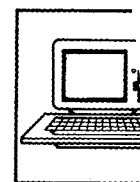


Der ATARI Portfolio – miniaturisierte Spitzentechnologie in der Anzugtasche

Michael Zurek

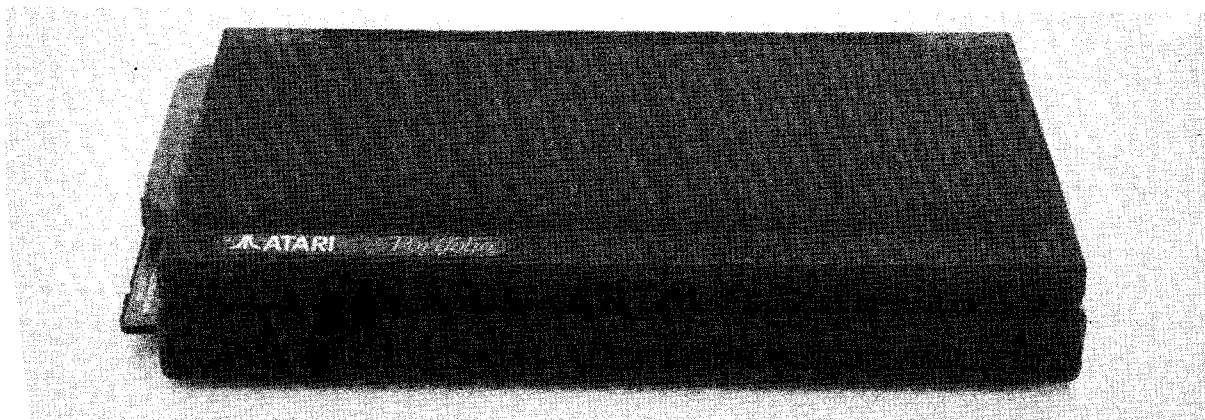


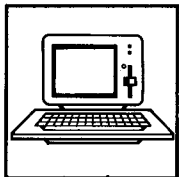
1. Einleitung

Stellen Sie sich vor, man würde Ihnen ein „Etui“ auf den Schreibtisch legen: 197 mm breit, 98 mm tief und 26 mm flach, 495 g leicht, in dezentem Schwarz. Würden Sie auf die

Idee kommen, daß es sich dabei um einen IBM-kompatiblen Personal-Computer mit einem zu MS-DOS kompatiblen Betriebssystem handelt? Um zu unterstreichen, daß dies ein „echter“ IBM-kompatibler PC ist, hat der Verfasser diesen Artikel auf dem ATARI Portfolio

mit der eingebauten Textverarbeitung geschrieben und dann mittels der parallelen Schnittstelle auf einen Desktop-PC übertragen, um den Text auf einer handelsüblichen Diskette abzuspeichern, damit der Verlag den Artikel in die Setzmaschine übernehmen kann.





2. Die MS-DOS (Version 2.11)-Kompatibilität des Portfolio

Mit dem Atari Portfolio, verwaltet man Daten so, wie man es von einem IBM-kompatiblen PC gewohnt ist. Zur Arbeit mit Unterverzeichnissen, zum Kopieren von Dateien hat der Portfolio die gleichen Befehle wie MS-DOS. Dies ist nicht weiter verwunderlich, denn er ist zu dem (inzwischen „angestaubten“) MS-DOS 2.11 kompatibel. Das Betriebssystem des Portfolio heißt DOS. Diese Abkürzung steht für „DIP Operating System“ – benannt nach

DOS (auch) = „DIP Operating System“

der englischen Firma Distributed Information Processing Ltd. (DIP) – die das Betriebssystem entwickelt hat. Bei dem Portfolio-DOS gibt es, im Gegensatz zu MS-DOS, keine Trennung zwischen internen und externen Befehlen, sondern nur noch einheitlich interne Befehle. Wegen der alten Betriebssystemversion (MS-DOS 2.11 statt 3.3 oder 4.01) läuft so manches MS-DOS-Programm nicht oder nur sehr unzureichend (vom mangelnden Speicherplatz einmal abgesehen). DIP verfügt nicht über den gesamten Funktionsumfang von MS-DOS. Die unterstützten Befehle von DIP 2.11 sind im Kasten zusammengestellt.

„DIP“-Befehle

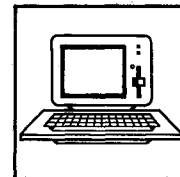
- CHKDSK
- FDISK
- FORMAT
- LABEL
- VERIFY
- VOL
- APP
- HELP
- OFF
- RUN
- COPY
- DEL
- DIR
- REN
- TYPE
- CD
- MD
- PATH
- RD
- BREAK
- CLS
- DATE
- PROMPT
- SET
- TIME
- @
- ECHO
- ERRORLEVEL
- FOR - IN - DO
- GOTO
- IF - NOT - EXIST
- PAUSE
- REM
- SHIFT

Gibt man den Befehl `<help>` ein, zeigt der Portfolio auf dem LC-Display alle Befehle, die er beherrscht.

3. Aufbau

Das Geräteoberteil (Deckel) enthält einen Miniaturlautsprecher und das LC-Display. Zur Einstellung des optimalen Blickwinkels kann das Display in jede gewünschte Stellung geneigt werden. Da das Display etwas schwergängig ist, muß dabei schon einiges an Kraft aufgewendet werden. Auf einer wirklichen Matrixfläche von 11,2 x 3 cm befinden sich 240 x 64 Bildpunkte für die Textdarstellung in 40 Spalten und acht Zeilen. Das LCD ist kompatibel zu MDA (=Monochrome Display Adaptor). Der Kontrast des Displays läßt sich durch die Betriebssystem-Software stufenlos in einem weiten Bereich regeln. Leider ist das LC-Display nicht hintergrundbeleuchtet. Trotzdem ist es recht gut ablesbar, da es in Supertwist-Technik aufgebaut ist. Dennoch kann es zu unangenehmen Spiegelungen kommen, da das Display und fast der ganze Deckel mit einer Plexiglas-Scheibe überzogen ist. Werden normale PC-/MS-DOS Programme benutzt, dient dieses Display als Fenster, das auf der 80 x 25 Anzeige des Portfolio umherbewegt („gescrollt“) wird. Der Portfolio ist mit einer deutschen PC-Tastatur (QWERTZ) ausgestattet, allerdings „en miniature“. Sie enthält selbstverständlich auch deutsche Umlaute. Die Tastatur besteht aus 63 leicht nach außen gewölbten Tasten. Im ersten Moment erscheint der Druckpunkt etwas hart. Es wurde ein abschaltbarer elektronischer Tastenklick eingebaut. Der harte Druckpunkt ist aber kein echtes Manko. Mit etwas Übung läßt er sich recht gut vertragen.

Man vermißt beim Portfolio ein wenig eine Taste zum Einschalten. Erst wenn irgendeine Taste gedrückt wird, erwacht das Ge-



Etwas ungewohnt: Keine Einschalttaste

rät, genauer, das LC-Display, zum „Leben“. Durch gleichzeitiges Drücken der Tasten <FN> und <O> wird das LCD wieder abgeschaltet. Ein Abschalten des gesamten Gerätes ist nicht möglich.

Auf der Tastatur des Gerätes läßt es sich wesentlich besser schreiben als auf anderen „Hosentaschen-PCs“. Aus Platzgründen wurden der numerische Block und die Funktionstasten in die Tastatur integriert. Auf der Unterseite zeigt der Portfolio ein kugelschreiberminengroßes Loch, das mit „Reset“ beschriftet ist und nach Betätigung diese Funktion auch erfüllt. Hinter zwei Klappen verbergen sich einerseits ein Batteriefach und andererseits der Portfolio-Systembus für Erweiterungen.

4. Das Innenleben

Einen Großteil des Raumes unter der Tastatur beanspruchen die drei Mignonzellen, die Stekerleiste für den 8 Bit breiten Portfolio-Systembus und der 8,5 cm tiefe Schacht für die RAM-Card. Die Hauptplatine mißt nur 9 x 11,5 cm. Auf der Hauptplatine sind neben zwei kleinen Speicherbausteinen, einem 256 KByte ROM (=Read Only Memory) und der Uhr nur wenige Bauteile enthalten. Dazu gehört die mit 4,97 MHz getaktete Intel 80C88 CPU. Die beiden kleinen Speicherbausteine stellen den Arbeitsspeicher des Portfolio dar. Dieser kann auch als virtuelles Laufwerk genutzt werden. Die maximale Größe des virtuellen Laufwerkes beträgt 66 KByte, die minimale 8 KByte, die für Interna benötigt werden.

5. Das integrierte Software-Paket

Die integrierte Software ist von guter Qualität. In einem speziellen Systemprogramm (Setup) können menügesteuert der Bildaufbau, die akustischen Signale, die Tastaturanordnung, die Sprache der Menüs (deutsch, englisch und französisch), die Druckerparameter, die Druckausgabe, die RS-232-Schnittstelle, die Datenübertragung, verschiedene Hilfstexte und vieles mehr konfiguriert werden. Der Portfolio hat diese Programme im ROM gespeichert, sie belegen damit keinen Arbeitsspeicher. Die Programme können entweder vom Betriebssystem, über ein Menü oder direkt über die roten Sonderfunktionstasten der Tastatur gestartet werden. Jedes Programm lädt jeweils die Anwenderdatei des letzten Aufrufes. Vor dem Wechsel in ein anderes Programm wird bei zwischenzeitlicher Änderung von Daten zur Sicherheit gefragt, ob die geänderte Datei gespeichert werden soll oder nicht.

Für den Datenaustausch sorgt ein „Clipboard“

Eine besondere Funktion ist das Clipboard, auf das der Benutzer aus jedem anderen Programm heraus Daten schreiben und in einem anderen Programm wieder aufrufen kann.

Im einzelnen sind die folgenden Programme verfügbar:

a) Die Textverarbeitung

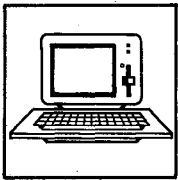
Die Textverarbeitung reicht zur Eingabe und Bearbeitung von Texten aus. Der rechte Rand kann auf maximal 250 gesetzt werden. Der Wortumbruch am

rechten Rand läßt sich ein- und ausschalten. In der Textverarbeitung sind gewöhnlich 38 Zeichen sichtbar, da links und rechts je ein Zeichen für die Umrandung verwendet wird. Am oberen und unteren Rand werden der Dateiname sowie die Cursor-Position angezeigt. Unten findet man das aktuelle Datum und die Uhrzeit. Der Rahmen ist abschaltbar. Der Editor ist mit den wichtigsten Funktionen wie Suchen/Ersetzen, Blockoperationen und Word-Wrap ausgestattet. Word-Wrap bewirkt, das die Wörter, die am Zeilenende zu lang sind, automatisch in die nächste Zeile springen. Das Clipboard übernimmt die Blockoperationen.

b) Die Datenbank (Adreßbuch)

Das eingebaute Adreßbuch kann nicht nur für Anschriften und Telefonnummern benutzt werden. Es lassen sich damit auch Stichwortverzeichnisse zusammenstellen. Im Menü wird immer der erste Eintrag angezeigt. Ein großer Vorteil ist, daß man beliebig viele Datenbanken anlegen kann, sofern der Speicher reicht. Mit der Suchfunktion findet man schnell jeden Eintrag. Sehr gut ist, daß bei der Eingabe nicht auf Groß- und Kleinschreibung geachtet werden muß.

Mit dem Portfolio kann man unter Umständen sogar automatisch Telefonnummern wählen. Hat man einen Namen mit Telefonnummer gefunden, muß der Lautsprecher an die Sprechkapsel des Telefonhörers gehalten werden. Der Portfolio wählt dann die gewünschte Telefonnummer. Dafür ist aber ein Telefon-Netz mit Mehrfrequenzwahlverfahren wie etwa in den USA notwendig. In der Bundesrepublik Deutschland ist das aufgrund des anderen Wahlverfahrens nicht möglich. Allerdings gibt es private Nebenstellenanlagen, die dieses Mehrfrequenzwahlverfahren unterstützen.



zen. In einer derartigen Umgebung könnte man innerhalb eines Büros durchaus einen Arbeitskollegen nach der beschriebenen Methode anrufen.

c) Der Terminplaner

Der Terminplaner arbeitet in zwei Modi. Er läßt sich sowohl als Kalender mit Notizen als auch zur Terminplanung mit Alarmfunktion einsetzen. Die Alarmfunktion unterscheidet da-

Differenzierte „Alarm“-Funktion

bei zwischen einmaligen, tag-täglichen, wöchentlichen, arbeitstäglichen, monatlichen und jährlichen Ereignissen. Der Alarm des Terminplaners funktioniert sowohl während anderer Anwendungen als auch bei „abgeschaltetem“ Portfolio. Wenn ein Alarm eintritt, ertönt aus dem Lautsprecher für etwa 30 Sekunden ein Signal, und auf dem Display erscheint ein Hinweis auf das entsprechende Ereignis. Bei aufgeklappten Gerät läßt sich der Alarmton noch gut vernehmen, bei geschlossenen Gehäuse jedoch ist der Alarm kaum noch zu hören.

Der Kalender gibt Überblick über einen Monat (fünf Wochen um genau zu sein). Tage mit wahrzunehmenden Terminen sind neben dem Tagesdatum mit einem Sternchen gekennzeichnet.

d) Der Taschenrechner

Sobald man den Taschenrechner angewählt hat, wird die Tastatur umbelegt, damit der numerische Tasten-Block verwendet werden kann. Der Taschenrechner führt Berechnungen mit mehr als 14 Stellen Genauigkeit aus und

achtet dabei auch auf die Regel „Punkt vor Strich“. Die Darstellung kann dezimal oder technisch-wissenschaftlich mit Exponenten erfolgen. Der Taschenrechner verfügt außerdem über fünf Speicher zur Zwischenspeicherung von Ergebnissen. Deren Inhalte bleiben auch dann gespeichert, wenn das Rechen-Modul verlassen wird. Dadurch werden die Konstanten erhalten. Die getätigten Berechnungen kann man nachträglich bearbeiten und neu berechnen lassen.

e) Die Tabellenkalkulation

Die Tabellenkalkulation des Portfolio orientiert sich an einem älteren LOTUS 1-2-3 Standard (Version 1.1). Sie verfügt außerdem nur über 44 statt der 86 Funktionen des original Lotus 1-2-3. Sie ist 127 Spalten breit und 255 Zeilen lang. Das Portfolio-Spreadsheet kann LOTUS 1-2-3 Dateien einlesen. Weitgehend wurden auch die von LOTUS bekannten Befehle übernommen. Die Übersicht ist bei der begrenzten Darstellung des LCD sehr schlecht.

6. Die Datenübertragung

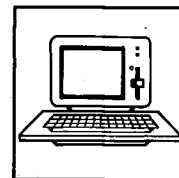
a) Die serielle Schnittstelle

Das Gerät verfügt über alle Möglichkeiten zur Datenübertragung – die Software ist bereits im ROM enthalten. Wenn man eine serielle Schnittstelle sein eigen nennt, wird diese eine Übertragungsgeschwindigkeit von bis zu 9600 Baud liefern. Einer Datenfernübertragung steht somit nichts mehr im Wege. Der Anschluß an das DA-TEX-Netz der Deutschen Bundespost ist kein Problem. Dadurch sind Abfragen bei juristisch oder die Kontaktaufnahme mit Mailboxen wie ALEXIS oder CALLUS möglich.

b) Parallele Schnittstelle

Eine der herausragenden Merkmale des Portfolio ist die schon erwähnte MS-DOS 2.11-Kompatibilität. Es ist damit möglich, Daten des Portfolio auf einen Desktop-PC zu übertragen und umgekehrt. Damit empfiehlt sich der Portfolio als mobiles Zusatzgerät zum Desktop-PC. Für den Datenaustausch benötigt man die parallele Schnittstelle für den Portfolio und ein paralleles Centronics-Kabel. Bei dem Centronics-Kabel ist eine Besonderheit zu beachten. Es muß an beiden Seiten einen 25poligen D-sub-Stecker haben, nicht – wie ein normales Cen-





tronics-Kabel – auf der einen Seite einen Amphenol-Stecker. (Ein solches Kabel wird auch als „1:1-Centronics-Kabel“ bezeichnet). Auch beim Desktop-PC ist etwas Besonderes zu beachten: Die parallele Schnittstelle dort muß als „Eingang“ verwendbar sein. Bei den meisten großen PCs dürfte das kein Problem sein. Es gibt aber Computer, die über eine so hoch integrierte Hauptplatine verfügen, daß man aus Platzgründen darauf verzichtet hat, die parallele Schnittstelle auch als Eingang nutzbar zu machen. In dem Fall muß dem Computer qua Steckkarte eine zweite parallele Schnittstelle hinzugefügt werden, die über die Fähigkeit des bidirektionalen Datenverkehrs verfügt. In einem derartigen Fall muß vor dem Programmstart noch folgender Befehl eingegeben werden:

```
MODE LPT2:=LPT1:
```

Dieser Befehl leitet alle Signale für die erste parallele Schnittstelle zur zweiten um.

Im Lieferumfang der parallelen Schnittstelle befindet sich das

Das Programm FT.COM

Programm FT.COM (FT = File Transfer), einmal auf einer 5,25 Zoll 360 KByte-Diskette und einmal auf einer 3,5 Zoll 720 KByte-Diskette. Die parallele Schnittstelle ist das einzige Zubehör, das man für die Arbeit mit dem Portfolio unbedingt benötigt. Sie erlaubt, neben dem Daten-Austausch mit einem Desktop-PC auch den Zugriff auf einen Drucker.

aa) Die Datenübertragung zum Desktop-PC

Ist die parallele Schnittstelle am Portfolio angeschlossen, muß

auf dem Portfolio ein Warmstart mit der Tastenkombination <Strg-Alt-Entf> durchgeführt werden, damit das Gerät die parallele Schnittstelle erkennt. Schließlich muß noch das zur Schnittstelle mitgelieferte Programm auf eine Arbeitsdiskette oder auf die Festplatte des Desktop-PCs kopiert werden. Das Programm wird mit dem Befehl <FT> aufgerufen. Wenn man das Programm an die deutsche Sprache anpassen will, ist folgende Befehlsfolge einzugeben:

```
C:/FT/ft/dt
```

Damit wird bei jeder erneuten Eingabe von <FT> das Programm mit einem deutschsprachigen Menü gestartet. Nun muß man auf dem Portfolio im Menü „Systemvorbereitungen“ mit der Eingabe „D“ die Funktion „Dateienübertragung“ aufrufen.

Auf dem Monitor des Desktop-PC und dem LC-Display des Portfolio stehen nun gleichermaßen die Optionen [Senden], [Empfangen] und [Bedienen] zur Wahl. Auf dem Monitor des Desktop-PC's gibt es zusätzlich noch die Optionen [Inhalt] und [Ende], die es gestatten, sich auf dem Desktop-PC ein Inhaltsverzeichnis der Portfolio-Dateien anzeigen zu lassen und das Programm zu verlassen.

An diesem Punkt kann entweder der Desktop-PC oder der Portfolio den aktiven Part bei der Datenübertragung übernehmen. Grundsätzlich ist es einerlei, wie man sich in diesem Fall entscheidet. Da aber der Desktop-PC wegen seines besser ablesbaren Monitors und der besseren Tastatur leichter zu bedienen ist, ist es in dem Fall angeraten, den Desktop-PC den aktiven Part spielen zu lassen. Für diesen Fall muß beim Portfolio die Option [Bedienen] gewählt werden. Damit übernimmt der Desktop die Steuerung des Portfolio. Dort können nun Dateien gesucht oder angelegt werden.

Auf dem Desktop-PC kann jetzt gewählt werden, ob eine Datei bzw. eine Gruppe von Dateien vom Portfolio übernommen oder diese auf den Portfolio übertragen werden sollen. Mit der Option [Empfangen] lassen sich Dateien vom Portfolio auf dem Desktop-PC übertragen. Mit der Frage „Empfangen von ...“ wird nach dem Namen der Datei gefragt, die übernommen werden soll. Als nächstes wird die Frage „Empfangen auf ...“ gestellt. Hier wird eingegeben, unter welchem Namen die zu empfangende Datei auf dem Desktop-PC gespeichert werden soll. Nach Beantwortung beider Fragen startet die Datenübertragung.

bb) Datenübertragung von Arbeitsblättern im LOTUS 1-2-3-Format auf einen Desktop-PC

Dabei sind keine Schwierigkeiten zu erwarten. Tabellenkalkulationen wie LOTUS 1-2-3 oder dazu kompatible werden die Portfolio-Arbeitsblätter unmittelbar lesen und weiterverarbeiten. Nach einer solchen Übertragung stehen alle Vorteile des großen Programmes zur Verfügung. Zu nennen sind hier unter anderem die graphische Auswertung und die Datenbankfunktion. In diesen Punkten weicht die Tabellenkalkulation des Portfolio vom LOTUS-Standard ab, weil diese Funktionen zu speicherintensiv sind.

Eine umgekehrte Übertragung vom Desktop zum Portfolio ist theoretisch auch möglich, aber wegen der schon angesprochenen Inkompatibilitäten wesentlich schwieriger.

cc) Portfolio-Texte auf dem Desktop-PC

Die Übernahme von Portfolio-Texten auf einen Desktop-PC ist problemlos. Dies rührt daher, daß die Portfolio-Textverarbeitung ihre Daten im ASCII-Format ablegt. Ist dieses ASCII-Format erst einmal auf den Desktop-PC übertragen worden, können die meisten „großen“



Textverarbeitungsprogramme (z. B. WordPerfect) dieses Format in ihr eigenes Format konvertieren oder (wie etwa WORD) direkt übernehmen.

dd) Desktop-PC-Texte (ASCII) auf den Portfolio

In umgekehrter Richtung gilt das gleiche, wie unter Punkt cc) beschrieben. Die meisten Desktop-PC-Programme können ihre Texte im ASCII-Format abspeichern. Diese lassen sich dann in den Portfolio übertragen.

Eine Einschränkung muß man jedoch wegen des geringen Speicherausbaues beim Portfolio machen. Jeder ASCII-Text, der größer als 128 KByte ist, kann nicht zum Portfolio übertragen werden.

ee) Portfolio-Termindateien auf dem Desktop-PC

Da es auf einem Desktop-PC keine Terminverwaltung gibt, die der des Portfolio entspricht, wäre eine solche Übertragung sinnlos.

ff) Portfolio-Adress-Dateien auf dem Desktop

Hier gilt das gleiche wie für die Termindateien (vgl. ee). Der Portfolio benutzt ein Datenbankformat, das Desktop-PC-Datenbanken nicht verarbeiten können. Man müßte das Portfolio-Datenbankformat in einer sehr aufwendigen Weise ändern, um zumindest bescheidene Erfolge zu erzielen.

7. Power-Management

Ein Unterschied zum Desktop-PC fällt sofort auf: Beim Einschalten des Portfolio beginnt er nicht jedesmal mit einem Kaltstart, sondern alle Daten verbleiben in dem Zustand im RAM, an dem er beim letzten Betrieb abgeschaltet wurde, oder sich nach einer zweiminütigen Pause, ohne das ein Tastendruck erfolgte, automatisch abgeschaltet hat. Das Abschalten ist eigentlich kein richtiges „Abschal-

ten“. Nur das LC-Display wird zur Stromersparung ausgeschaltet. Das Gerät bzw. das LCD wird auch nicht über einen speziellen Schalter aktiviert, sondern durch einen beliebigen Tastendruck. Der ursprüngliche Bildschirminhalt wird dann wieder hergestellt.

Ein weiter wesentlicher Unterschied zu einem Desktop-PC besteht in der Tatsache, daß das Betriebssystem und die in 256 KByte ROM (= Read Only Memory) gespeicherte Applikationssoftware keinen Arbeitsspeicher belegen. Für den Wechsel der Batterien – drei handelsübliche Mignonzellen – hat der Anwender etwa 10 Minuten Zeit, bis die Daten im RAM gelöscht werden. Im Gebrauch

Leider nicht verwendbar: Preiswerte Akkus

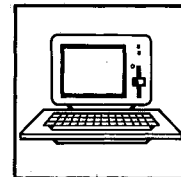
preiswerte Mignon-Akkus lassen sich nicht verwenden, da diese nur eine Spannung von jeweils 1,2 Volt haben, zusammen also 3,6 Volt. Das ist für den Portfolio zu wenig. Als Alternative bietet sich ein externes Netzteil an. Man kann das original Atari-Netzteil verwenden oder auch ein preiswerteres Universalnetzgerät. Wenn ein Universalnetzgerät zum Einsatz kommen soll, muß unbedingt darauf geachtet werden, daß dieses Netzteil die richtige Steckernorm hat. Insbesondere sollte man auf die richtige Polung achten. Der Portfolio braucht für seine Stromversorgung eine Gleichstromspannung von 4,5 Volt. Dafür steht rechts hinten am Gerät eine Buchse zur Verfügung. Auf dem Typenschild an der Unterseite des Portfolio befindet sich eine Beschreibung der Polung der Kontakte. Die Angaben der Firma ATARI zur Lebensdauer der

Batterien sind nicht sehr genau: Je nach Gebrauch soll ein Batterie-Satz fünf bis sechs Wochen arbeiten. Dies hängt davon ab, wie lange das LCD in Betrieb ist und wie oft der akustische Alarm in Anspruch genommen wird. Im eingeschalteten Zustand beträgt der Stromverbrauch 55 mA und im „Standby“ etwa 0,2 mA.

8. Portfolio-Erweiterungen

Der Portfolio-Systembus nimmt die parallele Schnittstelle, die etwa 98 DM kostet, die serielle Schnittstelle (158 DM) und die Speichererweiterungen mit jeweils 256 KByte RAM (je 428 DM) auf. Der Systembus ist bei den Speichererweiterungen durchgeschleift. Will man den Portfolio auf 640 KByte aufrüsten, so müssen zwei 256 KByte Speichererweiterungen an den Systembus hintereinandergeschaltet werden, denn eine Speichererweiterung ist innerhalb des Portfolio nicht möglich. Will man nun zusätzlich noch die parallele Schnittstelle den Speichererweiterungen hinzufügen, so verdoppelt der Portfolio fast seine Länge und kann so nicht mehr als Taschen-PC bezeichnet werden. Außerdem geht dies zu Lasten der mechanischen Stabilität der Zusatzmodule und des Systembus-Anschlusses.

Zusätzlich gibt es noch die sogenannten RAM-Cards. Diese sind jetzt bereits mit 32-, 64- und 128 KByte erhältlich. Die Preise für diese RAM-Cards sind zwar sehr hoch, dafür braucht der Portfolio jedoch keine platz- und energieverbrauchende Laufwerksmechanik. Für den Datenerhalt in diesen RAM-Cards sorgt eine Mini-Lithium-Batterie. Da diese Karten mit RAMs bestückt sind, ist der Zugriff auf den Speicher sehr schnell. Die Cards werden – wie eine Diskette – auf der linken Seite des Gerätes in den Portfolio eingeschoben. Auch zu be-



handeln sind die RAM-Cards wie Disketten unter MS-DOS. Die RAM-Cards eignen sich auch zum Austausch von Daten mit einem Desktop-PC. Dazu ist aber ein weiteres Zubehör erforderlich: ein sogenanntes CARD-Laufwerk für etwa 250 DM. Das ist ein Diskettenlaufwerk ohne bewegliche Teile. Es läßt sich an jeden stationären PC/XT/AT anschließen und speichert Daten auf diese Atari-Speicher-Karten oder liest sie auch.

Im Planungsstadium befinden sich ROM-Cards, auf denen es weitere Software für den Mini-PC geben soll. Voraussichtlich sind diese ROM-Karten 1990 erhältlich.

9. Das Handbuch

Im Lieferumfang des Portfolio sind eine Referenzkarte und ein Handbuch in deutscher Sprache

enthalten. Leider ist das Handbuch nicht sehr ausführlich und außerdem fehlt ein Stichwortverzeichnis. Für den Einstieg ist es jedoch ausreichend. Wer auf ausführlichere Information Wert legt, sei auf das Handbuch eines Drittanbieters verwiesen.

Das zur parallelen Schnittstelle gelieferte Handbuch ist in Englisch abgefaßt.

10. Fazit

Das Preis-Leistungsverhältnis des Portfolio ist sehr gut. Will man aber die angebotenen Zusätze erwerben, steigt der Preis in Regionen, in denen man heute schon einen preiswerten AT-kompatiblen Computer bekommt. Mit seinen Abmessungen wird der Portfolio kaum in eine Jacken-Tasche passen, ganz abgesehen von seinem Gewicht. Dennoch ist der Portfolio ein

gelungenes Ergebnis höchster Miniaturisierung. Auch ist genug Platz vorhanden für eine gut funktionierende Tastatur. Für einen Vielschreiber sind die Tasten zu klein. Ein Vorteil ist die freie Dateiverwaltung. Es können so viele Terminkalender und Datenbanken angelegt werden, wie es der freie Speicher erlaubt. Die MS-DOS-Kompatibilität (wenn auch nur eingeschränkt s.o.) spricht ebenfalls für den Portfolio. Schleierhaft ist es allerdings, wie etwa Standardprogramme wie WordPerfect, dBase etc. auf dem Portfolio zufriedenstellend laufen sollen, wenn man den geringen Speicherausbau, die vergleichsweise niedrige Verarbeitungsgeschwindigkeit und das kleine LCD betrachtet. Dem Verfasser versicherte ein Fachverkäufer eines bekannten Berliner Computerhauses, daß es bereits gelungen sei, MS-WORD 4.0 auf dem Portfolio laufen zu lassen. Der Verfasser hat dies nicht nachge-



prüft, steht aber dieser Behauptung sehr skeptisch gegenüber.

Ob derartige Botschaften nun der Wahrheit entsprechen oder nicht: Es empfiehlt sich nicht, den Portfolio nur daran zu messen, ob er solche großen Programme verarbeiten kann oder

Fazit: Ein technisches Wunderwerk – aber keine Stand-Alone-Lösung

nicht. Das Gerät ist an sich ein technisches Wunderwerk mit sehr guter Software und bekommt seinen Sinn, wenn es als Ergänzung zum Desktop-PC betrachtet wird. Als Stand-Alone-Lösung ist es nicht zu empfehlen.

Im nebenstehenden Kasten werden die von ATARI angegebenen technischen Daten mit Stand 7/89 des Portfolio wiedergegeben.

ATARI Portfolio – technische Daten

Prozessor

Stromsparender Intel 80 C 88 mit 4,97 MHz Taktfrequenz.

Betriebssystem

MS-DOS 2.11-kompatibles DIP 2.11

Applikationen im ROM

Der ROM umfaßt 256 KB, Textverarbeitung, Tabellenkalkulation (Lotus 1-2-3-kompatibel), Adressen- und Telefonverzeichnis, Kalender mit Termineintrag und Alarm, Taschenrechner.

Arbeitsspeicher

128 KB (aufrüstbar bis 640 Kilobyte)

Massenspeicher

Virtuelles Laufwerk (8–66 KB), Speicherkarten (32, 64 und 128 KB) im Format einer Scheckkarte.

Display

MDA-Standard, Auflösung 240 x 64,8 Zeilen mit 40 Zeichen, 3 Modi.

Tastatur

63 Tasten im PC-Layout.

Gewicht

495 Gramm (mit Batterien).

Zubehör

Auf dem Erweiterungsbus sind alle Signale wie bei Schreibtisch PCs verfügbar.

Interface-Steckmodule

mit parallelem Centronics oder seriellem RS-232C Interface, für direkten Anschluß aller Peripherie-Geräte und PCs mit der jeweiligen Schnittstelle.