang auf Mittel- und Kurzwelle, sofern sich keine Außenantenne realisieren lässt oder ein hoher Störpegel den Einsatz einer Magnetantenne wie dieser erfordert. Dank des kompakten Formates eignet sie sich auch als Reiseantenne, wobei man mangels Batteriefach allerdings auf eine externe Stromversorgung angewiesen ist. Auf Langwelle bringt eine Wellbrook ALA 1530-SSB+ deutlich stärkere Signale, und oberhalb von 30 MHz ist die LA390DX allenfalls eine Notlösung. Die Antenne kostet im Fachhandel etwa 320 Euro.

Harald Kuhl

Portables Radio von Pure bietet auch UKW-Empfang und einen MP3-Anschluss **One Mini: Ein Leichtgewicht mit passablem DAB-Empfang**

Es wiegt nicht mal 400 Gramm, kann sowohl mit Akkus mobil als auch mit dem beiliegenden Netzteil stationär betrieben werden und besticht durch seine gute DAB-Empfangsqualität: das kompakte Radio Pure One Mini, lieferbar in Schwarz, Weiß und Rosa. FE hat das ab ca. 60 Euro erhältliche Gerät für den UKW- und Digitalradio-Empfang (DAB) in der Praxis getestet.

Nach dem ersten Einschalten wird zunächst die Uhrzeit ermittelt. Das dauert, je nachdem ob UKW oder DAB voreingestellt ist, unterschiedlich lange. Bei UKW-Betrieb erscheint zunächst der Schriftzug „Setting clock ...“ im Display. Erst nach satten zwei Minuten wird die aktuelle Zeit angezeigt. Im DAB-Modus sind es nur knapp zehn Sekunden.

Das One Mini bietet einen automatischen sowie manuellen Suchlauf, aktivierbar über die Tasten „Autotune“ bzw. „Stations“ auf der Oberseite. Der Drückdrehknopf rechts ist für das Tu-

nen, das Einstellen der Lautstärke bzw. für das Bestätigen eines Funktionswechsels zuständig. Drückt man ihn zwei Sekunden, wird das Radio auf die Werkseinstellungen zurück gesetzt (Reset).

UKW-Empfang

Der UKW-Empfang beschränkt sich auf die stärkeren Stationen. Man sollte dem Radio einen für den Empfang günstigen Standort spendieren, wenn man Freude am UKW-Empfang haben möchte. Der Monolautsprecher (1,6 W RMS) kann natürlich keine Bass-



Die Bedienelemente sind auf der Oberseite gut zugänglich.



Ein einfaches und preiswertes DAB-Radio, das mit recht guten Empfangseigenschaften glänzt: Pure One Mini. Fotos: Hurcks

wunder vollbringen, klingt aber insgesamt angenehm – auch bei voll aufgedrehter Lautstärke. Über die Kopfhörerbuchse kann natürlich Stereo gehört werden. Eine Klangbeeinflussung ist ebenso wenig möglich wie der Anschluss eines Zweitlautsprechers.

DAB-Empfang

Nach dem Umschalten auf DAB startet der Suchlauf und fördert schnell die empfangbaren Stationen von Band III zutage.

Die Empfindlichkeit ist völlig ausreichend, um auch im Haus in Fensternähe DAB störungsfrei zu empfangen. Um einen Sender zu wechseln, drückt man auf die „Stations“-Taste, dreht am Abstimmrad und drückt dieses, um auf den neuen Sender zu wechseln. Mit der Infotaste wechselt man die Textanzeige.

Sonstiges

16 DAB- und UKW-Stationen lassen sich speichern und über die Presets-Taste wieder aufrufen. Die schlüssige Bedienung geht nach einer kurzen Eingewöhnungsphase in Fleisch und Blut über. Über die Line-In-Buchse lässt sich etwa ein MP3-Player anschließen. Über die Mini-USB-Buchse lassen sich Upgrades der Betriebssoftware aufspielen.

Sparsamer Verbrauch

Im Stand-by-Modus zeigt das Messgerät 0,7 Watt Stromverbrauch an, im Betrieb sparsame 1,6 bzw. 1,7 Watt.

Pure ist Mitglied im Energy Saving Trust, einer der führenden Organisationen Großbritanniens zur Minimierung der nachteiligen Folgen des Klimawandels. Er engagiert sich für die Verringerung des Ausstoßes von Kohlendioxid und fördert die nachhaltige und effiziente Nutzung von Energie.

Als Zubehör gibt es u.a. das Akkusystem ChargePAK® B1, das bis zu 20 Stunden durchhalten soll, ein iPod-Dock und eine Tasche.

Dieter Hurcks

Lesen Sie dazu auch den Leserbrief auf www.funkempfang.de in der Rubrik „Testberichte + Ergänzungen und Korrekturen“



So digitalisieren Sie Ihre Schallplatten richtig
**Rettung für klingende
 Schätze aus der Rille**

Es ist schon ein beträchtliches Weilchen her, dass Empfangsamateur Hartmut Brodien, DE2HBD, im Jahre 1997 seinen ersten kurzen Beitrag beim Magazin Radio-Scanner einreichte und fortan seine gesammelten Erfahrungen beim Hobby Funkempfang in zahlreichen Testberichten und Reportagen weitergab. Jedoch hat er zwischenzeitlich bei seiner Freizeitgestaltung noch ein paar Eisen mehr im Feuer. Mit etwa 4000 Schallplatten in diversen Schränken gibt es da nicht nur ein stattliches Musikarchiv „quer Beet“, sondern auch mutige Bestrebungen, alle diese schwarzen Scheiben in ein digitales MP3-Format zu verwandeln. Wie der Dresdner an die Sache heran geht, zeigt er in seinem Beitrag.

Lang, lang ist's her

Begonnen hatte es eigentlich schon im Jahre 1964. Als vierzehnjähriger Schüler habe ich in den Sommerferien ein paar Mark mit „redlicher Arbeit“ verdient, und so konnte schließlich der lang gehegte Wunsch nach einem Plattenspieler in Erfüllung gehen. Beim denkwürdigen Einkauf des schmucken Koffergerätes „Petty“ von RFT für 215 Mark der DDR kam es zunächst auf nur eine kleine Schallplatte von ETERNA an: den „Gefangenchor“ aus Nabucco von Verdi. Nur diese eine! Eigene technische Erfahrungen gab es zu dieser Zeit nur beschränkt, und so war es mehr Glück, dass der dreipolige DIN-Stecker an das damals äußerst moderne Röhrenradio „Juwel II“ passte. Hier konnte am Phonoeingang (TA) ein Plattenspieler ohne eigenen Entzerrvorverstärker angeschlossen werden. Also Platte drauf und die Taste TA gedrückt, ... es tönnte und klang so was von schön!

Dieses seither unvergessliche Ereignis bewirkte erst einmal spontan, dass völlig ungebremst Freudenstränen kullerten. Beim nächsten Weihnachtsfest lag dann „Der Freischütz“ unterm Baum,

und so nahm das Hobby, Schallplatten zu sammeln, seinen Lauf, ohne dass dies vorrangig betrieben wurde. Erst im Zeitalter des



Quelle: denon.de



Quelle: panasonic.de

PC wurden die schwarzen Vinylscheiben wieder richtig interessant, nämlich als diese digitalisiert werden sollten. Es waren inzwischen 40 LP und ein paar Singles, völlig überschaubar also. Doch während der ersten Gehversuche in Sachen Digitalaudio kam unstillbarer Appetit auf „mehr“. Und ein paar Inserate mit dem Slogan „Schallplatten: Bitte nicht wegwerfen!“ brachten nach und nach weitere Exemplare in den Schrank, ... Langspielplatten, Singles, Schellackplatten.

Der DENON DP-300F (oben) mit intern zuschaltbarem Entzerrvorverstärker wäre beim Kauf eine solide Wahl, denn Auflagegewicht und Anti-Skating sind hier regelbar. – Unten: Verschiedene Modelle besitzen ein Stroboskop zur Drehzahlmessung und haben dazu eine -regulierung an Bord.

Ihre Spezialisten für Funk, Reparaturen u.v.m.

04736 Waldheim

Sat-Service Schneider

Funk- und Fernmeldetechnik

Landsberger Str. 62a

Tel. +49 34327 92809

Fax +49 34327 90394

www.sat-schneider.de

Bereich Metallbearbeitung:
 Bohren, Fräsen und Drehen
 Einzelanfertigung
 Handarbeit einzelner Stücke
 Planung, Herstellung,
 Wartung, Montage von
 elektronischen und
 elektrischen Anlagen
www.rwf-elektronik.de

42857 Remscheid

Charly H. Hardt – Der

Weltempfänger-Spezialist

Edelhoffstr. 70

Tel. 02191/80598 • Fax

83557 www.charly-hardt.de

72800 Eningen

JÜRGEN MARTENS

Scanner, Scanner-Antennen, Zu-

behör, Kurzwellenempfänger,

KW-Antennen, Filter,

Reparaturen, Modifikationen

Zeppelinstr. 38

Tel.: 07121/82336

Fax: 07121/880220

Gesamtpreisliste kostenlos

65510 Idstein

RWF Elektronik

Franks Funkelektronik

Frank Wornast

Buchwiese 3

Tel. 06126 / 98 87 84

Fax 06126 / 98 87 85

Versand von Elektronik-

bauteilen (u.a. HF-Bauteile)

Versandkosten nur 3,50 €

im Polsterumschlag,

sonst 5 €

Neu: 3-Kreis-Bandfilter

für Kurzwellenempfänger

Individuelle Anfertigung im

83071 Schloßberg bei Rosenheim

com-com

Telefon & Computer seit 1987

Tel. 08031 / 27850 Fax 27851

info@com-com.de

www.com-com.de

Hier könnte auch

IHRE ANZEIGE stehen:

ab 40 Euro für 10 Ausgaben



Der Entzerrvorverstärker kann bereits im Plattenspieler eingebaut sein, hinter dem Eingang „Phono“ eines Verstärkers sitzen oder als kleines separates Gerät (Foto) zwischengeschaltet werden. Er sollte aber stets der RIAA-Norm entsprechen.

40 €

zzgl. ges. MwSt.

**für diese Anzeige
 mehr nicht!**

www.funkempfang.de – mehr unter „Mediadaten“



Alles unter einem „Dach“ hat man beim ION LP2CD. Diese „Wunderwaffe“ vor allem für den Anwender ohne eigenen PC kann aber natürlich auch via USB angeschlossen werden. *Quelle: ionaudio.com*

Auf CD retten?

Werbung kann mitunter schon informativ sein, wenn sie im Briefkasten landet, und erst recht, wenn sie in unsere Lieblingskaufzeitung zielt. Oftmals aber wird der Zeitgenosse damit derartig bombardiert, dass sie zum roten Tuch wird. Vor allem, wenn die pompösen Aussagen mehr versprechen, als die Wahrheit dann her gibt.

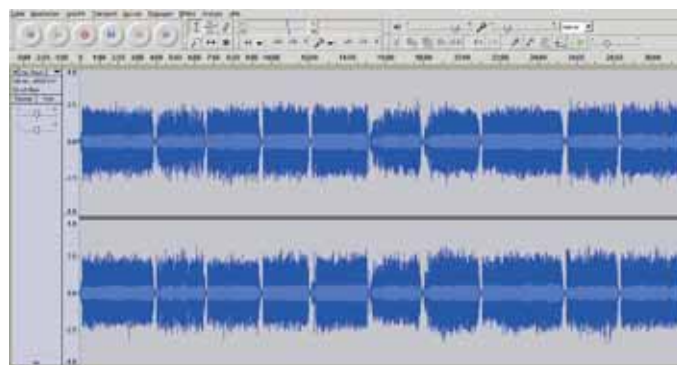
So immer wieder zum Thema „Digitalisieren von Schallplatten“ zu beobachten. Denn häufig kann man bei artverwandten Verkaufsangeboten den Spruch lesen: „Retten Sie Ihre Schätze auf CD!“ oder ähnlich.

Eine Schallplatte aus Vinyl, einem von vielen Plastikrohstoffen, soll also auf eine CD „gerettet“ werden. Dabei ist doch eine Butterbrotbox, in Sachsen auch „Bemmenbüchse“ genannt, aus PVC und auch in hundert Jahren noch der gleiche Gegenstand, wenn man sie nicht gerade größerer Hitze aussetzen würde. Unsere neuzeitlichen Schallplatten sind ebenso aus erhitztem Plastikgranulat entstanden, ... eben nur mit der alles entscheidenden Audio-ritze gepresst! Bei sachgerechter Lagerung, stehend oder bei nicht mehr als 20 Stück auch liegend übereinander gelagert, überdauert sie viele, viele Jahrzehnte, selbst dann noch, wenn zu dieser weit fortgeschrittenen Zeit von der selbst gebrannten CD nur noch ein lakonisches ERROR auf dem Bildschirm unseres PC erscheinen dürfte. Bleiben wir also auf dem Boden der Realität und bringen unsere Schatzsammlung lediglich in ein mo-

dernes Abspielformat, damit es am PC oder mit einem winzigen MP3-Player wiedergegeben werden kann. Die digitale Speicherung bleibt damit natürlich weiterhin das Problem. Hier im Funkempfangs- und Audiozimmer „lagern“ alle Daten als MP3 auf zwei externen Festplatten, also doppelt gesichert, und wenn die gerade hinzugekommenen SSD einmal preiswerter sind, kommen sie dann sicher auf dieses Medium, schließlich will man unzählige Stunden Arbeit durch einen unvorhergesehenen Speicher-Crash nicht einfach so in Sand aufgelöst sehen.

Ausrüstung zusammenstellen

Wie schon weiter oben erwähnt, wird jeder Anwender bei der Planung etwas anders an diese interessante Aufgabe heran gehen, und so unterschiedlich kann auch die infrage kommende Technik in der geforderten Qualität sein, die man dafür verwenden will. Kernstück des Zusammenspiels sind aber immer ein



Wie ein langer Kuchen, geteilt in Stücke, zeigt sich die Seite einer Langspielplatte mit den einzelnen Titeln nach dem Digitalisieren.

Der Text-Profi

- Pressearbeit und PR
- Werbetexte
- Redaktion von Printobjekten
- Erstellung von Pressemappen
- Kundenzeitschriften
- Spezialgebiet: Funkkommunikation und Unterhaltungselektronik
- Bedienungsanleitungen/Manuals
- Schlussredaktion und Lektorat
- Fachübersetzungen Englisch-Deutsch



Referenzen unter www.hurcks.de/seite1.htm

RMB

Redaktions- und Medienbüro
Dieter Hurcks • Bürgerweg 5
31303 Burgdorf • dieter@hurcks.de

PC mit Soundkarte und ein Plattenspieler, verbunden über ein Audio-Kabel oder neuerdings auch via USB.

Auf dem Gebiet des verwendeten PC dürften kaum noch Exemplare existieren, die sich zur Digitalisierung nicht oder nur ungenügend eignen. Darauf soll hier

nicht näher eingegangen werden. Jede Soundkarte jedenfalls kann mit 16 Bit und 44,1 kHz digitalisieren. Das reicht grundlegend, aber wenn wir es ganz fein haben wollen, dürfen es gern 24 Bit und 48 kHz sein.

Externe Soundkarten sind wegen eventueller Störungen wie Brummschleifen u. dgl. den internen Varianten vorzuziehen, wenn sie nicht gerade im Billigpreissektor angesiedelt liegen.

Ein komfortables Equipment bietet das Zwischenschalten einer Verstärkereinheit mit angeschlossenen Lautsprecherboxen, die uns ein weitaus besseres Audio zu Gehör bringen, als das vielleicht zwei kleine PC-Lautsprecher hergeben würden.

Hier ist zudem das Betreiben weiterer Geräte, wie Kassettenbandmaschinen, möglich. So können auch gleich eventuell vorhandene Tonbandaufnahmen in ein Digitalaudioformat gebracht werden, wo man noch eher von „retten“ sprechen könnte. Der Plattenspieler selbst kann ein bereits mit der Sammlung vorhandenes Gerät sein, allerdings sollte dem guten Stück zu dieser „festlichen“ Tätigkeit ein neuer Tonabnehmer, vielleicht auch ein taufischer Treibriemen, „spendiert“ werden. Ist kein Altgerät vorhanden,



Ein oder mehrere Knackgeräusche sind häufig im Audio einer betagten Schallplatte anzutreffen. Sie zeigen sich wie herausragende Nadeln in der Wellengrafik.

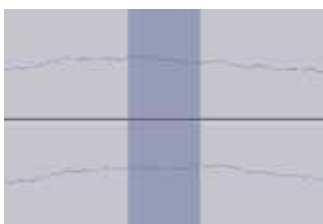
muss etwas Neues her! Bei der Auswahl sollten zunächst alle Angebote an Plattenspielern im Preisbereich unterhalb 100 € wegfallen. Sehr kompetent beraten ist man zum Beispiel bei PhonoPhono in Berlin (1), aber auch Conrad Electronic (2) und Discounter, wie der Media Markt, haben ein breites Angebot an Plattenspielern in ihren Regalen. Man muss überhaupt staunen, was heute auf dem Gebiet dieser Technik verfügbar ist, obwohl die Schallplatte schon mehrmals tot gesagt wurde. Auch der Handel von gebrauchten Schallplatten über eBay ist beinahe unüberschaubar.

Der „Dreh- und Angelpunkt“

im wahrsten Sinne des Wortes ist genau das, was sich da viele, vie-



Bis ins Detail der einzelnen Samples gezoomt, sieht die markierte Schadensstelle wie hier dargestellt aus.



Mit der Option „Reparieren“ berechnet der PC aus dem Audio davor und danach die erforderliche Veränderung der Schadensstelle und ändert sie entsprechend. Das Knacken ist im Klang, wie nie da gewesen!

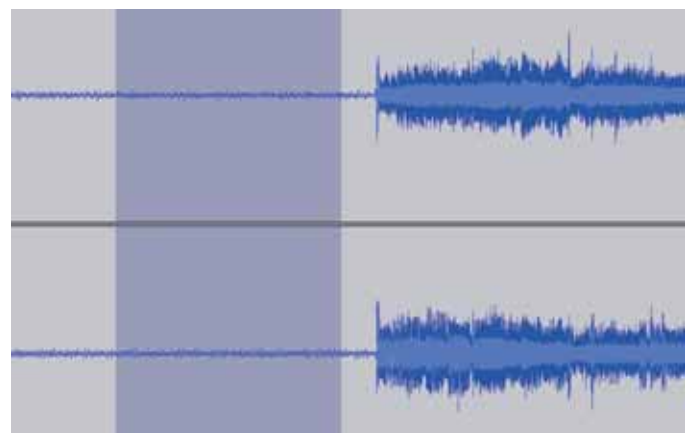
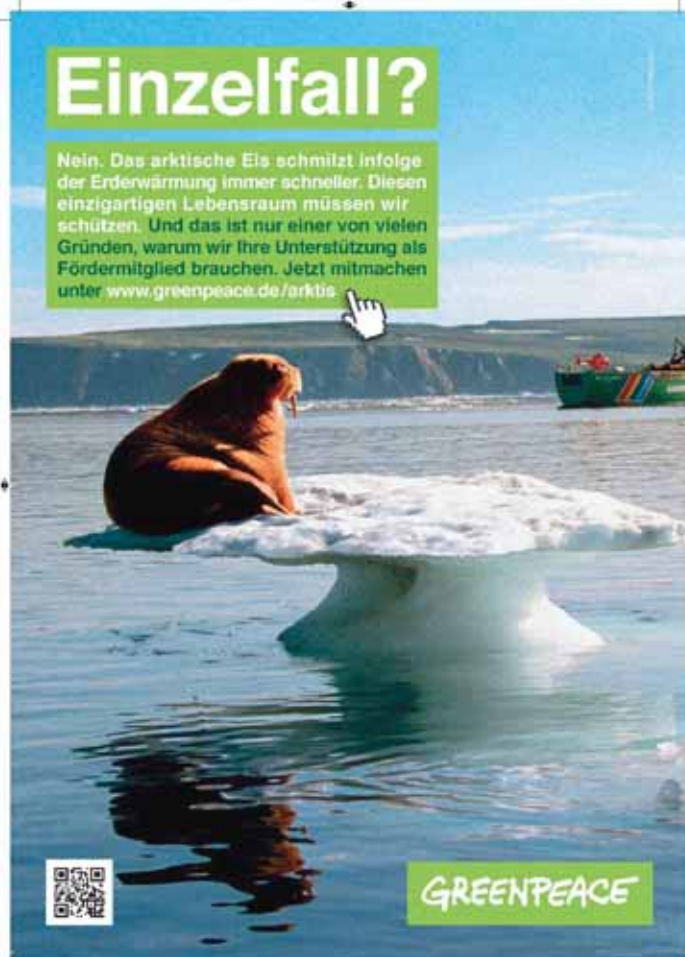
le Runden drehen soll und ob nun Direkt- oder Riementrieb, muss jeder selbst entscheiden. Wichtig ist ein stabiler Lauf in der Drehzahl und ein hochwertiges Tonabnehmersystem. Namen wie Ortofon und Audio Technica wären dabei als markant zu nennen. Bei einem empfehlenswerten Plattenspieler ist die Auflagekraft des Tonabnehmers variabel einstellbar und das System kann gleichzeitig mit wenigen Handgriffen durch ein anderes ersetzt werden.

Mit einem eventuell eingebauten Stroboskop kann die Drehzahl gemessen werden, die dann meistens gleichzeitig auf Sollgröße justierbar ist. Alle Geräte haben grundlegend zwei Geschwindigkeiten, nämlich 33 1/3 und 45 Umdrehungen pro Minute. Einige bieten noch die „alte“ Drehzahl von 78 U/min. Damit wäre dann die Tour für Uropas Schellackplatten vorhanden und es müsste nur noch der entsprechende Tonabnehmer eingesetzt werden.

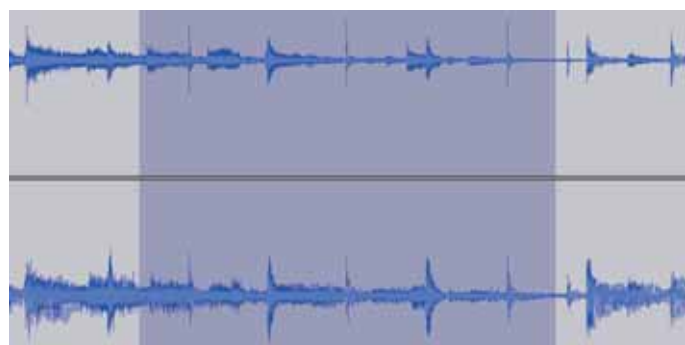
Mit einem kleinen Trick können aber auch diese alten Scheiben digitalisiert werden, wenn die 78er Tour fehlt. Man setzt dafür immer ein schon etwas betagtes Abtastsystem ein oder einen Tonabnehmer, der ausschließlich für diese Schellackplatten verwendet wird (markieren!) und digitalisiert mit 45 U/min. Als Audiosoftware kommt nun Audacity (3) ins Spiel, eine freie Software, die eine Vielzahl an Bearbeitungsmöglichkeiten bietet. So kann auch das Umrechnen von Geschwindigkeiten erfolgen. Klingt die digitale Aufnahme zunächst, als würde ein Brummbar singen, hat man nach der Berechnung wie von Geisterhand den originalen Sound.

Drehzahl beeinflussen

Nicht alle Plattenspieler haben eine Regulierung der Umdrehungszahl und so kann es schon vorkommen, dass eine Sinfonie in C-Dur nicht ganz als C zu hören ist, sondern etwas darunter oder darüber liegt. Mit einem Trick werden wir dieser Differenz zu Leibe rücken. In der DDR gab es eine LP namens „Klangerlebnis Stereophonie“. Unter vielen Einstellmöglichkeiten und Klangbeispielen findet man hier auch einen 1000 Hz Ton. Diesen zeichnen wir mit unserem Plattenspieler und dem Audioeditor Audacity auf. Die Software selbst bietet u. a. einen Tongenerator, mit dem nun ein Ton von genau diesen 1000 Hz generiert wird.



Allein die Reibung der sensiblen Tonnadel erzeugt in der Rille des Vinyl gewisse Rauschgeräusche, die zwar kaum hörbar sind, jedoch unweigerlich das Nutzsignal unterwandern.



Nadelspitzen in der Wellengrafik sind jedoch nicht immer Knacker, sondern können auch das Audio vom Schlagzeug oder rhythmisches Klatschen sein!

In der nun zu hörenden Tondifferenz können wir feststellen, ob bei unserem Plattenspieler die Umdrehungszahl stimmt oder nicht.

Mit der Option „Geschwindigkeit ändern“ in Audacity tasten wir uns nun auf annähernd gleiche Tonhöhe heran und wenden den gefundenen Wert prozentual auf jede Einspielung an bzw. vor allem dort, wo es Not tun würde. Dieser kleine Test ist vor allem dem zu empfehlen, der auf höchste Genauigkeit achten will. Aber wenden wir uns nun dem Aufbau der Technik zu.



Audacity-Logo: Audacity als komfortable Audiosoftware ist inzwischen beim Kauf entsprechender technischer Geräten kostenfreie Beigabe und beim Download aus dem Internet natürlich Freeware.

Wer mit wem?

Beim Plattenspieler mit internem Entzerrvorverstärker wird dieser zugeschaltet und das Audiokabel in den linearen Eingang (Line-In, blau) der Soundkarte mit 3,5 mm Klinke geführt.

Mitunter wäre zusätzlich eine vorhandene Masseleitung (GND) an das PC-Gehäuse zu schrauben, damit ein Brummtönen vermindert bzw. verhindert wird. Ist der Plattenspieler solo und hat keinen eigenen Entzerrer, dann muss dieser im Fachhandel gekauft und zwischen Audiogerät und PC gesteckt werden. Sollte eine Verstärkereinheit mit Phono-Eingang als Zwischenstation fungieren, verläuft das Kabel vom Plattenspieler zu dieser und ein zweites Kabel vom linearen Ausgang (Line-Out) des Verstärkers zur Soundkarte des PC.

Dies wäre die bessere Variante. Aber ACHTUNG! Der markanteste Fehler bei der Verkabelung ist, dass der Entzerrvorverstärker im Plattenspieler auf ON geschaltet wird und das Kabel über einen externen Entzerrer oder über den Phonoingang des Verstärkers geführt wird.

Dabei käme es zu maßlosen Übersteuerungen, die auch zu Schäden an den Geräten führen könnten.

Unsere Audioanlage steht also technisch gesehen. Nun wollen wir uns der zu installierenden Software widmen, mit der eingespielt und nachbearbeitet wird.

Audacity sehr beliebt

An diesem als Freeware erhältlichen Audioeditor, der ganz ohne grafischen Schnickschnack auskommt und für unser Vorhaben alles und noch weitaus mehr bietet, als wir benötigen, gelangen wir via Download (3) im Internet. Auf gleicher Seite laden wir uns noch zusätzlich die Plug-Ins herunter, wovon die „Lame v3.98.2“ äußerst wichtig ist, denn diese enthält eine DLL-Datei die für das Erstellen von MP3s zuständig ist.

Diese lame_enc.dll kommt in das Verzeichnis Plug-Ins, einem Unterordner von Audacity. Weiterhin sollten wir uns das verfügbare Deutsche Handbuch der Version 1.2 downloaden. Obwohl zur Zeit (04/2010) die Audacity-Version 1.3.12 bereit steht, kann man grundlegende Schritte auch im schon etwas veralteten PDF-Heft 1.2 nachlesen. Auch das Booklet „Audacity kompakt“ von Markus Priemer wäre als nützlich zu benennen. Wir installieren also das Programm Audacity und wählen zunächst in den Einstellungen die aktive Soundkarte. Anschließend legen wir die beabsichtigten Aufnahmeparameter fest. Die Vorgabe der Digitalisierungsqualität ist hier jedem frei gestellt. Bei „Verzeichnisse“ geben wir einen Pfad für einen temporären Ordner an. Dieser sollte auf einer Festplatt

Alois Alzheimer gab 1906 den Anstoß die Krankheit des Vergessens zu erforschen. Wir führen fort, was Alois Alzheimer begann.

Sie wollen mehr über die Krankheit wissen? Wir informieren Sie kompetent und kostenlos unter:

0800/200 400 1 (gebührenfrei) · Oder senden Sie uns den **Coupon** zu:

ALZHEIMER FORSCHUNG INITIATIVE e.V.
 Grabenstraße 5 · 40213 Düsseldorf
 www.alzheimer-forschung.de

Unser Spendenkonto:
 Kto.-Nr.: 80 63 400 - BIC: 370 205 00
 Bank für Sozialwirtschaft Köln

Name: _____
 Vorname: _____
 Geboren am: _____
 Straße, Hausnr.: _____
 PLZ, Ort: _____

tenpartition mit großer Speichermöglichkeit Platz finden.

Denn hier wird unsere aktuell laufende Aufnahme als unkom-

primierte Audio-Datei zwischen gespeichert. Die Technik steht also, die Software ist startklar, so können wir uns den interessanten, aber auch sehr zeitaufwändigen Arbeiten widmen.

Metadaten bearbeiten

Verwenden Sie die Pfeiltasten (oder EINGABE nach der Bearbeitung) um zu navigieren.

Tag	Value
Künstler	B. B. King
Titel des Stücks	To Know You Is To Love You
Titel der CD	Hit Explosion Of The 70's
Spurnummer	
Jahr	1970
Genre	SAMPLER
Bemerkungen	RONCO RECORDS AS 12101

Hinzufügen Entfernen Clear

Liste der Genres: [Bearbeiten...] [Zurücksetzen...]

Vorlage: [Laden...] [Speichern...] [Set Default]

OK Abbrechen

Damit der MP3-Player später in seinem Anzeigefenster Titel, Interpret und Album anzeigen kann, ist das sorgfältige Benennen der Meta-Tags erforderlich.

40 €
 zzgl. ges. MwSt.

für diese Anzeige mehr nicht!

www.funkempfang.de – mehr unter „Metadaten“

Große Wäsche

Schallplatten sind nicht immer frei von Staub, Fettfingern oder anderen Verunreinigungen. Die feine Diamantnadel des Tonabnehmers „holpert“ über alles hinweg, was sich ihr in den Weg stellt. Das wird dann nicht nur als klangvolles Audio, sondern mit Knacken, Knistern, Rillenspringen oder gar Hängen bleiben „beantwortet“.

Um dieses Störpotential beim Einspielen so gering wie möglich zu halten, sollten wir die Schallplatte vorher reinigen bzw. waschen.

Ja - richtig waschen! Bei all den Arbeiten müssen wir uns immer wieder davon leiten lassen, dass für ein gutes Produkt in Form einer MP3 nur einmal digitalisiert wird! Dann darf der Aufwand zwar etwas größer sein, aber wir bekommen maximale Qualität als Endergebnis. Zur Wäsche von Schallplatten gibt es spezielle Waschmaschinen und Wasserzusätze, die in der Anschaffung aber nicht ganz billig sind. Eine

(meine) Alternative: Bei diesem etwas rituellen Arbeitsschritt ist es hier ganz „brutal“ ein lauwarmes Bad mit ein paar Tropfen Spülmittel. Kreisrund wird dabei mit einem Tuch über die Oberfläche gerieben.

Anschließend geht es unter eine Wasserdusche mit lauwarmem, klarem Wasser. Zur Trocknung legen wir die Schallplatte auf ein dickes weiches Tuch und reiben mit einem weiteren Tuch im Uhrzeigersinn, bis beide Seiten trocken erscheinen. Man könnte nun meinen, dass der in der Mitte der Platte klebende kreisrunde Aufkleber, neudeutsch auch Label genannt, diese Prozedur nur beschädigt übersteht, aber weit gefehlt: Bei 98% aller Label passiert nichts, was ärgerlich wäre!

Nun ist unsere erste Scheibe startklar für ein paar Runden auf dem „Karussell“ ...

Aktuelles unter
www.funkempfang.de

Aufnahmepegel justieren

Nicht jede Schallplatte hat beim Abspielen die gleiche Lautstärke, auch die einzelnen Titel einer Langspielplatte können einen unterschiedlichen Pegel haben. Das gilt es beim Digitalisieren zu beachten! In Audacity gibt es hierfür eine Aussteuerungsanzeige, die während der Aufnahme ganz oben in roter Farbe zappelt, und etwas weiter rechts einen Schieberegler, mit dem der Pegel zur Soundkarte eingestellt wird. Wenn man bereits etwas Übung hat, wird man gemerkt haben, dass Langspielplatten mit fünf Titeln pro Seite etwas lauter sind, als solche, wo man zehn Titel aufgepresst hat.

Die große Ausnahme bilden so genannte Maxi-Singles, die von der Größe her aussehen, als wären es Langspielplatten, wo jedoch auf A und B nur je ein Titel enthalten ist. Diese Maxi werden oft mit 45 U/min gefahren. Dabei muss meistens sehr weit herunter geregelt werden, denn diese Schallplatten sind vor allem für DJs gemacht und tönen mit erhöhter Power! Das liegt an wesentlich weiter auseinander liegenden Rillenabständen. Dynamik braucht Platz, und den hat man hier.

Es ist stets anzuraten, dass vor dem eigentlichen Einspielen eine kurze Probetour mit Pegelüberwachung stattfinden sollte, wo vor allem sehr laute Passagen be-

obachtet werden und dabei eine entsprechende Regulierung stattfinden kann. Die zappelnden roten Striche der Audiospitzen dürfen keinesfalls ganz rechts im freien Segment landen, was dann eine Übersteuerung anzeigen würde. Das andere Extrem wäre jedoch, die Aufnahme zu leise zu „fahren“.

Man kann solche Titel zwar später in der Lautstärke nachberechnen, aber es ist, wie bei Fotos, die man digital vergrößern will, eine Mogelpackung. Einen Titel optimal einzuspielen und gegebenenfalls den Pegel im Nachgang etwas zu minimieren, ist immer noch besser, als ein etwas dünnes Signal verstärken zu wollen. Es würde im Klang ganz einfach an Volumen fehlen.

Echtzeit braucht Geduld

Für das Einspielen beider Seiten einer Langspielplatten benötigen wir schon etwa eine Stunde Geduld, und so wird dieser Arbeitsschritt für Menschen, denen stets die Zeit im Nacken sitzt, eine Tortour. Sehen Sie es doch einfach als kulturelle Umrahmung! Etwas Abhilfe in die Warteschleife bringt, wenn ein zweiter PC vorhanden ist, mit dem man mit abgeschaltetem Monitorlautsprecher aufnimmt, während man am PC Nr. 1 die Nachbearbeitungen der bisherigen Einspielungen durchführt. Ist die Platte „im Kasten“, wird sie zunächst als unkomprimierte Datei gesichert. An der Wellenform, durch kurze Abstände ge-

Den Empfang optimieren!

Mit dem Booklet Nr. 16 liefern wir Ihnen das Antennen- und Zubehör-Know-how unserer neunteiligen Serie aus der von 1996 bis 2004 erschienenen Zeitschrift RADIO-SCANNER in kompakter Form.

Steigen Sie tiefer ein in die Thematik der Antennenentwicklung, bauen Sie vielleicht sogar selbst eine der hoch geschätzten HFT-Aufsteckantennen auf Basis unserer Anleitung nach. Denn die Produktion wurde leider im Jahre 2002 eingestellt.



Unser Booklet 16 beantwortet viele Fragen, zum Beispiel diese: Warum haben Antennen mit großer Bandbreite nur einen geringen Gewinn?

■ Warum kann eine der bei Funkscannern serienmäßigen Gummiantennen überhaupt nicht auf dem gesamten Empfangsbereich des Scanners optimal empfangen?

■ Wie stellt man eine Antenne am besten auf?

■ Welches Zubehör kann den Empfang entscheidend verbessern?

All diese Fragen hat unsere Serie „Alles über Antennen“ (Ausgaben 3/99 bis 1/2002) beantwortet, die die Grundlage dieses Booklets bildet. **Booklet-Übersicht und -Bestellformular unter**

www.funkempfang.de

trennt, kann man die einzelnen Titel erkennen. Jeder Titel soll schließlich eine MP3 werden.

Bei der Nachbearbeitung kommt es dann auf klangliche Unzulänglichkeiten an, die man, so gut es geht, beseitigen kann. Einem

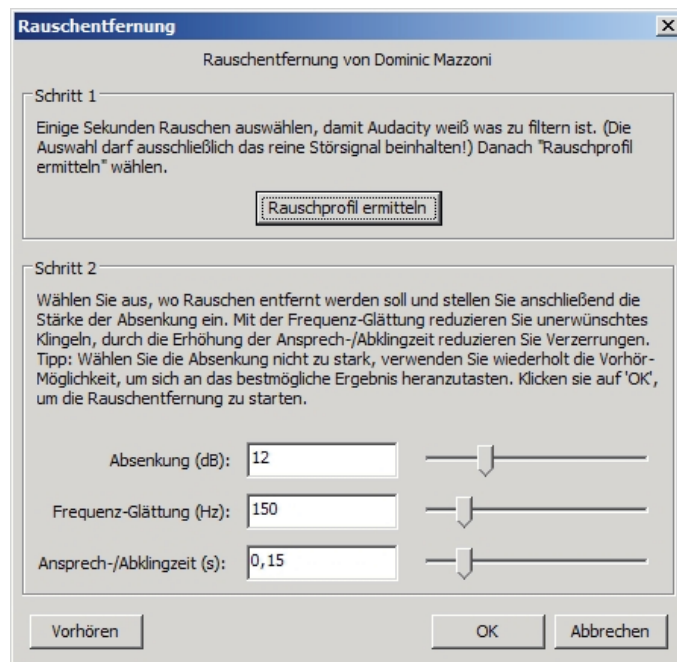
Knacken mit dem vorhandenen Filter zu Leibe zu rücken, ist allerdings nicht immer der kluge Weg, denn hier könnten auch Geräusche vom Schlagzeug oder rhythmisches Klatschen mit „weggebügelt“ werden. Das produzierte Rauschen vom Schleifen der Tonnadel in der Rille kann jedoch mit dem Effekt der Rauschunterdrückung weitestgehend beseitigt werden.

Zu Beginn der Bearbeitungen wird ein Stück markiert, wo sich ausschließlich Rauschen befindet, und diesem Werkzeug „gesagt“, was ich im gesamten Audio weggerechnet haben will. Das lässt nach der Durchführung den Klang etwas sauberer erscheinen. Aber auch das bedarf behutsamer Einstellungen.

Knacken beseitigen

Sicher kann man hierfür das Knackfilter verwenden, und gerade bei alten Schellackplatten ist das vorzuziehen, wo eine angewendete Rauschunterdrückung hingegen das Nutzsignal zu stark beeinflussen würde. Das sollte jedoch von Fall zu Fall entschieden werden.

Bei einer Vinylplatte ist es aber die feinere Lösung, wenn der Titel durchgehört und jeder Knack-



Eine Stelle mit purem Rauschen wird markiert, Grundlage für die Option „Rauschentfernung“, welche dann die entsprechenden Geräusche heraus rechnen kann.

ker von Hand beseitigt wird. Dafür hat Audacity 1.3.xx den Effekt „Reparieren“ an Bord. Der Knacker wird angeklickt, gezoomt, vom Ansatz bis zum Ende markiert und schließlich repariert. Die Schadensstelle sieht anschließend etwa so aus, wie sich die Wellengrafik davor bzw. danach darstellt und klingt vor allem, als habe es dort nie einen Knacker gegeben.

Zugegeben sehr zeitaufwändig, aber eben eine saubere Lösung! Um jede MP3 gleichartig beginnen und enden zu lassen, setzen wir davor und dahinter ca. 1 Sekunde Stille, zum Nutzsignal hin leicht ein- bzw. ausgeblendet. Damit darf nun der fertigen Audio-Datei ein Titel gegeben werden, dem man 01-, 02- und so weiter voran stellt, damit auch später noch die Reihenfolge von der Platte nachvollziehbar ist.

globetronic
Der Fachversand für Scanner, Weltempfänger, PMR, CB-Funk, Radios und Zubehör.
Über 20 Jahre Spitzen-Service.
Web: www.globetronic.de
E-Mail: info@globetronic.de

Vor dem Abspeichern öffnet sich noch das Fenster der Meta-Tags, wo Angaben von Interpreten, Titeln und Album ausgefüllt werden sollten. Im MP3-Player finden wir beim Abspielen dann diese Angaben auf dem Display wieder. Das Abspeichern kann natürlich unkomprimiert als WAV-Datei erfolgen, allerdings wird dafür sehr viel mehr Speicherplatz benötigt.

So gehen wir den Weg zum Kompromiss und wählen die beste Variante einer MP3-Datei mit 320 kBit/sec. Ein Schlager hat dann etwa 6 bis 10 MB und klingt immer noch optimal.

Das Pünktchen auf dem „i“

Weiter oben wurde angesprochen, dass jeder Titel eine unterschiedliche Lautstärke haben kann, was vor allem unter dem Kopfhörer abgespielt deutlich spürbar wird. Dafür gibt es mit „MP3Gain“ (4) ein Programm, welches diesem Mangel Abhilfe bringt.

Alle angewählten Titel werden hiermit in der Lautstärke gleich gezogen und darüber hinaus von möglichen Übersteuerungsspitzen befreit. Mit „The God Father“ (5) schließlich werden die Meta-Tags verwaltet, können bearbei-

tet werden und haben schließlich ihre geforderte Übersichtlichkeit.

Unsere Ergebnisse dürfen nun auf einen Datenträger, den man selbst für relativ sicher hält, vorzugsweise im Doppelpack.

Zwei externe Festplatten mit den jeweils gleichen Daten wären eine Möglichkeit. Sicher wird der eine oder andere an dieser Methode Verbesserungen bzw. Abänderungen finden, aber hier sind in dieser Art und Weise hunderte LP „über die Bühne“ gegangen, und auch Freunde mit entsprechenden Aufträgen waren mit dem Ergebnis stets zufrieden.

Schallplatten einfach mal digital, ohne etwas retten zu müssen!

Zum Weiterlesen

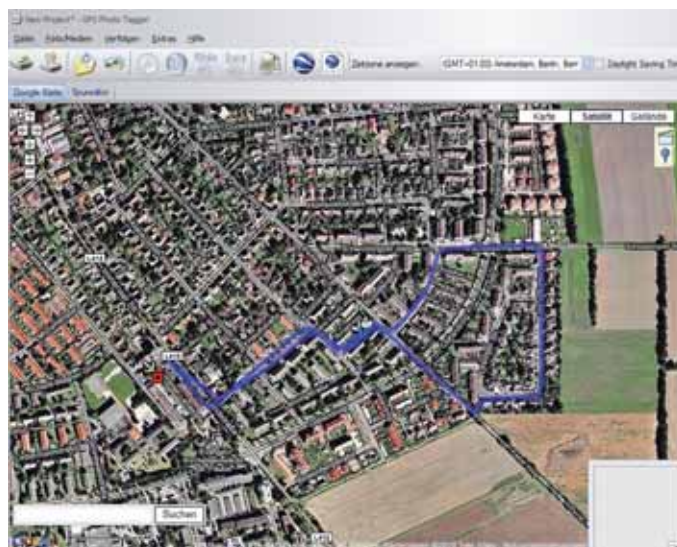
- (1) www.phonophono.de/
- (2) www.conrad.de/ce/de/Welcome.html
- (3) <http://audacity.sourceforge.net/>
- (4) <http://mp3gain.sourceforge.net/download.php>
- (5) www.cyberpunkt.gr/utf

NavGear 4in1-GPS-Logger „StarHiker65“ mit Standort-Finder & Navigation Fahrradtouren und mehr aufzeichnen für wenig Geld

Eine „4in1-GPS-Maus“ hat uns die Firma Pearl für einen Test zur Verfügung gestellt.

Die Produktwerbung verspricht: „Einfach Route aufzeichnen und zuhause nach-

verfolgen!“ FE-Autor Dieter Hurcks hat das knapp 70 Euro preiswerte „GPS-Komplettgerät für jede Reise“ getestet. Seitdem zeichnet er alle seine längeren Radtouren damit auf.



So sieht es aus, wenn mit der beiliegenden Software eine aufgezeichnete Tour in die Satellitendarstellung von Google Maps projiziert wird.

Hier gibt's die aktuellsten Tipps zum internationalen Rundfunk!



Rund 40 Länder der Erde sind täglich auf Kurzwelle, Mittelwelle und Satellit mit Programmen in deutscher Sprache zu hören. Hinzu kommen über 100 Stationen aus allen Teilen der Welt mit täglichen Programmen in Englisch. Hier hören Sie Informationen aus erster Hand, Nachrichten, Kommentare, Pressestimmen, Hintergrundberichte, Kulturelles oder Touristisches. Der „Radio-Kurier“, die Fachzeitschrift für internationalen Rundfunkempfang, informiert Sie **aktuell und kompetent** über Programminhalte, Frequenzen, Sendezeiten, Neuerungen auf dem Geräte Markt und weltweites DigitalRadio.

Überzeugen Sie sich selbst! Fordern Sie noch heute unser umfangreiches und kostenloses Info-Paket an! Sie finden uns auch im Internet unter: www.addx.de

Info-Coupon

Bitte schicken Sie mir kostenlos ein Probeheft sowie Informationen zum internationalen Rundfunkempfang.

Vorname, Name

Straße

PLZ, Ort

Einfach Coupon ausfüllen und senden an: ADDX, Info-Service G, Scharsbergweg 14, 41189 Mönchengladbach.

„Der StarHiker 65 ist ein echtes Multitalent im Umgang mit Geodaten! Dabei ist er so klein wie ein Feuerzeug und passt in jede Tasche.“

Die zweite Feststellung stimmt einwandfrei, die erste wollte ich in der Praxis bei einer mehrstündigen Radtour überprüfen. Denn manchmal ist es hilfreich, wenn man eine spontan gefahrene Route einem anderen empfehlen und gar die Daten weitergeben kann. Dieser „andere“ soll sie dann „in Programmen wie Google Earth nachverfolgen“ können. Außerdem soll „der clevere Standortfinder“ in der Fremde eine riesige Hilfe sein und den Anwender zu einem eingespeicherten Standort zurückführen. „Egal ob Großstadt oder Waldparkplatz, ob Tourist oder Outdoor-Sportler: Das Gerät merkt sich auf Knopfdruck Ihr Hotel oder wo Sie Ihr Auto geparkt haben.“

So können Sie sorglos auf Entdeckungstour gehen: Ihr zuverlässiger Begleiter führt Sie sicher zurück!

Fotos einblenden

Ein weiterer Nutzen des kleinen Kästchens besteht darin, Urlaubsfotos „im Handumdrehen zu Hause mit satellitengenauen Positionsdaten“ zu versehen. Wie das funktioniert, wird allerdings

nur in der englischsprachigen Anleitung auf CD erklärt.

Die Software gleicht dazu die Uhrzeit der Aufnahme mit der Route ab und ordnet dann den Fotos die jeweilige Position zu. Einfach, aber genial. Der NavGear bezieht seine Uhrzeit vom Satelliten. Diese muss natürlich mit der der Fotokamera übereinstimmen, damit es funktioniert. Sollte es eine Zeitdifferenz geben, kann diese nachträglich ausgeglichen werden. Fotos können anschließend direkt beim Bildportal Flickr veröffentlicht und in Google Earth importiert werden.

Mit Hilfe des StarHiker soll es sogar möglich sein, gemeinsam mit Handy oder PDA zu navigieren: Die 4in1 GPS-Maus verbindet sich dazu drahtlos über Bluetooth mit einem Smartphone oder Notebook. „Dank NMEA-Protokoll ist der GPS-Empfänger mit allen führenden Navigations-Programmen voll kompatibel“, verspricht der Anbieter.

Schau'n wir mal, würde Kaiser Franz jetzt sagen. Ich schaue mir das kleine Kästchen genauer an. Es besitzt oben einen anfänglich etwas schwergängigen Schiebescalter und auf der Vorderseite drei LEDs: blau für Bluetooth (zugleich Zielanzeige), rot für den Akkuladezustand/Betriebsanzeige, gelb für die GPS-Satellitenverbindung. Blinkt selbige, wurde die aktuelle Position per GPS gefunden. Darunter sieht man die Richtungsanzeige mit der „Einstellungstaste“ in der Mitte. Nun also frisch ans Werk!

Praxis-Test

Zunächst muss per Schalter zwischen „Local Finder“ und „Data Logger“ gewählt werden. LF führt zu einem (vorher gespeicherten) Ziel, DL zeichnet eine Route auf. Damit das Gerät richtig funktioniert, muss es bei der Ortsfindung (LF) so angebracht bzw. gehalten werden, dass die Richtungsanzeige zum Anwender zeigt. Bei der Routenaufzeichnung (DL) dagegen reicht es, wenn es in der Hemdentasche oder der Lenkertasche liegt. Das Gerät soll in seinem Flash-Speicher bis zu 100.000 Wegpunkte einer Route ablegen können. Bei ganztägigen Routen reicht das in der Praxis völlig aus.

Leider ist die gedruckte Bedienungsanleitung ein wenig dürftig, eine ausführlichere in Englisch befindet sich auf der CD. Das Min-Manual beschreibt lediglich, was man machen kann, verschweigt aber zunächst, wie

es geht. So bleibt nur Probieren. Immerhin erfährt man auf Seite 12, dass ein Ziel, zu dem geführt werden soll, über die auf CD mitgelieferte Software namens GPS Photo Tagger eingegeben werden kann. Also installiere ich diese nun. Laut Handbuch startet die Installation automatisch, tut sie jedoch nicht. Aber als erfahrener Anwender weiß ich, dass man nur die exe-Datei ausführen muss. Danach wird das System gescannt, was eine ganze Weile dauert. Abschließend muss der PC neu gestartet werden.

GPS Photo Tagger

Nach dem Neustart des PCs wird die GPS-Maus per mitgeliefertem USB-Kabel mit dem Notebook verbunden. Die rote Lade-LED leuchtet und zeigt, dass der Akku der Maus nun aufgeladen wird. Der Versuch einer Softwareaktualisierung scheitert, weil die Download-Datei trotz bestehender Internetverbindung nicht gefunden wird.

Nun versuche ich, eine zuvor bereits ohne jegliche Vorkenntnisse aufgezeichnete Route in den PC einzulesen. Dazu muss zunächst der 28-stellige (!!!) Produktschlüssel eingegeben werden, mehrfach unterbrochen von Aktualisierungsanfragen des Programms Google Map, das für die Kartendarstellung zuständig ist. Danach muss ich auf ein Schaltfeld klicken, um PC und Data Logger zu verbinden. Ergebnis: „Ein Fehler trat auf bei der Verbindung zum GPS-Modul“. Lösung: Der NavGear muss eingeschaltet sein! Der Schalter lässt sich allerdings nur mit großem Kraftaufwand betätigen. Google will sich schon wieder updaten ...

Beim nächsten Versuch klappt es dann tatsächlich und meine aufgezeichnete Route erscheint in Google Maps, wahlweise entwe-



Das Ziel der „Ortsfindung“ mit Hilfe des StarHiker65 ist erreicht.

Foto: urc



So sieht die Darstellung einer Route auf Karte aus.

der auf der Karte, in der Satellitenaufnahme oder auf dem Gelände. Super! Die Route lässt sich sogar als HTML-Seite oder als Datei in mehreren Formaten exportieren, u.a. als „Google Earth KMZ File“. Allerdings muss man für den HTML-Export eine API von Google Maps haben, was erst nach einer Anmeldung möglich ist. Fazit nach dem ersten Testabschnitt: vielversprechend!

Zielführung

Nächste Aufgabe: Der StarHiker soll mich von meiner Wohnung aus zu einem nahe gelegenen Platz navigieren. Dazu gebe ich in der Software „Burgdorf Rubensplatz“ ein, klicke anschließend auf „Suchen“. Der Platz wird in der Karte angezeigt. Nun muss ich laut Anleitung einen rechts oben befindlichen blauen Ballon auf die Zielmarkierung ziehen. Anschließend auf „Als Ziel speichern“ klicken. Diese Angabe wird nun vom PC auf den eingeschalteten und per USB-Kabel verbundenen NavGear übertragen, den ich danach vom PC abkoppeln kann. Man kann logischerweise immer nur eine Zielangabe speichern, eine vorher gespeicherte wird dabei überschrieben.

So soll es klappen

Nun kann es losgehen: Beim Suchen ist die Richtungsanzeige zu beachten. Eine dauerhaft leuchtende LED besagt, dass das Ziel in der besagten Richtung liegt. Blinkt die Zielanzeige, befindet man sich 50 m vor dem Ziel. 15 m vor dem Ziel schaltet sie auf Dauerleuchten.

Also los: Schalter auf LF stellen und warten, bis die GPS-Position gefunden wurde. Wurde die Richtung zum Ziel festgestellt,

was eine Zeit dauern kann, blinken zunächst alle Richtungsanzeiger auf einmal auf. Danach leuchtet nur noch jene, die in Richtung des Ziels zeigt. Dieser Richtung folge ich nun. Allerdings wird nur die Luftlinie angezeigt, es handelt es sich also nicht um eine Straßennavigation.

Eine andere Möglichkeit, den Location Finder zu nutzen, nennt die Anleitung: Ist man unterwegs, speichert man per zweisekündigem Drücken der Einstellungstaste die aktuelle Position und kann sich später dorthin zurück führen lassen. Auch diese gespeicherte Position überschreibt eine bereits vorhandene.

Fazit: Das Aufzeichnen einer Route funktionierte problemlos, sogar, wenn gleichzeitig zu einem Ziel geführt wird. Die Anzeige in Google Maps ist sehr genau, die Darstellung sowohl auf einer Karte als auch auf der Satellitenaufnahme oder im „Gelände“ möglich.

Der Location Finder zeigt zwar lediglich die Luftlinien-Richtung zum Ziel an, was aber ausreicht, um etwa in einer fremden Stadt sein geparktes Auto wiederzufinden. Leider ist der Batteriefachdeckel sehr labil und fiel des öfteren ab. Der Akku soll laut Pearl 14 Stunden durchhalten, was für eine Tagestour locker ausreicht.

Dieter Hurcks

Auf einen Blick

4in1 GPS-Maus: Universal GPS-Empfänger, Standort-Finder, Data-Logger und Photo-Tagger

Bluetooth 2.0 Class II, Bluetooth-Profil: Serial Port Profile (SPP)

GPS-Chipsatz: SkyTraq Venus 6 mit 65 Kanälen

EGNOS-/WAAS/MSAS-Erweiterung für verbesserte Genauigkeit

Empfindlichkeit: -160 dBm, positionsgenau bis auf 3 Meter

Unterstützt NMEA-kompatible Navigations-Software, z. B. NavGear, BlackBerry Maps, Destinator 6, Gate 5, Google Maps, Mapquest, Navman, Navicor, Nokia, Smart2Go, Route 66, Telenav, Yahoo2go, u. v. m.

Standard-NMEA-Protokoll (0183 V3.0): RMC, VTG, GGA, GSA, GSV

Hochleistungsakku (Lithium-Ionen): bis zu 14 Stunden Dauerbetrieb

Maße/Gewicht: 44 x 80 x 24 mm, wiegt federleichte 25 Gramm (netto)

Inklusive Software-CD, Kfz-Netzteil (12 V), USB-Lade- & Datenkabel, Trageschlaufe, Antirutsch-Matte fürs Armaturenbrett, deutsche Anleitung

Preis: 69,90 Euro

Bezug: Pearl, Best.-Nr. PX1133

Info: www.pearl.de

Weitere Fotos, Karten mit GPS-Tracks und mehr unter www.radtouren.net (siehe Tour Hannover-Stuttgart).



Auf der Homepage WSPRNET.ORG sind nicht nur eine umfassende Datenbank, sondern auch verschiedene grafische Möglichkeiten unserer Beobachtungen verfügbar.

WSPR zeigt Ausbreitungsbedingungen Flüstersignale aus dem Äther

Wenn heute ein Kurzwellenhörer (SWL) die digitalen Betriebsarten der Funkamateure beobachtet, hat er inzwischen bei den zahlreichen Modi die sprichwörtliche Qual der Wahl. Zu PSK31 & Co. ist seit geraumer Zeit WSPR hinzugekommen, erdacht vom Nobelpreisträger Joe Taylor, K1JT. Mit bakenartigen Aussendungen und geringer Leistung ist damit ein Überblick über die Beschaffenheit der Bänder in der Ausbreitung der Hertzschen Wellen möglich.

Hartmut Brodien, DE2HBD, lag ab Januar mit PC und Empfänger auf der Lauer und möchte mit diesem Beitrag „Appetit“ auf ein interessantes Beobachtungsfenster machen.

Notwendig ist ...

Unser PC sollte eine Taktfrequenz von 1,5 GHz oder mehr und 100 MB freien RAM-Speicher haben, der Monitor eine Mindestauflösung von 800x800 Pixels darstellen können.

Weil die ankommenden analogen Signale in der Soundkarte digital aufbereitet werden, muss diese eine Abtastrate von 48 kHz unterstützen.

Der dazu verwendete PC sollte außerdem mit dem Internet verbunden sein, damit die interne Uhr sekundengenau synchronisiert und unsere empfangenen Beobachtungen gegebenenfalls in eine Datenbank (1) und (2) hochgeladen werden können. Die Software WSPR2_r1714 ziehen wir uns aus dem Internet (3) auf den Rechner, wo auf gleicher Seite etwas weiter unten eine ausführliche deutsche Anleitung im PDF-Format verfügbar ist. Die

anschließende Installation ist ganz einfach, und beim ersten Start wird im Setup die verwendete Soundkarte zugewiesen. Wenn wir kein DE-Kennzeichen vom DARC haben, kann ganz oben DL-SWL eingetragen und mit den Angaben unseres Locators darunter vervollständigt werden.

Kennen wir unseren eigenen Locator nicht, hilft man sich mit Google Earth. Mit den dort gefundenen Koordinaten und diversen Umrechnungsprogrammen (4) im Internet sieht man dann, wie unsere 6-stellige Angabe lautet, hier z. B. JO61vc. Den Eintrag „Power“ setzen wir auf Null, denn wir wollen ja lediglich empfangen. Alle benutzten Frequenzen in der Tabelle beziehen sich in der Betriebsart SSB auf USB, was beim Empfänger schaltbar sein sollte. Das Audiosignal nehmen wir von der Laut-

sprecherbuchse oder von Line-Out ab und führen das entsprechend konfigurierte Kabel zum Line-In der Soundkarte.

WSPR heißt ...

Voll ausgesprochen haben wir es mit dem Weak Signal Propagation Reporter zu tun, also einem Berichterstatter für die Ausbreitung schwacher Signale, die wir damit aus dem Äther fischen wollen. Jeder Sendezyklus beträgt 110,6 Sekunden und hat eine Datengröße von 50 Bit mit einer verwendeten Bandbreite von nur 5,9 Hz. Will man dieses Signal wie PSK31 oder gar RTTY im Lautsprecher hören, wird man selbst bei „spitzen“ Ohren kaum Erfolg haben. Diese ausgefeilte Software jedoch kann noch Signale von -32 dB unter dem Rauschen dekodieren.

Dazu muss der PC möglichst sekundengenau kalibriert werden, was bei der Zeiteinstellung der internen Uhr via Internetabgleich möglich ist. Ohne die vielen sendenden Stationen auf unserem Erdball ist natürlich auch dieses Programm wertlos, aber gerade auch SWL haben hier eine interessante Beobachtungsmöglichkeit und können bei korrekter Bedienung wertvolle Empfangshinweise für die Bakensender in der Welt geben.

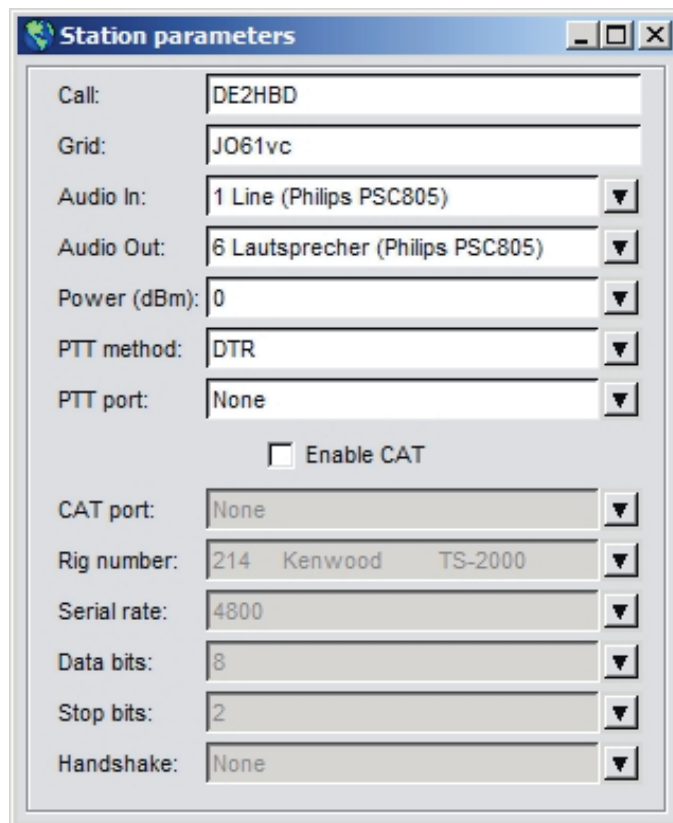
Programmoberfläche ...

Ein Wasserfalldiagramm, wie bei Soundkartenprogrammen dieser Art gibt es nicht. Dafür werden links oben in einem Fenster alle einlaufenden Empfangssignale waagrecht aufgezeichnet, natürlich auch Störungen, die sich im Aussehen von den Nutzsignalen unterscheiden.

Beim Start von WSPR regt sich hier zunächst nichts, denn in der Statusleiste wird rechts unten „Waiting to Start“ angezeigt. Die Routine wartet auf die volle gerade Minute. Genau in dieser Zeit oder noch vor dem Programmstart stellen wir unseren Empfänger auf die Frequenz in USB ein, die sich aus der Bandwahl im Fenster „Dial“ ergibt.

Empfängerfrequenz und Dial-Anzeige im MHz müssen unbedingt übereinstimmen, weil wir sonst via Upload einen falschen Rapport in die Datenbank von WSPR senden würden! Zeigt das Statuskästchen dann grün „Receiving“, beginnt der Empfang. Genau 5 Sekunden, bevor zwei volle Minuten vergangen sind, sehen wir die erste Aufzeichnung, und WSPR dekodiert das Signal im Hintergrund.

Nun kommt Leben in das bisher weiße Fenster weiter unten. Die ersten empfangenen Stationen können jetzt stolz begutachtet



Am Setup kommt beim ersten Start des Programms keiner vorbei. Rufzeichen, Locator und Ports der angeschlossenen Soundkarte benötigt WSPR zum korrekten Betrieb.

werden. Bei den aufgelisteten Angaben ist ganz vorn die Uhrzeit in UTC zu sehen, gefolgt von der Signalstärke, der Zeitdifferenz von Sende-PC-Uhr zu Empfangs-PC-Uhr, der genauen Sendefrequenz und vor allem dem Call bzw. Rufzeichen der Sendestation. Dahinter stehen dann noch die ersten vier Lettern vom Locator und die verwendete Sendeleistung, umzurechnen mit nebenstehender Tabelle.

Bevor wir mit der Handhabung des Programms vollends vertraut sind, sollten wir im Kästchen „Upload Spots“ kein Häkchen setzen und einen Frequenzwechsel nur vornehmen, wenn der Button „Tune“ unterlegt ist. Mit einem Häkchen bei „Idle“ versetzen wir alle Berechnungen in einen Leerlauf, ... ebenfalls bei Frequenzwechsel anzuraten.

Merke also unbedingt: Frequenzwechsel am Empfänger erfordert Bandwechsel im Programm auf gleiche Werte, und das zur vollen geraden Minute!

QSL from Beacon?

Der eifrige SWL ist natürlich immer auf QSL-Karten aus und so ist es durchaus üblich, Bakenstationen anzuschreiben und mit den entsprechend korrekten Daten QSL-Karten anzufordern. Ob das nun auch bei WSPR machbar

ist, kann an dieser Stelle mangels Erfahrungen noch nicht gesagt werden.

Die ersten ca. 100 Stationen in der Welt können sich jedoch bereits jetzt auf eine QSL von DE2HBD freuen. Die notwendigen Daten zum Ausfüllen kommen praktischerweise aus der Datenbank (1) und (2) von WSPR, sind aber auch im Programmverzeichnis in der Datei ALL_WSPR zu finden.

Statt, wie üblich, eine Gegenstation anzugeben, wurde hinter das Call der Station „as beacon“ eingetragen und als Mode einfach WSPR geschrieben, korrekter wäre 4-FSK.

Also SWL, ... auf die Lauer, denn das Programm kann nebenher laufen und erfordert nur beim Schreiben der QSL-Karten einen gewissen Zeitaufwand. Für alle SWL dann also 55 bei dieser interessanten Betriebsart mit Bindeglied zum Internet!

Zum Weiterlesen

- (1) <http://wspmet.org/olddb>
- (2) <http://wspmet.org/drupal/wspmet/spots>
- (3) www.physics.princeton.edu/pulsar/K1JT/wspr.html
- (4) <http://loc.chaoswelle.de/>
- (5) <http://wspmet.org/drupal/>

Es ist genug für alle da

Engagieren Sie sich mit uns. Jeder Euro zählt.

Spendenkonto: 500 500 500
Postbank Köln - BLZ 370 100 50
www.brot-fuer-die-welt.de

50Brot
Jahre für die Welt

Idee/Veranstaltung: Th. Krosch/Dan Dreyer



Der Hauptbildschirm von WSPR zeigt grafisch die empfangenen Signale im 2-Minuten-Raster, dazu die eingestellte Frequenz und die dekodierten Angaben der Sendestationen.

40 €
zzgl. ges. MwSt.

**für diese Anzeige
mehr nicht!**

www.funkempfang.de – mehr unter „Mediadaten“

Sendeleistung

dBm	Watt
0	0,001
3	0,002
7	0,005
10	0,01
13	0,02
17	0,05
20	0,1
23	0,2
27	0,5
30	1
33	2
37	5
40	10
43	20
47	50
50	100
53	200
57	500
60	1000

Frequenzen

Band in m	QRG in MHz
600	0,5024
160	1,8366
80	3,5926
40	7,0386
30	10,1387
20	14,0956
17	18,1046
15	21,0946
12	24,9246
10	28,1246
6	50,293

Pure Digitalradios bei Expert erhältlich

Der führende Radiohersteller Pure vertreibt sein Produktsortiment ab sofort deutschlandweit über die 430 Filialen der expert-Handelskette. Die als „Deutschlands kundenorientiertester Dienstleister 2010“ ausgezeichnete expert AG ist bekannt für ihre Kompetenz in den Bereichen Unterhaltungselektronik und Telekommunikation.

Ralf Reynolds, Regional Director – Central Europe bei Pure, erklärt: „Insbesondere in Hinblick auf die aktuellen Neuigkeiten, dass die KEF die Mittel für die nationale Ausweitung auf DABplus freigegeben hat, freuen wir uns sehr, dass die Pure-Produkte ab sofort in expert-Fachgeschäften erhältlich sind, in denen die Kunden von Spezialisten beraten werden und das Verkaufspersonal besonders gut geschult ist.“

Wir sehen der künftigen erfolgreichen Zusammenarbeit mit Freude entgegen.“

**Aktuelles unter
www.funkempfang.de**



„Wende-Zeiten“: Natürlich gibt es im Deutschen Rundfunkarchiv auch Bilder und Töne aus dem DDR-Fernsehen.

Sammelwürdig: Rundfunkarchiv für jedermann

Historische Stimmen des Jahrhunderts

Eine Rundfunkansprache aus dem Jahre 1949: Walter Kolb, der Oberbürgermeister von Frankfurt am Main, antwortet auf die Entscheidung des Parlamentarischen Rates für Frankfurt als Bundeshauptstadt. Doch halt – was ist mit Bonn? Frankfurt hatte sich zwar als Bundeshauptstadt beworben, unterlag aber bei der Abstimmung. Die Rede Kolbs lag in der Schublade, aber gesendet wurde sie nicht. Erhalten geblieben ist sie dennoch, und zwar in den großen Beständen des Deutschen Rundfunkarchivs (DRA). Zusammen mit hunderten anderer interessanter Tondokumente ist die Rede in der Reihe „Stimmen des 20. Jahrhunderts“ enthalten, die auf mittlerweile drei Dutzend CDs angewachsen ist.

Damit liegt eine Sammlung vor, mit der man sich einen breiten und tiefgehenden geschichtlichen Überblick ins Wohnzimmer stellen kann. Sowohl das Durchhören ganzer CDs als auch die Anwahl bestimmter Titel vermittelt einen Einblick in die Geschichte, wie man ihn nur selten geboten bekommt.

Zwar halten Multimedia-CDs inzwischen ebenfalls viele Tondokumente bereit, meist jedoch in starker Kürzung, ohne übergreifendes System und nebenbei mit ständigen Wiederholungen. Wer sich interessiert, möchte nicht immer nur die Sportpalastrede des Propagandaministers Goebbels hören. Gerade die leisen Stimmen sind es, die für eine bestimmte Zeit besonders bedrückende Beispiele liefern. Mit diesen CDs macht das Deutsche Rundfunkarchiv in sinnvoller Weise auf seine vielfältige Arbeit aufmerksam und leistet einen

wichtigen Beitrag zur politischen Kultur und zur Bewahrung des historischen Gedächtnisses im deutschen Sprachraum.



Das Lautarchiv von 1952

Das Deutsche Rundfunkarchiv geht auf das 1952 von den Rundfunkanstalten der ARD eingerichteten Lautarchiv des deutschen Rundfunks zurück, mit dem seinerzeit ein zentrales Archiv geschaffen, das Katalogisierungsverfahren vereinheitlicht und sinnvolle Nachweissysteme aufgebaut werden sollten.

Nach einer Erweiterung des Aufgabenbereichs um die Dokumentation von Fernsehproduktionen sowie der Geschichte des Rundfunks wurde die Stiftung bürgerlichen Rechts 1962 in „Archiv des Deutschen Rundfunks“ und 1963 in „Deutsches Rundfunkarchiv“ (DRA) umbenannt. Heute ist es an zwei Standorten angesiedelt.

Einer davon befindet sich auf dem Gelände des Hessischen Rundfunks in Frankfurt am Main, wo auch Verwaltung und Stiftungsvorstand integriert sind. Der zweite Standort ist Potsdam-Babelsberg. Das Institut steht nicht nur den Rundfunkanstalten, sondern auch für allgemeine, wissenschaftliche und historische Anfragen zur Verfügung.

Über hunderttausend Schellackplatten und Tonbänder gehören zu den historischen Beständen

der Sammlung. Sprachaufnahmen vom Ende des 19. Jahrhunderts bis in die Gegenwart dokumentieren das ganze Jahrhundert, wobei der Schwerpunkt auf der ersten Jahrhunderthälfte liegt. Im Bereich der Musikaufnahmen sind nicht nur die Aufnahmen, sondern oft auch die Originaltonträger verfügbar. Seit 1978 werden hier alle in der Bundesrepublik erscheinenden Schallplatten und Industrietonträger der Unterhaltungs-Musik zentral katalogisiert. Daneben werden zahlreiche Publikationen und Photographien zur Rundfunkgeschichte gesammelt und erschlossen.

DDR-Archive eingereicht

Im Jahr 1992 wurden umfangreiche Archive des Rundfunks und des Fernsehens der DDR übernommen und in das Deutsche Rundfunkarchiv eingegliedert. Nach dem Ende des Hörfunks und des Fernsehens der DDR hatte das Deutsche Rundfunkarchiv die aus diesen Einrichtungen übernommenen Archivbestände zunächst in Berlin-Adlershof, ehemals Sitz des DDR-Fernsehens (DFF), zusammengeführt. Zum Ende des Jahres 2000 erfolgte der Umzug nach Potsdam

Babelsberg in ein neues, geeignetes Gebäude.

Die Sammlungen dort umfassen rund fünf Millionen Presseauschnitte, ca. 2,6 Millionen Fotos und Negative, 7,5 km Schriftgut, rund 450.000 Tonträger im Hörfunkbereich – darunter ein Geräuscharchiv mit 36.000 Einzelgeräuschen – und rund 100.000 Fernsehsendungen. Mit diesen Neuzugängen ist das DRA zu einer der bedeutendsten Sammlungen von Ton- und Bildträgern, aber auch anderer Medien- und Rundfunkgeschichtlicher Dokumente in Mitteleuropa geworden. An beiden Standorten des Archivs sind zusammen fast hundert Mitarbeiter beschäftigt.

Töne vom „Feindsender“

Die eingangs erwähnte Reihe Stimmen des 20. Jahrhunderts erlaubt einen thematisch orientierten Zugang zu ausgewählten Tondokumenten. Nicht immer muß es sich dabei um politische Aufnahmen handeln, wie etwa auf den CDs über die Weimarer Republik, das Dritte Reich oder die Frühzeit der DDR. Auch Spezialitäten, beispielsweise die erste Folge einer beliebten Hörspielreihe oder Berichte über den Zeppelin in Deutschland, sind verfügbar.

Dennoch liegt ein deutlicher Schwerpunkt auf der deutschen Geschichte des vergangenen Jahrhunderts. Eine CD bringt Sendungen des deutschen Programms der BBC, jenes „Feindsenders“ also, auf dessen Abhören unter Hitler drakonische Strafen standen. Neujahrsansprachen aus verschiedenen, auch schicksalreichen Jahren, geben Einblick in die jeweilige Zeit und die Hoffnungen der Menschen und Regierungen. Umfangreiches Material liegt zum Mauerbau, zum Mauerfall sowie zur DDR vor, während andere CDs etwa über die Olympischen Spiele in Berlin 1936 oder über das Leben kurz nach Kriegsende informieren.

Fesselnde Tondokumente

Immer handelt es sich dabei um sorgfältig erschlossene, teilweise erschütternde Tondokumente, die weit mehr vermitteln als manches noch so gute Geschichtsbuch. Hier hört man die Menschen unmittelbar, den Pathos des Dritten Reiches, die Dramatik des Luftschiffabsturzes von Lakehurst, den Aufbauwillen der fünfziger Jahre, den Zynismus Ulbrichts oder das tränenreiche Glück der Menschen aus der

DDR beim Fall der Berliner Mauer 1989.

Dadurch steht mit dieser Edition des Deutschen Rundfunkarchivs, an der als Kooperationspartner das Deutsche Historische Museum in Berlin beteiligt ist, eine Dokumentation der besonderen Art zur Verfügung, die ihren Wert auf lange Sicht behalten wird. Nicht nur Rundfunkfreunden, sondern Schülern, Studenten und allen an Geschichte Interessierten kann sie ohne Einschränkung empfohlen werden. Die Spieldauer jeder CD liegt über siebzig Minuten, die günstigen Preise gehen bei fünf Euro los. Alle Informationen gibt es im Internet unter: www.dra.de

Alexander Glück

Bisher sind u.a. erschienen:

Der Bund und seine Länder
Der Sputnik und sein Echo
Der Nürnberger Prozeß. Das internationale Tribunal gegen die Hauptkriegsverbrecher
Der Klang der zwanziger Jahre. Reden, Rezitationen, Reportagen 1920 bis 1930
Der Kaiser kommt – der Kaiser geht. Tondokumente aus den Jahren 1900 bis 1918
Von Pan-Europa zur Europäischen Union. Tondokumente aus den Jahren 1934 bis 2002
Die Reichskanzler der Weimarer Republik in Originaltonaufnahmen. Tonaufnahmen aller 12 Reichskanzler
Hundert deutsche Jahre 1900 – 2000. Tondokumente und Photographien
Das Verbrechen hinter den Worten. Tondokumente (1930-1964) zum nationalsozialistischen Völkermord
Berlin, 13. August 1961. Tondokumente zum Mauerbau
Preußen in Weimar. Tondokumente 1918-1933
Überleben im Nachkriegsdeutschland. Tonaufnahmen von 1946 bis zur Währungsreform im Juni 1948
1933 – Der Weg in die Katastrophe. Tonaufnahmen aus dem Jahr 1933
Weimar – Das Scheitern einer Demokratie. Tonaufnahmen von 1918 bis 1932
Rückkehr in die Fremde? Remigranten und Rundfunk in Deutschland (1945-1955)

Überleben im Nachkriegsdeutschland

Tonaufnahmen von 1946 bis zur Währungsreform im Juni 1948



Eine Produktion des Deutschen Historischen Museums Berlin und des Deutschen Rundfunkarchivs Frankfurt/M. und Potsdam - Babelsberg

Zum Preis von 5 € ist die CD (Nr. 23) im DRA-Shop erhältlich

Klangbeispiel:
Vermissensmeldung des Deutschen Roten Kreuzes (RealAudio-Datei: 0'50" [Track 19])

„Überleben im Nachkriegsdeutschland“ heißt eine CD mit Aufnahmen aus den Jahren 1945 und 1946.

133 €

Preis zzgl. ges. MwSt.

bei 5-fach-Schaltung nur 111 Euro

Für diesen Anzeigenplatz ist es zu spät!

**Die nächste Ausgabe von
funkempfang.de
erscheint im**

September

Info: redaktion@funkempfang.de

Tel. 05136 / 89 64 60

und unter

www.funkempfang.de

RMB Dieter Hurcks, Bürgerweg 5, 31303 Burgdorf, E-Mail: redaktion@funkempfang.de

Friedenspreis des Deutschen Buchhandels 1950-1998. Ausschnitte aus den Reden aller Preisträger

Prosit Neujahr! Silvesteransprachen und -feiern 1900-1998

Ost-West Konflikt. Wiederbewaffnung und Kalter Krieg in Deutschland 1949-1956

Die Mauer fällt. Die Wende in Deutschland vom Januar 1989 bis zum 3. Oktober 1990

Leben in dieser und jener Zeit. Originaltonaufnahmen von und mit Erich Kästner

„Hier ist England“ – Historische Aufnahmen des Deutschen Dienstes der BBC. Tonaufnahmen in deutscher Sprache 1938 bis 1998

„Nach bestem Wissen und Gewissen“.

Die Beratungen zum Grundgesetz im Parlamentarischen Rat 1948/49

Die Teilung der Stadtverordnetenversammlung von Groß-Berlin am 6. September 1948. Reportagen und Reden zur schwierigen Arbeit der Stadtverordnetenversammlung von Gesamt-Berlin im August/September 1948

Hymnen der Deutschen. Historische Aufnahmen dokumentieren die wechselvolle Geschichte des Deutschlandliedes

1848 – geteiltes Erbe. Tonaufnahmen aus dem Jahre 1848 (Berlin, Frankfurt – Main) über die deutsche Revolution des Jahres 1848

Frauenstimmen 1908 – 1997. 41 Tonbeispiele aus Gesellschaft, Politik, Kunst und Alltag

Hör doch mal hin. Fundstücke aus den Rundfunkarchiven an der Bertramstraße – Verschiedene Wort- und Musikaufnahmen von 1900 bis 1997

Stalinallee – Stalinstadt. Tonaufnahmen aus der DDR 1952-1955

Der Zeppelin in Deutschland 1900-1937. Gemeinschaftsproduktion mit dem Deutschen Historischen Museum Berlin und dem Zeppelinmuseum Friedrichshafen

Parteiauftrag: ein neues Deutschland, 2. Tonaufnahmen aus der DDR 1949-1958

Parteiauftrag: ein neues Deutschland, 1. Tonaufnahmen aus der DDR 1949-1959
Die XI. Olympischen Sommerspiele. Reportagen und Reden anlässlich der Olympischen Sommerspiele in Berlin, August 1936

Wir sind wieder wer. Tonaufnahmen aus der BRD und der DDR 1949-1955

1945 – Kapitulation und Wiederaufbau. Tonaufnahmen aus und über Deutschland im Jahre 1945



Thomas Riegler: Ungestörter Radio- und Fernsehempfang – Ursachen, Identifizierung und Vermeidung von Störungen, VTH, 144 Seiten, 157 Abb., 19,80 Euro, ISBN 978-3-88180-856-9

Der Einfluss lokaler Störquellen auf die Empfangsqualität des Rundfunk- und Fernsehempfangs nimmt immer mehr zu. Die meisten Störer sind im direkten Umfeld auszumachen. Deshalb ist die Identifizierung und im besten Fall die Beseitigung von Störungen ein aktuelles Thema – damit jeder seine Radio- und Fernsehsendungen klar empfangen und genießen kann. Der Leser, der mit seinem Empfang nicht zufrieden ist, kann mit Thomas Riegler und seinem Buch auf die Suche gehen und den „Störenfrieden“ erfolgreich auf die Spur kommen.

Aus dem Inhalt: Beeinträchtiger Rundfunkempfang; AM-Empfang contra Energiesparlampe; Störungen durch Stromleitungen; PLC-Störungen; dLAN-Sat-TV; Störquellen Plasma-Fernseher, Computer, Fernsteuerung; Netzteile; Störquelle Digitalkamera, Telefon, Heizung und haustechnische Anlagen; Tatort Küche; Störquelle Gewitter; Wenn der Empfang immer schlechter wird – auch im Auto; Abhilfe durch Störunterdrückungssysteme; Störungsbeseitigung durch Filtereinsatz; PC-Weltempfänger; Externe Antennen; Entstören durch Ferritkerne. **Info:** www.vth.de



Richard Zier: Phonotechnik - Geschichte, Selbstbau und Restaurierung, VTH, 88 Seiten, 193 Abb., 16,80 Euro, ISBN 978-3-88180-855-2

Mit diesem Buch kann der Leser die Entwicklung der Audiotechnik vor dem chronologischen Hintergrund wichtiger gesellschaftlicher Ereignisse nacherleben. Der Autor nimmt ihn mit auf eine reichlich bebilderte, unbeschwerte, nostalgische Zeitreise. Die Zeit von 1950 bis in das neue Jahrtausend war eine ungeheuer spannende und ereignisreiche Epoche. Am Wegesrand lässt sich Interessantes und Amüsantes finden. Vieles wird Erinnerungen an Kindheit und Jugend, an die Schulzeit und Freunde des Lesers wachrufen. Ein Buch für Nostalgiker in Sachen Audiotechnik. Schaut man sich die Herstellungsdaten mancher Geräte an, muss man selber staunen. Denn: So lange liegt das alles noch gar nicht zurück!

Aus dem Inhalt: Plattenspieler, Tonbandgeräte und Kassettenrekorder; Geschichte und Technik – 1950 bis 2000; Selbstbau; RIAA-Entzerrer; Impedanzwandler; Sinusgenerator; Netzgerät mit einstellbarer Ausgangsspannung; Restaurierung und Wartung. **Info:** www.vth.de

Thomas Riegler: Das große Mess- und Prüfgerätebuch – Praxis-Ratgeber für die Hobby-Elektronik, VTH, 192 Seiten, 282 Abb.; 23,80 Euro, ISBN 978-3-88180-854-5

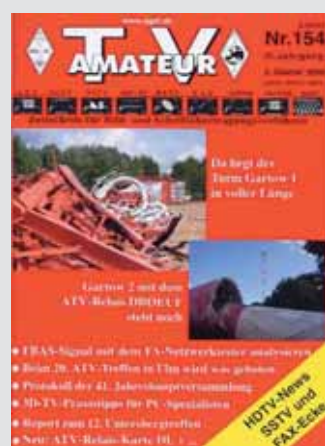
Ob Heimwerker, Elektrobastler, Hobbyelektroniker oder Funkamateure: Der Umgang mit Mess- und Prüfgeräten will gelernt sein! In diesem Buch erfährt der Leser alles über den sicheren und fachgerechten Einsatz. Thomas Riegler erklärt die Grundbegriffe der Messtechnik, zeigt die praktische Anwendung und stellt eine große Auswahl diverser Messgeräte vor.

Dazu gibt es eine Kaufberatung und Entscheidungshilfen zur Frage, welches Messinstrument wofür sinnvoll ist. **Info:** www.vth.de

Ein Bild sagt mehr als 1000 Worte! Interessieren Sie sich für die Funk-Bildübertragung? Wollten Sie schon immer sehen, was auf Funk so alles übertragen wird?

Slow-Scan-Television auf KW oder von der ISS, Digital-Fernsehen auf UHF oder SHF, FM-Fernsehen auf den GHz-Bändern, die analoge Überwachungskamera aus dem benachbarten Kaufhaus im 13 cm-ISM-Bereich oder Satelliten-TV in HD am Himmel – alles können Sie sich ins Haus holen.

Über die Technik informiert der TV-AMATEUR, die offizielle Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Amateurfunkfernsehen (AGAF e.V.). Dies ist die einzige deutschsprachige Veröffentlichung, die sich ausschließlich mit der



Bildübertragung beschäftigt. Sie können diese 4 x jährlich für 6,00 € beziehen oder sich dem Verein anschließen und nach einer Vorbereitung und Prüfung zum Funkamateurlibselbst Bilder drahtlos übertragen.

Informieren Sie unverbindlich sich bei der:

AGAF e.V. – Geschäftsstelle, Berghofer Str. 201, D-44269 Dortmund, Tel. 033924 79909; Fax 033924 795959 **Infos rund um Amateur-TV unter www.agaf.de**

Webtracking mit Google Analytics Effektive Webanalyse für Erfolg beim Internetauftritt

Data Beckers neues Buch „Webtracking mit Google Analytics“ zeigt dem Leser, wie man mit dem Google-Analyse-Tool gezielt das Verhalten der Webseiten-Besucher untersucht und Optimierungen am eigenen Webauftritt durchführt. Schritt für Schritt erfährt der Webmaster, wie man ein Google Analytics-Konto eröffnet, das Analysetool bedient und optimal in den eigenen Webauftritt einbindet.

Nach Vermittlung der Grundlagen verrät Buchautor und Google Analytics Experte Stephan Lamprecht, wie man genaue Traffic-Analysen durchführt, die Wege der Webseitenbesucher nachvollzieht sowie Ziel- und Ausstiegsschwerpunkte der Besucher exakt ermittelt. Gezielt geht es sodann an die Website-Optimierung. Außerdem helfen clevere Tipps und Tricks, wirksame Werbekampagnen durchzuführen sowie geeignete Portale und Kooperationspartner zu finden.

„Webtracking mit Google Analytics“ (ISBN: 978-3-8158-3041-3) ist ab sofort für 29,95 Euro erhältlich. Das Buch ist in Data Beckers „Web-selling“-Buchreihe erschienen. In der Reihe gibt's regelmäßig Bücher, in denen Themen rund ums E-Business aufgegriffen werden.



Der Inhalt im Detail: Erfolgreicher Start mit Google Analytics: Anmeldung und Kontoeinrichtung; Google Analytics-Code in Ihre Website einbauen; Subdomains verfolgen; ausgehende Links messen; dynamische Seiten tracken. Grundlegende Techniken verständlich erklärt: Prinzip und Vorteile des Page Tagging; die Funktion des Dashboards (Übersichtsseite); Daten exportieren und filtern. Mehr über Ihre Website-Besucher erfahren: Die Bedeutung von Page Impressions und Visits; Besucher-treue analysieren und verbessern; Website optimieren und mit Konkurrenz vergleichen. Genaue Traffic-Analysen durchführen u.v.m.

Infos und bestellen: www.databecker.de



Zwei MP3-Player im Test: Links der Archos mit UKW-Radio, rechts der preiswerte Basisplayer von Pearl. Fotos: Hurcks

myBeat IBD: MP3- und Videoplayer von Pearl

Satter Klang und farbechte Videos

myBeat IBD heißt ein neuer MP3- und Video-Player aus dem Katalog des Elektronikversenders Pearl.

FE hat den kleinen Kerl, der mit samt Stereo-Ohrhörer, USB-Daten- und Ladekabel, Software-Mini-CD für die Datenkonvertierung und Bedienungsanleitung geliefert wird, getestet.

„Federleicht, elegant schlank und in Sachen Sound absolut erstklassig!“ Mit dieser Aussage hat die Pearl-Werbung durchaus recht.

Die Klangwiedergabe, die sich über den 6-Kanal-Equalizer mit vier speicherbaren Voreinstellungen (Presets) an den persönlichen Geschmack anpassen lässt, ist in Ordnung. Ein hochwertiger Ohrhörer setzt sogar noch eins oben drauf.

Auch das 1,8 Zoll große TFT-Display mit einer Auflösung von 160 x 128 Pixeln entspricht qualitativ dem heute bei solchen Winzlingen Machbaren, so dass man etwa auf der Reise seine Lieblingsvideos – ausschließlich im AVI-Format – oder seine Fotos in prächtigen Farben genießen kann.

Das Gerät im edlen Gehäuse aus gebürstetem Leichtmetall ist in diversen Varianten mit unterschiedlich großem Speicher lieferbar. Wir haben das Modell PX-9034 mit 8 GB internem Speicher getestet.

Dieser lässt sich durch eine Micro-SD-Karte um 2 GB erweitern, die in den Slot an der Unterseite eingesteckt wird.

Speichermäßig ist der Käufer dieses Gerätes also sehr flexibel. Der nur 32 Gramm leichte my-Beat verarbeitet Musik-, Video-, Foto- und Text-Dateien in den Formaten MP3, WAV, AVI (über Software auch viele andere Videoformate), JPG und TXT.

An Extras dabei: ein vorinstalliertes Videospiel sowie die Aufnahme-funktion (WAV) über ein integriertes Mikrofon.

Angetrieben wird der Winzling durch einen Lithium-Ionen-Akku (3,7 V) mit bis zu fünf Stunden Laufzeit.

Die Verbindung zur Außenwelt erfolgt über eine Klinkenbuchse (3,5 mm) sowie USB 2.0 (Mini). Abmessungen: 47 x 84 x 8 mm. Besonderheiten: Der Player besitzt eine Stromsparfunktion, die ihn nach drei Minuten Untätigkeit abschaltet.

Der Akku kann entweder über den USB-Port eines angeschlossenen Computers oder mit einem USB-Ladegerät „vollgetankt“ werden, was etwa drei Stunden dauert.



Störend: Der seitlich einzustöpselnde Ohrhörerstecker erschwert die Bedienung.



7. Amateurfunk-, Rundfunk- und Elektronikbörse Dresden

09. Oktober 2010 | www.areb.de

Öffnungszeiten 9:00 – 16:00 Uhr

Händlerinfo:

Private Händler: 9,00 €/lfd. M. zzgl. MwSt.
Gewerbliche Händler: 16,00 €/lfd. M. zzgl. MwSt.

Besucherinfo:

Tageskarte 3,50 € | 2,50 €

Kontakt:

MESSE DRESDEN GmbH
Messering 6
01067 Dresden

Herr Rolf Philipp
Tel. +49 (0) 177 227 9608
areb@messe-dresden.de

**JETZT
STAND BUCHEN!**

MESSE DRESDEN



Praxis-Erfahrungen

Positiv vermerkte unsere iPod-erfahrene Testerin das geringe Gewicht, den günstigen Preis von unter 40 Euro und den schnellen Aus-Schalter. Gut auch: Der my-Beat IBD wird vom Windows-rechner wie eine externe Festplatte behandelt, so dass das Aufspielen der Daten kein Problem ist. Sie müssen allerdings in einem der erlaubten Formate vorliegen und daher gegebenenfalls mit der mitgelieferten Software in das Avisio-Spezialformat konvertiert werden, was die Testerin als sehr kompliziert kritisierte. Eine eingelegte SD-Karte wird als weiterer externer Speicher im Arbeitsplatz angezeigt. Der Zugriff erfolgt über den Explorer des Players.

Bemängelt wurde vor allem die nur durchschnittliche Playlist, die zu wenige Möglichkeiten für eine individuelle Abspielreihenfolge bietet. Geboten wird nur eine A-B-Wiederhol-funktion für ausgewählte Passagen.

Nach dem Einschalten steht die Lautstärke immer in Mittelstellung. Diese ist ausgerichtet auf die mitgelieferten Ohrhörer. Bei anderen, empfindlicheren Ohrhörern, ist die Lautstärke zu hoch. Schön wäre es, wenn die Start-

lautstärke angepasst und gespeichert werden könnte.



Obwohl das mitgelieferte Konvertierprogramm eingesetzt wurde, ließen sich die erzeugten AVI-Dateien auf dem Player nicht abspielen.

Weitere Negativpunkte:

- die Tasten reagieren nur widerwillig und erfordern starkes Drücken, was vor allem beim Tetris-Spielen stört
- die Position der Audiobuchse an der linken Geräteseite ist unpraktisch und macht ein „blindes“ Bedienen nahezu unmöglich
- nach dem Konvertieren von zwei Videodateien in das Videoformat und Überspielen selbiger auf den Player – angelegter Ordner: Video – finden sich die beiden AVI-Dateien, erzeugt mit dem mitgelieferten Programm, über den Explorer auch an. Nur

abspielen lassen sie sich nicht. Fehlermeldung: „Ungültiges Format!“. Die Anleitung zu dieser Software liegt auf der CD vor, aber nur in Englisch.

Diktiergeräte-Funktion

Nützlich ist die Diktiergerätefunktion. Mit wenigen Tastendrücker ist die Sprachaufnahme erledigt. Man kann auch unterbrechen und fortsetzen.

Gespeichert wird mit dem Drücken der Menütaste, was jedoch an dieser Stelle der Bedienungsanleitung nicht erklärt

wird. Auch erfahren wir nicht, wie lange eine Aufnahme überhaupt dauern darf. Vermutlich, bis der Speicher voll ist.

Auch eine Textanzeige ist möglich, allerdings auf einem so kleinen Bildschirm nicht sehr praxisrelevant.

Fazit: Für knapp 40 Euro darf man bei einem Speicher von stattlichen 8 GB ansonsten keine Wunderdinge erwarten. Der Player wartet lediglich mit Grundfunktionen auf, die aber beherrscht er recht gut.

Kristina Hurcks/Dieter Hurcks



Das Display ist winzig, die Bedienung erfordert spitze Finger.

Fotos: Hurcks

Gerät nicht bedienbar. Die aufgespielte Musik lässt sich nun abspielen.

Musikabspieler

Enthält die MP3-Datei Daten wie Genre, Künstler, Album und Titel, kann danach gesucht und ausgewählt werden.

Titel ohne diese Angaben landen im Ordner „Others“.

Zufallswiedergabe und Wiederholung stehen zur Wahl. Ein ein-

facher Equalizer ermöglicht eine Klangbeeinflussung. Befindet sich im Musikordner eine gleichnamige **Lyrics-Datei** (Textdatei oder .LCR), wird diese beim Abspielen eines Titels angezeigt. Der Archos kann auch einfache Textdateien anzeigen und ist als Diktiergerät einsetzbar.

Videos müssen wie beim Auvisio-Gerät zunächst konvertiert werden, und zwar in das Format 128x128 Pixel. Die dazu erforderliche Software steht im Archos-Speicher bereit und kann auf dem PC installiert werden.

Der **Photobrowser** erlaubt, Bilder einzeln oder als Diaschau mit wählbarer Standzeit anzusehen. Über den File-Browser lassen sich alle Daten suchen und finden, Musiktitel können dann direkt abgespielt werden. Videos und Fotos auf dem Minibildschirm anzuschauen ist allerdings kein wahrer Genuss.

Das UKW-Radio

Wie üblich, muss für den Radioempfang der Ohrhörer angeschlossen sein, weil dessen Kabel als Antenne dient. Eine Schlaufe kann als Zugentlastung durch die Öse unten am Gerät gezogen werden. Der automatische Suchlauf stoppt erstmals bei 94,6 MHz, Radio Sachsen-Anhalt, überläuft also einige starke Stationen. Bei der Rückwärtssuche findet er immerhin NDR 2 auf 92,1, aber merkwürdigerweise nicht NDR 1 auf 90,9 und RTL auf 89,0. Die Empfindlichkeit ist also nur Durchschnitt.

Fazit: Der Player bietet wie der Auvisio Basisfunktionen plus durchschnittlich empfindliches UKW-Radio und einen Audiorecorder, der zu leise aufzeichnet. Die Diktiergerätefunktion ist in der Anleitung nicht beschrieben und muss durch Probieren erschlossen werden. Mir persönlich ist der Vision A15VS zu klein, worunter die Bedienbarkeit leidet. Die sensitiven Tasten reagieren störrisch, der Taste „m“ konnte ich überhaupt keine Funktion entlocken. Dieter Hurcks

Auf einen Blick

Getestet: Archos Vision A15VS MP3-Player mit 4 GB Speicher
Resettaste auf der Rückseite

Zubehör: USB-Kabel, Ohrhörer mit 3,5 mm Klinkestecker
Maße/Gewicht: 38x72 mm, 20 g

Preis (UVP): 39,99 Euro

Info: www.archos.com

Winziger MP3-Player mit 4 GB Speicher für unter 40 Euro

Archos Vision A15VS nimmt UKW-Radio auf

Der zweite preisgünstige Winzling in unserem Test hat „nur“ 4 GB Speicher, wartet dafür aber zusätzlich mit einem UKW-Radio auf, von dem sogar Sendungen aufgezeichnet werden können: der Archos Vision A15VS.

Sein Touchfeld ermöglicht eine einfache und intuitive Navigation der Pfeiltasten zur Bedienung des Menüs. Allzu dicke Finger sollte man allerdings nicht haben. An der Unterseite befindet sich neben USB- und Klinke-Buchse ein winziger Ein-/Ausschalter. Letzterer ermöglicht auch das Einschalten einer Tastensperre. Auf der Vorderseite befinden sich berührungsempfindliche Tasten für laut/leise, vor/zurück, eine OK-Taste, eine mit „m“ bezeichnete Taste für die verfügbaren Optionen und eine Taste für Zurück/Escape. Erfolgt keine Bedienung, schaltet sich das Display nach einer einstellbaren Zeitspanne ab.

Mit seinem 4 Gigabyte Speicher kann der A15VS bis zu 2000 Musiktitel in den Formaten MP3, WAV, FALC, APE und WMA sowie Video-Clips oder Fotos speichern. Er bietet ein 1,5 Zoll kleines Farbdisplay.

Sein Audio-Recorder kann die Musik direkt vom integrierten UKW-Radio oder über das eingebaute Mikrofon aufnehmen.

Praxiserfahrungen

Vor der Inbetriebnahme muss zunächst der Akku aufgeladen werden. Das geht am schnellsten mit einem USB-Lader, kann aber

auch über den Computer erfolgen.

Sobald der Archos dort angeschlossen wird, erscheint sein Speicher als externes Laufwerk, das sich nun leicht durch Hinüberkopieren mit Musik, Fotos oder Videos bestücken lässt. In diesem Betriebszustand zeigt das Display ein Anschluss-Symbol. In diesem Zustand ist das



Die Unterseite des Archos-Winzlings: Klinke-Buchse (3,5 mm), USB-Anschluss, Ein-/Ausschalter und Miniöse.

Elektronische Anzeigen im Vergleich Drei Wetterfrösche auf der Fensterbank



Links: die WETTERdirekt-Station, Mitte: die Station eQ-3, rechts: die Internet-Wetterstation i@sky.
Foto: Hurcks

Das Wetter ist bekanntlich das Gesprächsthema Nummer 1. Und wer draußen zu tun hat, ob beruflich oder in der Freizeit, möchte gerne genau wissen, ob es regnet oder die Sonne scheint. Fahrradfahrer wiederum interessiert brennend, aus welcher Richtung wie stark der Wind weht. Wetternachrichten gibt es zwar im Radio ebenso wie im Internet, aber ganz praktisch ist es, wenn man sie ständig im Zugriff auf der heimischen Fensterbank oder gar unterwegs dabei hat. Mit welcher Technik solche Wetterstationen arbeiten, erfahren Sie hier.

Die hier beschriebenen Stationen können mehr, als die oft von den Discountern angepriesenen sogenannten „Funk-Wetterstationen“. Jene besitzen in der Regel nur Sensoren für die Innen- und Außentemperatur sowie die Luftfeuchtigkeit, bisweilen auch den Luftdruck. Die Messungen erfolgen ausschließlich lokal, weshalb die großräumige Wetterlage nicht berücksichtigt wird und sich Wetteränderungen ausschließlich am schnell fallenden oder steigenden Luftdruck voraussehen lassen. Die Sensoren können per Draht oder halt per Funk angeschlossen sein.

Wetterfunk empfangen

Professionelle Wetterdaten kann man, wie es die Funkamateure ebenso wie die Skipper tun, per Funk empfangen und mit einer Software wie Zorns Lemma dekodieren (Bericht in FE 1). Dieses Verfahren erfordert eine längere Einarbeitungszeit und Kenntnisse der Meteorologie.

Für Laien eher praktikabel sind hochwertige Wetterstationen, wie es sie in gut sortierten Elektronikmärkten oder in Optikergeschäften gibt und die auch einen Wettertrend anzeigen oder sogar ziemlich genaue Vorhersagen für meistens zwei bis vier Tage. Hier muss man lediglich die angezeigten Werte ablesen.

Daten per Funk-Paging

Wetterdaten kann man beispiels-

weise über das Funk-Paging-System e*Motion kostenlos beziehen, benötigt dafür aber einen speziellen Empfänger (Bericht in FE 21 und 24).

Die Daten, die von einem führenden Wetterportal stammen, empfängt der Wetterfrosch auf der Fensterbank. Sie werden per Satellit ausgestrahlt und über das mit 1200 Sendestationen in Deutschland und Frankreich ausgerüstete Funknetz von e*Message verteilt. Die Daten sind ziemlich exakt, was den heutigen und die nächsten drei Tage angeht, und werden vier Mal täglich aktualisiert. Solche Wetterstationen von WETTERdirekt bieten Pro-



Die Wetterregionen von Meteotime – die Daten der unterschiedlichen Wettervorhersageanbieter können jeweils nur mit den dafür vorgesehenen Geräten empfangen und dargestellt werden.

Immer auf dem neuesten Stand der Funk- und Radio-Technik

FE FUNKEMPFANG.DE
Das eMagazin für Funk, Radio und Audio

FE auf CD

+ Bonus-Material:
Beiträge aus dem RADIO-SCANNER und mehr ...

PDF aller * FE-Ausgaben

* bis zum Bestelldatum erschienene Ausgaben

© RMB Dieter Hurcks, www.funkempfang.de, D 2007

Zu bestellen unter www.funkempfang.de.
Preis: 25 Euro (Ausland 30 Euro)

Aktuelle Funk-Radio-Audio-Infos zwischendurch auf www.funkempfang.de (Aktuell)

gnosen für bundesweit 50 Regionen – mit den neuesten Modellen sogar für vier Tage im Voraus. Meine Erfahrung nach zwei Jahren Nutzung: bestens. ELV bietet eine solche TFA-Station – sogar mit Pollenflugvorhersage – unter der Bezeichnung „Allergo“ für 49,95 Euro an. Ein Modell für zwei Tage kostet knapp 30 Euro, eines für einen Tag nur 20 Euro.

Ich wünsche mir nur ein kleineres Gerät für den Fahrradlenker, da-

mit ich auf Tour immer über den Wettertrend informiert bin.

Daten von DHC77

Im ELV-Katalog Sommer 2010 stieß ich auf ein Modell, das ebenfalls über vier Tage Wetter informieren soll und außerdem per Außensensor Auskunft über den Wind gibt. Für einen begeisterten Tourenradler wie mich (www.radtouren.net) ist natürlich der Wind ein bedeutender Faktor bei der Planung von Tagestouren. Wer möchte schon den ganzen Tag dagegen anfahren, wenn es kräftig pustet? Die Wetterstation WFC 510 zeigt nicht nur die Windstärke grob in Form von maximal drei Balken an, sondern auch die Windrichtung. Und das ziemlich zuverlässig. Diese Wetterstation, die knapp unter 70 Euro kostet, empfängt ihre Wetterdaten von Meteotime. Die Übertragung der Werte erfolgt in Deutschland einmal täglich über den Zeitzeichensender DCF77 (Mainflingen), in der Schweiz über HBG.

Einstellen ist am Gerät lediglich die Wetterzone, die man einer Tabelle für größere Städte entnehmen oder im Internet auf der Seite meteotime.com ermitteln



Oben: Die I@SKY-Homepage für den Softwaredownload und die Einrichtung der Wetterstation durch Eingabe der Postleitzahl und der gewünschten Daten.

Rechts: Notebook mit USB-Funkantenne und Anzeige der aktuellen Wetterdaten auf der virtuellen Station. Fotos: Hurcks

kann. Für Burgdorf bei Hannover ist das genau so wie für eine ziemlich große Region rund herum die ID 22. Danach muss man etwa 24 Stunden warten, bis alle Anzeigen auf dem Display der Station mit Daten gefüllt sind. Erfahrungen nach mehreren Tagen: Manchmal wurde Regen für den Tag angesagt, so für Ostermontag, aber kein Tropfen fiel vom Himmel. Oder es regnete erst, wie am Ostersonntag, am späten Nachmittag. Dabei wäre die halbwegs genaue Voraussage, wann es denn nun regnen wird - vormittags, nachmittags oder abends - schon bedeutsam und vielfach hilfreich. Für Mittwoch nach Ostern kündigten die Meteo-Daten noch am Dienstag mit 90 % Wahrscheinlichkeit Regen an, genauso für den Donnerstag, während wetter-online.de für beide Tage bestes Radelwetter verhielt.

Auch die nachfolgend beschriebene Wetterstation ließ gutes Wetter erwarten. Genau so die Station von WETTERdirekt. Schade eigentlich, zeigt doch die eQ-3 die meisten Details von allen drei getesteten Stationen an - und zwar für vier Tage auf einen Blick. Immerhin waren die Temperaturmessungen ziemlich genau. Kleiner Trost: Diese Wetterstation lässt sich sogar als Wecker verwenden.

Daten aus dem Internet

Das dritte, bereits angesprochene Gerät namens WIC 100, ebenfalls von ELV für einen Test zur Verfügung gestellt, holt sich die Daten aus dem Internet. Dazu

muss ein USB-Dongle mit integriertem Funksender (Sendefrequenz 868,35 MHz) und ausklappbarer Antenne mindestens einmal täglich mit einem Computer verbunden werden, auf dem die Software i@Sky läuft. Diese lässt sich von der Internetseite www.iatsky.com herunterladen. Anschließend ist lediglich die Postleitzahl des Wohnortes einzugeben. Werden die Daten aufgefrischt, läuft das in Sekundenschnelle ab. Sobald der PC mit dem eingesteckten USB-Stick und der gestarteten Software mit dem Internet verbunden ist, sind die angezeigten Daten auch schon aktualisiert. Allerdings kann man für die Anzeige nur zwischen Temperatur und Wind oder Regenwahrscheinlichkeit ODER Maximal/Minimal-Temperatur oder Luftfeuchtigkeit wählen. Auf Wunsch wechselt die Anzeige alle 30 oder 60 Sekunden zwischen dem heutigen Wetter und der Vorhersage für den nächsten Tag. Eine häufigere Wechselfrequenz von zehn Sekunden wäre schön für einen schnellen Überblick. Ständig wird im Mittelkreis die aktuelle Außentemperatur angezeigt, die umso ungenauer wird, je länger die Datenauffrischung her ist. Einstellbar ist auch eine Viertelung der Anzeige für das Wetter von vier Tagen. Dann passen jedoch nur jeweils zwei Informationen in die Felder. Interessant: Im Webportal - also auf dem eigenen Monitor - ist das Gerät bildlich dargestellt und zeigt die gleichen Werte an wie die Hardware-Version. Laut Anleitung sind nur sechs Datenübertragungen pro Stunde gesetzlich erlaubt.

Interessant: Im Webportal - also auf dem eigenen Monitor - ist das Gerät bildlich dargestellt und zeigt die gleichen Werte an wie die Hardware-Version. Laut Anleitung sind nur sechs Datenübertragungen pro Stunde gesetzlich erlaubt.

i@Sky erhält via Internet vierteljährlich eine aktuelle Wetterprognose von „Weather365“ und ist damit immer auf dem aktuellsten Stand. Der Clou ist die Anzeige der aktuellen Außentemperatur ohne installierten Außensensor. Diese Außentemperatur wird durch das Internetportal aus aktuellen Wetterdaten über das Wetterstationsnetz ermittelt und interpoliert. Sie weicht allerdings meistens um mehrere Grad von den vor Ort gemessenen Temperaturen ab. Fazit: Nur sinnvoll bei einer regelmäßigen, täglichen Verbindung zum Internet.

Wetterdaten vom Router
Einen Schritt weiter geht die IP-Wetterstation von DNT. Sie besitzt nämlich einen LAN-Anschluss (89,95 Euro) und kann direkt und ständig per Funksender über einen Router mit dem Internet verbunden bleiben, sofern am Router ein freier LAN-Port vorhanden ist. Dann gelangen die Wind- und Wetterdaten - von einer von 5800 Regionen in Deutschland - für vier Tage auch ohne Computerhilfe immer aktuell auf die Anzeige. Die lokalen Messwerte werden hier ebenfalls über einen Funkaußensensor empfangen.



Die i@sky-Station benötigt mindestens einmal täglich eine Datenaktualisierung über das Internet per USB-Dongle an einem Internet-PC. Foto: Hurcks

globetronic
Der Fachversand für Scanner, Weltempfänger, PMR, CB-Funk, Radios und Zubehör. Über 20 Jahre Spitzen-Service. Web: www.globetronic.de E-Mail: info@globetronic.de

Zum Lieferumfang gehört eine CD für die einmalige Inbetriebnahme per Computer. Diese Station liefert die meisten Daten von allen hier vorgestellten.







Unterschiedliche Vorhersagen: Während die DCH77-Station (links) für Mittwoch („Tomorrow“) und Donnerstag („Th“) Regen ankündigt, sagt die WETTERdirekt-Station (rechts) für beide Tage schönes Wetter voraus. Fotos: Hurcks

Unwettersirene mit Weckeffekt

Die Entwicklung schreitet weiter voran: Auf dem 4. Extremwetterkongress in Bremerhaven präsentierte der Alarmierungsspezialist e*Message 2009 erstmals eine so genannte Unwettersirene. Sie basiert auf einem neu entwickelten Warmmodul und sorgt auch des nachts für den erforderlichen Weckeffekt. Das Frühwarnsystem bei Extremwetter ist bereits in einem Feldversuch gemeinsam mit dem Fraunhofer Institut (ISST) im Einsatz.

für die Region Burgdorf

Mi, 07.04.	Do, 08.04.
4°C	6°C
18°C	17°C
	
	
	

Vorhersage von wetter-online.de für den gleichen Zeitraum.

Das Frühwarnmodul von e*Message ist Teil des SAFE-Projekts (Sensor-Aktor-gestütztes Frühwarnsystem bei Extremwetter) des Fraunhofer Instituts Software- und Systemtechnik (ISST). In einem gemeinsamen Feldversuch ist es in der Marktgemeinde Mering und bei Wacker Chemie Burghausen derzeit schon im Einsatz.

Dort sind öffentliche Gebäude wie Schulen und Kindergeräten mit e*Message-Warmmeldern ausgestattet. Die erforderlichen Wetterinformationen liefert die Unwetterzentrale eines renommierten Wetterdienstes.

Gewitterwarner

Einen handlichen Gewitterwarner aus den USA hatte FE-Autor Dieter Görrisch bereits in FE-Ausgabe 33 vorgestellt. Inzwischen gibt es sogar Stationen mit Pollenflugvorhersage. Die Lottozahlen vorhersagen kann allerdings noch keine ...

Zum Weiterlesen

Wetterstationen im Internet:
www.wetterstationsforum.de
 i@Sky-Homepage:
www.i@sky.com
 e*Message-Homepage:
www.emessage.de

Auf einen Blick

TFA Wetter direkt Wetterstation

für 50 Regionen in Deutschland, erstellt von professionellen Meteorologen; Übermittlung per Pagerfunk WETTERdirekt-Technologie 4-Tage-Wettervorhersage (aktueller und 3 Folgetage), 4x täglich aktuell

Detaillierte Vorhersage mit 36 Wetter-Symbolen, Temperatur-Höchst- und -Tiefstwerten und Textdisplay

3-Tage-Pollenflugvorhersage für die 14 häufigsten Allergieauslöser, unterteilt nach schwach, mäßig und stark

Anzeige von Innentemperatur, Uhrzeit mit Datum

Außentemperaturmessung per Funk-Sensor (868 MHz)

Freifeldreichweite 100 m
 Preis: 49,95 Euro

Vertrieb: ELV.DE, Artikel-Nr.: 68-862-19

Funk-Wetterdaten-Empfänger WFC 510 mit Außentemperatur-sensor

Europaweite regionenbezogene Wettervorhersagen für bis zu vier Tage im Voraus

Kostenlose Datenübermittlung per DCF77-/HBC-Zeitzeichen-Funk

Wetterprognose mit 15 intuitiven Symbolen

Vorhersage für die Region wird täglich aktualisiert, aktueller und drei folgende Tage

Regenwahrscheinlichkeit in der Region in 8 Stufen

Temperatur am Tage (15:00) und nachts (24:00)

Windvorhersage (Stärke und Richtung)

Innentemperatur: 0 bis + 50 °C

Zeit, Wochentag, Datum, Weckzeit, Empfangszeit

Ortsunabhängiger Batteriebetrieb
 Preis: 69,95 Euro

Das witzig-praktische Buch zur Radelsaison: Erheiterndes und Erhellendes über das Fahrradfahren in der Gruppe

Dieter Hurcks:

„Rudel-Radeln oder: Wo ist Kurt?“

Amüsante Geschichten aus dem Leben eines Tourenradlers

ISBN: 978-3-8370-8892-2 - nur 6,90 Euro

mehr unter www.radtouren.net



Vertrieb: ELV.DE, Artikel-Nr.: 68-768-09

USB-Wetterstation i@Sky

kabellos, einstellbare Displayansicht

Display umschaltbar: 4-Tage-Vorhersage oder 4 Zeiträume je Tag: Wetter am Morgen, Vormittag, Nachmittag, Abend, auch automatisch wechselnde Ansicht Wettervorhersage durch intuitive Wettersymbole mit 13 Wetterzuständen

Vorhersage der Luftfeuchte, Regenwahrscheinlichkeit, Windgeschwindigkeit, Temperatur ortsunabhängiges Anzeigegerät durch Batteriebetrieb, USB-Stick wird vom PC versorgt drahtlose Datenübermittlung zum Anzeigegerät über unidirektionale Funkverbindung, 868 MHz, Reichweite (Freifeld) bis 100 m

Preis: 24,95 Euro
 Vertrieb: ELV.DE, Artikel-Nr.: 68-843-17

dnt IP-Wetterstation (Foto)

Automatischer und kostenfreier Empfang professionell aufbereiteter Wetterdaten für 5800 Regionen in Deutschland (20.000 weltweit) mit 4-Tage-Vorhersage, täglich 4 x aktualisiert
 Datenbezug per LAN-Kabel di-

rekt über den Router aus dem Internet
 Außentemperaturerfassung per mitgeliefertem Funksensor



Große Symbol- und Werteanzeigen für: erwartete Höchst- und Tiefsttemperaturen, Wettervorhersage, Regenwahrscheinlichkeit, Luftfeuchte, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Luftdruck, UV-Index

Zusätzlich: Uhrzeit, automatisch via Internet synchronisiert, Wecker, Kalender, Sonnenaufgangs-/untergangszeit
 Preis: 89,95 Euro
 Vertrieb: ELV.DE, Artikel-Nr.: 68-868-77

40 €

zzgl. ges. MwSt.

für diese Anzeige
 mehr nicht!

www.funkempfang.de - mehr unter „Mediadata“

Aktuelles unter
www.funkempfang.de

Funk-News

Nokia: Handy-Akku lädt sich selber auf

Der finnische Mobiltelefonhersteller Nokia hat beim US-amerikanischen Patentamt einen Antrag zum Schutz einer Technik eingereicht, bei der sich der Akku eines Handys oder von anderen mobilen Geräten per „Energy Harvesting“ durch die Bewegungen seines Besitzers – also zum Beispiel beim Gehen – selbst auflädt. Die Idee besteht darin, schwere Bauteile innerhalb eines mobilen Geräts beweglich an Schienen anzubringen, an denen piezoelektrische Elemente angebracht sind. Die kinetische Energie von Bewegungen in verschiedenen Richtungen sowie bei Drehungen wird in elektrische Energie umgewandelt und dem Akku zugeführt.

Quelle und mehr: www.heise.de



Großer Sound auch für kleine Rechner

Notebooks und Netbooks sind längst zu mobilen Arbeits- und Entertainment-Stationen avanciert. Je kleiner die Geräte, desto häufiger müssen jedoch Abstriche bei der Audioqualität gemacht werden. Der neue und leichtgewichtige Logitech Laptop Speaker Z205 mit Clip-on-Design ermöglicht nun auch unterwegs einen satten Stereoklang. Der Speaker misst nur 3,5 x 6,4 cm und kostet ca. 40 Euro.

Impressum

Herausgeber: Redaktions- und Medienbüro Dieter Hurcks, Bürgerweg 5, D-31303 Burgdorf, Tel. 05136 / 896460, Fax 05136 / 89 64 61
USt-ID: DE1657 43 960
E-Mail: redaktion@funkempfang.de
Internet: www.funkempfang.de

Pure-Digitalradios jetzt auch fürs Badezimmer

Einige Produkte von Pure, einem weltweit führenden Radiohersteller, wurden von Intertek Test Labs, einem führenden Testlabor im Bereich der Produktsicherheitsüberprüfung elektrischer Geräte, für badezimmertauglich befunden.

Geräte der ONE Familie, zu denen ONE Mini, ONE Classic und ONE Elite zählen, sind getestet worden und dürfen jetzt offiziell im Badezimmer genutzt werden, wenn sie mit Batterien oder dem wiederaufladbaren ChargePAK von Pure betrieben werden.

Die Badezimmerradios werden mit einem ansprechenden und auffälligen Gummientchen-Symbol auf der Verpackung gekennzeichnet.

TechniSat Mitglied des DAB-Forums WorldDMB

Die TechniSat Digital GmbH Dresden ist seit dem 5. Juli Mitglied des DAB-Forums World DMB. Mit der Mitgliedschaft unterstreicht TechniSat erneut eindrucksvoll sein starkes Engagement für das Thema Digitalradio. Die WorldDMB ist eine internationale, nicht-staatliche Organisation, die Standards für die Bereiche Digital Audio Broadcasting (DAB) und Digital Multimedia Broadcasting (DMB) definiert. Die Zielsetzung des WorldDMB besteht in der Förderung, Harmonisierung und Koordinierung des sogenannten Eureka 147 DAB-Systems.

Info: www.technisat.de

TEAC CD-Radio SR-100i im spektakulären Design

Ebenso wohlklingend wie wohlgeformt präsentiert sich dieses mit Digitaltuner ausgestattete UKW-Radio mit zehn Senderspeichern und beachtlichen 2 x 50 Watt Musikleistung. CD, CD-R/RW und MP3/WMA-Discs gibt der eingebaute Slot-in CD-Player originalgetreu wieder, ein USB-Port und ein iPod®-Dock stehen



zeichnet. Auf diese Weise können die Kunden ganz einfach erkennen, welche Radios in feuchter Umgebung verwendet werden können.

Das gilt aber nur, wenn sie NICHT mit Netzstrom betrieben werden.

Infos: www.pure.com/de/badezimmer

Aktuelles unter www.funkempfang.de



für die Verwendung weiterer digitaler Quellen zur Verfügung.

Während der iPod® (nicht im Lieferumfang!) spielt, wird er geladen. Seine Grundfunktionen steuert die dem Radio beige-packte handliche Fernbedienung gleich mit. **Info:** www.teac.de

DRM+-Feldversuch erfolgreich beendet

Die Landeszentrale für Medien und Kommunikation Rheinland-Pfalz (LMK) Rheinland-Pfalz und die Fachhochschule Kaiserslautern haben den seit Anfang 2010 laufenden DRM+-Feldversuch im digitalen VHF-Hörfunkband III (174 bis 230 MHz) in Kaiserslautern erfolgreich abgeschlossen.

Mediaten unter www.funkempfang.de

Kern der technischen Untersuchungen war es, herauszufinden, ob das DRM+-System nicht nur im UKW-Bereich, sondern auch auf Frequenzen bis 230 MHz gemeinsam mit DAB/DAB+ einsetzbar ist. Dies konnte prinzipiell nachgewiesen werden. Damit könnte der digitale Umstieg des Hörfunks im Band III durch die Einplanung von DRM+-Sendern für lokale/regionale Veranstalter zusätzlich zu den großflächig versorgenden DAB+-Sendern unterstützt werden.

Das Konzept und die Ergebnisse des Versuchs wurden am 27. Mai auf einem Symposium >DRM+ im VHF-Band III – gemeinsam mit DAB+: Das „Plus“ für den digitalen Hörfunk in Kaiserslautern< vorgestellt und mit einer DRM+-Live-Übertragung ergänzt.

Experten aus dem In- und Ausland diskutierten die marktrelevanten Themen.

Infos: www.drm-radio-kl.eu

Wir suchen gebrauchte Geräte!

Unsere Gebrauchtgeräte sind werkstatt-geprüft: also mit Gewährleistung!

Shop: haro-electronic.de
P.-Henlein-Str. 5 • 89331 Burgau
Tel. 08222 410 05-0 • Fax -56

Einfach mal anbieten: info@haro-electronic.de

Haro-electronic

Funkempfänger – Transceiver ...

Ausgabe 46 erscheint Ende September

Der FE-Download ist seit Ausgabe FE 38 kostenlos. Ebenfalls kostenlos sind die Ausgaben 1 bis 8 herunter zu laden. Alle bislang erschienen Ausgaben gibt es als PDF-Dateien gesammelt auf einer CD zum Preis von 25 Euro (D), Ausland 30 Euro.

Dazu sind auf der CD als Zugabe diverse Beiträge aus dem Vorgänger-Magazin RADIO-SCANNER, z.B. über Abhörtechnik, Funkspionage und mehr ...

Zu bestellen auf unserer Homepage

www.funkempfang.de