

Technische Daten

Inbetriebnahme

**Zeitsynchronisation  
für DOS/Windows**

## **Impressum**

Werner Meinberg  
Auf der Landwehr 22  
D-31812 Bad Pyrmont

Telefon: 0 52 81 / 9309-0  
Telefax: 0 52 81 / 9309-30

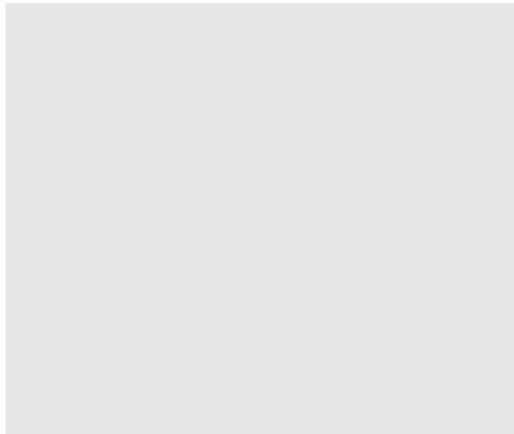
Internet: [\*\*http://www.meinberg.de\*\*](http://www.meinberg.de)  
Email: [\*\*info@meinberg.de\*\*](mailto:info@meinberg.de)

10. März 1998

# Inhaltsübersicht

Impressum .....	2
Treiberdiskette für DOS/Windows .....	4
Dateien auf der mitgelieferten Diskette .....	5
Treibersoftware für andere Betriebssysteme .....	5
Programme kopieren .....	5
Das Programm PCPSINFO.EXE .....	6
Das residente Treiberprogramm für DOS/Windows .....	8
Kontrolle des residenten Treiberprogramms .....	9

## **Treiberdiskette für DOS/Windows**



## **Dateien auf der mitgelieferten Diskette**

DATEIEN.TXT	diese Dateiliste als Textdatei in deutsch
LIESMICH.TXT	letzte Änderungen/Anmerkungen in deutsch
FILES.TXT	diese Dateiliste als Textdatei in englisch
README.TXT	letzte Änderungen/Anmerkungen in englisch
@6AAC.ADF	Adapter Description File (nur für PS31 erforderlich)
PCPSINFO.EXE	zeigt dauernd Informationen der Funkuhr
PCPSTIME.EXE	stellt nach Aufruf einmalig die Rechnerzeit
PCPSCLOC.EXE	Analoguhr auf Hercules/EGA/VGA- Karten
PCPSDRV.COM	residentes Treiberprogramm, stellt zyklisch die Rechnerzeit
DRV.EXE	desaktiviert vorübergehend das residente Programm
DISP.EXE	aktiviert oder desaktiviert Zeitanzeige auf dem Bildschirm
POSYX.EXE	positioniert Zeitfenster auf dem Bildschirm
COLOR.EXE	legt die Farben des Zeitfensters auf dem Bildschirm fest

## **Treibersoftware für andere Betriebssysteme**

Für die folgenden Betriebssysteme sind optional entsprechende Treiber und Monitorprogramme erhältlich.

**OS/2 ab Version 2.1**

**Novell NetWare ab Version 3.11**

**Windows NT ab Version 3.51**

## **Programme kopieren**

Nach dem Einschalten des Rechners sollten zunächst die mitgelieferten Programme in ein eigenes Unterverzeichnis auf der Festplatte kopiert werden. Im folgenden wird angenommen, daß das angemeldete Laufwerk C: ist und die Programme in ein Unterverzeichnis auf diesem Laufwerk kopiert werden sollen. Soll das Unterverzeichnis den Namen "MEINBERG" erhalten, so kann es durch Eingabe des Befehls

**MD \MEINBERG**

angelegt werden. Anschließend wechseln Sie in das neue Unterverzeichnis:

## **CD \MEINBERG**

Befindet sich die mitgelieferte Diskette im Laufwerk A:, werden die Programme und Verzeichnisse von der Diskette in das neue Unterverzeichnis kopiert:

```
XCOPY A:\*.* /S
```

## **Das Programm PCPSINFO.EXE**

Nachdem die Funkuhr im Rechner installiert wurde, sollte das Programm PCPSINFO.EXE gestartet werden, um zu prüfen, ob auf die Funkuhr zugegriffen werden kann. Die Bildschirmausgaben dieses Programms können sowohl in deutsch als auch in englisch erfolgen; Uhrzeit und Datum können in Formaten angezeigt werden, die in Deutschland, Großbritannien oder den USA üblicherweise verwendet werden. Beim Programmstart wird der DOS Country-Code abgefragt, um die zu verwendende Sprache sowie das Zeit-/Datumsformat festzulegen. Das Programm wird gestartet durch Eingabe des folgenden Kommandos:

```
PCPSINFO [P:xxx] [C:xx] [MONO] [?]
```

Die Bedeutung der Kommandozeilenparameter ist wie folgt:

- |              |   |
|--------------|---|
| <b>P:xxx</b> | Uhr ist installiert mit Portadresse xxx. Wenn die Portadresse gleich 300 hex ist, kann der Parameter weggelassen werden.  |
| <b>C:xx</b>  | Einstellung des Country-Codes. Normalerweise wird der Country-Code verwendet, der in der Datei CONFIG.SYS in der Zeile COUNTRY=.... eingestellt wurde. Falls für dieses Programm eine abweichende Einstellung gewünscht ist, kann mit Hilfe dieses Parameters der gewünschte Country-Code erzwungen werden.<br><br>Gültige Werte für xx sind 49 für Deutschland (24h Uhr, tt.mm.jj), 44 für Großbritannien (12h Uhr, tt/mm/jj) und 1 für USA (12h Uhr, mm-tt-jj). |
| <b>MONO</b>  | Monochrome Darstellung auch bei Farbbildschirmen. Verbessert manchmal die Lesbarkeit bei LCD-Bildschirmen von Laptops.  |
| <b>?</b>     | Ausgabe einer Hilfe zum Programmaufruf und zur Einstellung der Portadresse. Die Ausgabe kann durch Anhängen von >LPT1 zum Drucker oder durch Anhängen von >Dateiname in eine Datei umgeleitet werden.   |

Das Programm ermöglicht die Kontrolle der Funkuhr sowie und enthält Menüs zur Einstellung der Funkuhrzeit, ihrer Zeitzone sowie der seriellen Schnittstellen.

## Das residente Treiberprogramm für DOS/Windows

Das Treiberprogramm PCPSDRV.COM arbeitet unter MS-DOS/PC-DOS ab Version 2.11 und unter Windows. Es belegt nur ungefähr 1500 Bytes Programmspeicher des Rechners und überträgt nach seinem Aufruf und anschließend erneut in gleichmäßigen Zeitabständen die Zeitinformation der Funkuhr auf die Systemzeit des Rechners. Außerdem kann das Treiberprogramm unter DOS die aktuelle Zeit der Funkuhr dauernd auf dem Bildschirm einblenden. Dieses Fenster kann durch Hilfsprogramme eingeschaltet und kontrolliert werden (siehe unten).

Um Konflikte bei der Datenübernahme zu vermeiden, sollte dieses Programm nicht installiert oder mit Hilfe eigener Routinen bzw. durch das Programm DRV.EXE vorübergehend deaktiviert werden, wenn anwendereigene Programme direkt auf die Funkuhr zugreifen.

Um das Treiberprogramm nach jedem Einschalten des Rechners automatisch zu laden, sollte der Aufruf in die Datei AUTOEXEC.BAT aufgenommen werden, die sich im Hauptverzeichnis der Festplatte befinden sollte.

Befindet sich das Programm PCPSDRV im Unterverzeichnis MEINBERG, muß folgende Zeile mit einem Editor in die Datei AUTOEXEC.BAT eingefügt werden:

```
C:\MEINBERG\PCPSDRV [Portadresse] [U:xxxx] [I] [R]
```

Für die **Portadresse** muß der auf der Karte eingestellte Wert eingegeben werden, sofern dieser von 300 hex abweicht.

Über den optionalen **Parameter U:xxxx** kann die Zeitspanne angegeben werden, nach der die Systemzeit erneut gestellt werden soll. Gültige Werte für xxxx sind 1 bis 3600 Sekunden. Wird der Parameter U: beim Aufruf nicht mit angegeben, so wird die Default- Zykluszeit von 1800 Sekunden (= 30 Minuten) eingestellt.

Normalerweise wird die Systemzeit des Rechners erst gestellt, wenn die Funkuhr nach dem Einschalten des Rechners einmal synchronisiert hat (Status: Sync. nach Reset ist erfolgt). Wenn der Betrieb der Funkuhr in einer Umgebung erfolgt, die nur relativ selten eine fehlerfreie Decodierung und damit Synchronisation zuläßt, kann dieses Verhalten unerwünscht sein. In diesem Falle kann beim Aufruf des Programms der **Parameter I** angegeben werden, der bewirkt, daß das Treiberprogramm das genannte Statusflag ignoriert.

Der letzte **Parameter R** veranlaßt das residente Programm, die Hardwareuhr in AT-kompatiblen Rechnern direkt zu setzen. Dies ist normalerweise nur erforderlich, wenn andere Programme direkt auf die Echtzeituhr des Rechners zugreifen und das DOS/BIOS des Rechners die Echtzeituhr nicht automatisch setzen. Anderenfalls sollte der Parameter nicht angegeben werden, um die Ausführungszeit des residenten Programms so kurz wie möglich zu halten.

## Kontrolle des residenten Treiberprogramms

Wenn das speicherresidente Treiberprogramm installiert ist, kann dessen Arbeitsweise durch einige Hilfsprogramme kontrolliert werden. Alle Programme zeigen bei Aufruf ohne jeden Parameter eine kurze Bedienungsanleitung:

- DRV.EXE** kann den Zugriff des Treiberprogramms auf die Funkuhr vorübergehend sperren, um Konflikte mit eigenen Programmen des Anwenders zu verhindern.  
Aufruf: DRV ON oder DRV OFF  
Default: nicht gesperrt
- DISP.EXE** schaltet die permanente Datums- und Zeitanzeige auf dem Monitor ein oder aus  
Aufruf: DISP ON oder DISP OFF  
Default: ausgeschaltet
- COLOR.EXE** setzt die Vorder- und Hintergrundfarbe der permanenten Zeit- und Datumsanzeige  
Aufruf: COLOR vv hh  
vv Vordergrundfarbe (0..15), hh Hintergrundfarbe (0..7)  
Default: vv = 15, hh = 0 (weiße Schrift auf schwarzem Hintergrund)
- POSXY.EXE** positioniert den Zeit-/Datumsblock auf dem Bildschirm.  
Aufruf: POSXY xx yy  
xx: Cursorspalte der linken oberen Ecke  
yy: Cursorzeile der linken oberen Ecke  
Default: xx = 70, yy = 1 (obere rechte Ecke des Bildschirms)

Diese Hilfsprogramme erlauben es, nur bei Aufruf bestimmter Programme die Uhrzeit auf dem Monitor einzublenden oder bei Aufruf bestimmter Programme die Zeitanzeige vorübergehend zu deaktivieren, indem der Aufruf des Programms über eine Batch- Datei erfolgt.

