

## Two in one: Modem-Akustikkoppler

*Bifunktional:  
Muffen für akustische Kopplung  
Telefonkabelbuchse für  
Modembetrieb*

*Geräteaufschrift und Handbuch:  
Widersprüchliches zur LED-  
Bedeutung*

*Der AKM versteht die Hayes-  
Befehle (AT).*

*Wechseln zwischen Modem- und  
Kopplerbetrieb:  
AT&J1, AT&J0*

Da bekomme ich unverhofft ein Paket mit verlockendem Inhalt. Anbei liegt ein Zettel, welcher mir erklärt, was von mir erwartet wird, nämlich ein Test.

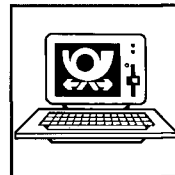
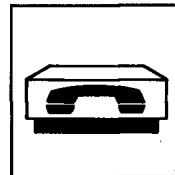
Das Ding sieht wie ein Akustikkoppler aus. Es liegen aber auch Kabel bei, die vermuten lassen, daß hier noch mehr geboten wird. Da auf dem Gerät nichts Selbstverständliches steht, schaue ich, wie es sich gehört, in die Betriebsanleitung. Das ist ein Kunststoff-schnellhefter mit 76 Blatt Fotokopien. Immerhin auf Deutsch. Schon das Deckblatt deutet an, daß es drei verschiedene Geräte gibt, nämlich einen IND 2400-A (Akustikkoppler), einen IND 2400-AKM (Modem-Akustikkoppler) und einen IND 2400-M (Modem). Was nun wirklich da liegt, hat der Fachmann selbst zu erforschen. Die nähere Modellbeschreibung auf S. 7 führt dann schon zum Ziel. Ein reiner Modem braucht ja keine Gummimuffen für die elektro-akustische Ankopplung. Ein reiner Koppler braucht keinen Stecker für ein Kabel zur Telefondose. Da ich Muffen sehe und ein Loch für das Telefonanschlußkabel, kombiniere ich, daß das Gerät „bi“ ist. Die Begeisterung ist groß. Das habe ich schon immer gebraucht. Wo ich an die Anschlußdose für das Telefonnetz kann oder darf, wäre der Modem optimal. Andernorts, oder wenn es sonstige Schwierigkeiten gibt, arbeitet man eben kopplerisch. Gekoppelt wird schon lange. Also muß erst einmal die Modem-Betriebsart getestet werden. Dazu wieder (ein ganz langer) Blick ins Handbuch. Wenn ich hier wirklich den AKM habe, dann muß er, Seite 9 seines Handbuchs folgend, mit einer Anzeigevorrichtung und einer Datentaste ausgerüstet sein. Das mit der Datentaste ist schnell geklärt. Die hat er nicht. Es gibt nirgends eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Taste. Als Anzeigevorrichtung könnten die roten LED's behandelt werden, die sich an einer Schmalseite befinden. Unpraktischerweise sind die LED's gerade an der Seite angebracht, welche nach dem eingepreßten Symbol gegenüber der Telefonhörerschnur liegt. Hat man das Telefon links neben oder hinter sich, dann wird man entweder den Hörer falsch auf den Koppler legen, oder die LED's nicht sehen oder die Kabel verdrehen. Mensch und Technik werden das im allgemeinen überstehen, aber nicht gerade bequem. Wenn man die acht LED's näher betrachtet, dann sieht man links und/oder rechts von ihnen, sehr gute Schreibtischbeleuchtung vorausgesetzt, Kurzbezeichnungen wie D1 (Sendedaten), D2 (Empfangsdaten), S1 (Datenendgerät betriebsbereit), M5 (Data Carrier Detect), M1 (Modem betriebsbereit), S2 (unter diesem Namen im Handbuch nicht erwähnt), PM (unter diesem Namen im Handbuch nicht erwähnt) und M2 (unter diesem Namen im Handbuch nicht erwähnt).

Laut Handbuch müßte es außerdem oder stattdessen noch geben:

- M4 = Anzeige für Übertragung mit 2400 Baud,
- Modem = IND 2400-AKM läuft im Modembetrieb im Gegensatz zum Akustikkopplerbetrieb
- sowie
- D/T = Datentaste für den manuellen Verbindungsaufbau
- ROLL = z. Zt. nicht verwendet, nur IND 2400 AKM
- SET = z. Zt. nicht verwendet, nur IND 2400 AKM

Die Differenzen von LED-Kennzeichnung und Handbuch sind nicht weiter tragisch, wenn alles richtig eingestellt ist und korrekt arbeitet. Ist man aber auf Fehlersuche, dann ersehnt man sich eine Anzeige, die nicht noch zusätzliche Rätsel aufgibt.

Das Gerät läßt sich softwaremäßig mit dem Hayes-Befehlssatz nach Wunsch einstellen. Ist der AKM über die V24-Schnittstellenleitung mit dem Micro verbunden sowie eingeschaltet und ist die DFÜ-Software empfangsbereit, d.h. der Bildschirm könnte jetzt die Sendedaten zeigen, dann tippt man Kommandos ein, die mit „at“ beginnen und je nach Ergänzung verschiedenes bewirken. Sie können direkt eintippen (Abb. 1 auf der nächsten Seite oben) oder Vorgaben in Ihrem DFÜ-Programm machen und dieses den Koppler einstellen lassen (vgl. Abb. 2, Einstellung bei „Voyager“ zum Zwecke der Demonstration) und/oder die Einstellungen in einem Profil des AKM speichern. Da nicht einfach per Tastendruck zwischen Koppler- und Modembetrieb umgeschaltet werden kann, muß als erstes „AT&J1“ (ohne Anführungszeichen!) eingegeben werden, wenn der Modem-Betrieb gewünscht wird, und „AT&J0“ für den Akustikkoppler-Betrieb.



```

V O Y A G E R   Version 3.0
Serial # 7003-0000-001869

Copyright (C) 1987,1988,1989 Logan Industries, Inc.

Implementation for IBM PC - PCDOS

Licensed to: Platypus

In Terminal Mode..
at&j0
OK

ALT-F10 HELP | DUMB | FDX | 2400-7-N-E | CAPTURE OFF | PRINTER OFF |

```

Abb. 1

Die Voreinstellungen bei „Voyager“ („Voyager – nicht nur im Weltraum faszinierend“, jur-pc 90/459) könnten dann so aussehen (Abb. 2).

```

REVISE ENTRY
Host Name      :jur-pc           Phone Number :0611 562047
Dial Prefix    :No Prefix

Speed         : 2400           Word length  :7           Parity :E
Stop Bits    :1             Terminal emulation:DUMB   Default Script :jpcgo
Default Protocol :Prompt      Capture Filter :NO
Pre-dial string :ATDP

-----
ASCII TRANSFER PARAMETERS

Local Echo :NO
Blank Lines Expanded :YES
Pace Character Value :0
Character Pace Time :10 ms
Line Pace Time :100 ms

Output CR Translation:NONE

DEL/BACKSPACE to erase, ^Y deletes entry, Arrows to move, ESC Exits

```

Abb. 2

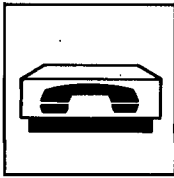
Wichtig ist noch „ATDP“ ((d)ial (p)ulse) für unser heimisches Telefonsystem, das angeblich mit Pulswahl und nicht mit Frequenzwahl arbeitet. Das Wort „angeblich“ verwende ich, da ich leider vor weiteren Tests den Einfall hatte, die postalische Zulassung zu suchen (Posthorn, Z, usw.) und sie nicht fand. Für den Koppler-User ist das aber gar kein Problem. Er kann bei uns sowieso nur digital, das heißt mit dem Finger wählen. Das Gerät kommt mit zwei Fabrik-Einstellungen, „profile 0“ und „profile 1“, die sich verändern, speichern und in der veränderten Form oder in der Fabrik-Einstellung wieder aufrufen lassen.

Wenn Sie herumprobiert haben und wenn Sie sich dann die Profileinstellungen mit „at&v“ auf den Bildschirm holen, dann mag sich dort zeigen (Abb. 3 auf der nächsten Seite oben).

Die Einstellungen / Befehle wie „j0“ usw. sind im Handbuch ausführlich beschrieben. Die häufigst benutzten Befehle sind auf Seite 74 dargestellt. Auf Seiten 75 und 76 des Handbuchs ist eine typische Konfiguration samt Erläuterung abgedruckt. Die Kontrolle und auch die Anpassung der Profile an die gewünschten Einstellungen dürfte mit diesen Unterstützungen relativ leicht möglich sein. Der Zorn über die nicht ganz zutreffende Gerätebeschreibung, der mich bei Beginn der Lektüre packte, ließ also bei weiterer Lektüre schon etwas nach.

*Pulswahl mit ATDP.*

*Profileinstellungen anzeigen:  
AT&V*



```
OK
at&u
ACTIVE PROFILE:
00 E1 L0 H1 00 U1 X4 Y0 &G1 &D2 &J0 &L& &P0 &X0 &G0 &Y0
S00:000 S01:000 S02:043 S03:013 S04:010 S05:000 S06:002 S07:036
S08:002 S09:006 S10:014 S11:190 S12:050 S14:AAH S16:00H S18:900
S21:70H S22:74H S23:17H S25:005 S26:001 S27:00H

STORED PROFILE 0:
00 E1 L0 H1 00 U1 X4 Y0 &C1 &D2 &J1 &L0 &P0 &X0 &G0
S00:900 S14:AAH S18:000 S21:71H S22:74H S25:005 S26:001 S27:00H S23:11H

STORED PROFILE 1:
00 E1 L0 H0 00 U1 X1 Y0 &C1 &D3 &J1 &L0 &P0 &X0 &G0
S00:001 S14:0&H S18:000 S21:79H S22:40H S25:005 S26:001 S27:00H S23:07H

TELEPHONE NUMBERS:
&Z&=
&Z1=
&Z2=
&Z3=

OK
ALT-F10 HELP | DUMB | FDX | 2400-B-M-1 | CAPTURE OFF | PRINTER OFF |
```

Abb. 3

Höchstgeschwindigkeit: 2400 Baud.

Ein Ärgernis: (Fehlende)  
Postzulassung

Der Traum des Anwenders ist es wohl immer noch, ein Gerät anzuschließen und einzuschalten oder eine Software, nach Durchführung eines mitgelieferten Setup-Programms, zu starten, um sodann das Wunder bestimmungsgemäßer Funktion zu erleben.

Der engagierte Benutzer wird den AKM sicher gerne verwenden. Mit 2400 Baud Höchstgeschwindigkeit entspricht er wohl den Standardanforderungen. Die Wünsche gehen heute noch etwas weiter, sind aber bislang nur durch deutlich erhöhte Zahlungsbereitschaft erfüllbar. Was der AKM mit oder ohne Postzulassung kosten soll, ist mir bis zur Abfassung des Artikels nicht verraten worden.

Ob derjenige, welcher die EDV lediglich als Mittel ansieht, um einen ganz bestimmten Zweck in kürzester Zeit zu erreichen, zu bewegen ist, sich durch das gesamte Handbuch zu ackern, scheint mir zweifelhaft. Auch einige Telefongebühreneinheiten werden verjubelt, bis man herausbekommen hat, welche Einstellungen alle nicht passen.

Schließlich möchte ich aus gegebenem Anlaß in das allgemeine Lamentieren einstimmen. Den um Gesetzestreue im Lande Bemühten wird ganz schön etwas abverlangt. Beworben werden im preisgünstigen Bereich fast ausschließlich die postalisch nicht zugelassenen Modems. Mit den Besprechungen ist es kaum besser (wie man sieht). Hinweise, wie

„Der Betrieb und Anschluß am Postnetz der BRD ...  
ist strafbar. Inhouse-Betrieb ist erlaubt“

sind doch wohl der blanke Hohn. Oder nehmen Sie Ihr Modem auf die Bahamas mit, ohne es unter Beachtung z.B. des § 377 HGB vorher ausprobiert zu haben? Kennen Sie überhaupt das Fernmelderecht der Bahamas? Oder haben Sie gar einen Ehegatten, der Inhouse per Modem (zum Vollzug brauchen sie praktisch von allem zwei!) kommunikationsbereit ist? Man könnte aber meinen, die Erfinder des AKM hätten diese Sorgen geteilt. Natürlich kann der Käufer den AKM im Lande als Koppler und außer Landes oder im Haus als Modem verwenden!

Nun wünsche ich Ihnen, daß Sie Charakter haben und trotzdem irgendwie weiter kommen. Vielleicht im Jahre 1992?

*Platypus*  
Platypus