

# Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



Ein Gruß an alle PC Benutzer:



Wieviele Pentium Programmierer braucht man, um eine  
Glühbirne auszuwechseln?

Antwort: 1.999999254! (gefunden in AlchNews 15)

Auf ein Neues.....	WoMo-Team.....	2
Sinclair Classic 10 / AlchNews 15.....	WoMo-Team.....	3
Software im Test: Discmate/File-Test 2.0.....	Guido Schell.....	3
SAM Programmtest: GI-MON.....	Ian D. Spencer.....	4
Das Wafadrive - ein Exote?.....	Michael Wander.....	5
Andere Welten.....	Frank Meurer.....	6
Spectips from Scotland.....	Miles Kinloch.....	7
Die neue Mitgliederliste.....	WoMo-Team.....	8
Spiellösung: Dizzy.....	Harald R. Lack/Hubert Kracher.....	10
Multiface Pokes, Teil 13.....	WoMo-Team.....	11
Der Sprint Wettbewerb ist entschieden!.....	Helge Keller.....	12
History - ein persönlicher Rückblick.....	Guido Schell.....	15
Anzeigen.....		16

Wolfgang und Monika Haller  
Ernastr. 33, 51069 Köln, Tel. 0221/685946  
Bankverbindung: Dellbrücker Volksbank  
BLZ 370 604 26, Konto-Nr. 7404 172 012

**INFO**  
**März 1995**

## Auf ein Neues...

Vor euch liegt das neue Info, hoffentlich etwas früher als das vom Januar. Den Januar vergessen wir auch lieber ganz schnell, es war der Monat, im dem bei uns zum erstenmal der Gedanke aufkam, den "ganzen Kram" hinzuschmeißen. Diese "negative Phase" ist gottlob überstanden, d.h. ihr könnt auch weiterhin auf uns und das Info zählen. Und wir hoffentlich auch auf eure Mitarbeit.

### Zum "Sprint" Wettbewerb

Der "Sprint" Wettbewerb ist entschieden und ausgewertet. Die Teilnahme war nun wirklich nicht berauschend. Den Gewinnern dafür um so mehr unseren herzlichen Glückwunsch, ihr werdet von uns in nächster Zeit angeschrieben.

### Zum CF 3/95

Peinlich, peinlich! Wem es noch nicht aufgefallen ist: Im CF 3/95 haben wir 30 DM als MONATSBEITAG angegeben. Selbstverständlich bleibt es bei 30 DM pro JAHR!

### Zahlungsmoral

Womit wir dann auch gleich beim Thema sind. Einige wenige haben bis heute "vergessen", ihren Beitrag an uns zu zahlen. Zur Erinnerung haben wir diesen die Anschrift-Etiketten auf dem Umschlag eingefärbt! Wer also einen bunten Aufkleber vorfindet, der hält womöglich sein letztes Info in der Hand, es sei denn, er bezahlt uns noch den Beitrag oder, falls unberechtigt, er klärt dies mit uns ab.

### Korrektur zum Februar-Info

1) Danke an Stephan Preuß für diese Mitteilung. Er hat im Info 2/95, Seite 12, im Listing von Spectec einen Fehler entdeckt. Dieser kann aber leicht behoben werden: Setzt in die vorletzte Zeile an 5. Stelle statt 46 den Wert 16 ein, e voila!

2) Bei der Telefon-Nummer von Thomas Eberle (S.7, Anzeigen) war eine "7" verlorengegangen. Richtig lautet sie: (0711) 775033.

### Antworten auf unsere Postkarten Frage-Aktion

Wir hatten euch auf den Postkarten gefragt, was ihr im Info vermißt. Anhand der wenigen Eintragungen scheint ihr alles in allem recht zufrieden zu sein. Es gibt ja immer noch User, die gerne mal etwas zu einem Thema schreiben würden, ja, wenn man wüßte, das es auch andere interessiert. Zu folgenden Themen werden noch Informationen und Beiträge gesucht:

Microdrive! Wird in der Tat im Info sehr stiefmütterlich behandelt. Deshalb schickt uns Artikel, Programme, Tools oder was euch sonst noch zum Thema Microdrive einfällt.

Programmkonvertierungen von Tape auf andere Medien. Hier sind wohl die "Hacker" gefragt, mal

so richtig mit "Rat und Tat" (und Tips) zur Seite stehen.

Drucker! Welche passen problemlos, welche sind grafikfähig, z.B. für Screenausdrucke? Für welche braucht man ein IF1 und welche laufen problemlos über die RS 232 (und wie)? Eure Erfahrungen könnten anderen helfen!

Mailboxing! Sowohl für den Spectrum als auch für den SAM! Ebenso interessiert: VideoDat und Videotext per Spectrum. Ein Thema für die Sysops unter euch?! Aber nicht nur...

DTP! Hier scheinen noch viele Fragen offen, zum Beispiel Gestaltungs- und Handhabungstips. Etwas für die Typografen oder Grafiker im Club, aber mal sehen, vielleicht gibt wo hier mal ein paar Tips aus der Praxis ab?

Hardware! Bauanleitungen, Übersichten über bisherige Hardware, Tips zur (einfachen) Robotersteuerung, ein kleiner Hardwarekurs (auch für den SAM, z.B. AID 4Bit). Nun - hier sind wir zuversichtlich...

Mehr Artikel in englisch! Das läßt sich in einem deutschen Club wohl kaum realisieren. Längere Artikel, z.B. von Miles Kinloch, lassen wir ohnehin im Original, nicht zuletzt weil es sehr viel Arbeit macht und weil wir Übersetzungsfehler ausschließen wollen. Leser, die englisch können (ehemalige SU Leser usw.), wirds nicht stören. Wir müssen aber auch an die denken, die es nicht beherrschen.

Emulationen! Z.B. Spectrum auf PC, Atari, Amiga oder Datentransfer, z.B. Speccy<->Mac<->Amiga. Emulatoren generell.

Spielerests und PD-Vorstellungen! Nun, Demos sind PD und werden von uns in schöner Regelmäßigkeit vorgestellt. Vorstellungen zu PD Programmen und Spielerests sind geplant, wir brauchen aber hier eure Hilfe. Ein gutes Beispiel, wie man sowas anfangen kann, seht ihr auf der nächsten Seite von Guido Schell.

Mitgliedervorstellungen, Geburtsanzeigen! Beides erschien uns ernstgemeint. Warum immer nur vom Ableben berichten? Und was ist mit der sprichwörtlichen "Sinclair-Familie"?

Mehr Anwenderprogramme! Mehr wurde nicht dazu geschrieben.

Neuigkeiten aus Großbritannien! Wo bekommt man noch Soft- und Hardware her? Berichte über SAM Soft- und Hardware! Adressen! Ja Leute, lest ihr das Info eigentlich? Speccy World News ist eine der Rubriken, die, wenn es Neues zu berichten gibt im Info zu finden ist. Thomas Eberle hat schon oft für SinTech geworben, wo ihr Soft- und Hardware bekommen könnt (es gibt übrigens einen brandneuen Softwarekatalog, den ihr bei ihm anfordern könnt). Und auch Jean Austermühle wirbt oft für Hardware. Adressen werden von Zeit zu Zeit ebenfalls veröffentlicht.

Also: Es gibt Themen satt! Greift zu Bleistift, Kugelschreiber, Tasword oder was ihr wollt und schickt uns eure Beiträge. Bis zum nächsten Info alles Gute, euer WoMo-Team

# Sinclair CLASSIC

ISSUE 10

Schlechte Nachricht für alle Freunde von Sinclair Classic: SC 10 ist, entgegen der Ankündigung im eigenen Magazin, die letzte Ausgabe dieses immer sehr ansprechend gemachten Tapezines. Diese Nachricht erhielten wir brandaktuell von Amanda. SC 10 kommt auch diesmal als zweiteiliges Mag plus einem "Freebie" in Form von Turbo v1.0, einem Compiler, der gleich mit einem Tutor "geliefert" wird.

Damit nun niemand zu traurig ist, eine gute Nachricht hinterher: SC 10 geht mit über in Extasy 3s "Subliminal Extacy", welches nun ein wirklich umfangreicheres Diskzine werden soll. Wir werden euch auf dem Laufenden halten.

Sinclair Classic plus Freebie ist wieder gegen Datenträger (Kassette oder Plus D Disk) und 2 DM Rückporto über uns erhältlich.

## Alch News

March 1995, Issue 15

Kurz, bevor dieses Info komplett fertig war, kam uns die neue AlchNews 15 ins Haus. Leider war die Zeit zu kurz, um alles durchzulesen, aber in Kürze sei dies gesagt: AlchNews kommt auch diesmal wieder als Mega-Diskmag mit 46 Teilen, jeder Menge Informationen und Adressen und, als Leckerbissen für Plus D User, ebenfalls mit einigen "Freebies", wie MegaBasic (wird im Mag besprochen), Syntax (ändert Lade/Savebefehle in Plus D Syntax um) und einem Opus to +D Copier, sowie einigen Programmen und Demos von T. Develgas.

Auch AlchNews kann direkt von uns bezogen werden, entweder mit SC 10 oder einzeln gegen Datenträger und Rückporto wie oben.

## SOFTWARE IM TEST

Name des Programms: Discmate File Copier & Toolkit  
Art des Programms: Disc-Utility  
Hardware-Anforderung: 128K und Plus D  
Autor oder Firma: Betterbytes Software  
Erscheinungsjahr: 1990  
Erhältlich bei: unbekannt / gibt es Betterbytes noch?

Bei diesem Programm handelt es sich in erster Linie um ein gutes Kopierprogramm für das Plus

D. Da es die 128K Ram Disc benutzt, wird der Laufwerks bzw. Diskettenwechsel erheblich reduziert. Es ist möglich ein oder zwei Laufwerke auszuwählen. Auch können mehrfache Kopien angelegt werden. Das heißt, wenn sich beispielsweise 3 Files im Speicher befinden, können diese beliebig oft gespeichert werden ohne das sie erst wieder von der Quell-Disk geladen werden müssen. Es können übrigens alle Files kopiert werden. Also auch SNAPS und so weiter. Leider führt das Programm nach dem kopieren ein Reset aus. Aus eigener Erfahrung weiß ich aber, daß man sowieso meist nur mal schnell ein paar Files als Sicherheitskopien ablegen will.

Die Bedienung des Programms ist recht einfach. Der Katalog der Quelldiskette wird automatisch eingelesen und die zu kopierenden Files können dann mit den Cursortasten am Bildschirm ausgewählt werden. Der Markierungsbalken ist leider eine Brightfarbe. Bei einigen Monitor-Spectrum Konfigurationen fehlt das Bright Signal oder ist zu stark. Pech gehabt!

Das Programm hat noch weitere Funktionen: Mit der Testfunktion kann eine komplette Diskette auf fehlerhafte Sektoren geprüft werden. Die fehlerhaften Sektoren werden in einem SPECIAL-File abgelegt. Das ist immer die Nummer 80 im Katalog. Was kann man nun mit dem Filetype SPECIAL anfangen? Das Plus D Handbuch ist hier mal wieder sehr aussagekräftig. Aber zurück zum getesteten Programm: Mit der Funktion "K" ERASE SEL lassen sich auf einfacher Weise selektierte Files löschen. Die Funktion "U" UN-ERASE überprüft die gesamte Disk auf gelöschte Files und holt diese, sofern das noch möglich ist, wieder in den Katalog zurück. So können versehentlich gelöschte Files wieder geladen werden. "F" wie Filetest untersucht einen einzelnen (selektierten) File. Das Programm gibt einige Informationen zum File aus. Außerdem kann der File nun entweder gelöscht, umbenannt oder auch geladen werden.

Zusammenfassend kann man sagen, daß es sich bei diesem Toolkit um ein sehr nützliches Programm handelt. Sicher läuft es auch auf dem Disciple Interface. Empfehlenswert!

Name des Programms: FILE TEST version 2.0  
Art des Programms: Disc-Utility  
Hardware-Anforderung: 48K mit Plus D  
Autor oder Firma: v1.0 Gustav Harton  
v2.0 Mark Harris  
Erscheinungsjahr: 1992  
Erhältlich bei: WoMo/SPC Public Domain

Das Programm testet eine Plus D-Diskette auf defekte Files, also Files die sich nicht mehr laden lassen (End of File oder Invalid File Name). Das Programm ist sehr einfach zu bedienen und auch ziemlich schnell. Empfehlenswert!

Guido Schell im Februar 1995.

## **SAM Programmtest: GI-MON - ein Traum wird wahr!**

Es passiert nicht so oft, das man etwas geschenkt bekommt, aber hier ist das der Fall. GI-MON für Z80 Assembler Programmierer, müßte normalerweise mindestens 30 bis 50 DM kosten, ist aber in Wirklichkeit schon für ca. 5 DM (2 Pfund) zu bekommen.

GI-MON ist ein Maschinencode Monitor / Disassembler / Debugger und ist auf dem SAM Disketten Magazin FRED 47 zu finden. In meiner ganzen Spectrum Zeit und auch auf dem SAM habe ich nie ein Debugger Programm gefunden, das mich hundertprozentig zufriedenstellte. GI-MON kommt aber nahe dran.

Jeder, der in Assembler programmiert weiß, wieviele Stunden (Tage oder Wochen) das "debuggen" eigener Programme in Anspruch nehmen kann. Wie effektiv eine "debugging session" ist, hängt sehr oft von der Qualität des Debug Programms ab, und GI-MON ist ein ausgezeichnetes Werkzeug.

GI-MON nimmt keinen Speicher weg, der normalerweise für euer Programm benutzt wird. Es versteckt sich in 4 pages (64K) direkt unter MasterDos und MasterBasic. Das ist weit oben im 512K Speicher. Es ist jedoch möglich, es an jedem gewünschten Platz abzuspeichern. Die "page allocation table" wird upgedated, sodaß es durch DOS-Befehle wie "Copy" oder "Backup" nicht überschrieben wird.

Man arbeitet mit GI-MON wie mit fast jedem Monitor Programm: ein fehlerhaftes Programm wird geladen und dann GI-MON einfach gestartet. GI-MON kann über Maus, Joystick und Tastatur gesteuert werden. Der Monitorschirm wird unterteilt: oben links bekommt man die LMPR / HMPR / VMPPR-Werte zu sehen, sodaß man immer informiert ist, welche pages als "Low Memory", "High Memory" oder "Video Memory" eingesetzt sind. Um eine andere "page", z.B. im Low memory einzuschalten, braucht man nur einen Pfeil auf dem LMPPR Wert zu positionieren und anzuklicken. Nun kann ein neuer Wert eingegeben werden - und das wars schon. Gleichzeitig wird rechts oben auf dem Bildschirm der Inhalt aller Register (A/B/C/D/E/H/L und flags) sowie der Registerpaare (AF/BC/DE/HL/SP/IX/IY), der alternativen Register und die 7 letzten Stackwerte angezeigt. Der Wert eines Registers oder der des Stacks kann auch hier durch Bewegen des Pfeils und Anklicken geändert werden.

In der unteren Hälfte des Schirms steht links eine Disassembly Liste und rechts ein ASCII-Code oder numerischer Dump von jedem beliebigen Speicherbereich. Durch drücken einer "Funktions-taste" kann das Disassembly oder Dump nach oben oder unten gescrollt werden. Durch

nochmalige Pfeilbewegung und Anklicken können Adressbereiche oder Speicherinhalte geändert werden.

Um ein Programm zu debuggen muß man es natürlich erst einmal zum Laufen bringen. Hierbei gibt es unterschiedliche Möglichkeiten. Durch Drücken von "F9" wird ein Befehl eures Programms ausgeführt, sodaß "F9" als "Single step" funktioniert. Der Effekt des ausgeführten Befehls auf den Stack oder die Register ist nun direkt auf dem Schirm zu sehen.

Durch Drücken von "F8" läuft das Programm ab bis ein "Error" entdeckt oder ein Breakpoint erreicht wurde. Ein Error ist z.B. dann gegeben, wenn das Programm versucht, einen Wert vom Stack zu nehmen, dieser aber leer ist. Das GI-MON in der Lage ist, solche Fehler zu entdecken, ohne das der SAM abstürzt, verdanken wir der Tatsache, das GI-MON das Programm durch einen "Z80 Emulator" laufen läßt und nicht direkt als Z80 Code. Die Breakpoints in GI-MON sind auch eine der Stärken dieses Programms. Ein Breakpoint ist nicht nur, wie bei den meisten Debugger Programmen, das ein bestimmter Programmpunkt erreicht wurde. Ein Breakpoint in GI-MON kann sehr komplex sein, z.B. soll ein Break stattfinden, wenn das BC Registerpaar 1024 enthält. Dazu tippt man einfach BC=1024 in die Breakpointliste ein. Oder: Break, wenn "PEEK HL->255", was bedeutet, daß das Programm unterbrochen wird, wenn der Inhalt der durch HL gezeigten Adresse nicht mehr 255 ist. Das kann man auch kombinieren, z.B. Break wenn die durch HL angezeigte Adresse nicht mehr 255 ist und BC 1024 enthält ((PEEK HL->255) AND (BC=1024)). Bis zu 5 solcher Breakpoints können definiert werden. Wirklich eine tolle Sache!

GI-MON nutzt nicht nur einen Mauspfeil, sondern auch Pull-Down Menus, sodaß man einen "Windows" ähnlichen Arbeitsmodus hat. Mit den Pull-Down Menus kann man die Breakpoints setzen oder das Display von Dezimal auf Hex umschalten.

Ist GI-MON perfekt? Vielleicht nicht ganz, ich vermisse einen "Such" Befehl, mit dem man Speicherbereiche nach bestimmten Werten absuchen lassen kann. Dies bedeutet, das es für "Hacker", die fremde Software durchsuchen wollen, nicht so gut geeignet ist. Ebenso vermisse ich einen "Fill" Befehl um Speicherbereiche mit bestimmten Werten zu füllen. Das die Breakpoints auch im "Single step" Modus weiter aktiv sind, kann lästig sein. Dies sind aber unwesentliche Punkte, was wir in Englisch "nit-picking" nennen würden. Alles zusammen ist es ein schönes Programm.

Natürlich gäbe es noch mehr über GI-MON zu sagen, aber ich hoffe, das durch diesen Beitrag ein paar der Assembler Programmierer unter uns Lust bekommen, GI-MON auszuprobieren. Ich bin sicher, das auch diese davon begeistert sein werden.

Ian D. Spencer, Fichtenweg 10C  
53804 Much, Tel. 02245/1657

# Das Wafadrive - ein Exote?

Da ich seit meiner Mitgliedschaft im "Spectrum Profi Club" doch recht wenig über das Speichermedium "Wafadrive" gelesen oder gehört habe, möchte ich mit diesem Beitrag dem ein Ende setzen.

## ...etwas über das Äußere!

Mit 23 cm Breite, 11 cm Tiefe sowie 8 cm Höhe ist das Wafadrive der Firma Rotronics nicht so kompakt wie andere Speichermedien für den Spectrum. Doch sind in dem schwarzen Gehäuse zwei Laufwerke eingebaut, die in ihrer Art dem Microdrive gleichen. Die Aktivität der Laufwerke werden durch rote LED's angezeigt. Auf der Rückseite des Wafadrives befindet sich eine Centronics Schnittstelle sowie eine RS 232 Schnittstelle mit den Anschlüssen RXD, TXD, RTS, CTS und GND. Die Übertragungsraten von 110 bis 19200 Baud werden per Software angesprochen. Das Laufwerk wird vom Spectrum mit Spannung versorgt und benötigt daher kein Netzteil.

## ...die Laufwerks-Kassetten!

Auch Wafers genannt, bestehen aus einem Magnet-Endlosband wie man es auch von den Microdrive-Cartridges her kennt. Die 6,7 cm breiten, 4,5 cm tiefen und 0,6 cm hohen Wafers schützen das Band durch einen Schlitten wie die 3,5" Disketten. Jene Wafers gibt es mit 16, 64 und 128 KByte Kapazität. Die Haltbarkeit der Wafers sind vom Hersteller mit mindestens 5000 Umläufen angegeben. Ob das zutrifft kann ich zur Zeit noch nicht sagen. Die Daten werden mit 2 KB/Sec. = 18 Kilobaud auf das Band übertragen. Maximal 32 Programme (Files) können auf einem 64 Kilobyte Wafer gespeichert werden. Das Kassetten-Inhaltsverzeichnis erlaubt nur 32 Einträge. Bei 16 KB Wafer sind nur 16 Einträge möglich.

## ...das Wafadrive Operation System (WOS)

Das Laufwerk hat ein eingebautes 8 KByte "WOS"-ROM und belegt beim Spectrum 2292 Byte. Das linke Laufwerk wird mit "a:" angesprochen, das rechte Laufwerk mit "b:".

Die Kommandos sind u. a.:

CAT*	liest und zeigt das Directory an
CAT*	wie CAT* jedoch ohne Anzeige
CLEAR*	schließt alle geöffneten Ströme
CLOSE**	schließt einen Strom
CLS*	die Bildschirmattrib. werden auf PAPER 7, BORDER 0 und INK 0 gesetzt
ERASE*	löscht eine Datei
FORMAT*"R"	bestimmt die Übertragungsrate der RS 232 Schnittstelle
FORMAT*"a:NAME"	formatiert einen Wafer
INKEY**	liest das nächste Zeichen aus einem Strom
INPUT*	liest Daten aus einem Strom
LIST*	listet ein Programm über einen Strom
LOAD*	lädt ein Basic oder Code-Programm
MERGE*	mischt Basic Programme
MOVE*	kopiert Dateien von einem Laufwerk zum anderen Laufwerk
NEW*	aufrufen des WOS oder initialisieren des Wafadrive-Betriebssystems
OPEN**	öffnet einen Strom
PRINT*	gibt Daten über einen Strom aus
SAVE*	speichert ein Basic oder Code-Programm
SAVE*	wie SAVE*, jedoch wird ein Programm mit gleichem Namen gelöscht
VERIFY*	überprüfen von gespeicherten Daten

Das Directory zeigt:

- die Speicherkapazität nach dem Formatieren
- Programmnamen
- Dateityp (PRG, BYT, DAT)
- Dateigröße in KByte sowie
- restlichen Speicherplatz auf dem Wafer an.

Schon allein wegen des informativeren Inhaltsverzeichnis und einer wesentlich einfacheren Befehlsgebung ist das Wafadrive eine denkwürdige Alternative gegenüber dem Microdrive. Bezogen habe ich das Laufwerk über Jean Austermühle, und es hat mir bis jetzt ohne Probleme das Arbeiten am Spectrum versüßt.

Michael Wander, Querflaggen 9  
27478 Cuxhaven, Tel. 04723/5340

# ANDERE WELTEN

## Ein kurzer Blick über den Spectrum-Horizont

Um es vorneweg zu sagen: Diesmal geht es nicht um die "üblichen" Computer wie ProComputer, PackEinTosh, Tatari oder Komadore. Es geht um einen Computer, der bei den Z80-Kollegen der CPC-/Amstrad-Fraktion großen Anklang findet, um einen deutschen 32-Bit-Prozessor und um einen niederländischen 32-Bit-Prozessor.

1) Anfang der 80er Jahre, zur Blütezeit der britischen Homecomputerhersteller, kam der BBC Acorn Computer heraus, der das schnellste Basic zu dieser Zeit implementiert hatte. Zum Ende der Hochzeit der 8-Bitter brachte Acorn 1988 den Archimedes heraus, den ersten Homecomputer mit einem RISC-Prozessor, der von der Firma ARM (AcornRiscMachines, Tochter von Acorn u.a.) entwickelt und produziert wurde. In diesem Jahr wurde der Archimedes durch den neuen RISC-PC 600 abgelöst. In diesem Rechner arbeitet ein neuer Prozessor, der ARM 610, der mit 30 MHz getaktet ist. Das besondere an der neuen Generation ist die OpenBus-Architektur: Die CPU sitzt nicht in einem Sockel auf dem Mainboard (oder ist gar eingelötet), sondern befindet sich mit einem speziellen ASIC-Chip auf einer Karte, die in einem von zwei vorhandenen OpenBus-Slots steckt (96pol. DIN 41612). Wenn nun eine neue Prozessorgeneration heraus ist, so kann man einfach eine neue Prozessorkarte einstecken. Dabei garantiert Acorn jetzt schon die Upgradepreise für die kommenden Generationen. So erhält man für 260,-DM ein Upgrade von einem ARM610-30 auf einen ARM700-40 (1995), oder von einem ARM700-40 auf einen ARM800. Dabei kann man mit der OpenBus-Architektur auf Acorn-Rechnern jetzt nicht nur Multitasking machen, das schon die Archimedes mit dem ersten Acorn RISC-OS konnten, sondern sogar echtes Multiprocessing. Weiterhin ist der OpenBus so universell konzipiert, daß er nicht nur mit ARM-Prozessoren funktioniert, sondern bei entsprechender Anpassung des ASIC auf der CPU-Karte auch mit beliebigen Prozessoren. Gegen 300,-DM Aufpreis kann man einen RISC-PC mit eingebauter 486-Karte bestellen. Damit kann man gleichzeitig DOS/Windows mit der Intel-Karte und RISC-OS mit der ARM-Karte machen. In diesem Modus läuft DOS/Windows in einem eigenen Fenster. In einem zweiten Modus läuft ausschließlich DOS/Windows, wobei der ARM-Prozessor zur I/O-Beschleunigung mißbraucht

wird. Es sind noch Karten mit anderen CPU's geplant (Pentium, Motorola 68K & PPC, DSP ... und kein Z80?). Ein ARM3-Prozessor mit 25 MHz (Archimedes 5000) ist von der Rechenleistung etwas schneller als ein 486-33 und drei bis vier mal so schnell wie ein 68030-25 (32 Bit), während ein neuer ARM610-30 fast doppelt so schnell ist (=486-66). Der ARM700-40 wird laut Acorn doppelt so schnell wie der ARM610-30 sein. Dabei ist ein RISC-PC in der Praxis meist doppelt bis vierfach so schnell wie ein Pentium-60, welches einerseits in dem wesentlich besseren und moderneren Betriebssystem begründet ist, als auch in der Tatsache, daß die meisten Programme für Acorn-Rechner immer noch zu einem großen Teil in Assembler geschrieben werden. Eine Live-Demonstration wird dabei jeden mit Sicherheit davon überzeugen. Ich habe selber mal eine Demonstration des Basic-Interpreters eines (alten) Archimedes 5000 gesehen. Mit wenigen Basic-Zellen wurde eine Art 3D-Flugsimulator realisiert (trotz Interpreter sehr schnell). Da die ARM-Prozessoren keinen "Kompatibilitäts-Ballast" mit sich rumschleppen müssen (8086-Microcode-Emulation im Pentium) und auch "richtige" RISC-Prozessoren sind, ganz im Gegensatz zu einem Pentium mit über 3 Mio. Transistoren oder einem PPC mit über 4 Mio. Transistoren und jeweils entsprechender Hitzeentwicklung, befinden sich auf dem Chip, dessen Fläche 70 mal kleiner als ein Pentium ist, nur 400.000 Transistoren. Ein ARM700-Prozessor verbraucht daher auch nur sensationell geringe 0,033 Watt (weniger als manche "Oko-PC's" in "Stromsparschaltung") und könnte sogar mit einer Uhrenbatterie betrieben werden. Der Grafikprozessor VIDC20 im RISC-PC ist auch neu und bietet echte 32 Bit Grafik (24 Bit Farbe, 8 Bit Transparenz) und einen 64 Bit Datenbus. Die Auflösungen betragen bis 800x600 (24 Bit), 1280x1024 (8 Bit), 1600x1200 (4 Bit) bei 70Hz (135MHz Pixelrate). Der Datendurchsatz liegt mit 2MB Video-RAM bei max. 152 MB/sec (entsprechende PC-Grafikkarten kosten fast soviel wie ein ganzer Rechner). Die Sound-Fähigkeiten entsprechen denen des Archimedes: 8 Kanäle mit variablen Stereo-Positionen, Schnittstellen, Netzwerke und deren Protokolle, Festplatten (SCSI und IDE) etc. sind "Standard". Software, kommerziell und PD/Shareware, ist

mittlerweile in guter Anzahl und teilweise professioneller Qualität (DTP, Bildbearbeitung) verfügbar.

2) Der erste 32-Bit-Prozessor, der je in Deutschland die Serienreife erreicht hat, ist der hyperstone E1 der Firma hyperstone electronics. Der hyperstone E1 erlaubt bei 33MHz Taktfrequenz unter Verwendung von kostengünstigen Standard-DRAM's bei entsprechender Programmierung (Preload, programmierbare Wartezyklen) bis zu 33MIPS (im Vergleich ARM3-33: ca. 20 MIPS). Hier eine kurze Auflistung weiterer Merkmale: 16 globale und 16 lokale direkt adressierbare 32-Bit-Register, FP-Arithmetik nach IEEE-754, separater I/O-Adressbereich, Virtual Memory, DRAM-Controller, 144-Pin PPGA.

3) Die Entwicklung des Imagine-Prozessors der niederländischen Firma Acrobel Graphics begann mit einer simplen Überlegung. 1974 produzierte Intel den 8080 mit ca. 5000 Transistoren. Ungefähr 20 Jahre später besitzt der neueste Intel-Prozessor, der Pentium, über 3 Mio. Transistoren, 600 mal soviel. Die Taktfrequenz ist heute 33 mal so hoch. Eigentlich müßte der Pentium dann ca. 20000 mal so schnell sein. Tatsächlich ist der Faktor aber nur einige Hundert groß. Außerdem sind bei CISC-Prozessoren die einzelnen Transistoren 96 bis 99% der Zeit inaktiv. So werden bei

32-Bit-Prozessoren 32-Bit-Operationen genauso schnell wie 8-Bit-Operationen ausgeführt, d.h. bei einer 8-Bit Operation werden die Transistoren für die restlichen 24 Bit nicht benötigt.

Acrobel ist mit dem Imagine ein technisches Meisterwerk gelungen. So kann der Imagine in der gleichen Zeit, die ein 32-Bit-Befehl benötigt, 4 gleichwertige 8-Bit-Befehle ausführen. Praktische Vergleiche zeigten den Geschwindigkeitsgewinn sehr deutlich. Bei einer graphischen Rotation in einer DTP-Anwendung schaffte ein 200 MHz Alpha 0.6 megapixels pro Sekunde, während der Imagine 66 MHz 6.7 megapixels/s darstellte. Ein Imagine 66 MHz bringt laut Acrobel bei 32 Bit 330 MIPS und bei 8 Bit unglaubliche 8000 MIPS.

Quellenangaben:

- Magazin Archimedes Computer-Faszination 1/93, 2/93, 3/93; Markt und Technik
- Magazin RISC-PC 6/94, MagnaMedia
- Magazin micro computer 7/94, Sonderdruck der Acorn Computers GmbH, Jürgensplatz 36-38, 40219 Düsseldorf, Tel. 0211/308494
- hyperstone 32-Bit-Microprocessor User's Manual Issue April 1990; Ingenieurbüro Otto Müller
- Imagine Documentation Set Dec. 94, Acrobel Graphics 's-Hertogenbosch (NL)

Frank Meurer, email: [bn109@aix.dvz.fh-koeln.de](mailto:bn109@aix.dvz.fh-koeln.de)  
Schulstr. 21, 50389 Wesseling

## SPECTIPS



from Scotland

### POKE 23728 funny report?

My tip for using the SPECTRUM command (last issue) in conjunction with POKE 23728 might stop with a strange error report on some machines. As far as I can tell, it's the +2A that seems to be affected, and the unusual report is "NOT '40:1". Don't worry, though - there is, in fact, a very easy way round it! Include a line

```
25 RANDOMIZE USR 8
```

and the problem should be solved.

### Grey +2 'sticking keys' problem

If you own a grey-cased Spectrum +2, you'll no doubt have come across the symptom of certain keys not responding in some programs, such as Tasword 2 and PCG's DTP Pack. The effect tends to be worst when the machine is cold, and the keys usually affected are Caps Shifted M and N, Symbol Shifted A, and sometimes the right and up arrow keys.

The problem is caused by a timing error, and is influenced by the internal capacitance of the keyboard, which drifts as the machine warms up - hence the thermal nature of the phenomenon. Another factor is the value in the 'I' (Interrupt)

register, as with certain values, the problem can be very persistent and sometimes affect other keys too. When the 'I' register holds zero, however, as is the case after you've pressed the reset button and are in 128 BASIC, this causes the symptoms to disappear completely, so that's why you never see the problem in 128 BASIC, or in 48 BASIC after typing SPECTRUM. (The SPECTRUM command doesn't change the 'I' register, whereas the opening menu option, or a USR 0 reset, sets it to 63.)

There is, however, a small hardware modification which can be carried out to cure the problem completely in all situations. All that's needed are 8 capacitors of about 200 pf rating, a soldering iron and a little experience of electronics. First, open the case of the +2, and locate diodes D28 to D35 (they are beside the socket where the 8-track ribbon connector for the keyboard plugs in). Just solder the capacitors across (i.e. in parallel with) these diodes, and that's all there is to it. The exact values of the capacitors, incidentally, are not very critical - anything between 100 pf and 1000 pf should do. The ones I use myself, however, are 220 pf, so that's perhaps what I'd ideally recommend, as they've been in place for over a year at the time of writing, and have therefore stood the test of time.

Miles Kinloch, Flat 16  
6 Drummond Street, Edinburgh  
EH8 9TU, Scotland/UK

# Die neue Mitglieder- liste



Müller, Erwin  
Strehliener Str. 6b, 01069 Dresden  
Schober, Heinz  
Taubenheimer Str. 18, 01324 Dresden  
Mückenheim, Jens  
Heidelbergerstr. 20, 06577 Braunsroda  
Finke, Uwe  
Fritz-Reuter-Str. 6, 06766 Wolfen  
Schibelius, Gerd  
Mühlbecker Weg 4, 06774 Pouch  
Zimmermann, Stefan  
Friedenssiedlung 6, 07629 Hermsdorf  
Friedel, Ilja  
Schrodingerstr. 10, 07745 Jena  
Peschke, Klaus  
Rosa-Luxemburg-Str. 43, 08112 Wilkau-HaBlau

Schmidt, Hans  
Fredersdorfer Str. 10, 10243 Berlin  
Tuchen, Hans-Christof  
Lotzestr. 10, 12205 Berlin  
Moczko, Frank-Michael  
Haselsteig 41, 12347 Berlin  
Wesenack, Ingo  
Wilhelmstr. 156, 13595 Berlin  
Klawiter, Hans-Jürgen  
Belziger Str. 20, 14823 Niemege  
Germeck, Karl-Heinz  
Rote Kapelle 1, 15230 Frankfurt/Oder  
Schröter, Wilko  
Pestalozzistr. 38, 17438 Wolgast  
Krielle, Wolfgang  
Gaußstr. 6a, 17491 Grefswald

Pfell, Carsten  
Mittlerer Landweg 226, 21035 Hamburg  
Mannertz, Willi  
Lindenstr. 12, 24223 Ralsdorf  
Schöttke, Armin  
Eckernförder Str. 56b, 24229 Dänisch-Nienhof  
Dittmann, Holger  
Burgstr. 28, 24939 Flensburg  
Marten, Günther  
Staulinie 12, 26122 Oldenburg  
Wander, Michael  
Querflägen 9, 27478 Cuxhaven

Rückert, Alexander  
Podbielski Str. 270, 30655 Hannover  
Fleischhauer, Andre  
Bisperoder Str. 16, 31860 Emmerthal  
Schlüter, Frank  
Pehlen 2b, 32108 Bad Salzungen  
Schell, Guido  
Auf dem Stocke 37, 32584 Löhne  
Preuß, Stephan  
Banater Str. 4, 32832 Augustdorf  
Hucke, Dieter  
Korbacherstr. 241, 34132 Kassel  
Berghöfer, Dirk  
Am Kalkrain 1, 34549 Edertal-Gifflitz  
Abels, Nele  
Ketzlerbach 57, 35037 Marburg  
Wiedey, Matthias  
Grünberger Str. 190, 35394 Giessen

Engelhardt, Horst  
Im Eisenbach 5, 35716 Dietzhölztal  
Kalla, Bernd  
Robert-Koch-Str. 3, 36043 Fulda  
Grodkowski, Slawomir  
Wolfgang-Döring-Str. 11, 37077 Göttingen  
Hartwig, Günter  
Londonstr. 34, 37079 Göttingen  
Kasemann, Hartmut  
Ahnewende 14, 37191 Katlenburg-Lindau  
Liebert-Adelt, Peter  
Lützowstr. 3, 38102 Braunschweig  
Obermayer, Emil  
Teichmüllerstr. 2, 38114 Braunschweig  
Foest, Hanno  
Wendenring 26, 38114 Braunschweig  
Volkman, Hans-Otto  
Am Stadtblick 5, 39128 Magdeburg  
Scharmberg, Christian  
Olvenstedter Grund 27, 39130 Magdeburg

Meyer, Michael  
Halskestr. 6, 40215 Düsseldorf  
Zimmermann, Werner  
Hansa Allee 106, 40547 Düsseldorf  
Pollok, Martin  
Ina-Seidel-Str. 29, 40885 Ratingen  
Austermühle, Jean  
Postfach 10-1432, 41546 Kaarst  
Eulenbach, Ernst  
Hahnerberger Str. 253, 42349 Wuppertal  
Langheim, Holger  
Hastener Str. 69, 42855 Remscheid  
Schwinty, Hartmut  
Liebigstr. 5, 44135 Dortmund  
Schönborn, Andreas  
Gössingstr. 44, 44319 Dortmund  
Miosga, Peter  
Holtbreite 11, 45711 Datteln  
Doplerala, Frank  
Im Eickelkamp 158, 47169 Duisburg  
Steffen, Günter  
Grevener Str. 250, 48159 Münster  
Jekutsch, Albert  
Schützenstr. 34, 49084 Osnabrück  
Schulte-Varendorff, Bodo  
Kiefernweg 3a, 49090 Osnabrück

Meurer, Frank  
Schulstr. 21, 50389 Wesseling  
Kaiser, Roland  
Am Trutzenberg 44, 50676 Köln  
Ebelshäuser, Lothar  
Grasegger Str. 49, 50737 Köln  
Haller, Monika und Wolfgang  
Ernastr. 33, 51069 Köln  
Haller, Stephan  
Broicher Str. 60, 51429 Bergisch Gladbach  
Herzog, Rudolf  
Goldbornstr. 63, 51469 Bergisch Gladbach  
Fuchs, Bernhard  
Hirschweg 19, 51519 Odenthal  
Kriebs, Stefan  
Blachweg 31, 52355 Düren  
Dikomey, Wilhelm  
Mühlengasse 24, 52391 Vettweiß  
Dikomey, Siegfried  
Brunnenstr. 41, 52531 Ubach-Palenberg  
Döring, Rüdiger  
Friedlandstr. 23, 53557 Bad Honningen  
Spencer, Ian D.  
Fichtenweg 10c, 53804 Much  
Tschauer, Walter  
Kreuzstr. 1, 53909 Zulpich

Webrantz, Paul  
Borgasse 16, 54538 Kinheim  
Menzel, Josef  
Dr. Gebauer Str. 71a, 55411 Bingen  
Heckelei, Michael  
Im Stübbeken 33, 58642 Iserlohn  
Schnitker, Heinz  
Geiststr. 14, 59329 Wadersloh  
Blume, Hans-Joachim  
Kohlrauschweg 19, 60486 Frankfurt  
Berndt, Wolfgang  
Friedberger Str. 92c, 61169 Friedberg  
Meinhardt, Dirk  
Friedlandstr. 12, 63110 Rodgau  
Schiefer, Frank  
Belzenstr. 10, 63829 Krombach  
Weiß, Karlheinz  
Hohenhordenweg 7, 64297 Darmstadt-Eberstadt  
Mehedinti, Friedrich D.  
Burgstr. 51, 67659 Kaiserslautern  
Stieglitz, Markus  
Schmitzstr. 4, 68219 Mannheim  
Berg, Günter  
Hölderlinstr. 38, 68259 Mannheim  
Bergmann, Peter  
Reiherstr. 30, 68309 Mannheim  
Dürkes, Frederic  
Mezgerstr. 43, 70563 Stuttgart  
Döring, Manfred  
Stuttgart-Str. 15, 70734 Fellbach  
Keefer, Günter  
Erzgebirgsweg 16/1, 70736 Fellbach  
Eberle, Thomas  
Gastackerstr. 23, 70794 Filderstadt  
Wagner, Werner  
Alb.-Einstein-Str. 3, 71364 Winnenden  
Blötscher, Andreas  
Teckstr. 12, 72250 Freudenstadt  
Odenhal, Christof  
Schopenhauerstr. 36, 73431 Aalen  
Keller, Helge  
Herm.-Löns-Weg 51, 76307 Karlsbad  
Weltzer, Dr. Martin  
Ebenbödestr. 4, 81241 München  
Ballerstaller, Stefan  
Berg am Laim Str. 146, 81673 München  
Gierisch, Wolfgang  
Hablchtstr. 9, 82223 Eichenau  
Weiske, Claus-Jörg  
Veit-Stoß-Str. 2, 82256 Fürstenfeldbruck  
Reich, E. c/o R. Helbing  
Dom.-Ringelisenweg 3, 82380 Peißenberg  
Lack, Harald R.  
Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling  
Halbritter, Ludwig  
Wohlleibstr. 16, 86459 Gessertshausen  
Hartig, Herbert  
Postfach 323, 86803 Buchloe  
Rapp, Wolfgang  
Postfach 15, 88145 Hergatz  
Schwarz, Thomas  
Raiffeisenstr. 9, 88969 Owingen  
Albert, Roland  
Hinterm Forsthaus 9, 88696 Owingen  
Gubisch, Albert  
Felsenstr. 92, 89518 Heidenheim  
Münz, Dieter  
Iglauer Str. 44, 89518 Heidenheim

Jarowy, Michael  
Dr. Carlo Schmid Str. 150, 90491 Nürnberg

Kifmann, Martin  
Wickenstr. 47, 90768 Fürth  
Brütting, Günter  
Waidacher Dorfstr. 34, 91278 Pottenstein  
Hoffmann, Rupert  
Sonnenstr. 2, 92637 Weiden  
Kaiser, K. -Dieter+Nico  
Bert.-Brecht-Str. 17, 98693 Ilmenau  
Heuer, Detlef  
Zwiebelmarkt 37, 98701 Großbreitenbach  
Hühn, Scott-Falk  
Offenhainer Str. 4, 99610 Sommerda

#### **ÖSTERREICH:**

Leszek Chmielewski Dan.  
Zieglergasse 98/9 A-1070 Wien  
Kment, Christoph  
Trabertgasse 42, A-1130 Wien  
Sperl, Walter  
Uferstr. 308, A-2625 Schwarzau/Stfd.  
Meindl, Peter  
Siemensgasse 3/8, A-2630 Ternitz  
Gojcevic, Georg  
Badweg 6, A-6923 Lauterach  
Koroschetz, Hugo  
Steinfeldgasse 49/2, A-8020 Graz

#### **ARGENTINIEN:**

Reuter, Dierk - Colegio Pestalozzi,  
Freire 1824, ARG-1428 Buenos Aires

#### **SCHWEIZ:**

Arpagaus, Toni  
Zwärenstr. 8, CH-4118 Rodersdorf  
Stalder, Willi  
Kriegstettenstr. 24, CH-4553 Subingen

#### **DÄNEMARK:**

Sörensen, Preben D.  
Jaegersgaardsgade 128, DK-8000 Arhus C.  
Nielsen, Arne  
Chr X's vej 10st, DK-8260 Viby 7

#### **GROSSBRITANNIEN:**

Davis, Andy - 62 Tithe Barn Lane,  
Woodhouse, Sheffield, S13 7LN, England  
Elliot, John S. - 9 Clockhouse Road,  
Farnborough, Hants, GU14 7QY  
Kinloch, Miles - Flat 16, 6 Drummond Street,  
Edinburgh, EH8 9TU, Scotland  
Amanda Pandagiri  
2 Belvoir Road, Nottingham, NG2 5DL

#### **ITALIEN:**

Di Russo, Arne  
Via delle Triremi 45, I-00121 Roma  
Pirozzi, Alfred  
Pfarranger Weg 5, I-39049 Sterzina

#### **NIEDERLANDE:**

Koning, Roelof  
Selwerderstr. 26, NL-9717 GK Groningen

#### **POLEN:**

Polinski, Ed  
Boczna 27, PL-05-300 Minsk Maz

#### **RUMANIEN:**

Stanculescu, Marin - Str. Ciuruleasa 3,  
Sect. 4, O.P. 7, ROM-75445 Bucuresti

Stand: 28. Februar 1995  
Mitgliederzahl: 129

# The *Spectrum* & *SAM* Bulletin Board

published by:

Harald R. Lack, Heidenauerstr. 5, 83064 Raubling  
Hubert Kracher, Starenweg 14, 83064 Raubling

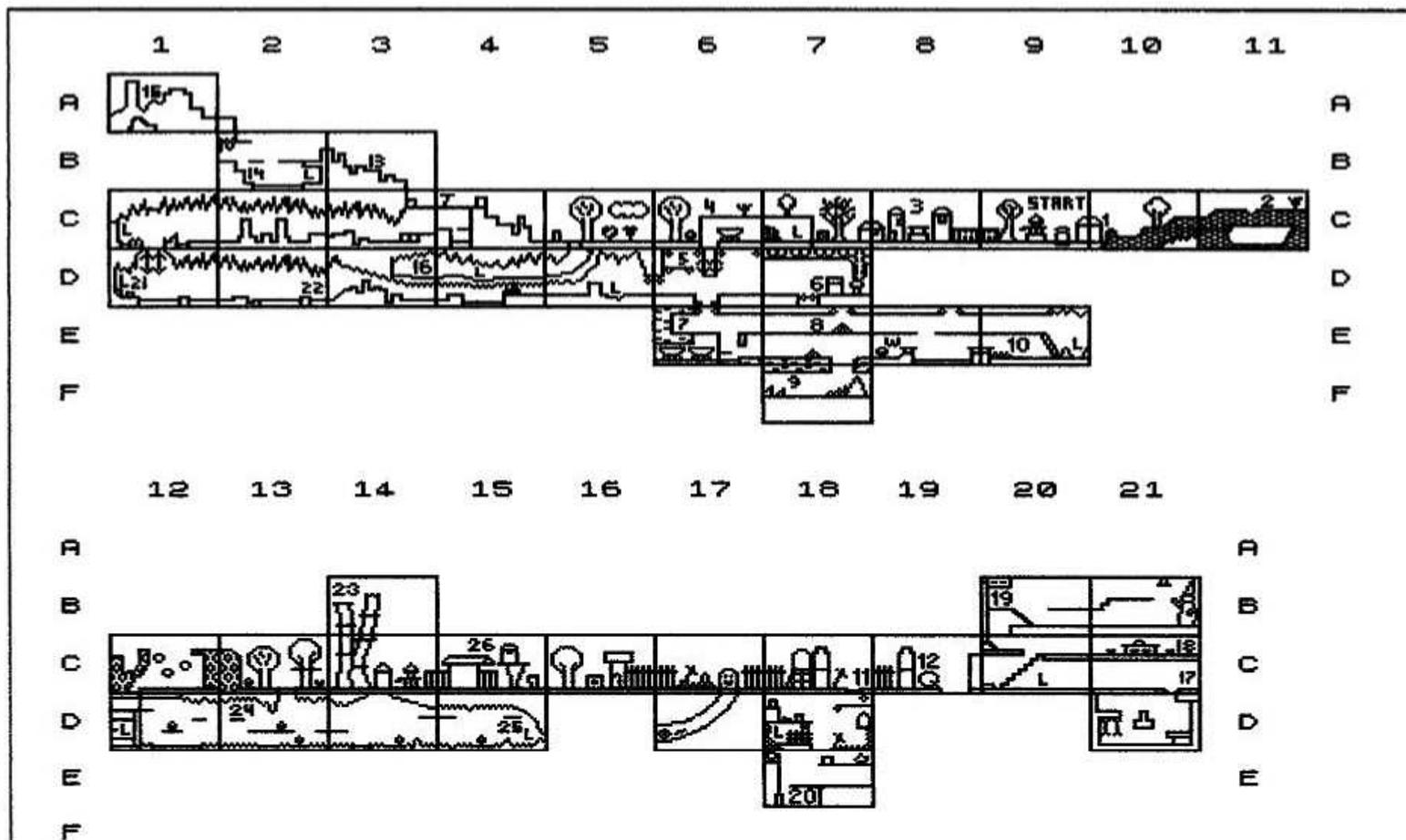
Hi Fans!!

Heute beschäftigen wir uns mit dem Programm "DIZZY", das 1988 von Code Masters als Low-Budget-Produkt auf den Markt gebracht wurde.

Es handelt sich hierbei um ein Programm aus der Serie der "Sammel-auf-lauf-rum-und-brings -

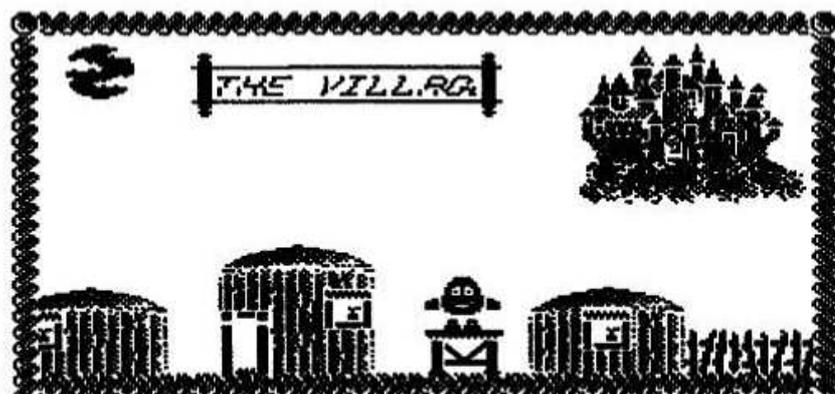
irgendwohin-Spiele". Das Programm besticht nicht zuletzt durch seine hervorragende Spielbarkeit, was uns sehr positiv aufgefallen ist. Hier kurz die Aufgabe, die DIZZY unser Eierkopf zu erfüllen hat:

Ein böser Zauberer (Name: Zaks) beherrscht das fiktive Reich (Bezeichnung: Katmandu) und dessen Bewohner. Dizzy, unser Held, versucht nun den Zauberer unschädlich zu machen. Er muß eine leere Gifflasche (hier: empty potion bottle) mitnehmen, den garstigen Feinden ausweichen, einige knifflige und brenzlige Situationen überstehen um dann u.a. in den Untergrund zu gehen. Als nächstes ist der Zauberkessel ausfindig zu machen, dieser zu erhitzen, das Gebräu darin in die Flasche zu füllen und jenes dann dem bösen Zauberer ins Gesicht zu schütten. Soweit in Kurzform die Hintergrundstory zum Spiel. Es folgen nun die Lösungshinweise und Anmerkungen zu unserem beiliegenden Plan:



Mucky Grease Gun	(Nr. 3)	aus	Raum C 8	in	Raum C 6	für	Lore
Free Acme Bird Seed	(Nr. 4)	"	C 6	"	A1+B3+B14+C4+C7+C14+C17+C18		
(gegen helle Vögel)							
Gardeners Spade	(Nr. 23)	"	B14	"	C13		
Mushroom Trowel	(Nr. 24)	"	D13	"	D13	für	Pilz
Rusty Bolt Cutters	(Nr. 25)	"	D15	"	D 4	für	Kette
Plastic Rain Coat	(Nr. 7)	"	E 6	"	C2+C3+C5+C16+B20		
Grave Yard Key	(Nr. 5)	"	D 6	"	C16		
Can of Insecticide	(Nr. 11)	"	C18	"	C5+C13+C19+C20+D6+E7		
(gegen Spinnen)							
Strong Crowbar	(Nr. 14)	"	B 2	"	C 5	für	Falltür

Gleaming Emerald (Nr.15)	"	A 1	"	C17 für Ei
Glove of Garlic (Nr.16)	"	D 3	"	C20+D5+D7+E7
(gegen dunkle Vögel)				
Ghosthunters Laser (Nr. 6)	"	D 7	"	E 6 für Geist
Miners Hard Hat (Nr. 8)	"	E 7	"	C6+C10+C13
(gegen Apfel)				
Leprechauns Wig (Nr.22)	"	D 2	"	C 9 in Kessel
Can of 3 in 1 Oil (Nr.10)	"	E 9	"	C19 für Brücke
Broken Heart (Nr.19)	"	B20	"	C18 für Figur
Sharp Diamond (Nr.20)	"	E18	"	C 4
Bottle of Dry Ice (Nr.13)	"	B 3	"	C 3 für Wasser
Protective Amulet (Nr.21)	"	D 1	"	B21
(gegen Zauberstrahlen)				
Flask of Troll Brew (Nr.18)	"	C21	"	C 9 in Kessel
Vampire Dux Feather (Nr.12)	"	C19	"	C 9 in Kessel
Empty Potion Bottle (Nr. 2)	"	C11	"	C 9 auf Kessel
Burning Torch (Nr. 1)	"	C10	"	C 9 für Kessel
Purse of Gold (Nr. 9)	"	F 7	"	C15 für Eimer
Claudes Silver Line (Nr.26)	"	C15	"	C 9 in Kessel
Horseshoe Magnet (Nr.17)	"	C21	"	??????????????



Dies ist die Komplettlösung für dieses Spiel. Ob noch weitere Räume existieren, ist uns nicht bekannt. Auf alle Fälle ist es in dieser Form lösbar.



Wir wünschen allen viel Spaß beim Nachspielen und verbleiben mit besten User-Grüßen...

## Multiface-Pokes, Teil 13

Spiel	Poke(s)	Effekt
Star Runner	49548,0	
	+49560,0	unendl.Leben
Starglider	54647,201	Inf. Fuel
	54690,201	Inf. Shield
	54421,00	Inf.Missiles
Starstrike II	33696,0	unendl.alles
Stormbring. 48K	40161,0	
	+38865,0	
	+40672,0	unendl.Leben
Stormbring.128K	28208,0	
	+29296,0	
	+29364,0	
	+36469,0	unendl.Leben
Stormlord	56877,127	unendl.Leben
	33251,61	Autostart
	56877,201	Immunität
	56890,255	Unsichtbar
	58105,0	keine Uhr
Streaker	50218,0	unendl.Leben
Street Fighter	42348,201	Immunität
Street Gang	37104,0	unendl.Leben

Street Hassle	62004,201	
	+36861,0	unendl.Leben
Street Hawk	39990,91	unendl.Leben
Super Sprint	49358,201	No End
Super Stuntman	25517,0	
	+27277,0	unendl.Leben
Syrinx	58046,0	unendl.Leben
Tapper	23620,0	unendl.Leben
Target Renegade	62765,0	Turbo Speed
	63160,50	unendl.Leben
Tempest	33462,n	n<=255.Leben
Terminus	45583,0	unendl.Leben
Terra Cognita	45004,0	unendl.Leben
Terrorpods	62305,36	
	+62792,0	unendl.Leben
They stole a million	28766,153	
	+28767,153	999.900 Quid
Thing Bounces back	63852,107	Infinit.Oil
	63853,175	unendl.Leben
Thrust	39219,0	unendl.Leben
Thrust II	34200,0	unendl.Leben
Thunderblade	36517,0	unendl.Leben
Thundercats	31401,0	
	+31402,0	unendl.Leben

(ohne Gewähr, wird fortgesetzt)

# SPRINT- WETTBEWERB

Es ist soweit! Die Ergebnisse des Programmierwettbewerbs liegen vor und der Sieger steht fest. Sehr enttäuscht war ich nur über euren Eifer, mitzumachen. Ganze drei (!!!) Personen aus beiden deutschen Clubs haben mir eine Strategie geschickt, Peter Meindl und LCD aus Österreich, sowie Ingo Wesenack aus Berlin. Dazu kam noch meine eigene Strategie, welche natürlich nur außer Konkurrenz am Wettbewerb teilnahm. Vom holländischen Club habe ich keine Einsendungen erhalten, obwohl auch dieser seit Beginn des Jahres vom Wettbewerb wußte. Zu erwähnen sind noch Peter Miosga aus Datteln, welcher mit mir einen Briefwechsel über Sprint führte, aber keine Strategie eingesendet hat, sowie Richard Raddatz aus Waiblingen, der immerhin teilnehmen wollte, es aus Zeitmangel aber nicht schaffte und mich davon in Kenntnis setzte.

Von LCD kamen zwei verschiedene Strategien auf einer Disk, Peter hat mir eine auf einer Cassette geschickt und Ingo hat seine auf einem SAM entwickelt (nur Spectrum-BASIC-Befehle wurden verwendet) und mir als Listing zugeschickt. Somit hatte ich (mit meiner eigenen Strategie) insgesamt fünf Strategien, welche gegeneinander spielen sollten. Um den Spielablauf etwas zu beschleunigen, habe ich zuerst das Sprint-Basicprogramm etwas umgeschrieben, wie ihr den folgenden Zeilen entnehmen könnt:

```
9237 DIM r(2): LET r(1)=2: LET r(2)=2:
      REM Startzeile bei Check
9510 FOR g=r(3-w) TO 9: FOR h=2 TO 9
9590 LET r(3-w)=g: INPUT "": RETURN
```

Durch diese Änderung wird die Abfrage, ob noch ein spielbares Feld existiert, wesentlich beschleunigt. Keiner der Teilnehmer hat das Array r() benutzt, so daß ich es ohne Probleme verwenden konnte.

Zuerst wollte ich die Auswertung ja so vornehmen, daß ich jede Strategie mit einem RENUMBER-Programm in die Zeilen 5000-... verschiebe und somit zwei Strategien gleichzeitig im Speicher hätte. Notfalls müßten dann noch einige Variablen, welche von beiden Strategien verwendet werden, umbenannt werden. Da ich aber seit Dezember zwei Opussysteme besitze, kam ich auf die Idee, diese über ihren Printerport zu verbinden und so Daten auszutauschen. Also habe ich mir ein 24-poliges Flachbandkabel besorgt, dazu zwei 26-polige Platinenstecker und die zwei Opussysteme verbunden (die Leitungen werden einfach durchgeführt, Pin 1 an Pin 1, Pin 2 an Pin 2, ..., Pin 24 an Pin 24; die Pins 25/26 sind nicht benutzt). Daten senden und empfangen geht mit BASIC-Befehlen (OPEN #4:"b": PRINT #4,....: LET i\$=INKEY\$(#4)) und so habe ich das Sprint-Hauptprogramm etwas umgeschrieben, so daß ich Daten zwischen den zwei Spectrums austauschen konnte. Jetzt war es einfach, eine Strategie auf einem Spectrum und die Gegnerstrategie auf dem anderen Spectrum zu laden und gegeneinander spielen zu lassen. So mußte ich auch keine Änderungen an den

eingesandten Programmen vornehmen. Hätten alle Einsender Strategien ohne die Verwendung von RND programmiert, so hätte es gereicht, jede Strategie zweimal gegen jede andere spielen zu lassen, wobei beide einmal hätten beginnen dürfen. Da LCD aber in beiden Strategien die RND-Funktion verwendet hat, habe ich beschlossen, jede Strategie zwanzigmal gegen jede andere spielen zu lassen, wobei jede der Strategien zehnmal beginnen durfte. Da ich (aus Spaß) auch jede Strategie gegen sich selbst spielen ließ (und LCD-1 war dann auch so raffiniert, gegen sich selbst zu verlieren...), mußten insgesamt 250 Spiele absolviert werden. Meine zwei Spectrums waren einen ganzen Tag beschäftigt (und ich natürlich auch) !!

Hier jetzt die Tabelle mit den Ergebnissen, wobei in der linken Spalte die Strategie steht, welche beginnen durfte und oben die Strategie, welche den zweiten Stein setzte. Die obere Angabe gibt die gewonnen bzw. verlorenen Spiele wieder (so hat z.B. LCD-2, als er gegen Peter spielte und beginnen durfte, 7 Spiele gewonnen und drei verloren), die untere Angabe die durchschnittliche besetzte Felderzahl von allen 10 Spielen (so hat z.B. Ingo, als er gegen Peter begonnen hat, 11 Felder pro Spiel besetzt und Peter 9):

	Helge	Ingo	Peter	LCD-1	LCD-2
Helge	10:6 (17:16)	10:0 (14:12)	10:0 (15:14)	10:0 (16,4:14,4)	10:0 (17:15)
Ingo	10:0 (12:11)	10:0 (13:12)	10:0 (11:9)	10:0 (13,7:11,2)	10:0 (14,6:12,5)
Peter	10:0 (13:12)	0:10 (11:13)	10:0 (13:12)	10:0 (14,7:12,3)	10:0 (14,8:13,0)
LCD-1	5:5 (13,3: 13,4)	0:10 (13,6: 15,6)	5:5 (12,7: 12,7)	8:2 (13,7:12,6)	10:0 (14,7:12,6)
LCD-2	9:1 (13,3: 12)	0:10 (14,2: 16,2)	7:3 (12,5: 11,7)	10:0 (14,4:12,2)	10:0 (14,8:12,7)

Sieger sollte die Strategie werden, welche am meisten Spiele gewinnen würde. Zählt man die einzelnen Ergebnisse der Tabelle zusammen, erhält man folgende Siegertabelle:

1. Ingo Wesenack 80:20  
(Helge Keller 56:44)
2. Peter Meindl 48:52
3. LCD-2 36:64
4. LCD-1 30:70

Hiermit gratuliere ich also Ingo zum ersten Platz!! (Und damit ist er der Ausrichter des nächsten Wettbewerbs, wie er mir in seinem Brief im Falle des Sieges versprochen hat.) Er bekommt also von WoMO das Programm "Challenge of the Robots" mit Sound- und Storymusiccassette. Peter Meindl bleibt 1995 beitragsfrei im SPC (oder 1996, falls er für 1995 schon gezahlt hat, oder wie auch immer Wo dies regeln mag?) und LCD erhält vom SUC zwar nicht das Soundinterface (da er ja nicht Sieger ist), aber als Trostpries das Programm "Tango & Magic Dice". So ist keiner der Teilnehmer leer ausgegangen. Meine Gratulation an alle Mitspieler!!!

Jetzt noch ein wenig Statistik über die Programme:

- Am meisten Felder in allen Spielen hat meine Strategie belegt, nämlich 1438, gefolgt von LCD-2 (1350), Ingo (1331), LCD-1 (1307) und Peter (1259).

- Am schnellsten hat Peter gedacht (pro Spiel lag die insgesamt Bedenkzeit zwischen 15.9 und 26.8 Sekunden), gefolgt von Ingo (24.32-35.92 s), Helge (42.22-57.44 s), LCD1 (59.8-95.98 s) und LCD2 (64.98-103.54 s). Natürlich wird die Bedenkzeit länger, wenn das Programm mehr Steine setzt!

- Unter den beginnenden Strategien hat Ingo die beste Felddifferenz (8,6), danach ich (8,0), LCD-2 (4,4), Peter (4,2) und LCD-1 (1,1). Unter den Gegenstrategien ist Ingo der einzige, welcher auch hier eine positive Felddifferenz aufweist (+3,0), dann folgen Helge (-4,2), Peter (-4,8), LCD-2 (-10,1) und LCD-1 (-10,2).

Hier folgt nun noch das Gewinnerlisting, welches ihr einfach zum Sprintgrundprogramm dazutippen könnt (vorher die Zeilen 1000-5000 löschen !!):

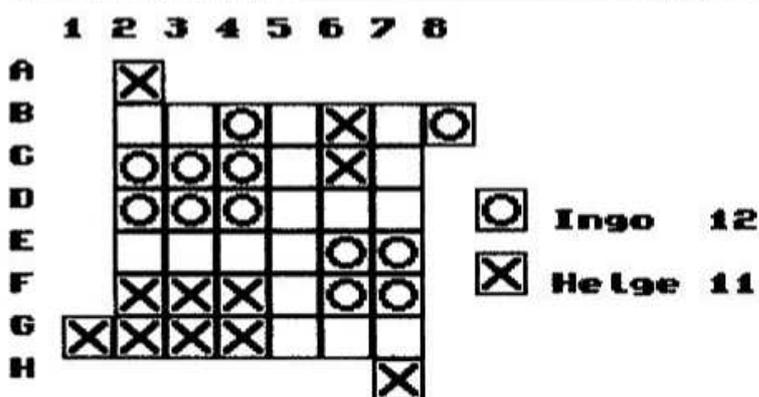
```
2 REM 1000-4000 und 9279-9289 Ingo
Wesenack 1/95 15.2.95
1010 IF NOT z THEN LET z=1: LET
    ichfangan=a(r,s)<>m
1015 LET zug=zug+1
1020 IF zug=1 AND ichfangan THEN GO
    TO 1100
1030 REM Sperrung des Gegners notieren
1040 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO
    s+1
1050 LET g(g,h)=1
1060 NEXT h: NEXT g
1100 IF z>2 THEN GO TO 1000+500*z
1200 REM Strategie I, Schluesselfelder
    besetzen
1205 LET hier=0
1210 LET g=s(z,wahl,1): LET h=s(z,
    wahl,2)
1215 REM Feld vom Gegner oder (bei z=2)
    selbst gesperrt?
1220 IF g(g,h) OR z=2 AND i(g,h) THEN
    GO SUB 1700: GO TO 1100
1240 REM neben Gagnerviertel?
1250 IF zug=1 AND NOT ichfangan THEN
    IF FN o(g)=FN o(r) OR FN o(h)=FN
    o(s) THEN GO SUB 1800: GO TO
    1210
1260 REM neben eigenem Viertel?
1270 IF zug=2 AND NOT hier THEN IF FN
    o(g)=v1 OR FN o(h)=v2 THEN GO
    SUB 1800: GO TO 1210
1280 LET hier=0
1300 REM Stein setzen
1310 LET r=g: LET s=h
1320 GO SUB 1900
1330 GO SUB 1700
1400 REM eigenes Viertel merken von
    (r,s)
1410 DEF FN o(a)=a<6
1420 IF zug=1 THEN LET v1=FN o(r):
    LET v2=FN o(s)
1450 RETURN
1700 REM Schluesselfeld streichen und
    naechstes nehmen
1710 LET s(z,wahl,1)=0
1720 GO SUB 1810
1750 REM "fuer dieses z kein s-Feld
    moeglich?"
1760 IF NOT wahl THEN LET z=z+1: LET
    wahl=1
1770 RETURN
```

```
1800 REM anderes Schluesselfeld
    (aendert wahl)
1805 LET hier=1
1810 LET i=wahl+1: IF i>4 THEN LET
    i=1
1820 IF s(z,i,1) THEN LET wahl=i:
    RETURN
1830 LET i=i+1: IF i>4 THEN LET i=1
1840 IF i<>wahl THEN GO TO 1820
1845 IF NOT hier THEN LET wahl=0
1850 RETURN
1900 REM auf Feld (r,s) setzen und
    eigene Sperrung notieren
1905 LET a(r,s)=c
1910 FOR g=r-1 TO r+1: FOR h=s-1 TO s+1
1920 LET i(g,h)=1
1930 NEXT h: NEXT g
1940 RETURN
2500 REM Strategie II, am meisten
    sperrende Felder
2505 DEF FN a(r)=(NOT i(r,s-1))+(NOT
    i(r,s))+NOT i(r,s+1)
2510 LET max=0: LET l=e(1,3)
2511 IF NOT l THEN LET z=z+1: GO TO
    1100
2513 LET lvor=1: LET lmax=0
2515 REM Gehe ganze Liste durch
2520 LET r=e(1,1): LET s=e(1,2)
2530 IF g(r,s) THEN GO SUB 2800: GO TO
    2620
2540 REM Anzahl nicht selbst gesperrter
    Felder um Feld herum
2550 LET a=FN a(r-1)+(NOT i(r,s-1))+
    (NOT i(r,s+1))+FN a(r+1)
2560 IF a=0 THEN GO SUB 2800: GO TO
    2620
2570 IF a>=max THEN IF a>max OR a=max
    AND ((NOT i(r,s)) OR l>=26 AND
    (lmax>=6 OR NOT ichfangan)) THEN
    LET max=a: LET lmax=1: LET
    lmaxvor=lvor
2600 REM naechstes Listenelement
2610 LET lvor=1
2620 LET l=e(1,3): IF l THEN GO TO
    2520
2700 IF NOT max THEN LET z=z+1: GO TO
    1100
2705 LET l=lmax: LET lvor=lmaxvor: LET
    r=e(1,1): LET s=e(1,2)
2710 GO SUB 1900
2800 REM Element l aus e-Liste
    aushaengen
2810 LET e(lvor,3)=e(1,3)
2820 RETURN
3000 REM Strategie III, auffuellen
3010 IF v1<2 THEN LET v1=2: LET v2=3
3020 REM alle Positionen mit (v1,v2)
    durchlaufen
3030 IF a(v1,v2) OR g(v1,v2) THEN GO
    SUB 3100: GO TO 3030
3040 LET r=v1: LET s=v2: LET a(r,s)=c
3100 REM ein Feld weiter
3110 LET v2=v2+1: IF a(v1,v2)=3 THEN
    LET v1=v1+1: LET v2=3-(v1=8)+(5
    AND v1=9)
3120 RETURN
9271 REM
9272 REM r,s um 1.Zug zu erkennen,
    z=Strategieindex, s(1-2)=8
    Schluesselfelder, wahl=Auswahl
    unter je 4 s-Feldern
9273 LET r=10: LET s=10: LET zug=0: LET
    z=0: DIM s(2,4,2): LET wahl=1
9274 FOR i=1 TO 2: FOR j=1 TO 4
```

```

9275 READ a(i,j,1),a(i,j,2): NEXT j:
NEXT i
9276 DATA 4,4,4,7,7,4,7,7,3,4,4,8,7,
3,8,7
9277 REM Spielfeld in g() und i()
kopieren, Felder mit g[]=1 sperrt
Gegner, mit i[]=1 sperre ich
9278 DIM g(10,10): DIM i(10,10): FOR
i=1 TO 10: FOR j=1 TO 10: LET
g(i,j)=a(i,j): LET i(i,j)=a(i,j):
NEXT j: NEXT i
9279 REM a[]=Liste aller Felder (a(i,
1),a(i,2)), i>1, die nicht in a()
stehen; Zeiger auf naechstes
Listenelement ist a(i,3), 0=Ende
9280 DIM a(33,3): LET g=1: FOR i=1 TO
8: IF 2<=i AND i<=6 THEN RESTORE
9284
9281 FOR j=1 TO 4: LET a(g,3)=g+1: LET
g=g+1: READ a(g,1),a(g,2): NEXT
j: NEXT i
9283 DATA 5,5,5,6,6,5,6,6
9284 DATA 1,3,3,1+3,8,i,1+3,8
9285 DATA 4,5,4,6,5,4,6,4,5,7,6,7,7,5,
7,6

```



Hier das Listing von Peter:

```

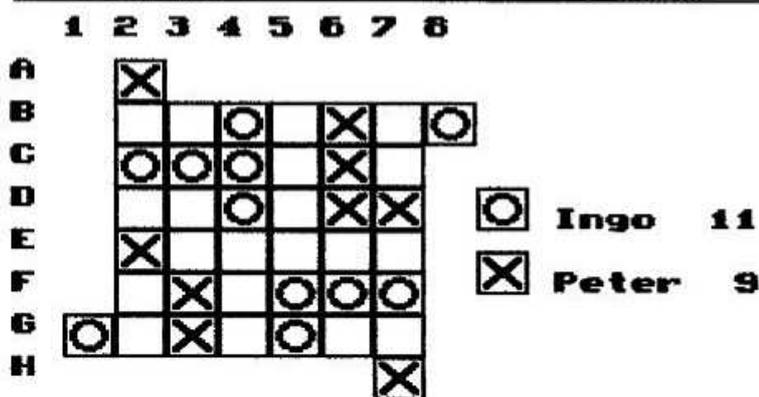
3 REM SPECTRUM'S STRATEGIE:
4 REM 12/94 BY PETER MEINDL
1000 IF r=0 THEN GO TO 1030: REM wenn
ICH anfange
1011 REM Entwertung der Felder rund um
Gegner
1020 FOR i=r-1 TO r+1: FOR j=s-1 TO
s+1: LET b(i,j)=0: NEXT j: NEXT i
1030 REM Suchen des wertvollsten
Feldes
1040 LET max=1
1041 IF b(2,3)>max THEN LET max=
b(2,3): LET r=2: LET s=3
1042 IF b(3,9)>max THEN LET max=
b(3,9): LET r=3: LET s=9
1043 IF b(8,2)>max THEN LET max=
b(8,2): LET r=8: LET s=2
1044 IF b(9,8)>max THEN LET max=
b(9,8): LET r=9: LET s=8
1100 FOR i=3 TO 8: FOR j=3 TO 8
1110 IF b(i,j)>max THEN LET max=
b(i,j): LET r=i: LET s=j
1120 NEXT j: NEXT i
1200 REM Zug
1210 LET A(R,S)=C
1300 REM Umwertung der Felder
1310 LET b(r,s)=0
1320 IF R=2 THEN GO TO 1340
1330 LET B(R-2,S-1)=B(R-2,S-1)-1
1331 LET B(R-2,S)=B(R-2,S)-2

```

```

1332 LET B(R-2,S+1)=B(R-2,S+1)-1
1339 IF S=9 THEN GO TO 1360
1340 LET B(R-1,S+2)=B(R-1,S+2)-1
1341 LET B(R,S+2)=B(R,S+2)-2
1342 LET B(R+1,S+2)=B(R+1,S+2)-1
1350 IF R=9 THEN GO TO 1380
1360 LET B(R+2,S-1)=B(R+2,S-1)-1
1361 LET B(R+2,S)=B(R+2,S)-2
1362 LET B(R+2,S+1)=B(R+2,S+1)-1
1370 IF S=2 THEN GO TO 1400
1380 LET B(R+1,S-2)=B(R+1,S-2)-1
1381 LET B(R,S-2)=B(R,S-2)-2
1382 LET B(R-1,S-2)=B(R-1,S-2)-1
1400 LET B(R+1,S-1)=B(R+1,S-1)-4
1401 LET B(R+1,S+1)=B(R+1,S+1)-4
1402 LET B(R-1,S+1)=B(R-1,S+1)-4
1403 LET B(R-1,S-1)=B(R-1,S-1)-4
1410 LET B(R+1,S)=B(R+1,S)-6
1411 LET B(R-1,S)=B(R-1,S)-6
1412 LET B(R,S-1)=B(R,S-1)-6
1413 LET B(R,S+1)=B(R,S+1)-6
4999 RETURN
9271 REM Beleg Felder mit Wert
9272 DIM b(10,10): LET b(2,3)=104: LET
b(3,9)=104: LET b(8,2)=104: LET
b(9,8)=104
9273 RESTORE 9274: FOR i=3 TO 8: FOR
j=3 TO 8: READ b(i,j): NEXT j:
NEXT i
9274 DATA 107,110,107,107,107,107
9275 DATA 107,112,111,111,112,110
9276 DATA 107,111,111,111,111,107
9277 DATA 107,111,111,111,111,107
9278 DATA 110,112,111,111,112,107
9279 DATA 107,107,107,107,110,107
9280 LET r=0

```



Mein Listing, welches als einziges keine zusätzlichen Felder definiert, und auch noch eines von LCD, der als einziger den Zufall ins Spiel brachte, was das Zuschauen, während sich die zwei Spectrums über das Kabel unterhielten, am interessantesten machte, werden im kommenden Info veröffentlicht.

Insgesamt hat mir der Wettbewerb viel Freude bereitet, auch wenn er einige Zeit verbraucht hat, und ich mich über mehr Teilnahme aus euren Reihen sicher gefreut hätte. Jetzt warte ich schon gespannt, was Ingo sich ausdenken wird und uns zum Knobeln vorsetzt (hau' in die Tasten Ingo !!).

Helge Keller

Eine Anmerkung zu den Preisen: Es gab drei Einsender und alle drei sind Mitglied im SPC. Wir hatten 3 Preise ausgesetzt, somit bekommt jeder einen Preis, auch LCD. Man kann ja schließlich auch bei mehreren Kreuzworträtseln mitmachen und gewinnen. WoMo

# History

Hallo Leute!

Thomas vom User Club und Wolfgang vom SPC stöhnen immer, daß zu wenig Beiträge von uns, den Mitgliedern, kommen (Du hast den Nagel voll auf den Kopf getroffen, WoMo). Nun gut, dann will ich Euch heute mal mit meiner "Computer-History" langweilen. Dieser Beitrag geht auch an beide Clubs. Die meisten von Euch sind ja in beiden Clubs drin, aber alle eben doch nicht. Gibt es hier eigentlich eine Statistik (Wo? EBI?)? Das wäre doch dann Mengenlehre, oder nicht? (Wenn ich mich nicht verzählt und da ich auch keinen Pentium dafür benutzt habe, sollten 28 Mitglieder in beiden Clubs sein. WoMo).

Nun aber wirklich zu meiner persönlichen Computergeschichte. Nein, ich will Euch kein Märchen erzählen, sondern einfach nur wie ich zur Computerei gekommen bin.

Die ersten Kontakte zur Computerei hatte ich schon in meiner Kindheit. Das war etwa Mitte der siebziger Jahre. Ich bin in einem Gewerbegebiet groß geworden und für uns Kinder war es sehr interessant in den großen Müllcontainern der Fabriken zu "schnüffeln". Neben allerlei (für uns Kinder) Nützlichem gab es da haufenweise Pappkarten mit Löchern drin ...



Auf Jeden Fall war ich Mitte der siebziger Jahre auch einige Male in Italien im Urlaub. Für die hübschen Italienerinnen war ich noch zu jung und außerdem gab es dort "Spielhöhlen" mit Telespielen wie "Space Invaders" und so weiter in die man auch als Kind rein durfte. Sowas wäre hier ja undenkbar.

Dort habe ich so manche Stunde vor den Computern (???) verbracht und "geballert" was das Zeug hielt.

Ich kann mich erinnern, daß der Steuerberater von meinem Vater auch mal eine ausgedruckte Mickey Mouse mitbrachte. Die war nun nicht in hochauflösender Grafik, sondern in Buchstaben und Zeichen ausgedruckt. Wenn man das Endlospapier weit genug weg hielt, konnte man Mickey erkennen ...

Mein Vater hatte in seinem kleinen Betrieb auch

einen Computer. Er war von Triumph Adler mit, ich glaube, 128 K-Byte Hauptspeicher. Ein 8-Bit mit Winchester-Laufwerk. Wenn mir mal einer erklären könnte was das ist? Der Begriff Winchester ist bei mir hängen geblieben, weil ich als Kind im Fernsehen so gerne Western geschaut habe (Winchester-Gewehr). Heute hat Papa eine Dose ...

Und wie bin ich nun zum Computer gekommen? Es war Anfang 1984. Der Heimcomputer-Boom ging gerade richtig los. Ein Freund von mir kaufte sich einen ZX Spectrum mit 16 K. Ich war sofort fasziniert von diesem Gerät. Ich kann mich noch gut erinnern, wie wir die Demo-Cassette von Sinclair geladen haben. Oder eines der vielen BASIC-Spielchen. Woher sollten wir wissen, daß man sie mit RUN starten muß? Nun, das war bald geklärt. Ich machte mich daran das Handbuch zu studieren. Und nachdem ich den "LET" Befehl durch hatte, kamen die "Space Invaders" in anderen Farben auf den Bildschirm! Yeaah!

Das Eis war gebrochen, ich mußte auch so ein Ding haben. Also Specci mit Gummi-Tastatur und 16K. Mein Freund hatte schnell das Interesse an der Computerei verloren und bei mir kam auch bald der Frust auf. Die meisten guten Programme (Spiele, ehemmm ...) waren nämlich für den 48 K Spectrum. Nun, im Alter von zwanzig Jahren hat man auch noch andere Dinge im Kopf (was war das bloß?) und bald hatte ich den Specci wieder verkauft.

Anfang 1985 erschien das zweite Spectrum Sonderheft von Happy Computer. Ich hatte mir das Heft gekauft, obwohl ich schon eine ganze Weile keinen Computer mehr hatte. Die ersten Entzugserscheinungen sozusagen. Die Sachlage war klar, ich war süchtig, Computersüchtig ...

Etwa zur gleichen Zeit wollte in meinem Ausbildungsbetrieb einer seinen 48 K Spectrum loswerden. Mit Saga-Tastatur. Klar, ich habe zugeschlagen. Das waren noch Zeiten, mit Schwarz-Weiß Fernseher und Tape. Die vielen TAPE LOADING ERRORS werde ich nie vergessen. Es war grauenhaft. Bald hatte ich IFI und Microdrive. Von einer Opus hatte ich geträumt. Das war damals einfach zuviel Geld. Irgendwann bin ich dann in den Spectrum User Club Wuppertal eingetreten und hatte so erste Kontakte zu anderen geknüpft. An dieser Stelle einen Gruß an Günther Marten, mit dem ich schon seit vielen Jahren Briefkontakt habe (hi, Biker!). Halt auch noch ein Kontakt aus dieser Zeit, der bis heute erhalten geblieben ist. Mit dem Spectrum ging es in Deutschland langsam bergab. Die Freaks in der Umgebung sind alle auf andere Maschinen umgestiegen. Viele (alle?) von Euch haben das ja miterlebt.

1986 mußte ich dann zur Bundeswehr nach Köln (Jawohl, Köln Wolfgang!). War es doch die nutzloseste Zeit in meinem Leben, so traf ich da doch wenigstens nochmal einen Specci-Freak. Der Rest sprach nur von Tatar ST und so weiter.

Der Spectrum ging langsam in die Versenkung und die Scene (zwangsweise) in den Underground. Zum Glück gab es noch die Zeitschrift CK mit ein paar Seiten für den Specci. Jetzt nur keine Tränen bitte! Auf jeden Fall hatte ich beim Bund auch etwas am Computer zutun. Ein paar sinnlose Tipparbeiten. Das Terminal hing wohl an einem IBM Großrechner. Dort versuchte ich mich als HACKER. Leider nicht sehr erfolgreich. Alles was mich interessierte, endete in der Meldung "Keine Zugriffsberechtigung" oder so ähnlich. Na, das war halt kein Specci! Werde ich jetzt verhaftet?

Aus dem Userclub bin ich irgendwann ausgetreten, dann wieder mal kurz rein um dann endgültig auszutreten. Zu der Zeit hatte ich Kontakt mit dem Spectrum Profi Club geknüpft. Wenn ich mich recht erinnere, war auch dieser gerade in einer Umbruchphase (wie jüngst der Userclub). Das WoMo-Team hatte den Club übernommen. Das war etwa 1990 (stimmt das so, Wolfgang? Ja, ab Januar 1990! Wo.). Im Userclub bin ich ja nun auch wieder drin. Doch zurück zur Computerei:

Nach der Bundeswehr, 1987, arbeitete ich als Technischer Zeichner in einem kleinem Maschinenbaubetrieb. Zeichenbrett Adel! CAD ist das Zauberwort! Gezeichnet wird am Computer. Das war damals ein PC, ein Intel 286 mit 8 Mhz! Das waren meine ersten Kontakte zur DOSen-Welt. Nun, ich arbeite immer noch mit PC's und kenne mich dadurch auch hier etwas aus. An einer Unix-Anlage habe ich ebenfalls schon gearbeitet. In den letzten Jahren stand auch mal ein QL auf meinem Schreibtisch (zu Hause) und nicht zu vergessen der SAM Coupe! Aber beide Rechner habe ich wieder verkauft. Der QL war nicht auf meiner Wellenlänge. Ich kam nicht richtig zurecht damit (hallo Stephan!). Vom SAM habe ich mich nur sehr ungerne getrennt. Aber zwei verschiedene Computer (Spectrum nicht vergessen!) ist für die Zeit die ich habe einfach zuviel. Und vom Spectrum komme ich einfach nicht los ...

In der letzten Zeit habe ich meine Gerätschaften sooft geändert, daß ich es nicht mehr auf die Reihe bekomme. Es würde hier auch zuviel werden. Das erste Diskettensystem war jedenfalls doch eine Opus Discovery und sie hat mir gut gefallen. Nachdem diese zusammen mit meinem Specci "gehimmelt" war und ich ewig auf die Reparatur gewartet hatte, bin ich auf das Plus D umgestiegen. Das war etwa 1991 und kaum einer kannte hier das Plus D. Zum Glück ist das Plus D ja Disciple kompatibel und da waren ja einige Freaks die ein Disciple hatten. Mein Dank gilt Rudolf Pirsch, der ja leider von uns gegangen ist, und Paul Webrantz. Beide haben mich zu dieser Zeit mit Tips und Utilities versorgt. Zur Zeit habe ich jedenfalls zwei Speccis aktiv. Anlage 1 mit einem +3 und +D. Anlage 2 mit einem 128K (der alte!) und ebenfalls +D Interface. Dazu allerlei Gerätschaften wie Drucker,

Multiface, Videoface und so weiter. Und in der Ecke ein paar Reserve-Speccis ...

Ich habe schon oft darüber nachgedacht mir einen PC zu kaufen. Ich spiele sehr gerne (ich gebe es wenigstens zu) und auf dem PC gibt es schöne Spiele, aber die Preise und vor allem der rapide Alterungsprozeß der DOSen hat mich bisher davon abgehalten. Ein PC der älter als zwei bis drei Jahre ist, kann man selten mit der neuesten Software ausstatten. Ich betreue auf Arbeit unsere CAD-Anlage und weis davon ein Lied zu singen. Es ist wirklich furchtbar. Und was soll ich mit einem Computer den ich nicht verstehe. Der Spectrum ist mir anspruchsvoll genug. Und nur zum Spielen ist eine DOSe wohl auch zu teuer. Mal abgesehen davon, was die Spiele auf dem PC kosten ...

Ich habe nun schon einige verschiedene Computer zwischen den Fingern gehabt, und wenn mich einer fragt welcher mir am besten gefallen hat, es war der SAM! Und trotzdem: **SPECTRUM FOREVER !!!**

Guido Schell, Januar 1995

## ANZEIGEN

Ich suche dringend jemanden, der mir Disketteninterface plus Laufwerk für meinen +2 verkauft, bzw. eine Quelle nennt. Gibt es 1,44 MB Laufwerke? Außerdem suche ich ein kommentiertes ROM-Listing oder ein Verzeichnis der ROM-Routinen.

**Nele Abels, Ketzerbach 57, 35037 Marburg**

Ich verkaufe mein komplettes Spectrum-Paket mit folgendem Inhalt: 1 ZX Spectrum +2/128KB mit interner Datasette, 1 lauffähiges 5 1/4" Floppy, 1 Users Manual MGT Plus D, 1 AMX-Mouse, 1 Netzgerät für die Floppy, 1 Reserve Floppy 3 1/2", 1 Reserve Floppy 5 1/4", 1 Farbmonitor Typ Commodore 1084 S arbeitsbereit auf RBG und vielen Extras, 1 Ersatzfarbbildröhre für obigen Monitor (neu), 4 Joysticks (Reserve), unzählige Fachbücher und Schriften vom Spectrum / a-z, sämtliche Kabel - Adapter und Anschlüsse die zu einer sofortigen Betriebsbereitschaft führen! 1000 und aber 1000ende Software Programme auf Disk und Datasetten. Alles befindet sich in einem guten Zustand! Ich verkaufe alles nur komplett zu 590,- DM.

Telefonische Absprachen unter **0511/234170** nach 17 Uhr oder schriftlich an:

**Wolfram Gruhl  
Dannenbergsstraße 7, 30459 Hannover**

**ACHTUNG: Der geplante Termin für das diesjährige Clubtreffen ist der 30.4.95 (noch nicht ganz 100zig).**

**BITTE SCHICKT EURE ARTIKEL, TIPS, TRICKS, LISTINGS UND ANZEIGEN FÜR DIE KOMMENDE AUSGABE BIS ZUM 25. MÄRZ 1995.**