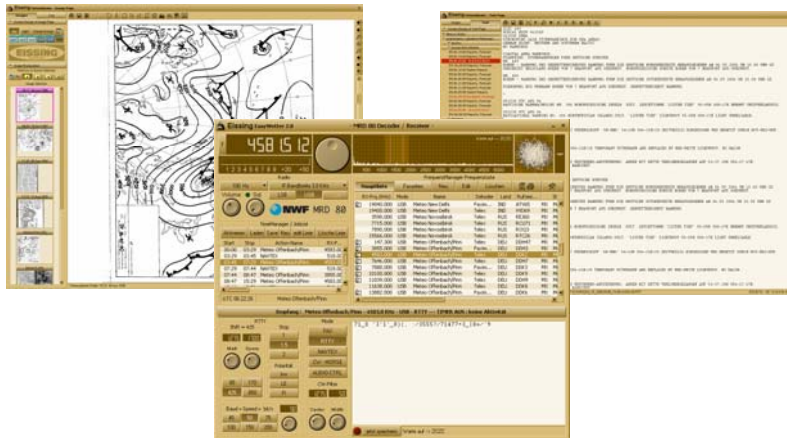


MRD-Software 1.0

nautic, meteorologic Marine Software



Betriebsanleitung

Inhalt

Inhalt	1
Inhalt	2
Inhalt	3
Die ersten Schritte	1
Switchbox installieren	2
MRD-Software installieren	2
Audiokabel anschließen.....	4
Update-Service:	5
Schnellstart	6
RTTY Empfangen:	7
Wetterfax empfangen:.....	8
Das MRD-Software	10
System Voreinstellungen	11
RadioControl	12
spezielle Mausfunktionen:	12
Soundkarten Einstellungen.....	13
Audio Eingang einstellen	13
Audio-Recorder	14
Frequenzmanager.....	14
Die ScheduleList	15
TimeManager	16
MRD80 Kommunikations-Werkzeug.....	17
Signal abstimmen - was ist ein brauchbares Signal?	19
Wetterdaten empfangen	20
Funkferschreiben empfangen (RTTY, Navtex, und Synop)	20
RTTY Abstimmen.....	20
Frequenz-Spektrum	20
X/Y-Abstimmmanzeige (Abstimmkreuz)	21
Abstimmen	22
Betriebsarten.....	22
Baudot:.....	22
Navtex:	22
Baudrate einstellen	23
Shift + Markfrequenz.....	23
Polarität	23
Stopbits	23
WetterFax	24
IOC.....	24
Trommel Drehzahlen (U/min) RPM	24
Shift & Mittenfrequenz Fax Decoder.....	24
Fax PreFilter	24
Start/Stoppfrequenzen	25
Spektrum- Analyser	25
Schräglauf-Korrektur.....	25
MeteoViewer	26

Bilder ansehen	26
Verzeichnis und Bilderauswahl	27
WetterFax Bild-Bearbeitung	28
FAX speichern oder drucken	29
synchronisieren	29
Schräglauf Korrektur	29
Bild zuschneiden	29
Bild invertieren	29
Bild drehen	29
ICO RPM:.....	29
Text	30
Symbolleiste Text.....	30
Design ändern.....	31
Verwendung von USB-Serial Adaptern:	32
FAQ	32

MRD-Software ist ein Programm zum weltweiten Empfang von Wetterdaten via Kurzwellen. Es ist in der Lage automatisch Wetterdaten zu empfangen, zu dekodieren und die Ergebnisse grafisch so wie in Textform darzustellen.

Dieses Programm ist eine spezielle OEM-Version aus dem Hause Bonito. Die ursprüngliche Vorlage war das professionelle Programm MeteoCom / ProMeteo. Die MRD-Software ist beschränkt auf den MRD80 und hat keine Synop-Dekodierung, die Sie häufig empfangen werden. Es ist auch nicht der Internet Vorhersagedienst vom MeteoServer integriert. Die originale Version ProMeteo ist die Einsteiger-Version und ist ursprünglich nur für den einfachen Radioempfang von Fax und Navtex in amerikanischen Gewässern gedacht, weil dort die Schiffart nicht so schnell den modernen Zeiten gerecht wird. Internet per Handy oder Wireless LAN sind dort nicht so verbreitet. In europäischen Gewässern hingegen ist das anwenden der Radios oft nur der Einstieg in die modernen Möglichkeiten des Empfangs von Wetternachrichten. Es kann daher jederzeit, ohne finanziellen Verlust, auf das MeteoCom umgestiegen werden (siehe www.meteoserver.net).

Bei den üblichen Programmen werden gewöhnliche Empfänger genutzt. Der MRD80 hingegen ist aber hauptsächlich ein Decoder. Daher kann der Computer auch ausgeschaltet werden und der MRD80 wird weiterhin die Nachrichten speichern, die später vom der MRD-Software ausgelesen werden kann. Diese vorzüglichen Eigenschaften erfordern auch ein völlig anderes Konzept der Steuersoftware. Daher wurde nicht einfach nur das ProMeteo genutzt sondern eine spezielle OEM-Version entworfen, die den Vorteilen des MRD80 gerecht wird.

Die ersten Schritte

Vorbereitungen:

Halten Sie den MRD80, PC und das Handbuch bereit. Der PC sollte ein IBM-kompatibler mit Pentium und mit einem Microsoft Windows Betriebssystem sein.

Prüfen Sie bitte, ob Ihr PC einen LineIn und Mikrofon oder nur einen Mikrofon Eingang hat. Des Weiteren sollten Sie schauen, wo sich der Comport (serielle RS232 Schnittstelle 9 Pol Stecker) bzw. der USB Anschluss befindet. Sollte Ihr PC keinen Comport haben, muss vorher ein optional erhältlicher „USB to Serial“ Adapter installiert werden. Ein solcher Adapter wird an einer USB Schnittstelle angeschlossen und stellt einen Comport zur Verfügung. Befolgen Sie die Anweisung des jeweiligen Herstellers genauestens. Überprüfen Sie ob die Installation erfolgreich war. Nach unserer Erfahrung funktionieren diese Adapter zwischen Comport 4-9 am besten.

Beachten Sie bitte, dass die Beschreibung aus der Sicht eines steuerbaren Radios erklärt wird. Der MRD80 ist ein Radio. Jedoch ist der MRD80 zu diesem Zeitpunkt noch nicht vom PC aus steuerbar. Sie müssen also einige Einstellungen manuell am MRD80 vorbereiten, anstelle der automatischen Steuerung. Wenn der MRD80 später einmal steuerbar wird, kann diese Änderung mit dem Internet Update-Service kostenlos aktualisiert werden.

Switchbox installieren

Für die Installation stecken Sie die Switchbox an einen Comport / serielle Schnittstelle. Die MRD-Software sucht diesen Comport automatisch. Der verwendete Comport muss unbedingt frei sein und darf nicht von anderen Programmen blockiert werden. Andernfalls kann die MRD-Software nicht gestartet werden. Programme, die „gerne“ den Comport belegen, sind in der Regel Mobiltelefon- bzw. Handheldcomputer (PDA) Programme. Bitte deaktivieren Sie Diese vorher.



MRD-Software installieren



Der Comport wird automatisch gefunden, wenn Sie folgende Dinge beachten. Bevor Sie das Install-Prog. starten, stecken Sie die Switchbox auf den Comport. Legen Sie nun die CD in Ihr Laufwerk ein. Das Programm erscheint mit einer Eingabe in dem Sie einen Programm-Schlüssel „CD-Key“ sehen, der auf die CD gebrannt wurde und automatisch eingeblendet wird. Die Eingabe existiert nur dafür, dass andere Key's für diverse Umstände eingetippt werden können.

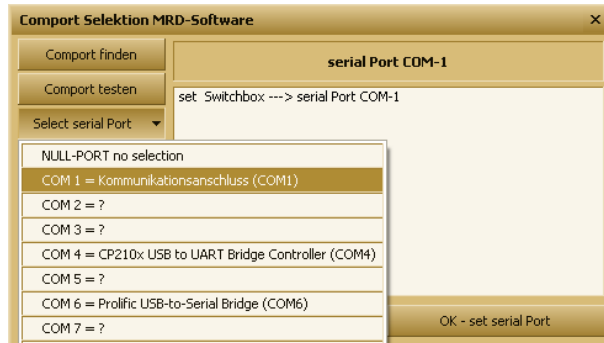
MRD80 Konfiguration

Wählen Sie die gleiche Baudrate, wie im Hauptmenü vom MRD80 unter „Einstellungen“ „COM Port“ eingestellt wurde.

Die MRD-Software sollte eigentlich den Comport selbst gefunden haben. Aber wenn nicht, dann können Sie mit ComPort-Auswahl ihn manuell auswählen.

Manuelle Comport Auswahl

Mit „ComPort Auswahl“ haben Sie die Möglichkeit den richtigen Comport selber auszuwählen, falls die MRD-Software Diesen nicht selber finden konnte und eine Fehlermeldung ausgibt. Mit „Comport finden“ wird nach der Switchbox gesucht. Mit „Comport testen“ können Sie die Konnektivität des Comports testen und mit „Comport Auswahl“ können Sie einem Gerät eine feste Comport Nummer zuweisen.



Auswahl des Audio Ausgang / Eingang

Normalerweise wird auch die Audiokarte des Computers von der MRD-Software automatisch erkannt. Nur sind nicht bei jedem Computer auch alle Aus- bzw. Eingänge physikalisch erreichbar. Unter „RadioControl Audio Ausgang / Eingang“ können Sie den richtigen Eingang auswählen. Wenn z.B. nur der Mikrofoneingang am Gerät vorhanden ist, wählen Sie unter „Eing. Selektion“ Mikrofon aus. Dies können Sie später im „AudioControl“ ändern.

Sofern nun alles eingerichtet ist, drücken Sie den Knopf „Install“ und MRD-Software wird sich installieren. Wenn die Installation beendet ist, öffnet sich die Kurzanleitung mit einer Anschluss-Skizze.

Sie erhalten dann auf dem Windows Desktop zwei Symbole.

MRD-Software Setup

Möchten Sie später einmal Änderungen vornehmen, wie die Baudrate oder den Comport wechseln, neu installieren oder die MRD-Software über das Internet updaten, brauchen Sie nicht ständig die CD einlegen, sondern können das Setup starten. Das Setup finden Sie unter: Start\Programme\MRD-Software\Setup MRD-Software.

Einstellungen halten: Dies ist bei einer Reinstallation wichtig. Wählen Sie hier vorher aus ob der Audioeingang und der Faxschräglauf in Ordnung waren, da diese Einstellungen sonst gelöscht werden.

Daten löschen: Sie können hier einstellen, ob bereits empfangende Daten beim überinstallieren gelöscht und ob DEMO Bilder nicht mit installiert werden sollen.

Set Language: Hier können Sie die gewünschte Sprache einstellen.

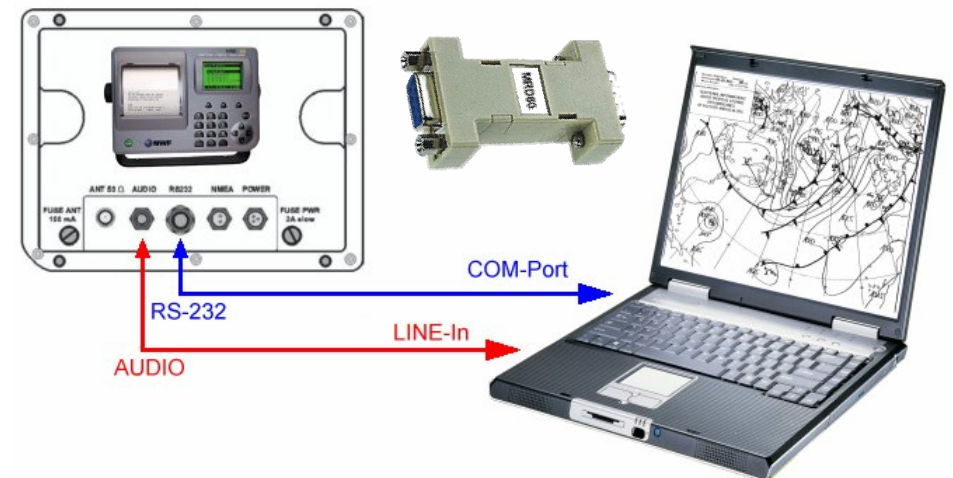
Comport oder Baudrate wechseln: Einfach unter „MRD80 Konfiguration“ andere Werte auswählen und MRD-Software Setup schließen.

Reinstallieren: Unter „Einstellungen halten“ anwählen, ob Audio bzw. der Faxschräglauf in Ordnung waren und auf „Install“ drücken.

Update: Sie können die MRD-Software bequem via Internet updaten. Dazu den Knopf „Update Service“ drücken. Die MRD-Software lädt dann automatisch die erforderlichen Updates herunter und installiert Diese. Dieser Vorgang wird auf der nächsten Seite näher beschrieben unter „Registrieren“.

Audiokabel anschließen

Das MRD-Audio Kabel muss mit einem 3,5mm Klinkenstecker und mit der Computer-Klinkenbuchse für Lineln oder Mikrofonphon verbunden werden. Die MRD-RS232 Kabel wird über die Switchbox (Comport-Stecker) mit dem Comport vom Computer verbunden werden.



Update-Service:

das Programm MRD-Software muss ausgeschaltet sein

Wenn Sie auf dem Desktop **Start-Menü --> Programme --> Bonito MRD-Software --> Setup** wählen, wird das Installations-Programm aufgerufen.

Das Programm nutzt einige Ressourcen (z.B. Frequenzlisten, Timerlisten auch Programm-Änderungen), die kostenlos per Internet aktualisiert werden können. Dazu drücken Sie auf „Update“ und es erscheint folgendes Fenster:

Sie müssen sich das Erste Mal registrieren. Also drücken Sie hier erst einmal auf den Knopf „**Registration**“. Wenn Sie die Eintragungen ignorieren, können Sie nicht identifiziert werden und der Service ist im Problemfall für immer verloren. Wenn Sie anonym bleiben wollen, setzen Sie unter Name, Strasse, Stadt eigene Passwörter. Wird kein Email eintragen (sonder nur @ und ein Punkt), erhalten Sie kein Email mit dem Zugangscode mit denen Sie eine Registrierung reaktivieren oder den Code auf einen anderen Computer übertragen können.

Der Computer merkt sich diesen Zugangs-Code. Und Sie können ihn jederzeit sehen und abschreiben und sicher aufbewahren um eine Reaktivierung der Registrierung realisieren zu können. Der Suffix ändert sich nach jedem Internet-Update. Dieses sollte unbedingt beachtet werden, wenn Sie das Programm deinstallieren oder es auf mehreren Computer betreiben. Für einen solchem Wechsel oder der Fehler-Meldung „**SUFFIX_OPEN_ERR**“ muss die **manuelle Aktivierung** aufgerufen werden und der Zugangskode per Hand eingegeben werden, denn eine Registration ist per Internet nur einmal möglich.


Der Suffix kann nun sonst wie verloren gegangen sein. Daher ist es möglich irgendeinen falschen Suffix zu nutzen um erst einmal das Problem zu beseitigen. Jedoch darf dieses nur 8x im 90 Tagen passieren.

Schnellstart

Hier erklären wir Ihnen, wie Sie vorgehen müssen, um schnell zu einem Ergebnis zu kommen. Ausführliche Funktionsbeschreibung der jeweiligen Programnteile finden Sie dann auf den nachfolgenden Seiten.


MRD-Software starten:





Wenn Sie auf dem Desktop auf das Icon  doppelt klicken, wird die MRD-Software gestartet. Danach erscheint das Programmfenster wo Sie diverse Einstellungen vornehmen. Da die Voreinstellungen für europäische Gebiete bereits eingestellt sind, brauchen Sie zunächst dort nichts weiter ändern. Sie haben nun die Möglichkeit Wetterdaten mit dem MRD80 zu empfangen.

Wetter über Radio:

Sie müssten jetzt bereits oben im Frequenzspektrum viele Ausschläge sehen. Sollte das nicht der Fall sein, müssen Sie im „AUDIO-CTRL“ die Soundkarten-Einstellungen überprüfen und ggf. richtig einstellen.

Es gibt einen „*Frequenzmanager*“, dessen Frequenzeinträge im Auslieferungszustand nach Namen sortiert sind. Suchen Sie als erstes Meteo Offenbach heraus. Dieser Sender hat 9 Frequenzen und ist normalerweise in Europa und bis nach Nordamerika empfangbar und daher gut zum Testen geeignet. Grundsätzlich gilt: Je weiter Sie vom Sender entfernt sind, desto höher die auszuwählende Frequenz. Der Sender steht in Pinneberg bei Hamburg. Wenn Sie sich z.B. in der Deutschen Ostsee befinden, empfangen Sie „Meteo Offenbach“ auf 147.3, 3855 oder 4553kHz sehr gut. Im Mittelmeer hingehen müssten Sie jedoch 7880, 13885 oder 14467kHz einstellen. Und Navtex kommt alle 4 Stunden für ca. 10 Minuten nur in Küstennähe. Aber wann, welcher Sender wo, was zu welcher Zeit sendet erfahren Sie aus dem „Schedule-Liste“ in dem Sie auf das Symbol  in der Frequenzliste drücken.

Der normale Vorgang des Empfanges wird aber nach der Testphase der Timer-Betrieb sein. Also vollautomatisches Empfangen nach Zeitplan.

Bereiten Sie den MRD80 für den Timer-Betrieb vor (siehe Seite 16 und 17). Laden Sie in den „*TimeManager*“ das Manager-File „Ostsee“ und drücken „Aktivieren“. Es wird automatisch die Frequenz und alle notwendigen Parameter eingestellt. Einige Stunden später drücken Sie den Knopf   und Sie können sich dort die Ergebnisse ansehen.

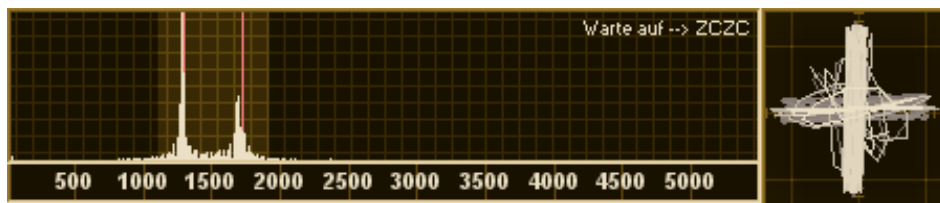


Start	Stop	Action-Name	RX-F..
00:00	03:29	Meteo Offenbach/Pinn	4583.00
03:29	03:45	NAVTEX	518.00
03:45	07:29	Meteo Offenbach/Pinn	4583.00
07:29	07:44	NAVTEX	518.00
07:44	08:47	Meteo Offenbach/Pinn	3855.00
08:47	15:29	Meteo Offenbach/Pinn	4583.00
15:29	15:59	NAVTEX	518.00

Die Daten für den FrequenzManager, ScheduleManager und TimeManager sind immer aktuell, wenn Sie den Internet-Update-Service benutzen.

RTTY Empfangen:

Als erstes sollten Sie eine der RTTY Frequenzen benutzen. Doppelklicken Sie dazu auf einer der Frequenzen dieses Senders 147.3, 4583, 7646 oder 10108kHz usw. Nun werden Sie feststellen, dass die Frequenzanzeige oben im RadioControl anders ist, als in der Liste. Das ist auch richtig so. Die MRD-Software zieht den richtigen Frequenzversatz automatisch ab. Stellen Sie nun diese Frequenz an Ihrem MRD80 ein. Betriebsart ist bei MRD-Software immer USB. Wenn Sie ein steuerbaren MRD80 haben, sollte diese Frequenz inkl. aller Parameter richtig eingestellt sein und normalerweise müssen Sie keine weiteren Einstellungen vornehmen. Richtiges Signal und Einstellungen vorausgesetzt, sollten Sie dieses Bild sehen:



Die roten Striche sind das Filter. Die Blauen das Signal, die Amplituden genannt werden. Sie müssen die Frequenz an Ihrem MRD ggf. so einstellen, dass die blauen auf den roten Strichen sind und sich wie auf der Abbildung ein Kreuz ergibt. Wenn dies der Fall ist, sollten unten bereits brauchbare Buchstaben oder Zahlen erscheinen.

Vorsicht! Es werden zwischen Vorhersagen usw. auch Synopdaten gesendet. Synop sind 5'er Zahlengruppen „32589 69854 333 58957...“. Das ist völlig OK. Sobald die MRD-Software den Kopf „ZCZC“ einer Meldung erhält wird der Text automatisch beim Erhalt der Endsequenz „NNNN“ abgespeichert.

In diesem Programm wird der Synop-Code nicht dekodiert, sondern nur im Programm MeteoCom wird es ausgewertet und als Karte grafisch angezeigt.

Nun können Sie abwarten und erstmal die Daten empfangen und dekodieren lassen. Die Ergebnisse können Sie später im „MeteoViewer“ ansehen.

Weitere Informationen zum Abstimmen usw. finden Sie im ab Seite 19.

Wetterfax empfangen:

Wetterkarten werden weltweit von vielen Stationen ausgestrahlt. Normalerweise würden wir auch hier den Sender Meteo Offenbach Pinneberg auswählen, aber da wir vorher den Schräglauf koregieren müssen, benutzen wir erstmal den Sender „Northwood RN London“ da dieser Sender Synchronmarkierungen aussendet.

Northwood können Sie in Europa gut auf den Frequenzen 4096kHz, 8040kHz oder 11086kHz empfangen. Bitte überprüfen Sie die Sendezeiten dieses Senders zuerst mit der ScheduleList da viele Faxsender zwischen den Sendungen manchmal längere Pausen machen.

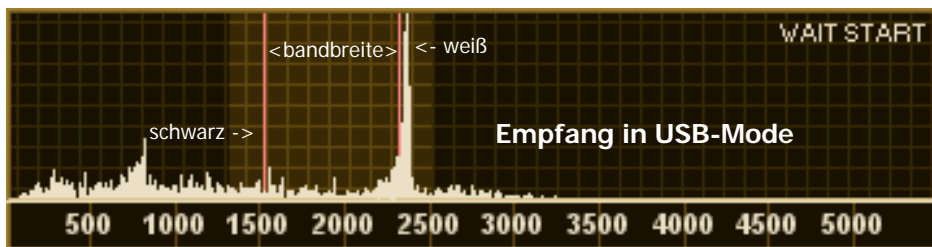
ScheduleList

Vor einem Eintrag in der Frequenzliste ist bei vielen ein kleines Buch „📖“ abgebildet. Wenn Sie nun darauf klicken erscheint die „Schedulelist“. Mit Hilfe dieses Werkzeug ist es Ihnen möglich herauszufinden wann, welcher Sender, wo zu empfangen ist.

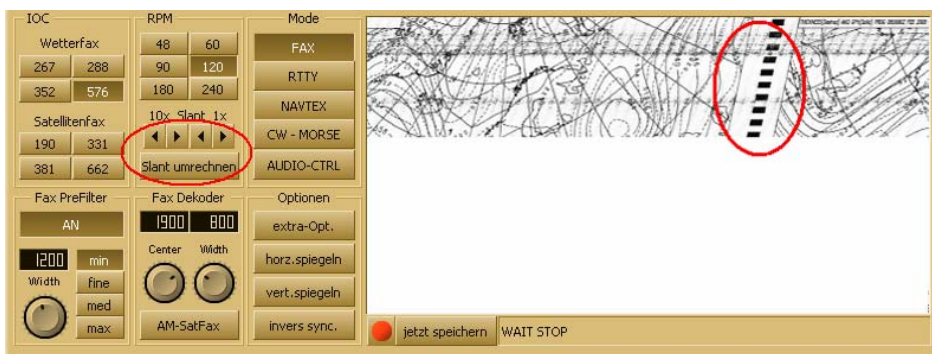
Vergrößern Sie Ihren Bereich einfach in der oben rechts abgebildeten Weltkarte großräumig heraus. Die Sender, die Sie in diesem Bereich empfangen können, werden automatisch in der Liste markiert. Wenn Sie nun einen dieser Sender auswählen, werden Ihnen sämtliche Frequenzen dieses Senders angezeigt, inklusive aller Sendezeiten. Klicken Sie nun eine dieser Sendezeiten an, wird Ihnen auf der Weltkarte auch der Bereich angezeigt, den diese Sendung abdeckt. Alle hier angegebenen Zeiten sind UTC Zeiten.

Gehen Sie nun die einzelnen Frequenzen dieses Senders durch (durch drücken der Leertaste auf den jeweiligen Eintrag) und wählen Sie die Frequenz bei dem sich das Signal am besten anhört durch doppelklicken aus.

Wenn das Signal richtig abgestimmt ist sollte ihre Abstimmunzeige so aussehen:



Diesmal haben Sie nur eine Amplitude und die sollte ein kleines Stückchen rechts neben dem rechten Filter sein. Wenn das so eingestellt ist, müsste unten im Empfangsfenster bereits ein brauchbares Bild herein kommen. Da es in den meisten Fällen schräg einläuft heißt es jetzt die Synchronstreifen zu finden:



Der Synchronstreifen (rechter roter Kreis) sind abwechselnd schwarze und weiße Klötze. Dieser Synchronstreifen sollten Sie mit den beiden Schaltflächen „<“, „>“ („Slant“) nach links und oder rechts so abgleichen, dass dieser Senkrecht verläuft. Hier gilt es, immer in die Entgegengesetzte Richtung des Schräglaufs zu drücken (beim Beispielbild nach rechts). Sie können mit 10x das Bild grob gerade stellen und zur Feinjustage 1x verwenden. Danach drücken Sie auf „Slant umrechnen“ und rechnen damit alle anderen Module und Faxfrequenzen auf diesen Abgleich um.

Auch hier werden die Bilder beim korrekten Empfang des Start und Stopp-Tons automatisch gespeichert und Sie finden die Bilder im Meteoviewer unter „Bilder“ wieder.

Wenn diese elementaren Dinge laufen, sind ggf. nur noch persönliche Einstellungen notwendig. Die Funktionsbeschreibung finden Sie auf den folgenden Seiten.

Die MRD-Software



Von dieser Oberfläche aus („RadioControl“ genannt) wird alles kontrolliert und eingestellt. Hier wird der Radioempfang manuell oder automatisch gesteuert.

Eine weitere Oberfläche („MeteoViewer“ genannt) zeigt die empfangenen Texte und Bilder, welche mit dem Schalter aufgerufen werden kann.

Die generellen System-Einstellungen werden mit dem Schalter aufgerufen.

Und mit dem Schalter kann man dieses Handbuch aufrufen.

Wenn man mit der Maus über Fenster, Schalter oder Knöpfe fährt und der Mauscursor zu einer Hand wird, bedeutet dieses, dass hier besondere Optionen möglich sind, die im speziellen in diesem Handbuch näher erklärt werden. Diese Optionen sind in der Regel ein Klicken mit der linken Maustaste oder eine Drehen mit dem Mause. Z.B. wird in der Frequenzliste der Mauscursor zur Hand, wenn Sie auf das kleine Buch fahren, wenn Sie genau auf diese Stelle klicken wird der „ScheduleManager“ aufgerufen.

Oder wenn Sie z.B. auf das Icon fahren und klicken erscheint das Hauptmenü.



Auch die rechte Maustaste hat in manchen Fensterteilen eine so genannte ContextMenu-Funktion, die Ihnen die möglichen Optionen als Menü anzeigt.

System Voreinstellungen

Lösch-Automatik:

Damit Ihre Festplatte nicht überläuft, hat das MRD-Software eine Lösch-Automatik, die ständig kontrolliert, ob alte empfangen Bilder oder Text zu löschen sind. Sie können hier die Einstellungen für den Zeitraum wählen nach wie viel Tagen eine Aufzeichnung gelöscht werden soll.

Frequenz-Abweichungen:

Nur wenige Radios haben eine Differenz zwischen der Anzeige und der tatsächlichen Frequenz. Für den sicheren Betrieb mit der Frequenz-Liste ist eine Genauigkeit der Frequenz aber unabdingbar.

Stellen Sie aber fest, dass jede Frequenz immer um einen gleichen Betrag daneben liegt, dann wird die Differenz hier eingestellt. Daraufhin wird der Empfänger grundsätzlich diese Differenz hinzufügen, wenn sie positiv ist oder abziehen, wenn sie negativ ist.

Konfiguration sichern:

Immer wenn man Testet kann alles so verstellt werden, dass eine Funktionen scheinbar keinen Sinn mehr macht. Um diesem Problem auszuweichen sollten Sie sich eine gut arbeitende Einstellung speichern, die, wenn Sie sie erneut laden das Problem behebt. Der beste Zeitpunkt hierfür ist, nach dem ersten Besuch dieses Programms, nach dem das Audio-System sauber funktioniert.

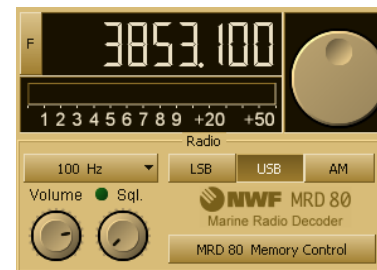
Color Design:

Das komplette Aussehen des Programm-Design kann verändert werden. Näheres lesen Sie auf Seite 31 nach.



RadioControl

Beachten Sie bitte, dass die Beschreibung alles aus der Sicht eines steuerbaren Radios erklärt. Der MRD80 ist ein Radio. Jedoch ist der MRD80 zu diesem Zeitpunkt noch nicht vom PC aus steuerbar. Sie müssen also einige Einstellungen manuell am MRD80 vorbereiten, anstelle der automatischen Steuerung. Wenn der MRD80 später einmal steuerbar wird, kann diese Änderung mit dem Internet Update-Service kostenlos aktualisiert werden.



Im RadioControl zeigt Ihnen das „Radio“-Display zeigt Ihnen, verschiedene Einstellmöglichkeiten an. Hiermit können Sie Ihr Radio manuell steuern. Mit den Funktionen Ihres MRD80 sollten Sie sich im Vorfeld beschäftigt haben. Frequenzen werden durch Anklicken des Tuner-Knopfes in die jeweilige Richtung hoch oder runter gezählt. Die Schrittweite dafür wird über „...Schritte“

festgelegt. Das Zahlenfeld der Frequenzanzeige kann mit der Maus (rechts + / links -) angeklickt werden. Je nachdem, auf welches Segment Sie klicken, wird die Frequenz +1 oder -1 geschaltet. Drücken Sie auf die Schaltfläche „F“, dann erscheint ein Eingabefenster, in dem Sie manuell eine Frequenz eintippen können.

Die Schaltflächen „USB“, „LSB“ und „AM“ sind Betriebsmodi. Bei normalem Wetterempfang stellen Sie am Besten grundsätzlich „USB“ ein. „AM“ wird für normale Radiosender auf Kurzwelle genutzt.

„SQL“ = Squelch. Dieser unterdrückt das Rauschen, wenn gerade kein Sender sendet. „VOL“ ist der Lautstärkeregler. Beides wird über das Audio-System realisiert, der MRD80 hat in Wirklichkeit solches nicht. Der Squelch sollte niemals völlig leise gestellt sein, da sonst kein Audiosignal vom Radio im Computer ankommt.

spezielle Mausfunktionen:

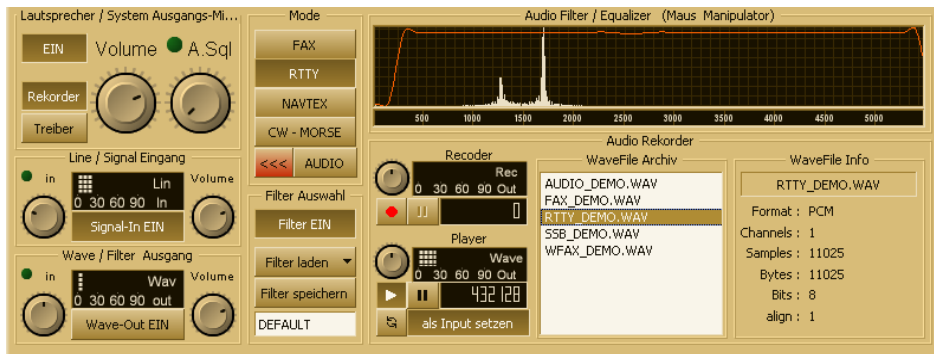
Die meisten Mäuse haben in der Mitte ein Rad, welches zum Scrollen verwendet wird. Bei der MRD-Software können Sie damit die Potis und die Frequenz steuern. Fahren Sie mit der Maus über ein Poti z.B. Volume, drehen am Mausrad und sehen Sie wie sich die Werte vorstellen. Sollten Sie etwas manuell abstimmen wollen, können Sie dies komfortabel mit dem Mausrad tun.

Fahren Sie mit der Maus über die folgenden Fenster:

Abstimmmanzeige: 1Hz; Frequenzspektrum: 10Hz; Tunerknopf: 100Hz

Sie können auch direkt auf der Frequenzanzeige auf die einzelnen Zahlen fahren und scrollen. In dem Frequenzspektrum-Fenster kann man auch ziehen oder klicken. Z.B. wenn Sie auf einen Morse-Peak klicken springt er ins Filter.

Soundkarten Einstellungen



Im „AUDIO-CTRL“ können Sie alle notwendigen Audioeinstellungen regeln. Mit „EIN“ schalten Sie den Mithörton ein bzw. aus. Mit „Volume“ regeln Sie die Lautstärke des PCs. Im Bereich „Line / Signal IN“ regeln Sie die Lautstärke des Reinkommenden Signals. Wichtig ist, dass Sie die Regler immer so einstellen, dass keine Übersteuerung (roter Bereich) auftritt. Im Bereich „Wave / Filter Out“ hören Sie das gefilterte Signal. In diesem Falle ist es auch ratsam, dass Sie „Signal-In ON“ deaktivieren.

Um jetzt den Mikrofoneingang auszuwählen, klicken Sie nun auf „Treiber“ und wählen den „Input Select“ aus.

Audio Eingang einstellen



Sollten sie vergessen haben den Audio-Eingang auszuwählen, können Sie dies hier nachholen. Klicken dazu auf der linken Seite des „AudioControls“ den Knopf „Treiber“. Im Auswahlmenü „Input Select“ können Sie dann den gewünschten Eingang z.B. Mikrofon auswählen.

Vorsicht!

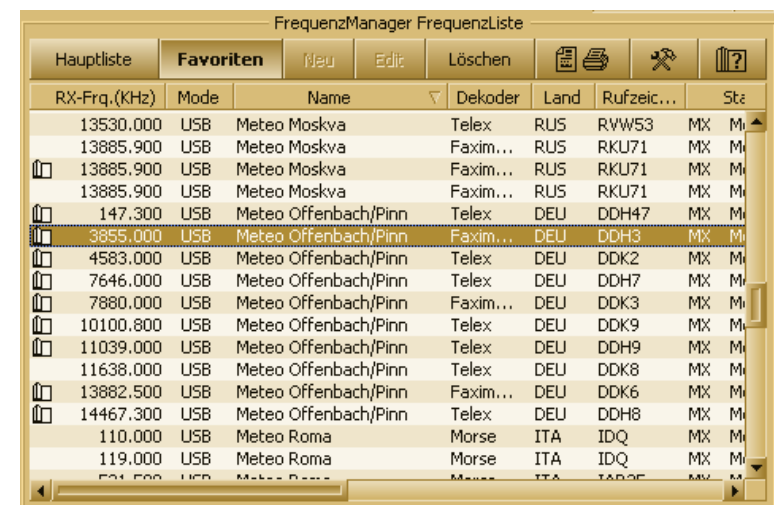
Da die meisten Mikrophone sehr empfindlich sind, schieben Sie den Aussteuerungsknopf zuerst ins untere Viertel. Bei einigen Soundkarten gibt es unter „Erweitert“ die Funktion „Microphone Boost“. Diese Funktion muss deaktiviert werden!

Audio-Recorder

Mit der MRD-Software können Sie auch gesprochene Wetterberichte aufzeichnen. Dazu müssen Sie in der Frequenzliste auf einen Sender, der Sprache ausstrahlt (wie z.B. Deutsche Welle), doppelklicken. Um eine Aufzeichnung anzuhören, klicken Sie einfach einen Eintrag im „Wavefile-Archive“ doppelt an.

Der „Equalizer“ wird bedient, als würden Sie ein Bild mit der Maus zeichnen. Klicken und halten Sie die Maus gedrückt und zeichnen Sie die gewünschte Kurve des Filters. Somit können Sie vorhandene Störungen bei der Audioaufnahme effektiv ausblenden.

Frequenzmanager

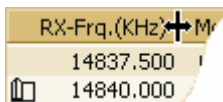


Diese Liste enthält alle notwendigen Daten für den Wetterempfang. Mit einem Doppelklick wird der Sender am MRD80 mit dem richtigen Frequenzversatz angesteuert und der entsprechende Empfangsteil mit den notwendigen Parametern initialisiert. Die MRD-Software ist jetzt betriebsbereit und wird die Daten dekodieren.

Einfache Frequenzwahl: Wenn Sie einen Listeneintrag selektiert haben und die Leertaste drücken, wird lediglich die Frequenz am MRD80 umgeschaltet. So können Sie überprüfen, ob Sie etwas Brauchbares auf der Frequenz hören.


Favoritenliste zusammenstellen: Sie haben zwei Listen zur Verfügung. Die „Hauptliste“ und die „Favoriten“. Sie können die Favoritenliste sehr übersichtlich zusammenstellen, indem Sie einfach alle Sender entfernen, die nicht für Ihren Bereich sind, oder fügen mit der Drag&Drop-Methode eine neue hinzu. Die Methode Drag&Drop: eine Frequenz in der „Hauptliste“ andrücken, gedrückt halten und das entstehende kleine DropSymbol auf den Knopf „Favoriten“ schieben und dann loslassen. Die Frequenz wird dadurch in die Favoritenlisten übernommen.

Listen gestalten und sortieren:




Wenn Sie den Mauszeiger auf die Trennlinien zwischen den oberen Balken der Liste legen, erscheint ein Kreuz. Wenn Sie jetzt mit gedrückter linken Maustaste, die Trennlinie, nach rechts oder links ziehen, können Sie damit die Anzeigebreite bestimmen. Wenn Sie auf die Listeneinträge „RX-Frq“, „Mode“, „Name“ usw. klicken, wird die Liste entsprechend sortiert. Dieses erleichtert das Finden bestimmter Sender erheblich.

Das Kontext Menü:

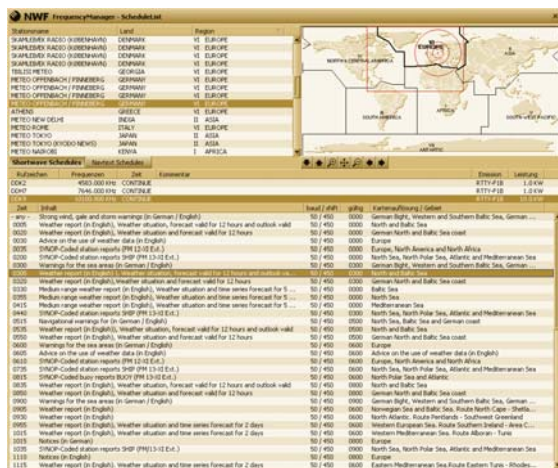
Durch klicken mit der rechten Maustaste öffnet sich, wie bei Windows üblich, das Kontextmenü. Dieses Menü wird auch in anderen Programmteilen verwendet und gibt Ihnen weitere Einstellungsmöglichkeiten. Hier können Sie einen Sender einfügen, editieren, kopieren, sortieren oder löschen. Befindet sich das Symbol  vor einem Sendereintrag, ist zu diesem Sender ein Eintrag in der „ScheduleList“ enthalten.

Die ScheduleList

Um einen Timer zu erstellen, müssen Sie vorher wissen, wann und auf welcher Frequenz sich der passende Sender befindet. Die „ScheduleList“ ist das passende Werkzeug. Dieses Tool beinhaltet die Frequenzen und Sendezeiten für Wetterfax RTTY und NavTex.

Vor einigen Frequenzen in der Liste ist das Symbol  abgebildet. Wenn Sie nun dies anklicken, öffnet sich die „ScheduleList“.

Diese ermöglicht Ihnen, einen an Ihrer Position befindlichen Fax-, RTTY- oder Navtex-Sender zu empfangen. Vergrößern Sie Ihren Bereich einfach in der Weltkarte großräumig heraus. Die Sender, die Sie in diesem Bereich empfangen können, werden automatisch in der Liste markiert. Wenn Sie nun einen dieser Sender auswählen, werden sämtliche Frequenzen dieses Senders angezeigt, inklusive aller Sendezeiten. Klicken Sie nun eine dieser Sendezeiten an, wird Ihnen auf der Weltkarte der Bereich angezeigt, den diese Sendung abdeckt. Alle hier angegebenen Zeiten sind UTC Zeiten.



TimeManager

Der „TimeManager“ regelt den zeitgesteuerten Empfang. Eine Timerliste erspart Ihnen viel Mühe die verschiedenen Sender zeitgenau zu empfangen. Der TimeManager schaltet zur eingetragenen Zeit auf die eingetragene Frequenz, empfängt z.B. die Wetterkarte und speichert diese selbst ab.



Aktivieren: Damit schalten Sie den aktuellen Timer ein.

Laden/Save: Hier können Sie einen bereits erstellten Timer laden oder abspeichern.

Neu: Erstellt eine neue Liste

Edit Linie: Bearbeitet einen Eintrag (wie Doppelklick).

Lösche Linie: Löscht den ausgewählten Eintrag.

Eigenen Timer erstellen:

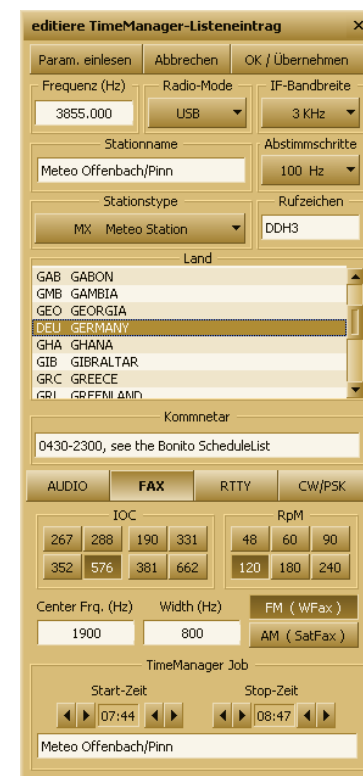
Sie können einen Sender aus der Frequenzliste mit „Drag&Drop“, bei gedrückter linker Maustaste, in den TimeManager ziehen. Durch Doppelklick auf den Eintrag erscheint ein Fenster, in dem Sie die Sendereinstellungen ändern können. Dort können Sie die Start- und die Stoppzeit einstellen. Achten Sie darauf, dass Sie immer UTC-Zeit eintragen müssen.

Timer im MRD80 stellen:

Wenn der MRD80 vom Computer aus nicht steuerbar ist, **und das ist im Moment der Fall**, dann stellen Sie den Timer im MRD80 genauso ein, wie den, den Sie gerade nutzen. Auf der nächsten Seite finden Sie ein Kommunikations-Werkzeug. Damit können Sie den MRD80 so konfigurieren, dass der Timer vom MRD parallel zu diesen TimeManager arbeitet.

Wichtig:

Auf dem Computer sollte immer die Zeitzone und Uhrzeit eingestellt sein, von dem Ort, an dem sie sich gerade befinden. Der Timer von MRD-Software errechnet dann von dieser Uhrzeit die UTC Zeit. UTC wird immer im TimeManager-Fenster angezeigt.



MRD80 Kommunikations-Werkzeug

MRD80 - Kommunikations-Werkzeug

251130 DDH47 Pi

MT M //

FR 27. 00Z: W 10 / 75+KT 12 M //

FR 27. 12Z: W-NW 5-6 / 7 5.5 M //

SA 28. 00Z: SE 4-5 / 7 2 M //

SA 28. 12Z: W 6-7 / 8-9 2.5 M //

SO 29. 00Z: NW-N 7-8 / 9 4.5 M //

SO 29. 12Z: NW-N 5-6 / 7 2.5 M //

MO 30. 00Z: NW-N 2-3 / 7 1 M //

MO 30. 12Z: S 5-6 / 7 1 M //

UTSIRA-NORD (60.3N 4.0E) WT: 12 C

DO 26. 00Z: NE-E 5 / 1.5 M //

DO 26. 12Z: SE-S 8 / 10 5.5 M //

FR 27. 00Z: W-NW 5-6 / 7 6.5 M //

FR 27. 12Z: NW 5-6 / 6-7 4.5 M //

jetzt speichern lösche den Text Warte auf --> NNNN

Vorbereitung des MRD80 für den aktuellen TimeManger

bitte - nicht hiermit spielen - erst die Anleitung lesen

Store & Restore die MRD-Timer & Kanäle Setze den aktuellen TimeManger

STORE: lese MRD RESTORE: sende zu MRD sende den aktuellen TimeJob

Der lange Schalter über dem TimeManager „MRD80 Kommunikation“ schaltet dieses Fenster ein. Diesem Werkzeug kommuniziert mit dem MRD80.

Wenn Sie schon Ihre empfangenden Texte lesen oder drucken können, ist es nur noch ein weiterer Schritt, den COM Port zu nutzen. Damit geben Sie den Text aus und hier im Fenster wird er empfangen und ausgewertet. Sie finden den Text dann im MeteoViewer abgespeichert, sofern die üblichen ZCZC und NNNN's gefunden wurden. Diese ist recht brauchbar, wenn der Computer vorher nicht eingeschaltet war und Sie die alten Nachrichten auf den Computer lesen wollen.

Nun können Sie aber auch mit dem MRD80 in eine speziellen Kommunikations-Modus gehen und den Inhalt des TimeManagers zum MRD80 senden. Dazu müssen Sie den MRD80 in den Kommunikations-Modus bringen. Im MRD80-Handbuch unter 3.6 Extras→ 3.6.3 Kommunikation steht, wie Sie den MRD80 in den Status bringen, dass er mit einem PC „spricht“.

Timer und Kanäle sichern:

Vielleicht möchten Sie ihre Kanalliste und Timerliste vorher erst einmal sichern. Das machen Sie am besten mit STORE. Und wenn sie irgendwann alles wieder herstellen wollen, dann drücken Sie RESTOR.

TimerJob zum MRD senden:

Die Liste des TimeManagers wird TimeJob genannt. Und dieser kann zum MRD80 gesendet werden. Es werden maximal die unteren Kanäle 90-99 überschrieben mit den Frequenzen vom TimeJob und es wird der Timer vom MRD80 überschrieben mit den Zeiten des TimeJobs, die dann auf die neue Kanäle weisen.

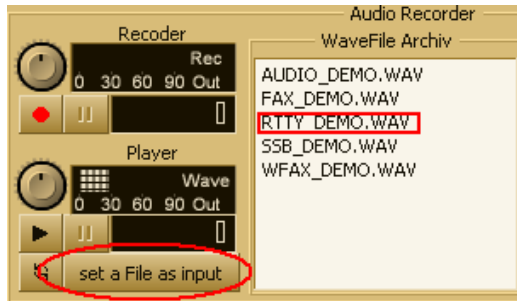
Wenn Sie nichts sichern, passiert nichts Bedeutendes. Im schlechtesten Fall müssen 10 Kanäle 90-99 erneut eintippen und den Timer.

Navtex nicht als Timer setzen:

Es stehen beim MRD80 nur 10 Timer zur Verfügung. Das kann bei machen Listen vielleicht nicht reichen. Daher ist zu empfehlen die üblich Navtex-Einträge aus der TimerList im TimeManager zu löschen. Setzen Sie im MRD80 unter Navtex die Ausgabe auf COM Port =JA. Denn es wird außerhalb der Zeiten, wo kein TimerJob arbeitet, Navtex empfangen. Dieser wiederum wird dann zum PC gesendet und hier gespeichert. Also das spart Timer-Einträge und ist genauso effektiv. Wenn die MRD-Software außerhalb der Timerzeiten liegt, wird sie auf die zuletzt gewählte Frequenz aus der Frequenzliste gesetzt. Also lassen Sie die Frequenzliste in diesem Fall auf einem Navtexsender stehen und stellen Sie im MRD80 unter Navtex die Ausgabe auf AUDIO =JA. Dann wird hier in der MRD-Software mitgelesen und gespeichert. Wenn Sie aber beides machen AUDIO und COM Port, dann haben Sie die Texte doppelt.

Signal abstimmen - was ist ein brauchbares Signal?

Um ein Signal abzustimmen, ist es ratsam, die Tonsignale der einzelnen Betriebsarten unterscheiden zu können. Hierzu finden Sie in dem Programmteil AUDIO-CTRL einige Demo Wave-Files.



Im Audio-Rekorder drücken Sie „als Input setzen“ und mit einem Doppelklick wählen Sie in der Frequenzliste eine RTTY-Frq. Dann spielen Sie im z.B. das File RTTY_DEMO.WAV ab. Sie können nun das Signal nicht nur hören, sondern auch sehen, wie MRD-Software aus den Tönen z.B. eine Wetter-Warnung macht.

Ein Signal besteht aus unterschiedlichen Tonhöhen, die unterschiedlich dekodiert werden. Den Abstand zwischen dem ersten und dem letzten Tonzustand nennt man Bandbreite. Eines haben wirklich dekodierbare Signale gemeinsam: Wenn Sie zweifeln, ob das überhaupt ein sinnvolles Signal ist, dann ist das in der Regel auch kein Signal. Sinnvolle Signale sind immer sehr prägnant und heben sich vom Rauschen und undefinierten Geräuschen ab. Jetzt muss nur noch erkannt werden, welches Signal ist Morsen, RTTY oder FAX. Lediglich bei den unterschiedlichen RTTY- Betriebsarten wird es einem nicht leicht gemacht. „MRD-Software“ wertet nur Navtex und RTTY aus. Es gibt auch noch andere RTTY- Betriebsarten, die die Software nicht auswertet, die aber das Radio empfängt. Daher ist nicht jedes sinnvolle Signal auch ein brauchbares im Sinne unserer maritimen Anwendung. Es gibt aber auch Signale, die korrekt dekodiert werden, aber keinen Sinn ergeben. Hier könnte es sich z.B. um einen Araber handeln, der mit seiner Fernschreibmaschine Buchstaben schreibt, die im lateinischen Alphabet nicht vorkommen.

Damit das Empfangsprogramm korrekt arbeiten kann, benötigen Sie Hilfen, um ein Signal richtig abzustimmen. Diese Abstimmhilfen zeigen Ihnen, wo das Signal liegt und wie gestört seine Umgebung ist. Bei RTTY haben Sie zwei unterschiedliche Abstimmhilfen: Das Frequenzspektrum und die X/Y-Abstimmanzeige. Bei Fax haben Sie das Frequenzspektrum.

Wenn Sie Ihr Radio mit der Software steuern, werden die Frequenz und alle Parameter perfekt gesetzt. Bei einem stabilen Radio sollten keine Abweichungen auftreten, und das Programm sollte auch sofort mit dem Dekodieren beginnen. In diesem Falle werden die Abstimmhilfen nur verwendet, um das Signal zu überprüfen.

Wetterdaten empfangen

Funkferschreiben empfangen (RTTY, Navtex, und Synop)



Dieses ist die Oberfläche für Fernschreiben (RTTY). Das Textfenster gibt den empfangenen Text wieder. Im Normalfall sehen Sie immer die unterste Zeile, die gerade live mitschreibt. Wollen Sie den nicht mehr sichtbaren Text lesen, klicken Sie einmal in den Text hinein. Wollen Sie wieder in der untersten Zeile live mitschreiben, dann klicken Sie einfach oben auf die Titelleiste des Fensters.

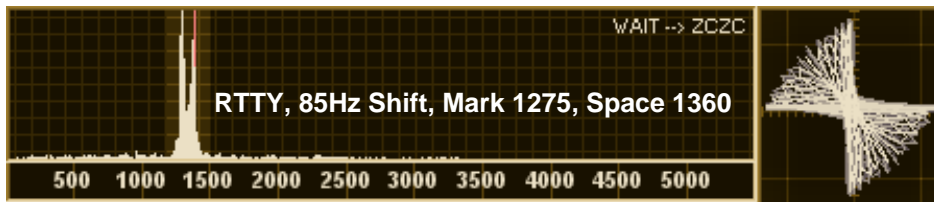
RTTY Abstimmen

Die Abstimmanzeigen geben im Allgemeinen die aus dem MRD ankommenden Töne so wieder, dass Sie das Abstimmverhalten des MRD's verfolgen können. Diese Anzeigen sollten Ihnen dabei helfen, den Abstimmvorgang transparent zu machen. Beim ersten Austesten sollten Sie erst einmal am MRD die Frequenzen verstimmen, um zu sehen wie sich alles verhält und funktioniert. Wenn Sie aber später präzise abstimmen, weil Sie dieses dann in die Frequenzliste übernehmen wollen, müssen Sie das mit dem „Receiver-Control“ tun, da die MRD-Software vom Radio keine Meldung bekommt, wenn Sie direkt am MRD drehen.

Normalerweise müssen Sie nichts einzustellen, wenn Sie die gewünschte Frequenz doppelt geklickt haben.

Frequenz-Spektrum

Dieses ist eine Anzeige, in der alle auftretenden Tonfrequenzen bis 5512 Hz von links nach rechts angezeigt werden. Die Höhe entspricht größer werdender Lautstärke (Amplitude). Sehr leicht ist auch beim Abstimmen zu sehen, dass die Amplitude abhängig von der Tonhöhe ist. Hierbei sollten Sie immer versuchen, die Tonhöhe zu finden, die die größte Amplitude ergibt. Technisch gibt es genaue Vorschriften, bei welcher Tonhöhe das Signal richtig abgestimmt ist. In der Praxis ist dies jedoch abhängig von den Filterkurven im MRD.



Sorgen Sie nun dafür, dass die beiden Amplituden genau auf den roten Strichen liegen. Der Abstand zwischen den Strichen steht im Zusammenhang mit der Bandbreite (Shift). Die Position auf der Skala ist die Tonhöhe und die Höhe der Amplitude ist die Lautstärke. Dieses Bild ist die Wiedergabe eines RTTY- Signals mit zwei unterschiedlichen Tönen. Eine für „Mark“ und eine für „Space“. Beide Töne sollten genau auf der roten Linie stehen. Bei einem Fax-Signal ist in der Regel die Bandbreite größer (die roten Striche stehen weiter auseinander) und es ist fast immer nur ein Balken am rechten roten Strich zu sehen. Der Abstimmvorgang wird genauer in den jeweiligen Abschnitten des Programms erklärt.

X/Y-Abstimmmanzeige (Abstimmkreuz)

Auf der voran gegangenen Seite wurde ein Beispiel für ein RTTY- Signal gezeigt, dessen genaue Abstimmungsmöglichkeit Sie hier über die X/Y-Anzeige sehen. Diese Abstimmungshilfe wird nur bei RTTY genutzt. Dabei sollten Sie vorher im Frequenz-Spektrum das Signal so einstellen, dass es sich auf den roten Linien befindet. Erst dann wird versucht, mit feinsten Abstimmung ein Kreuz hinzubekommen. Will dieses nicht gelingen, weil die Kreuzbalken nicht rechtwinklig aufeinander stehen, dann spielen Sie etwas mit der Bandbreite herum. Ist diese korrekt, liegen auch die Balken des Abstimmkreuzes wirklich rechtwinklig aufeinander. Sorgen Sie nun noch dafür, dass das Kreuz genau im Lot steht.

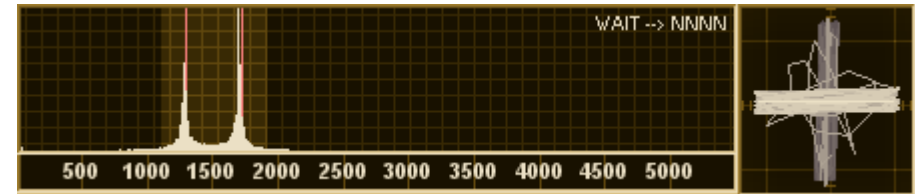


85Hz Bandbreite



425 Hz Bandbreite

Abstimmen



Wenn Sie die zwei Signale klar erkennen, können Sie auch die Bandbreite erkennen.

Stimmen Sie das Radio mit dem „Receiver-Control“ so ab, dass sich die beiden Signal-Amplituden genau auf den roten Linien befinden oder dass das Abstimmkreuz genau senkrecht aufeinander steht.

Betriebsarten

Baudot:

Diese Betriebsart betrifft im Allgemeinen den gewöhnlichen Fernschreibtext und ist eine asynchrone Betriebsart. Sie wird häufig bei Presse- und Wettermeldungen genutzt. SYNOP -Meldungen werden auch in dieser Betriebsart ausgesendet. Asynchron bedeutet, dass die Zeichen mit einem Start- und Stoppbit gekennzeichnet sind, da die Zeichen wie bei einer Schreibmaschine recht unregelmäßig kommen.

Navtex:

Ist SITOR-B, eine synchrone Betriebsart, die anders aufgebaut ist als Baudot, jedoch deren Logik nutzt. Sie hat Eigenschaften, die wesentlich störsicherer sind. Sitor wird beim Navtex eingesetzt und hat dann immer 100 Baud.

Baudrate einstellen

Die Geschwindigkeit der einzelnen Bits eines Fernschreibens bezeichnet man als Baudrate. Baudrate kommt von BAUDot. Die am häufigsten angewandten Baudraten sind beim normalen Baudot fast immer 50 Baud, es kommt auch vor, dass eine Meldung mit 75 Baud gesendet wird. Seltener kommen 100 Baud bei Baudot vor. Navtex hingegen hat immer 100 Baud, aber das ist dann Betriebsart Sitor-B.

Shift + Markfrequenz

Die Shift ist der Abstand der beiden trällernden Töne, die den Bitzustand eines RTTY- Bytes signalisieren. Sie wird mit zwei roten Strichen im Frequenz - Analyser markiert. Die Markfrequenz bestimmt die Position der beiden Marken. 85 Hz Shift wird z.B. von Meteo Offenbach 147.3 gesendet. 170 Hz Shift wird z.B. von Navtex genutzt. 425 Hz wird z.B. von Meteo Offenbach auf Kurzwelle >3Mhz gebraucht. 850 Hz nutzt z.B. Meteo Moskau oder Meteo Roma.

Polarität

Wenn bei klarem Empfang die Buchstaben total unsinnig erscheinen, versuchen Sie die Polarität zu ändern, um den Zustand der Lesbarkeit zu verbessern. Navtex z.B. sendet immer invers. Oder Sie haben im MRD80 den Mode FSK eingestellt, was normalerweise beim MRD üblich ist. Daher sollten Sie auch immer den MRD-Empfänger auf USB-Mode stellen.

Jedoch kann es auch andere Gründe haben, warum es nicht lesbar wird. Es kann z.B. sein, dass der Text ein irrtümliches Zeichen erhält, was den Decoder nur noch Zahlen und Zeichen schreiben lässt.

In diesem Fall versuchen Sie, ob im LE-Mode die Buchstaben lesbar werden. FI schalten Sie nur ein, wenn das Umgekehrte passiert, nämlich Synop-5'er-Zahlen-Gruppen werden nun Buchstaben Gruppen.

Stopbits

Es gibt bei Baudot eigentlich nur 1.5 Stoppbit. Es ist aber schon vorgekommen, dass ein Sender mit 2 Stoppbits sendet. Daher gibt es hier die Verstellmöglichkeit. Bei Sitor ist es überflüssig dort etwas einzustellen, denn diese Betriebsart hat keine Stoppbits.

WetterFax



Wetterkarten werden über die Betriebsart „Wetterfax“ versendet und ist die am weitesten verbreitete Art, Wetterdaten fertig interpretiert zu versenden. Normalerweise brauchen Sie nichts verstellen, da alle Parameter beim Doppelklick auf die Frequenz bereits richtig gesetzt werden. Möchten Sie jedoch Änderungen vornehmen, haben Sie folgende Möglichkeiten:

IOC

Module sind die unterschiedlichen Bildformate, die beim normalen Fax-Empfang vorkommen können. Bei unseren gewünschten Wetterfaxen wird in der Regel nur das Modul 576 eingesetzt und manchmal auch das 288'er.

Modul 288: kleines Wetterkarten Modul, ca.800 Bildpunkte breit.

Modul 352: Pressebilder, ca. 1100 Bildpunkten.

Modul 576: großes Wetterkarten-Modul, ca.1800 Bildpunkte breit.

Trommel Drehzahlen (U/min) RPM

Die Trommeldrehzahl eines Fax wird mit U/min angegeben. Ein normales Wetterfax nutzt 120 U/Min. Wetterkarten aus Russland/Japan kommen häufig mit unterschiedlichen Drehzahlen, wie 60, 90 oder 120 U/min.

Shift & Mittenfrequenz Fax Decoder

Aus vielen Gründen ist es wichtig, die Abstimmung aus dem normalen hohen Tonbereich in einen tieferen Tonbereich zu verschieben, damit Sie so einer Störung aus dem Wege gehen können. Das heißt, Sie verschieben in der Frequenz-Spektrums-Anzeige die beiden roten Striche horizontal auf der Skala.

Fax PreFilter

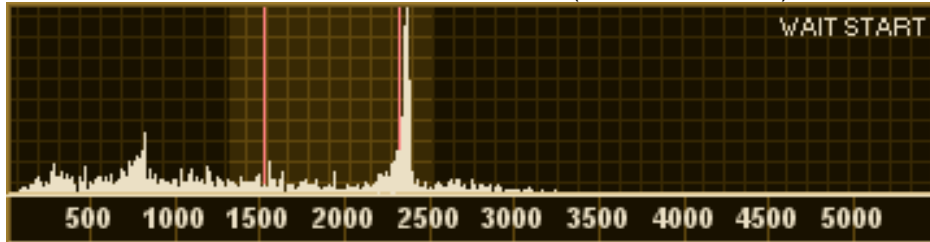
„Width“ ist die Weite, die ein Signal von der ersten bis zur letzten Tonfrequenz ausmacht. Das ist in der Spektrumanzeige der Abstand der beiden roten Linien zueinander. Das Filter sollte somit genau so breit sein. Aber auch schmalere oder breitere Filtereinstellungen können zu Verbesserungen führen.

Start/Stoppfrequenzen

Start- und Stoppfrequenzen sind die Töne, die zu Beginn und am Ende eines Bildes gesendet werden. In der Regel sind diese 450 Hz für Start und 300 Hz für Stopp. Ab dem Startton zeichnet MRD-Software das Fax auf und speichert es dann beim Stoppton auf der Festplatte ab.

Spektrum- Analyser

Dieses ist die Anzeige zum Abstimmen der Tonfrequenz. In der Regel hat ein Fax-Signal bei USB rechts einen größeren Haufen von Signal-Balken, die fast unsichtbar nach links zum Ende der Bandbreite (linker roter Strich) auslaufen.



Um klare Bilder zu erhalten, wird die Amplitude immer etwas vor dem rechten roten Strich stehen. Im Störfall können Sie die Mittenfrequenz nach links oder rechts verschieben, die Bandbreite verkleinern oder das Filter verändern.

Schräglauf-Korrektur

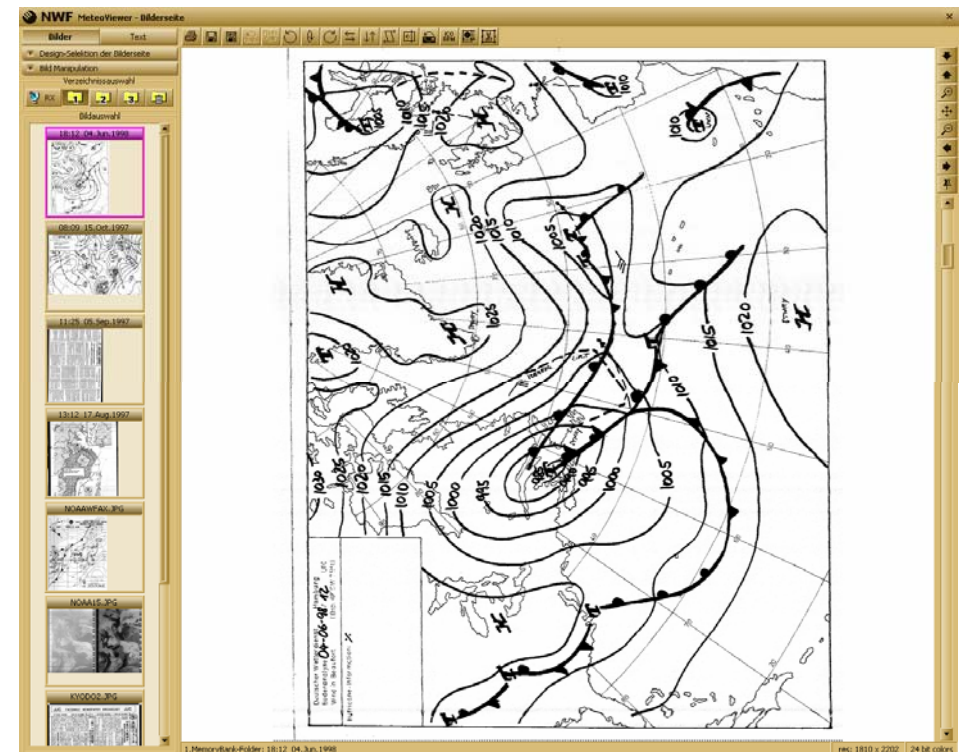
Beim ersten Versuch wird das Bild schräg einlaufen. Ist das der Fall, können Sie mit den beiden Schaltflächen „<“, „>“ („Slant“) das Bild nach links und oder rechts abgleichen. Hier gilt es, immer in die entgegengesetzte Richtung des Schräglaufs zu drücken (beim Beispielbild nach rechts). Sie können mit **10x** das Bild grob gerade stellen und zur Feinjustage **1x** verwenden. Danach drücken Sie auf „Slant umrechnen“ und rechnen damit alle anderen Module und Faxfrequenzen auf diesen Abgleich um.



Empfehlung:

Wenn Sie sich in Europa befinden, empfehlen wir Ihnen, den Sender „Northwood RN London“ zur Schräglaufkorrektur zu benutzen, weil dieser Sender ein Synchronsignal aussendet (rechter roter Kreis) an dem man sich sehr gut orientieren kann.

MeteoViewer



Hier werden die empfangenden Wettermeldungen angezeigt. Es gibt zwei Rubriken: „Bilder“ und „Text“.

Bilder ansehen



Hier werden alle Arten von Bildern angezeigt. Navigieren Sie auf dem Bild mit den Bildlaufleisten „Links/Rechts“ und „Oben/Unten“. Sie können aber auch die schwarzen Pfeile auf der rechten Seite von der so genannten ToolBar verwenden. Die Taste mit dem Kreuz schaltet das Bild zurück in die Übersicht. Das Bild kann mit der „PLUS“- oder „MINUS“-Lupe vergrößert oder verkleinert werden. Sie können aber auch einen Ausschnitt mit der Maus auswählen: Richten Sie dazu den Mauszeiger auf den oberen linken Bereich des Bildes, welches Sie vergrößern möchten. Ziehen Sie den Mauszeiger auf der Karte in diagonale Richtung, bis Sie den zu vergrößernde Ausschnitt erreicht haben. Lassen Sie die Maustaste jetzt wieder los. Der MeteoViewer vergrößert (zoomt) nun den das Bild entsprechend.

ZoomSlider: Unter der rechten ToolBar befindet sich ein Schieber der das Zoomen noch weiter vereinfacht. Gehen Sie mit der Maus auf eine Position im Bild, auf welche Sie in Zukunft den Fixpunkt bilden soll und betätigen Sie die „rechte Maustaste“. Ein Kontextmenü wird nun geöffnet. Wählen Sie darin „setze Fixpunkt“. Wenn Sie jetzt den Zoomschieber verwenden, zoomen Sie immer wieder auf den gewählten Fixpunkt zurück. Auch wenn Sie in anderen Bereichen zoomen und schnell auf Ihre Position zurück wollen, brauchen Sie nur kurz den Zoomschieber zu betätigen.

Verzeichnis und Bilderauswahl



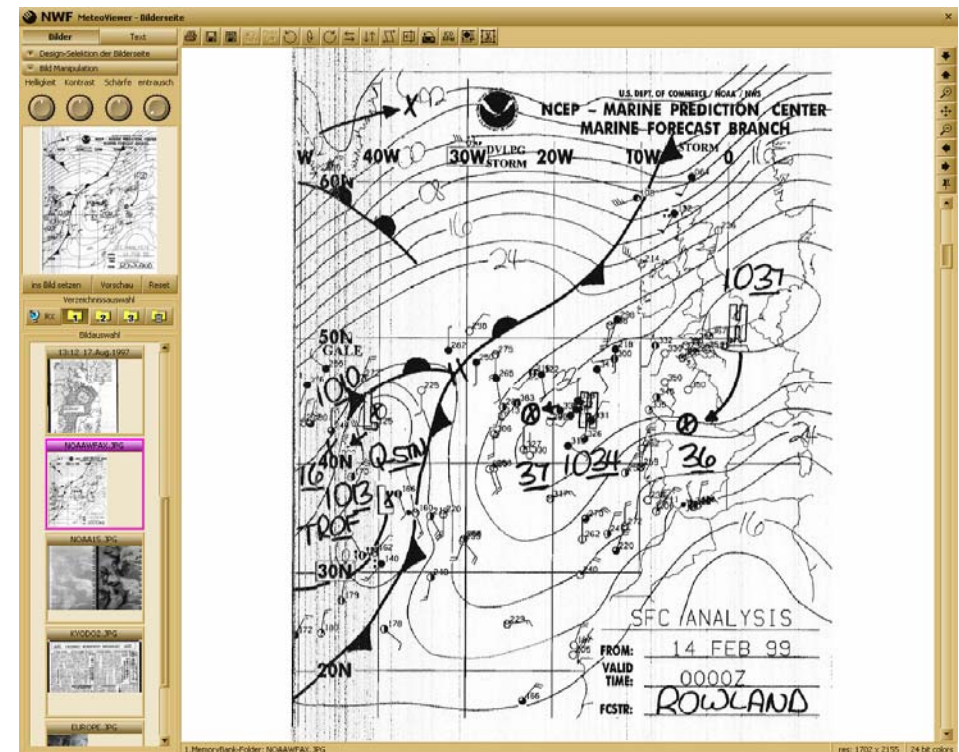
Hier befinden sich die verschiedenen Order der Bilder:

RX ist der Order, in dem automatisch die empfangenen Wetterkarten abgelegt werden. Die anderen Order sind zum eigenem Gebrauch.

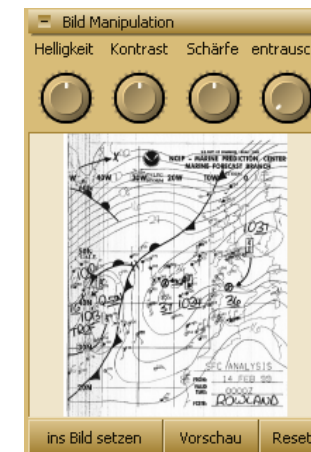
Sollten Sie Bilder archivieren wollen, brauchen Sie diese nur in eine der drei Ordner mit „Drag & Drop“ zu schieben. Die Methode Drag&Drop: ein Bild in der List „Bildauswahl“ andrücken, gedrückt halten und das entstehende kleine DropSymbol auf den Ordner schieben und dann loslassen. Die sich in den drei Bank-Ordner befindlichen Bilder werden nicht von der „Löschautomatik“ nicht gelöscht.

Der letzte Ordner ist der Mülleimer. Bilder die Sie in den Mülleimer verschieben werden erst nach 8 Tagen endgültig gelöscht. Sollten Sie sich also mal vertan haben, sind die Bilder nicht gleich verschwunden, sondern können wieder gerettet werden.

In „Bildauswahl“ befinden sich die Bilder nach Datum sortiert. Durch Doppelklick auf ein Bild wird dieses im großen Fenster rechts angezeigt und kann hier nun angeschaut oder bearbeitet werden.



Eine empfangene Wetterkarte ist ein Bild, das gewöhnlich mit den üblichen Windowsprogrammen bearbeitet werden kann. Jedoch fehlt es an speziellen Werkzeugen, mit denen Sie die Probleme des FAX Empfanges nachträglich verbessern können. Mit diesem Programm können Sie FAX- Bilder sehr viel schneller drehen, synchronisieren usw., weil es speziell auf MRD-Software zugeschnitten ist.





FAX speichern oder drucken

Das Bild kann gespeichert und gedruckt werden. Es erscheinen die üblichen Bearbeitungsfenster, ohne besondere Eigenschaften.



synchronisieren

Wenn Sie ein Bild empfangen haben, bei dem die linke Bildkante in der Mitte des Bildes steht, wenden Sie diese Funktion zum nachträglichen Synchronisieren an. Klicken Sie zunächst die Schaltfläche an. Wählen Sie nun genau dorthin, wo Sie die linke Kante stehen haben möchten.



Schräglauf Korrektur

Ist ein Bild schräg eingelaufen, dann wählen Sie diese Funktion. Klicken Sie die obere Bildkante an und ziehen eine Linie entlang des schrägen Verlaufs Ihres Bildes. Mit einem weiteren Klick wird nun das Bild korrigiert.



Bild zuschneiden

Klicken Sie die Schaltfläche an und ziehen Sie mit gehaltener linker Maustaste ein Rechteck auf. Das Rechteck wird nun auf dem Bild stehen bleiben und darauf warten, dass Sie die rechte Maustaste drücken, um das Bild dann auszuschneiden. Sie können die Kanten aber auch noch nachträglich mit der Maus verschieben. Klicken Sie die Kante mit der linken Maustaste an und ziehen mit gehaltener Taste den blinkenden Strich an die gewünschte Position.



Bild invertieren

Sie können ein Fax-Bild mit LSB revers empfangen. Das machen Sie, um eine bessere Bildqualität zu erhalten. Dabei empfangen Sie das Bild negativ und können es hiermit umkehren.



Bild drehen

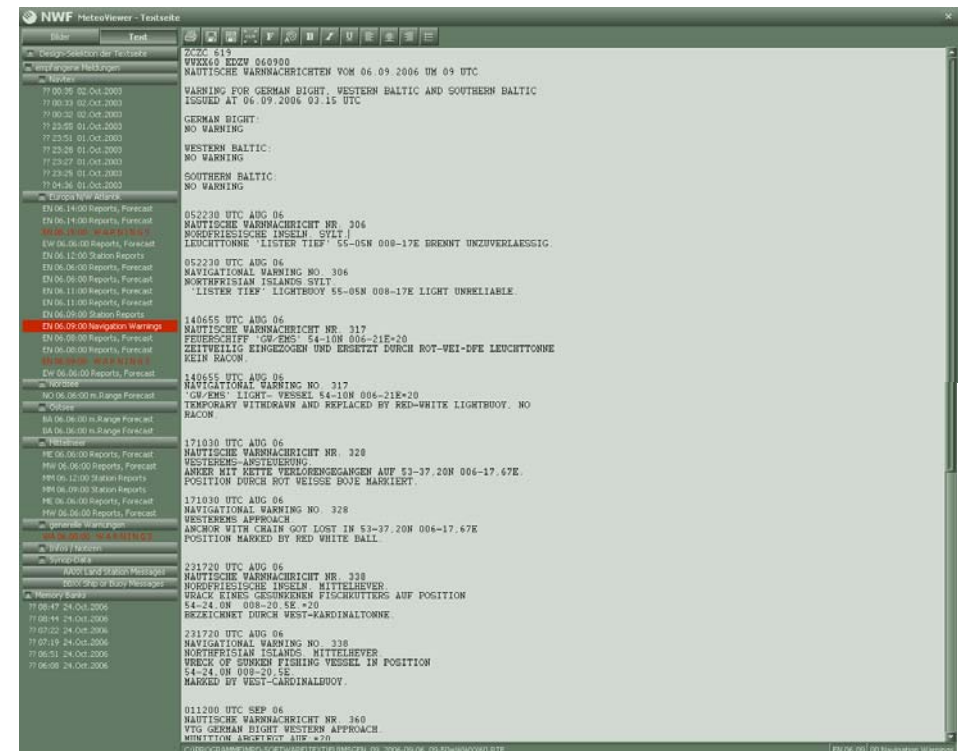
Steht das Bild falsch herum, können Sie es hiermit richtig herum drehen.



ICO RPM:

Ist ein Fax mit falschem Modul oder falscher Geschwindigkeit aufgezeichnet worden, kann es hiermit in den richtigen/lesbaren Zustand gebracht werden.

Text



Hier werden alle empfangenden Texte, wie Vorhersagen, Warnungen, NavTex usw. dargestellt. Die Texte der verschiedenen Gebiete werden automatisch im passenden Ordner abgelegt. Somit finden Vorhersagen zum Beispiel für das Mittelmeer auch nur im Ordner „Mediterran“ und Navtex im „Navtex“ Ordner. Somit entfällt lästiges Suchen nach dem richtigen Wetterbericht.

Symbolleiste Text

Diese hier gezeigte Symbolleiste (Toolbar) ist Ihnen sicherlich bekannt und findet hier keine besondere Beschreibung:



Aber vielleicht irritiert es Sie, dass das Design auf der Seite vorher hellblau und hier dunkel grün abgebildet wurde statt der üblichen hellorange Darstellungen dieser Betriebsanleitung.

In der folgenden Seite sehen Sie, wie das gemacht wird.

Design ändern

Mit MRD-Software haben Sie die Möglichkeit das Aussehen der Software nach Ihren Wünschen zu gestalten. Sie können die voreingestellten Designs verwenden (SCR 1-6) oder ein eigenes Design kreieren. Dies hat nicht nur einen rein optischen Aspekt. Wenn Sie z.B. bei Nacht im Dunkeln fahren, ist ein heller Bildschirm sehr störend. Stellen Sie MRD-Software einfach auf ein dunkles Nachtdesign um.

Um sich ein eigenes Design zu erstellen, klicken Sie auf „Design ändern“ und folgendes Fenster erscheint:

Sie können nun mit den verschiedenen Reglern die verschiedenen Bereiche der Software farblich verändern.



Screen:

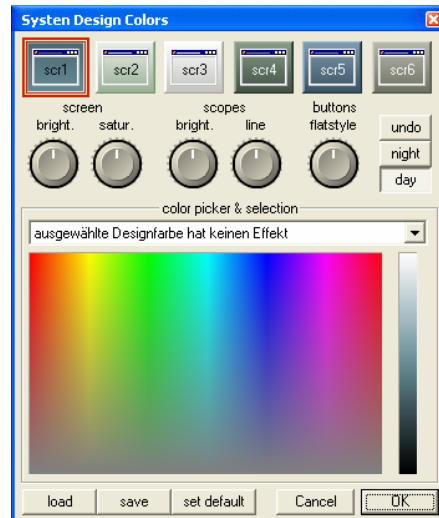
Verändert die Hintergrundfarbe. „Bright“ ist die Helligkeit und „Satur“ ist die Farbsättigung.

Scopes:

Verändert die Abstimmsowie die Frequenzanzeige. „Bright“ bestimmt die Helligkeit des Hintergrunds und „Line“ die Helligkeit der Linien.

Button flatstyle:

Damit lässt sich variieren wie stark bzw. ob die Knöpfe gewölbt sein sollen.



Color Picker & Selection:

Mit dem Auswahlmenü können Sie die verschiedenen Teile der Software farblich verändern. Wählen Sie dazu den gewünschten Eintrag aus dem Menü aus und fahren Sie bei gedrückter linker Maustaste in den gewünschten Farbbereich. Bewegen Sie den Schieberegler am Farbverlaufsbalken um die Helligkeit (**Hell.**) zu ändern.

Sie können nun mit „Save“ Ihre eigene Farbzusammenstellung speichern und mit „Load“ später wieder laden. Mit „set default“ können Sie Ihr Design einen der Schnellauswahlknöpfe (SCR 1-6) zuweisen. Mit „Undo“ machen Sie Änderungen wieder rückgängig.

Verwendung von USB-Serial Adaptern:

Im Marinebereich können Sie eigentlich nie genügend Comports (serielle Schnittstellen) haben. Leider verzichten mittlerweile einige Notebookhersteller ganz auf diese Schnittstelle.

Hier können Sie sich mit einem USB-Serial-Adapter helfen. Dieser macht aus einer USB-Schnittstelle einen Comport. Sie können somit theoretisch, weit über 100 Comports erzeugen. Wir haben MRD-Software so überarbeitet, dass auch diese Adapter gefunden werden.

MRD-Software sucht automatisch die ersten 16 Comports ab. Leider verwaltet Windows solche Adapter nur bis Com 9. Sie sollten also bei der Installation eines solchen Adapters darauf achten, dass dieser zwischen COM 1 bis 9 liegt.

Einige Hersteller dieser USB-Serial Adapter legen leider einen veralteten Treiber bei. Daher ist es zu empfehlen, vor der Installation des Adapters auf der Website des Herstellers nachzusehen, ob es einen aktuelleren Treiber gibt. Diesen sollten Sie dann installieren.

FAQ

Fehlermeldung: „Comport nicht gefunden“

Überprüfen Sie die Einstellungen Ihres Comports im Gerätemanager. Wenn Sie sich nicht sicher sind, welche Einstellungen richtig sind, drücken Sie auf den Knopf „Standard/wiederherstellen“ unter „Anschlusseinstellungen“.

Handy- bzw. Handheld-Computer / PDA-Programme belegen gerne den Comport und sind aktiv, obwohl die Hardware gar nicht angeschlossen ist. Das liegt daran, dass die Software schon beim Hochfahren des Computers gestartet wird. Meistens befinden sich Diese im so genannten „Infobereich“, rechts in der Taskleiste vor der Uhr, in Form eines kleinen Symbols. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf dieses Symbol und wählen Sie „Beenden“ aus. Somit wird der Comport, bis zum nächsten Neustart des Computers, freigegeben.

Kein Signal

Überprüfen Sie, ob das Radio eingeschaltet ist und die Anschlusskabel in den richtigen Buchsen stecken (Audio- sowie RS232- Kabel).

Überprüfen Sie die Soundkarteneinstellungen (siehe Seite 3 und 13). Sollten Sie nicht wissen, welche bzw. wo Ihr Computer die Audioanschlüsse hat, schauen Sie in das Handbuch Ihres Computers.

Der Timer nimmt zur falschen Zeit auf

Überprüfen Sie dazu die Uhrzeit des Systems. Es sollte immer die Zeitzone und Uhrzeit von dem Ort, an dem Sie sich befinden eingestellt sein. Der Timer von MRD-Software errechnet dann von dieser Uhrzeit die UTC Zeit. Wenn Sie selbst die Zeit einer beliebigen Zeitzone auf UTC umgerechnet einstellen, wird Dies nicht funktionieren.