

# Computer News

by DJ9BV

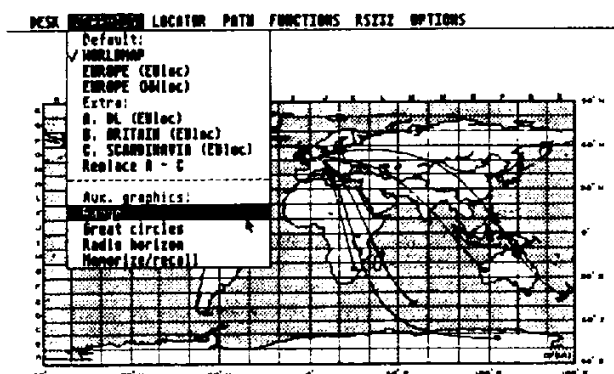
## QTH-LOC: Funkstrecken am Computer

Dr. Volker Grassmann, DF5AI, Hausfeld 68, 5600 Wuppertal 23

### 1. EINLEITUNG

Das QTH-Kenner Programm QTH-LOC, das in einer frühen Version bereits in DUBUS 3/87 vorgestellt wurde, liegt nun in der vollständig überarbeiteten Version 3.2 vor. Das Public Domain Programm ist für Atari ST Computer geschrieben, wobei mindestens 1 Megabyte Speicher und ein monochromer Monitor benötigt werden. Senden Sie eine doppelseitig formatierte 3.5" Diskette an obige Anschrift. Verwenden Sie wiederverwendbare Versandtaschen und bereiten Sie Ihre Zuschrift mit Adressaufkleber und Porto vor. Die Anfragen werden nicht in der Reihenfolge des Eingangs, sondern in der Reihenfolge der leichtesten Bearbeitung beantwortet. Mit einer zweiten Diskette erhalten Sie weitere PD-Programme für Funkamateure.

*Abb.1: Sechs Landkarten sind auf Mausclick verfügbar. Die Welt- und die beiden Europa-Karten sind immer verfügbar, während drei weitere Karten von Diskette geladen werden können.*



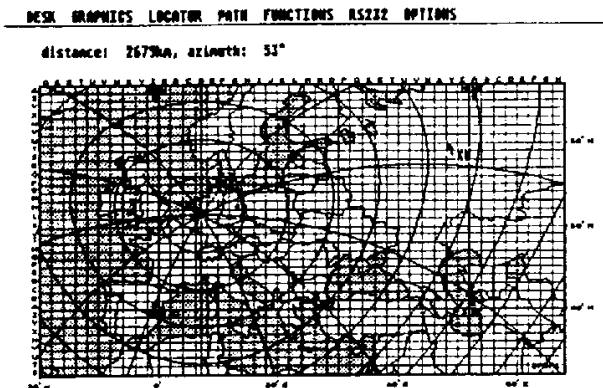
### 2. LANDKARTEN, RICHTUNGS- UND ENTFERNUNGSBERECHNUNG

Über das Pulldown-Menü kann der Anwender zwischen sechs verschiedenen Karten wählen, siehe Abb.1. Davon können drei von Diskette eingeladen werden, so daß der Anwender auch eigene Kartenwerke in QTH-LOC einbinden kann (hierfür steht ein Hilfsprogramm zur Verfügung). Bei den mitgelieferten Karten kann zwischen europäischem oder weltweitem QTH-Kenner-Netz umgeschaltet werden. Neben der DL-Karte, die der DUBUS-Leser bereits vom Titelblatt seines Magazins kennt, stehen für den UKW-Betrieb noch eine Skandinavien-Karte und eine Karte der britischen Inseln zur Verfügung.

Die Karten können mit zusätzlichen graphischen Attributen versehen werden. So lassen sich für den eigenen Standort Beamer-Karten herstellen, indem man

Entfernungs- und Richtungskreise hinzufügt, siehe Abb.2. Ferner können Radio-Horizonte eingetragen werden. Dazu gibt man die Höhe eines bestimmten Objektes über dem Erdboden an (z.B. Flugzeug, Ballon, Ionosphärenschicht). Der Kreis kennzeichnet dann die Entfernung, unter der das Objekt gerade am Horizont des Beobachtungsortes ( $0^\circ$  Elevation) erscheint.

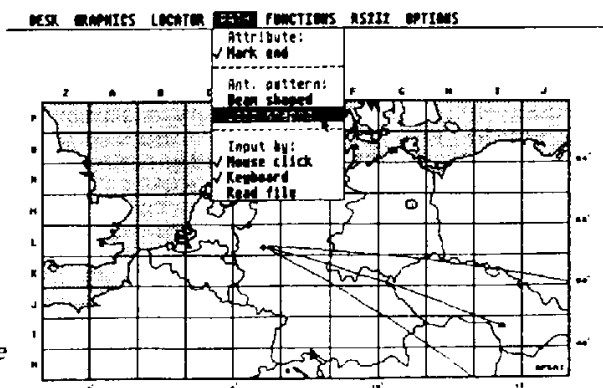
Abb.2: Eine Beamer-Karte für den UKW-DXer. Die Entfernungskreise werden mit der Funktion RANGE erzeugt, die Richtungskreise mit GREAT CIRCLES. Zur momentanen Mauscursor-Position wird stets die Großkreisentfernung und der Azimut eingeblendet.



Zur Entfernungs- und Richtungsbestimmung bewegt man den Mauscursor auf den gewünschten Kartenort. Die Angaben werden automatisch berechnet und in der oberen Statuszeile ausgegeben. Standorte können auch über die Tastatur eingegeben werden. Das Programm erkennt, ob ein weltweiter oder europäischer Locator oder ob geographische Koordinaten mitgeteilt wurden. Die Ergebnisausgabe kann auch für den langen Weg (Kurzwellen-DX) eingestellt werden. Ferner kann die direkte Sichtlinien-Entfernung und die Elevation für Objekte in der Atmosphäre angezeigt werden.

Alle Funkstrecken (langer oder kurzer Weg) können auf den Landkarten entsprechend der Kartenprojektion eingezeichnet werden - man beachte die gekrümmten Linien in Abb.1 oder Abb. 3.

Abb.3: Neben der direkten Verbindungslinie können mittels der Funktion LOBE SHAPED auch die begrenzenden Strahlen der Antennenkeule ausgegeben werden. Auf diese Weise können Peilaufgaben leicht gelöst werden, indem man die Schnittgebiete verschiedener Hauptkeulen-Bereiche ermittelt.

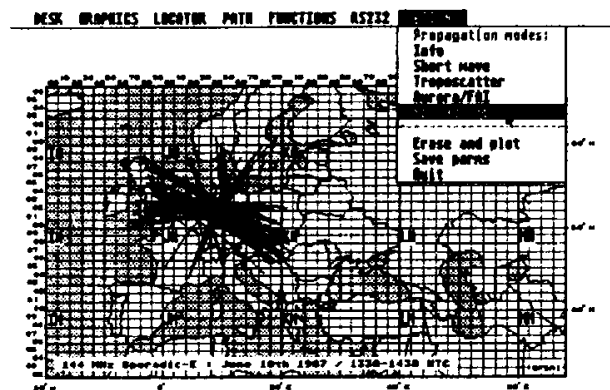


### 3. SONDERFUNKTIONEN

QTH-LOC bietet zahlreiche Sonderfunktionen, beispielsweise die Ausgabe eines "Funkfächers" anstelle der strahlenförmigen Verbindungslinien, siehe Abb.3. Auf diese Weise kann die Antennenhauptkeule simuliert werden, so daß man z.B. die mit einem CQ-Ruf versorgten Gebiete erkennen kann. Ferner dient diese Funktion zum Lösen von Peilaufgaben.

Der Anwender kann auch Text-Dateien (ASCII) vorbereiten, um mittels einer kleinen, eingebauten Programmiersprache Bildschirmkarten mit eingezeichneten Funkstrecken automatisch erstellen zu lassen. Abb.4 zeigt als Beispiel die Erzeugung eines Sporadisch-E Berichtes.

*Abb.4: Mit der Funktion READ FILE können Standorte von einer ASCII-Datei eingeladen und gezeichnet werden. Diese Funktion dient zum Erstellen von Ausbreitungsberichten oder für Baken-Übersichtskarten.*



Schließlich steht ein einfaches Troposcatter-Berechnungsmodell zur Verfügung. Dazu werden die technischen Details zweier Funkstellen angegeben, so daß QTH-LOC die Troposcatter-Entfernung (für 50% der Zeit) ermittelt und als Reichweitenkreis auf der Karte ausgibt. Ein Sporadisch-E Modell dient zur Untersuchung von Es-Öffnungen. Dazu werden die aktuellen Es-Beobachtungen anderer Funkamateure eingegeben, QTH-LOC ermittelt aus diesen Angaben die Es-Möglichkeiten am eigenen Standort. Diese Funktion wurde ausführlich in DUBUS 2/88, S. 128-132, erörtert.

### 4. AUSBLICK

Zu gegebener Zeit wird QTH-LOC noch weitere Ergänzungen erfahren. So ist für die "Großfeldjäger" eine entsprechende Erweiterung für den täglichen DX-Betrieb vorgesehen (Großfeld-Verwaltung). Schließlich gilt es, eine automatische Antennennachführung im Programm zu berücksichtigen.