

Heft 1/1983

Schutzgebühr DM 2,50

ATARI®

KONTAKT

Das Magazin für Freunde des ATARI® Privat-Computers

**PROGRAMMIER-TIPS,
KURZPROGRAMME**

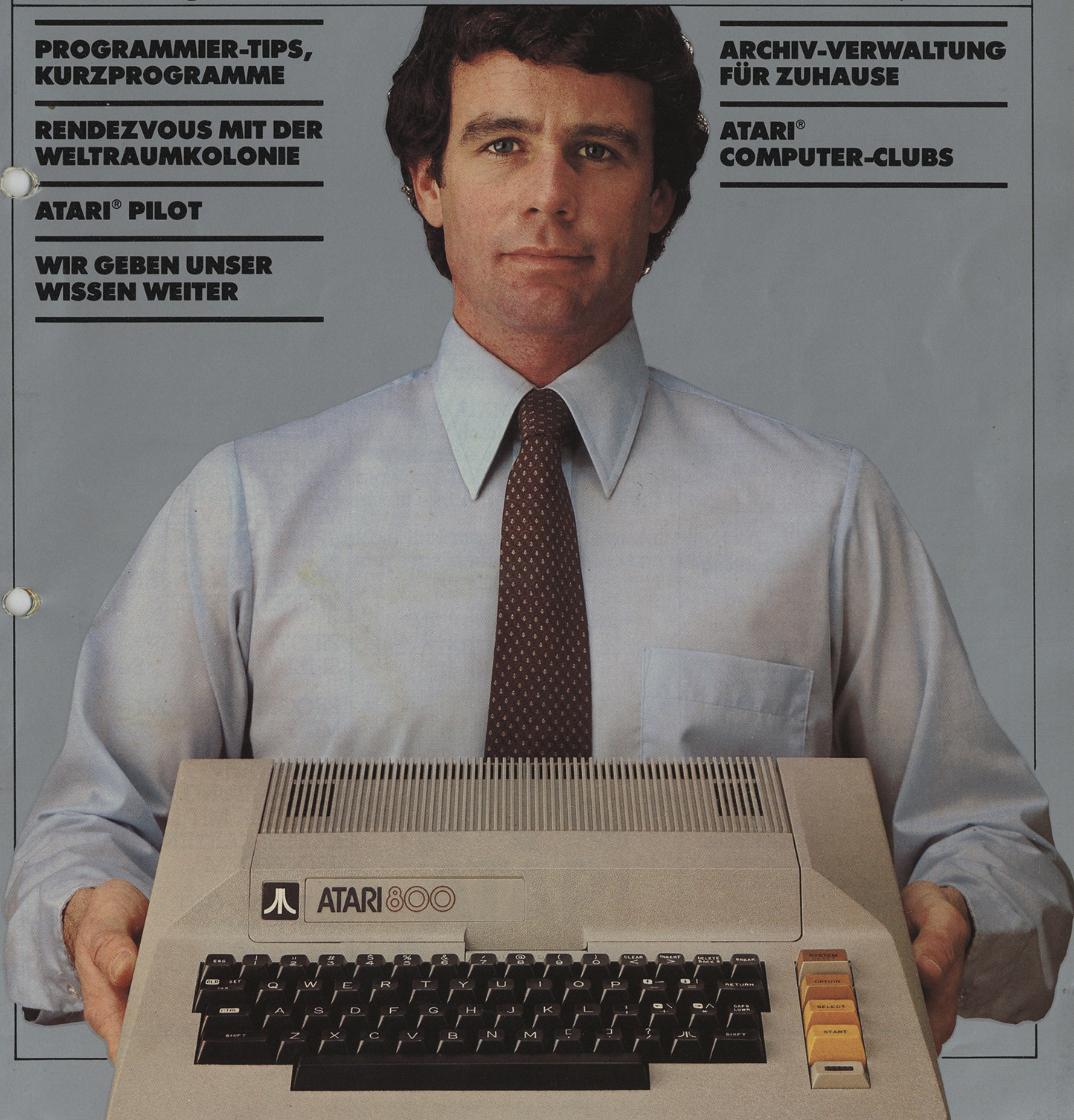
**RENDEZVOUS MIT DER
WELTRAUMKOLONIE**

ATARI® PILOT

**WIR GEBEN UNSER
WISSEN WEITER**

**ARCHIV-VERWALTUNG
FÜR ZUHAUSE**

**ATARI®
COMPUTER-CLUBS**



DER ATARI® PRIVAT-COMPUTER VERSTEHT VIELE SPRACHEN

Ein ATARI Privatcomputer versteht heute mehr Programmiersprachen als je zuvor. Damit können sowohl Anfänger als auch erfahrene „Füchse“ unendlich viele, erstaunliche Möglichkeiten entdecken, die in jedem ATARI Privatcomputer stecken.

ATARI PILOT (mit „Turtle“-Grafik) gehört zu den einfachsten und dennoch äußerst universellen Programmiersprachen, die heute zur Verfügung stehen. Die Grund-Befehle in einfachstem Englisch sind selbst für Kinder leicht erlernbar. Mit Hilfe der „Turtle“-Grafik wird gezeichnet und gemalt – durch einfache Vorgabe von Bleistift (PEN) und Farbe (z.B. RED). ATARI PILOT bringt Programmier-Spaß für die ganze Familie und – auch das ist wichtig – eignet sich hervorragend für den Einsatz im Unterricht.

ATARI BASIC ist heute ein gleichberechtigtes und sehr bekanntes Mitglied der großen Basic-Sprachenfamilie. Diese Sprache ist universell, läßt sich einfach erlernen und benötigt nur geringen Speicherbedarf (8K RAM). Das und die Möglichkeit, alle Grafik- und Tonmöglichkeiten des ATARI Privatcomputers direkt anzusprechen, haben diese Sprache so populär gemacht.

ATARI MICROSOFT BASIC ist der weitverbreitete Standard-Basic-Dialekt. Diese wichtige Sprache gibt es nun auch für den ATARI Privatcomputer. Über den Befehl „Print using“ können einfach Zahlen formuliert und Dezimalstellen sowie Sondersymbole zugeordnet werden. Natürlich mit allen ATARI Grafik- und Ton-Befehlen sowie mit direkter Ansprache der Player-Missile Grafik.

ATARI ASSEMBLER EDITOR wird eingesetzt, um auf Maschinensprache-Ebene direkt mit der CPU (dem 6502 Mikroprozessor) im ATARI Privat-Computer kommunizieren zu können. Damit wird eine superschnelle Programmierbear-

beitung erreicht – dem Geheimnis z.B. für rasche Bewegungs-Abläufe.

ATARI MACRO ASSEMBLER dient dazu, komplexere Programme noch schneller und effizienter als mit dem ATARI Assembler Editor erstellen zu können. Mit eigenen Assembler-Routinen wird die Programmentwicklung entscheidend beschleunigt. Der Macro Assembler erlaubt übrigens eine hervorragende Kontrolle aller Grafik- und Tonmöglichkeiten der ATARI Privat-Computer.

ZWEI PROGRAMMIER-SPRACHEN AUS DER ATARI® PROGRAMM-BÖRSE (APX)

EXTENDED fig-FORTH wurde speziell für den Einsatz zwischen Assembler- und höherer Programmiersprachen-Ebene entwickelt. Dieser Sprache kommt immer höhere Bedeutung für Entwicklungen von Spiel- und Lernprogrammen zu. Forth benötigt nur 10K RAM und eignet sich besonders für Programme, die bei geringer

Speicherkapazität sehr schnell sein sollen.

ATARI PASCAL mit besonderer Bedeutung in Schulen und Universitäten – durch die Fähigkeit, schnell und effizient Programmier-Techniken erlernen zu können. Auch ATARI Pascal spricht in vollem Umfang die Grafik- und Tonmöglichkeiten des ATARI Privat-Computer an.

Übrigens – um einen ATARI Privat-Computer einsetzen zu können, muß man nicht unbedingt programmieren können. Denn gerade ATARI hält viele Programme – bereits fix und fertig programmiert – für die unterschiedlichsten Anwendungen bereit.

Wer allerdings sich vor geistiger Auseinandersetzung nicht scheut, gerne Probleme löst oder ein ganz bestimmtes eigenes Programm auf seinem Computer verwirklichen möchte – für den kann das Programmieren aufregend und äußerst befriedigend zugleich sein. Die heute von ATARI und APX erhältlichen Programmiersprachen halten alle Möglichkeiten offen, ganz neue Talente mit Ihrem ATARI Privat-Computer zu entwickeln.



WIR GEBEN UNSER WISSEN WEITER...

Das ist wohl immer so – das erste Heft ist in der Vorbereitung, es wird geschrieben, hin und her überlegt – und Leser steht quasi mit im Raum. Doch wohl nur, weil wir dieses Heft nicht für uns, sondern für die vielen ATARI Computer-Besitzer und die, die es noch werden wollen, machen wollen.

Mit anderen Worten – wir werden viel Neues zu berichten haben. Dennoch wünschen wir uns, daß sehr viel Raum im nächsten ATARI Kontakt von Ihnen „vollgeschrieben“ wird. Tips, Erfahrungen, Beschreibung Ihrer eigenen Programme oder Hinweise zu von Ihnen benutzten Programmen. Denken Sie jedoch immer daran – es gibt viele Leser, die noch Anfänger sind und vielleicht noch nicht so ausgekocht wie Sie mit dem ATARI-Computer umgehen können. Also – so schreiben, daß es auch jeder verstehen kann. Und Listings (d.h. Programm-Ausdrucke) bzw. Programme selbst an ATARI Kontakt schicken.

Wir von ATARI Kontakt haben aber noch ein ganz anderes Anliegen. Zum einen gibt es nämlich einige ATARI-Besitzer, die wahnsinnig viel wissen – und zum anderen

gibt es viele, viele ATARI-Besitzer, die wahnsinnig viele Fragen haben und die noch viel mehr wissen wollen. Beim besten Willen – das können wir alles gar nicht mehr allein von Hamburg (dem Firmensitz von ATARI Deutschland) aus zufriedenstellend in die richtigen Wege leiten. Deshalb hier ein Vorschlag von ATARI Kontakt:

GEBEN SIE IHR WISSEN WEITER, ÜBERNEHMEN SIE PATENSCHAFTEN FÜR ANFÄNGER...

Und das ganze stellen wir uns so vor: Wer immer Interesse hat, sein Wissen und damit auch sein Telefon anderen ATARI Computer-Freunden zugänglich zu machen, sollte sich bei ATARI Kontakt melden. Kurzer Brief genügt – mit Hinweisen, wer Sie sind, was Sie machen und zu welchen Zeiten Sie zu erreichen sind. (Bitte die Anschrift und die Telefon-Nummer nicht vergessen.) Wir werden uns dann sehr schnell mit Ihnen in Ver-

bindung setzen. In der nächsten ATARI Kontakt bzw. bei Anfragen, werden wir Sie als Anlaufstation weitergeben – Sie sind also gewissermaßen freier Mitarbeiter von ATARI Kontakt.

Und das ist ein ganz besonderer Anreiz: die Übernahme von Patenschaften wird von ATARI Kontakte entsprechend honoriert. Und wer möchte nicht hier und da seine ATARI Computer-Station mit weiterem Zubehör, mit Programmen, mit Literatur usw. ergänzen? Wir sind da noch am überlegen – aber lohnen wird es sich für Sie so oder so! Lassen Sie sich überraschen.

Auf den ersten Einsender, der so sein reichhaltiges ATARI-Wissen an andere ATARI-Fans weitergeben möchte, wartet – bitte festhalten – eine ATARI 810 Disketten-Station. Also – nichts wie ran.

Der Wunsch vieler Computer Freunde.



PILOT-SPIELWIESE

VON JIM PAIGE UND JACK PERRON

Auf geht's – den Steuerknüppel nehmen und schon kann es mit der PILOT „Turtel“-Grafik (wörtlich übersetzt: Schildkröten-Grafik) losgehen.

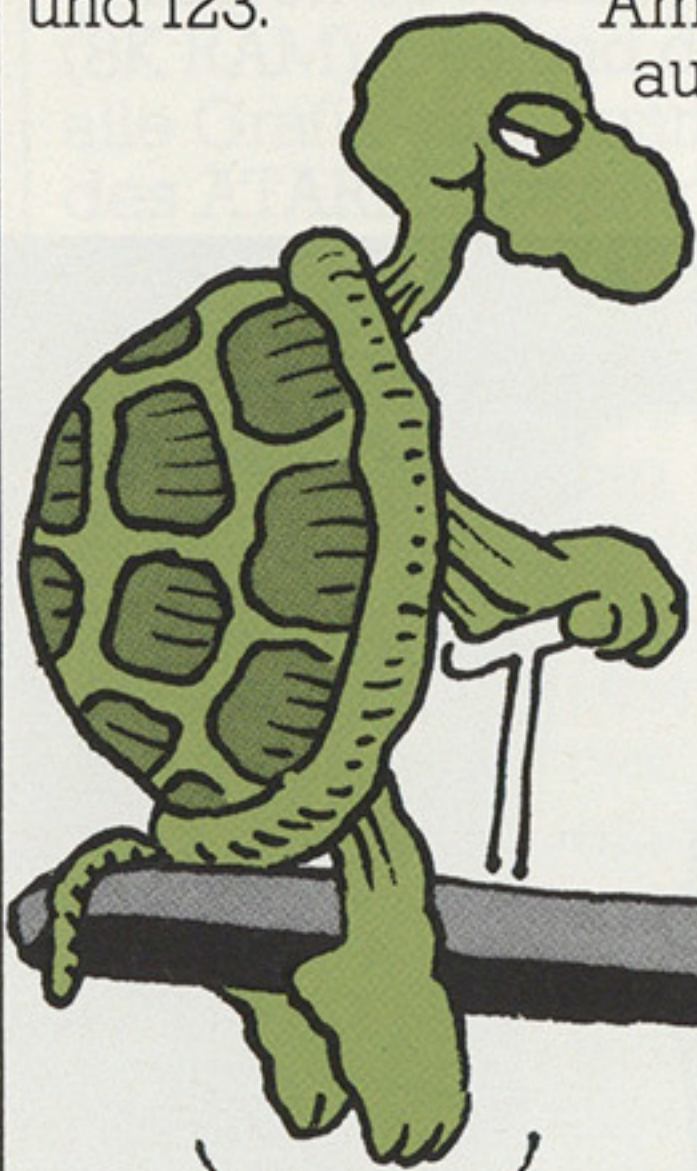
Mit ATARI Pilot kann jeder ganz schnell in die höheren und trotzdem recht einfachen Regionen der Programmier-Kunst entschweben. Denn mit der „Turtle“-Grafik kommen ganz schnell kunstvolle Bilder gepaart mit interessanten Bewegungs-Effekten auf den Bildschirm. So einfach wie der Umgang mit dem Steuerknüppel. Es folgen nun vier kleine Programme für den ersten Alleinflug mit Pilot. Rollen wir also auf das Spielfeld – hier die erste Starthilfe:

Bitte das PILOT ROM-Programm-Modul in den Computer einsetzen und dann den ATARI Privatcomputer einschalten. Dabei ist es egal, ob Sie den 400 oder den 800 besitzen. So – und nun die Programme exakt so eingeben, wie diese aufgelistet sind.

SPIRALEN

Ein Programm, das die „Schildkröte“ ganz schön ins Trudeln bringt – ehrlich. Ideale Winkel (das Programm fragt danach) sind 45, 89 und 123.

Am besten ausprobieren.



HIMMELS-SCHREIBER

Etwas besonderes für den, der die ATARI Drehregler sein Eigen nennt. Zwei Spieler können auf dem Schirm zeichnen. Schnell mal einen Turn drehen und dann den Mitspieler auslöschen. Oder einfach sich vorstellen, daß man ein Himmels-Schreiber ist. Achtung: Die Zeile 110 benötigt eine besondere Eingabe. Zuerst T: eingeben. Dann die ESC-Taste drücken, danach die CTRL-Taste gedrückt halten und hinter X und Y die Taste „Pfeil nach oben“ drücken.

SCHILDKRÖTEN-JAGD

Zwei Spieler stehen im Wettkampf. Über den Steuerknüppel führt jeder seine „Schildkröte“ über den Bildschirm. Bei jedem Zusammenstoß – und das ist die Aufgabe im Spiel – ertönt dann Musik. Die Steuerknüppel bitte an die Buchsen 1 und 2 vorne am Computer anschließen.

HIMMELS-SCHREIBER

```

20 R:FUER DREHREGLER
30 *SCHLEIFE
40 GR:GD 0;PENBLUE
50 C:#P=%P0
60 C:#R=%P1
70 C:#X=%P*79/113-79
80 C:#Y=%R*41/118-31
90 GR:DRAWTO #X,#Y;DRAWTO %X,%Y
100 GR:PENERASE;GD 0;PENBLUE
110 T: X= #X Y= #Y
120 GR(%T0=1):CLEAR
130 GR(%T1=1):CLEAR
140 J:*SCHLEIFE
    
```

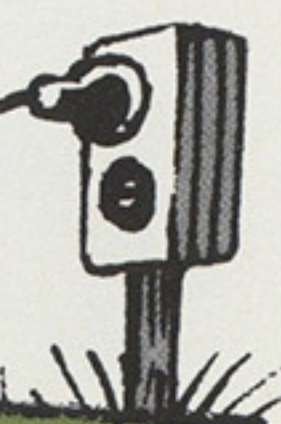
SPIRALEN

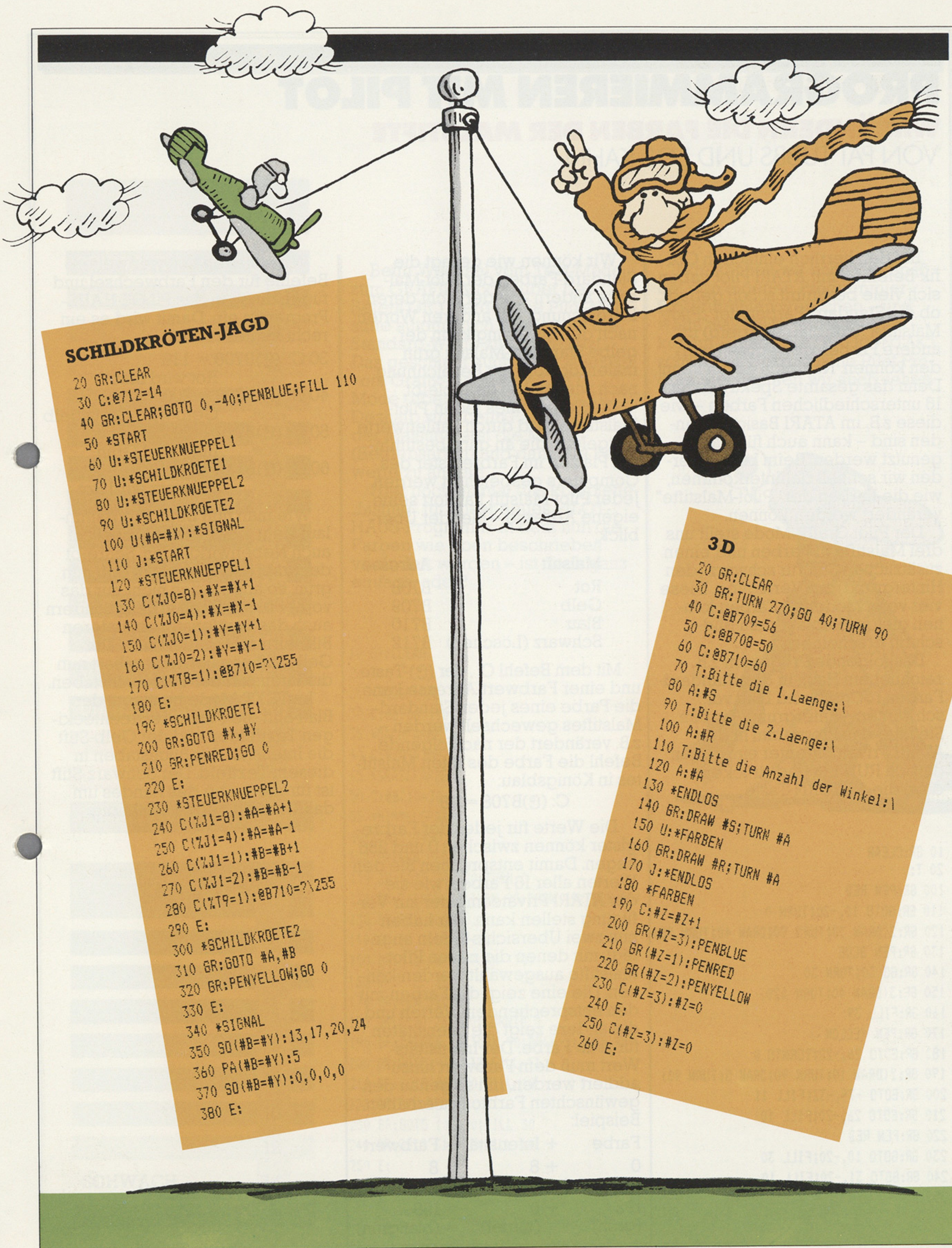
```

20 *START
30 T:Welcher Winkel fuer die
  "TURTLE"?\
40 A: #A
50 GR:GD00,0;TURNTD0;CLEAR
60 C:#B=0
70 *SCHLEIFE
80 GR:DRAW #B
90 GR:TURN #A
100 U:*FARBEN
110 C:#B=#B+1
120 J(#B<100):*SCHLEIFE
130 J:*START
140 E:
150 *FARBEN
160 C:#Z=#Z\1
170 GR(#Z=1):PENBLUE
180 GR(#Z=2):PENRED
190 GR(#Z=3):PENYELLOW
200 C(#Z=3):#Z=0
210 E:
220 GR(#Z=2):PENYELLOW
230 C(#Z=3):#Z=0
240 E:
250 C(#Z=3):#Z=0
260 E:
    
```

3D

Mit diesem Programm starten Sie in die Dritte Dimension. Die Fragen nach der Länge werden erst einmal mit Werten unter 50 beantwortet. Unser Tip: für die Bestimmung des Winkels bitte mehrfache Werte von 8 eingeben – dann wird's mehrdimensional.





SCHILDKRÖTEN-JAGD

```

20 GR: CLEAR
30 C:@712=14
40 GR: CLEAR; GOTO 0, -40; PENBLUE; FILL 110
50 *START
60 U: *STUEKKNUEPPEL1
70 U: *SCHILDKROETE1
80 U: *STUEKKNUEPPEL2
90 U: *SCHILDKROETE2
100 U(#A=#X): *SIGNAL
110 J: *START
120 *STUEKKNUEPPEL1
130 C(%J0=8): #X=#X+1
140 C(%J0=4): #X=#X-1
150 C(%J0=1): #Y=#Y+1
160 C(%J0=2): #Y=#Y-1
170 C(%T8=1): @B710=?\255
180 E:
190 *SCHILDKROETE1
200 GR: GOTO #X, #Y
210 GR: PENRED; GO 0
220 E:
230 *STUEKKNUEPPEL2
240 C(%J1=8): #A=#A+1
250 C(%J1=4): #A=#A-1
260 C(%J1=1): #B=#B+1
270 C(%J1=2): #B=#B-1
280 C(%T9=1): @B710=?\255
290 E:
300 *SCHILDKROETE2
310 GR: GOTO #A, #B
320 GR: PENYELLOW; GO 0
330 E:
340 *SIGNAL
350 SD(#B=#Y): 13, 17, 20, 24
360 PA(#B=#Y): 5
370 SD(#B=#Y): 0, 0, 0, 0
380 E:

```

3D

```

20 GR: CLEAR
30 GR: TURN 270; GO 40; TURN 90
40 C:@B709=56
50 C:@B708=50
60 C:@B710=60
70 T: Bitte die 1. Laenge:\
80 A: #S
90 T: Bitte die 2. Laenge:\
100 A: #R
110 T: Bitte die Anzahl der Winkel:\
120 A: #A
130 *ENDLOS
140 GR: DRAW #S; TURN #A
150 U: *FARBEN
160 GR: DRAW #R; TURN #A
170 J: *ENDLOS
180 *FARBEN
190 C: #Z=#Z+1
200 GR(#Z=3): PENBLUE
210 GR(#Z=1): PENRED
220 GR(#Z=2): PENYELLOW
230 C(#Z=3): #Z=0
240 E:
250 C(#Z=3): #Z=0
260 E:

```

PROGRAMMIEREN MIT PILOT

WIR ÄNDERN DIE FARBEN DER MALSTIFTE

VON PAT TUBBS UND BOB KAHN

Bei den herrlich einfachen Grafik-Befehlen mit ATARI Pilot haben sich viele bestimmt schon gefragt, ob die Standard-Farben der „Pilot-Malstifte“ (rot, blau und gelb) in andere Farben gewechselt werden können. Natürlich – man kann! Denn das gesamte Spektrum der 16 unterschiedlichen Farben – wie diese z.B. im ATARI Basic vorhanden sind – kann auch für Pilot genutzt werden. Beim Lesen werden wir schnell dahinterkommen, wie die Farben der „Pilot-Malstifte“ verändert werden können.

Der Pilot Grafik-Mode stellt uns drei Malstifte in Farben und einen zusätzlichen Stift für schwarz (den Hintergrund) zur Verfügung. Diese vier verschiedenen Farben können gleichzeitig auf dem Bildschirm erscheinen.

Das folgende Programm z.B. zeichnet ein Haus in den Standard-Farben rot, gelb und blau vor schwarzem Hintergrund. Tippen Sie bitte das Programm in den ATARI Privatcomputer ein, geben danach RUN ein und drücken dann die RETURN-Taste.

```
10 GR: CLEAR
20 T:
100 GR: PEN RED
110 GR: GOTO 10, -20; TURN 0
120 GR: 2 (DRAW 30; TURN 90; DRAW 40; TURN 90)
130 GR: PEN BLUE
140 GR: GO 30; TURN 30
150 GR: 3 (DRAW 40; TURN 120)
160 GR: FILL 39
170 GR: PEN YELLOW
180 GR: GOTO 26, -20; TURN 0
190 GR: 2 (DRAW 10; TURN 90; DRAW 5; TURN 90)
200 GR: GOTO -79, -32; FILL 11
210 GR: GOTO 26, -20; FILL 10
220 GR: PEN RED
230 GR: GOTO 10, -20; FILL 30
240 GR: GOTO 31, -20; FILL 10
250 E:
```

Wir können wie gesagt die Standard-Farben der Pilot-Malstifte ändern – leider nicht deren Bezeichnung. Mit anderen Worten: nach der Änderung kann der gelbe Standard-Malstift grün malen, obwohl die Bezeichnung nach wie vor bei gelb bleibt.

Die Farbe eines jeden Pilot-Malstiftes wird durch Zahlenwerte festgelegt, die an ganz bestimmten Plätzen im Farbregister des Computers gespeichert werden. Jeder Pilot-Malstift hat dort seine eigene Adresse – hier der Überblick:

Malstift	Adresse
Rot	B708
Gelb	B709
Blau	B710
Schwarz (Löschen)	B712

Mit dem Befehl C: , der (C)-Taste und einer Farbwert-Adresse kann die Farbe eines jeden Standard-Malstiftes gewechselt werden – z.B. verändert der nachfolgende Befehl die Farbe des roten Malstiftes in Königsblau:

C: (C)B708 = 118

Die Werte für jedes der Farbregister können zwischen 0 und 256 liegen. Damit entsprechen Sie den Werten aller 16 Farben, wie sie der ATARI Privatcomputer zur Verfügung stellen kann. Wir haben nun zwei Übersichts-Tafeln angelegt, mit denen die neuen Pilot-Malstifte ausgewählt werden können. Die eine zeigt die Farben mit den entsprechenden Werten und die andere zeigt die Intensitäten für jede Farbe. Der Intensitätswert muß dem Farbwert hinzugefügt werden, um so genau den gewünschten Farbton zu erhalten. Beispiel:

Farbe	+ Intensität	= Farbwert
0	+ 8	= 8
(schwarz)	(mittel)	(hellgrau)
192	+ 6	= 198
(grün)	(mittel)	= (blaugrün)

Wir schaffen nun vier weitere Befehle für den Farbwechsel und fügen diese in das PILOT-HAUS-Programm ein. Damit wird es ein recht buntes Haus:

30 C: (C)B708 = 118

Rot wird Blau

40 C: (C)B709 = 200

Gelb wird Citrusgelb

50 C: (C)B710 = 30

Blau wird Grün

60 C: (C)B712 = 90

Schwarz wird Rot

Wie man nun beim Programm-Lauf sieht – der Farbwechsel hat auch Nebenwirkungen. Schreibt der ursprüngliche blaue Stift nun grün, so ändert sich nicht nur das vorher blaue Dach in gelb, sondern auch das Textfenster am unteren Bildschirmrand ändert sich. Der Gelb-Stift nämlich kontrolliert nun die Intensität der Text-Buchstaben.

Im TEXT-Mode bestimmt der Blau-Stift die Farbe des rechteckigen Textfeldes und der Gelb-Stift die Intensität der Buchstaben in diesem Textfeld. Der Schwarz-Stift ist für die Farbe des Randes um das Textfeld herum zuständig.

WERTE	
FARBEN	
SCHWARZ	0
ROST	16
ROT-ORANGE	32
DUNKEL-ORANGE	48
ROT	64
LILA	80
KOBALT-BLAU	96
ULTRAMARIN-BLAU	112
MITTEL-BLAU	128
DUNKEL-BLAU	144
BLAU-GRAU	160
OLIV-GRÜN	176
MITTEL-GRÜN	192
DUNKEL-GRÜN	208
ORANGE-GRÜN	224
ORANGE	240

INTENSITÄT	
STARK	0
	2
	4
	6
	8
	10
	12
SCHWACH	14

Beim Wechsel vom Text-Mode zum GRAFIK-Mode (über den Befehl GR:) werden die Pilot-Malstifte automatisch wieder auf die Standard-Werte zurückgesetzt. Das geschieht auch beim Wechsel vom Grafik-Mode zum TEXT-Mode (über den Befehl GR:QUIT). Deshalb sind beim Farbwechsel der Malstifte erst die Modes (Betriebsarten) und dann die Farbwerte zu ändern.

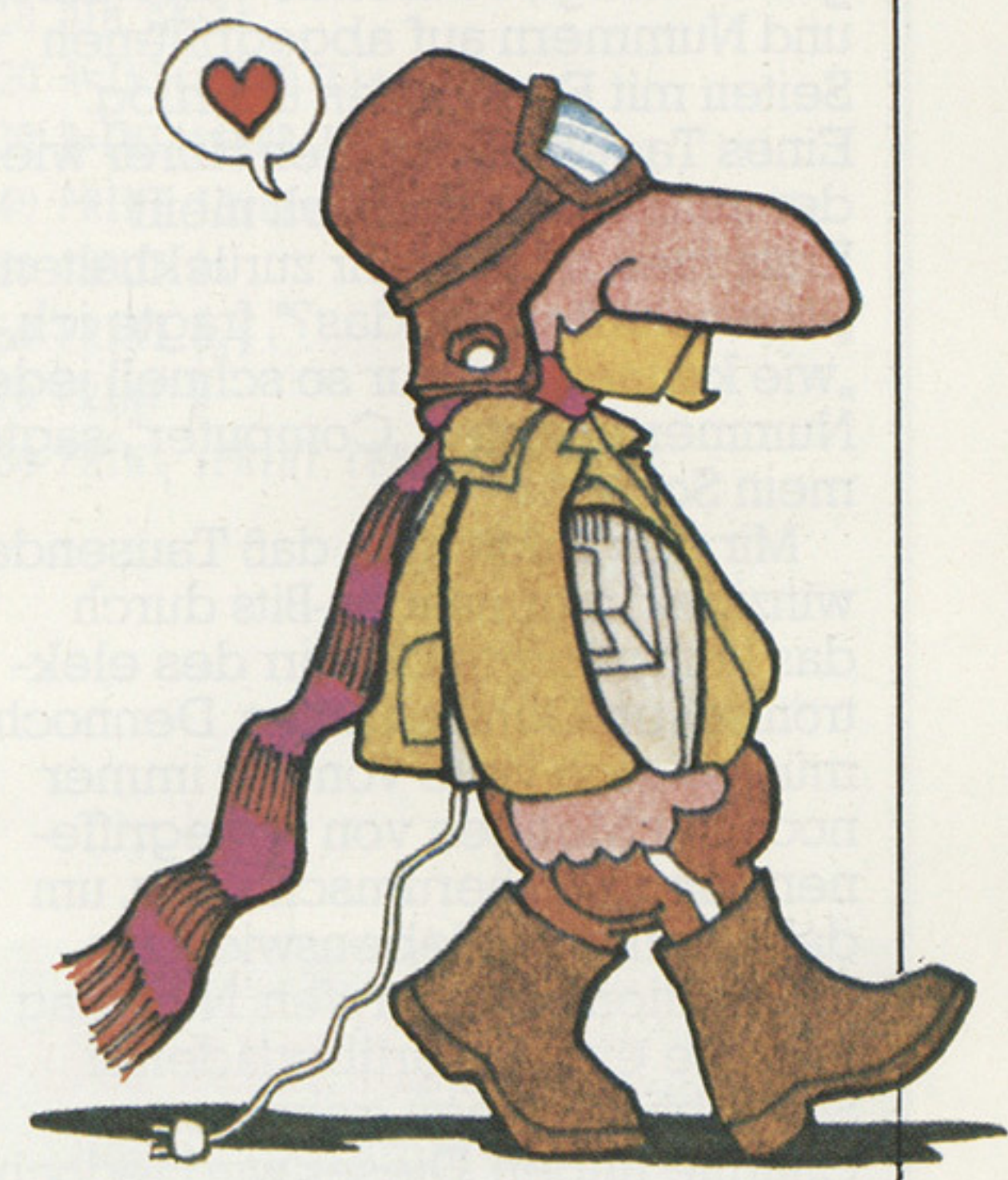
Hier noch einmal das komplette „Listing“ für unser neues PILOT-HAUS-Programm, in dem nun die Farben wie eben beschrieben verändert werden – ist doch ganz einfach, oder?

```

10 GR: CLEAR
20 T:
25 *HAUSFARBE
30 C:@B708=118
35 *DACHFARBE
40 C:@B709=200
45 *GRASSFARBE
50 C:@B710=30
55 *HIMMELSFARBE
60 C:@B712=90
100 GR: PEN RED
110 GR: GOTO 10, -20; TURN 0
120 GR: 2(DRAW 30; TURN 90; DRAW 40; TURN 90)
130 GR: PEN BLUE
140 GR: GO 30; TURN 30
150 GR: 3(DRAW 40; TURN 120)
160 GR: FILL 39
170 GR: PEN YELLOW
180 GR: GOTO 26, -20; TURN 0
190 GR: 2(DRAW 10; TURN 90; DRAW 5; TURN 90)
200 GR: GOTO -79, -32; FILL 11
210 GR: GOTO 26, -20; FILL 10
220 GR: PEN RED
230 GR: GOTO 10, -20; FILL 30
240 GR: GOTO 31, -20; FILL 10
250 E:

```

Nun können wir noch viel Spaß bei den eigenen Programmier-Experimenten wünschen – und wenn was tolles dabei herauskommt – bitte an ATARI KONTAKT schreiben! Denn schöne Pilot-Programme möchten wir auch sehen.



DIE ARCHIV-VERWALTUNG FÜR ZUHAUSE

„KARTEIKARTEN“-PROGRAMM

VON
JEFF SCHWAMBERGER

Ich war immer absolut fasziniert davon, wie schnell die Telefon-Auskunft die gewünschte Nummer finden konnte. Ich stellte mir dabei immer die Person am anderen Ende vor, wie sie mit Lichtgeschwindigkeit durchs Telefonbuch blätterte und durch irgendwelche übernatürliche Begabungen befähigt, Tausende von Namen und Nummern auf abgegriffenen Seiten mit Eselsohren überflog. Eines Tages, als ich den Hörer wieder auflegte, konnte ich mein Erstaunen nicht mehr zurückhalten. „Wie schaffen Sie das?“, fragte ich, „wie können Sie nur so schnell jede Nummer finden?“ „Computer“, sagte mein Sohn.

Mir war sofort klar, daß Tausende winziger Informations-Bits durch das komplizierte Gewirr des elektronischen Gehirns eilten. Dennoch müssen sich viele von uns immer noch mit Mengen von abgegriffenen Papieren herumschlagen, um dabei teilweise lebenswichtige Informationen abzurufen. Nun mag für viele ein papierüberladener Schreibtisch einen gewissen Charme haben. Dieser wird jedoch schnell unattraktiv, wenn es darauf ankommt, schnell ein bestimmtes Stück Papier aus diesem Haufen herauszusuchen. Wenn auch Sie dieses frustrierende Erlebnis kennen, so können Sie jetzt aufatmen. ATARI Privat-Computer macht dieses heute einfach, schnell und billig mit Hilfe der Archiv-Verwaltung „Karteikarten“. Diese kann von jedem in der Familie genutzt werden. Sogar meine Frau, die bisher unseren ARARI 800 mit dem gleichen Gesichtsausdruck, wie die gerade gestorbene Vogelspinne unseres Sohnes betrachtete, entwickelt heute für den Home-Filing-Manager das gleiche Gefühl, wie für Hasenrücken mit Rotkohl.

Zum Beispiel sammelt sie gern Dinge, für die ich nicht das geringste Verständnis aufbringe. Sie benutzt die Archiv-Verwaltung (KKP) um jedes Stück davon zu katalogisieren mit Angabe des Kaufortes, Kaufpreises und des jetzigen Zeitwertes. Die jederzeit abrufbare Auskunft über diese Details machen für sie schon den halben Spaß mit diesem Programm aus.

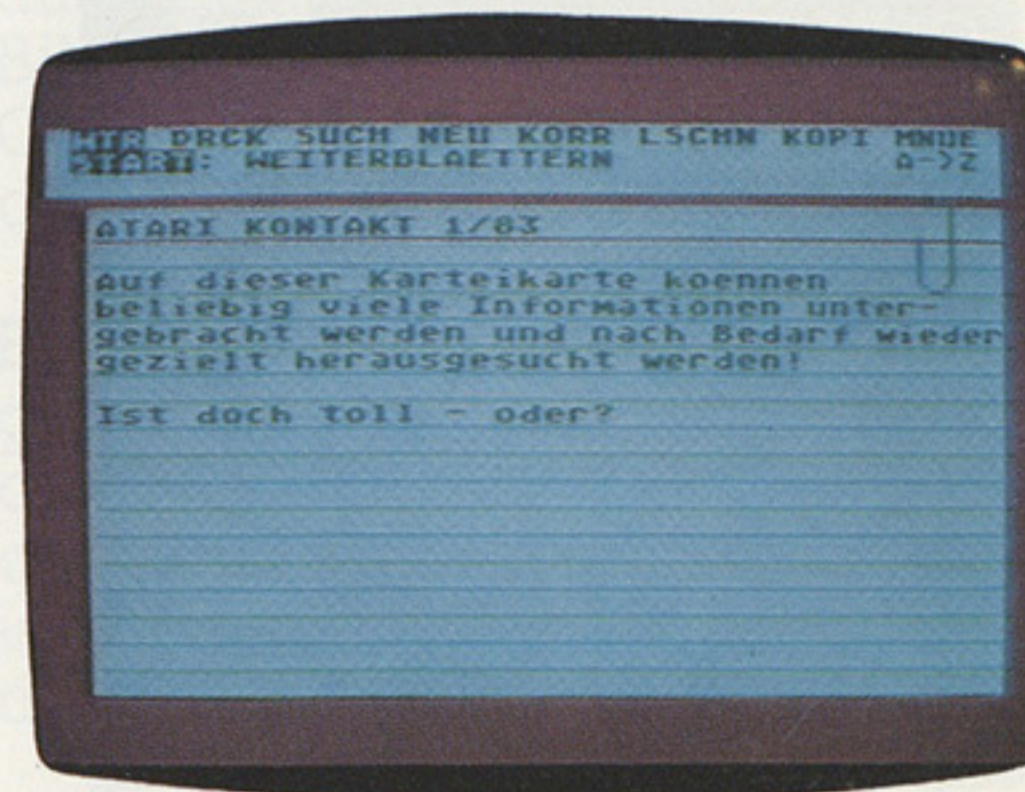
Unsere Tochter studiert im Augenblick Chemie und benutzt KKP um Notizen während ihres Studiums abzuspeichern. Sie behauptet, daß die Vorbereitung für ein Examen ein Vergnügen sei – was ich ihr nicht recht glaube. Sie schreibt heute schon ganze Seminararbeiten damit: Nach Ausdruck der gespeicherten Informationen werden diese nur noch kurz überarbeitet. Für sie ist KKP so wertvoll, daß sie den ATARI Privat-Computer ganze Wochenenden belegt – sehr zum Mißvergnügen ihres Bruders, der sich bei mir über seine schwindenden Fähigkeiten mit ATARI Missile Command beschwert.



Aber KKP hat jetzt auch meinen Sohn davon überzeugt, daß ein Computer mehr ist, als nur ein Spiel. Er speichert mit KKP alle Theoreme, alle Kriterien, Formeln und Spezialbegriffe und Was-weiß-ich, die er für Geometrie in der Schule gebraucht.

Natürlich zeigt dies all nur den Bruchteil dessen, was der KKP wirklich kann. Rezepte, Namen und Adressen, Geburtstage, Schmetterlings- und andere Sammlungen – alles was man auf eine Archivkarte bringen kann, kann im KKP abgelegt werden. Die Möglichkeiten der schnellen Sortierung, Auflistung und des einfachen Zugriffs machen es dem alten Schuhkarton haushoch überlegen.

Was ich allerdings an dem KKP am meisten mag, ist, daß man bei aller Ernsthaftigkeit der Bearbeitung auch Spaß haben kann. Seien wir ehrlich, bis heute haben doch alle Archivierungsmöglichkeiten nur wenig Charme. Solange sie nur ihren Zweck erfüllten, kam es auch nicht so sehr darauf an. Das gilt nicht mehr für den KKP. Die Karteikarte auf dem Bildschirm mit einer Büroklammer kommt uns vertraut, freundlich und einladend vor. Ich muß gestehen, daß ich beim ersten Mal mit dem KKP die ersten Minuten nur mit den Funktionstasten spielte, weil ich es absolut witzig fand.



Das Karteikarten-Programm kann man mit dem ATARI 400 oder ATARI 800 Privat-Computer, Minimum 16K, und einem 810 Plattenlaufwerk benutzen. Ausdrücke können über den Drucker erfolgen. Das Programm enthält zusätzlich eine vorformatierte Datendiskette zum Abspeichern von Informationen und ein Anwender-Handbuch. Es wird im Frühjahr 1983 verfügbar sein.

PROGRAMME – KURZ UND GUT!

Bevor die Tasten gedrückt werden – steckt das BASIC ProgrammModul im Schacht? Diese Programme bringen Spaß und zeigen gleichzeitig, was der ATARI Privatcomputer so alles kann. Vorsicht – beim Eintippen darauf achten, daß sich keine Fehler einschleichen. Wir wollen doch nicht, daß unser Programm abstürzt. Nachdem das Programm eingetippt wurde, wird es ganz einfach mit RUN gestartet. Viel Spaß und Unterhaltung.

ZAHLENRATEN

Der Computer denkt sich eine Zahl zwischen 1 und 99 aus – und wir müssen diese nun erraten. Na – wieviele Eingaben benötigen Sie, um auf die richtige Zahl zu kommen?

```
10 N=INT(99*RND(1)+1)
20 PRINT "Meine Zahl liegt zwischen
    1 und 99"
30 PRINT "Jetzt bitte raten"
40 INPUT X
50 IF X<N THEN PRINT "Meine Zahl ist
    hoeher. Weiter!":GOTO 40
60 IF X>N THEN PRINT "Meine Zahl ist
    niedriger. Weiter!":GOTO 40
70 IF X=N THEN PRINT "Ganz toll -
    meine Zahl war ";X
```

COMPUTER-ORGEL

Mit diesem Programm werden die Zahlen-Tasten des Computers zur Orgel – mit der kleinen Einschränkung, daß die Tasten nicht gleichzeitig gedrückt werden können. Aber was soll's – Musik gibt es trotzdem.

```
10 DIM CHORD(37),TUNE(12)
20 GRAPHICS 0:?:?: "
    TOENE TIPPEN"
30 ? :? "Bitte Tasten 1-0,<,> fuer T
    oene.";
40 ? "Tasten bitte nicht gleichzeit
    ig druecken!"
50 FOR X=1 TO 37:READ A:CHORD(X)=A:
    NEXT X
55 FOR X=1 TO 12:READ A:TUNE(X)=A:N
    EXT X
60 OPEN #1,4,0,"K:"
65 OLDCHR=-1
70 A=PEEK(764):IF A=255 THEN 70
75 IF A=OLDCHR THEN 100
80 OLDCHR=A
85 FOR X=1 TO 12:IF TUNE(X)=A THEN
    SOUND 0,CHORD(X),10,10:GOTO 100
90 NEXT X
100 I=INT(PEEK(53775)/4):IF (I/2)=I
    NT(I/2) THEN 70
110 POKE 764,255:SOUND 0,0,0,0:OLDC
    HR=-1:GOTO 70
120 DATA 243,230,217,204,193,182,17
    2,162,153,144,136,128,121,114,108,1
    02,96,91,85,81,76,72,68,64,60
130 DATA 57,53,50,47,45,42,40,37,35
    ,33,31,29
140 DATA 31,30,26,24,29,27,51,53,48
    ,50,54,55
```

COMPUTER-WÜRFEL

Beim nächsten Spiel – egal ob „Mensch Ärgere Dich Nicht“ oder „Monopoly“ lassen wir einfach den Computer würfeln. Er zeigt gleichzeitig die Augen von zwei Würfeln an. Und – mogeln wird der Computer nie!

```
10 DIM A$(1)
20 A=INT(6*RND(1)+1)
30 B=INT(6*RND(1)+1)
40 PRINT "Bitte RETURN druecken!"
50 INPUT A$
60 PRINT A,;
70 PRINT B
80 PRINT :PRINT :GOTO 20
```

FÜR ANFÄNGER

Diese Programm-Beispiele sind eine Aufforderung an alle Computer-Anfänger: Schickt an ATARI KONTAKT ähnliche Programme zum Abdruck. Für jedes veröffentlichte Programm gibt es ein ATARI-T-Shirt. Bitte Anschrift und Altersangabe nicht vergessen – ach ja – auch die T-Shirt-Größe (S = klein, M = mittel, L = groß) benötigen wir. Wir sind gespannt, was da auf uns zukommt.

PROGRAMMIERUNGSSAMMELBAND FÜR ZUHAUSE

KARIBLANTEN-PROGRAMM
VON
JEFF SCHWAMBERGER

...dieses was man mit einer Architekturbildung kann, kann in KLP abgeleitet werden. Die Möglichkeiten der Schreibe Schreibe, Adressen

<p>COMPUTER DENKEN</p> <pre> 10 FOR Z=1 TO 100 20 SOUND 0,INT(RND(0)*75),10,8 30 NEXT Z </pre>	<p>TELEFON</p> <pre> 10 FOR RINGS=1 TO 5 20 SOUND 0,86,10,15 30 SOUND 1,88,10,15 40 FOR BELL=1 TO 500:NEXT BELL 50 SOUND 0,0,0,0 60 SOUND 1,0,0,0 70 FOR PAUSE=1 TO 1000:NEXT PAUSE 80 NEXT RINGS </pre>	<p>LAUF-SCHRITTE</p> <pre> 10 FOR ZEIT=1 TO 10 20 SOUND 0,6,13,8 30 SOUND 1,0,0,0 40 FOR X=1 TO 100:NEXT X 50 SOUND 0,0,0,0 60 SOUND 1,11,13,8 70 FOR X=1 TO 100:NEXT X 80 NEXT ZEIT </pre>
<p>DAS MEER</p> <pre> 10 FOR Z=0 TO 10 20 SOUND 2,Z,8,4 30 FOR I=1 TO 30 40 NEXT I 50 NEXT Z 60 FOR Z=10 TO 0 STEP -1 70 SOUND 2,Z,8,4 80 FOR I=1 TO 100 90 NEXT I 100 NEXT Z </pre>	<p>GEWEHR</p> <pre> 10 FOR T=1 TO 3 40 SOUND 0,80,0,11 50 FOR Z=1 TO 200 60 NEXT Z 70 SOUND 0,0,0,0 80 FOR Z=1 TO 300 90 NEXT Z 100 NEXT T </pre>	<p>VOEGEL</p> <pre> 10 FOR J=1 TO 10 20 FOR I=1 TO 20 30 SOUND 2,I,10,8 40 NEXT I 50 NEXT J </pre>
<p>RETTUNGSWAGEN</p> <pre> 10 FOR SIRENE=1 TO 10 20 FOR PITCH=60 TO 40 STEP -2 30 SOUND 0,PITCH,10,8 40 FOR X=1 TO 10:NEXT X 50 NEXT PITCH 60 FOR PITCH=40 TO 60 STEP 2 70 SOUND 0,PITCH,10,8 80 FOR X=1 TO 10:NEXT X 90 NEXT PITCH 100 NEXT SIRENE </pre>	<p>SUMMER</p> <pre> 10 SOUND 7,40,6,10 20 FOR Z=1 TO 400 30 NEXT Z </pre>	<p>KLINGEL</p> <pre> 10 SOUND 0,60,10,8 20 SOUND 1,70,10,8 30 SOUND 2,10,8,2 40 FOR X=1 TO 700 50 NEXT X </pre> <hr/> <p>RAKETEN-ANGRIFF</p> <pre> 10 FOR Z=30 TO 200 20 SOUND 2,Z,10,8 30 NEXT Z </pre>

ATARI® COMPUTER CLUBS

COMPUTER-FANS SEHEN UND SPRECHEN SICH IM CLUB

Was in den Vereinigten Staaten schon selbstverständlich ist und für jeden der Beteiligten wirklich großen Nutzen bringt, sollte doch auch hier bei uns möglich sein. Die ersten Anfänge wurden gemacht – in diesem Heft finden Sie ATARI Computer-Club-Adressen von Nord bis Süd. Also – suchen Sie den Club in Ihrer Nähe und nehmen Sie mit ihm Kontakt auf. Einfach, um dazu zu lernen, um auf Fragen Antworten zu finden oder aber auch, um gemeinsam ein vielleicht umfangreicheres Programm auf die Beine zu stellen. Übrigens – von Anfang an hat auch ATARI Deutschland „seriöse“ Computer-Clubs bzw. Anwender-Gruppen unterstützt – mit technischen Informationen, mit Software-Hinweisen und vielem anderen mehr. Und dabei soll es auch bleiben – also ganz einfach bei ATARI in Hamburg melden.

ATARI® USER-CLUBS

ATARI User Group Hamburg
Peter Schneider
Gropiusring 45
2000 Hamburg 60

Helmut Janke
Hagewisch 66
2083 Halstenbek

Hamburger Computer Club
Postfach 1171
2085 Quickborn

Stefan Müller
Dr.-Jasper-Str. 32
3450 Holzminden 1

Detlef Gehl
Kirchfeldstr. 59
4030 Ratingen 8

Hendrik Haase
Wiedfeldstr. 11
4300 Essen

Angelo Visintainer
Hittorfstr. 49
4400 Münster

John Peacock
Tennishalle 3
Donatusstr.
5000 Köln 71

Knut Hermann
Merscheider Str. 130
5650 Solingen 11

Peter Resch
Weserstr. 19
6086 Riedstadt 1

Hans-Joachim Meyfeldt
Scharnhorststr. 35
6200 Wiesbaden

Peter E. Stephan
Auguste-Supper-Str. 8
7140 Ludwigsburg

Jürgen Rüd
Eisenbahnstr. 66
7800 Freiburg

Bernhard Engl
Bunsenstr. 13
8000 München 83

Harald Zoschke
Kleinhartpenning 7a
8150 Holzkirchen 2

ATARI® Kontakt

Das Magazin für Freunde des
ATARI® PRIVAT-COMPUTER-
SYSTEMS

Herausgeber:

ATARI® Elektronik Vertriebsges.
mbH.

Bebelallee 10 2000 Hamburg 60
Tel. 040/511 80 91 Telex 02173 756

Redaktion:

Wolfgang Westphal


Für eingesandte Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Für die mit Namen oder Signatur des Verfassers gekennzeichneten Beiträge übernimmt die Redaktion lediglich die presserechtliche Verantwortung. Die in dieser Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Übersetzung, Nachdruck, Vervielfältigung sowie Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Verlages. Jede im Bereich eines gewerblichen Unternehmens hergestellte oder benutzte Kopie dient gewerblichen Zwecken gem. § 54 (2) UrhG und verpflichtet zur Gebührenzahlung an die VG Wort, Abteilung Wissenschaft, Goethestraße 49, 8000 München 2, von der die Zahlungsmodalitäten zu erfragen sind. Für Fehler im Text, in Schaltbildern, Aufbauskizzen, Stücklisten usw., die zum Nichtfunktionieren oder evtl. zum Schadhafwerden von Bauelementen führen, kann keine Haftung übernommen werden.

Sämtliche Veröffentlichungen erfolgen ohne Berücksichtigung eines eventuellen Patentschutzes, auch werden Warennamen ohne Gewährleistung einer freien Verwendung benützt.

INHALT

EDITORIAL	Seite 3
AUS DEM HAUSE ATARI	Seite 4
JOE GLUCK, PROGRAMMIERER, 16 JAHRE	Seite 5
PROGRAMMIER- TIPS	Seite 6
COMPUTER- GESPRÄCHE	Seite 7
DAS RENDEZVOUS MIT DER WELTRAUM- KOLONIE	Seite 8, 9
DER ATARI PRIVAT-COMPUTER VERSTEHT VIELE SPRACHEN	Seite 10
WIR GEBEN UNSER WISSEN WEITER	Seite 11
PILOT- SPIELWIESE	Seite 12, 13
PROGRAMMIEREN MIT PILOT	Seite 14, 15
DIE ARCHIV- VERWALTUNG FÜR ZUHAUSE MIT DEM KARTEI-KARTEN PROGRAMM	Seite 16
KURZ UND GUT: PROGRAMME	Seite 17, 18
ATARI COMPUTER CLUBS	Seite 19



 A Warner Communications Company

ATARI Elektronik Vertriebsgesellschaft mbH
Privat-Computer-System
Bebelallee 10 · 2000 Hamburg 60

EDITORIAL

ATARI, der unbestrittene Marktführer im Bereich Video-Computer-Spiele, ist nunmehr auch in dem Markt für Privat-Computer tätig.

Was versteht ein Spiel-Experte überhaupt von Computern? Diese Frage wird uns oft gestellt und die Antwort ist viel eindeutiger als von Vielen erwartet.

ATARI versteht sich als führender Anbieter von Micro-Computern für den Endverbraucher. Bereits unsere Video-Computer-Spiele sind vorprogrammierte Micro-Computer. Die Entwicklung zu dem ATARI 400 und ATARI 800 ist eine logische Fortsetzung dieser Produkt-Idee.

ATARI ist eine Tochter des Multi-Medien-Konzerns Warner Communications Inc. in New York. Diese Firma konzentriert sich ausschließlich auf die Versorgung des Endverbrauchers mit Unterhaltung in allen denkbaren Sparten, wie Film, Fernsehen, Schallplatten, Elektronik, bis hin zum Fußball-Club Cosmos New York. Diese enge Zusammenarbeit mit anderen Experten der Unterhaltungsbranche ist das Geheimnis des Erfolges von ATARI. Wir wissen, was dem Endverbraucher Spaß macht, was ihn fasziniert und herausfordert.

Diese erste Ausgabe des ATARI Kontakt soll dazu beitragen, den Kontakt zu Ihnen, dem ATARI-Besitzer, nach dem Kauf nicht abreißen zu lassen. Ihre Erfolgserlebnisse auf dem ATARI Privat-Computer sind, ebenso wie der Erfolg von ATARI im Markt, davon abhängig, daß Erfahrungen ausgetauscht und Anregungen weitergegeben werden.

Wir sind Ihnen dankbar für Fragen, Vorschläge, Anregungen, Verbesserungen, Hinweise oder Tips, damit dieses Magazin voll Ihren Wünschen entspricht.

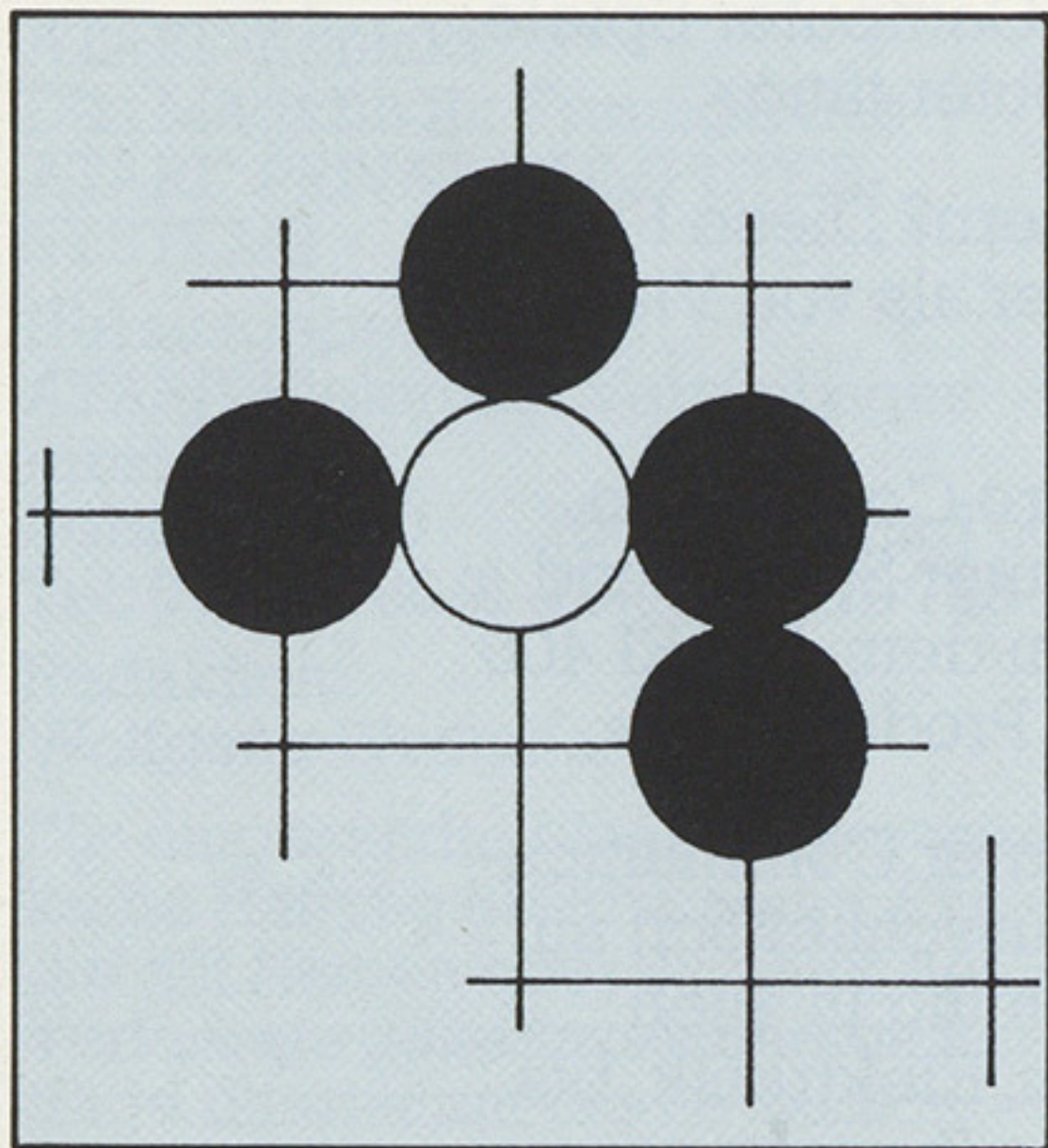
Mit freundlichem Gruß
Ihre ATARI Kontakt-Redaktion



AUS DEM HAUSE ATARI®

**WENN ATARI® KEINE JAPANISCHE GESELLSCHAFT IST –
WARUM HAT SIE EINEN JAPANISCHEN NAMEN?**

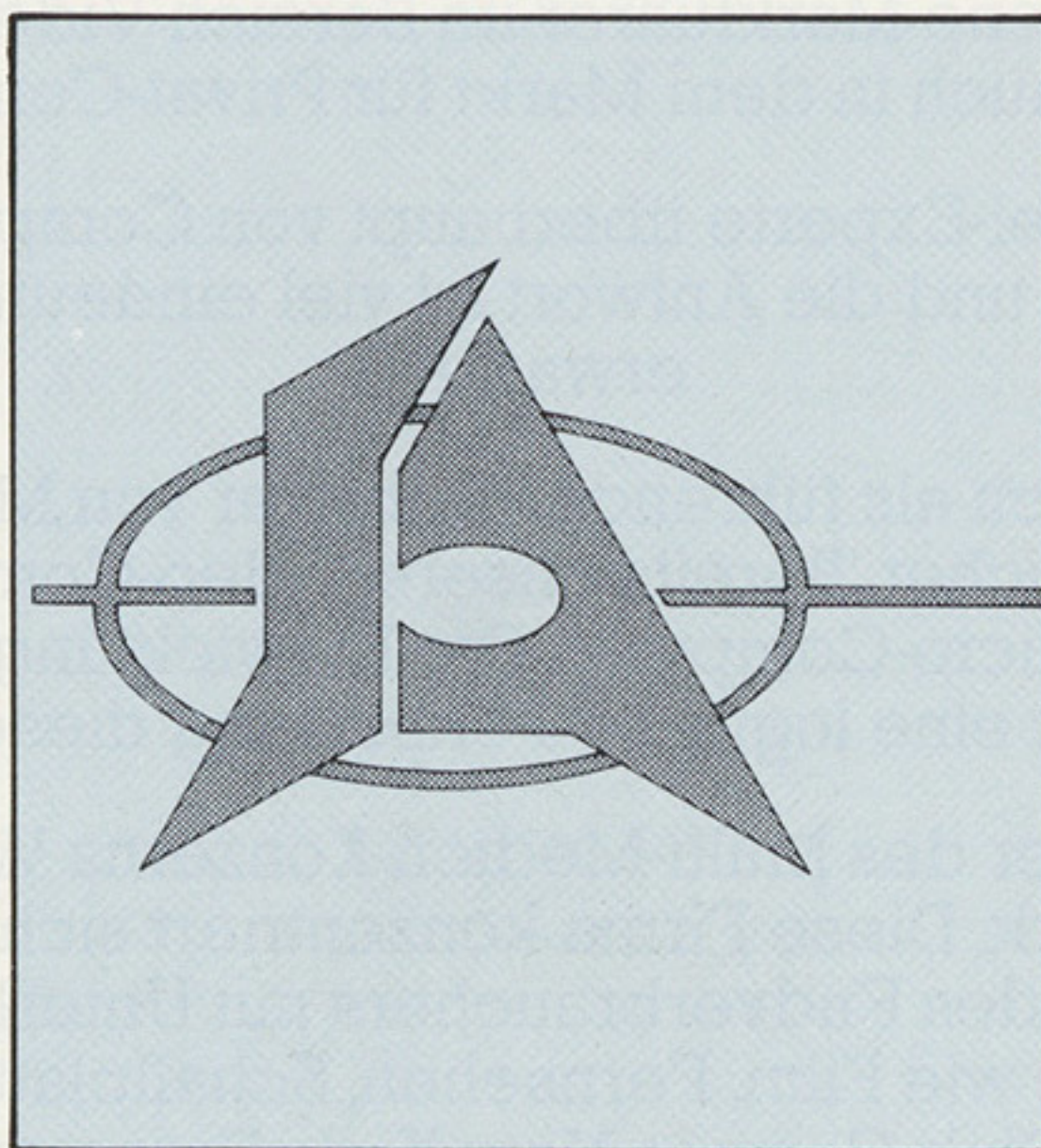
VON JOEL MILLER



Der Name ATARI ist tatsächlich japanischen Ursprungs, aber unser Stammhaus hat seinen Sitz in Sunnyvale, Kalifornien, USA. Die Entstehungsgeschichte des Namens ATARI ist sehr interessant. Wir haben dazu mit Ted Dabney gesprochen, einem der Gründer des Unternehmens:

Drei Freunde, Nolan Bushnell, Ted Dabney und Harry Bryan, die sich von ihrer Tätigkeit bei der Firma Ampex kannten, experimentierten mit elektronischen Bauteilen, um ein Video-Spiel zu entwickeln und zu vermarkten. Zur Finanzierung dieses Vorhabens mußte jeder US\$ 100,- in die gemeinsame Kasse zahlen. – Eine winzige Summe bei dem heutigen Erfolg von ATARI.

Nun galt es auch, einen treffenden Firmennamen zu finden. Im Haus von Nolan Bushnell überlegten sie in feucht-fröhlicher Runde und Harry Bryan fand in einem Wörterbuch unter dem Buchstaben „S“ einen interessanten Begriff: „Syzygy“, was eine direkte Verbindung dreier Himmelskörper bedeutet. Alle drei waren von diesem Namen begeistert, der doch auf so drei himmelhoch begabte Jungs wie sie wunderbar paßte...



Ihre erste Entwicklung war das Spiel „Computer-Space“. Leider wurde das Geld sehr schnell knapp, zumal Harry Bryan seine US\$ 100,- noch nicht eingezahlt hatte. So blieben nur Nolan Bushnell und Ted Dabney dabei. Deren nächste Entwicklung war das Spiel „Pong“. Man mietete einen Raum in Santa Clara, Kalifornien, und wollte den Firmennamen ins Handelsregister eintragen lassen. Der Name „Syzygy“ war aber bereits für ein anderes kalifornisches Unternehmen eingetragen. Da dieser Name aber offensichtlich gar nicht verwendet wurde, versuchte man, ihn zu kaufen. Das klappte leider nicht, und ihr Anwalt riet ihnen deshalb, sich einen neuen Namen zu überlegen.

Sie versuchten es mit den Anfangsbuchstaben ihrer Namen, aber das erinnerte dann doch zu sehr an andere in USA bekannte Unternehmen. Bushnell und Dabney spielten leidenschaftlich gern GO, ein japanisches Strategie-Spiel, und bei Bier und GO hatten sie immer ihre besten Einfälle. Also schrieben sie ein paar GO-Begriffe auf und schauten sie sich kritisch an. Das erste Wort auf der Liste war „Sente“, d.h. Vorhand. Zweite und dritte



Wahl war „Atari“ was eine ähnliche Bedeutung hat, wie beim Schach-Spiel die Begriffe „Schach“ und „Schach-Matt“.

Beide Namen wurden beim Handelsregister eingereicht und einige Wochen später erhielten Bushnell und Dabney die Nachricht, daß man den Namen ATARI ausgewählt habe. Wäre die Wahl anders getroffen worden, so hieße dieses Magazin vielleicht „Sente Kontakt“.

Zu diesem neuen Namen brauchte man natürlich auch ein entsprechendes Firmenzeichen. Im ersten Entwurf waren das „S“ von „Syzygy“ und das „A“ von „ATARI“ noch kombiniert, wie das mittlere Bild zeigt. Etwas später mit wachsendem Erfolg des Unternehmens wurde von einer Werbeagentur das heute berühmte und bekannte ATARI-Zeichen, das ATARI-„Fuji“ bzw. das „A“-Symbol.

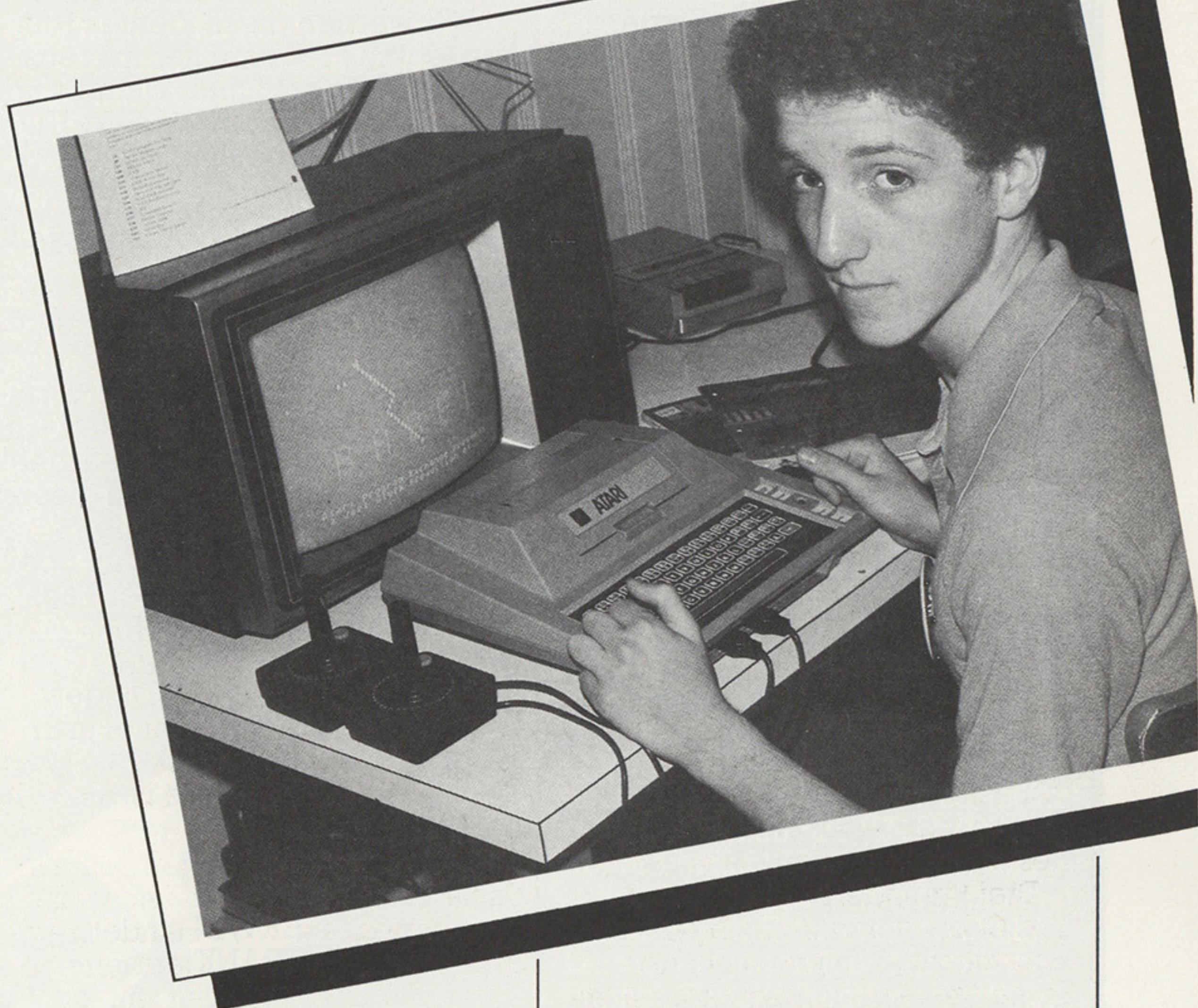
JOEL GLUCK, PROGRAMMIERER, 16 JAHRE

VON ANN KELCY

Der ATARI Privat-Computer bei den Glucks wird hauptsächlich von Joel, einem 16 Jahre alten Oberschüler aus Merrick, New York, benutzt. Er programmiert bereits seit vier Jahren und hat kürzlich erst einen Preis beim vierteljährlichen Wettbewerb von APX (APX = ATARI Programm-Börse) für das beste Programm eines ATARI-Benutzers gewonnen. Sein Spiel „Turmbau zu Babel“ gewann den zweiten Preis im Konsumenten-Bereich.

In diesem Spiel bauen zwei Spieler schnellstmöglich einen Turm zu den Sternen am oberen Rand des Bildschirms. Wer zuerst oben ist, hat gewonnen. Man kann den Mitspieler jedoch stören, indem man seinen Turm zerbricht oder den Weg versperrt. Jederzeit kann auch ein Blitz einschlagen.

Joel interessierte sich erstmals für Programmierung, als ihm sein Mathematiklehrer ein Buch über die Programmiersprache BASIC lieh. Bald war er Stammgast in Computer-Läden und sparte für sein erstes eigenes Gerät. Anfänglich schrieb er einfache Spiele und Rechenprogramme, die er dann mit seinem Computer in der Schule auch vorführte. Die Schulverwaltung war so begeistert, daß sie für sämtliche Schulen in der Umgebung auch Micro-Computer anschaffte. Joel war mit seinen Ergebnissen aber doch nicht ganz zufrieden und suchte ständig nach Möglichkeiten, bessere Spiele und bessere Graphik zu programmieren. Ein Artikel im Magazin „Creative Computing“ machte ihn auf den ATARI Computer aufmerksam. Besonders das beschriebene Spiel „Star Raiders“ von ATARI mit den exzellenten Graphik- und Tonmöglichkeiten in BASIC beeindruckten ihn gewaltig. Diese Möglichkeiten wollte er auf jeden Fall auch nutzen können. Also verkaufte er seinen ersten Computer und erwarb statt dessen einen ATARI 400 mit 16K RAM



sowie einen ATARI 410 Programmrecorder. Mit diesen neuen Programmiermöglichkeiten entwickelte er weitere einfache Spiele.

Sein Vater stand ihm mit Rat und Tat zur Seite. Die Möglichkeit, sein eigenes Programm auch in der ATARI Programm-Börse (APX) vorstellen und vielleicht auch verkaufen zu können, spornte ihn immer weiter an. Nach vielen vergeblichen Anläufen gelang ihm dann der große Wurf: Ein Wettbewerbspiel für zwei, bei dem mit Hilfe der Steuerknüppel Gebäude aufgebaut werden.

Durch diesen Erfolg bestätigt, machte sich Joel auch an andere Projekte heran. So schrieb er erst kürzlich ein einfaches Informations-Abruf-System. Weitere Anregungen

erhielt er im Chemie-Unterricht seiner Hochschule – die phantastischen Farbmöglichkeiten des ATARI Computers ermöglichten es, die Experimente zu programmieren und auf dem Bildschirm darzustellen.

Wir sind sicher, daß Joel mit wachsender Erfahrung zukünftig noch bessere Programme entwickeln wird und sie bestimmt auch allen ATARI Computer-Besitzern über die ATARI Programm-Börse zugänglich machen wird.

Eine ATARI Programm-Börse wird es auch demnächst in Deutschland geben. Wie bereits jetzt in den USA haben dann auch alle ATARI-Freunde die Möglichkeit, die eigenen Programme im Wettbewerb bewerten zu lassen und vielleicht auch allen ATARI Computer-Besitzern anzubieten.

PROGRAMMIER-TIPS

Jeder von uns weiß – mit der BREAK-Taste wird der Programm-
lauf im Computer gestoppt. Bei
Spielen oder anderen komplizier-
ten, möglicherweise viele Berech-
nungen vorzunehmenden Basic-
Programmen, kann das manchmal
recht ärgerlich sein. Deshalb hier
eine ganz kurze Programm-Rou-
tine, mit der die BREAK-Taste
gesperrt werden kann:

```
100 X=PEEK(16)
110 IF PEEK(16)<128 THEN 140
120 POKE 16,X-128
130 POKE 53744,X-128
140 REM HIER KANN HAUPTPROGRAMM BEGINNEN
```

Wird allerdings die SYSTEM-
RESET-Taste gedrückt, ein neuer
Graphik-Modus bzw. mit der Dis-
ketten-Station oder dem Drucker
gearbeitet, so muß unser kleines
„Schutz-Programm“ erneut auf-
gerufen werden.

Bei der Entwicklung der ATARI-
Computer hat man sich viele
Gedanken gemacht – und dabei
auch an Ihren Fernseher gedacht.
Denn nach ca. 7 Minuten ändern
sich automatisch die Farben auf
dem Bildschirm – um ein mög-
liches Einbrennen oder Phosphor-
schicht zu verhindern. Mit Drük-
ken der Leertaste oder bei jeder
neuen Programmeingabe geht
das Programm wieder in den
ursprünglichen Status zurück.
Doch andererseits gibt es Pro-
gramme – z.B. sich selbst auf-
bauende Computer-Grafiken – bei
denen diese Schutzroutine uner-
wünscht ist. O.K. – auch daran hat
ATARI gedacht. Hier die Pro-
grammzeile, mit der die Schutz-
routine aufgehoben werden kann:
100 POKE 77,0:

```
REM Schutzroutine ausgeschaltet
Umgekehrt kann die Schutzrou-  
tine natürlich auch jederzeit wie-  
der angeschaltet werden:
500 POKE 77,128:
REM Schutzroutine angeschaltet.
```

Wir werden diese kleinen Hin-
weise und Programmtips regel-
mäßig veröffentlichen. Natürlich
sind Hinweise unserer Leser
jederzeit gern gesehen.

ARBEITEN IM STRING-ARRAY

Computer eignen sich hervor-
ragend zum Erstellen von Listen. Um
nun Listen mit Namen zu bearbei-
ten, zu sortieren oder um in diesen
Listen zu suchen, sollten die
Namen als Zeichenketten im Spei-
cher abgelegt werden. Der Fach-
begriff dafür lautet STRING
ARRAY. Ein ARRAY ist eine regel-
mäßige Anordnung von Dingen
und als STRING bezeichnet man
jede Eingabe im Buchstaben-For-
mat. Diese Namensliste ist also ein
STRING ARRAY:

```
ANNA
BERND
ERWIN
FRANK
HUGO
KLAUS
```

Viele Basic-Sprachen erlauben
das Aufrufen eines Namens über
den Befehl A\$(N). In unserem Bei-
spiel wäre also A\$(0) der Name
ANNA und A\$(1) der Name BERND
u.s.w.

Obwohl das ATARI BASIC von
dieser Form abweicht – deshalb
heißt das aber noch lange nicht,
daß wir in unseren Möglichkeiten
uns einschränken müssen. Wir
können nämlich Teil-Strings bil-
den. Der dazu notwendige Befehl
ist A\$(X,Y). Hier das Listing mit
Erklärungen (REM) für den Auf-
bau von Teil-Strings und der
Arbeit damit:

```
5 REM RESERVIERE PLATZ IM SPEICHER, UM
MIT STRING ARRAYS ZU ARBEITEN
8 REM 25 ARRAYS A 10 ZEICHEN
10 DIM SA$(250)
15 REM RESERVIERE PLATZ IM SPEICHER FUER
NEUEINGABEN
20 DIM WS$(10)
25 REM HIER WERDEN DIE NAMEN EINGEGEBEN
30 FOR W=1 TO 25
40 INPUT WS$
45 REM PRUEFEN, OB EINGABE 10 ZEICHEN
LANG IST.
46 REM WENN JA, IN ZEILE 90
WEITERARBEITEN
50 IF LEN(WS$)=10 THEN GOTO 90
55 REM EINGABE AUFFUELLEN, DAMIT W$
10 ZEICHEN LANG WIRD
60 FOR S=LEN(WS$)+1 TO 10
70 WS$(LEN(WS$)+1)=""
80 NEXT S
85 REM EINGABE AN DAS STRING ARRAY
ANFUEGEN
90 SA$(LEN(SA$)+1)=WS$
95 REM ZURUECK ZUR ZEILE 30 UND SCHLEIFE
SOLANGE WIEDERHOLEN,
96 REM BIS DAS STRING ARRAY VOLL IST
100 NEXT W
105 REM DAS KOMPLETTE STRING ARRAY AUF
DEM BILDSCHIRM ZEIGEN
110 PRINT SA$
115 REM MOEGLICHKEIT, EINEN TEILSTRING
ZU ZEIGEN
120 PRINT "WELCHEN TEILSTRING";
130 INPUT R
135 REM START-POSITION DES TEILSTRINGS
WIRD BERECHNET
140 LET B=10*(R-1)+1
145 REM ENDE DES TEILSTRINGS WIRD
BERECHNET
150 LET E=B+9
155 REM TEILSTRING AUF DEM BILDSCHIRM
ZEIGEN
160 PRINT SA$(B,E)
165 REM ZURUECK ZUR ZEILE 120
170 GOTO 120
180 END
```

COMPUTERGESPRÄCHE

INTERFACING

VON EARL RICE

Wenn Sie an Ihr Privat-Computer-System ATARI 400 oder ATARI 800 einen Drucker anschließen wollen, müssen Sie ein wenig über INTERFACING wissen. INTERFACING ist die Voraussetzung für den problemlosen Datenaustausch zwischen verschiedenen Geräten.

Zu Ihrem ATARI-Computer passen verschiedene Drucker. Am einfachsten ist es, wenn Sie einen ATARI-Drucker verwenden, wie z.B. den Thermodrucker ATARI 822. Er wird direkt an die I/O-Buchse rechts am Computer angeschlossen. Diese Verbindung mit dem Computer nennt man auch „intelligent“, weil man damit eine Reihe verschiedener Geräte untereinander verbinden kann. Voraussetzung ist natürlich, daß diese die Befehle des Computers verstehen und befolgen. Bei solch einer „seriellen“ Verbindung werden alle Informationen zum jeweiligen Gerät Bit für Bit übertragen. Diese Übertragungsart ist natürlich relativ langsam und

kommt deshalb nur für wenige Anwendungszwecke in Frage.

Ein Matrixdrucker, wie z.B. der ATARI 825 (Centronics 737-2) erwartet eine schnellere Informationsübermittlung. Zu dieser Datenübertragung wird das Interface-Modul ATARI 850 benötigt. Es besitzt ein „paralleles“ Interface und sendet quasi parallel auf 8 verschiedene Leitungen die vollen 8 Bit gleichzeitig.

Das Interface-Modul ATARI 850 arbeitet als Mittler und Übersetzer für den Informationsaustausch der Geräte. Es ist immer dann notwendig, wenn eine Direktzusammenschaltung nicht möglich ist.

Das Interface-Modul leistet aber noch mehr. Neben dem eben angesprochenen parallelen Format, man nennt es auch Centronics-

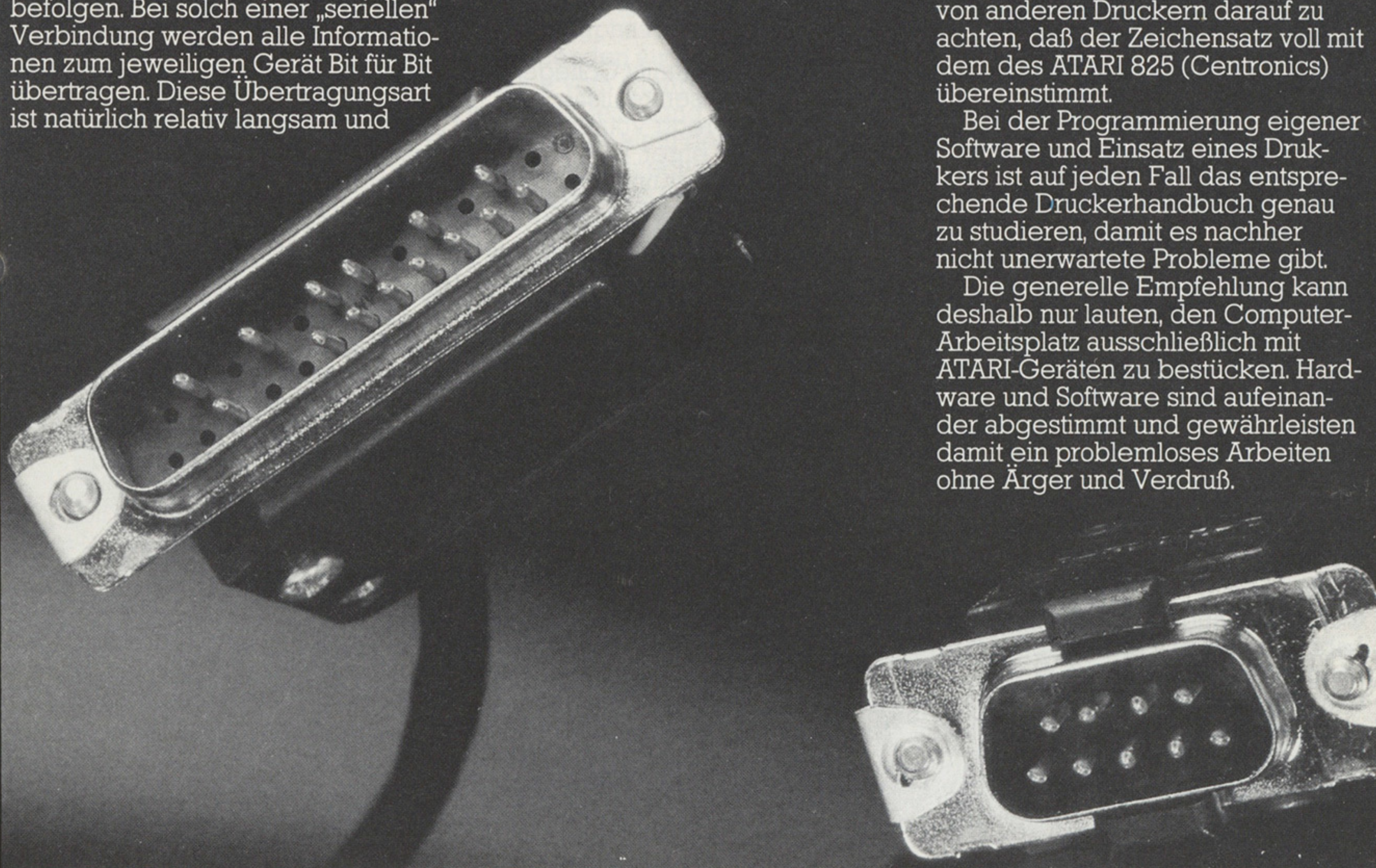
Standard, gibt es noch weitere Anschlußmöglichkeiten für serielle Geräte über vier RS 232-C-Anschlüsse. Ein Anschluß hierüber ist bei einigen Druckern erforderlich. Er wird auch genutzt zum Anschluß von Modems für die Datenübertragung per Telefon.

Ein weiterer wichtiger Punkt ist das richtige Verbindungskabel. ATARI Geräte untereinander bringen keine Probleme. Wenn aber ein Fremdgerät mit dem ATARI-Computer verbunden werden soll, so kann es u.U. zu Problemen im Daten-Austausch kommen. Es ist daher sehr wichtig, nur von ATARI empfohlene Geräte und Zubehör zu verwenden, damit nicht bei der Verwendung der ATARI-Software plötzlich Probleme auftauchen.

So ist z.B. bei der Verwendung von anderen Druckern darauf zu achten, daß der Zeichensatz voll mit dem des ATARI 825 (Centronics) übereinstimmt.

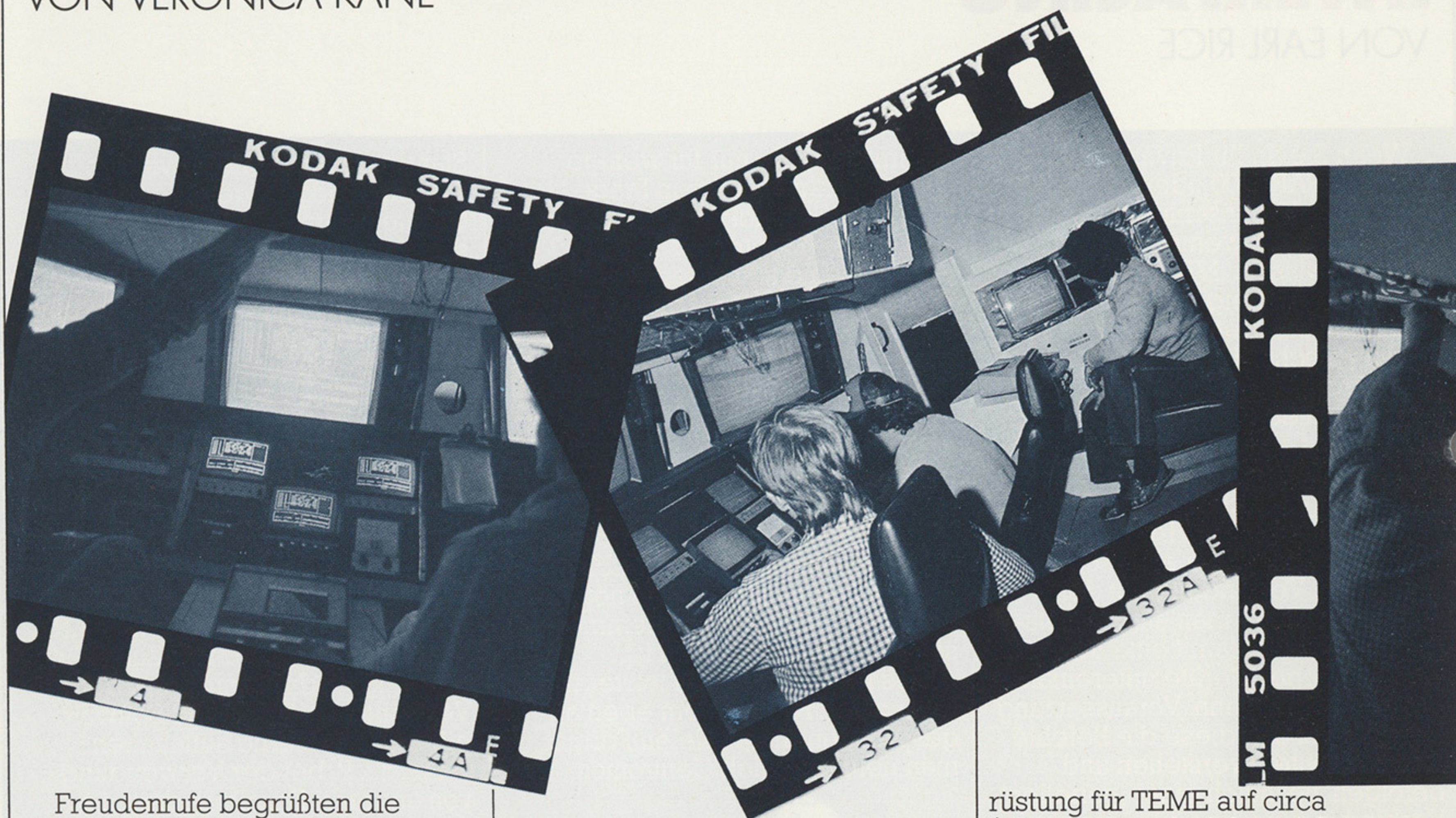
Bei der Programmierung eigener Software und Einsatz eines Druckers ist auf jeden Fall das entsprechende Druckerhandbuch genau zu studieren, damit es nachher nicht unerwartete Probleme gibt.

Die generelle Empfehlung kann deshalb nur lauten, den Computer-Arbeitsplatz ausschließlich mit ATARI-Geräten zu bestücken. Hardware und Software sind aufeinander abgestimmt und gewährleisten damit ein problemloses Arbeiten ohne Ärger und Verdruß.



DAS RENDEZVOUS MIT DER WELTRAUMKOLONIE

VON VERONICA KANE



Freudenrufe begrüßten die Astronauten, Wissenschaftler und Diplomaten, nachdem diese am 28. April zu einem grandiosen Empfang aus ihrem TEME (Totally Enclosed Modular Environment) ausstiegen. Denn die 7köpfige Weltraum-Crew hatte gerade eine 72stündige Mission beendet. Die Weltraumfähre hatte kurz mal ein Weltraumlabor besucht und dann die Reise zum geplanten Zielort, der Raumkolonie L-5, fortgesetzt. Allen Besatzungsmitgliedern wurde dort die Mitgliedschaft ihres Heimatplaneten in der galaktischen Föderation gewährt. Gleichzeitig wurde erfolgreich über die Förderrechte für Erze verhandelt – denn die wurden zuhause dringend benötigt.

Wie gesagt – deshalb der begeisterte Empfang im Beobachtungs-Laboratorium, das dicht neben dem Landeplatz in Greenfield, Massachusetts, liegt.

Diese Fiktion einer zukünftigen Arbeitsweise von Astronauten ist heute schon Wirklichkeit. Ein kleiner Computer und das Wissen von 75 Studenten und ihrer Lehrer im

Greenfield Community College ermöglichen diesen realistischen 3-Tages-Flug. Gregg Vouros, Anthropologie-Lehrer, und Dan LaRose, Lehrer und Psychologe, koordinierten das TEME-Projekt.

Ein komplexes Programm, erstellt von dem Studenten Mike Tepper, auf einem ATARI 800 (TM) Privatcomputer, simuliert jede Phase des Fluges sowie sämtliche Aktivitäten der Besatzungs-Mitglieder. Dabei werden laufend Informationen zwischen den Raumfahrern und dem Computer ausgetauscht, um so den sich ständig ändernden Anforderungen gerecht werden zu können.

Im Vergleich zur Columbia-Weltraumfähre arbeitete hier der Computer fehlerfrei – und das gesamte Projekt kostete nur \$ 2000. „Kostenüberschreitungen waren nicht möglich“, sagte Vouros, „wir hätten nicht gewußt, wo wir das Geld hätten hernehmen sollen“. Vouros schätzt die Gesamt-Kosten der gestifteten und gekauften Aus-

rüstung für TEME auf circa \$ 250.000 – wobei das wichtigste Element der ATARI Privatcomputer war, den ATARI der Schule als Spende kostenlos zur Verfügung gestellt hat. Zusätzlich wurden Lehrer und Schüler permanent von NASA-Wissenschaftlern und ATARI Computer-Experten unterstützt.

Das TEAM Projektteam konstruierte einen Flugdeck-Simulator und verband diesen dann über eine Luftschleuse mit dem Aufenthalts-Raum. Diese Anlage entspricht übrigens in Größe und Einrichtung genau dem europäischen Weltraumlabor, das 1985/1986 gestartet werden soll. Zusätzlich bauten die TEAM Leute ein Beobachtungs-Laboratorium für die Bodenmannschaft und mit Platz für etwa 75 Zuschauer.

Während der 3tägigen Simulation hielten sich laufend Schüler der Schulen im Umkreis, Bürgermeister, Eltern und andere Interessierte in diesem Labor auf. Durch einseitig durchlässige Fenster beobachteten sie die Aktivitäten auf dem Flugdeck und im Aufenthaltsraum. „Wir simulierten die Welt-

raum-Bedingungen so gut wie nur irgend möglich", sagt Vouros. „Natürlich konnten wir keine Schwerelosigkeit herstellen, aber niedrigerer Sauerstoffgehalt der Luft sowie Rationierung von Wasser und anderen Versorgungsmitteln waren drin.“ Die Flugbesatzung war aus 6 Männern und einer Frau zusammengesetzt – einem Kommandanten, einem Piloten, den Navigations- und Kommunikations-Spezialisten, einem Geologen und einem biomedizinischen Wissenschaftler. Zusätzlich gab es noch einen Diplomaten an Bord, der erfolgreiche Verhandlungen mit den Weltraumbewohnern führen sollte.

Für die Auswahl der Flugbesatzung gab es eine Reihe strenger Auswahlkriterien. Zuerst wurden die Bewerber längeren Streß-Situationen unterworfen, um zu prüfen, wer letztendlich den Anforderungen im Weltraum genügen konnte. Von den ursprünglich 43 Bewerbern konnten danach 21 zur

nächsten Trainings-Phase zugelassen werden. Dabei kam es dann auf die zwischenmenschlichen Beziehungen an, um so ein hohes Maß von Vertrauen und Verständnis zwischen den Besatzungsmitgliedern sicherzustellen. Es folgten physische Übungen sowie ein intensives Training von Notfall-Situationen. Zum Schluß dann konnten sich 7 Kandidaten für den Jungfernflug von TEME qualifizieren.

Das Computerprogramm für die Raumflug-Simulation bestand aus insgesamt 14 Phasen – beginnend mit den Startvorbereitungen, über den Start selbst und den Eintritt in die Umlaufbahn. Weiter dann der Wiedereintritt in die Erdatmosphäre und die endgültige Landung. In der Raumfähre simulierten drei große Fernsehschirme den Blick aus den Fenstern. Während jeder Flugphase wurden die entsprechenden audiovisuellen Effekte vom Computer synchronisiert. Die Besatzung sah also sowohl die Erde als auch den Weltraum wie bei einem echten Flug.

Zwar war das Programm vor dem Start auf Fehler hin erfolgreich getestet worden („wir wollten die Besatzung doch heil wieder zur Erde zurückbringen“, so Vouros) und zusätzlich mit der Möglichkeit versehen worden, Fehler des Piloten oder Navigators korrigieren zu können. Dennoch gab es Probleme – und der Erfolg der gesamten Mission hing einzig und allein von der ständig korrekten Lagebeurteilung und Zeitplanung des Piloten ab.

Hätte dieser auch nur einmal geirrt, so wäre das gesamte Unternehmen in Frage gestellt worden. Noch vor der Ankunft in der Weltraumkolonie und im ständigen Kontakt mit der Bodenstation mußte der Geologe an Bord die Metallproben der unterschiedlichen Planeten analysieren – als Vorbereitung für die Verhandlung mit den Weltraumbewohnern für Bergbaurechte in der L5-Kolonie.

„Dieses Projekt wurde von Anfang an für die unterschiedlichsten Aufgaben entwickelt“, erklärt Vouros. „Wir wollten das Bewußtsein für ökologische Zusammenhänge sowie zur Notwendigkeit der Ergänzung von Fähigkeiten Einzelner für das Erreichen eines gemeinsamen Ziels wecken. Raumfahrt, Kolonisation und Industrialisierung sind zum Überleben der Menschheit einfach notwendig. Wir brachten alle Teilnehmer dazu, nach vorne zu schauen – auf das, was die Zukunft für uns alle bereithält.“

Die komplette ATARI Privatcomputer-Einheit bei TEME besteht aus einem ATARI 800 (TM), zwei ATARI 810 (TM) Plattenlaufwerken, dem ATARI 825 (TM) 80-Zeichen-Matrixdrucker, dem ATARI 850 (TM) Interface-Modul sowie mehreren ATARI Steuerknüppeln.

