

Starten der Simulation

1. Rechner hochfahren

- Monitor einschalten
- PC einschalten
- Anmeldenamen eingeben (WS + Nummer des Rechners)
- Passwort eingeben (Passwort = Anmeldenamen)
- Arbeitsdiskette einlegen
- Doppelklick auf das ICON „GMDSS“
- Weitere Weisungen des HSL/TFL abwarten

2. Der „GMDSS-Screen“

India/EGC-Mail	CAPSAT	GPS ■■■	INM-C ■■■■■	10:34				
File	Edit	Transmit	Logs	Distress	Position	Options	Applications	
<p>„Editor“</p>								

ASCII: TEXT.TXT		1Chars	Line	1 Col	1	INSERTING		

Statuszeile

Menüleiste

Statuszeile

3. Übungsvorbereitung

Um mit einer Übung beginnen zu können, müssen zwei Schritte vorausgehen:

- a. Einloggen (Anmelden) auf einem Satelliten
 - b. Positionsabgleich (Eingabe einer Position)
- a. Über die Menüleiste „OPTIONS“ befindet sich der Menüpunkt „LOGIN“. Hier befinden sich die vier verfügbaren Inmarsat-Satelliten, wobei einer ausgewählt werden kann.
z.B. East-Atlantic
 - b. Über Menüleiste „POSITION“ erscheint ein Fenster, in dem die vom GPS übermittelte Position verglichen, oder eine neue mit Kurs und Fahrt eingegeben werden kann.
z.B. 54° 17' Nord 009° 17' Ost, Kurs 025°, Geschwindigkeit 18 Knoten

Nun können die kommenden Aufgaben gelöst werden!

4. Übungsende

Um eine Inmarsat-Anlage ausschalten zu können, muss sich der Operator vorher beim Satelliten ausloggen (=abmelden). Dieses geht über Menüleiste „OPTIONS“ mittels des Menüpunktes „LOGOUT“.

Zum herunterfahren des Rechners ist über „FILE“ der Menüpunkt „EXIT“ anzuwählen. Das Programm wird beendet und das Windows-Fenster erscheint. Mittels eines Doppelklicks auf das „Close-Gadged“ (oben links) geht der Rechner zurück in die DOS-Oberfläche. Nun kann die Arbeitsdiskette entnommen und der Rechner ausgeschaltet werden.

Das Funktelex

Die einfachste Weise, seinem Reeder eine Nachricht zukommen zu lassen, ist per Funktelex. Dem Text geht ein Kopf mit folgender Gliederung voran:

*to: Ohlsen-Reederei Hamburg
att: General Manager
fm: MV Langballig Express/DGFW ID: 421829730*

Hinter **to:** steht der eigentliche Adressat (z.B. die Reederei)

Die Abkürzung „**att:**“ steht für „attention“ = „Bestimmung, zu Händen“ und sollte bei größeren Unternehmen immer angeführt werden, damit das Telex gleich zum richtigen Bearbeiter kommt. **fm:** ist der Absender. Hier kann neben dem Schiffnamen noch das internationale C/S und die Inmarsat-Id. stehen.

Nun folgt der eigentliche Text. Er soll kurz und präzise und natürlich in einer Sprache geschrieben sein, die der Empfänger verstehen kann.

Aufgrund defekten Ladekrans bitte über Schiffshändler folgende Ersatzteile für den nächsten Hafenaufenthalt bereitstellen lassen:

- 1.
- 2.
- 3.

Zwischen dem Text und der Unterschrift steht ein = als Trennung. Nach der Grußformel und Unterschrift zeigt ein + an, das diese Nachricht beendet ist.

*.... wird dringend benötigt =
Rgds Master +*

1. Aus Sicherheitsgründen sollte dieses Telex abgespeichert werden
(FILE, SAVE, „Name + .TXT“ eingeben)

2. Wenn das Telex noch nicht unmittelbar abgesetzt werden soll, ist es nach dem Abspeichern empfehlenswert, den „Editor“ in den ursprünglichen „leeren“ Zustand „zurückzubringen“/zu löschen.

(FILE, NEW TELEX)

So kann die nächste Nachricht geschrieben werden, ohne langes Nachforschen, ob der angezeigte Text gelöscht werden darf (*Übergebe der nächsten Wache immer einen aufgeklärten Arbeitsplatz!*)

3. Bevor nun dieses Telex abgesetzt/übermittelt werden kann, muß es von dem Speichermedium (Diskette) geladen werden!

(FILE, LOAD, „Anwahl des gespeicherten Namen“)

Den Text im „Editor“ geladen, kann jetzt das Telex abgesetzt werden.

4. Zuerst muß der Adressat in das Adressbuch eingetragen werden. Das Adressbuch befindet sich in der Menüleiste APPLICATIONS/ADDRESSBOOK. Es erscheint folgendes Fenster:

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
			<input checked="" type="radio"/> Telex		<input type="radio"/> 5 bit
			<input type="radio"/> Mobile		<input checked="" type="radio"/> 7 bit
			<input type="radio"/> X.25		
			<input type="radio"/> Fax		
			<input type="radio"/> PSTN		<input type="checkbox"/> Position
			<input type="radio"/> Special		<input type="checkbox"/> Prefixed
			<input type="radio"/> X.400		
			<input type="radio"/> DNID		
			Number:		
			Answerback:		

Mit der Option „NEW“ in der Menüleiste des Adressbuchs kann der Name des Adressaten eingegeben werden. Bei diesem Beispiel wäre es die *Ohlsen-Reederei Hamburg*. Mit der Tabulator-Taste kommt man in die mittlere Spalte, wo die Art der Nachricht eingegeben wird. (Hier: TELEX). Die Zeichengröße (bit) wird Generell übernommen.

Als nächstes kommt die Nummer. Es stellt sich die Frage: „Woher weiß der Satellit, das die Reederei Ohlsen in Deutschland liegt?“ Richtig - wir müssen eine Telex-Vorwahlnummer für Deutschland angeben. Die Vorwahl bekommen wir aus den an Bord mitgelieferten Dienstbeholden (Inmarsat-Handbook).

414012345 (41 = Deutschland, 40 = HH, 12345 = Durchwahlnummer)

Die „Answerback-Nummer“ ist eine Buchstabenkombination, welche beim Telexverkehr benötigt wird. Generell gilt: Wenn vorhanden, dann angeben!

Das Adressbuch wird mit der Option „SELECT“ verlassen, welches bewirkt, das der gewählte Adressat automatisch in die nächste „Aufgabe“ mit übernommen wird!

5. Jetzt geht es endlich an das eigentliche Übermitteln der Nachricht. In der Menüleiste wählen wir den Punkt „TRANSMIT“ aus. Es erscheint folgendes Fenster:

<Space>	Transmit	
To:	(•) Routine	
Ohlsen HH	() Non-Urgent	
414012345	() Distress	
Telex 7bit		
Land Station:	[X] Request confirmation	
	[X] Print	
[X] Text in editor	[X] Immediate transmission	
<Send>		

Durch das „Selektieren“ im Adressbuch, wird automatisch die Reederei Ohlsen übernommen. Für den Fall, das es nicht geklappt hat, gibt es auch eine manuelle Anwahl (drücken der Leertaste = SPACE (vgl. Menüfenster links oben!)). Nun muß eine Küstenerdfunkstelle (CES) ausgewählt werden, über die das Telex in das nationale Telexnetz eingeleitet werden soll. Da unsere Reederei einen Vertrag mit der Deutschen Telekom abgeschlossen hat, wählen wir die CES „Raisting“ aus.

Folgende Menüpunkte sollten markiert sein:

- Routine
- Request confirmation Rückmeldung über Empfangsbestätigung/Fehlermeldung
- Print Ausdruck des Kommunikationsvorganges
- Immediate transmission Schnellstmögliche Übermittlung

Sind alle Punkte „gemarkt“, bestätigen wir den Punkt „SEND“ mit der Enter-Taste = das Telex wird gesendet.

Um die Abrechnung am Monatsende zu erleichtern, wird nun die Abrechnungsübersicht (Anlage) ausgefüllt. Die Spalten Ref.Nr., Kbits und Status sind aus dem Fenster „LOG/Transmit log“ zu ermitteln. Bei mehreren Nutzern (Zeugnisinhaber) der Ship-Earth-Station (SES) erleichtert dieses die Abwicklung/Nachvollziehung des gelaufenen Fernmeldeverkehrs.

				Transmit log	
View	Resubmit	Erase	Confirm	Print	
Date	Time	Destination	Status	Expanded Information	
26-Mar-01	14:08	Ohlsen HH	Waiting	Msg : Out.001 No : 414012345 Type : Telex 7bit KBits : 1,24 Size : 161 Ref : 289 366 LES : 115 Raisting	

Im Transmit log gibt es folgende Statusarten:

Waiting		„Warteschleife“, wird noch nicht gesendet
Sending		Sendevorgang eingeleitet; Nachricht wird gesendet
ConfReq	Confirmation Request	Warten auf Empfangsbestätigung
ConfOK	Confirmation OK	Nachricht übermittelt
Failed		Nachricht wurde nicht übermittelt

Das Fax

Nachdem wir in der Lage sind, ein Telex absetzen können, wollen wir uns mit dem Kapitel „Fax“ beschäftigen. (Unter uns, ein Fax verläßt unsere SES als „Telex“ und bekommt erst an der CES seine eigentliche Bestimmung!). Der Aufbau - Kopf, Text, Unterschrift - ist identisch:

to: Ohlsen-Reederei Hamburg
att: General Manager
fm: MV Langballig Express/DGFW ID: 421829730

text - text - text =
rgds master +

Die Festlegung über die Auslieferungsart erfolgt im Adressbuch.

Addressbook					
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
	Ericson AG Sidney T		<input type="checkbox"/> Telex		<input type="checkbox"/> 5 bit
	Ohlsen HH TLX		<input type="checkbox"/> Mobile		<input checked="" type="checkbox"/> 7 bit
	Ohlsen HH Fax		<input type="checkbox"/> X.25		<input type="checkbox"/> 8 bit
	MRCC Australien T		<input checked="" type="checkbox"/> Fax		
			<input type="checkbox"/> PSTN		[] Position
			<input type="checkbox"/> Special		[] Prefixed
			<input type="checkbox"/> X.400		
			<input type="checkbox"/> DNID		
			Number:		
			Answerback:		

Wie beim Telex legen wir einen neuen Adressaten über Menüleiste NEW an und geben den Namen ein. Es kann immer nur eine Art festgelegt werden. Deshalb ist es empfehlenswert, die Nachrichtenart hinter dem Namen anzugeben.

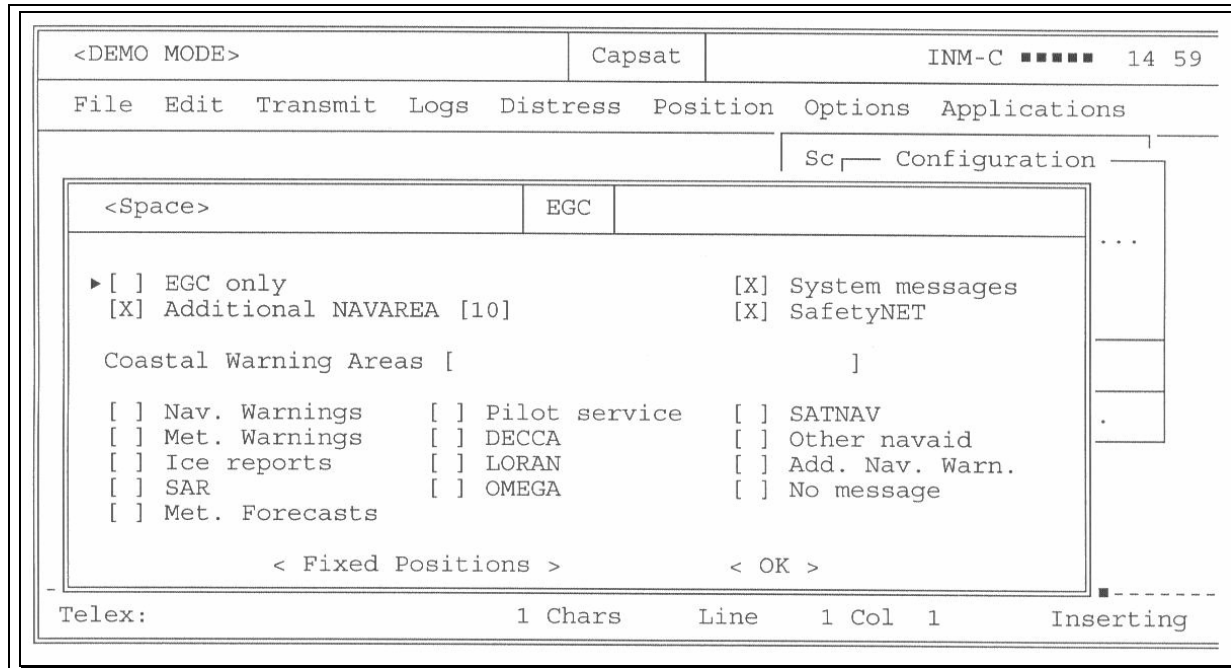
Die einzige Herausforderung liegt wiederum bei der Nummer. Wie beim Telex muss wieder eine „Ländervorwahl“ angegeben werden, die wir aus dem Dienstbehelf entnehmen können. Hierbei ist zu beachten, dass Telefonie und Fax über die gleichen Leitungen laufen (vgl. das private Faxgerät wird ohne Zusatzgeräte an die Telefondose geschlossen!).

Nach erfolgreicher Eingabe wird das Fenster wieder mit SELECT geschlossen (vgl. Telex). Das Absetzen erfolgt nun in den gleichen Schritten, die schon von Telex bekannt sind.

Der EGC-Empfänger

Der EGC-Empfänger ist ein Hauptbestandteil der GMDSS-Ausstattung und steckt im Regelfall in der INMARSAT-C Anlage.

Um zu dem EGC-Fenster in der Inmarsat-C Anlage zu gelangen, muß über die Menüleiste „Optionen“ die Untermenüs „Configuration“ und „EGC“ angewählt werden. Es erscheint folgendes Fenster auf dem Display.



In der EGC Service Auswahl kann (durch Drücken der Leertaste <Space>) angegeben werden, ob bestimmte EGC Typen empfangen werden sollen. FleetNET Nachrichten können nicht abgeschaltet werden. Dieses gilt bei Schiffserdfunkstellen auch für SafetyNET Nachrichten.

Coastal Warning Subarea (A-Z)

Hier sind Subareas (Teilgebiete) der NAVAREA, deren EGC Nachrichten empfangen werden sollen, einzugeben. Z.B.: Für die Teilgebiete A, C und E erfolgt die Eingabe „ACE“.

Coastal Warning Service

Auswahl der gewünschten Nachrichten

Fixed Position (feste Positionen)

Auswahlmöglichkeit für bis zu 5 zusätzliche Positionen, für dessen Seegebiet EGC-Nachrichten empfangen werden sollen

Additional NAVAREA

Auswahl einer zusätzlichen NAVAREA, zu der Augenblicklichen, um deren EGC's ebenfalls zu empfangen

EGC only

Bei Anwahl wird der Transceiver den NCS Kanal ständig abhören und alle EGC's empfangen. Der Transceiver kann so **keine** normalen Nachrichten senden oder empfangen. Nach dem Betätigen des <OK> Menüpunktes ist ein LOGOUT zu bestätigen. Nach Abschalten des „EGC-Only“ muß mittels Menüleiste „Options“ - „Login“ die Satellitenfunkanlage wieder neu eingeloggt werden.

Das EGC-Log (Liste der empfangenen Gruppenrufe)

Das EGC-Log enthält Informationen über alle empfangenen Gruppenrufe. Das Aussehen und die Menüpunkte entsprechen im Wesentlichen denen des „Receive Logs“. Alle EGC' erhalten automatisch Namen (EGC.000, EGC.001 usw). Das „Dringlichkeitsfeld“ kann folgende Einträge enthalten:

Abkürzung:	Typ:	Bemerkung:
NOR	Normal	
SAF	Safety (Sicherheit)	
URG	Urgent (Dringend)	Ein Nachrichtenfenster erscheint auf dem Bildschirm und es wird in regelmäßigen Abständen ein Signalton gesendet, bis das durch das betätigen der [ESC]-Taste das Fenster zur Kenntnis genommen wird.
SOS	Distress (Notruf)	Ein Nachrichtenfenster erscheint auf dem Bildschirm und es wird in regelmäßigen Abständen ein Signalton gesendet, bis das durch das betätigen der [ESC]-Taste das Fenster zur Kenntnis genommen wird.

Der Link-Test

Der Linktest dient zur Überprüfung der Wegstrecke zwischen dem Satelliten und der Antenne der SES. Er wird ausgelöst über OPTIONS/Link test = ACTIVATE.

Warnung: Wenn in einer bestimmten Zeit drei Linkteste durchgeführt werden, vermutet die INMARSAT-Organisation ein nichtauthorisiertes Einloggen von einer nicht befugten SES und sperrt somit die SES von Land aus.

Um dieses zu vermeiden (z.B. bei Seefahrtsschulen (Neustadt), wo mehrere Zeugnisinhaber zu unterschiedlicher Zeit an der Anlage sitzen könnten) kann man den Linktest umgehen, indem man sich auf einem anderen Satelliten anmeldet. Kommt die Empfangsbestätigung zurück (Log-In successful), liegt eine mögliche Fehlerquelle woanders.

Distress-Kommunikation

Bis jetzt können wir ein Telex schreiben und es wahlweise als Telex/Fax absetzen. Sollten wir darüberhinaus Kenntnis für die Gefahr der Schiffssicherheit erlangen, können wir diese auch per Satellit verbreiten.

Aber was machen wir, wenn wir in Seenot geraten?

Ähnlich wie beim terrestrischen Funk (DSC) gibt es drei Wege, mit der INMARSAT-C Anlage ein MRCC zu alarmieren.

1. Die „Jedermann“-Variante

Durch gleichzeitiges Drücken der Knöpfe SET und ALARM am Transceiver der SES lösen wir nach 5 Sekunden einen Alarm aus, welcher über sofort freigestellter Kanäle an ein zu ständiges MRCC geleitet wird.

2. Die „professionelle“ Variante

Menüleiste DISTRESS - es öffnet sich ein Fenster mit einem Warnvermerk, der darüber informiert, dass kein Notalarm übermittelt wird, sondern eine Notmeldung zur Übermittlung vorbereitet wird.

<Space>	Setting Distress Message	
Land Station:		
115 Raisting		<input checked="" type="radio"/> Unspecified
		<input type="radio"/> Explosion/fire
Latitude 54° 17' N		<input type="radio"/> Flooding
Longitude 017° 28' E		<input type="radio"/> Collision
Course 310 Degrees		<input type="radio"/> Listing
Speed 21 Knots		<input type="radio"/> Sinking
		<input type="radio"/> Disabled & adrift
Updated at 00:00 UTC		<input type="radio"/> Abandoning ship
Status INVALID		<input type="radio"/> Req. assistance
		<input type="radio"/> Piracy
< OK >		

Hier wird die CES festgelegt (und damit indirekt das MRCC), über die alarmiert werden soll. Zusätzlich kann die Art des Unfalls (nur eine!) festgelegt werden.

Anschließend wird das OK-Feld mit ENTER bestätigt. Es erscheint ein Request-Fenster, in dem wir gefragt werden, ob wir bewußt einen Distress auslösen wollen. Dieses wird ebenfalls bestätigt. Wie bei der Jedermann-Methode muss jetzt wieder 5 Sekunden SET + ALARM gedrückt werden - ein spezifizierter Alarm wird gesendet.

3. Übermittlung einer Distress-Meldung

Zuerst wird im EDITOR eine Notmeldung erstellt, bzw. eine vorher erstellte Maske geladen und ausgefüllt. Um diese Nachricht nun abzusetzen, wird wie beim Fax oder Telex über die Menü-Leiste das Transmit-Fenster aufgerufen:

<Space>	Transmit
To:	<input type="checkbox"/> Routine
SEARCH & RESCUE	<input type="checkbox"/> Non-Urgent
	<input checked="" type="checkbox"/> Distress
Land Station:	<input checked="" type="checkbox"/> Request confirmation
115 Raisting	<input checked="" type="checkbox"/> Print
<input checked="" type="checkbox"/> Text in editor	<input checked="" type="checkbox"/> Immediate transmission
<Send>	

Über das Fenster „Land Station“ wird indirekt das MRCC ausgewählt (im Regelfall wird das angeschlossene nationale genommen). Es kann aufgrund Leitungsstörungen vorkommen, dass auf internationale MRCC ausgewichen wird. Mit der Menüfeld „SEND“ wird die Meldung gesendet. Um Fehlalarme zu vermeiden, ist hier auch wieder die „SET & ALARM“ Sicherung eingebaut.

Die Notmeldung + Alarm verläßt die SES.

Beispiel einer Notmeldung via INMARSAR-C

Bei Inmarsat-C Übertragungen gibt es nur zwei Zustände: entweder es geht, oder es geht nicht. Aus diesem Grund brauchen im Gegensatz zum terrestrischen Sprechfunk keinerlei Wiederholungen geschrieben werden.

*Mayday
Hansa / DNGR ID: 421121397
Position: 54 11' N 009 05' E at 14:05 UTC
After explosion fire on board
Fire out of control
Abandoning ship
Request immediate assistance*

Schiff/Schiff-Kommunikation

Sie können jetzt schon Faxe und Telex absetzen. Sie sind in der Lage, Not- und Sicherheitsmeldung zu verbreiten. Die letzte Hürde in Sachen „Satellitenkommunikation“ ist die Frage, wie kommuniziere ich mit einer mobilen Einheit?

Zuerst wird wie gehabt ein Telex im Editor erstellt. Das eigentliche Problem beginnt mit dem Adressbuch!

		Addressbook			
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
Ericson AG Sidney T			() Telex		() 5 bit
Heilmann Fax			(•) Mobile		(•) 7 bit
Ohlsen HH TLX			() X.25		
Ohlsen HH Fax			() Fax		
Medico			() PSTN		[] Position
MRCC Australien T			() Special		[] Prefixed
MRCC Nagoya			() X.400		
Securite			() DNID		
Seemöwe					
Typhoon Shipping T					
			Number:		
			Answerback:		

Bei einem Telex/Fax hatten wir die Weiterleitung vom Satelliten zum entsprechenden Adressaten mit einer Vorwahl für das Bestimmungsland gelöst. Eine mobile Funkstelle kann sich aber irgendwo auf der Erde befinden. Aber auch dieses ist kein Problem! Jeder Inmarsat hat eine Telefonie- und Telexvorwahlnummer. Wir erreichen also die SES über dem Betreffenden Satelliten, auf den sie sich eingeloggt hat (Dieses sollte allerdings bekannt sein, oder man erfährt es durch ausprobieren!).

Satelliten-Vorwahlnummern

Satellit	Telefon-Nr.:	Telex-Nr.:
AOR-E	871	581
POR	872	582
IOR	873	583
AOR-W	874	584

Der Kommandeur hat eine dringende Nachricht an das Schnellboot „S17 Frechdachs“ (Deutsche Bucht) zu übermitteln. Die MMSI des Schnellbootes ist 211 210 170. Die Nummer im Adressbuch sieht wie folgt aus:

581 4 211 210 17

- 581 = Telexvorwahl AOR-E
 - 4 = Inmarsat-C Anlage
 - 211 = MID für deutsche Seefunkstelle
 - 210 17 = ID-Nummer
- Schnellboote haben nur eine „C“-Anlage (Übertragung nur als „Mobil“!)
 letzte Zahl entfällt!

Mit dieser Nummer können wir sicher sein, das in bälde der „Frechdachs“ von uns ein mobiles Telex empfängt.

Ein Möglichkeit der Übermittlung gibt es noch. Was machen wir, wenn wir ein Telex/Fax an mehrere Adressaten gleichzeitig senden sollen?

Das Telex zu erstellen ist kein Problem mehr. Hier haben wir mehrere „To“-Adressaten.

Die einfachste, aber zeitaufwendige Lösung wäre, daß ich bei fünf Adressaten dieses Telex fünfmal hintereinander absetze mit jeweils anderen Empfänger. OK - kann man so machen, muss es aber nicht ...

Schauen wir uns mal die Menüleiste des Adressbuches an. Hier entdecken wir den Menüpunkt „MARK“. Mittels diesen Menüpunktes kann ich also verschiedene Adressaten gleicher Bestimmung (TLX oder FAX) kennzeichnen. (Tipp: schneller geht es mit der Leertaste!). Ich suche mir meinen Adressaten aus, gehe in der Menüleiste auf den Punkt „MARK“ und drücke die ENTER-Taste. Vor dem Adressaten erscheint ein schwarzes Dreieck (= ausgewählt). Um die Makierung zu löschen, geht man genauso vor.

Wie oben beschrieben, können Sie nun alle benötigten Adressaten „markieren“ und somit in einem Sendevorgang Ihre Nachricht mehrfach aussenden.

		Addressbook			
Select	Mark	New	Revise	Erase	Options
<input checked="" type="checkbox"/>		Ericson AG Sidney T	<input type="checkbox"/>	Telex	<input type="checkbox"/> 5 bit
		Heilmann Fax	<input checked="" type="checkbox"/>	Mobile	<input checked="" type="checkbox"/> 7 bit
<input checked="" type="checkbox"/>		Ohlsen HH TLX	<input type="checkbox"/>	X.25	
		Ohlsen HH Fax	<input type="checkbox"/>	Fax	
		Medico	<input type="checkbox"/>	PSTN	[] Position
		MRCC Australien T	<input type="checkbox"/>	Special	[] Prefixed
		MRCC Nagoya	<input type="checkbox"/>	X.400	
		Securite	<input type="checkbox"/>	DNID	
		Seemöwe			
<input checked="" type="checkbox"/>		Typhoon Shipping T			
			Number:		
			Answerback:		

Wichtig! Das Adressbuch behält die gesetzten Markierungen gespeichert. D.h. wenn sie beim nächsten Mal eine Nachricht absetzen wollen, sollten Sie darauf achten, das die „MARK’s“ gelöscht werden.

Für den Fall, das dieses unterschneidet, erscheint ein Fenster, in dem Sie gefragt werden, ob sie die Markierungen behalten wollen. Bestätigen Sie den Menüpunkt „NO“, löscht das System die Marks automatisch und übernimmt Ihren Selektierten.