

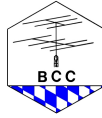
Internet-DX-Cluster / Anbindung an CT

Christian Janssen DL1MGB

1. August 2004

Inhalt

Einleitung	2
Mit dem Handy ins Internet	2
Konfiguration des Netzwerkes	3
Einstellungen in Wintelnex	5
Telnet-DX-Cluster	6
Zusammenfassung und Ausblick	6



Einleitung

Dass man DX-Cluster-Informationen über das Internet bezieht, gewinnt immer mehr an Attraktivität. Meistens hat man eh eine Flatrate im Shack liegen und bedient sich deshalb dieser Form an Informationsbezug. Wer aber die Möglichkeit besitzt, der sollte sich dem DX-Cluster via Packet Radio widmen. Wir sollen die Amateurfunkaktivität ja nicht nur auf der Kurzen Welle fördern. Dass sich das nicht immer bewerkstelligen lässt, kenne ich aus eigener Erfahrung nur zu gut. Ist man zwei Wochen mal nicht QRV, ist man darüber verwundert, dass dieser oder jener Digi oder Link das Zeitliche gesegnet hat.

Und genau aus diesem Grund sind wir zu dem Thema Internet-DX-Cluster gekommen. Da die Möglichkeiten fehlen, rund um den Konteststandort (im tiefsten Niederbayern) das Packet-Radio-Netz zu verbessern, entstand der Drang nach einer zuverlässigeren DX-Cluster-Anbindung. Diese konnte dann nur über das Internet laufen. Da an diesem Standort auch kein fester Telefonanschluss installiert ist (es ist wirklich tiefstes Niederbayern...hi), sollte diese Verbindung über das Handy erfolgen. Weiterhin sollten die DX-Meldungen in das vorhandene CT-Netzwerk, welches unter DOS läuft, eingespielt werden.

Wie man jetzt die ganzen Gerätschaften zusammen zum Laufen bringt, soll in folgenden Kapiteln versucht werden zu erläutern.

Mit dem Handy ins Internet

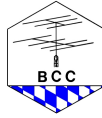
Verfügt man bereits über einen Internetzugang, kann dieser Punkt übersprungen werden.

Für den Einstieg ins Internet über das Handy kommt das so genannte GPRS zum Tragen. Zum einen bietet es höhere Übertragungsraten als das herkömmliche Handymodem, zum anderen wird nach Datenvolumen abgerechnet. Zwar kommt während eines Kontests relativ wenig zusammen, dennoch empfiehlt sich, sich nach einem passenden GPRS-Tarif bei seinem Mobilfunkanbieter umzuhören.

Am Anfang steht die erfolgreiche Installation eines neuen Modems. Dazu muss das Handy an den Windows-PC angeschlossen werden (RS-232/USB-Datenkabel, Infrarot, Bluetooth). Im hektischen Kontestbetrieb dürfte das Datenkabel am sichersten sein, wie schnell ist das Handy verrutscht, die Infrarot-Verbindung ist unterbrochen und man wundert sich, warum nix mehr geht. Also Handy an den PC anschliessen und Modem einrichten. Hierbei helfen ein paar Blicke ins Handy-Handbuch.

Hängt das Modem ohne Fragezeichen im Gerätemanager von Windows gehts nun an das Einrichten einer neuen DFÜ-Verbindung. In Tabelle [1] sind die GPRS-Einstellungen aufgelistet, die man in der DFÜ-Verbindung vornehmen muss.

Beim Nokia 6310i, welches hier zum Einsatz kam, braucht man keine weiteren Einstellungen



Einwahlnummer	*99***1#	
DNS	1. DNS	2. DNS
D1/T-Mobil	193.254.160.1	0.0.0.0
D2/Vodafone	139.7.30.125	139.7.30.126
E-Plus/KPN	212.23.97.2	212.23.97.3
ViagInterkom/MMO ₂	195.182.96.28	195.182.96.61
Kennwörter	Benutzername	Kennwort
D1/T-Mobil	beliebig	t-d1
D2/Vodafone	-	-
E-Plus/KPN	eplus	gprs
ViagInterkom/MMO ₂	-	-
AT-Kommandos für die Modemverbindung		
D1/T-Mobil	AT+CGDCONT=1,"IP","internet.t-d1.de"	
D2/Vodafone	AT+CGDCONT=1,"IP","web.vodafone.de"	
E-Plus/KPN	AT+CGDCONT=1,"IP","internet.eplus.de"	
ViagInterkom/MMO ₂	AT+CGDCONT=1,"IP","internet"	
APNs (Acces Point Names)		
Diese Angaben werden nur für einige Handys beim Einrichten des Datenkontos gebraucht, wie z.B. beim Motorola GPRS-Manager.		
D1/T-Mobil	internet.t-d1.de	
D2/Vodafone	web.vodafone.de	
E-Plus/KPN	internet.eplus.de	
ViagInterkom/MMO ₂	internet	für Vertragskunden
	pinternet.interkom.de	für Loop

Tabelle 1: GPRS-Einstellungen für das DFÜ-Netzwerk

für den GPRS-Betrieb vornehmen. Je nach Handy-Fabrikat/-Modell kann das unterschiedlich ausfallen. Dazu hilft meistens ein Blick in die jeweilige Bedienungsanleitung. Wo man die Einwahlnummer und das passende AT-Kommando eingibt, zeigt Abbildung [1].

Konfiguration des Netzwerkes

Um die verschiedenen Welten von Windows und DOS miteinander zu verbinden, müssen nur wenige Schritte unternommen werden. Zuerst benötigt man je eine funktionierende Netzwerkkarte im DOS- und Windows-Rechner. Falls diese schon vorhanden ist oder ein arbeitendes Netzwerk vorhanden ist, kann dieser Schritt übersprungen werden. Falls nicht, sei hiermit auf das BCC-Handbuch verwiesen, das mit einem ausführlichen Kapitel darüber Hilfe bietet. Wichtig für eine Verbindung zwischen den Rechnern sind die Einstellungen des Netzwerktreibers nettsr (Tabelle [2]).

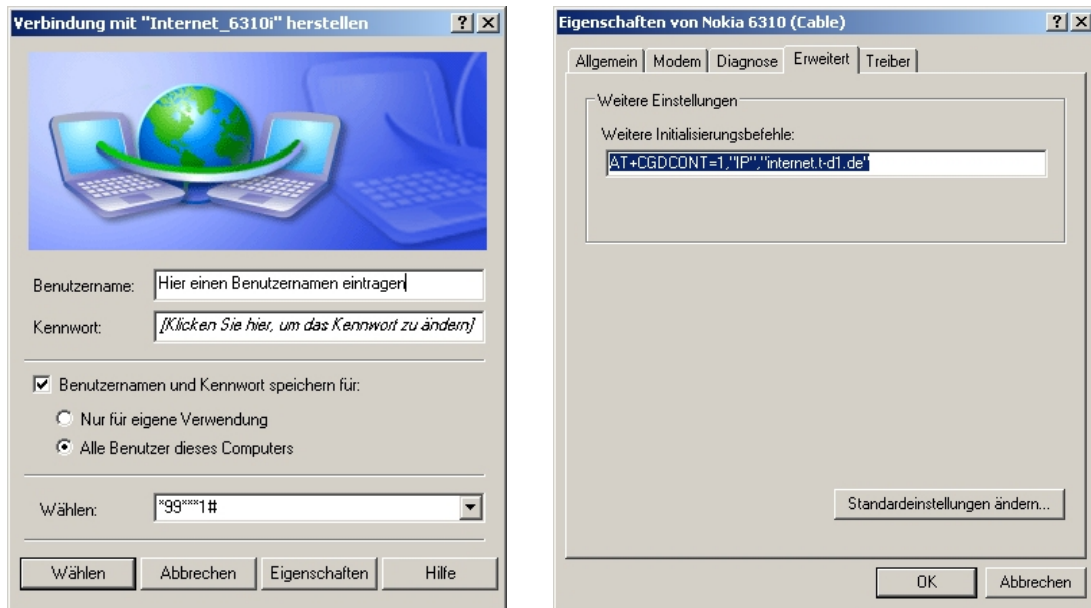
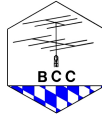


Abbildung 1: Links: Verbindungsbildschirm des Handy-Modems Rechts: Eingabe des AT-Kommandos

IP CT-Rechner	10.0.0.1
SW-Interrupt	100 (für COM4)
Broadcast port	255.255.255.0
Broadcast IP	10.0.0.255
Setup in CT	COM4 NETWORK 19200

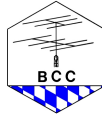
Tabelle 2: Netzwerkeinstellungen für CT

Die Einstellungen in Windows gestalten sich ein wenig einfacher. Meist ist bei installierter Netzwerkkarte schon eine LAN-Verbindung bei den Netzwerk- und DFÜ-Verbindungen vorhanden. In den Eigenschaften der LAN-Verbindung nimmt man bei „Internetprotokoll TCP/IP“ folgende Einstellungen vor:

IP-Adresse	10.0.0.2
Subnetzmaske	255.255.255.0

Tabelle 3: Netzwerkeinstellungen unter Windows

Die soeben eingestellte LAN-Verbindung dann mit einem Doppelklick auf das Icon aktivieren.



Einstellungen in Wintelnetx

Jetzt hat man auf der einen Seite einen Windows-PC die Möglichkeit, DX-Meldungen über das Internet zu beziehen und auf der anderen einen CT-Rechner bzw. CT-Netzwerk. Wie bringt man nun beide zusammen? Der Autor von nettsr, K1TTT, stellt der Amateurfunkgemeinde kostenlos das Programm Wintelnetx zum Download zur Verfügung (<http://www.k1ttt.com>). Dieses stellt die von uns gewünschte Verbindung her.

Beim Start von Wintelnetx ist noch nicht viel zu sehen. Deswegen geht's gleich ans Einrichten. Zuerst einmal die Verbindung zum CT-Netzwerk. Dazu geht man auf „Setup > Add New > Network - Broadcast“. Die Einstellungen, die man hier zu tätigen hat sind auf dem linken Ausschnitt von Abbildung [2] zu sehen. Für die Verbindung zum DX-Cluster geht man auf „Setup > Add New > Network - Connect“. Die Einstellungen dazu im rechten Ausschnitt.

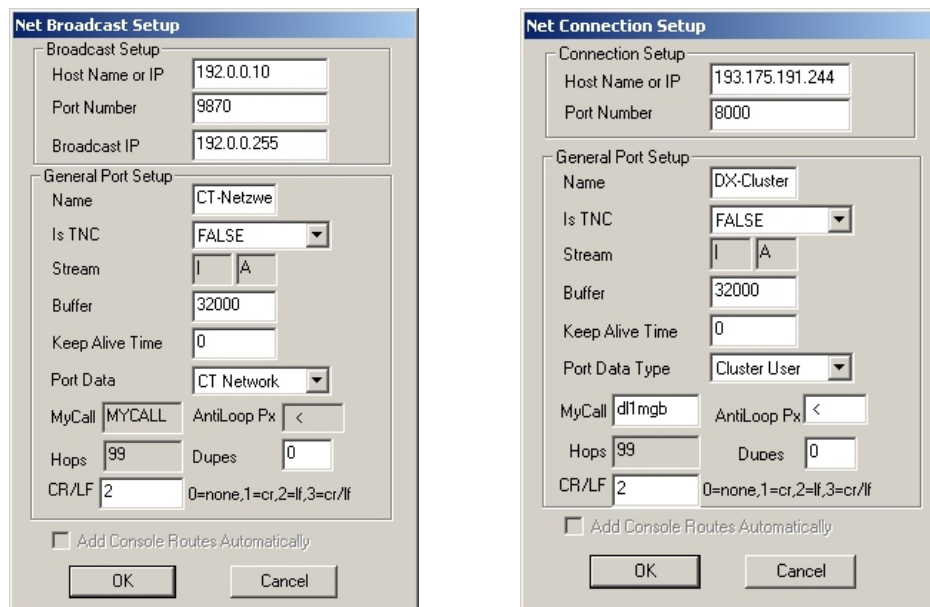


Abbildung 2: Einstellungen für Net Broadcast und Net Connection

Nachdem man diese Einstellungen getätigt hat, kommt jeweils noch ein Fenster „Connect Script Setup“ zum Vorschein. Bei der Verbindung zum DX-Cluster (links) kann man den Login automatisieren (Eintrag für „Prompt“ variiert je nach DX-Cluster), bei der Verbindung zum CT-Netzwerk (rechts) braucht man nichts eingeben. Bei beiden sollte man jedoch „Enable automatic reconnect“ ankreuzen, um nach einem Rausschmiss wieder automatisch verbunden wird (s. Abbildung [3]).

Sind die Einstellungen abgeschlossen, kann man in den Fenstern für die DX-Cluster- und CT-Verbindung jeweils auf den „Connect-Button“ klicken und die Verbindungen sollten sich aufbauen. Im Fenster der DX-Cluster-Verbindung sollte der altvertraute Willkommenstext auftauchen, im Fenster der CT-Verbindung tauchen im Normalbetrieb jede Menge an Netzwerkverkehrsdaten auf, die auf den Otto-Normalfunker keinerlei Sinn ergeben.

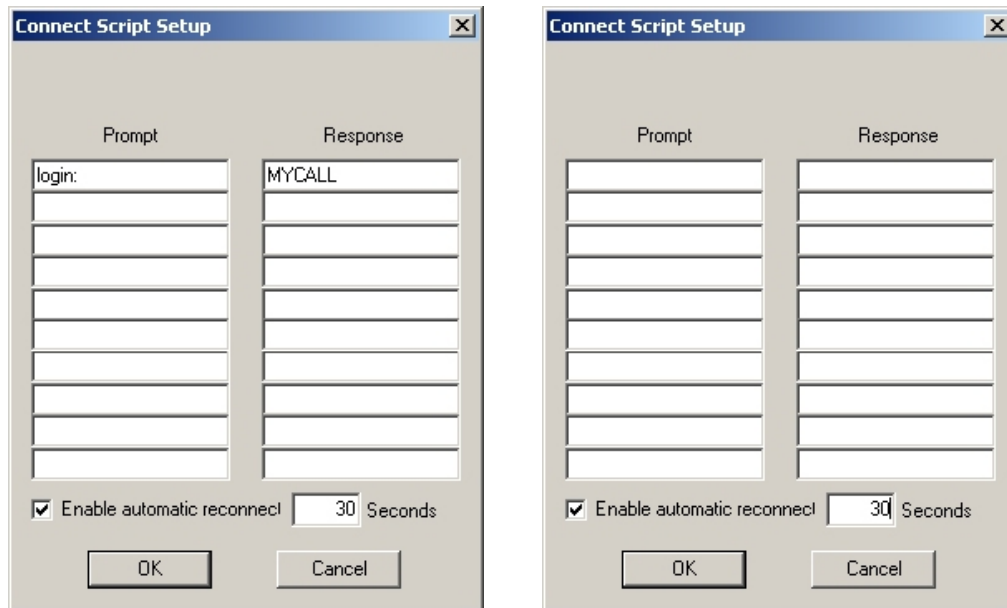
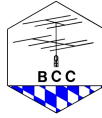


Abbildung 3: Einstellungen für Net Connection und Net Broadcast

Telnet-DX-Cluster

Nun noch die Qual der Wahl, welchen DX-Cluster man jetzt verwendet. Auf der Website von NG3K (<http://www.cpcug.org/user/wfeidt/Misc/cluster.html>) und sicher an anderen Stellen bekommt man eine Liste an Telnet-DX-Cluster. Bis jetzt getestet wurden die Cluster-Zugänge von K1TTT, K1EU und DBOSUE-7. Alle liefen im Prinzip zuverlässig, allerdings sollte man auch ab und zu eine DX-Meldung absetzen, sonst läuft man Gefahr, dass die Verbindung abgebrochen wird. Weitere Erfahrungen wurden noch nicht gemacht. Über Erfahrungsberichte habe ich ein offenes Ohr.

Zusammenfassung und Ausblick

Alles in allem hat der Einsatz der Technik bei DA0HQ (15m CW in Siegenburg) einwandfrei funktioniert. Mit der GPRS-Verbindung gab es ein paar Unterbrechungen, aber da ist Antennenoptimierung angesagt. Für den ersten Einsatz aber im HF-überfluteten Umfeld waren wir zufrieden.