

Der „Radioexplorer“ hilft, Sender und Frequenzen zu entdecken!

Gewusst, wo: die Software von Dmitri Nefedov schafft mit wenigen Klicks den richtigen Überblick bei Rundfunksendern und ihren Sendeplänen. Nils Schiffhauer, DK8OK, hat es ausprobiert.

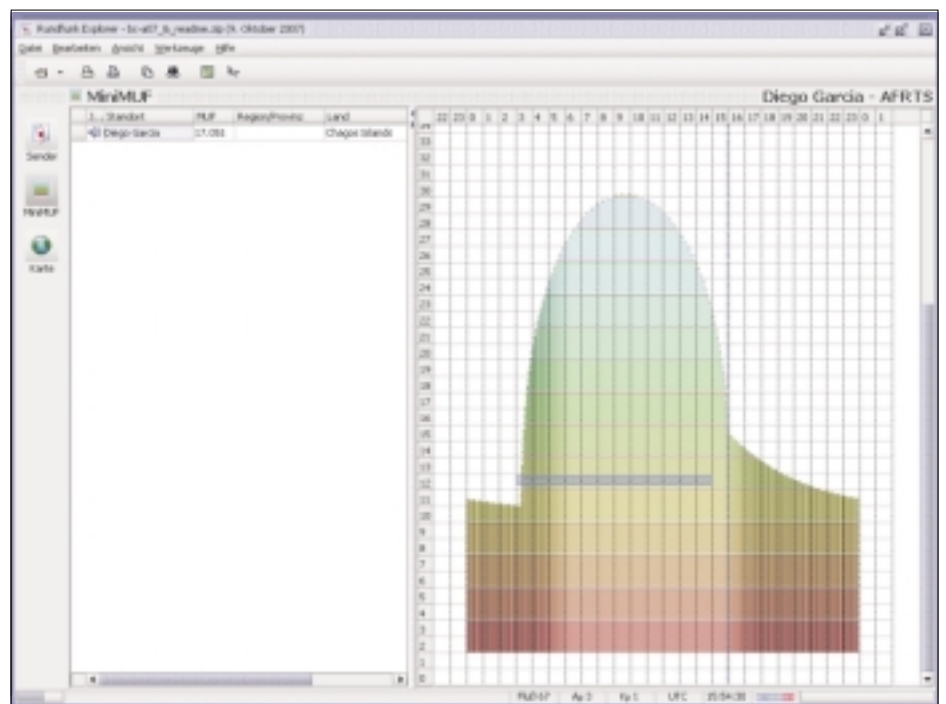
Der Zugang zu „Sender und Frequenzen“ – gemeint ist hier mal nicht die „Bibel“ der Kurzwellenhörer, sondern der jeweils generische Begriff – ist im Internet-Zeitalter eigentlich kein Kunststück mehr. Dennoch ist es mühsam, hier immer auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Erfreulicherweise gibt es einige wenige, aber ungemein fleißige Leute, die zu den heute halbjährlichen Frequenzwechsellisten umfangreiche Listen kostenlos im Internet zur Verfügung stellen. Eike Bierwirths EiBi-Listen scheinen hierunter nicht nur in Deutschland die beliebtesten. Sie enthalten derart viele Informationen, dass nur regelrechtes „Data Mining“ diese erschließen kann. Hierfür gibt es derzeit zwei Konzepte: Zum einen werden die Listen in jene Software importiert, die zugleich die Bedienung von Receivern vornimmt. „Falcon“ von Visual Radio ist hierfür ein Beispiel, das seit Neuestem sogar mit dem SDR14 funktioniert und diesem Software-defined radio endlich ein effizientes Steuerinstrument einhaucht [1]. Der neue „Perseus“ gar wird gleich mit einer Software ausgeliefert, die diesen Import vornimmt. Ein anderes Konzept ist die separate Darstellung der Da-

ten; hierfür ist der „Radioexplorer“ ein perfektes Werkzeug.

Verstehen lässt sich dieses in Java geschriebene Programm gewissermaßen als Brille, die verschiedene, individuell sortierte und definierte Ausschnitte aus den fast 11.000 Einträgen dieser Liste sowie aus dem deutlich darunter liegenden Informationsgehalt anderer Listen bietet. Hinzu

kommen Module zur Anzeige des aktuellen Sonnenstandes (u.a. für Greyline-Ausbreitung) sowie eine Ausbreitungsprognose, wobei die aktuellen Sonnendaten jeweils frisch aus dem Internet geholt werden. Während hierfür zum Beispiel in ERGO4 der Ioncap-Algorithmus werkelt, stützt Dmitri sich auf die MiniMUF-Algorithmen, 1985 für die damals noch am Anfang ihrer Leistungsfähigkeit stehende PCs entworfen und immer noch generell recht zuverlässig. Am damaligen Fernmeldetechnischen Zentralamt (FTZ) in Darmstadt wurde zwei Jahre später daraus übrigens das zu DOS-Zeiten (und darüber hinaus) populäre Werkzeug MINIFTZ in seinen verschiedenen Versionen entwickelt.

Der Radioexplorer lädt sich zunächst die gewünschte Liste. Dann präsentiert er sie in alphabetischer Reihenfolge nach Stationennamen. Übrigens kann man die Reihenfolge der Spalten nach Belieben einfach mit der Maus ändern. Anfragen lassen sich nun u.a. stellen nach Sender, Zeit, Frequenz, Sprache und Zielgebiet. Alle diese Kriterien lassen sich miteinander verknüpfen: ob man alle Sendungen dieser Stunde sehen möchte oder nur die von AFRTS oder jene in Englisch, beispielsweise. Sofort – und die Software macht das wirklich blitzschnell – erscheinen jene Einträge, die den gewählten Kriterien entsprechen. Wer also beispielsweise durch das 60-Meterband dreht und eine unbekannte Station auf 4.760 kHz hört, bekommt für den Nachmittag AIR Pt. Blair und AIR Leh vorgelegt. Die jeweiligen Sendezeiten zeigt das sogenannte GANTT-Diagramm in horizontalen Balken, in die zur



Geht AFRTS Diego Garcia auf 12 MHz? Das MUF-Fenster beantwortet diese Frage und legt gleich den waagerechten Balken der Sendezeit auf die entsprechende Frequenz.

Bild oben: Links die Stationen in alphabetischer Reihenfolge, rechts die entsprechenden Sendezeiten als Balken.

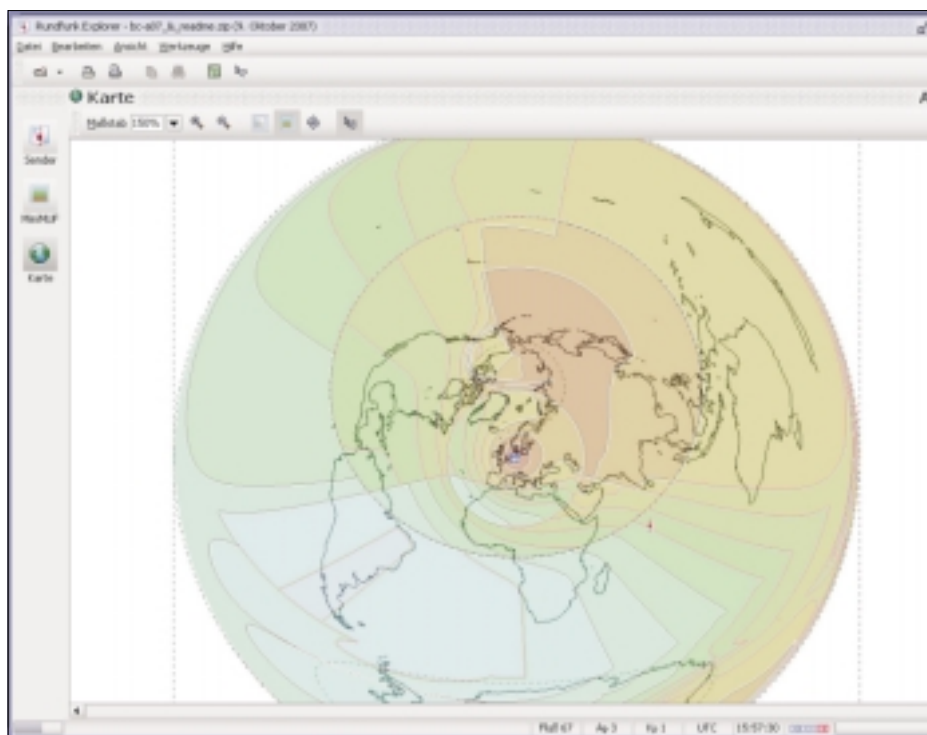
Orientierung die aktuelle Uhrzeit markiert ist.

Oder man möchte sich gerne zeigen lassen, welche Stationen in dieser Stunde in einem bestimmten Rundfunkband aktiv sind. Auch das kostet mit dem Radioexplorer nur zwei, drei Mausklicks. Die Frage, wie eine bestimmte Station zu empfangen ist, beantwortet dann der Blick auf die MUF-Karte. MUF steht für „maximum usable frequency“ und somit die höchste Frequenz, die an diesem Tag und zu dieser Uhrzeit bei diesem Sonnenwetter gerade noch von der Ionosphäre reflektiert wird. Die Berechnungen erfolgen auf statistischen Grundlagen; Abweichungen in der Praxis sind üblich. Angenehm, wenn sie nach oben hin ausfallen; unangenehm, wenn sie schlechter als prognostiziert sind.

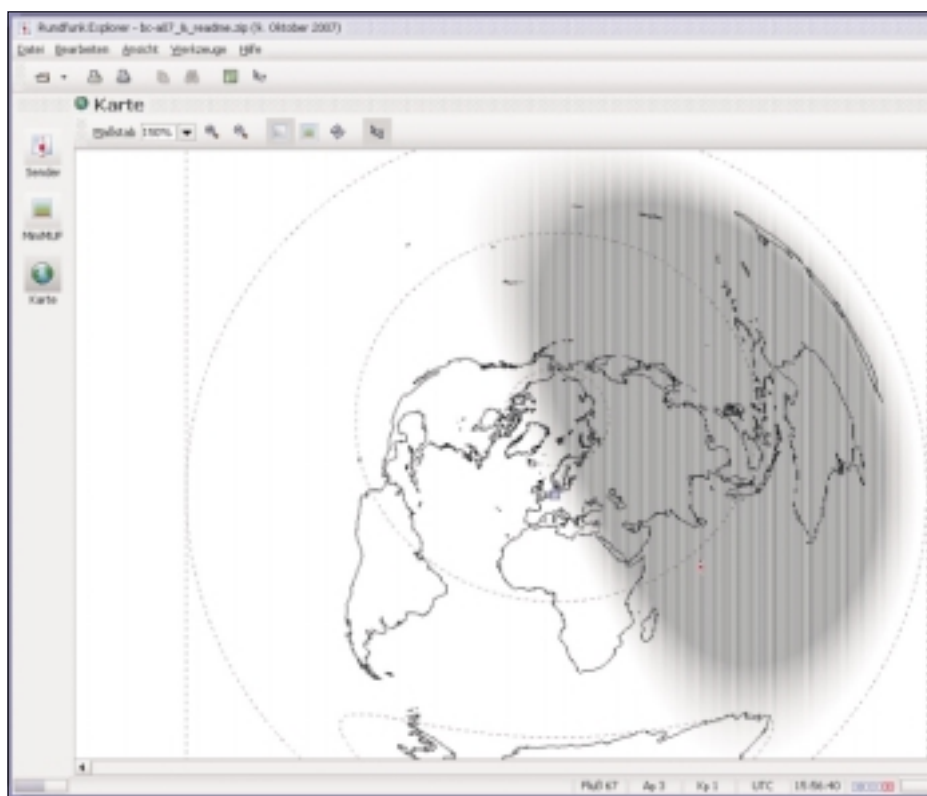
Auf Wunsch wird auch eine Weltkarte in Azimutal-Projektion eingeblendet, die unseren eigenen (oder einen beliebigen anderen) Standort zum Mittelpunkt hat. Diese Darstellung hat den Vorteil, dass man die Planung des Versorgungsgebietes hinsichtlich Frequenz und Zeit einmal aus Sicht des Senders sieht. Auch erschließt sich einem damit womöglich die Planung der Frequenzbelegung im internationalen Maßstab, für die man sonst das etwas umständlich zu bedienende Modul „S_I VOCAP“ von „ITS HF Propagation“ [2] heranziehen müsste (und es für die Feinplanung tatsächlich weiterhin heranzuziehen hat).

Auf der Radioexplorer-Karte nun zeichnet die Software die Linien gleicher MUF, so dass sich die Ausbreitung auf bestimmten Frequenzen in bestimmte Gebiete mit einem Blick erkennen lässt. Entsprechend der zugrunde liegenden Ausbreitungssoftware ist diese Darstellung recht holzschnittartig. Aber sie ist blitzschnell und im Allgemeinen recht aussagekräftig für die maximalen Frequenzen, während für die tiefen Frequenzen (LUF – lowest usable frequency) ja ohnehin die Dämmerungszone heranzuziehen ist.

Mir hat das Programm Spaß gemacht, wengleich ich mir noch eine Empfängersteuerung dazu wünschte. Was nicht ist, kann ja noch werden. Die Bilder verdeutlichen diesen Spaß hoffentlich.



Je dunkler der Bereich, desto tiefer die MUF. Diese Karte zeigt, in welche Weltgegenden bis zu welchen Frequenzen es geht.



Wichtig für DXer, die sich unter 10 MHz tummeln, ist die jeweilige Dunkelzone. So präsentiert sie der Radioexplorer.

Info & Bezug

<http://www.radioexplorer.com.ru/en/>,

Preis: 29,95 US-\$.
 Text & Abbildungen:
 Nils Schiffhauer, DK8OK

Verweise

⇒ [1] <http://www.visualradio.de/VRFALCON.html>

⇒ [2] <http://www.voacap.com/>