

Inhaltsverzeichnis

1. VORWORT	3
1.1. AUFBAU DIESES HANDBUCHES	5
2. EINBAU IN DAS SYSTEM	6
2.1. LIEFERUMFANG	6
2.2. SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	6
2.3. ANSCHLÜSSE	7
3. SCHNELLSTART	8
4. INSTALLATION UND KONFIGURATION	10
4.1. BEDIENUNG DER BEIDEN TASTEN	10
4.2. INSTALLATION DER WINDOWS-SOFTWARE	11
4.2.1. STARTEN DES PROGRAMMES	11
4.2.2. DAS MENÜ 'ALLGEMEIN'	12
4.2.3. DAS MENÜ 'DRUCKER'	13
4.2.4. DAS MENÜ 'MODEM'	16
4.3. ERWEITERTES SETUP MIT HILFE EINES TERMINALPROGRAMMES	17
4.3.1. SETUP-OPTION 1: DRUCKER EINSTELLEN	20
4.3.2. SETUP-OPTION 2: MODEM EINSTELLEN	20
4.3.3. SETUP-OPTION 9: TESTS	20

5. DIE BETRIEBSMODI DES MEMOFAX	21
5.1. DER MODUS "DRUCKEN"	22
5.2. DER MODUS "SPEICHERN"	23
5.3. DER MODUS "TRANSPARENT"	24
6. WEITERVERARBEITEN GESPEICHERTER FAXE	25
6.1. DAS AUSDRUCKEN DER FAXE	25
6.2. DAS ÜBERTRAGEN DER FAXE IN MS EXCHANGE, WINFAX PRO ODER VIPFAX	26
6.3. DAS ÜBERTRAGEN VON FAXEN IN EINE ANDERE FAXSOFTWARE	27
7. TECHNISCHE DATEN	30
7.1. DIE SERIELLE SCHNITTSTELLE	30
7.2. DIE PARALLELE SCHNITTSTELLE	31
7.3. SPANNUNGSVERSORGUNG	32
7.4. RAM-AUFRÜSTUNG	32
7.5. ABMESSUNGEN	33
8. SERVICE	34
8.1. EINRICHTUNG IHRER FAXSOFTWARE	34
8.2. EINRICHTUNG IHRES FAXMODEMS	36
8.3. EPROM-UPDATE	37
8.4. TELEFONISCHER SERVICE	39

1. Vorwort

Herzlichen Glückwunsch zum Erwerb des TELEJET MemoFax. Mit diesem Gerät haben Sie umfangreiche Möglichkeiten, Ihre Peripheriegeräte universell benutzen zu können.

Im Zeitalter der Telekommunikation benutzen viele PC-Anwender Modems, um Daten zu empfangen und zu versenden.

Eine gerne genutzte Funktion dieser Geräte ist das Versenden von Faxdokumenten.

Um Faxe zu empfangen, war es bisher nötig, den PC eingeschaltet zu lassen (damit die Faxsoftware empfangsbereit ist), was für viele Benutzer auf Grund der hohen Stromkosten nicht akzeptabel ist. Aus dieser Problematik entstand die Idee, ein Gerät zu entwickeln, welches die Arbeit eines PCs mit geeigneter Software erledigt (der PC bleibt ausgeschaltet!), die bereits vorhandenen Geräte unterstützt und durch seine zahlreichen Funktionen universell eingesetzt werden kann. Einer der vielen Vorteile des MemoFax ist die Tatsache, daß sie damit Ihren Drucker in ein preiswertes Normalpapierfaxgerät verwandeln können.

Sie haben mit dem MemoFax ein wertvolles Peripheriegerät erworben. Wir hoffen, daß Sie viel Freude mit diesem Gerät haben werden.

Alle in dieser Anleitung genannten Produkt- und Warennamen dienen nur der Erklärung und sind in den meisten Fällen eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Besitzer.

1.1. Aufbau dieses Handbuches

In diesem Handbuch werden alle wichtigen Schritte zur Installation des MemoFax ausführlich besprochen.

In Kapitel 2. wird die hardwareseitige Installation besprochen; Sie finden dort Informationen zum Lieferumfang, zum Anschluß der verschiedenen Geräte an das MemoFax und zu den Voraussetzungen, die Ihr PC-System erfüllen muß, um mit dem MemoFax einwandfrei zusammenzuarbeiten.

Kapitel 3. dient zum schnellen Einstieg in die Arbeit mit dem MemoFax. Hier sind kurz und prägnant die wichtigsten Dinge zusammengefaßt, die bei der ersten Installation beachtet werden sollten.

Kapitel 4. beschäftigt sich mit der speziellen Installation der Windows-Setup-Software und deren Bedienung. Hier erfahren Sie alles, was Sie wissen müssen, um Drucker, Modem und Faxsoftware richtig zu konfigurieren.

In Kapitel 5. werden die verschiedenen Modi des MemoFax und deren Funktionsweise beschrieben. Kapitel 6. bietet die benötigten Informationen, um im MemoFax gespeicherte Dokumente auszudrucken oder in den PC zu übertragen.

Kapitel 7.. enthält die technischen Spezifikationen des Gerätes. Dort wird auch beschrieben, wie eine Aufrüstung des Gerätes (durch Akkus oder RAM-Module) durchgeführt werden kann.

Abschliessend finden Sie in Kapitel 8. Informationen, um spezielle Faxprogramme und Faxmodems für die Zusammenarbeit mit dem MemoFax einzurichten.

2. Einbau in das System

2.1. Lieferumfang

Wenn Sie Ihr MemoFax erhalten, müssen folgende Teile vorhanden sein:

- das MemoFax
- drei Installationsdisketten mit Windows-Setup-Software
- zwei 25polige Verlängerungskabel
- ein 12V AC-Netzteil
- diese Anleitung

2.2. Systemvoraussetzungen

Um das MemoFax in Betrieb nehmen zu können, benötigen Sie

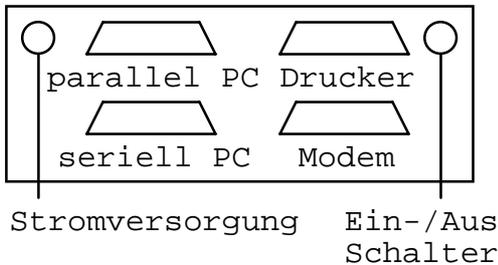
- einen PC mit einer Faxsoftware
- ein Terminalprogramm
- ein Faxmodem der Klasse **1**, **2** oder **2.0**
- einen **EPSON**- oder **HP/PCL**-kompatiblen Drucker

Um die Setupsoftware zur Konfiguration des MemoFax verwenden zu können, benötigen Sie

- einen 386DX-PC mit 40 Mhz und 4 MB RAM (oder höher)
- Windows 3.1x, oder Windows 95
- eine Festplatte mit ca. 8 MB freiem Speicherplatz

2.3. Anschlüsse

Auf der Rückseite des Gerätes befinden sich vier 25polige Buchsen: der serielle und der parallele Eingang sowie der serielle und der parallele Ausgang.



Schalten Sie vor der Installation alle benötigten Geräte aus. Trennen Sie den Stecker des seriellen Kabels vom Modem und stecken ihn in den seriellen Eingang (seriell PC) des MemoFax. Verbinden Sie nun den seriellen Ausgang (Modem) mittels des ersten mitgelieferten Kabels mit dem Modem.

Trennen Sie nun den Stecker des Verbindungskabels zum Drucker vom PC und verbinden ihn mit dem parallelen Ausgang (Drucker) des MemoFax und verbinden dann den PC mit dem parallelen Eingang (parallel PC) mittels des zweiten Kabels.

Das Netzteil wird in die Buchse an der linken oberen Ecke der Rückseite eingesteckt.

Verwenden Sie stets nur das mitgelieferte 12V-Netzteil, da dieses für das MemoFax ausgelegt ist. Bei Verwendung eines anderen Netzteils könnten Netzteil und/oder das MemoFax beschädigt werden.

Wenn Sie das MemoFax zum ersten Mal einschalten, blinken ca. 10 Sekunden lang alle LEDs. Dies ist völlig

***normal*, da während dieser Zeit das MemoFax initialisiert und die Werkseinstellungen geladen werden.**

3. Schnellstart

Den versierteren Benutzern, die die Bedienung von Modems, Druckern und Terminalprogrammen beherrschen, soll dieses kurze Kapitel die wichtigsten Informationen zur Inbetriebnahme vermitteln.

Schließen Sie zuerst die seriellen und parallelen Schnittstellen unter Beachtung des Hinweisschildes auf der Unterseite des Gerätes sowie die Stromversorgung an.

Um das MemoFax einzurichten, haben Sie zwei Möglichkeiten:

- Sie starten ein Terminalprogramm mit 9600 Baud (8N1), wählen die COM-Schnittstelle, an der das MemoFax angeschlossen ist, und schalten anschließend das MemoFax bei gedrückten Tasten ein. Es erscheint nun das Setup-Menü auf Ihrem Monitor.
- Sie installieren die mitgelieferte Windows-Software (starten Sie die Datei SETUP.EXE von Diskette 1).

Auf den verschiedenen Seiten des Setup-Menüs bzw. der Setup-Software sollten Sie sich um die korrekte Druckereinstellung (ggf. siehe Kapitel 4.2.3.) und die Installation Ihres Modems kümmern.

Im Bereich 'Modem einstellen' sind Einstellungen für den Faxempfang vorzunehmen. Die benötigten Einstellungen (z.B. Fax-Kennung) erklären sich selbst. Nähere Erläuterungen hierzu finden Sie im Kapitel

4.2.4..

Die 'erweiterten Einstellungen' der o.g. Bereiche dienen selten benötigten Anpassungen und müssen nicht unbedingt verändert werden.

Nach Beendigung des Setups befindet sich das MemoFax im zuletzt gewählten Modus (bei der ersten Installation ist dies der Transparentmodus). Durch Drücken der rechten Taste kann der aktuell gewählte Modus beendet (die entsprechende Modus-LED blinkt) und durch weiteres Drücken dieser Taste zwischen den verschiedenen Modi umgeschaltet werden. Ist der gewünschte Modus erreicht, wird dieser mit der linken Taste aktiviert (Modus-LED leuchtet konstant).

Im Modus '**Drucken**' ist es möglich, Faxe zu empfangen und auszudrucken. Desweiteren besteht in diesem Modus die Möglichkeit, das Modem vom PC aus ansteuern zu lassen (um z.B. ein Fax zu versenden) oder Daten gepuffert auf dem Drucker ausgeben zu lassen und danach Faxe vom MemoFax empfangen zu lassen. Die nötigen Umschaltungen erkennt das MemoFax selbst und nimmt diese vor.

Der Modus '**Speichern**' ermöglicht das Empfangen und Speichern von Faxdokumenten im Speicher des MemoFax.

Ist ein Fax im Modus '**Speichern**' empfangen worden (zu erkennen an der blinkenden LED 'Speicher'), kann man dieses Fax zum PC oder zum Drucker übertragen.

Dazu muß der **Ausgang** '-> **Drucker**' oder '-> **PC**' gewählt werden (siehe Kapitel 6.). Der Ausgang wird folgendermaßen eingestellt: Drücken Sie einmal die rechte Taste und es blinkt eine der beiden Ausgangs-LEDs. Durch weiteres Drücken der rechten Taste kann der gewünschte Ausgang gewählt und mit der linken Taste aktiviert werden. Diese Funktion kann mehrmals wiederholt werden (z.B. erst zum PC übertragen und dann ausdrucken). Möchten Sie Daten in eine Faxsoftware auf

dem PC übertragen, starten Sie zuerst den entsprechenden Modus im MemoFax und **dann** Ihre Faxsoftware.

Werden die gespeicherten Daten nicht mehr benötigt, kann der Speicher durch **zweimaliges gleichzeitiges Drücken** beider Tasten gelöscht werden. Danach befindet man sich wieder in der Modus-Auswahlschleife.

Wenn Sie sichergehen wollen, daß das MemoFax keinen Einfluß auf die seriellen und parallelen Leitungen nimmt, wählen Sie den Modus '**Transparent**'.

4. Installation und Konfiguration

4.1. Bedienung der beiden Tasten

Es gelten folgende einfache Regeln für den Umgang mit den beiden Tasten auf der linken Oberseite des MemoFax:

1. Drücken beider Tasten während des Einschaltens startet die Setup-Funktion (siehe Kapitel

Normalerweise sollte der Faxempfang mit den Werkseinstellungen einwandfrei funktionieren, Sie brauchen diese Zeilen also **nicht** editieren. Schlagen Sie bitte in Kapitel 8.2. nach, falls Sie dennoch Probleme beim Faxempfang haben sollten.

4.3.).

- 2. Drücken der rechten Taste im Normalbetrieb bricht den aktuellen Modus mit sofortiger Wirkung ab und Sie befinden sich in der Auswahl Schleife für die Modi.**
- 3. Drücken der rechten Taste innerhalb der Auswahl Schleife bewirkt einen Schritt zum nächsten Modus. Da es sich hierbei um eine Schleife handelt, gelangt man nach dem letzten Modus wieder zum ersten.**
- 4. Drücken der linken Taste innerhalb der Auswahl Schleife bewirkt die Aktivierung des angezeigten Modus.**
- 5. Wenn ein Fax gespeichert ist, bewirkt ein Drücken der rechten Taste einen Sprung in die Auswahl Schleife der Ausgangsmodi, in dem wiederum mit der rechten Taste zwischen 'Drucker' und 'PC' gewählt werden kann.**
- 6. Drücken der linken Taste in der Ausgangsauswahl Schleife bewirkt eine Aktivierung der Übertragung zum PC bzw. Drucker (näheres siehe Kapitel 6.).**

4.2. Installation der Windows-Software

Legen Sie die Setup-Diskette **1** in Ihr Laufwerk und starten Sie entweder den Dateimanager (Windows 3.1x) oder den Explorer (Windows 95). Wechseln Sie auf das entsprechende Diskettenlaufwerk, klicken Sie auf die Datei **SETUP.EXE** und wählen dann 'Datei - ausführen'.

Der Installationsprozeß wird nun gestartet. Sie haben noch die Möglichkeit, das Zielverzeichnis auf der Festplatte anzugeben. Danach verlangt das Setup nacheinander die drei Disketten, um die Software auf der Festplatte zu installieren.

4.2.1. Starten des Programmes

Im Programm-Manager von Windows 3.x bzw. in der Startleiste von Windows 95 befindet sich nach der Installation ein neuer Ordner namens *MemoFax* und darin eine ausführbare Datei mit dem gleichen Namen. Führen Sie diese Datei aus, um das Setup zu starten.

Warnung: Sie sollten das Setup-Programm nur dann starten, wenn mit dem MemoFax gerade **keine** Aktion ausgeführt wird (wie z.B. Faxempfang, Ausdruck oder Übertragung in den PC). Diese Warnung erscheint bei jedem Start des Programmes, bei der Erstinstallation brauchen Sie sie natürlich noch nicht zu beachten. Nach Bestätigung der Abfrage muß der COM-Port gewählt werden, an dem das MemoFax angeschlossen ist. Üblicherweise ist dies COM 2. Danach können Sie alle Einstellungen des MemoFax nach Belieben verändern.

Auf den folgenden Seiten finden Sie eine detaillierte Beschreibung der verschiedenen Optionen.

4.2.2. Das Menü 'Allgemein'

Faxkennung für den Faxempfang

Hier geben Sie die Ziffern- oder Buchstabenfolge an, die an die Faxgegenstelle übergeben werden. Gewöhnlich ist das entweder Ihre Faxnummer oder Ihr Name bzw. der Name Ihrer Firma.

Faxauflösung

Man kann zwischen *normaler* und *feiner* Auflösung wählen. Der Wert gibt an, wie ankommende Faxe im MemoFax gespeichert werden. Stellen Sie die Option auf *normal*, so werden eingehende Faxe mit normaler Auflösung unverändert gespeichert, Faxe mit feiner Auflösung jedoch auf die normale Auflösung heruntergerechnet. Dies hat den Vorteil, daß weniger Speicher verbraucht wird, jedoch den Nachteil, daß u.U. wichtige Details der Faxe verlorengehen.

Stellen Sie die Option auf *fein*, so werden alle ankommenden Faxe in der gleichen Auflösung gespeichert, mit der sie gesendet wurden.

Faxempfang nach Rufzeichen

Nach der eingestellten Anzahl von Klingesignalen am Modem hebt das Modem ab, um das Fax zu empfangen.

Timer für Automode

Dies betrifft den Modus **Drucken**. Der Timer sorgt dafür, daß das MemoFax nach der eingestellten Zeit wieder in den Faxempfangsmodus schaltet, wenn keine Kommunikation mit dem PC (z.B. Ausdruck oder Mailboxanwahl) mehr stattfindet.

4.2.3. Das Menü 'Drucker'

Druckerart für Fauxausdruck

Hier gibt es sechs wählbare Optionen:

1, 2) *Epson 9-Nadel normal* / *Epson 9-Nadel fein*

Einer dieser Modi sollte gewählt werden, wenn Sie einen Epson- oder IBM-kompatiblen 9-Nadel-Drucker besitzen. Der Unterschied zwischen der Einstellung *normal* und *fein* liegt nur in der Druckqualität. Bei der ersten Option wird die einfache Druckdichte, bei der zweiten die doppelte Druckdichte verwendet.

Folgende Druckertypen arbeiten z.B. nach diesem Prinzip:

- Drucker der Epson FX-Serie
- Drucker Star LC-Serie
- IBM Proprinter
- IBM Graphics

und viele mehr. Wenn Sie nicht wissen, ob Ihr Drucker diese Emulation beherrscht, schlagen Sie bitte im Handbuch Ihres Druckers nach.

3, 4) *Epson 24-Nadel 1:1* / *Epson 24-Nadel DIN A4*

Dieser Modus ist für alle Epson-kompatiblen 24-Nadel-, Tintenstrahl- und Laserdrucker geeignet.

Zwischen der Option *1:1* und *DIN A4* liegt folgender Unterschied: wird ein normales DIN A4-Blatt per Fax verschickt, fügt das Faxgerät (oder die Faxsoftware) meist noch eine Kopfzeile mit Faxinformationen hinzu. Das endgültige Fax wird also länger als eine DIN-A4-Seite. Bei einem 1:1

Ausdruck durch das MemoFax würde dieses Fax auf Einzelblattdruckern auf zwei Seiten verteilt ausgedruckt werden, was reine Papierverschwendung ist. **Deswegen sollte man die Option 1:1 nur bei Endlospapierdruckern verwenden** (meist sind dies 24-Nadel-Drucker). Mit der Option *DIN A4* werden die Faxe auf die Länge eines DIN A4-Blattes gestaucht, so daß das Fax komplett auf eine DIN A4-Seite paßt und nicht auf zwei Seiten ausgegeben wird.

Folgende Druckertypen arbeiten z.B. mit diesem Befehlssatz:

- Drucker der Epson-LQ-Serie
- Drucker der Star-LC24-Serie
- Drucker der Epson-Stylus-Serie (Tintenstrahldrucker)
- Epson-kompatible Laserdrucker

sowie alle weiteren Drucker, die mit dem Epson-Befehlssatz arbeiten. Sind Sie nicht sicher, ob Ihr Drucker diesen Befehlssatz unterstützt, schlagen Sie bitte im Handbuch Ihres Druckers nach.

5, 6) HP Laser/DeskJet 1:1 / HP Laser/DeskJet DIN A4

Mit diesen Optionen können alle HP/PCL-kompatiblen Laser- und Tintenstrahldrucker verwendet werden. Für die Einstellungen *1:1* bzw. *DIN A4* gilt das selbe wie unter Punkt 3 und 4 beschrieben.

Folgende Druckertypen arbeiten nach diesem Standard:

- Drucker der HP-DeskJet-Serie (auch Color-Drucker)
- Drucker der HP-LaserJet-Serie (z.B. HP LaserJet 4L)

Zusatzbemerkungen

Gegenwärtig werden keine Canon BJ-Drucker unterstützt, Sie können auf diesen Druckern Faxe also nicht direkt ausdrucken lassen. Schließen Sie den Drucker weiterhin wie gewohnt an den PC an und **speichern** Sie eingehende Faxe im MemoFax.

Nachdem sie dann in eine Faxsoftware auf dem PC übertragen wurden, können sie problemlos ausgedruckt werden. Das gleiche gilt für Windows-GDI-Drucker.

Markierung der Faxseiten durch Trennlinien

Diese Option sollte gewählt werden, wenn Sie einen Endlospapierdrucker verwenden. Benutzen Sie einen Einzelblattdrucker, sollte sie deaktiviert sein.

Seitenvorschub am Ende des Faxes

Diese Option sollte gewählt werden, wenn Sie einen Einzelblattdrucker verwenden. Benutzen Sie einen Endlospapierdrucker, sollte sie deaktiviert sein.

Einstellung des Vorschubes beim 24-Nadel-Drucker

Mittels der Schaltfläche *Testdruck 24N* können Sie eine Testseite ausdrucken. Geben Sie im links angrenzenden Feld den Buchstaben des Zeilenpaares an, das auf dem Ausdruck **nahtlos** ineinander übergeht. Bei den meisten Druckern ist dies **M**.

Einstellung der maximalen Seitenlänge bei HP/PCL-Druckern

Mit der Schaltfläche *Testdruck HP* wird eine Testseite mit fünf Gruppen zu je 5 Spalten ausgedruckt. Die Spalten sind von links oben nach rechts unten abgestuft und am unteren Rand mit einem dickeren Strich beendet. Geben Sie in den links angrenzenden Feldern die Nummer der Spaltengruppe und der Spalte an, bei der dieser schwarze Strich am unteren Ende des Testausdruckes noch zu erkennen ist.

4.2.4. Das Menü 'Modem'

Faxclass

Diese Einstellung ist das wichtigste. Sie können hierbei zwischen den **Klassen 1, 2** und **2.0** wählen. Die meisten Modems arbeiten nach dem Klasse 1 - Standard, Sie sollten also anfangs diese Klasse wählen. Sollte Ihr Modem wider Erwarten nicht mit der Klasse 1 zusammenarbeiten (oder diese gar nicht unterstützen), probieren Sie die Klasse 2 aus.

Höchste Datenrate

Bei allen 14400- oder 28800 Baud Faxmodems liegt die höchste Fax-Übertragungsgeschwindigkeit bei 14400 BPS, was Sie demnach auch einstellen sollten. Die meisten Normalpapierfaxgeräte senden zwar nur mit 9600 BPS, das MemoFax erkennt dies jedoch und schaltet die Geschwindigkeit automatisch herunter.

AT-Befehle

Der Inhalt dieser fünf Zeilen wird bei der Initialisierung für den Faxempfang (Modus **Drucken** oder **Speichern**) nacheinander an das Modem geschickt.

Normalerweise sollte der Faxempfang mit den Werkseinstellungen einwandfrei funktionieren, Sie brauchen diese Zeilen also **nicht** editieren. Schlagen Sie bitte in Kapitel 8.2. nach, falls Sie dennoch Probleme beim Faxempfang haben sollten.

4.3. Erweitertes Setup mit Hilfe eines Terminalprogrammes

Sollten Sie auf Ihrem PC-System kein Windows installiert haben, besteht auch die Möglichkeit, die Konfiguration des MemoFax über die serielle Schnittstelle durchzuführen.

Starten Sie dazu ein herkömmliches Terminalprogramm (z.B. Windows Terminal, Terminate, Telemate, Telix oder ähnliches).

Vergewissern Sie sich, daß die richtige Schnittstelle (COM 1 - 4) ausgewählt ist und die Schnittstellenparameter auf **9600 Baud, 8 Datenbits, keine Parität und ein Stopbit (8N1)** eingestellt sind.

Je nach Terminalprogramm können beim Start Fehlermeldungen, wie z.B. *Modem antwortet nicht*, ausgegeben werden. Diese Fehlermeldungen müssen ignoriert werden, bis Sie sich im eigentlichen Terminalmodus befinden.

Danach können Sie das MemoFax bei gedrückten Tasten einschalten.

Es folgen zwei Beispiele, die die Vorgehensweise bei den in Windows 3.1x bzw. Windows 95 integrierten Terminalprogrammen erläutern.

Beispiel 1, Win 3.x Terminal:

Folgendes Beispiel soll anhand des Windows 3.1x Terminals schnell und einfach zeigen, wie die Grundeinstellungen des MemoFax zu bewerkstelligen sind:

- Starten Sie das Terminalprogramm
- Wählen Sie "Einstellungen" und dort "Datenübertragung"
- Stellen Sie folgende Parameter ein:

"Übertragungsrate (Baud)"	: 9600
"Datenbits"	: 8
"Parität"	: keine
"Stopbits"	: 1
"Protokoll"	: Hardware
"Anschluß"	: COM x

Wenn Sie nicht wissen, welcher COM-Port eingestellt werden muß, können Sie alle vier durchprobieren, indem Sie einen Anschluß wählen, die Einstellungen beenden und dann das MemoFax bei gedrückten Tasten (beide Tasten an der Oberseite gleichzeitig) einschalten und schauen, ob ein Bildschirm aufgebaut wird.

Ist dies nicht der Fall oder kommt gar eine Fehlermeldung, daß der Anschluß schon von einem anderen Gerät benutzt wird, dann wählen Sie einen anderen Anschluß und wiederholen die Einstellungen. Achten Sie darauf, daß im Hintergrund kein anderes Programm läuft, welches auf denselben COM-Port zugreift, an dem Ihr MemoFax angeschlossen ist.

Das gleiche Prinzip gilt auch bei anderen Terminal- oder DFÜ-Programmen.

Sind alle Einstellungen korrekt vorgenommen, dann halten Sie die beiden Tasten des MemoFax gedrückt und schalten es ein, worauf das Setup sowie wichtige Informationen (Software-Version und Speichergröße) auf dem PC-Bildschirm angezeigt werden.

Beispiel 2, Windows 95 - Hyper Terminal:

Das nun folgende Beispiel erläutert die Setup-Einstellung unter dem Programm '**Hyper-Terminal**' von Windows 95.

- Starten Sie das Hyper-Terminal, wählen eine **Direktverbindung** zum dem benötigten COM-Port an dem das MemoFax angeschlossen ist ('*Verbinden über: Direktverbindung an COM x* '), stellen Sie dessen Schnittstellenparameter auf **9600 Baud, 8 Datenbits, keine Parität, ein Stopbit** ein, klicken auf '*OK*' und schalten das Gerät bei gedrückten Tasten ein.
- Es erscheint nun das Setup des MemoFax im Fenster von HyperTerminal

Sie wählen den zu ändernden Bereich des Setup aus, indem Sie die jeweilige Ziffer oder das jeweilige Zeichen **auf der Tastatur** betätigen. Also z.B. "1" für die Einstellungen von "1. Drucker einstellen".

Es folgen die Setup-Einstellungen im Einzelnen:

4.3.1. Setup-Option 1: Drucker einstellen

Dieser Bereich enthält die möglichen Ausdrucksgrößen und Druckertypen, wie in Kapitel 4.2.3. ausführlich beschrieben.

4.3.2. Setup-Option 2: Modem einstellen

In diesem Bereich werden z.B. Fax-Kennung und/oder Rufannahme nach bestimmter Anzahl von Klingelzeichen für die Modi **Speichern/Drucken** eingestellt. Außerdem kann hier der Timer für den Modus **Drucken** gesetzt werden (siehe Kapitel 4.2.2. und

4.2.4.).

4.3.3. Setup-Option 9: Tests

Dieser Menüpunkt existiert nicht in der Windows-Version der Setup-Software.

Bei den Tests handelt es sich um verschiedene Routinen, die alle Komponenten des MemoFax, wie z.B. Tasten oder LEDs sowie die angeschlossenen Peripheriegeräte Modem und Drucker testen können.

Eine wichtige Funktion ist hier die Möglichkeit, das MemoFax automatisch erkennen zu lassen, welche Faxklasse ein angeschlossenes Modem unterstützt. Gleichzeitig werden dabei auch die **Werkseinstellungen** für alle Menüs geladen, so daß alle evtl. vorher vorgenommenen Einstellungen nochmals vorgenommen werden müssen.

5. Die Betriebsmodi des MemoFax

Das MemoFax läßt sich in drei unterschiedlichen Modi betreiben, und zwar *Drucken*, *Speichern* und *Transparent*.

Den Modus *Drucken* wird man im alltäglichen Betrieb am häufigsten benutzen. In diesem Allzweckmodus erkennt das MemoFax automatisch, welche Dienste der Anwender gerade benötigt. Möchten Sie beispielsweise vom PC aus ein Fax versenden, eMails abholen oder eine Mailbox anwählen, schaltet das MemoFax automatisch "auf Durchzug", damit der Rechner ungehindert auf das Modem zugreifen kann. Auch die parallele Schnittstelle wird überprüft, so daß Sie problemlos Dokumente ausdrucken können. Haben Sie eine Zeit lang nichts mehr gedruckt oder Daten zum Modem geschickt, schaltet das MemoFax automatisch in den Faxempfangsmodus, in dem Faxe automatisch empfangen und auf Ihrem Drucker ausgedruckt werden.

Der Modus *Speichern* dient dazu, Faxe zu empfangen und im Speicher des MemoFax zu puffern. Es empfiehlt sich, das MemoFax über Nacht in diesen Modus zu stellen. Weder PC noch Drucker müssen eingeschaltet sein, einzig und allein Modem und MemoFax. Am nächsten Morgen können die Faxe dann entweder ausgedruckt oder mittels einer Faxsoftware in den PC übertragen werden. Wie dies genau funktioniert, lesen Sie bitte in Kapitel 6.2. nach.

Übrig bleibt der Modus *Transparent*. In diesem Modus macht das MemoFax im Prinzip gar nichts. Alle Aktionen auf der seriellen und parallelen Schnittstelle werden ungehindert durch das MemoFax geleitet. Sie brauchen diesen Modus z.B., wenn

aus irgendwelchen Gründen über das MemoFax kurzzeitig keine Faxe mehr empfangen werden sollen.

5.1. Der Modus "Drucken"

Um den Modus **Drucken** zu aktivieren, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die rechte Taste am MemoFax, um den aktuell aktivierten Modus zu beenden.
- Betätigen Sie so oft die rechte Taste, bis die LED des Modus **Drucken** blinkt.
- Drücken Sie die linke Taste, um den Modus **Drucken** zu aktivieren.

Wenn dieser Modus aktiviert wurde, muß **auf jeden Fall** der Drucker eingeschaltet sein, weil es sonst zu Datenverlusten kommen könnte.

Möchten Sie nun Dokumente vom PC ausdrucken, dann können Sie dies in gewohnter Weise tun. Die LED 'Speicher' zeigt Ihnen hierbei an, daß Daten vom PC über den Speicher des MemoFax gepuffert zum Drucker geleitet werden.

Wollen Sie mit Ihrem PC auf das Modem zugreifen, z.B. ein Fax versenden, dann erkennen Sie an der LED 'Modem', daß Daten vom PC zum Modem gesendet werden.

Wird nun ein Anruf erkannt, wird das am MemoFax angeschlossene Modem die Telefonleitung abheben, das Fax empfangen und ausdrucken.

5.2. Der Modus "Speichern"

Das MemoFax wird auf folgende Art und Weise in den Modus **Speichern** umgeschaltet:

- Drücken Sie die rechte Taste am MemoFax, um vom aktuell aktivierten Modus in die Auswahl Schleife zu gelangen.
- Betätigen Sie so oft die rechte Taste, bis die LED des Modus **Speichern** blinkt.
- Drücken Sie die linke Taste, um den Modus **Speichern** zu aktivieren.

Von nun an empfängt das MemoFax automatisch alle eingehenden Faxe und puffert sie im internen Speicher. In der Grundausrüstung des MemoFax (256KByte) passen je nach Auflösung und Art der Faxe ca. 5-8 Faxseiten in den Speicher. Wie Sie den Speicher aufrüsten können, lesen Sie bitte in Kapitel 7.4. nach.

Wurde ein Fax empfangen, können Sie dies am Blinken der LED "Speicher" erkennen.

In diesem Modus wird die parallele Leitung vom PC zum Drucker durchgeschaltet, da der Drucker von MemoFax nicht benutzt wird. Vom PC aus können Sie also beliebig ausdrucken, allerdings werden die Daten nicht gepuffert.

Wie Sie gespeicherte Faxe weiterverarbeiten können, lesen Sie in Kapitel 6. nach.

5.3. Der Modus "Transparent"

Wenn Sie sichergehen wollen, daß das MemoFax keinen Einfluß auf die seriellen und parallelen Leitungen nimmt, wählen Sie den Modus '**Transparent**'.

In diesem Modus werden alle Daten durch das MemoFax zu Drucker und/oder Modem geleitet (durchgeschleift), so als wäre das MemoFax nicht vorhanden.

Um dies tun zu können, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die rechte Taste am MemoFax, um den aktuell gewählten Modus zu beenden.
- Betätigen Sie so oft die rechte Taste, bis die LED des Modus **Transparent** blinkt.
- Drücken Sie die linke Taste, um den Modus **Transparent** zu aktivieren.

Nun können Sie in gewohnter Weise mit Modem und Drucker arbeiten.

Bitte beachten Sie, daß alle Signalleitungen elektronisch geschaltet werden und dies nur bei eingeschalteter Versorgungsspannung funktioniert. **Dies hat zur Folge, daß bei ausgeschaltetem MemoFax keine Daten durch das Gerät gelangen.**

6. Weiterverarbeiten gespeicherter Faxe

6.1. Das Ausdrucken der Faxe

Wenn sich das MemoFax im Modus **Speichern** befindet und Sie anhand der blinkenden **Speicher**-LED erkennen, daß ein Fax empfangen wurde, dann können Sie dieses nachträglich ausdrucken.

Um dies zu bewerkstelligen, gehen Sie wie folgt vor:

- Drücken Sie die rechte Taste am MemoFax, um den **Ausgang** zu wählen.
- Betätigen Sie so oft die rechte Taste, bis die LED '**Ausgang - > Drucker**' blinkt.
- Drücken Sie die linke Taste, um das Fax auszudrucken.

Der Modus '**Ausgang -> Drucker**' kann beliebig oft aktiviert und wiederholt werden.

Ist der Ausdruck abgeschlossen, besteht die Möglichkeit, die Daten nochmals auszudrucken (Modus verlassen und wieder aktivieren) oder zum PC zu übertragen (Modus verlassen und den entsprechenden Modus aktivieren, siehe Kapitel 6.2.).

Benötigen Sie die gespeicherten Faxe nicht mehr, können Sie diese durch zweimaliges gleichzeitiges Drücken beider Tasten löschen. Nach der ersten Betätigung erlischt die LED bei **Ausgang**. Hier haben Sie noch die Möglichkeit, den Vorgang rückgängig zu machen. Betätigen Sie die Tasten das zweite Mal, erlischt auch die **Speicher**-LED, und Sie befinden sich wieder in der Modi-Auswahlschleife.

Während der Modus '**Ausgang -> Drucker**' aktiv ist, ist die serielle Leitung durchverbunden, es kann also das Modem gleichzeitig benutzt werden.

6.2. Das Übertragen der Faxe in MS Exchange, WinFax Pro oder VIPFax

Befindet sich das MemoFax im Modus *Speichern*, und es wurde mindestens ein Fax empfangen (erkennbar am Blinken der LED 'Speicher'), besteht die Möglichkeit, dieses Fax (oder diese Faxe) in eine Faxsoftware im PC zu übertragen. Die gebräuchlichsten Programme für diesen Zweck sind folgende:

- **Microsoft Exchange** (Windows 95)
- **Delrina WinFax Pro 4.0 / 7.0**
- **Telesoft VIPFax** (im Bundling mit Telejet-Modems)

Besitzen Sie eines dieser Programme, lesen bitte zuerst Kapitel 8.1., bevor Sie hier weiterlesen. Benutzen Sie eine andere Faxsoftware als oben angegeben, gehen Sie bitte nach Kapitel

6.3. vor, anstatt hier weiterzulesen.

Haben Sie gemäß Kapitel 8.1. die nötigen Einstellungen vorgenommen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

- Drücken Sie die rechte Taste am MemoFax, um die Auswahl des **Ausgangs** zu aktivieren.
- Betätigen Sie so oft die rechte Taste, bis die LED '**Ausgang - > PC**' blinkt.
- Drücken Sie die linke Taste, um den **Ausgang** zu aktivieren.

Starten Sie **erst jetzt** Ihre Faxsoftware. Die Faxsoftware schickt nun als Initialisierung einige Befehle zum MemoFax. Einige Sekunden nach dem letzten Befehl der Faxsoftware wird ein Faxanruf simuliert und die Daten werden zum PC übertragen. Sind alle Faxdokumente zum PC übertragen worden, zeigt die Software die empfangenen Faxe an, und am MemoFax leuchten **beide** Ausgangs-LEDs.

6.3. Das Übertragen von Faxen in eine andere Faxsoftware

Das MemoFax unterstützt eine Übertragung in den PC mit den Faxklassen **1** und **2**. Ihre Faxsoftware sollte demnach einen dieser Befehlsstandards beherrschen (was eigentlich bei jeder moderneren Software der Fall ist).

Die Faxsoftware kann das MemoFax auf drei unterschiedliche Arten ansteuern:

1. Automatischer Empfang 1:

Bei dieser Art des Faxempfangs muß erst der Ausgang '-> PC' gewählt werden, worauf das MemoFax auf Befehle der Faxsoftware wartet.

Wird nun die Faxsoftware gestartet, werden sofort Initialisierungsbefehle zum MemoFax gesendet. Diese beantwortet das MemoFax und ca. **10 Sekunden nach dem letzten Befehl** wird ein Klingeln simuliert. Auf dieses reagiert das Programm und erhält die im MemoFax gespeicherten Faxdaten wie von einem Faxmodem.

2. Automatischer Empfang 2:

Bei dieser Art des automatischen Empfangs wird ebenfalls zuerst der Ausgang '-> PC' aktiviert und danach die Faxsoftware gestartet.

Werden nun keine Befehle zum MemoFax geschickt, muß per Hand die Initialisierung eingeleitet werden.

Dazu müssen Sie die rechte Taste des MemoFax betätigen, worauf dieses das Klingelsignal zum PC sendet. Hierbei ist jedoch darauf zu achten, daß das Klingelsignal mit 2400 Baud zum PC

gesendet wird, d.h., es muß sichergestellt sein, daß die Faxsoftware ebenfalls auf 2400 Baud eingestellt ist.

3. Manueller Empfang

Beim manuellen Empfang muß wiederum erst der Ausgang '-> PC' gewählt werden.

Starten Sie nun den manuellen Empfang ihres Faxprogramms. Es werden Befehle zum MemoFax geschickt, von diesem quittiert und danach die im MemoFax gespeicherten Daten zum PC übertragen.

Normalerweise kann davon ausgegangen werden, daß Faxprogramme nach dem ersten Schema arbeiten.

Man muß also nur den entsprechenden Modus des MemoFax und die Software starten und das Ende der Übertragung abwarten (Automatischer Empfang 1).

Während der Faxübertragung kann man an den LEDs des MemoFax erkennen, wie weit die Datenübergabe an den PC fortgeschritten ist. Blinkt nach Start des Ausgangs '-> PC' die LED 'Modem', so wird gerade das Modem von der Faxsoftware initialisiert. Hierbei ist darauf zu achten, daß die Geschwindigkeit der seriellen Schnittstelle des PCs auf 19200 Baud beschränkt bleibt, damit das MemoFax den PC noch verstehen kann.

Werden nach Starten der Software keine Befehle vom MemoFax erkannt (LED 'Modem' blinkt **nicht**), ist entweder die Übertragungsrate der Software größer als 19200 Baud eingestellt oder die Software sendet grundsätzlich erst nach einem Klingeln Befehle zum Modem bzw. MemoFax.

Ist die Übertragungsrate im zulässigen Bereich bis 19200 Baud und die 'Modem'-LED des MemoFax blinkt trotzdem nicht, dann ist die Übertragungsrate der Software auf 2400 Baud einzustellen, und man muß durch Betätigen der linken Taste des MemoFax die Simulation einleiten (Automatischer Empfang 2).

Besitzt die Faxsoftware keine automatische Faxempfangsmöglichkeit oder ist diese deaktiviert, kann der Faxempfang manuell von der Software aus eingeleitet werden (Manueller Empfang).

7. Technische Daten

Da das MemoFax alle Leitungen der seriellen und parallelen Schnittstelle auf elektronischem Wege schaltet, ist es nicht möglich, bei ausgeschaltetem MemoFax auf die angeschlossenen Peripheriegeräte zuzugreifen.

Sowohl serielle als auch parallele Ein- und Ausgänge sind als 25polige Standard-Steckverbinder vorhanden.

Nachfolgend erhalten Sie einige Informationen über den Aufbau des Gerätes.

7.1. Die serielle Schnittstelle

Die serielle Schnittstelle entspricht der V.24 Norm, wobei nur die neun vom PC benötigten Leitungen verwendet werden.

Die mit einem '*' gekennzeichneten Daten- bzw. Steuerleitungen werden in beide Richtungen (zum PC und zum Modem) vom MemoFax benutzt und ausgewertet.

Alle nicht benutzten Leitungen werden nicht durchgeschleift.

Bezeichnung	Pin-Nr.	Funktion
TXD *	2	Sende-Daten
RXD *	3	Empfangs-Daten
RTS	4	Aufforderung zum Senden
CTS *	5	Bereit zum Senden
DSR	6	Endgerät bereit
GND	7	Signalerde
DCD	8	Trägersignal vorhanden
DTR *	20	PC bereit
RI	22	Klingelindikator

7.2. Die parallele Schnittstelle

Wie bei der seriellen Schnittstelle werden auch bei der parallelen Schnittstelle nicht alle Steuerleitungen benötigt. Die mit einem '*' versehenen Leitungen werden vom MemoFax benötigt und benutzt. Alle weiteren Leitungen sind durchverbunden.

Bezeichnung	Pin-Nr.	Funktion
STROBE *	1	Übernehmen der Daten
DATA 0-7 *	2 - 9	Datenleitungen
ACK *	10	Befehl bearbeitet
BUSY *	11	Drucker momentan nicht bereit
PAPER END	12	kein Papier mehr
SELECT	13	Drucker ausgewählt
AUTO FEED	14	automatisches Linefeed
ERROR	15	Fehler
INIT *	16	Initialisieren des Druckers
SELECT INPUT	17	Drucker auswählen
GND	18-25	Signalerde

7.3. Spannungsversorgung

Das MemoFax bezieht seine benötigte Energie aus dem mitgelieferten 12V-Steckernetzteil, der Leistungsverbrauch liegt bei max. 5 Watt.

Benutzen Sie keinesfalls ein anderes Netzteil, da durch falsche Spannung oder zu geringe Leistung das MemoFax und/oder das Netzteil beschädigt werden können.

Hierfür werden 4 Mignonzellen (1,2V **Akkus** !) benötigt. Diese werden automatisch nachgeladen und der Erhalt der Daten ist dadurch gewährleistet. Verwenden Sie auf jeden Fall Akkus, da das Gerät mit normalen Batterien beschädigt werden könnte.

7.4. RAM-Aufrüstung

Die RAM-Grundausrüstung des MemoFax besteht aus 256 kByte. Damit ist es möglich, mindestens fünf Fax-Seiten zu empfangen und im Speicher des MemoFax zu behalten.

Reicht diese Speichergröße jedoch nicht aus, besteht die Möglichkeit, das Gerät mit einem Standard 30pin-SIM-Modul aufzurüsten.

Mögliche Speichergrößen sind hier:

Grundspeicher 256 kB + 256 kByte SIMM

Grundspeicher 256 kB + 1 MByte SIMM

Grundspeicher 256 kB + 4 MByte SIMM

Um das MemoFax nachträglich aufzurüsten, schalten Sie alle mit dem MemoFax verbundenen Geräte aus und entfernen Stromversorgung und angeschlossene Verbindungskabel. Entfernen Sie mit einem geeigneten Schraubendreher die vier auf der Unterseite befindlichen Schrauben, legen das MemoFax auf die Oberseite und nehmen die Unterseite ab.

Am seitlichen Rand der Platine befindet sich ein SIMM-Steckplatz.

Achten Sie beim Einstecken des Speichermoduls darauf, daß es richtig eingesetzt wird (fehlende Ecke an der Platine des Speichermoduls und kleiner Steg auf einer Seite der Fassung müssen übereinstimmen) und auch einrastet.

Verschließen Sie nun das Gehäuse und schließen die Kabel wieder an ihren ursprünglichen Buchsen an.

Um festzustellen, ob das Gerät die RAM-Erweiterung ordnungsgemäß erkennt, schalten Sie das MemoFax bei gedrückten Tasten ein und überprüfen die im Setup angezeigte Speichergröße (siehe Kapitel 'Das Setup').

7.5. Abmessungen

Höhe: 50 mm

Breite: 175 mm

Tiefe: 150 mm

8. Service

8.1. Einrichtung Ihrer Faxsoftware

In diesem Kapitel erfahren Sie die benötigten Einstellungen, die zur Einrichtung der in Kapitel 6.2. erwähnten Programme nötig sind.

• Microsoft Exchange (Windows 95)

- Starten Sie nun die Einstellungen für **Mail und Fax**.
- Wählen Sie **'Microsoft Fax'** und klicken Sie auf die Schaltfläche **'Eigenschaften'**.
- Dort wählen Sie am oberen Fensterrand die Seite **'Modem'**.
- Wählen Sie Ihr Modem als aktives Faxgerät aus und gehen Sie dann ein weiteres mal auf **'Eigenschaften'**.
- Schalten Sie die **Anrufannahme** auf **2 Rufzeichen**.
- Klicken Sie nun auf die Schaltfläche **'Erweitert'**.
- Die einzige zu markierende Option ist **'Fehlerkorrektur deaktivieren'**. Alle anderen Optionen dürfen nicht markiert sein.
- Gehen Sie danach wie in Kapitel 6.2. beschrieben vor.

• Delrina WinFax Pro 4.0 / 7.0

- Wählen Sie im Menü **'Setup'** den Punkt **'Fax-Modem'**.
- Stellen Sie als Fabrikat des Modems **'Generic Class 1 Hardware Flow Control'** ein.
- Starten Sie das Programm neu.
- Aktivieren Sie im Menü **'Empfangen'** den automatischen Faxempfang.
- Gehen Sie dann wie in Kapitel 6.2. beschrieben vor.

• Telesoft VIPFax (für Windows 3.11)

- Schalten Sie Ihr Modem ein.
- Aktivieren Sie den *Transparent*-Modus des MemoFax.
- Starten Sie das Programm "VIPDRV" und klicken dann auf das Programmsymbol des gestarteten Programms (in der Regel in der linken unteren Ecke des Bildschirms).
- Wählen Sie "**Setup - Fax**" und aktivieren dort den automatischen Faxempfang und tragen bei den Modemeinstellungen als Initialisierung "**&F0**" ein.
- Deaktivieren Sie die Anrufbeantworterfunktion im Menü "Einstellungen - Voice".
- Schließen Sie das Programm VIPDRV.
- Gehen Sie dann wie in Kapitel 6.2. beschrieben vor.

8.2. Einrichtung Ihres Faxmodems

- **Telejet 14400 oder 28800 V**

- Tragen Sie in die erste AT-Befehlszeile "**&F0 &D2 S7=90**" ein.

- **US Robotics - Modems**

- Löschen Sie den Befehl "**&R1**" aus der zweiten AT-Befehlszeile.

- **Dr. Neuhaus - Modems**

- Löschen Sie den Befehl "**&R1**" aus der zweiten AT-Befehlszeile.

- **Dr. Neuhaus Cybermod 28.8**

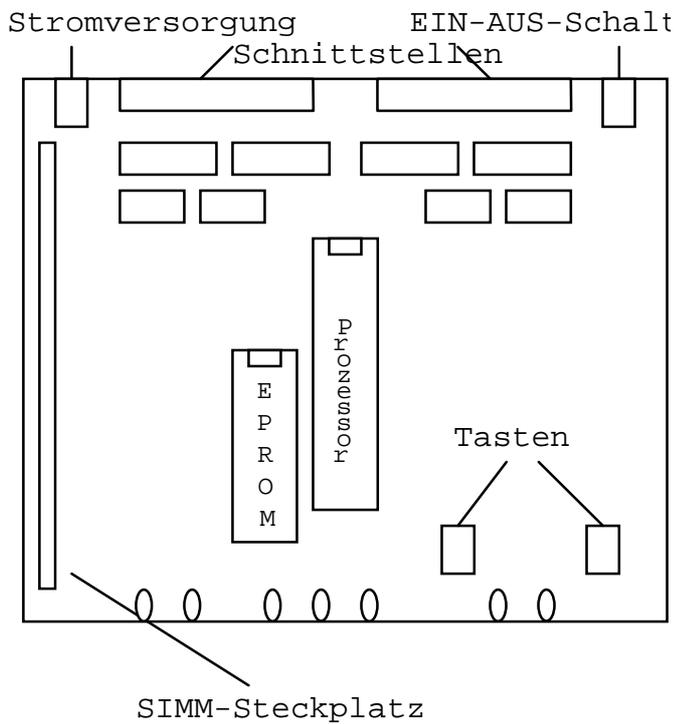
- Löschen Sie den Befehl "**&R1**" aus der zweiten AT-Befehlszeile.

- Stellen Sie die Anzahl der Klingelzeichen bis zur Rufannahme auf **2** ein.

8.3. EPROM-Update

Werden von Herstellerseite Verbesserungen an der Software vorgenommen oder neue Funktionen eingebaut, besteht die Möglichkeit, ein EPROM mit der neuen Firmware-Version einzubauen. Bitte erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler, ob schon eine neue EPROM-Version verfügbar ist.

Zum Austausch öffnen Sie das Gehäuse wie in Kapitel 7.4. beschrieben. Der betreffende EPROM-Sockel befindet sich zwischen Prozessor (größter Chip) und SIMM-Sockel und enthält ein mit einem Aufkleber (z.B. 3.11D) versehenes Bauteil. Dieses ist durch die neuere Version auszutauschen.



Achten Sie darauf, daß das neue EPROM rechtsbündig im Sockel steckt, die Kerbe nach links zeigt und keines der Beinchen am Sockel vorbeigeht.

Tip: Merken Sie sich jedoch vor Ausbau des alten EPROMs dessen Position im Sockel sowie die Position der Kerbe im Baustein selbst und bauen dementsprechend die neue Version ein.

Verschrauben Sie nun das Gehäuse und schließen die Kabel wieder an.

Wenn Sie nun das MemoFax starten, blinken ca. 10 Sekunden lang alle LEDs. **Dies ist völlig normal**, da das MemoFax das neue EPROM erst einmal initialisieren muß. Danach müssen die Modem- und Druckereinstellungen neuvorgenommen werden. Wir empfehlen, die alten Einstellungen zu notieren oder auszudrucken und dann einfach in das Setup der neuen Version zu übertragen.

Hinweis: Bitte senden Sie das ausgebaute EPROM auf jeden Fall an Ihren Händler zurück, denn dort kann es wiederverwendet werden.

8.4. Telefonischer Service

Sollten Sie weitergehende Fragen zum MemoFax haben, die sich nicht mit Hilfe dieses Handbuches klären lassen, sind Ihnen die Mitarbeiter unserer Hotline gerne behilflich.

Tel.: 06432 / 9139 -52
-53

Fax.: 06432 / 63605

eMail: support@telejet.de

Sie erreichen dort werktäglich zwischen 09:00 und 18:00 Uhr Mitarbeiter des technischen Supports.

Notizen:

