



Bild 1. Der AK 2000S

Der AK 2000S unterscheidet sich äußerlich kaum von seinen kleinen Bruder, dem AK 300. Das verleiht ihm das Design eines VW-Käfers unter den Akustikkopplern, aber auch eine hohe Standfestigkeit. Gewichtsmäßig fällt er unter die Kategorie der leichten Koppler. Die Muffen sind verschiebbar und sehr flexibel, womit eine gute akustische Abschirmung gewährleistet ist. Fast alle Hörerformen passen in den AK 2000S wenn man von Hörertelefonen wie dem Modell Kiel abseht.

AK 2000S: der Teleprofi

Zum Anschluß des AK 2000S an den C 64/C 128 ist ein Interface-Kabel notwendig, denn es müssen die Signalpegel des C 64-User-Ports in die RS232-Norm konvertiert werden. Wie schon erwähnt, kann der AK 2000S mit einer Geschwindigkeit von 1200/75 oder 75/1200 bit/s Daten übertragen. In dieser Geschwindigkeitsklasse sollte er auch eingesetzt werden. Der AK 2000S kann zwar auch mit 300 bit/s arbeiten, aber das hieße mit Kanonen nach Spatzen schießen.

1200 bit/s ist eine Geschwindigkeit, die der C 64 von sich aus nicht mehr perfekt beherrscht, schon gar nicht 1200/75 oder 75/1200 bit/s. 1200/75 bit/s heißt, daß ankommende Daten mit 1200 bit/s empfangen werden und Ihre Eingaben mit 75 bit/s gesendet werden. Für die 75 bit/s-Richtung wird der RS232-Hilfskanal herge-

nommen. Aus diesem Grund braucht man ein Terminalprogramm, das seine eigenen Maschinenroutinen zur

Schnittstellenansteuerung mitbringt. Für den AK 1200 ist das Programm Profiterm von Ariolasoft sehr gut geeignet. Es ist Bestandteil des AK 2000S-Komplettsystems »Teleprofi«, das aus dem AK 2000S, einem geeigneten Interface-Kabel und Profiterm besteht. Der AK 2000S wird über das Terminalprogramm ein- und ausgeschaltet; RS232-Leitung 20 (BDTR) muß auf positives Potential gelegt werden. Die verschiedenen Übertragungsgeschwindigkeiten und Modi werden über einen Drehschalter an der Unterseite des Kopplers eingestellt. Gewählt werden kann zwischen: 300 bit/s Answer, 300 bit/s Originate, 1200/75 oder 75/1200 bit/s.

Zwei LEDs an der Frontseite zeigen »RXD« (Datenempfang) und »CD« (Verbindung hergestellt) an. Die Stromversorgung erfolgt über das mitgelieferte Netzgerät. Im vorhandenen Batteriefach sind keine Anschlußkontakte vorhanden.

Der Telekommunikationsprofi: Profiterm

Mittlerweile gibt es ja schon relativ viele gute Terminalprogramme für den C 64, aber noch keines das so viele Optionen bietet wie Profiterm von Ariolasoft, das von GVM zum AK 2000S angeboten wird. Profiterm wurde nicht nur für Hacker ent-

»Datenschleu

In den USA ist es schon lange gang und gäbe, daß die Übertragungsraten der Modems und Akustikkoppler immer höher werden. Zwei neue Akustikkoppler-Systeme, die die europäische CCITT-Norm erfüllen und eine ZZF-Nummer haben, und aus Ihrem C 64 ein 1200/75-bit/s schnelles Terminal machen, haben wir für Sie getestet.

wickelt, sondern hauptsächlich für alle, die in die Telekommunikation richtig einsteigen wollen, aber nicht gleich ein langjähriges Studium absolvieren wollen.

Wie die meisten Terminalprogramme verfügt auch Profiterm über eine Menüsteuerung, das die verschiedenen Funktionen des Programms anbietet. Gleich zu Anfang wird man mit einem Menü von 19 Funktionen überrascht, zugleich befindet man sich aber schon im Terminalmodus. Das hat den Vorteil, daß man alle Funktionen über eine spezielle Tastenfunktion erreicht und sich das Menü nur bei Bedarf zeigen lassen kann, wie das auch zum Beispiel bei dem bekannten Wordstar üblich ist. Bei Druck auf die <RUN/STOP>-Taste gelangt man in das Hauptmenü in welchen man mit den Cursortasten die vier Hauptfunktionen des Programms wählen kann: ONLINE, EDITOR, PUFFER, <F>-Tasten.

Im Terminalmodus hat man üblicherweise die meisten Optionen zur Auswahl. Hierzu gehören die Standardfunktionen Puffer öffnen, schließen und löschen, Bildschirmecho Ein/Aus (in machen Programmen auch Halbduplex genannt), Bildschirm löschen, Linefeed nach Return senden Ein/Aus sowie vorbereitete Texte senden. Die Tastenkombinationen zur Auswahl der Funktionen sind sehr logisch gehalten, eine Schlüsselrolle spielt dabei die <CBM>- (Commodore)-Taste. So ist zum Beispiel Echo Ein/Aus <CBM+E>, <CBM+F>

zeigt die im Puffer noch verbleibenden freien Bytes an und Linefeed Ein/Aus entspricht <CBM+L>.

Darüber hinaus gibt es noch einige Spezialfunktionen, die bei fast keinem Terminalprogramm auf dem C 64 zu finden sind. <CTRL+RESTORE> erzeugt eine Hardcopy des Bildschirms. Der Wordwrap-Modus zieht ein Wort in die nächste Zeile, wenn es nicht mehr vollständig in die aktuelle Zeile paßt. Basic-Upload bietet die Möglichkeit direkt Basic-Programme von Diskette als Text zu wandeln und zu übertragen. Oder man hat die Auswahl von zwei verschiedenen Sendemodi, entweder direkt von der Diskette oder aus dem Puffer, der übrigens 41 KByte groß ist (was bei 300 bit/s etwa 18 Minuten Nonstop Dauerempfang entspricht).

Da ein Terminalprogramm eben für Datenübertragung geschaffen ist, ist es auch zweckmäßig ein Übertragungsprotokoll mit in das Programm aufzunehmen. In Profiterm hat man sich für das Teleterm-/Multicom-Protokoll entschieden, das sehr viele deutsche Mailboxen unterstützen. Mit diesem Protokoll ist es möglich alle Daten, die in einem Computer anfallen, fehlerfrei zu übertragen und zu empfangen, egal ob es Programme, speziell Maschinenprogramme, oder Daten-Files sind.

Für Hacker und Leute mit schwachem Gedächtnis wurde ein »Autologon« implementiert, der die Übertragungsdaten der Gegen-

der« im Test

stelle selbst erkennt, also die Parität und die Stoppbits ermittelt. Und wer Angst vor Hackern oder Schulterguckern hat, der kann den Paßwort-Modus aktivieren. Hierauf werden alle Eingaben auf dem Bildschirm als Sternchen dargestellt, so lange bis man <RETURN> drückt. So kann niemand das geheime Paßwort sehen.

C 64 mit 1200/75 bit/s

Besonders gefallen hat der <CBM+SHIFT>-Modus, bei dem man, während die Gegenstelle sendet, einen bis zu 34 Zeichen langen Text in der untersten Bildschirmzeile schreiben kann, der bei <RETURN> gesendet wird, sobald von der Gegenstelle keine Daten mehr kommen. Dieses spart Telefongebühren.

Des weiteren gibt es noch einen CAPS-LOCK-Modus, der alle kleinen Zeichen in große wandelt. Auch eine Telefontaste kann angezeigt werden, die man beliebig erweitern kann. Die Übertragungsparameter sind übrigens auch einstellbar, darüber hinaus gibt es noch eine Übertragungsgeschwindigkeit die der C 64 eigentlich gar nicht beherrscht: 1200/75 beziehungsweise 75/1200 bit/s. Hiermit ist das sinnvolle Arbeiten mit dem AK2000 möglich, der diese Geschwindigkeit ebenfalls unterstützt.

Vom Hauptmenü aus gelangt man in das Editormenü, das fast schon eine Textverarbeitung ist, wäre es nicht so langsam. Dafür kann man aber Text mit bis zu 41 KByte bearbeiten. Sonst gibt es alle Funktionen die bei einem guten Editor gang und gäbe sind. Text vorwärts und rückwärts scrollen und blättern, Text suchen und ersetzen, Blöcke markieren und drucken beziehungsweise löschen. Den kompletten Text zu löschen ist ebenfalls möglich. Eine Besonderheit ist, daß der aktuelle Pufferinhalt in ein Basic-Programm umgewandelt und auf Diskette

gespeichert werden kann.

Das Puffermenü ist hauptsächlich für Diskoperationen zuständig. So kann man den Puffer laden, vergleichen, speichern oder einen Text an den Puffer anhängen. Hier kann auch der Puffer gedruckt werden oder das Inhaltsverzeichnis der Diskette angezeigt und Kommandos an die Floppy-Station gesendet werden.

Das letzte Menü ist für die Funktionstasten zuständig. Die Möglichkeiten sind schnell erklärt. Funktionstasten mit beliebigem Text von bis zu 31 Zeichen Länge belegen, Tasten einlesen, abspeichern und anzeigen.

Senden und Empfangen von Programmen

Das mitgelieferte Config-Programm erlaubt die individuelle Anpassung für den Benutzer. Neben den verschiedenen Bildschirmfarben kann man auch den Drucker anpassen. Die verschiedenen Voreinstellung werden ebenfalls über das Configprogramm getätigt.

Sieht man von dem etwas dünn geratenen Handbuch, das mit zwei Seiten Mailboxnummern vollgestopft ist, die ohnehin auf Diskette stehen, ab, ist Profiterm ein tolles Telekommunikationspaket, das bisher von allen Terminalprogrammen die meisten Optionen und den höchsten Bedienungskomfort bietet.

Preis des Komplettsystems: 548 Mark (Koppler, Interface, Profiterm).

Dataphon s21-23d

Der Dataphon von Woerltronik bereitet schon beim Auspacken eine riesen Überraschung. Nicht nur, daß ein umfangreiches Handbuch zu diesem Koppler beigelegt wird, sondern auch ein Terminalprogramm für den C 64 und das dazugehörige Verbindungskabel vom Koppler zum Computer.

Wegen seiner Größe ist der Dataphon auch für's Rei-

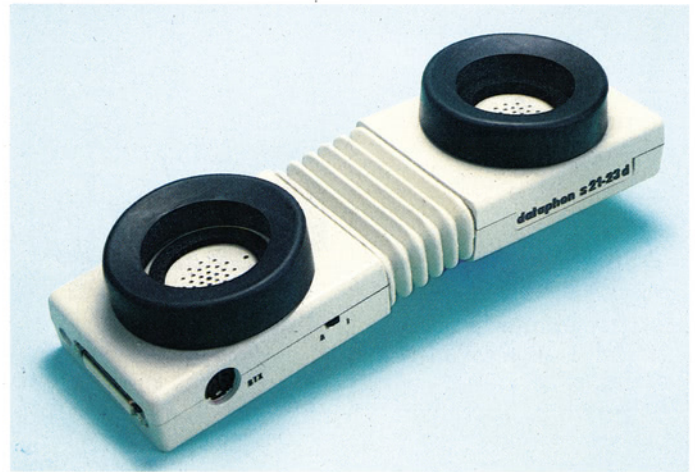


Bild 2. Der Dataphon s21-23d mit integriertem Geschwindigkeitswandler.

segepäck geeignet. Zum Batteriewechsel ist allerdings ein Schraubendreher erforderlich, da erst das Gehäuse aufgeschraubt werden muß.

Die Muffen sind nicht verschiebbar. Nur durch die »Ziehharmonika« in der Koppler-Mitte kann der Koppler verschiedenen Hörergrößen angepaßt werden. Den Dataphon sollte man, wenn möglich, in Seitenlage betreiben. Dabei ist aber zu berücksichtigen, daß dann entweder der Umschalter für akustische/induktive Ankopplung und die Btx-Buchse auf der Tischplatte aufliegt oder die Anzeige-LEDs und die Betriebsartenschalter. Die Btx-Buchse entspricht der DBT03-Buchse der Bundespost. Hier kann also jeder übliche Decoder angeschlossen werden. Der Dataphon besitzt eine ZZF-Nummer; ist also von der Post zugelassen. Wie beim AK 2000S braucht auch der Dataphon s21-23d ein Interface-Kabel und ein Terminalprogramm, das 1200 bit/s verkraftet. Im Gegensatz zum AK 2000S muß das Terminalprogramm des Dataphon aber nicht unbedingt mit 1200/75 bit/s arbeiten, sondern es kann auch mit 1200/1200 bit/s umgesetzt werden. Der Protokollspeicher hat keinen Pufferspeicher. Beim Senden von ganzen Dateien muß man also aufpassen, daß die einzelnen Daten-Bytes mit einer genügend großen Verzögerung vom Computer geschickt werden, damit sie

nicht verlorengehen. Die Aktivierung des Protokollkonverters geschieht über die Signale S2 und HS2 der RS232-Buchse. Alle anderen Einstellungen werden mittels zweier Schiebeschalter vorgenommen. Laut Hersteller läßt sich Koppler mit folgenden Geschwindigkeiten betreiben: 1200, 600 bit/s Halbduplex, 1200/75 bit/s, 75/1200, 600/75, 75/600 und 300 bit/s Vollduplex.

Zum Dataphon S21-23d werden zwei Programme mitgeliefert. Eines ist ein einfaches Terminalprogramm ohne Texteditor (Dataterm 64) das auch mit 1200 bit/s und dem eingebauten Protokollspeicher arbeiten kann und einem Programm (ProComm 64) zur Übertragung von Programmen und zur Wandlung von Basic-Programmen in ASCII-Dateien. Die Übertragung ist kompatibel zu Teleterm. Es erfolgt eine blockweise Übertragung mit Prüfsummenvergleich. Drei LEDs zeigen den momentanen Betriebszustand an: SEND (Daten senden), CD (Carrier detect) und REC (Daten empfangen).

Die Stromversorgung kann wie üblich auch über ein Netzteil erfolgen, das aber zusätzlich gekauft werden muß.

Der Dataphon s21-23d kostet zusammen mit Terminalprogramm und Interface 459 Mark.

(S. Seibold/og)

Info: GVM, Höhenstr. 74b, 4000 Düsseldorf; Ariolasoft, Steinhauser Str. 1-3, 8000 München 80; Woerltronik GmbH, 8501 Cadolzburg, Postfach 4