

Manuskript-Entwurf KRS 12. Sendung 16. Mai 2009

Sprechdauer: Ca. 10 Minuten

M= Michael

D= Dennis

(bitte Aufteilung wie es Euch gefällt)

Es ist 18.00 Uhr Mitteleuropäischer-Sommerzeit und hier ist **Delta November 1 Kilo India Delta** auf 3.650 Kilohertz mit dem Kinderrundspruch Nr. 12 vom 16. Mai 2009.

Mein Name ist Dennis, ich bin 14 Jahre alt, lebe in Gladbeck und sende an der Funkstation vom DARC-Ortsverband Gladbeck, DL0GL.

Wir übertragen den Rundspruch jeweils am dritten Samstag im Monat um 18.00 Uhr lokaler Zeit auf 3.650 kHz. Im Internet findet ihr ihn unter www.dn1kid.de.

Hier ist Delta November 1 Kilo India Delta mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

Wir haben in der letzten Sendung über die Ausbreitungsbedingungen auf der Kurzen Welle berichtet. Eigentlich wollten wir das heute fortsetzen. Machen wir aber nicht. Oder jedenfalls anders: Wir erzählen von den Ausbreitungsbedingungen für Fledermäuse oder besser: Fledertiere haben gerade Saison. Was das mit dem Funken zu tun hat? Warte es ab. Jedenfalls reden wir jetzt nicht von fliegenden Funkmäusen Eurer Computer. Nein, wir meinen schon wirklich diese kleinen, flatternden Säugetiere, die gelegentlich in der Dämmerung zu sehen sind, wenn sie wild, zackig und kreisend ihre nächtlichen Jagdaktivitäten beginnen. Nur eines gelingt den Meisten von uns nicht: sie zu hören! Darüber können wir übrigens auch froh sein. Denn wenn wir die Ultraschalllaute der Fledertiere hören könnten, dürften wir ihnen nicht häufiger zu nahe kommen. Stell dir einfach vor, Du sitzt gemütlich auf einer Parkbank

inmitten eines Flugplatzes – und hast aber leider Deinen Gehörschutz vergessen. So laut wäre das dann.

Also eigentlich hat das alles nichts mit Funken zu tun. Oder doch? Funkamateure kennen sich nun bekanntlich mit Empfangstechniken aus. Jetzt kommen wir der Sache schon näher. Fledertiere 'senden' überwiegend im Ultraschall-Bereich, also jenseits der menschlichen Hörgrenze von etwa 20 Kilohertz. Sie nutzen die Signale, um sich zu orientieren oder Beute zu machen. Die Technik haben sie seit ihrem Auftauchen vor rund 60 Millionen Jahren ziemlich perfektioniert. Meine Ultraschall-Einparkhilfe mit Bildausgabe im PKW ist schon was Dolles, aber wirklich nur eine schwache Kopie der Fledertier-Technik!

Hier ist Delta November 1 Kilo India Delta mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

Also, was können Funkamateure tun, um den Leuten zu helfen, die Fledermäuse hören wollen? Nun, da müssen wir einfach mal kurz klären, wie eigentlich die Radios von Funkamateuren aufgebaut sind. Durch besondere Tricks schaffen wir es ja, aus den elektromagnetischen Wellen den für uns hörbaren Teil heraus zu filtern. Vom Prinzip her können wir so auch einen kleinen Empfänger bauen, der die Ultraschallsignale der Fledertiere in den hörbaren Bereich übersetzt. Das geht zum Beispiel so: Sagen wir mal, die Fledermaus stößt ein Ultraschall-Signal aus, das bei 41 Kilohertz liegt. Das machen übrigens die meisten Fledertier-Arten wirklich. Aber wie gesagt, das Hörst Du nicht, gib Dir keine Mühe.

Nun erzeuge ich ebenfalls einen Laut, der aber bei etwa 40 Kilohertz liegt. Das mache ich mit einem kleinen Tongenerator oder auch Oszillator, ein Gerät, das Schwingungen erzeugt. Beide Signale bzw. Frequenzen mische ich jetzt miteinander. Physikalisch gesehen ergeben sich nun mehrere Mischprodukte, so nennt man das in der Fachsprache.

Eines davon bildet die Differenz, das heißt ich ziehe 40 Kilohertz von 41 Kilohertz ab. Das sind 1000 Hertz. Und das fällt in den hörbaren Schallbereich. Für das Ganze brauchen wir natürlich eine elektronische Schaltung. Der Ultraschall wird zunächst mit einem Schallwandler eingefangen. Du kennst ja Mikrofone – das ist ein ähnliches Prinzip. Dann verstärkt ein Transistor das eingefangene Signal. In der Schaltung ist ein Oszillator eingebaut, der das zweite Signal erzeugt. Die beiden Signale werden gemischt, gefiltert und dann in einer letzten Stufe wieder verstärkt. Und da hängt dann ein Kopfhörer dran. Fertig.

Auf unserer Internet-Seite haben wir ein Beispiel dafür abgebildet, wie man das konkret umsetzen kann. Wir haben dazu auch einen Bausatz, den Du aber zusammen mit einem erfahrenen Funkamateurl oder Hobbyelektroniker aufbauen solltest.

Hier ist Delta November 1 Kilo India Delta mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

Funkamateure schauen also schon mal über ihren Tellerrand hinaus. Sie interessieren sich oft für Naturwissenschaften und wie man Brücken zwischen den einzelnen Disziplinen schlagen kann. Und sie unterstützen und helfen gerne dort, wo sie ihre besonderen Erfahrungen einbringen können. Das Fledertier-Projekt, was wir gerade beschrieben haben, ist zum Beispiel ein Ergebnis der Zusammenarbeit zwischen dem Deutschen Amateur Radio Club und dem Naturschutzbund.

Hier ist **Delta November 1 Kilo India Delta** mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

Zum Schluss noch einige Hinweise und Termine:

- Vom 5. bis 7. Juni veranstaltet der Ortsverband Lennestadt zum fünften Mal sein Zeltlager "Fichtenfieldday" bei Attendorn im Sauerland. Für den "FiFi" sind noch wenige Plätze frei. Die Anmeldung ist bis zum 21. Mai möglich (www.ov-lennestadt.de/fifi).

Die Veranstaltung richtet sich an technisch interessierte junge und jung gebliebene Hams und SWLs. Auf dem Programm steht neben Funkbetrieb, Foxoring und Geocaching unter anderem wieder ein anspruchsvolles Elektronik-Bastelprojekt.

- Am 20. Juni ist wieder Kids Day. Für die Erwachsenen lautet der Aufruf: „Nutzen Sie die Gelegenheit, an dieser internationalen Aktion Kindern und Jugendlichen das nahe zu bringen, was Sie selbst begeistert – den Amateurfunk.“ Der empfohlene Anruf an diesem Tag lautet: „CQ Kids Day“, ausgetauscht werden vorzugsweise Name, Alter, Ort und Lieblingsfarbe des Kindes. Die Vorzugsfrequenzen sind: 28.350 bis 28.400 kHz, 21.380 bis 21.400 kHz und 14.270 bis 14.300 kHz, zusätzlich die 2-m-Relais-Frequenzen. Auch auf 80 und 40 Meter ist der Betrieb vorgesehen. Anruf Frequenzen sind dort 3.685 kHz und 7.085 kHz (plus/minus QRM). Für die Teilnahme in DL ist ein Ausbildungsrufzeichen erforderlich. Wie praktisch, dass unser nächster Rundspruch auf diesen Termin fällt.

Hier ist Delta November 1 Kilo India Delta mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

- Auch in diesem Jahr wird wieder das HAMCAMP im Rahmen der HAM RADIO in Friedrichshafen vom 25. – 28. Juni 2009 errichtet. Die Zeltstadt steht Kinder und Jugendlichen bis zum Alter von 27 Jahren zur Verfügung, ebenso den betreuenden Personen. Während des HAMCAMP sind abends neben dem geselligen Beisammensein auch Spiele und Unterhaltung geplant für diejenigen, welche abends im HAMCAMP bleiben. Dort kann auch gebastelt und gelötet werden. Die Anmeldung bis zum 15. Juni notwendig. Aktuelles unter www.ham-camp.de

- Wer einen Amateurfunk Einsteiger-Kurs besuchen und die Funklizenzprüfung bestehen will, sollte sich baldmöglichst zum Ferienkurs anmelden: www.funken-lernen.de. [Der Kurs findet in Weinheim an der Bergstraße vom 31. Juli - 14. August 2009 statt.](#)

Das war er nun, der Rundspruch Nr. 12 für Kinder auf Kurzer Welle. Wir wiederholen ihn am Sonntag, den 07. Juni 2009 wieder um 18 Uhr auf 3.650 Kilohertz.

Den Rundspruch Nr. 13 kannst Du am Samstag, den 20. Juni 2009 hören.

Über Empfangsberichte und Zuschriften freuen wir uns. Schickt uns eine eMail an: redaktion@dn1kid.de.

Hier ist **Delta November 1 Kilo India Delta** mit dem Rundspruch für Kinder auf Kurzer Welle.

Jetzt sind wir gespannt, wer uns alles gehört hat. Egal ob alt oder jung. Delta November 1 Kilo India Delta geht auf Empfang! ...