



miroCONNECT

BENUTZERHANDBUCH



miroCONNECT

Benutzerhandbuch

Version 1.0/D/GB/F/E/I Juni 1996

VDOK-MEON-000

© miro Computer Products AG 1996

Alle Rechte vorbehalten.

Kein Teil dieses Handbuchs darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung von miro Computer Products AG, Braunschweig, reproduziert oder anderweitig übertragen werden.

Hayes® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Hayes Microcomputer Computer Products, Inc.

IBM AT® ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Machines Corp.

miro® ist ein eingetragenes Warenzeichen der miro Computer Products AG.

MNP® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microcom, Inc.

Soundblaster® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Creative Technology, Ltd.

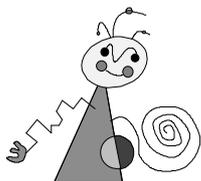
Windows® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Microsoft Corp.

Dieses miro-Handbuch wurde auf chlorfrei gebleichten Papier mit lösungsmittelfreier Farbe gedruckt. miro Computer Products AG hat dieses Handbuch nach bestem Wissen erstellt, übernimmt aber nicht die Gewähr dafür, daß Programme/Systeme den vom Anwender angestrebten Nutzen erbringen.

Die Benennung von Eigenschaften ist nicht als Zusicherung zu verstehen.

miro behält sich das Recht vor, Änderungen an dem Inhalt des Handbuchs vorzunehmen, ohne damit die Verpflichtung zu übernehmen, Dritten davon Kenntnis zu geben.

Allen Angeboten, Verkaufs-, Liefer- und Werkverträgen von miro einschließlich der Beratung, Montage und sonstigen vertraglichen Leistungen liegen ausschließlich die Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen von miro zugrunde.



ÜBERBLICK	1
PRODUKTÜBERSICHT	1
Mwave-Technologie	1
Features	2
SYSTEMVORAUSSETZUNGEN	2
LIEFERUMFANG	3
miroCONNECT-BOARDLAYOUT	4
INSTALLATION	5
INSTALLATION DER miroCONNECT-KARTE	5
ANSCHLUSS EINES CD-ROM-LAUFWERKS	7
Kabel anschließen	7
ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE	8
CD-ROM-SOFTWARE INSTALLIEREN	9
miroCONNECT-SYSTEMSOFTWARE INSTALLIEREN	10
Installation unter Windows 3.1x	10
Installation unter Windows 95	14
FEHLERBEHEBUNG	18
INSTALLATIONSPROBLEME	18
ALLGEMEINE PROBLEME	20
MODEM-PROBLEME	21
SOUNDPROBLEME	23
SOFTWAREPROBLEME	24
WEITERES VORGEHEN BEI PROBLEMEN	25

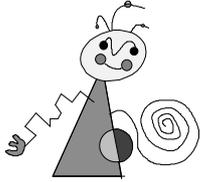
TECHNISCHE DATEN **26**

TELEFON-SUBSYSTEM	26
AUDIO-SUBSYSTEM	26
MIKROPHON-EINGANG	26
AUDIOEINGANG	27
AUDIOAUSGANG	27
CD-ROM AUDIO-ANSCHLUSS	28
LEISTUNGS-AUFNAHME	28
MODEM-DATEN	28
FAX-DATEN	29
ANRUFBEANTWORTER	29

ANHANG **I**

PIN-BELEGUNG	I
DMAS, IRQS UND ADRESSEN	III
AT-BEFEHLE	VI
S-REGISTER	XIV
MODEM-MELDUNGEN	XVI
FEHLERMELDUNGEN	XVII
DOS-FUNKTIONEN	XVIII
GLOSSAR	XX
SUPPORT/SERVICE	XXVI
miro-NIEDERLASSUNGEN	XXVIII

INDEX



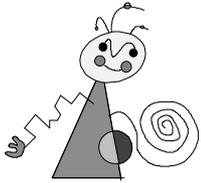
Zu Ihrer Sicherheit

Bitte beachten Sie im Interesse Ihrer Sicherheit und einer einwandfreien Funktion Ihres neuen Produkts und Ihres Computersystems die folgenden Hinweise:

- ♦ Vor dem Öffnen des Rechners stets den Netzstecker ziehen, um sicherzustellen, daß das Gerät stromlos ist!
- ♦ Computerbaugruppen sind empfindlich gegen elektrostatische Aufladungen. Leiten Sie elektrostatische Ladung von sich ab, bevor Sie die Baugruppen mit den Händen oder Werkzeugen berühren!
- ♦ Baugruppen nur dann in den Computer einbauen oder an den Rechner anschließen, wenn die Einhaltung der Kenndaten gewährleistet ist!
- ♦ Vermeiden Sie Adreßkonflikte!



Eventuelle Änderungen oder Ergänzungen, die in der gedruckten Dokumentation nicht mehr berücksichtigt werden konnten, sind in der/n README-Datei(en) auf der/n mitgelieferten Diskette/n beschrieben. Doppelklicken Sie im Windows Datei-Manager den README-Dateinamen, um die neuesten Informationen zu erhalten.



Über das Handbuch

Dieses Benutzerhandbuch erklärt die Installation, Konfiguration und die Benutzung der miroCONNECT-Hardware und -Systemsoftware.

miroCONNECT ist Bestandteil von miro-Produkten wie z.B. miroCONNECT 34 Office und miroMEDIA Online.

Orientierung In den Seitenrändern finden Sie zur schnelleren Orientierung Zwischenüberschriften.



Besonders wichtige Textpassagen sind durch den »Notizzettel« und dieses Format gekennzeichnet.

Handlungsanweisungen, die Ihnen Schritt für Schritt vorgeben, was in bestimmten Situationen zu tun ist, erkennen Sie an der Numerierung:

1. Starten Sie Windows.

Handlungsanweisungen, die Ihnen mögliche weitere Schritte vorgeben, bei denen die Reihenfolge nicht entscheidend ist, erkennen Sie am Blickfangpunkt:

- Verbinden Sie das miro-Board mit dem Mikrophon.

Alle vom Benutzer einzugebenden Befehle erscheinen in einem bestimmten Schrifttyp:

install<↵>

Das <↵> symbolisiert die Eingabetaste.

Vom Benutzer anzuwählende Menüs, Befehle, Optionen, Schaltflächen, etc. werden *kursiv* dargestellt.



Vielen Dank für den Kauf von miroCONNECT 34 (im weiteren „miroCONNECT“ genannt).

Ihr miro-System ist ein Kommunikationssystem, das alles in einem bietet:

- ♦ Komplette Telefonfunktionalität
- ♦ Umfassende Fax-/Modem-Funktionen
- ♦ Hervorragende Klangwiedergabe
- ♦ Zugriff auf Online-Dienste und Internet
- ♦ Leistungsfähige Soundkarte
- ♦ ... und vieles mehr.

Sie können alle Funktionen von miroCONNECT nutzen oder gezielt nur die Funktionen, die Sie interessieren.

In diesem Benutzerhandbuch wird erklärt, wie Sie die Hardware und Systemsoftware für miroCONNECT installieren. Auch wenn Sie nicht gern Handbücher lesen, sollten Sie die Kapitel doch kurz durchsehen, um dann zu entscheiden, welche Komponenten Sie installieren wollen. Wir weisen Sie darauf hin, daß Sie das miro-System abhängig von Ihrer Systemkonfiguration installieren und konfigurieren müssen.

Die in diesem Handbuch aus dem Bereich der Kommunikation verwendeten Begriffe sind können Sie im Glossar am Ende dieses Handbuchs nachlesen.

PRODUKTÜBERSICHT

miroCONNECT bietet zahlreiche Funktionen, für die Sie sonst mehrere Komponenten kaufen müßten. Auf einer einzigen Karte hat miro ein Faxgerät, Modem, Telefon, einen Anrufbeantworter und eine 16-bit Wave Table-Sound-Karte untergebracht. Sie können mit der miroCONNECT Klang und Musik aufzeichnen und abspielen und dadurch Spielprogramme noch realistischer gestalten.

miroCONNECT benutzt die von IBM entwickelte Mwave-Technologie. Die Karte enthält den MWAVE MDSP-2780 Prozessor (DSP ist die Abkürzung für Digital Signal Processor).

Mwave-Technologie

Die Mwave-Plattform ist eine von IBM entwickelte, auf neuester Technologie basierende modulare Architektur für Telekommunikations- und Soundanwendungen. Die Mwave-Architektur besteht aus integrierter Hard- und Software, die offene Industriestandard-Schnittstellen und standardisierte systemunabhängige Signalverarbeitungsdienste bietet.

Durch die modulare Architektur von Mwave läßt sich die Funktionalität von miroCONNECT leicht erweitern, indem Sie einfach neue Software hinzufügen.

Features

- Telekommunikation**
- ♦ Modem-Unterstützung mit Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 28 800 bit/s, V.34
 - ♦ Fax-Unterstützung mit Datenübertragungsgeschwindigkeit bis 14 400 bps
 - ♦ Anschluß an vorhandene Telefonleitungen
 - ♦ Parallelbetrieb mit Ihrem vorhandenen Telefon
 - ♦ Telefonieren und Datenübertragung auf einer Telefonleitung: DSVD = Voice over data-Funktion (s.S. XXII im Anhang)
 - ♦ Anrufbeantworterfunktionen
 - ♦ Duplex-Freisprecheinrichtung
 - ♦ Automatische Unterscheidung zwischen Modem-, Fax- und Sprachdaten (bidirektionale Sprach-/Datenerkennung)
- Sound und Spiele**
- ♦ Wave Table-Sound mit 32 Stimmen parallel
 - ♦ Soundblaster Pro-kompatibel
 - ♦ MIDI-MPU-401 (unter DOS und Windows)
 - ♦ Qsound für 3D-Soundeffekte
 - ♦ Umschaltmöglichkeit zwischen Daten und Audio sowie Mischen der Audio-Ein- und Ausgaben
 - ♦ Line-In-Eingang mit CD-Aufzeichnungsqualität
 - ♦ Line-Out-Ausgang mit CD-Wiedergabequalität
 - ♦ Mikrophoneingang mit Verstärkungsregelung für dynamische und Elektret-Mikrophone
 - ♦ Anschluß für zwei Joysticks (Adapterkabel ist nicht im Lieferumfang enthalten)
 - ♦ MPC3-kompatibel.

Die Technischen Daten zu miroCONNECT sind in Kapitel 4 „Technische Daten“ nachzulesen!

SYSTEMVORAUSSETZUNGEN

Die folgende Tabelle enthält die Mindestvoraussetzungen für den Einsatz Ihrer System-Hardware und -Software mit der miroCONNECT-Hardware und Systemsoftware. Wenn Ihr System diese nicht erfüllt, fragen Sie Ihren Händler nach Upgrade-Informationen.

Komponente	Mindestvoraussetzung	Hinweis
Computersystem	386er CPU, mit 40 MHz getaktet	486er CPU empfohlen
RAM	4 MB	8 MB empfohlen
Erweiterungssteckplatz	Ein freier 16-bit ISA- oder EISA-Steckplatz	
CD-ROM-Laufwerk	IDE-kompatibel	Erforderlich für Software-Installation*
Betriebssysteme	DOS 5.0 oder Windows 3.1	DOS 6.0 oder Windows 95 empfohlen
Festplattenspeicher	100MB	Kann je nach installierten Komponenten verschieden sein
empfohlen: CD-ROM-Laufwerk	IDE-kompatibel	Erforderlich für Software-Installation*

* Wenn Sie kein CD-ROM-Laufwerk besitzen oder verwenden wollen, können Sie gegen eine Zusatzgebühr Disketten kaufen.

LIEFERUMFANG

Bevor Sie mit der Installation beginnen, vergewissern Sie sich bitte, daß Ihr System komplett ist*:

- ♦ miroCONNECT-Board**
- ♦ Mikrophon
- ♦ Systemsoftware
- ♦ Applikationssoftware
- ♦ Telefonkabel
- ♦ Telefon-Adapterkabel***
- ♦ Benutzerhandbuch
- ♦ Applikationshandbuch

*** nicht in allen Ländervarianten

Zubehör (optional): miroMEDIA Radio upgrade: FM Stereo-Tuner mit RDS-Funktionen

Sollten Teile fehlen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler.



Computerbaugruppen sind empfindlich gegen statische Aufladung. Um Schäden zu vermeiden, die durch Aufladung entstehen können, lassen Sie die miroCONNECT-Karte bis zum Einbau in ihrer antistatischen Verpackung. Heben Sie die Verpackung für eventuelle spätere Transporte auf.

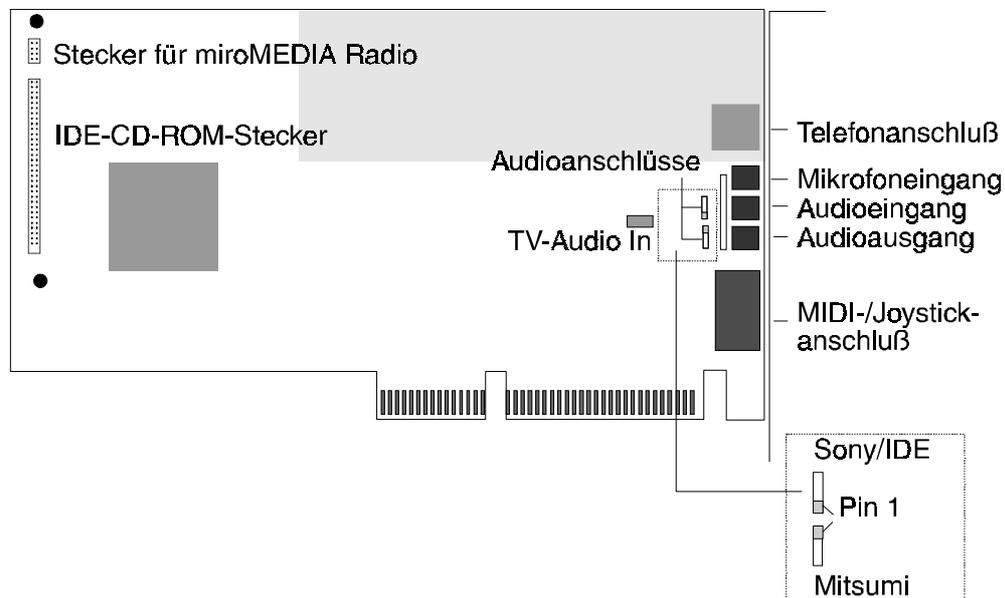
* Je nach Auslieferungsvariante kann der Lieferumfang von dem in diesem im Handbbuch beschriebenen abweichen.

** Die genaue Modellbezeichnung und die Seriennummer Ihres miro-Boards entnehmen Sie bitte dem Etikett auf dem Board.

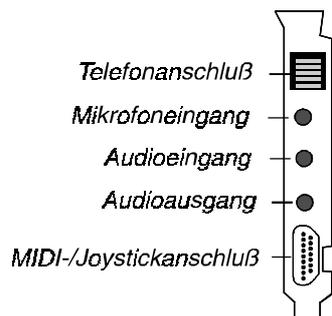
miroCONNECT-BOARDLAYOUT

Anhand des folgenden Schaubilds werden die wichtigsten Bestandteile der miroCONNECT-Karte aufgezeigt. Nehmen Sie sich ein paar Minuten Zeit, das Schaubild zu studieren und sich mit den Komponenten und ihren Namen vertraut zu machen.

Seitenansicht



Rückansicht





Dieses Kapitel enthält Schritt-für-Schritt-Anweisungen für die Installation der miroCONNECT Hardware und Systemsoftware. Bitte lesen Sie es ganz durch, bevor Sie mit der Installation beginnen. Aufgrund Ihrer Systemkonfiguration müssen Sie während der Installation eventuell bestimmte Maßnahmen ergreifen. Das Verfahren ist einfacher, wenn Sie vorher schon darüber Bescheid wissen.

Sie brauchen einige oder alle der folgenden Artikel (nicht im Lieferumfang von miroCONNECT enthalten):

- ♦ Einen Schraubenzieher zum Entfernen und wieder Zusammenbauen des Computergehäuses und der Steckplatzabdeckung.
- ♦ Die Dokumentation Ihres Computersystems, damit Sie wissen, welche Geräte installiert und wie sie konfiguriert sind.
- ♦ Wenn Sie Audio-Geräte (z.B. Lautsprecher) anschließen wollen, brauchen Sie geeignete Kabel.
- ♦ Wenn Sie zwei Joysticks anschließen wollen, brauchen Sie einen Joystick Y-Adapter.
- ♦ Wenn Sie ein MIDI-Gerät anschließen wollen, brauchen Sie ein MIDI-Adapterkabel.
- ♦ Für die Verbindung Ihres CD-ROM-Laufwerks und der miroCONNECT-Karte brauchen Sie eventuell verschiedene Daten- und Audio-Kabel. Wenn Ihre vorhandenen Kabel kompatibel sind, können Sie diese benutzen.

Das Datenkabel ist nur nötig, wenn ein CD-ROM-Laufwerk an miroCONNECT angeschlossen wird. Normalerweise werden CD-ROM-Laufwerke direkt an einen IDE-Anschluß des PC-Motherboards angeschlossen.

Wir empfehlen Ihnen, eventuell schon installierte Fax- oder Modemkarten zu entfernen. Zwar können Sie, wenn Sie einen freien COM-Port haben, zwei Fax/Modems verwenden, doch kann dies in Windows oder anderen Anwendungen zu Problemen führen.

Zur Information: Das miroCONNECT Fax/Modem ist vollständig Hayes-kompatibel.

INSTALLATION DER miroCONNECT-KARTE

Entladen Sie vor dem Umgang mit der miroCONNECT-Karte und anderen Computer-Komponenten unbedingt jegliche statische Elektrizität aus Ihrem Körper. Dazu berühren Sie eine Metallfläche, wie z.B. das Netzteil in Ihrem Computer nach Abnahme des Gehäuses. Falls Sie dies versäumen, können Sie die Systemkomponenten beschädigen.

Bitte lesen Sie alle Schritte in diesem Abschnitt, bevor Sie mit der Installation der miroCONNECT-Karte beginnen.

Um die miroCONNECT-Karte zu installieren:

1. schalten Sie gegebenenfalls Ihr System und alle angeschlossenen Peripheriegeräte aus.
2. Entfernen Sie das Netzkabel und alle auf der Rückseite Ihres Computers angeschlossenen Kabel.



Wenn mehrere Kabel an Ihren Computer angeschlossen sind, können Sie diese vor dem Entfernen mit Farbmalkierstiften, Farbklebeband oder ähnlichem kennzeichnen, damit Sie sie später wieder an der richtigen Position anschließen.

3. Entfernen Sie das Computergehäuse.
Beziehen Sie sich dafür auf die Handbücher für Ihr System.
4. Berühren Sie das Netzteil des Computers oder eine andere Metallfläche, um elektrostatische Energie aus Ihrem Körper zu entladen.
5. Wählen Sie einen freien 16 Bit ISA- oder EISA-Erweiterungssteckplatz. Falls keiner verfügbar ist, entfernen Sie eine vorhandene Karte, um Platz zu schaffen.
6. Entfernen Sie die Steckplatzabdeckung auf der Rückseite Ihres Computers.
7. Nehmen Sie die miroCONNECT-Karte aus der Antistatik-Verpackung.
8. Schieben Sie die miroCONNECT-Karte vorsichtig in den gewählten Steckplatz. **Gehen Sie dabei vorsichtig zu Werk.** Halten Sie die Karte mit beiden Händen am oberen Rand. Schieben Sie die Karte in den Steckplatz. Vergewissern Sie sich, daß sie fest eingerastet wird.



Wenden Sie keine Gewalt an, wenn sich die Karte nicht einschieben läßt. Entfernen Sie statt dessen die Karte und prüfen Sie, ob Stifte verbogen oder gebrochen sind. Dann versuchen Sie erneut, die Karte langsam und vorsichtig zu installieren.

9. Befestigen Sie die Halterung der miroCONNECT-Karte in der Steckplatzöffnung auf der Rückseite des Computers. Benutzen Sie dazu die Halteschraube der zuvor abgenommenen Abdeckung oder der aus dem Steckplatz entfernten Karte.
10. Bringen Sie das Computergehäuse wieder an und schließen Sie alle vorher entfernten Kabel wieder an.

Wollen Sie noch ein CD-ROM-Laufwerk installieren, bauen Sie dies gemäß der Einbauanleitung des Laufwerkes in Ihren Computer ein und bringen Sie erst dann das Computergehäuse wieder an.

ANSCHLUSS EINES CD-ROM-LAUFWERKS

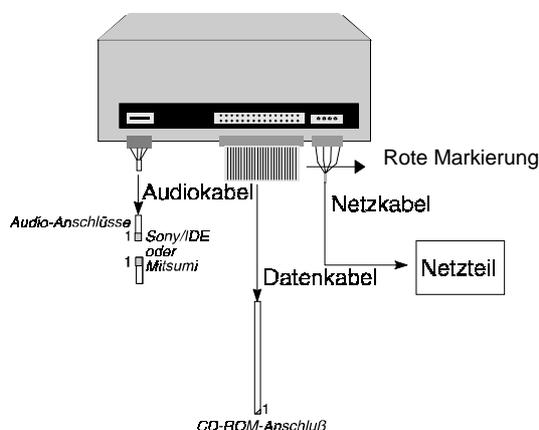


Wichtig: Soweit möglich, sollte das CD-ROM-Laufwerk immer an einen IDE-Anschluß des PC-Motherboards angeschlossen werden!

Kabel anschließen

- Audiokabel** 1. Schließen Sie das Audiokabel zwischen dem CD-ROM-Laufwerk und der miroCONNECT-Karte an.

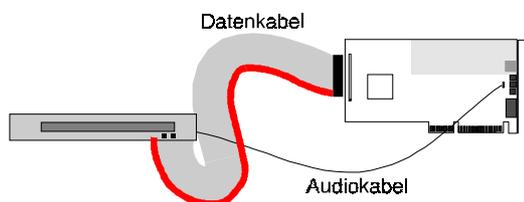
Ein Ende des Audio-Kabels wird mit der Rückseite des CD-ROM-Laufwerks verbunden. Das andere Ende wird in den SONY/IDE- oder den Mitsumi Audio-Anschluß auf der miroCONNECT gesteckt. Normalerweise befindet sich die Pin 1-Position auf diesem Anschluß dem Netzkabelanschluß am nächsten.



Rückansicht eines typischen CD-ROM-Laufwerks mit Kabeln und Anschlüssen

Die Position von Pin 1 des Audiokabels ist durch ein graues Kästchen/Dreieck und die Zahl 1 gekennzeichnet.

- Datenkabel** 2. Schließen Sie das Datenkabel an.
Das folgende Schaubild zeigt typische Anschlüsse für ein allgemeines CD-ROM-Laufwerk.



Ein Ende des Datenkabels (Flachbandkabel) wird auf der Rückseite des CD-ROM-Laufwerks angeschlossen. Das andere Ende wird mit dem IDE Datenkabel-Anschluß auf dem PC-Motherboard oder – falls nicht anders möglich – mit dem IDE Datenkabel-Anschluß auf der miroCONNECT verbunden. Dabei muß die rote Markierung am Datenkabel auf der Seite von Pin 1 des IDE-Konnektors verbunden werden.

Netzkabel Ein Ende des Netzkabels wird auf der Rückseite des CD-ROM-Laufwerks angeschlossen. Das andere Ende wird auf der Rückseite des Netzteils des Computers angeschlossen



Wenn Sie jeden Anschluß auf der miroCONNECT mit einer Lupe betrachten, werden Sie sehen, daß die Pin 1-Position auf jedem mit der Zahl „1“ markiert ist. Auch die Pin 1-Position auf dem CD-ROM-Laufwerk sollte ebenso gekennzeichnet sein (normalerweise befindet sie sich neben dem Netzanschluß). Im Kabel selbst wird die Leitung normalerweise rot markiert.

Wollen Sie weitere interne Geräte an miroCONNECT (TV Audio In, Radio Audio In, ...) anschließen, ziehen Sie das Boardlayout auf Seite 4 zu Rate.

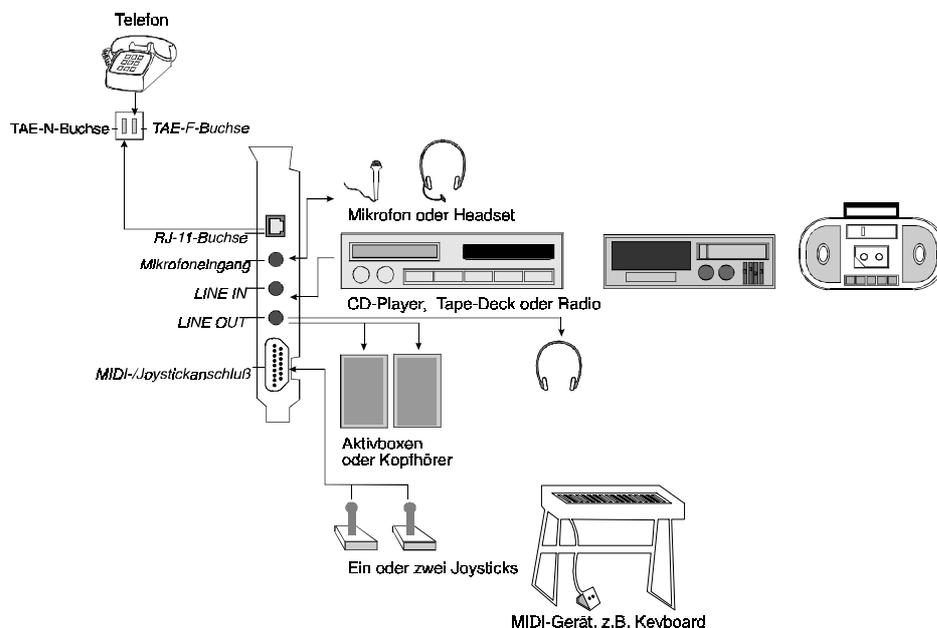
ANSCHLUSS EXTERNER GERÄTE

Nachdem Sie die miroCONNECT-Karte richtig installiert haben, können Sie die verschiedensten Geräte daran anschließen. Einige Möglichkeiten werden in der folgenden Abbildung gezeigt.

Um die auf der miroCONNECT-Karte verfügbaren Telefon-, Fax- und/oder Modem-Funktionen zu nutzen, verwenden Sie das/die mitgelieferte(n) Telefonkabel.

Für die Verwendung eines Mikrophons oder Kopfhörers, schließen Sie das Gerät an den Mikrophon-Eingang auf der miroCONNECT an.

Für die Verwendung eines CD-Spielers, Tape-Decks oder Radios mit der miroCONNECT, schließen Sie das Gerät an den Audio-Eingang auf der miroCONNECT an.



Für die Audio-Ausgabe auf einem Paar Kopfhörer oder aktiven (batteriebetriebenen) Lautsprechern, schließen Sie das Gerät an den Audio-Ausgang auf der miroCONNECT an.

Für die Verwendung eines MIDI-Geräts mit der miroCONNECT, schließen Sie das Gerät an den MIDI/Joystick-Anschluß auf der miroCONNECT an.

Für diese Verbindung brauchen Sie ein geeignetes Kabel mit einem 15-poligen, D-Typ-Stecker.

Für den Anschluß eines MIDI-Geräts oder eines einzelnen Joysticks an die miroCONNECT brauchen Sie ein Kabel mit einem 15-poligen D-Typ-Stecker.

Für die Verwendung eines einzelnen Joystick, schließen Sie diesen an den MIDI/Joystick-Anschluß auf der miroCONNECT an. Auch dafür wird ein geeignetes Kabel mit einem 15-poligen D-Typ-Stecker benötigt.

Wenn Sie zwei Joysticks anschließen wollen, brauchen Sie ein Joystick Y-Adapterkabel zusammen mit einem geeigneten Kabel mit einem 15-poligen D-Typ-Stecker.

CD-ROM-SOFTWARE INSTALLIEREN

Führen Sie das Installationsprogramm für das CD-ROM-Laufwerk aus. Dieses Programm befindet sich normalerweise auf einer mit dem Laufwerk gelieferten Diskette.

Führen Sie das miro CD-ROM-Installationsprogramm von der in Ihrem miroCONNECT-Paket enthaltenen Diskette aus:

1. Wenn Sie in Windows sind, verlassen Sie das Programm und gehen Sie zum DOS-Prompt. Sie müssen das Programm unter DOS ausführen - unter Windows ist es nicht möglich.
2. Legen Sie die Diskette in ein Laufwerk.
3. Starten Sie das Programm, indem Sie je nach Laufwerk:
a: \install -oder- **b: \install**
 eingeben und <↵> drücken.

Das Programm führt Sie durch die Installation der miroCONNECT-Treibersoftware. Befolgen Sie genau die Anweisungen auf dem Bildschirm.



Eventuell sehen Sie Fehlermeldungen, die besagen, daß Ihr CD-ROM-Laufwerk nicht gefunden wurde oder nach dem Neustart des Systems nicht zugreifbar ist. Das ist normal. Die Meldungen verschwinden, nachdem Sie alle Installationsschritte ausgeführt haben.

4. Drücken Sie Strg+Alt+Entf, um einen Warmstart Ihres Computers vorzunehmen.

Nach dem Neustart können Sie die miroCONNECT-Systemsoftware installieren.

miroCONNECT-SYSTEMSOFTWARE INSTALLIEREN

Zum Lieferumfang von miroCONNECT gehört eine CD (Compact Disc). Darauf befindet sich das Programm (SETUP.EXE) zum Installieren der Systemsoftware-Komponenten für den Einsatz unter DOS, Windows 3.11 und Windows 95.

Während der Installation können Sie Laufwerk und Verzeichnis angeben, in das die einzelnen Komponenten kopiert werden. Am besten entscheiden Sie vor Installationsbeginn, welches Laufwerk und Verzeichnis Sie verwenden wollen. Während der Installation haben Sie keinen Zugang mehr zur Verzeichnisstruktur Ihrer Platte.

Der benötigte Speicherplatz richtet sich nach den installierten Komponenten. Stellen Sie sicher, daß auf Ihrer Festplatte mindestens 20 MByte Speicherplatz zur Verfügung stehen.



Wenn das Laufwerk, auf dem Sie installieren, stark fragmentiert ist, läuft die miroCONNECT-Software nicht mit optimaler Geschwindigkeit. In diesem Fall empfiehlt es sich, das Laufwerk mit einem der zu diesem Zweck verfügbaren Dienstprogramme zu defragmentieren.

Möchten Sie miroCONNECT unter Windows 3.11 installieren, lesen Sie bitte den zugehörigen Abschnitt „Installation unter Windows 3.1x“, soll die Installation unter Windows 95 stattfinden, blättern Sie zum Abschnitt „Installation unter Windows 95“.

Installation unter Windows 3.1x

Sie haben ihre miroCONNECT-Karte gemäß den Angaben in diesem Benutzerhandbuch im Rechner installiert. Wie die Mwave Systemsoftware für die miroCONNECT auf Ihrem PC eingerichtet wird, ist nachfolgend Schritt für Schritt beschrieben.



WICHTIG! Bei einem Update der Systemsoftware müssen Sie unbedingt zunächst die bisher benutzte Version deinstallieren.

Klicken Sie dazu auf das Deinstallation-Symbol in der Programmgruppe *miroCONNECT*.

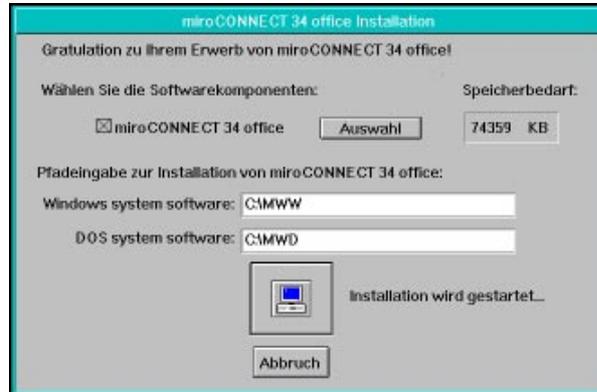
Installationsprogramm starten.

1. Starten Sie Windows 3.1x.
2. Legen Sie die CD mit CONNECT Mwave Systemsoftware in Ihr CD-ROM-Laufwerk ein.
3. Wählen Sie den Menüpunkt *Datei* und den Befehl *Ausführen...*
4. Wechseln Sie mit *Durchsuchen* zum CD-ROM Laufwerk; starten Sie SETUP.EXE.



Pfade und Installationsumfang festlegen

5. Legen Sie fest, in welchem Unterverzeichnis das System installiert werden soll
6. Soweit gewünscht, bestimmen Sie über die Schaltfläche *Auswahl*, daß Systemdateien für DOS nicht eingespielt werden sollen.
7. Starten Sie die Installation per Mausclick.



Systemdateien kopieren

Die Systemdateien werden auf die Festplatte kopiert. Dies benötigt ein wenig Zeit.

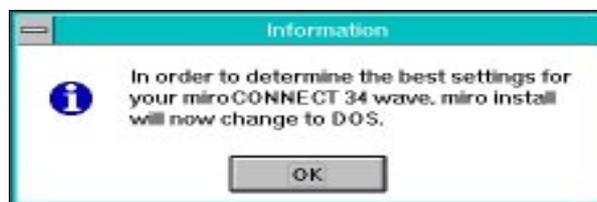
8. Nur wenn ein CD-ROM Laufwerk an die miroCONNECT angeschlossen wurde: Überprüfen Sie den Eintrag in der [COMMON]-Sektion Ihrer Config.sys-Datei nach Ende der Installation!



Hardware konfigurieren

Aufgrund der Funktionsvielfalt der miroCONNECT, belegt die Hardware einige Ressourcen im PC wie Adressbereiche, IRQs und DMA-Kanäle. Da diese Ressourcen begrenzt sind, kann es u.U. zu Konflikten mit anderen Karten kommen, die bereits im Rechner installiert sind.

Grundsätzliche Informationen zu dieser Thematik finden Sie im Anhang.



Mit dem MWCONFIG-Tool kann miroCONNECT in einfacher Weise konfiguriert werden:

9. Aktivieren Sie *Automatische Konfiguration*. Falls das PC-System unerwartet „stehen“ bleibt, starten Sie den Rechner und die Installation erneut.
10. Konflikte (Hinweis oder Rot unterlegt) durch Änderung der Einstellungen (Pfeil-Symbol anklicken) beheben und Test erneut ausführen.



Hinweis: Bereits belegte Ressourcen sind durch einen Stern (*) gekennzeichnet.

Für „Soundblaster“ und „General Midi“ kann der gleiche IRQ verwendet werden.

Im BIOS Ihres PC sollten die IRQs für miroCONNECT reserviert werden, d.h. nicht für (ggf. vorhandene PCI-Steckplätze) verfügbar sein.

11. Falls notwendig, aktivieren Sie *Joystick* und/oder *CD ROM I/O* Adresse.

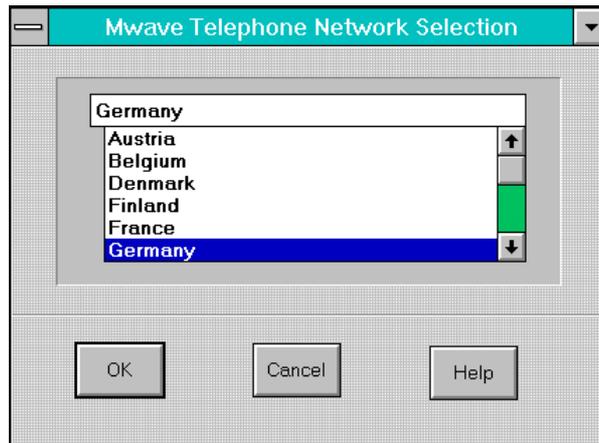


Treten während der Nutzung der miroCONNECT Probleme auf, so kann das Programm MWCONFIG jederzeit auf der DOS-Ebene aufgerufen werden.

Bitte beachten: Der automatische Konfigurationstest kann nur auf DOS-Ebene erfolgen; nicht in der DOS-Box von Windows! Nach dem Test muß das System erneut gebootet werden.

Ländereinstellung prüfen

Das System erkennt automatisch welche länderspezifische miroCONNECT-Karte im PC installiert ist. Die Einstellung muß nur noch bestätigt werden.



Es ist stets das Land anzugeben, für das die eingebaute Karte konzipiert und zugelassen ist, nicht jedoch das Land in dem der PC samt miroCONNECT eingesetzt wird!



Hinweis: Gemäß den Zulassungsvorschriften darf in jedem Land nur die postzugelassene, länderspezifische Version der miroCONNECT am Telefonnetz betrieben werden!

PC-System neu starten

12. Nach Abschluß der Installation muß das PC-System neu gestartet werden, damit die miroCONNECT in allen ihren Funktionen aktiviert wird.



Hinweis: Die Voreinstellung für den DOS-Betrieb kann jederzeit durch Aufruf von FASTCFG auf der DOS-Ebene geändert werden. FASTCFG wird durch den Eintrag **wave start** in der Autoexec.bat-Datei automatisch bei jedem Neustarts des PC gestartet.



Nachdem Sie alle Schritte der Installation durchgeführt haben, können Sie die Arbeit mit der miroCONNECT -Software und -Hardware unter Windows 3.1x und DOS beginnen. Installieren Sie dafür die von Ihnen gewünschten Anwendungsprogramme.

Installation unter Windows 95

Sie haben Ihre miroCONNECT-Karte gemäß den Angaben in diesem Benutzerhandbuch im Rechner installiert. Wie die Windows 95 Mwave Systemsoftware für die miroCONNECT auf Ihrem PC eingerichtet wird, ist nachfolgend Schritt für Schritt beschrieben.

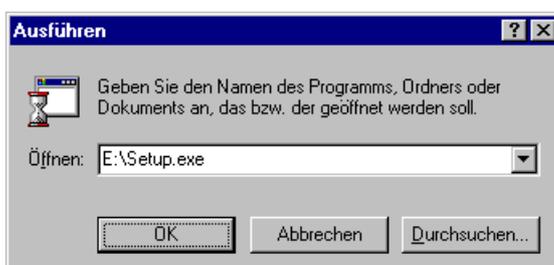


WICHTIG! Bei einem Update der Systemsoftware von Windows 3.1x auf Windows 95 müssen Sie unbedingt zunächst die bisher benutzte Version deinstallieren.

Klicken Sie dazu auf das Deinstallation-Symbol in der Programmgruppe *miroCONNECT*.

Installation vorbereiten

1. Starten Sie Windows 95.
2. Legen Sie die CD mit der miroCONNECT Mwave System -Software in Ihr CD-ROM Laufwerk ein.
3. Öffnen Sie über das *Start*-Menü den Befehl *Ausführen...*
4. In der Kommandozeile tragen Sie ein: **d:\setup**, wobei **d:** für die Laufwerkskennung Ihres CD-ROM-Laufwerkes steht und klicken Sie auf *OK*.



Hardware-assistent aktivieren

5. Stellen Sie sicher, daß die Hardware nicht automatisch gesucht wird, und klicken Sie auf die *Weiter*-Schaltfläche.



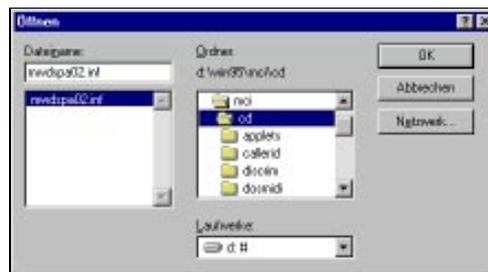
6. Wählen Sie *Andere Komponenten* als zu installierende Hardware aus, und fahren Sie mit *Weiter* fort.



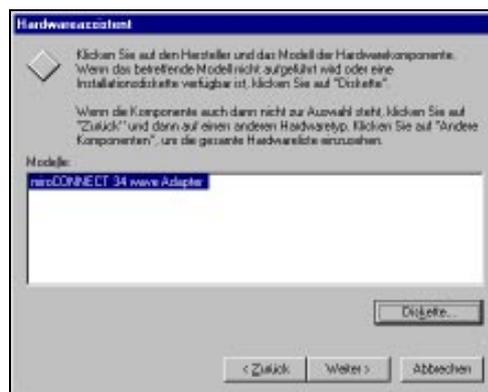
7. Wählen Sie keines der aufgelisteten Geräte-Typen, sondern klicken Sie auf die Schaltfläche *Diskette*.
8. Geben Sie das Laufwerk und den Pfad an:

D: \WIN95 \MCI \CD

Nach Anklicken von *OK* muß im Fenster die Dateibezeichnung **MWDSPA02.INF** erscheinen.



9. Klicken Sie auf *OK*.
10. In der Modell-Anzeige bestätigen Sie *miroCONNECT Adapter* mit Mausclick auf *Weiter*. Klicken Sie nicht auf die Schaltfläche *Diskette*!



11. Verändern Sie keine Hardwareeinstellungen. Klicken Sie auf *Weiter*, um mit der Installation fortzufahren.
12. Legen Sie fest, in welches Unterverzeichnis die Systemdateien kopiert werden sollen.

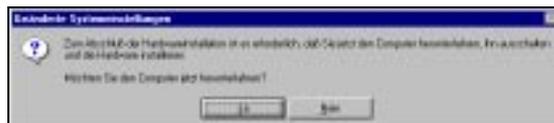
**Systemdateien
kopieren**



Windows 95 Gerätetreiber einrichten

13. Fahren Sie das Windows 95-System herunter.
14. Schalten Sie den Rechner aus und wieder ein.
15. Starten Sie Windows 95 erneut.

Windows 95 erkennt mehrfach ein unbekanntes Gerät und richtet den entsprechenden Gerätetreiber ein.



PC-System neu starten

16. Fahren Sie Windows 95 herunter.
17. Schalten Sie Rechner aus- und wieder ein, starten Sie ggf. Windows 95 erneut.



Nach dem Einschalten sind alle Funktionen der miroCONNECT unter Windows 95 und unter DOS verfügbar.

Gerätetreiber überprüfen/ deaktivieren

18. Gerätetreiber der miroCONNECT können im Gerätemanager (*Start*-Menü, Befehle *Einstellungen*, *Systemsteuerung* und *System*) überprüft und ggf. deaktiviert werden.



Bei PCs mit einem CD-ROM-Laufwerk, das an die 2. IDE-Schnittstelle des Motherboards angeschlossen ist, muß beispielsweise die IDE-Schnittstelle der miroCONNECT deaktiviert werden.

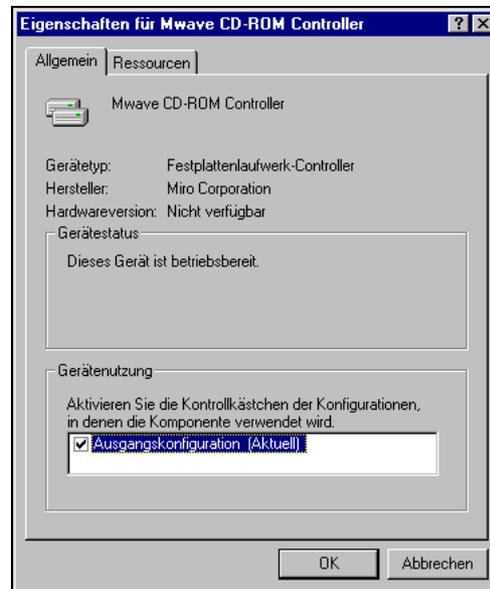
Gerätetreiber deaktivieren



19. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Eigenschaften*.

20. Entfernen Sie im Bereich *Gerätenutzung* im Listenfeld *Ausgangskonfiguration (Aktuell)* die Markierung (Haken).

Deaktivierte Gerätetreiber werden im Gerätemanager durch ein rotes Kreuz kenntlich gemacht.



Löschen Sie Gerätetreiber niemals über Entfernen, da diese bei Neustart von Windows 95 wieder automatisch eingerichtet werden!

21. Beheben Sie eventuelle Konflikte mit anderen Geräten entsprechend den Hinweisen in der Windows Online-Hilfe.

Konflikte liegen vor, wenn zwei Geräte dieselben PC-Ressourcen wie IRQs, DMAs oder Adressbereiche nutzen und Windows 95 durch Umkonfigurieren diese nicht auflösen kann. Konflikte werden im Gerätemanager durch einen gelben Kreis mit Ausrufezeichen gekennzeichnet.

Die komplette **Deinstallation des Mwave Systems** kann über die *Software-Schaltfläche* in der Windows 95 Systemsteuerung ausgeführt werden (Menü *Start*, Befehle *Einstellungen* und *Systemsteuerung*).



Fehlerbehebung

In diesem Kapitel werden Probleme beschrieben, die beim Arbeiten mit miroCONNECT auftreten können. Für jedes Problem werden die mögliche Ursache und Lösungsvorschläge angegeben.

INSTALLATIONSPROBLEME

Generell für Windows 3.1x und DOS

DIAG.EXE Sollten bei Ihnen Probleme mit der miroCONNECT auftreten, installieren Sie bitte zuerst die DOS-Treiber. In dem Verzeichnis C:\MWD\UTILS befindet sich ein Testprogramm mit dem Namen DIAGS.EXE. Dieses Programm rufen Sie bitte auf. Es werden Ihnen eventuelle Konflikte angezeigt. Es muß darauf geachtet werden, daß die Audiokabel vor dem Aufruf des Programms herausgezogen werden, da ansonsten eine Fehlermeldung bezüglich des „Audio Logic“ erscheint.

AUTOEXEC.BAT Da die Installationssoftware einige SET-Anweisungen in die AUTOEXEC.BAT einträgt, muß auch sichergestellt sein, daß diese gesetzt sind und genug freier Umgebungsspeicher zur Verfügung steht. Dies kann man kontrollieren, indem man im DOS-Prompt „SET“ eingibt. Es sollten unter anderen folgende Variablen angezeigt werden :

```
BLASTER=A220 I5 D1 T4
PATH= XXX; C:\MWW\DLL;C:\MWD\MANAGER
MWRUN=TRUE
MWPATH=C:\MWD\MANAGER;C:\MWD\MWGAMES
LIBPATH=C:\MWD\MANAGER
MWROOT=C:\MWD
```

XXX steht für Ihre restliche Pfadangabe.

Sollten dort nicht alle SET-Variablen gesetzt sein, so müssen Sie diese in die AUTOEXEC.BAT eintragen und gegebenenfalls Ihren Umgebungsspeicher höher setzen. Letzteres können Sie z. B. mit folgendem Eintrag in der CONFIG.SYS bewirken:

CONFIG.SYS

```
SHELL=C:\COMMAND.COM /E:2048 /P
```

Diese Zeile sollte am Ende der CONFIG.SYS stehen.

- EMM386** Benutzen Sie den Speichermanager EMM386, so sollten Sie bitte nicht die HIGHSCAN-Option verwenden. Ebenfalls sollten Sie den Speicher nicht mit MEMMAKER optimieren. Setzen Sie QEMM ein, so nutzen Sie bitte nicht die „Stealth“-Option.
Unter Windows 95 sollte EMM386 grundsätzlich nicht eingesetzt werden!
- Motherboard** Auf einigen Motherboards kann es aufgrund von Speicheroptimierungen des Speichers zu Problemen kommen.
- BIOS** Achten Sie darauf, daß die notwendigen IRQs (insbesondere der DSP IRQ von miroCONNECT) nicht für die automatische Verwaltung der PCI-Steckplätze – falls vorhanden – genutzt werden. Deaktivieren Sie ggf. die automatische Zuweisung der IRQs. Dies ist unbedingt beim Betrieb unter Windows 3.1x und unter DOS notwendig.
- ISA-Slot** Achten Sie bitte auch darauf, daß die miroCONNECT fest in dem verwendeten ISA-Slot auf Ihrem Mainboard eingesteckt ist.
- Bustakt** Überprüfen Sie bitte, ob der ISA-Bustakt Ihres Rechners max. 8,33 MHz beträgt. Ist der ISA-Bustakt höher eingestellt, kann es zu Fehlfunktionen der miroCONNECT kommen. Bei älteren Mainboards ändern Sie den ISA-Bustakt per Jumper auf dem Mainboard, bei neueren Mainboards ist meist nur ein Änderung im BIOS nötig. Die genaue Vorgehensweise entnehmen Sie bitte dem Handbuch zu Ihrem Mainboard.
- Maustreiber** Sollte die Meldung „Auf Gerät AUX: kann nicht geschrieben werden“ erscheinen, wird diese Fehlermeldung wahrscheinlich durch einen älteren Maustreiber provoziert. Entfernen Sie bitte alle Maustreiber von Drittanbietern aus Ihrem System und verwenden Sie während der Installation der Software die original Microsoft-Maustreiber.

Update von der miroCONNECT 34 wave auf die miroCONNECT 34 Office-Version

Dieser Hinweis betrifft nur Anwender, die zuvor Installations-CD mit Aufdruck „miroCONNECT 34 wave“ eingesetzt haben. Auf dieser CD sind keine Angaben zu Datecode oder Versionsnummer enthalten.

Anwender, deren Installations-CD den Aufdruck „Datecode 09/95“ (oder höher) tragen, überspringen bitte dieses Kapitel.



Bevor Sie das Office-Update einspielen, entfernen Sie die nicht mehr aktuelle miroCONNECT 34 wave-Treibersoftware komplett. Benutzen Sie dazu bitte das DEINSTALL-Tool der Wave-Software.

Wenn der vorherige Punkt nicht beachtet wurde, löschen Sie bitte die Verzeichnisse MWD, MWW und MWAVE_C komplett von Ihrer Festplatte. Entfernen Sie alle Einträge aus Ihrer CONFIG.SYS und AUTOEXEC.BAT, die von unserer WAVE-Software eingetragen wurden. Löschen Sie ggf. ebenfalls die Datei MWAVE.INI aus Ihrem Windows-Verzeichnis.

ALLGEMEINE PROBLEME

Ihr System meldet Adresskonflikte.

Bedeutet einen Adresskonflikt zwischen miroCONNECT und einem anderen von Ihrem Computer verwendeten Gerät.

Vergewissern Sie sich, daß Sie E/A-Adresse, Interrupt und DMA-Kanal der miroCONNECT nicht auch noch einem anderen Gerät auf Ihrem System zugewiesen haben. Dazu führen Sie das miroCONNECT-Konfigurationsprogramm MWCONFIG für Windows 3.1x und DOS aus, bzw. überprüfen Sie die Einstellungen im Windows 95-Gerätetreiber. Falls erforderlich, ändern Sie die Einstellung. Ausführliche Informationen finden Sie im Anhang unter „DMAs, IRQs und Adressen“.

Ihr System findet die miroCONNECT-Karte nicht, aber es besteht kein Adresskonflikt.

Meistens sitzt die miroCONNECT-Karte nicht richtig im Steckplatz.

Schalten Sie das System aus und prüfen Sie die Installation der miroCONNECT-Karte. Diesbezügliche Anweisungen finden Sie unter „Installation der miroCONNECT-Karte“.

Ihr System meldet einen COM-Schnittstellenkonflikt, aber die COM-Schnittstelle wird nicht benutzt.

Der Computer verwendet eine eigene COM-Schnittstellenzuweisung mit derselben Nummer wie die der miroCONNECT.

Sie müssen die vom Computer benutzte COM-Schnittstelle deaktivieren. Normalerweise führen Sie dazu beim Systemstart das BIOS-Setup-Programm aus. Vollständige Anweisungen entnehmen Sie bitte Ihrer Systemdokumentation. Unter Windows 95 können Sie die COM-Schnittstelle auch über den Gerätemanager deaktivieren.

Ihr CD-ROM-Laufwerk funktioniert nicht.

Die Einträge in der CONFIG.SYS-Datei sind nicht in der richtigen Reihenfolge.

Öffnen Sie die CONFIG.SYS-Datei in einem DOS-Editor oder in Windows Write.

Die Zeile, die den MWDD0410.EXE-Treiber aufruft, muß vor der Zeile für den Aufruf des CD-ROM-Laufwerks stehen. Bringen Sie andernfalls die Zeilen in die richtige Reihenfolge.

Oder:

Zuerst muß der CD-ROM Treiber des jeweiligen Laufwerks installiert werden. Danach wird das Installationsprogramm unserer CD-ROM-Installationsdiskette aufgerufen.

In der CONFIG.SYS muß der CDSETUP.SYS-Eintrag vor dem eigentlichen CD-ROM-Treiber stehen.

Sollte ein IDE-CD-ROM nicht an der Karte funktionieren, ist eventuell schon ein EIDE-Controller mit Sekundären IDE-Port im System vorhanden

und aktiviert. Wenn dies der Fall ist, muß das Laufwerk direkt an diesen Controller angeschlossen werden.

Sollte es sich bei Ihrem Laufwerk nicht um ein IDE-CD-ROM handeln, so installieren Sie bitte den Non-DMA-Treiber (Softwarepolling-Treiber) für Ihr CD-ROM.

Eines der Diskettenlaufwerke funktioniert nicht.

Bedeutet normalerweise einen Konflikt der E/A-Adresse oder des DMA-Kanals zwischen dem Laufwerk und der miroCONNECT.

Führen Sie das miroCONNECT-Konfigurationsprogramm für Windows 3.1x/DOS bzw. den Gerätemanager unter Windows 95 aus und suchen Sie Adressen- oder Kanalkonflikte. Falls vorhanden, weisen Sie der miroCONNECT andere Werte zu. Ausführliche Informationen finden Sie im Anhang unter »DMAs, IRQs und Adressen«.

Ihre Netzwerk-Funktionen arbeiten nicht mehr.

Bedeutet normalerweise einen Konflikt der E/A-Adresse oder des DMA-Kanals zwischen dem Netzwerk und der miroCONNECT.

Führen Sie das miroCONNECT-Konfigurationsprogramm für Windows 3.1x/DOS bzw. den Gerätemanager unter Windows 95 aus und suchen Sie Adressen- oder Kanalkonflikte. Falls vorhanden, weisen Sie der miroCONNECT andere Werte zu. Ausführliche Informationen finden Sie im Anhang unter „DMAs, IRQs und Adressen“.

MODEM-PROBLEME

Ihr Modem funktioniert nicht – es startet, aber das Kommunikationsprogramm läuft nicht.

Meistens besteht ein Konflikt zwischen Zuweisungen für die COM-Schnittstelle oder Interrupts.

Prüfen Sie, ob die COM-Schnittstellen- und Interrupt-Zuweisungen des Modems und des Applikationsprogramms übereinstimmen. Im Fall eines Konflikts, nehmen Sie die nötigen Änderungen vor.

Modem antwortet nicht / wird nicht von der Applikation angesprochen

Bitte überprüfen Sie, ob der bei der Konfiguration angegebene COM-Port frei ist und noch nicht benutzt wurde. Generell sollte man den COM-Port 4 benutzen und die Maus auf COM1 legen (Hinweis: Dies kann eventuell bei älteren Grafikkarten mit S3-Chipsätzen Probleme verursachen, da diese den I/O-Port 02E8h benutzen, dieser wird aber schon durch COM4 belegt).

Alternativ dazu kann auch die miroCONNECT auf COM3 gelegt werden, dann muß allerdings die Maus auf COM 2 gelegt werden. COM1 und COM2 sind meistens schon vorhanden, so daß diese beiden Ports nicht ausgewählt werden dürfen.



Hinweis: Windows 95 verwaltet die IRQs und die Adressbereiche der COM-Schnittstellen dynamisch soweit das BIOS des PC dies zuläßt. Damit werden Konflikte vermieden. Es kann vorkommen, daß die COM-Schnittstelle der miroCONNECT den z.B. **IRQ 9** zugewiesen bekommt.

Überprüfen Sie bitte, ob diese Einstellung im Kommunikations- bzw. Faxprogramm möglich ist. Einige ältere Programme lassen diese Einstellung nicht zu. In diesem Fall müssen Sie die Ressourcen über den Windows 95 Gerätemanager anders zuweisen.

Sollte sich in dem Rechner ein EIDE-Controller mit Sekundären IDE-Port befinden, so darf als Mwave-System-IRQ nicht der Interrupt 15 benutzt werden, da dieser schon von der Sekundären IDE-Schnittstelle Ihres Controller verwendet wird.

Bei der Installation von Grafikkartentreibern kann es vorkommen, daß die Installationsroutine dieser Treiber Einträge in der Datei „WIN.INI“ löscht. Damit miroCONNECT als Modem angesprochen werden kann, muß in der RUN-Zeile der WIN.INI der folgende Eintrag vorhanden sein:

```
RUN=C:\MWW\MANAGER\MWS.EXE;C:\MWW\MODEM\MWMWIN.EXE
```

Sollte dieser Eintrag fehlen, fügen Sie diesen bitte manuell hinzu.

Weiterhin sollten die Hinweise im Abschnitt „Generell“ beachtet werden.

Modem unter DOS nicht gefunden

Unter DOS müssen Sie die Modememulation bereits beim Booten des Rechners mit dem automatisch startenden Tool FASTCFG aktivieren (s.S. XIX im Anhang).

Der Eintrag in der AUTOEXEC.BAT zum Aufruf von FASTCFG lautet **CALL MWAVE START**. Erst danach können Sie Ihr Terminalprogramm unter DOS benutzen.

SOUNDPROBLEME

Keine Soundwiedergabe.

Einige neuere Computer wie z.B. Pentium-Modelle bieten begrenzte Soundfunktionalität. Diese Funktionen belegen einen DMA-Kanal und einen Interrupt.

Sie müssen die Soundfunktionen Ihres Computers in dessen BIOS Setup bzw. im Gerätemanager unter Windows 95 deaktivieren. Sie tun dies beim Systemstart. Einzelheiten entnehmen Sie bitte Ihrer Systemdokumentation.

Ihre Lautsprecher „pfeifen“.

Tritt meistens auf, wenn eine Rückkopplung zwischen den Lautsprechern und dem Mikrofon besteht.

Versetzen Sie das Mikrofon, so daß es nicht direkt auf die Lautsprecher gerichtet ist, oder ändern Sie die Mikrofonempfindlichkeit in Ihrer Applikation.

Kein Sound beim Abspielen von CDs, aber das CD-ROM-Laufwerk scheint zu funktionieren.

Möglicherweise ist das Audio-Ausgangskabel des CD-ROM-Laufwerks nicht richtig an die miroCONNECT-Karte angeschlossen.

Um die Verbindung zu prüfen und gegebenenfalls herzustellen, schalten Sie zuerst den Computer aus. Anweisungen finden Sie unter „Anschluß eines CD-ROM-Laufwerks“.

Stellen Sie sicher, daß der MCI-CD-Audio-Treiber installiert ist. Lesen Sie dazu Ihre Windows-Dokumentation.

Gleichzeitiger Betrieb einer anderen Soundkarte zusammen mit der miroCONNECT unter Windows 3.1x

Möchten Sie Ihre bereits vorhandene Soundkarte zusammen mit der miroCONNECT unter Windows 3.1x betreiben, so installieren Sie bitte zuerst die Treiber Ihrer Soundkarte und notieren sich die eingestellten Adressen Ihrer Soundkarte.

Danach installieren Sie bitte die Treiber für unsere miroCONNECT und deaktivieren bitte im Fenster *Hardwarekonfiguration* bzw. das Konfigurationsprogramm MWCONFIG die Punkte *Soundblaster*, *General-MIDI* und *Gameport*.



Achten Sie darauf, daß Sie keine Adressen wählen, die eventuell schon von anderer Hardware benutzt werden.

Danach können Sie unsere miroCONNECT allerdings nur noch als Highspeed-Modem einsetzen.

Unter Windows 95 können Sie alle soundspezifischen Gerätetreiber der miroCONNECT über den Gerätemanager deaktivieren (Ziehen Sie das Kapitel „Installation unter Windows 95“ zu Rate.).

SOFTWAREPROBLEME

Homebanking / Datex-J: Einwahlprobleme

Sollte bei Ihnen die Einwahl in den Datex-J Dienst nicht gelingen, so muß eventuell der Calling-Ton deaktiviert werden. Geben Sie bitte in der Modemkonfiguration unserer Homebankingsoftware als dritten Initialisierungsstring den Befehl **AT\S24=0** an.

Kein Auswählen möglich mit Modem oder FAX

Sollte die miroCONNECT an einer Telefonanlage betrieben werden, so ist es notwendig, zu dem Initialisierungsstring noch „X3“ hinzuzufügen. Dadurch wählt die miroCONNECT auch die gewünschte Nummer, obwohl noch ein Besetztton bzw. Anlagenton zu hören ist. Achten Sie bitte auch darauf, daß Sie die eventuelle Nummer für die Amtsholung mit eingeben.

Karte erkennt keine eingehenden Anrufe

Sollte dies der Fall sein, so betreiben Sie die miroCONNECT eventuell an einer Nebenstellenanlage. Einige Nebenstellenanlagen senden nicht genormte Klingeltöne aus. Diese werden von der miroCONNECT nicht erkannt.

Ansonsten müssen Sie sich an den Betreuer Ihrer Telefonanlage wenden, dieser soll die Klingelsignale für internen und externen Anruf auf das Standardsignal gleichschalten.

CompuServe

Informationen über die Anmeldung in CompuServe sowie zur Installation und Verwendung des CompuServe Managers erhalten Sie kostenfrei unter der Rufnummer 01 30/86 46 43. Eine neuere Version des CompuServe - Managers erhalten Sie Online in Compuserve unter „GO WINCIM“.

America Online

Möchten Sie den Online-Dienst „America Online“ nutzen, so können Sie sich unter der Telefonnummer 0180 / 5 52 20 ein Startpaket zukommen lassen.

In der Modemliste der AOL-Zugangssoftware für Windows ist unsere miroCONNECT direkt als Modemtyp aufgeführt.

Zu guter Letzt

Verwenden Sie folgende Modeminitialisierungsstrings, wenn die miroCONNECT noch nicht in der Modemauswahlliste des Anwendungsprogrammes aufgeführt ist:

Anwendung	Initialisierung/Modemtyp	Geschwindigkeit
T-Online	Allg. schnelles Modem mit V.32; AT&FS24=1^M	57.600 bit/s
America Online	AT&F^M	57.600 bit/s
CompuServe	Hayes Compatible (default)	57.600 bit/s
DVS-Betrieb	AT-SSE=1	57.600 Bit/s

WEITERES VORGEHEN BEI PROBLEMEN

Sollten sich Ihre Probleme trotz der Beachtung aller oben genannten Maßnahmen nicht beseitigen, so benötigen wir von Ihnen folgende Unterlagen :

CONFIG.SYS

AUTOEXEC.BAT

SYSTEM.INI

Abschnitt [WINDOWS] Ihrer WIN.INI

Auflistung der Hardware Ihres Rechnersystems

Genaue Auflistung aller belegten IRQ/DMA- und I/O - Adressen

Ausdruck der miroCONNECT-Konfiguration

Genaue Fehlerbeschreibung

Revisionsnummer der miroCONNECT (auf der Platine)

Diese Unterlagen senden Sie bitte an unseren Support ein, oder faxen Sie uns auf die Faxnummer 0531/2113-110.



Technische Daten

Bus-System	16 Bit ISA- oder EISA-Steckplatz
Prozessor	Mwave MDSP-2780
CD-ROM-Anschluß	IDE

TELEFON-SUBSYSTEM

Anschluß	RJ-11 Sockel
Sampling-Rate (Abtastrate)	9,6 kHz
Auflösung	13 Bit linear
Übertragungs-/Empfangsrate	Max. 28,8 bps

AUDIO-SUBSYSTEM

Sampling-Rate (Abtastrate)	44,1 kHz/Kanal
Auflösung	16 Bit linear/Kanal

MIKROPHON-EINGANG

Anschluß	3,5 mm Stereo-Steckbuchse
Mikrophontypen	Mono dynamisch, Elektret batteriebetrieben
Eingangsimpedanz	2 k Ω
Elektret-Mikro-Vorspannung	3,3 V mit 3,3 k Ω Impedanz
Maximale Mikro-Eingangsspannung	-26 db
Minimale Mikro-Eingangsspannung	-70 db

Mikrophon- Eingangs- verstärkung	+26 db oder +46 db
Mikrophon- Frequenzverlauf	20 Hz - 20 kHz +/- 3 db mit +26 db Verstärkung 20 Hz - 13 kHz +/- 3 db mit +46 db Verstärkung 20 Hz - 13 kHz +/- 3 db mit +70 db Verstärkung
S/(N+D)	77 db mit +26 db Verstärkung bei 20 Hz - 20 kHz 68 db mit +46 db Verstärkung bei 20 Hz - 20 kHz 60 db mit +70 db Verstärkung bei 20 Hz - 20 kHz
Kopfhörer- Ausgangs- spannung	1,3 Vrms bei 10 k Ω 1,0 Vrms bei 600 Ω
Kopfhörer- Ausgangs- impedanz	33 Ω
Kopfhörer- Frequenzverlauf	20 Hz - 20 kHz +/- 2 db bei 10 k Ω
Kopfhörer S/(N+D)	> 70 db bei 1 kHz

AUDIOEINGANG

Anschluß	3,5 mm Stereo-Steckbuchse
Maximale Eingangsspannung	1 Vrms= + 6 db = 5.6 Vpp
Eingangsimpedanz	20 k Ω
Signal/(N + D)	82 db bei 1 kHz; 79 db bei 20 Hz - 20 kHz
Frequenzverlauf	20 Hz - 20 kHz (+1 db/-1 db)

AUDIOAUSGANG

Anschluß	3,5 mm Stereo-Steckbuchse
Max. Eingangs- spannung	1 Vrms= +0 db = 2,8 Vpp bei 1 k Ω
Ausgangsimpedanz	33 Ω
Min. Kopfhörer- Impedanz	>30 Ω
S/(N+D)	80 db bei 1 kHz bei 10 k Ω
Frequenzverlauf	20 Hz - 20 kHz + 1 db/-1 db bei 10 k Ω

CD-ROM AUDIO-ANSCHLUSS

Anschluß	4-polig Sony/MPC-kompatibel 4-polig Mitsumi
Maximale Eingangsspannung	2 V _{rms} = +6 db = 5,6 V _{pp}
Eingangsimpedanz	10 kΩ
S/(N+D)	80 db bei 1 kHz
Frequenzverlauf	20 Hz - 20 kHz +/- 1,5 db

LEISTUNGS-AUFNAHME

- +5V, app. 1,2 A
- +12V, app. 0,08 A
- 12V, app. 0,06 A

MODEM-DATEN

- ♦ Asynchroner Betrieb über die COM-Schnittstelle
- ♦ Modem-Standards:
 - ITU-T V.34 28.8 kbps (Standardeinstellung)
 - ITU-T V.32bis/14.4 kbps
 - ITU-T V.32/9600 bps
 - ITU-T V.22bis/2400 bps
 - ITU-T V.22/1200 bps
- ♦ Protokoll-Standards:
 - ITU-T V.42 LAPM Fehlerkorrektur
 - ITU-T V.42bis Datenkompression
 - MNP Class 2-4 Fehlerkorrektur
 - MNP Class 5 Datenkompression
- ♦ Voll-Duplex und Halb-Duplex-Modi 2400, 3000 und 3200
- ♦ Bell 103/212A, CCITT V.21/V.22, V.22 bis Protokolle mit Datenraten von 50 bis 2400 bps.
- ♦ CCITT V.32 Protokolle mit Datenraten von 4800 bps und 9600 bps uncodiert und 9600 bps trelliscodiert.
- ♦ CCITT V.32bis Protokolle mit Datenraten von 4800 bps, 7200 bps, 9600 bps, 12.000 bps und 28.800 bps uncodiert und 9600 bps trelliscodiert.
- ♦ Kompatibel mit Hayes AT-Befehlssatz
- ♦ Rufstatus-Anzeige, Automatisches Wählen
- ♦ DTMF- und Impulswahl
- ♦ Asynchrones Fehlerkorrekturprotokoll
- ♦ Fehlerkorrektur gemäß MNP 1-4
- ♦ CCITT V.42 Fehlerkorrektur
- ♦ MNP Class 5
- ♦ CCITT V.42bis Datenkomprimierung

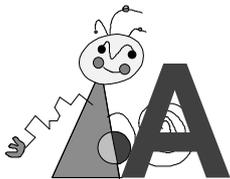
FAX-DATEN

- ♦ Rufstatus-Anzeige
- ♦ Automatisches Wählen
- ♦ Unterstützt Windows MCI Fax-Anwendungsschnittstelle
- ♦ Benutzt DMA statt COM-Port, darum keine Interrupt-Zuweisung notwendig
- ♦ Ton- und Impulswahl
- ♦ G3-Übertragung
 - ITU-T V.17/14.4 kbps (Standardeinstellung)
 - ITU-T V.29/9600 bps
 - ITU-T V.27 ter/4800 bps
 - ITU-T T.4
 - ITU-T T.30
- ♦ Betrieb
- ♦ 7200/9600 bps Senden/Empfangen
- ♦ bps Senden/Empfangen
- ♦ Senden und Empfangen mit Standard Class 2 Fax-Software
- ♦ Manuelles Senden/Empfangen

ANRUFBEANTWORTER

- ♦ Voll-Duplex-Speakerphone
- ♦ Daten-/Fax-/Modem-Diskriminator
- ♦ Ton- und Pulswahl

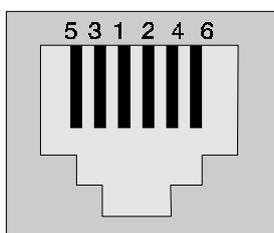
NOTIZEN



PIN-BELEGUNG

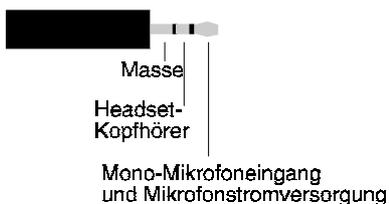
In diesem Anhang wird die Pin-Belegung für die verschiedenen Anschlüsse auf der miroCONNECT-Karte angegeben.

Telefonanschluß



Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	Leitung a	2	Leitung b
3	Telefon a2	4	Telefon b2
5	unbenutzt	6	unbenutzt

Mikrophoneingang



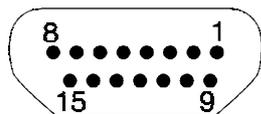
3,5 mm Stereo-Steckbuchse

Audioeingang/-ausgang



3,5 mm Stereo-Steckbuchse

MIDI/Joystick-Anschlüsse



D-Sub 15 Socket

Pin	Belegung	Pin	Belegung
1	+ 5 V	2	Joystick A: Taste 1
3	Joystick A: x-Richtung	4	Masse
5	Masse	6	Joystick A: y-Richtung
7	Joystick A: Taste 2	8	+ 5 V
9	+ 5 V	10	Joystick B: Taste 1
11	Joystick B: x-Richtung	12	MIDI Aus
13	Joystick B: y-Richtung	14	Joystick B: Taste 2
15	MIDI Ein		

CD-ROM-Audioanschlüsse

SONY/IDE

Pin	Belegung
1	Linker Kanal
2	Masse
3	Masse
4	Rechter Kanal

Mitsumi

Pin	Belegung
1	Linker Kanal
2	Masse
3	Rechter Kanal
4	Masse

DMAS, IRQS UND ADRESSEN

IBM Personalcomputer und kompatible Systeme benutzen DMA (Direct Memory Access)-Kanäle, Interrupts (IRQs) und E/A-Adressen in Verbindung mit installierten Erweiterungskarten wie der miroCONNECT. Diese Komponenten sorgen für den Informationsaustausch zwischen der Erweiterungskarte und dem Arbeitsspeicher des Computers.

Jeder Computertyp besitzt eine begrenzte Anzahl dieser Komponenten, und eine Komponente kann jeweils nur einer Erweiterungskarte (oder einem Gerät) zugewiesen werden. Benutzen zwei Geräte dieselbe Komponente, kommt es zu einem Konflikt, der normalerweise den Betrieb des Gerätes stört oder völlig unmöglich macht.

In den Tabellen dieses Anhangs finden Sie die Zuweisungen für DMAs, IRQs und E/A-Adressen auf den meisten konventionell konfigurierten Systemen. Ihr System ist wahrscheinlich anders konfiguriert, weil schon andere Geräte installiert sind. Die Tabellen können Ihnen aber helfen, die beste Konfiguration für Ihre miroCONNECT zu finden. Außerdem geben wir Ihnen eine kurze Liste, auf der Sie die Zuweisungen für Ihr System notieren können.

DMA-Kanäle

Ihr Computer und Ihre miroCONNECT tauschen Informationen über spezielle Kanäle aus. Diese werden DMA (Direct Memory Access)-Kanäle genannt. Sie erlauben der miroCONNECT (und anderen externen Geräten) direkten Zugriff auf den Arbeitsspeicher des Computers, unter Umgehung der CPU. Dadurch erhöht sich die Systemleistung erheblich.

Die folgende Tabelle zeigt die normalen DMA-Zuweisungen für die meisten MS-DOS-kompatiblen Computer.

DMA-Kanal	Zuweisung
0	unbenutzt
1	unbenutzt
2	Diskettenlaufwerk- Controller
3	beschränkt verfügbar
4	RAM-Controller
5	unbenutzt
6	unbenutzt
7	unbenutzt

Interrupts (IRQs)

Ihr Computer und miroCONNECT kommunizieren mit Hilfe einer Technik, die Interrupt Request (IRQ) genannt wird. Beispielsweise sendet die miroCONNECT einen Interrupt Request an den Computer (um seine Aufmerksamkeit zu erhalten), wenn sie bereit ist, Daten über ihren zugewiesenen DMA-Kanal zu senden oder zu empfangen. Die folgende Tabelle zeigt, welche Geräte normalerweise mit bestimmten Interrupts verbunden sind.

IRQ-Nummer	Gerät	Interrupt-Nummer
0	System-Zeitgeber	08h
1	Tastatur	09h
2	EGA/VGA-Karten: Verbindung zur zweiten 8259A Komponente	0Ah
3	COM2/COM4 (serielle Schnittstelle)	0Bh
4	COM1/COM3 (serielle Schnittstelle)	0Ch
5	LPT2 (parallele Schnittstelle)	0Dh
6	Diskettenlaufwerk-Controller	0Eh
7	LPT1 (parallele Schnittstelle)	0Fh
8	Echtzeituhr	70h
9	Umgeleiteter IRQ2	71h
10	verfügbar	72h
11	verfügbar	73h
12	normalerweise verfügbar (falls keine PS/2 Maus in Gebrauch ist)	74h
13	Math. Coprocessor	75h
14	Festplatten-Controller	76h
15	2. IDE-Controller	77h

E/A-Adressen

Die folgende Tabelle zeigt die auf konventionellen Systemen übliche Konfiguration der E/A-Adressen.

Gerät	E/A-Adresse
Interner Systemgebrauch	0000h bis 00FFh
Festplatten-Controller	01F0h
Joystick-Port	0200h
Sound-Karten	0220h
LPT2 (falls installiert)	0278h
COM4 (falls installiert)	02E8h
COM2 (falls installiert)	02F8h
CD-ROM-Schnittstelle, Video-Digitalisierer	0300h
Netzwerkkarten	0360h
LPT1	0378h
LPT3 (falls installiert)	03BCh
COM3 (falls installiert)	03E8h
Diskettenlaufwerk-Controller	03F0h
COM1	03F8h

Meistens belegen die angegebenen Adressen zwischen 4 und 32 Byte.

Notieren Sie Ihre Systemeinstellungen

Wie schon gesagt, liegt es meistens an einem Konflikt der IRQ- und/oder DMA-Zuweisungen, wenn die miroCONNECT nicht richtig arbeitet. Durch eine ständig aktualisierte Übersicht der Systemeinstellungen lassen sich solche Konflikte vermeiden. Wir empfehlen Ihnen deshalb, die vorgenommenen Zuweisungen auf der Tabelle unten einzutragen.

Gerät	DMA	IRQ	Adresse
Mwave-System			
Modem/Fax	—		
General MIDI	—		
Sound Blaster			
Joystick	—	—	
CD-ROM E/A-Adresse	—	—	

Befehlsmodus vs. Datenmodus

AT-Befehle sind Zeichenfolgen, die die Aktionen des Modems steuern. Wenn Sie das Modem gestartet haben, indem Sie das entsprechende Symbol doppelgeklickt haben, befindet sich das Modem im Befehlsmodus, d.h. das Modem kann Befehle empfangen.

Wenn die Befehle D (Dial=Wählen) oder A (Answer=Antworten) eingegeben worden sind und eine Verbindung besteht, befindet sich das Modem im Datenmodus. Im Datenmodus werden alle Zeichen, die vom Modem gesendet werden, an die Gegenstelle übertragen.

Das Modem kehrt vom Datenmodus wieder zum Befehlsmodus zurück, wenn eine Verbindung unterbrochen wird. Das ist der Fall, wenn einer der Kommunikationspartner auflegt. Wenn Sie AT-Befehle senden wollen, obwohl Sie sich im Datenmodus befinden, geben Sie die Zeichenfolge +++ ein. Das Modem gibt dann OK aus und Sie können die AT-Befehle eingeben. Die Verbindung bleibt dabei erhalten. Um wieder in den Datenmodus zu gelangen, geben Sie ATO ein.

Syntax der AT-Befehle

Jeder Befehlszeile geht das Präfix AT voraus. Achten Sie darauf, daß Sie entweder AT oder at schreiben. Die gemischte Schreibweise ist ungültig. Eine Ausnahme ist der Befehl +++.

Wenn bei einem Kommando, das mit verschiedenen Parametern aufgerufen werden kann, kein Parameter angegeben wird, wird automatisch 0 angenommen.

Beispiel: **AT X<↵>** entspricht **AT X0<↵>**.

Konventionen der AT-Befehlsübersicht

In der AT-Befehlsübersicht werden die folgenden Konventionen verwendet:

... kann durch jeden gültigen Befehl oder jede Befehlsfolge ersetzt werden.

Die Syntax erscheint in einem anderen Font. Beispiel: **AT . . . Bn . . .**

n steht für eine numerischen Wert.

Nach jedem Befehl muß die Eingabetaste (<↵>) betätigt werden.



Die Befehle

Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Parameter
A	Antworten	Startet den Antwortvorgang.	AT...A	
B	Standard	Wählt den Kommunikationsstandard aus, den das Modem bei einer Übertragungsrates von 1200 bps oder weniger benutzt.	AT...Bn...	n=0 CCITT-Standard n=1 Bell-Standard
C	Carrier Control	Aktiviert den Übertragungsträger	AT...C1...	
D	Wählen	Das Modem wählt eine Nummer und versucht eine Verbindung aufzubauen.	AT...D {Ziff./Param.} AT...D {Ziff./Param.}; ..	0-9; Ziffern zum Wählen #, * P Impulswahl R Anrufen im Empfängerbetrieb. S=n Die unter n (=0-3) gespeicherte Nummer wählen. T Mehrfrequenz-Tonwahl (DTMF). W Auf Wählton warten. , Zeit abwarten, die im Register S8 gespeichert ist. ! (Im dt. Telefonnetz nicht sinnvoll.) @ Ruhepause ; In den Befehlsmodus schalten.
E	Echo	Stellt das Echo für den Befehlsmodus an und ab.	AT...En...	n=0 Stellt Echo ab. n=1 Stellt Echo an.
F	Echo im Datenmodus	Einige Modems verwenden diesen Befehl, um festzulegen, daß Zeichen an die DTE (z.B. den PC) zurückgegeben werden, während sich das Modem im Datenmodus befindet.	AT...F1...	n=0 Aktiviert Echo im Datenmodus. Wird nicht unterstützt. Gibt ERROR aus. n=1 Deaktiviert Echo im Datenmodus.
H	Auflegen		AT...Hn...AT...	n=0 Auflegen. Das Modem geht in den Befehlsmodus über.
I	Information	Zeigt Ihnen Produktinformationen über das Modem an.	AT...In...	n=0 Zeigt den Modemtyp und die Version an. n=1 Zeigt OK an. n=2 Zeigt an, ob die korrekten Modem-Dateien installiert worden sind. Wenn alle Dateiversionen korrekt sind, wird OK ausgegeben. Wenn falsche Dateien installiert worden sind, werden diese namentlich angezeigt. n=3 Zeigt die Versionsnummer der installierten Modemdateien an. n=4 Gibt den String GENERIC MWAVE aus.
L	Lautstärke	Regelt die Lautstärke der Lautsprecher.	AT...Ln...	n=0 Stellt die minimale Lautstärke ein. n=1 Stellt eine niedrige Lautstärke ein. n=2 Stellt eine mittlere Lautstärke ein. n=3 Stellt eine hohe Lautstärke ein.

	Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Paramameter
M	Lautsprecher	Stellt die Lautsprecherbetriebsart ein.	AT...Mn...	n=0 n=1 n=2 n=3	Stellt den Lautsprecher ab. Stellt den Lautsprecher an, bis der Datenträger während der Handshake-Phase anwesend ist. Dann wird er abgeschaltet. Lautsprecher ist immer eingeschaltet. Stellt den Lautsprecher während des Wählens ab. Wenn der Datenträger erkannt wird, wird der Lautsprecher wieder angestellt.
O	Datenmodus	Das Modem kehrt wieder in den Datenmodus zu einer zuvor aufgebauten Verbindung zurück.	AT...On	n=0	Modem kehrt in den Datenmodus zurück.
P	Impulswahl	Das Modem verwendet die Impulswahl für alle folgenden Nummern.	AT...P		
Q	Modemmeldungen	Steuert die Ausgabe von Modemmeldungen.	AT...Qn...	n=0 n=1	Modem gibt Ergebnis aus. Modem gibt kein Ergebnis aus.
S	Registerwahl	Wählt die internen S-Register des Modems für zukünftige Operationen aus (siehe auch Kap. »S-Register« und »=«- und »?«-Befehl).	AT...S... AT...Sn...	n=0-29	Wenn n ausgelassen wird, wird 0 angenommen.
T	Tonwahl	Verwendet die Mehrfrequenz-Tonwahl für alle folgenden Nummern.	AT...T		
V	Anzeige der Ergebnisse	Steuert die Anzeige der Ergebnisse.	AT...Vn...	n=0 n=1	Ziffern werden ausgegeben. Texte werden ausgegeben.
X	Ergebnis-Codes (Erweiterte Modemmeldungen)	Steuert die Anrufterkennung und die Ergebniscodes ein.	AT...Xn...	n=0 n=1 n=2 n=3 n=4	Stellt Besetzt- und Wähltonerkennung aus. Ergebniscodes 0-4 sind aktiviert. Besetzt- und Wähltonerkennung: aus. Ergebniscodes 0-4, Übertragungsgeschwindigkeitsübermittlung aktiv. Besetzttonerk.: aus. Wähltonerkennung: ein. Ergebniscodes 0-4, Übertragungsgeschwindigkeitsübermittlung aktiv. Besetzttonerk.: ein. Wähltonerkennung: aus. Ergebniscodes 0-4, Übertragungsgeschwindigkeitsübermittlung aktiv. Besetzt- und Wähltonerkennung: ein. Ergebniscodes 0-4, Übertragungsgeschwindigkeitsübermittlung sind aktiv.
Y	Langzeitunterbrechung	Steuert die Langzeitunterbrechungsfunktion des Modems. Wenn diese aktiviert ist und eine Unterbrechungssignal von 1,6 Sekunden auftritt, wird die Verbindung getrennt. Wenn ein ATH0-Befehl empfangen wird oder das DSR-Signal ausgeschaltet wird, wird eine Pause von 4 Sekunden erzeugt, bevor die Verbindung getrennt wird.	AT...Yn	n=0 n=1	Langzeitunterbrechung deaktiviert. Langzeitunterbrechung aktiviert.
Z	Software-Reset	Lädt ein gespeichertes Profil.		n=1 n=2 n=3	Lädt gespeichertes Profil 0. Lädt gespeichertes Profil 1. Lädt werkseitig gespeichertes Profil.

Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Parameter
,	Warten	Über den Komma-Befehl wartet das Modem den Zeitraum ab, der in Register S8 in Sekunden angegeben worden ist, bevor weitere Zeichen, die sich im Befehlsspeicher befinden, abgearbeitet werden.	AT,,,,,	
=	Register-einstellung	Der =-Befehl stellt den Wert der internen Modemregister (S0-S28) ein. Normalerweise ist der =-Befehl an den Sn-Befehl gekoppelt.	AT...Sn=x... AT...=x...	n=0-28 x=0-255
?	Register-abfrage	Liest die Einstellungen der internen Modemregister S0-S28. Siehe auch Kap. »S-Register« und Angaben zum =-Befehl.	AT...S0?... AT...?...	n=0-28 x=0-255 Wenn der Befehl nicht mit dem S0-Befehl gekoppelt wird, wird das zuvor gewählte Register gelesen.
&C	Datenträger-erkennung	Legt fest, wie der Empfangssignalpegel vom Modem erzeugt wird. Das Empfangssignalpegel ist im UART-Register (Modem-Status-Register) vorhanden.	AT...&Cn...	n=0 n=1 Der Status des Modems an der Gegenstelle wird ignoriert. Die Datenträgererkennung ist immer eingeschaltet. Der Status des Trägers der Gegenstelle wird erkannt.
&D	DTR-Optionen	Steuert das Verhalten des Modems, wenn ein DTR(Data Terminal Ready)-Kontrollbit gesendet wird.	AT...&Dn...	n=0 n=1 n=2 n=3 DTR wird ignoriert. Keht bei einem AN-AUS-Übergang des DTR-Signals zum Befehlsmodus zurück. Veranlaßt das Modem aufzuhängen, die automatische Anrschaltung (Auto Answer) zu deaktivieren und zum Befehlsmodus zurückzukehren, wenn ein AN-AUS-Übergang auftritt. Setzt die Software bei einem AN-AUS-Übergang des DTR-Signals zurück und lädt das zuletzt geladene Profil.
&F	Werkseitige Voreinstellg.	Lädt die werksseitigen Einstellungen in die internen Register.	AT...&F...	Werkseitige Voreinstellungen.
&G	Unterdrückungsträger	Steuert die Wahl des Unterdrückungsträgers (Guard Tone) für die V.22bis-Datenpumpe.	AT...&Gn...	n=0 n=2 Deaktiviert die V.22bis-Unterdrückungsträger. Aktiviert die 1800 Hz-V.22bis-Unterdrückungsträger.
&L	Standleitung	Dieses Modem arbeitet nur mit dem öffentlichen geschalteten Telefonnetz. Standleitungen werden nicht unterstützt.	AT...&Ln...	n=0 Stellt Wählleitungsbetrieb ein.
&M	Komm.-Modus	Stellt den Kommunikationsmodus ein. Dieses Modem arbeitet nur im asynchronen Modus.	AT...&Mn...	n=0 Stellt asynchronen Modus ein.
&N	Übertragungsrate	Stellt die Übertragungsrate ein. Dieser Befehl gilt nur für V.32 und V.32bis-Modems. Dieser Befehl erzwingt, daß das Modem die Übertragungsrate wählt, die im S-Register 28 angegeben ist.	AT...&Nn...	n=0 n=1 Maximal zulässige Übertragungsrate Das Modem wählt die maximale Übertragungsrate, die in S28 angegeben ist. Wenn S28 gleich 0 ist, verwendet das Modem die Geschwindigkeit, die von der UART-Geschwindigkeit vorgegeben ist (wird von der jew. Applikation eingestellt). Wenn S28 ungleich Null ist, verwendet das Modem die in S28 angegebene Rate.
&P	Pulsverhältnis	Dieser Befehl dient Kompatibilitätszwecken. Er ändert nicht das Puls-Pause-Verhältnis.	AT...&Pn...	n=0 n=1 Gibt OK aus. Hat keine Auswirkung. Gibt OK aus. Hat keine Auswirkung.
&Q	Komm.-Modus	Wählt den Kommunikations-Modus aus. Dieses Modem unterstützt nur den asynchronen Modus.	AT...&Qn...	n=0 Wählt den asynchronen Modus.

Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Parameter
&S DSR-Optionen	Stellt die DSR-Optionen ein. Das DSR-Statusbit kommt in der UART vor.	AT...&Sn...	n=0 n=1	DSR ist immer an, wenn das Modem geladen ist. DSR ist nur nach der Handshake-Phase an. Wird beim Auflegen abgeschaltet.
&U Trelliskodierung	Aktiviert/deaktiviert die Trelliskodierung für V.32 und V.32bis-Modems. Wenn dieser Befehl im Befehlsmodus gestartet wird, hat dieser keine Auswirkung, bis die nächste Verbindung hergestellt worden ist.	AT...&Un...	n=0 n=1	Aktiviert die Trelliskodierung für V.32/V.32bis. Deaktiviert die Trelliskodierung für V.32/V.32bis.
&V Profile anzeigen	Zeigt die aktiven und die gespeicherten Profile und die gespeicherten Telefonnummern an. Eingaben über die DTE werden ignoriert, während Informationen zu der DTE gesendet werden.	AT...&Vn...		
&W Konfiguration speichern	Speichert die aktive Modemkonfiguration. Die folgenden Register werden in einem nicht-flüchtigen Speicher gesichert: S0, S2-S12, S14, S18, S21-S23, S25, S27, S28. Außerdem werden die folgenden Parameter gespeichert: \A, \K, \L, \N, \T, %A, %C, "Hn, "Nn, On. Der Anfangswert dieser Profile wird durch den &F-Befehl festgelegt.	AT...&Wn...	n=0 n=1	Profil 0 speichern. Profil 1 speichern.
&Y Profil wählen	Legt fest, welches Profil beim Einschalten des Modems gewählt wird.	AT...&Yn...	n=0 n=1 n=2	Wählt Profil 0. Wählt Profil 1. Wählt die werkseitigen Voreinstellungen.
&Z Nummer speichern	Speichert maximal vier Telefonnummern. Entweder kann nach dem &Z-Befehl direkt die Telefonnummer (bis zu 36 Zeichen) oder die Kennnummer (0-3) eingegeben werden, unter der die Telefonnummer gespeichert worden ist. Auf diesen Befehl können keine anderen Befehle folgen.	AT...Z {Ziff./Param.} AT...Zn= {Ziff./Param.}; ..	0-9; #, * P R T W , ! @ ;	Ziffern zum Wählen: Impulswahl Anrufen im Empfängerbetrieb. Muß als letztes Zeichen eingegeben werden. Mehrfrequenz-Tonwahl (DTMF). Auf Wählton warten. Zeit abwarten, die im Register S8 gespeichert ist. Flash; das Modem schaltet sich für 90 ms ab. (Sinnvoll z.B. zur Weitervermittlung von Telefongesprächen in Telefonanlagen.) Modem wartet 5 Sekunden Ruhepause ab. Keht in den Befehlsmodus zurück, wenn eine Nummer gewählt worden ist.
\A Maximale MNP-Blockgröße	Beim MNP-Übertragungsprotokoll werden die Zeichen jeweils in Blöcken übertragen. Dieser Befehl legt die Größe der MNP-Datenblöcke fest.	AT...\An...	n=0 n=1 n=2 n=3 n=4	maximale Blockgröße 64 Byte maximale Blockgröße 128 Byte maximale Blockgröße 192 Byte maximale Blockgröße 256 Byte variable Blockgröße
\B Pause senden	Sendet ein Pausensignal. Ist nur im Befehlsmodus gültig.	AT...\B...		

Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Parameter
V	MNP-Ergebnis-codes	Stellt die MNP-Ergebniscodes ein.	AT...\Vn...	n=0 Aktiviert die MNP-Ergebniscodes. n=1 Deaktiviert die MNP-Ergebniscodes.
%A	Auto Fallback-Zeichen definieren	Dieser Parameter definiert ein Zeichen, das den MNP-Verhandlungsprozess abbricht. Dieses Auto Fallback-Zeichen hat 7 Bit und keine Parität. Das Auto Fallback-Zeichen sollte nicht auf das ASCII SYN-Zeichen gesetzt werden (dezimal 22). Die Standardeinstellung %A0 deaktiviert das Auto Fallback-Zeichen.	AT...%An	n=0-127 Definiert einen ASCII-Dezimalcode, der als Auto Fallback-Zeichen von dem MNP-Prozess verwendet wird.
%C	MNP-Kompressionssteuerung	% steuert die Datenkompression, über die unter MNP5 verhandelt wird. Dieser Befehl kann jederzeit eingegeben werden, wird aber erst bei der nächsten Verbindung aktiv.	AT...%Cn	n=0 Keine Datenkompression. n=1 Die Datenkompression ist für MNP 5 aktiviert.
%E	Automatisches Retrain	%E steuert das Verhalten des Modems, z.B. bei Veränderungen der Leitungsqualität. Dieser Befehl gilt nur für V.32 und V.32bis. Wenn %E2 aktiv ist, überwacht das Modem die Leitungsqualität. Wenn diese nicht hoch genug ist, um die aktuelle Verbindungsgeschwindigkeit zu unterstützen, wird das Modem eine Neuverhandlung über geringere Geschwindigkeiten innerhalb der V.32bis/V.32-Geschwindigkeiten (4800, 7200, 9600, 12000 und 14400 bps) veranlassen. Das Modem wird die Geschwindigkeit so lange verringern, bis 4800 bps erreicht sind. Wenn sich die Leitungsgeschwindigkeit noch weiter verschlechtert, brechen beide Modems die Verbindung ab. Wenn die Qualität der Leitung besser wird, wird über die Geschwindigkeit neu verhandelt, wenn mit dem anderen Ende eine V.32bis-Verbindung besteht. Das Modem wird die Geschwindigkeit nicht erhöhen, wenn eine V.32-Verbindung besteht.	AT...%En	n=0 Deaktiviert Neuverhandlungen auf niedrigere und höhere Geschwindigkeiten. n=1 Aktiviert Neuverhandlungen auf höhere Geschwindigkeiten. n=2 Aktiviert Neuverhandlungen auf niedrigere und höhere Geschwindigkeiten.
"H	V.42bis Kompressionssteuerung	Steuert die Datenkompression für V.42bis. Dieser Befehl kann immer eingegeben werden, wird aber erst bei der nächsten Verbindung aktiv.	AT..."Hn	n=0 V.42bis deaktiviert. n=1 V.42bis nur für Übertragung aktiviert. n=2 V.42bis nur für Empfang aktiviert. n=3 V.42bis für Empfang und Übertragung aktiviert.
"N	V.42bis-Wörterbuchgröße	"N steuert die Wörterbuchgröße, über die bei V.42bis verhandelt werden soll. Dieser Befehl kann immer eingegeben werden, wird aber erst bei der nächsten Verbindung aktiv.	AT..."Nn	n=0 512 Einträge n=1 1024 Einträge n=2 2048 Einträge
"O	V.42bis: Maximale Stringlänge	"O steuert die maximale Stringlänge bei V.42bis. Dieser Befehl kann immer eingegeben werden, wird aber erst bei der nächsten Verbindung aktiv.	AT..."On	n=32;0 Maximale Stringlänge 32 Zeichen n=6-250 6 bis 250 Zeichen maximale Stringlänge
-SSE	DSVD (Digital Simultaneous Voice Over Data)	Dieser Befehl steuert die DSVD-Funktion. Wenn diese Funktion aktiviert wird, wird ein Anruf an das andere Modem weitergeleitet, das auch für DSVD eingestellt ist, und eine Verbindung wird hergestellt. Die Benutzer können miteinander über Ihr Mikrophon und die Lautsprecher, während die normale Datenübertragung weitergeht.	AT...-SSE[=]n...[CR]	n=0 Deaktiviert DSVD. n=1 Aktiviert DSVD.
*TH	V.34 Datenraten-Aggressivität	Dieser Befehl stellt die Aggressivität der V.34-Datenrate ein. Die Standardeinstellung ist 4. Je höher n ist, desto weniger wird das V.34-Modem darauf drängen, die Datenrate einzustellen.	AT*THn...[CR]	

Funktion	Erläuterung	Syntax	Par.	Erläuterung d. Parameter
%TT		AT %TT6,R,S,C...[CR]	R muß zwischen 0 und B (hexade- cimal) liegen.	R=0 2400 bps (kann nicht gewählt werden, wenn S=0) R=1 4800 bps R=2 7200 bps R=3 9600 bps R=4 12000 bps R=5 14400 bps R=6 16800 bps R=7 19200 bps R=8 21600 bps R=9 24000 bps (kann nicht gewählt werden, wenn S=0) R=A (kann nicht gewählt werden, wenn S=0) R=B (kann nicht gewählt werden, wenn S=0 oder S=3) S kann nicht 0, 3 oder 4 sein. Alle anderen Werte sind gültig. S=0 2400 Symbole pro Sekunde S=3 3000 Symbole pro Sekunde S=4 3200 Symbole pro Sekunde C <=0 Wählt V.34 niedrigen Träger. >0 Wählt V.34 hohen Träger.

S-REGISTER

Die folgende Tabelle enthält eine Zusammenfassung der S-Register mit ihren Voreinstellungen, möglichen Werten, Einheiten.

S-Reg.	Voreinst.	Werte	Einheiten	Erläuterung
S0	0	0-5	Anzahl der Klingesignale	Dieses Register enthält eine Zahl, die angibt, nach wieviel Klingesignalen das Modem automatisch antwortet. Wenn S0 gleich 0 ist, werden Anrufe nicht automatisch beantwortet.
S1	0	0-255	Anzahl der Klingesignale	Dieses Register zeigt an, wie oft es bereits geklingelt hat.
S2	43	0-255	ASCII-Zeichen	Hier steht der ASCII-Code des Escape-Zeichens. Wenn S2 größer als 127 ist, wird die Umschaltsequenz (+++) abgeschaltet. Voreingestellt ist das Pluszeichen.
S3	13	0-127	ASCII-Zeichen	Enthält den ASCII-Code für das Return-Zeichen.
S4	10	0-127	ASCII-Zeichen	Enthält den ASCII-Code für das Zeilenvorschubzeichen.
S5	10	0-127	ASCII-Zeichen	Enthält den ASCII-Code für die Backspace-Taste.
S6	2	3-5	Sekunden	Anzahl der Sekunden, die das Modem nach dem Abheben wartet, bevor mit dem Wählen begonnen wird.
S7	30	0-58	Sekunden	Enthält die Anzahl der Sekunden, die ein Modem auf den Datenträgerton wartet. Erkennt das Modem einen Träger, wird CONNECT ausgegeben, sonst wird NO CARRIER ausgegeben.
S8	2	0-255	Sekunden	Enthält die Anzahl der Sekunden, die ein Modem auf einen Komma-Befehl oder eine Rufnummer wartet.
S9	6	1-255	1/10 Sekunden	Legt fest, wieviel Zeit der Datenträger der Gegenstelle aktiv sein muß, bevor dieser erkannt wird.
S10	14	0-65	1/10 Sekunden	Legt fest, nach wieviel Zeit das Modem nach einem Verlust des Datenträgers auflegt.
S11	95	50-255	Millisekunden	Legt die Pulslänge und Pause für die Tonwahl fest.
S12	50	0-255	1/50 Sekunden	Enthält die Guard-Zeit für die Umschaltsequenz (+++).
S24	0	0-1	Rufton	Aktiviert/deaktiviert den Modem-Rufton. 1 aktiviert den Ton, 0 deaktiviert diesen. Wenn der Ton aktiviert wird, ist es für das Modem am anderen Ende leichter zu erkennen, daß es sich um einen Datenanruf handelt, fall dieses einen Voice-, Daten- oder Fax-D
S25	5	0-255	1/10 Sekunden	Enthält die Verzögerungszeit, die das DTR aktiv sein muß, bevor es erkannt wird. Wenn ein DTR-Signal weniger als 25/100 Sekunden aktiv ist, wird es ignoriert.
S28	0	0-12	–	Enthält die gewünschte Verbindungsgeschwindigkeit. Die Verbindungsgeschwindigkeit ist die maximale Geschwindigkeit, die von beiden Modems unterstützt wird, und die nicht die in diesem Register angegebene Geschwindigkeit übertrifft.
S31	0		V.34-Baudrate	Wenn Sie verschiedene Bits in dem S31-Register setzen, können Sie ein oder alle Baudraten, die das empfangende Modem verlangt, deaktivieren.

Parameter für S28

Param.	Bedeutung
00	UART-Einstellung
01	Reserviert
02	Reserviert
03	Reserviert
04	Reserviert
05	Reserviert
06	300 bps-Verbindung; Bell 103/V.21-Protokoll
07	Reserviert
08	1200 bps-Verbindung; V.22bis/Bell-212-Protokoll
09	2400 bps-Verbindung; V.22bis-Protokoll
10	4800 bps-Verbindung; V.32/V.32bis-Protokoll
11	7200 bps-Verbindung; V.32bis-Protokoll
12	9600 bps-Verbindung; V.32/V.32bis-Protokoll
13	12000 bps-Verbindung; V.32bis-Protokoll
14	14400 bps-Verbindung; V.32bis-Protokoll
15	16800 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll
16	19200 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll
17	21600 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll
18	24000 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll
19	26400 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll
20	28800 bps-Verbindung; V.34bis-Protokoll

MODEM-MELDUNGEN

Zahl	Text	Erläuterung
0	OK	Befehl ausgeführt.
1	CONNECT	Verbindung mit Gegenstelle bei einer Geschwindigkeit von 0-300 bps hergestellt.
2	RING	Anruf erkannt.
3	NO CARRIER	Verbindung ist nicht zustande gekommen (Handshake-Phase) oder Datenträger ist verlorengegangen (Datenmodus).
4	ERROR	Fehler. Möglicher Grund: Ungültiger Befehl oder Befehlszeile zu lang.
5	CONNECT 1200	Verbindung mit Gegenstelle mit einer Geschwindigkeit von 1200 bps hergestellt.
6	NO DIALTONE	Wähltonerkennung versucht, aber nicht gelungen. Wird von X2 und X4 aktiviert.
7	BUSY	Besetztsignal während des Verbindungsaufbaus erkannt. Wird von X2 und X4 aktiviert.
8	NO ANSWER	Die in S-Register 7 angegebene Ruhepause wurde nicht eingehalten. Tritt auf, wenn ein @-Zeichen beim Wählen verwendet wurde.
10	CONNECT 2400	Verbindung mit Gegenstelle bei mit einer Geschwindigkeit von 2400 bps hergestellt.
15	HOST DRIVER TIMEOUT	PC reagiert nicht auf die Interrupts des Boards.
19	CONNECT ECL	ECL (Error Correction Link)-Verbindung mit Fehlerkorrekturverfahren aufgebaut.
20	CONNECT ECLC	ECL (Error Correction Link)-Verbindung mit Fehlerkorrekturverfahren und C(Compression) Datenkompression aufgebaut.
25	CONNECT 1200/ECL	ECL (Error Correction Link)-Verbindung mit Fehlerkorrekturverfahren und Datenübertragungsrate=1200 bps aufgebaut.
26	CONNECT 1200/ECLC	ECL (Error Correction Link)-Verbindung mit Fehlerkorrekturverfahren, Datenübertragungsrate von 1200 bps und Datenkompression aufgebaut.
30	CONNECT 2400/ECL	siehe obige Erläuterungen
32	BLACKLISTED	Keine weitere Auswahl der gewünschten Nummern mehr möglich.
31	CONNECT 2400/ECLC	siehe obige Erläuterungen
33	CONNECT 4800	siehe obige Erläuterungen
34	CONNECT 4800/ECL	siehe obige Erläuterungen
35	CONNECT 4800/ECLC	siehe obige Erläuterungen
37	CONNECT 7200	siehe obige Erläuterungen
38	CONNECT 7200/ECL	siehe obige Erläuterungen
39	CONNECT 7200/ECLC	siehe obige Erläuterungen
41	CONNECT 9600/ECLC	siehe obige Erläuterungen
42	CONNECT 9600/ECL	siehe obige Erläuterungen
43	CONNECT 9600/ECLC	siehe obige Erläuterungen
45	CONNECT 12000	siehe obige Erläuterungen
46	CONNECT 12000/ECL	siehe obige Erläuterungen
47	CONNECT 12000/ECLC	siehe obige Erläuterungen
49	CONNECT 14000	siehe obige Erläuterungen
50	CONNECT 14000/ECL	siehe obige Erläuterungen
51	CONNECT 14000/ECLC	siehe obige Erläuterungen
53	CONNECT 16800	siehe obige Erläuterungen
54	CONNECT 16800/ECL	siehe obige Erläuterungen
55	CONNECT 16800/ECLC	siehe obige Erläuterungen
57	CONNECT 19200	siehe obige Erläuterungen
58	CONNECT 19200/ECL	siehe obige Erläuterungen
59	CONNECT 19200/ECLC	siehe obige Erläuterungen
61	CONNECT 21600	siehe obige Erläuterungen
62	CONNECT 21600/ECL	siehe obige Erläuterungen
63	CONNECT 21600/ECLC	siehe obige Erläuterungen
64	CONNECT 24000	siehe obige Erläuterungen
65	CONNECT 24000/ECL	siehe obige Erläuterungen
66	CONNECT 24000/ECLC	siehe obige Erläuterungen
67	CONNECT 26400	siehe obige Erläuterungen
68	CONNECT 26400/ECL	siehe obige Erläuterungen
69	CONNECT 26400/ECLC	siehe obige Erläuterungen
71	CONNECT 28800	siehe obige Erläuterungen
72	CONNECT 28800/ECL	siehe obige Erläuterungen
73	CONNECT 28800/ECLC	siehe obige Erläuterungen

FEHLERMELDUNGEN

Meldung	Erklärung
---------	-----------

MWME0001	Mwave Modem Internal Error.
-----------------	------------------------------------

Wenn dieser Fehler auftritt, notieren Sie sich die Bedingungen, unter denen der Fehler aufgetreten ist, und welche Applikationen Sie sonst noch geöffnet haben. Wenden Sie sich an den Support.

MWME0002	The Mwave phone line is already in use.
-----------------	--

Eine andere miroCONNECT-Applikation (Fax, Anrufbeantworter) benutzt die Telefonleitung. Wenn das der Fall ist, schließen Sie diese Applikation und starten Sie das Modem neu.
Diese Meldung kommt auch vor, wenn der Modembetrieb vorzeitig abgebrochen worden ist. Starten Sie in diesem Fall Windows neu, und versuchen Sie es noch einmal.

MWME0003	The Mwave phone handset is already in use.
-----------------	---

Eine andere Applikation (Fax oder Anrufbeantworter) benutzt den Telefonapparat. Wenn das der Fall ist, beenden Sie die Applikation und starten Sie Ihr Modem neu.
Diese Meldung kommt auch vor, wenn der Modembetrieb vorzeitig abgebrochen worden ist. Starten Sie in diesem Fall Windows neu, und versuchen Sie es noch einmal.

MWME0004	The Mwave Communications port is already in use.
-----------------	---

Die COM-Schnittstelle wird von einer anderen miroCONNECT-Applikation benutzt
Diese Meldung kommt vor, wenn der Modembetrieb vorzeitig abgebrochen worden ist. Starten Sie in diesem Fall Windows neu, und versuchen Sie es noch einmal.

MWME0005	The Mwave DSP is overcommitted.
-----------------	--

Der DSP hat nicht genügend Ressourcen (MIPS, Datenspeicher, Befehlsspeicher). Beenden Sie andere miroCONNECT-Applikationen, und starten Sie das Modem neu.

MWME0006	The Mwave Modem cannot locate the needed DSP files.
-----------------	--

Stellen Sie sicher, daß die MWPATH-Environment Variable in der AUTOEXEC.BAT den Pfad für alle Modem-DSP-Dateien enthält.

MWMI0001	Mwave Modem Help is not available.
-----------------	---

Das miroCONNECT-Modem kann die MWMOS2.HLP-Datei nicht finden.

DOS-FUNKTIONEN

Die miroCONNECT Software umfaßt ein Spezialprogramm (MWCONFIG.EXE) zum Konfigurieren Ihrer Mwave-Hardware.

Das miroCONNECT Installationsprogramm für Windows 3.1 und DOS legt dieses Konfigurationsprogramm in dem Verzeichnis MWD\UTILS ab, aber nur, wenn Sie bei der Installation die Option DOS System Software gewählt haben.

Mit Hilfe dieses Dienstprogramms können Sie die Ihrer Mwave Hardware zugewiesenen Konfigurationswerte (z.B. IRQ- und DMA-Einstellungen) überprüfen und/oder ändern.

Ändern Sie Einstellungen nur, wenn Sie genau wissen, was Sie tun. Ein falscher (d.h. doppelt vergebener) Wert kann den Betrieb Ihres Systems stören oder unmöglich machen. Mehr Informationen über IRQs, DMAs und E/A-Adreßeinstellungen finden Sie im Anhang unter »DMAs, IRQs und Adressen«.

Das MWCONFIG-Programm kann helfen, Zuweisungskonflikte zwischen Mwave-Funktionen zu vermeiden. Das Programm analysiert aber nur die Mwave-Funktionen. Es bleibt Ihnen überlassen, Konflikte mit anderen angeschlossenen Geräten (z.B. SCSI-Karten, Maus-Controller-Karten usw.) zu verhindern.

Unter Windows 95 beheben Sie Zuweisungskonflikte mit Hilfe des Windows 95 Gerätemanagers.

In den folgenden Anweisungen werden Kenntnisse der DOS-Betriebsumgebung vorausgesetzt. Sollten Sie mit Manipulationen wie Auflisten von Verzeichnissen, Ausführung von DOS-Programmen usw. nicht vertraut sein, lesen Sie zuerst Ihr DOS-Handbuch.



Das MWCONFIG-Dienstprogramm ausführen

1. Starten Sie das Dienstprogramm mit folgender Eingabe (vorausgesetzt, Sie haben die Laufwerkvorgabe C: für Ihre Mwave-Software akzeptiert):

C: \MWD\UTILS\MWCONFIG

Das Einstellungsfenster für die miroCONNECT Hardware wird angezeigt.

2. Wenn Sie KEINE Maus benutzen, bewegen Sie sich mit Tab oder Umschalt+Tab zwischen den Feldern; drücken Sie Enter, um die Listen für die verschiedenen Felder einzublenden.; benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Listen zu durchlaufen und einen Wert auszuwählen; drücken Sie Enter, um einen gewählten Wert zu akzeptieren.
3. Klicken Sie auf *Help* (Hilfe), wenn Sie Unterstützung brauchen.
4. Klicken Sie auf *Advanced* (Weitere Optionen), wenn Sie Werte für Bus-Bandbreite, DMA-Anfragezeit und Xfer/Anfrage einstellen wollen.
5. Klicken Sie auf *Defaults* (Vorgaben), um die ursprünglichen Einstellungen wiederherzustellen.
6. Klicken Sie auf *Test*, um die aktuellen Einstellungen auszuprobieren.
7. Klicken Sie auf *Exit* (Ende), um das Programm zu verlassen. Sie werden gefragt, ob Sie die geänderten Einstellungen speichern wollen oder nicht.

FASTCFG ausführen

Das DOS-System bietet Audio- und Kommunikationsunterstützung für verschiedene DOS-Anwendungsgebiete. Mit dem FASTCFG-Programm können Sie den DOS-Anwendungstyp und die zugehörigen Audio-Einstellungen abfragen und ändern.

Mit FASTCFG können Sie Mwave für die Unterstützung folgender DOS-Anwendungsgebiete konfigurieren:

- ♦ Games
- ♦ Advanced Audio
- ♦ Telegame
- ♦ Advanced Modem

Für jedes Anwendungsgebiet können Sie eine eigene Konfiguration einrichten. Dazu gehören Sound, Musik und Modem-Einstellungen.

1. Klicken Sie auf *Hardware*, um Ihre Mwave Hardware-Einstellungen aufzurufen. Konfigurieren Sie anhand dieser Einstellungen Ihre DOS-Spiele und Kommunikationsprogramme.
2. Klicken Sie dann auf *AUDIO*, und konfigurieren Sie die Audio-Optionen für den gewählten Anwendungstyp.
3. Für allgemeine Hilfe, klicken Sie auf *Help*. Um Hilfe zu einem bestimmten Feld aufzurufen, gehen Sie mit Tab in dieses Feld und drücken Sie F1. Um den Dialog zu verlassen, ohne die Änderungen zu speichern, klicken Sie auf *Cancel* (Abbrechen). Um die Änderungen zu speichern und den Dialog zu verlassen, klicken Sie auf *OK*.

Games

Wenn Sie Sound Blaster*-Spiele auf Ihrem System spielen wollen, wählen Sie *Hardware*, um die Vorgaben für Sound Blaster Pro anzuzeigen. Diese Einstellungen müssen mit den Einstellungen in der Spielkonfiguration übereinstimmen.

Advanced Audio

Für ein Spiel, das General MIDI unterstützt, wählen Sie *Advanced AUDIO*. Sie müssen das Spiel für Sound Blaster Pro-Sound und General MIDI-Musik konfigurieren. Die Vorgabe für Spiele ist gewöhnlich Sound Blaster-Sound und Sound Blaster-Musik.

Telegame

Um über Modem interaktiv mit einem Benutzer auf einem anderen System zu spielen, wählen Sie *Telegame*. Sound Blaster-Spiele und 14,4 kbps Fax/Modem sind für DOS aktiviert.



Das Spiel muß den Telespiel-Modus unterstützen und auch entsprechend konfiguriert sein. Wenn Sie *Telegame* wählen, können Sie auch jedes DOS-Programm ausführen, das ein 14,4 kbps Modem oder 14,4 kbps Class 2 Fax benutzt. Für DOS-Programme, die Modem-Transferraten über 14,4 kbps nutzen, wählen Sie *Advanced Modem*.

Advanced Modem

Wählen Sie *Advanced Modem* für DOS-Programme, die Transferraten über 14,4 kbps verwenden, 28,8 kbps Modem ist für DOS aktiviert. Diese Option unterstützt auch 14,4 kbps Class 2 Fax-Anwendungen.

GLOSSAR

Das folgende Glossar soll Ihnen die wichtigsten Fachbegriffe aus diesem Handbuch erklären. Querverweise sind mit  gekennzeichnet.

- Adresse** Alle im Computer vorhandenen Speicherstellen sind numeriert (adressiert). Mit Hilfe dieser Adressen kann jede Speicherstelle direkt angesprochen werden. Einige Adressen sind für bestimmte Hardwarekomponenten reserviert und dürfen nicht mehr verwendet werden. Verwenden zwei Hardwarekomponenten dieselbe Adresse, spricht man von einem Adreßkonflikt.
- Aktiv-Boxen** Aktiv-Boxen haben einen eigenen eingebauten Verstärker und brauchen eine eigene Stromversorgung (Batterien oder seltener ein Netzteil). Aktiv-Boxen werden hauptsächlich zur Verstärkung der Ausgangssignale von Soundkarten eingesetzt.
- analog** Gegensatz von  digital. Analoge Größen können beliebige Werte annehmen.
- ASCII** American Standards Code for Information Interchange. ASCII-Zeichensatz: Standardzeichensatz, der von IBM und kompatiblen Computern verwendet wird. Der ASCII-Zeichensatz besteht aus 256 Zeichen, von denen die ersten 128 festgelegt sind.
- asynchron** Bei der asynchronen Datenübertragung werden die Daten zeichenweise (ein Zeichen besteht normalerweise aus 8 Bits) übertragen. Die Zeichen werden von Steuerbits umgeben (Start- und Stop-Bits). Die Steuerbits signalisieren der Gegenstelle, wann ein neues Zeichen übertragen wird und ob das letzte vollständig übertragen wurde.
- AT-Befehle** Befehlssatz zur Modemansteuerung, auch bekannt als Hayes-Befehlssatz ( Hayes). Die AT-Befehle werden mit dem Präfix AT (=attention) eingeleitet.
- Auto Answer** Fähigkeit eines Modems, einen Anruf automatisch nach einer festgelegten Anzahl von Klingelzeichen zu bearbeiten.
- AUTOEXEC.BAT** Eine spezielle Stapeldatei unter  DOS, die nach dem Starten des Computers automatisch abgearbeitet wird. Die Datei enthält u.a. Kommandos zum Laden des länderspezifischen Tastaturtreibers ( Treiber), zum Einstellen der Uhrzeit oder zum automatischen Laden eines Programmes.
- AVI** Abkürzung für Audio Video Interleaved, das Standardformat für digitales Video auf PCs.
- Befehlsmodus** Im Befehlsmodus interpretiert das Modem empfangene Zeichen als Befehl ( Datenmodus).
- Bell-Standard** Standard der amerikanischen Bell Telephone Company.
- Betriebssystem** Das Betriebssystem ermöglicht die Kommunikation zwischen der Hardware, der Software und dem Benutzer. Zu den Aufgaben eines Betriebssystems gehören u.a. die Datei- und Programmverwaltung.
- Bildkompression** Verfahren zur Verringerung der Datenmenge von digitalen Bild- und Videodateien.
- bis** Französisch für »zwei« bzw. »zweite Revision«.

- Bit** **Binary Digit.** Kleinste Informationseinheit eines Computers. Mit einem Bit können zwei Zustände abgebildet werden »0« und »1«, mit zwei Bit demzufolge $2^2=4$, mit drei Bit $2^3=8$, etc. In einem Rechner werden diese beiden Zustände über »0 V« (kein Strom = 0) und »5 V« (Strom = 1) realisiert. Um ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) darstellen zu können, werden 8 Bit = 1  Byte benötigt.
- bps** **Bit pro Sekunde.**
- Bus** Busse werden in einem Computer für die Kommunikation zwischen dem Prozessor und der im Rechner installierten Hardware (Festplatte, Grafik-Board, etc.) benötigt. Abhängig von der Breite eines Busses können unterschiedlich viele Informationen übertragen werden. Ein 8-Bit breiter Bus kann genau 8  Bit (= ein  Byte = ein Zeichen) gleichzeitig übermitteln.
- Byte** Ein Byte sind acht  Bit. Mit einem Byte kann genau ein Zeichen (Buchstabe, Zahl, etc.) dargestellt werden. Die Codierung erfolgt binär, d.h. in »Nullen« (0) und »Einsen« (1). Das Zeichen »E« hätte laut  ASCII-Zeichensatz die Codierung »01000101« oder »45h« (hexadezimal).
- Carrier** Trägerfrequenz, die Modems senden. Auf der Trägerfrequenz werden die modulierten Daten von Modem zu Modem übertragen.
- CCITT** **Comité Consultatif International Télégraphique et Téléphonique.** Dachorganisation der Internationalen Fernmeldeunion, die sich mit der Standardisierung der Daten- und Fernsprechdienste befaßt. Die Normen für die Datenübertragung über Fernsprechnetze sind in den V.-Normen festgehalten (z.B. V.32).
- CD-ROM** **Compact Disk-Read Only Memory.** Digitale Speicherplatte mit sehr hoher Speicherkapazität, die von einem Laserstrahl gelesen wird.
- CNG-Töne** **Connecting-Töne,** die Fax-Geräte senden, um sich als Fax »zu erkennen zu geben«.
- COM-Schnittstelle** Andere Bezeichnung für die seriellen Schnittstellen in einem PC (auch: RS232). Über die COM-Schnittstellen werden Daten in einer Datenleitung bitweise (alle  Bits eines  Bytes nacheinander) übertragen. Die serielle Datenübertragung ist langsamer als über die parallele Schnittstelle, dafür aber deutlich weniger störanfällig. Kommunikationsschnittstellen werden mit COM und einer Ziffer gekennzeichnet (z.B. COM1).
- CONFIG.SYS** Eine Konfigurationsdatei unter  DOS, die beim Systemstart des Computers automatisch aufgerufen wird. Die CONFIG.SYS-Datei enthält Treiber, die u.a. die Ausgabe auf dem Monitor, die Benutzung der Tastatur und der Maus steuern.
- CPU** **Central Processing Unit:** Zentraleinheit eines Computers. Die CPU steuert die wesentlichen Funktionen.
- Datenmodus** Im Datenmodus werden alle Zeichen vom Modem an die Gegenstelle übertragen ( Befehlsmodus).
- Datenpumpe** Bestandteil der modeminternen Software, der für die Qualität und die Geschwindigkeit der Übertragungsleistung eines Modems entscheidend ist.
- Demodulation** (Rück-)Wandlung analoger Signale in digitale Signale ( Modulation).

digital	Wörtlich: durch Zahlen dargestellt. Gegensatz zu  analog. In der Datentechnik werden die Zeichen meist durch binäre Signale dargestellt, also durch Signale, die nur zwei Zustände (»0« und »1«) annehmen können.
DMA-Kanal	Über einen D (irect) M (emory) A (ccess)-Kanal findet der direkte und somit sehr schnelle Datentransfer zwischen einer beliebigen Hardwarekomponente (z.B. einer Erweiterungskarte) und dem Hauptspeicher, unter Umgehung der CPU, statt. Die DMA-Kanäle sind nummeriert, ein DMA-Kanal kann nur von einer Hardwarekomponente genutzt werden.
DOS	Disk Operating System . Das gebräuchlichste Betriebssystem für PCs. MS-DOS ist das von M icrosoft gelieferte DOS.
DSP	D igitaler S ignalprozessor. Ein DSP ist ein Prozessor, der speziell auf die Aufgaben der digitalen Datenverarbeitung ausgerichtet ist (Filterung, Verstärkung, Dämpfung, Erzeugung von digital codierten analogen Signalen).
DSVD	D igital S imultaneous V oice and D ata. Gleichzeitiges Sprechen und Übertragen von Daten auf einer Telefonleitung.
DSR-Signal	Das D (ata) S (et) R (eady)-Signal teilt mit, daß die Daten sendefertig sind.
DTE	D ata T erminal E quipment: Datenendeinrichtung. Ein Gerät oder eine Systemeinheit zum Senden und Empfangen von Daten.
DTMF	D ial T one M ultifrequency: Mehrfrequenz-Tonwahl (auch: Tonwahl). Bei der Mehrfrequenz-Tonwahl werden bei dem Wählvorgang Paare von Tönen gesendet.
DTR-Signal	Das D (ata) T (erminal) R (eady)-Signal teilt mit, daß das Modem empfangsbereit ist.
dynamisches Mikrofon	Bei dynamischen Mikrofonen trägt die Membran eine dünne Drahtspule, die in einem Magneten schwingt. Die von der Spule abgegebene Spannung wird verstärkt.
ECL	E rror C onnection L ink. Datensicherungsprotokoll ( Protokoll).
ECLC	E rror C onnection L ink C ompression. Datensicherungsprotokoll mit Kompression ( Protokoll).
Echo	Modems können zum einen alle empfangenen Zeichen direkt an die DTE zurücksenden, damit diese auf dem Bildschirm zu sehen sind. Zum anderen schickt das Modem alle Daten, die es von einer Gegenstelle empfängt, wieder an die Gegenstelle zurück. Diese beiden Vorgänge werden »Echo« genannt.
Elektretmikrofon	Bei Elektretmikrofonen besteht die Membran aus einem elektrisch polarisierten Material (Elektret), z.B. Polytetrafluoräthylen.
Fallback	Zurückschalten auf eine langsamere Übertragungsgeschwindigkeit bei einer schlechten Übertragungsqualität.
Fax	Auch: Telefax, Fernkopieren; lat.: fac simile=mache gleich. Beim Fernkopieren werden die Bilddaten von Originalvorlagen übertragen.
Fehlerkorrektur	Verfahren zum Ausgleich von Störungen auf der Telefonleitung. Bekannte Fehlerkorrekturverfahren sind MNP5 und V.42bis.
Freisprech-einrichtung	Einrichtung, die das Sprechen und Hören am Telefon ohne Telefonhörer ermöglicht.
Gegenstelle	Hier: Das Modem, mit dem Sie während einer Verbindung kommunizieren.

General MIDI	Beim General MIDI-Standard werden die MIDI-Instrumentennummern fest den tatsächlich zu hörenden Instrumenten zugeordnet (📖 MIDI).
Guard Tone	Vergleichston für internationale Verbindungen.
Halbduplexbetrieb	Übertragen von Daten auf einer Datenübertragungsleitung in beide Übertragungsrichtungen. Die Übertragung kann wechselweise nur in die eine oder in die andere Richtung also nicht gleichzeitig erfolgen (📖 Vollduplexbetrieb).
Handshake-Phase	Bevor über eine Verbindung Daten gesendet werden können, müssen beide Modems festlegen, welche Protokolle und Geschwindigkeiten verwendet werden. Diese »Verhandlungsphase« nennt man auch Handshake-Phase.
Hayes	Amerikanischer Modemhersteller, der zum ersten Mal einen Befehlssatz in Modems integriert hat (📖 AT-Befehle). Die Hayes-Befehle haben sich als De-Facto-Standard etabliert.
Headset	Kombination aus Kopfhörer und Mikrofon, die statt des Telefonhörers verwendet wird.
IDE	Allgemeiner Standard für den Anschluß eines CD-ROM-Laufwerks.
Impedanz	Scheinwiderstand von Wechselstrombauteilen.
Impulswahl	Auch: Pulswahl. Bei der Impulswahl werden beim Wählvorgang Impulsfolgen gesendet. Die Zahl 0 entspricht zehn Impulsen, die Zahl 1 einem Impuls, die Zahl 2 zwei Impulsen usw.
Interrupt	Ein Interrupt (=Unterbrechung) ist ein Signal, über das Erweiterungskarten und andere Hardwarekomponenten die 📖 CPU anfordern. Jede Hardwarekomponente sollte einen eigenen Interrupt verwenden.
ISA-Bus	International Standard Architecture. Bus mit 16 Bit Breite, der bei einer 📖 Taktfrequenz von 8 MHz eine Datenrate von 8 📖 MByte übertragen kann.
Joystick	Eingabegerät vor allem für Computerspiele, bei dem die Bewegungen eines Hebels in Bewegungen auf dem Bildschirm umgesetzt werden.
KByte	Ein KByte (Kilobyte) entspricht 1024 📖 Byte. Das »K« (Kilo) entspricht dabei grundsätzlich der Zahl »1024«.
Mailbox	Eine Computersoftware, die Nachrichten und Dateien über ein Modem oder mehrere Modems empfangen und senden kann. Dieses Programm läuft ohne dauernde Aufsicht in der Regel auf einem Computer, der speziell für diese Aufgabe reserviert wurde (auch BBS=Bulletin Board System).
MByte	Ein MByte (Megabyte) sind 1024 📖 KByte.
MIDI	Musical Instruments Digital Interface: standardisierte 📖 Schnittstelle für den Datenaustausch elektronischer Musikinstrumente. Musik wird in einem Rechner meist im MIDI-Format gespeichert. Dabei bestehen die Dateien aus einer Reihe von Befehlen »Instrument 4 wählen«, »Note A an«, »Note A aus« usw. Welcher Klang zu hören ist, hängt vom Klangerzeuger (Synthesizer) des Sound-Boards ab.
Mikrofon	Ein Mikrofon ist ein elektroakustischer Wandler, der Schallschwingungen, die von einer Membran »aufgenommen« werden, in elektrische Spannung umwandelt (📖 Elektretmikrofon, 📖 dynamisches Mikrofon).
MIPS	Million Instructions Per Second. Millionen Befehle pro Sekunde. Maßeinheit, um die Geschwindigkeit von Prozessoren anzugeben.

Modem	Das Wort „Modem“ setzt sich aus den Bestandteilen »Modulator« (📖 Modulation) und „Demodulator“ (📖 Demodulation) zusammen. Über Modems können Computer über analoge Telefonleitungen miteinander kommunizieren. Dabei setzt das Modem die elektronischen digitalen Signale, die der sendende Computer ausgibt, in akustische analoge Signale um (Modulation). Die analogen akustischen Signale werden dann über die Telefonleitung übertragen und kommen an einem zweiten Modem an. Das empfangende Modem setzt die analogen akustischen Signale wieder in elektronische digitale Signale um und leitet diese an den Computer weiter.
Modulation	Wandlung digitaler Signale in analoge Signale.
MPC	Multimedia-PC-Standard , der die Ausstattung eines Multimedia-PCs festlegt. Auf einem entsprechenden Multimedia-PC können die für MPCs angebotenen Multimedia-Applikationen und CDs ohne Einschränkungen laufen.
MNP	Microcom Networking Protocol , Übertragungsverfahren der Firma Microcom. Insgesamt gibt es zehn MNP-Klassen, die zum Teil aufwärtskompatibel sind. MNP 1 bis MNP 4 sind reine Datenübertragungsprotokolle, ab MNP 5 werden die Daten auch komprimiert.
Multitasking	Gleichzeitiges Ausführen mehrerer Funktionen.
Mwave	Die Mwave-Plattform ist eine von IBM entwickelte modulare Architektur für Telekommunikations- und Soundanwendungen.
Register	Speicher.
Sampling	Abtastung, Digitalisierung von Audio-Signalen.
Schnittstelle	Englisch: Interface. Übergangsstelle zwischen zwei Bereichen eines System / zwischen zwei Systemen, an der eine Anpassung von Informationen, Impulsen und Signalen so erfolgt, daß sie vom empfangenden Teil so verstanden werden können wie sie vom sendenden kommen. Z.B. Signale, die vom Rechner zum Drucker gesendet werden, müssen über eine Schnittstelle so angepaßt werden, daß der Drucker „verstehet“, was er drucken soll.
Signal/ (Noise+Distortion)	Quotient aus Signal, Rauschen und Verzerrung. Maßstab für die Übertragungsqualität.
Soundblaster- Kompatibilität	Sound Blaster ist eine von der Firma Creative Labs entwickelte Soundkarte, die sich aufgrund Ihrer weiten Verbreitung als Standard etabliert hat. Man unterscheidet die Soundblaster und die Soundblaster Pro-Kompatibilität. Soundblaster Pro-kompatible Karten sind voll stereo-fähig.
Spracherkennung	Erkennung gesprochener Sprache durch einen Computer. Ist bis jetzt nur ansatzweise realisiert worden.
S-Register	Status-Register: Register, in dem die Betriebsparameter eines Modems gespeichert sind.
Stapeldatei	Eine Datei unter 📖 DOS, in der untereinanderstehende Kommandos/Befehle der Reihenfolge nach von oben nach unten abgearbeitet werden. Der englische Begriff dafür ist „batch file“ (📖 AUTOEXEC.BAT).
Synthesizer	Hier: Klangerzeuger des Sound-Boards.

TAE	T(elefon)A(nschluß)E(inrichtung)-Stecker werden bei neueren Telefonanlagen verwendet. TAE-F-Buchsen (F=Fernmeldegerät) sind für Telefone; TAE-N-Buchsen (N=Nachrichtenendgeräte) für Modems, Anrufbeantworter u.a. vorgesehen.
Taktfrequenz	Geschwindigkeit, mit der die einzelnen Befehlsabläufe innerhalb des Prozessors abgearbeitet werden. Je höher die  Taktfrequenz, desto schneller laufen die Befehle ab.
Telekommunikation	Oberbegriff für die von der Deutschen Telekom bereitgestellten Informationswege.
Tonwahl	 DTMF.
Trägerfrequenz	 Carrier.
Treiber	Programme u.a. zur Einbindung von Hardware (z.B. Treiber für ein CD-ROM-Laufwerk) in den Rechner und zur Anpassung der Software an die Hardware (z.B. Treiber für eine grafische Oberfläche wie Microsoft Windows), um die Möglichkeiten einer Erweiterungskarte nutzen zu können.
Trelliskodierung	Spezielles Kodierverfahren mit Fehlerkorrektur, wird nur ab V.32 verwendet.
UART	U niversal A synchronous R eceiver and T ransmitter: Spezialbaustein zur Steuerung einer asynchronen seriellen Schnittstelle.
Umgebungsvariable	Auch: Environment-Variable. Name des Kommandointerpreters, der Suchpfade, Ersatznamen.
Unterdrückungsträger	 Guard Tone.
V.-Normen	 CCITT. V.17: Halbduplex-Datenübertragung mit maximal 14 400 bps bei Faxgeräten. V.21: Vollduplex-Datenübertragung mit 300 bps. V.22: Vollduplex-Datenübertragung mit 1200 bps. V.22bis: Vollduplex-Datenübertragung mit 2400 bps. V.27ter: Halbduplex-Datenübertragung mit 4800 bps bei Faxmodems. V.29: Halbduplex-Datenübertragung mit 9600 bps bei Faxmodems. V.32: Vollduplex-Datenübertragung mit maximal 9600 bps oder Fallback auf 4800 bps. V.32bis: Vollduplex-Datenübertragung mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit von 14400 bps. V34: Vollduplex-Datenübertragung mit einer Datenübertragungsgeschwindigkeit von 28800 pbs V.42: Verfahren zur Fehlersicherung. V.42bis: Datenkompressionsverfahren.
Voice over data	Die Möglichkeit, gleichzeitig zu telefonieren und Daten auszutauschen. ( DSVD)
Vollduplexbetrieb	Gleichzeitiges Übertragen von Daten auf einer Datenübertragungsleitung in beiden Richtungen, wird auch Duplexbetrieb genannt ( Halbduplexbetrieb).
Wählleitung	Gegensatz zu einer  Standleitung. Bei einer Wählleitung muß der andere Teilnehmer zur Verbindungsherstellung angewählt werden.
WAV	Dateiformat für Sounddateien. „WAV“ steht für Waveform.

SUPPORT/SERVICE

Anwender-Support

miro Support-Hotline	Sprechzeiten:	10.00 - 12.00 Uhr
		14.00 - 16.00 Uhr
	Rufnummer:	(0531) 2113 - 666
miro Support-Fax	Faxnummer:	(0531) 2113 - 110
miro Support-Mailbox	Sprechzeiten:	24 Stunden pro Tag
	Rufnummern:	(0531) 2113 - 112
	Protokoll:	1.200 - 28.800 Baud, 8 Datenbit, keine Parität, 1 Stopbit

In der miro Support-Mailbox finden sowohl Mac- als auch PC-Anwender nützliche Informationen. Die Informationen erstrecken sich von technischen Daten, Tips und Tricks bis hin zu Formularen und Treibern. Da in der miro Support-Mailbox alle Informationen in 8-Bit-ASCII gehalten sind, können sie von den verschiedensten Rechnersystemen gelesen werden.

miro in CompuServe Neben unseren bisher existierenden Möglichkeiten wie Mailbox, VoiceMail, Hotline oder Fax wollen wir Ihnen mit CompuServe die Möglichkeit geben, direkt mit miro Kontakt aufzunehmen.

Zugang zur miro-Sektion in CompuServe: GO MIRO

Im *Nachrichtenbereich* unserer Sektion finden Sie aktuelle Informationen sowie Fragen und Antworten zu unseren Produkten.

Im *Bibliotheksbereich* stehen Ihnen aktuelle Treiber, Tips & Tricks, Patches und Informationsdateien zu unseren Produkten zur Verfügung.

Falls Sie Fragen zu CompuServe haben, wenden Sie sich bitte an den CompuServe-Informationdienst:

Deutschland:	Tel.: 0130/86 46 43 (National) 089/66 535 222 (Ausland) Fax: 089/66 535 241	Schweiz:	Tel.: 155 31 79 (National) 0049/89/66 535 222 (Ausland) Fax: 0049/89/66 535 241
Frankreich:	Tel.: 36 63 81 31 (National) 0033/1/ 47 14 21 60 (Ausland) Fax: 0033/1/47 14 21 51	GB:	Tel.: 0800/289458 (National) 0044/272/760 680 (Ausland) Fax: 0044/272/252 210
Ungarn:	Tel.: 0036/1/156 53 66 (Ausland) Fax: (0036) (1) 155 92 96	USA:	Tel.: 800 848 8990 (National) 001/614/529 1340 (Ausland) Fax: 001/614/529 1611

miro im Internet Im World Wide Web erreichen Sie miro über die Homepage www.miro.de.

Anwender-Service

Reparaturen

Wollen Sie ein miro-Produkt reparieren oder neu justieren lassen, wenden Sie sich bitte an Ihren Händler, um mit miro Kontakt aufzunehmen.

Ihr Händler holt dann von miro eine Reparaturnummer (RMA-Nr.) ein, über die eine Verfolgung des Servicevorganges bei miro jederzeit möglich ist.

Legen Sie bitte immer einen Garantienachweis (Garantieurkunde und Kaufbeleg mit Datum und Seriennummer) und eine detaillierte Fehlerbeschreibung dem Gerät bei. Dieses erleichtert unserem Service die Arbeit und verkürzt die Bearbeitungszeit in unserem Hause.

Fehler bei Erstinstitution

Sollte innerhalb der ersten Woche nach Auslieferung ein Defekt an einem miro-Produkt auftreten, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Händler. Ihr Händler ist Ihr Ansprechpartner und kann Ihnen bestens weiterhelfen.

Durch Maßnahmen wie Autorisierungen und Schulungen sind miro-Handelspartner optimal auf Ihre Fragen vorbereitet.



Wenden Sie sich bitte generell bei Fragen zu miro-Produkten an Ihren Händler. Damit Ihnen Ihr Händler alle Fragen kompetent beantworten kann, sollten Sie immer vorher alle Informationen betreffend Ihrer Hard- (Erweiterungskarten, Adreßbelegungen, ...) und Softwarekonfiguration (Memory-Manager, Versionen der verwendeten Software, ...) zusammenstellen und Ihrem Händler mitteilen.

Außerhalb Deutschlands und in Übersee wenden Sie sich bitte bei Fragen zu miro-Produkten an Ihren Händler, Distributor oder die dort ansässige miro-Vertretung.

Weitere Informationen zu unseren Produkten sowie Support und Service können Sie der miro Support-Mailbox entnehmen.

miro-NIEDERLASSUNGEN

- Benelux:** miro Computer Products B.V.
Science park 5127
NL-5692 Ed Son En Breugel
Tel.: (31) 40-670486
Fax: (31) 40-670487
- Dänemark:** miro Computer Products AG
Slettebjerget 108
DK-3400 Hillerod
Tel.: (45) 42 25 05 51
Fax: (45) 42 25 05 26
- Deutschland:** miro Computer Products AG
Carl-Miele-Str. 4
D-38112 Braunschweig
Tel.: (49) 0531/2113-100
Fax: (49) 0531/2113-99
- Frankreich:** miro Computer Products SARL
bâtiment D
99/101 rue Pierre Sépard
F-92320 Chatillon
Tel.: (33) 1/46120312
Fax: (33) 1/46120313
Minitel: 3615 miroINFO
- Großbritannien:** miro Computer Products Ltd.
Westfields
London Road
High Wycombe
Bucks
HP11 1HA
Tel: (44) 494 51 00 70
Fax: (44) 494 51 02 50
- Österreich:** miro Computers Products GmbH
Concorde Business Park B 4
A-2320 Schwechat
Tel.: (43) 1/70155/0
Fax: (43) 1/70155/99
- Schweiz:** miro Computer Products AG
Riedstraße 14
CH-8953 Dietikon
Tel.: (41) 1/7410515
Fax: (41) 1/7415853
- Spanien:** Binal Multimedia SL
Avda. de Carlos I, 16-8d
20011 San Sebastian
Tel.: (34) 43-466047
Fax: (34) 43-459070
- USA:** miro Computer Products, Inc.
955 Commercial Street
Palo Alto, CA 94303
Tel.: (001) 415/855-0940
Fax: (001) 415/855-9004



KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
DECLARATION OF CONFORMITY

Geräteart: Modem-Sound-Board
Type of equipment: Modem sound board

Produkt / Product : **miroCONNECT**

Das bezeichnete Produkt stimmt mit den Vorschriften folgender(en) EU-Richtlinie(n) überein:
The aforementioned product complies with the following European Council Directive(s):

92/31/EWG EG EMV- Richtlinie / EC EMC directive
72/23/EWG EG Niederspannungsrichtlinie / EC low voltage directive

Zur vollständigen Einhaltung dieser Richtlinie(n) wurden folgende Normen herangezogen:
To fully comply with this (these) directive(s), the following standards have been used:

EN 55022: 1995
EN 50082-1: 1993

EN 41003: 1992
EN 60950: 1992

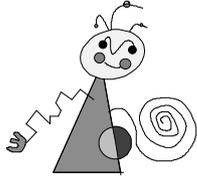
Dieser Erklärung liegt zugrunde: Prüfbericht(e) des EMV-Prüflabors
This certification is based on: Test report(s) generated by EMI-test laboratory

Aussteller / Holder of certificate : **miro Computer Products AG**
Carl-Miele-Str. 4
D - 38112 Braunschweig

Braunschweig, 13.11.1995
(Ort / Place) (Datum / Date)

.....
Dr. Ulrich Schmidt, V.P. Engineering

NOTIZEN



—2—

2nd IDE-Schnittstelle
16

—A—

Abtastrate 26
Adressbereich 11
Adresse 20
Adressen III; V; XIX
Adresskonflikt 20
Advanced Audio XVIII
Advanced Modem
XVIII
Aktiv-Boxen XIX
America Online 24
analog XIX
Anrufbeantwortungsfunktionen 2
ASCII XIX
asynchron XIX
AT-Befehle VI; XIX
Audioausgang 27; I
Audioeingang 27; I
Audio-Eingang 8
Audio-Kabel 7
Audio-Subsystem 26

—B—

Befehlsmodus VI
Boardlayout 4
Bus 26; XX
Bustakt
ISA 19

—C—

CCITT XX
CD-ROM-Anschluß 26
CD-ROM-
Audioanschlüsse 28; II
CD-ROM-Laufwerk
anschließen 7
CD-Spieler 8
CompuServe 24

—D—

Datenkabel 7
Datenmodus VI
Datenübertragungsgeschwindigkeit 2
Datex-J 24
Deinstallation 10; 14;
17
DIAGS.EXE 18
digital XXI
Disketten 2
DMA 11; 20; III
DMA-Kanäle III
DOS-Funktionen XVII
DSP 1; XXI
DSVD 2
Duplex-
Freisprecheinrichtung 2

—E—

EMM386 19
Externe Geräte
anschließen 8

—F—

FASTCFG 13; XVIII
Fax/Modemkarten
installierte 5
Features
Sound und Spiele 2
Telekommunikation 2
Fehlermeldungen XVI
Freisprecheinrichtung
XXI

—G—

Games XVIII
Gerätemanager
Windows 95 16; 17;
20; 21; 22; 23
Gerätetreiber 16; 17;
20; 23

—H—

Hayes XXII
 Hayes-Kompatibilität 5
 Homebanking 24

—I—

IDE 26
 Impedanz XXII
 Initalisierung 24
 Installation 5
 Windows 3.1x/DOS 10
 Installationsumfang 11
 Interrupt III; IV; XXII
 IRQ 11; 19; 20

—J—

Joystick 8

—K—

Konfigurationstest 12
 Kopfhörer 8

—L—

Laufwerk 10
 fragmentiert 10

—M—

Maustreiber 19
 MEMMAKER 19
 MIDI XXII
 MIDI/Joystick-
 Anschlüsse II
 MIDI/Joystick-
 Anschluß 9
 MIDI-Gerät 5; 8; 9
 MIDI-MPU-401 2
 Mikrophon 3; 8
 Mikrophoneingang 2;
 26; I
 Mindestvoraussetzung
 2
 miroCONNECT-
 Software 10
 Modem-Daten 28
 Modememulation 22
 Modem-Meldungen
 XV
 MPC 28
 MPC3 2

Mwave-Architektur 1
 Mwave-Technologie 1;
 XXIII
 MWCONFIG XVII
 MWDD0410.EXE 20

—N—

Nebenstellenanlage 24
 Netzkabel 8
 Netzwerk-Funktionen
 21

—P—

Parallelbetrieb 2
 Pinbelegung
 Telefonanschluß I
 Probleme
 allgemeine 20
 Modem 21
 Sound 23
 Prozessor 26

—Q—

QEMM 19
 Qsound 2

—R—

Radio 8
 Radio Audio In 8
 Ressourcen 11
 Rückkopplung 23

—S—

Schnittstellenzuweisung
 20
 SET-Anweisung 18
 Sicherheit iii
 Sound 2
 Soundblaster Pro 2
 Soundfunktionalität 23
 Speicheroptimierung
 19
 Speicherplatz 10
 Spiele 2
 Sprach-
 /Datenerkennung
 bidirektional 2
 S-Register XIII
 Standardsignal 24

Statische Aufladung 3
Systemdatei 11
Systemsoftware iv; 1;
2; 3; 9; 10; 14
Systemvoraussetzunge
n 2

—T—

Tape-Deck 8
Technische Daten 26
Telefonkabel 3; 8
Telefon-Subsystem 26
Telegame XVIII
Telekommunikation 2
TV Audio In 8

—U—

Update 19

—V—

Verzeichnis 10
Verzeichnisstruktur 10

—W—

Wave Table-Sound 2

—Y—

Y-Adapter 5
Y-Adapterkabel 9

—Z—

Zulassungsvorschriften
13