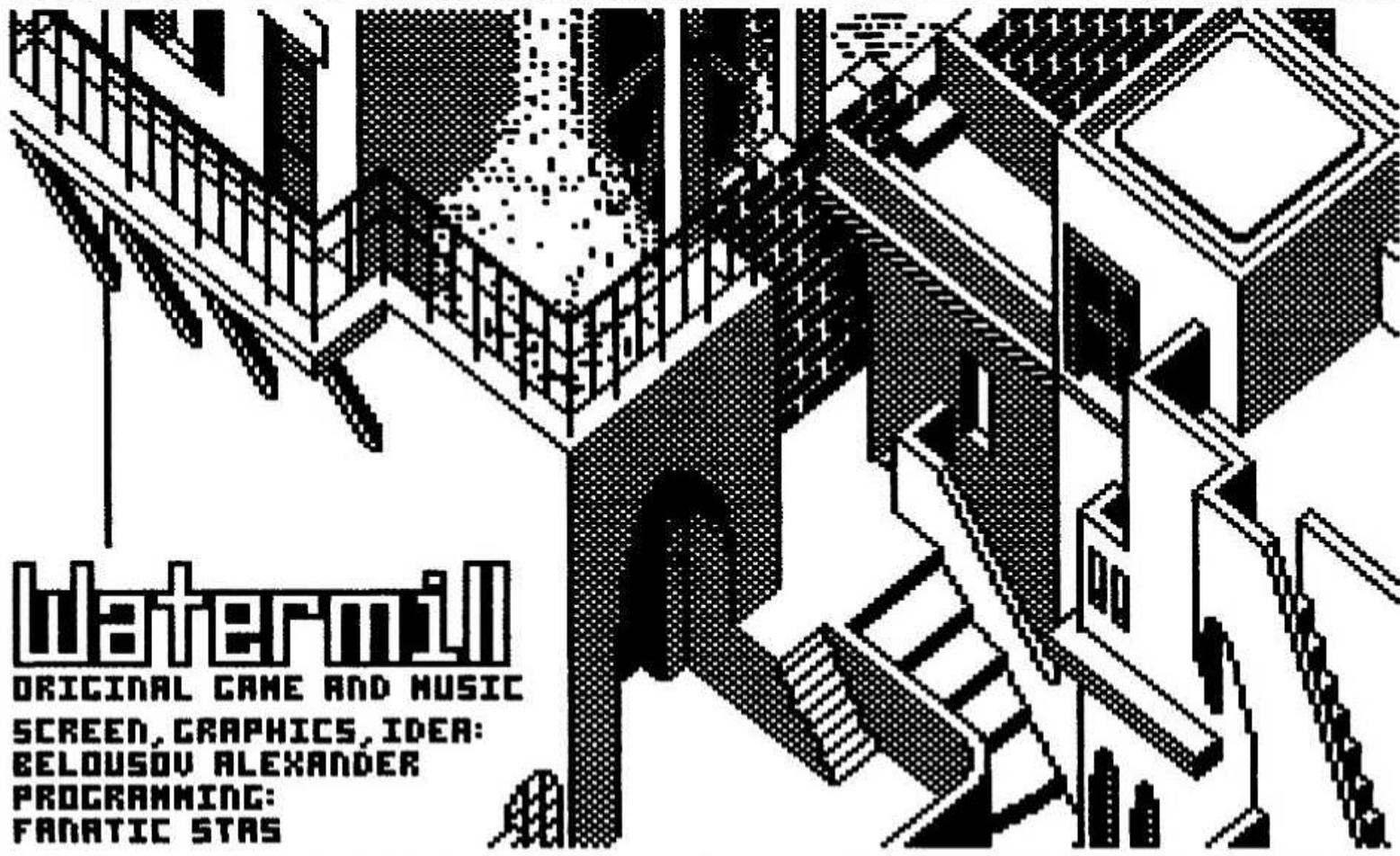


# Spectrum Profi Club

für alle Spectrum und SAM Freunde



**Watermill**  
ORIGINAL GAME AND MUSIC  
SCREEN, GRAPHICS, IDEA:  
BELOUSOV ALEXANDER  
PROGRAMMING:  
FANATIC STAS

Vorwort/Vermißt wird.../Neue Mitglieder.....	WoMo-Team.....	2
Alchemist Research sichert sich Lizenzen.....	Andy Davis/WoMo-Team.....	2
Snapread Vs48/Spectrum UK/Datel/World Eyes.....	WoMo-Team.....	2
Kölner Treff.....	WoMo-Team.....	3
SAM goes hard drivin.....	WoMo-Team.....	4
PD und Demo-Szene.....	WoMo-Team.....	5
Basic für Anfänger, Teil 3.....	Peter Rennefeld.....	6
Die Plus-D Ecke, Teil 1.....	Guido Schell.....	8
Scartkabel für +2A/B und +3.....	Andreas Schönborn.....	11
Dat-o-Mat mit Text-o-Mat.....	Herbert Hartig.....	11
Genie-Programme von Romantic Robot.....	Heinz Schober.....	12
Monitoranschlüsse für versch.Spectrum-Typen..	Jean Austerermühle.....	14
Der Spectrum auf dem 1. Waltroper Comp-Tag..	Wilhelm Mannertz.....	16
Fragen/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

**Ausgabe 78**  
**Junii 1996**

## Hallöchen!

Kaum war er da, da war er auch schon wieder vorbei. Gemeint ist der 11. Mai, der Tag, an dem unser "Kölner Treff" stattfand. Etwas mehr dazu könnt ihr auf der nebenstehenden Seite nachlesen. Etwas kurioses gibt es dennoch zu vermeiden:

## Vermißt wird...

der Besitzer einer Stereo-Kompaktanlage! Als wir das Treffen beendeten, wurden die letzten Sachen eingepackt. Dabei blieb eine Stereoanlage übrig, die wir auch "LCD" nicht andrehen konnten (er wollte sie partout nicht haben!). Bisher hat sich niemand gemeldet, der das Teil vermißt. Vielleicht ist es dem Besitzer garnicht aufgefallen, das er die Anlage vergessen hat!? Wir bitten also denjenigen um Nachricht, um die Anlage auf irgendeinem Weg zurückzugeben.

## Neue Mitglieder

Das Treffen hat dem Club auch zwei neue Mitglieder beschert. Und ganz Überraschend hat sich auch noch ein "Ehemaliger" zurückgemeldet. Somit liegt der aktuelle Mitgliederbestand bei 126 Usern. Wir begrüßen herzlich im SPC:

Christoph Idstein, Bahnhofstraße 116  
55218 Ingelheim

Michael Gruschke, Am Seeufer 6  
56235 Ransbach-Baumbach und

Peter Mai, Helmstraße 42, 45359 Essen

## Alchemist Research sichert sich Lizenzen

Alchemist Research, unter der Leitung von Andy Davis, ist es gelungen, sich die Vertriebsrechte etlicher Softwarehäuser und Autoren zu sichern. Die Copyright Rechte auf die dort vertriebenen Programme bleiben jedoch unangetastet. Außer Alchemist Research dürfen auch etliche Libraries mit Genehmigung diese Programme vertreiben, also auch wir (soweit wir diese überhaupt haben). Es handelt sich im einzelnen um die Programme der Softwarehäuser: Gremlin Graphics, Marshall Cavendish, Bradway Software, G.A. Bobker/007 Software, CCS Software, RDS Software sowie das Strategiespiel "Jonny Reb II" von Lothlorien/CCS und die einiger unabhängiger Autoren, wie beispielsweise Theo Develgas.

## Snapread Vs 4B

Das Programm 'Snapread' hält eventuell den Weltrekord in der Spectrum Welt, was Updates und Revisionen innerhalb kürzester Zeit betrifft. Nun ist Version 4B mit weiteren Verbesserungen von EWGF, Miles Kinloch und Andy Davis erschienen. Snapread 4B erlebte dabei eine drastische Veränderung gegenüber dem Original Basicprogramm ('menu driven options', neuer Font, keine defekten Ladescreens, größere Ladekompatibilität). Einschränkung muß erwähnt werden, das Snapread 4B nur mit Plus D und nur unter G+DOS arbeitet. Wir werden uns um diese neue

Version bemühen, die uns die Möglichkeit gibt, Programme, Screens, Textfiles etc., die auf den PC-Emulatoren erschienen sind, wieder in den Spectrum zu laden.

## Spectrum UK am Ende?

Was ist mit Spectrum UK los? In diesem Jahr ist bisher noch keine Ausgabe erschienen, und laut "Succession" haben Julie und Roy, die Herausgeber, auch keine Briefe mehr beantwortet. Ist dies das Ende der nach eigener Aussage bisher mit 7500 Lesern größten Spectrum-Gruppe?

## Datel Electronics

bereitet uns Spectrum Usern einen weiteren Schock. Die Hersteller des allseits beliebten +D Interfaces, beenden die Produktion und Auslieferung ihrer Produkte. Damit wird es also kein Plus D mehr von Datel geben. Somit bleiben als Bezugsquelle nur noch private Händler (Jean Austermühle, SUC?). Wer kann, sollte sich vielleicht ein Ersatz Plus D zulegen. Ohne jedoch allzuviel zu verraten können wir mitteilen, das einige Mitglieder des SPC an einer Alternative zum Plus D arbeiten. Und keine Panik wegen Reparaturen oder eventueller Ersatzteile, auch "Alice" ist weiterhin zu bekommen. Wir werden euch über das Info auf dem Laufenden halten.

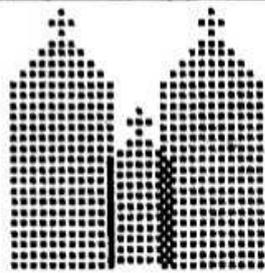
## World Eyes

nennt sich eine Coderguppe aus Litauen, mit der wir seit kurzem in Kontakt stehen. Ihr habt ihr auch das schöne Titelbild auf dieser Ausgabe zu verdanken. Wir haben nämlich erstmals ein Tape voll Demos und eben diesem Spiel von 'Zhenya' erhalten. Leider haben wir mehr Probleme mit dem Einladen der Files als ein Hund Flöhe hat. Bisher ist es uns nur in drei Fällen gelungen, Demos zu kopieren und ans Laufen zu bekommen. Das genannte Spiel auf der Vorderseite haben wir aus diesem Grund selbst noch nicht gesehen. Die Qualität der Demos, die laufen, haben jedoch einen sehr hohen Standard und entsprechen denen der polnischen oder tschechischen Demos.

Ein Auszug aus dem Brief: "I'll tell you one thing I thought about it: There are two Speccy Worlds in the whole world. One is ours - Russia, Belorus, Ukraine, Lith etc. (shorter Ex-USSR), the other is yours - European! And each of this worlds knows nothing about the other. For example: I know nothing about your world, your code leaders, best gfx-ers and musicians. I think you also know nothing about our world. So let's contact!"  
Besonders gesucht werden Beta-User, weil 'World Eyes' auf diesem System zu Hause sind. Leider wissen wir nichts über die Version oder das Diskformat (5,25 Zoll?). Wer gerne außer uns noch in Kontakt kommen möchte, der schreibe an:

Dalnikovas Eugenijus  
Kolvariju g. 142-3  
2042 VILNIUS  
Lietuva/Lithuania

# KÖLNER TREFF



Auch in diesem Jahr hatten wir Petrus wieder auf unserer Seite, und somit stand einem gelungenen Treffen nichts im Wege.

Ob wir im kommenden Jahr dennoch wieder einen Samstag als Termin festlegen, müssen wir uns noch überlegen. Obwohl das Treffen mit insgesamt 30 Besuchern nicht schlecht, aber doch weniger als in den vergangenen Jahren besucht war, reichte dies nicht, um die Unkosten zu decken. Dies war uns letztendlich nur durch die großzügige Spende eines Clubmitglieds möglich, der jedoch deshalb nicht namentlich genannt werden will. Dafür aber hier an dieser Stelle von uns nochmal herzlichen Dank. Bedanken möchten wir uns auch bei unseren holländischen Gästen, die mir sehr beim Auf- und Abbau geholfen haben, sowie bei Marion Ebelhäuser, die selbstlos für Knabberereien sorgte (da hätten wir auch dran denken können) und bei Dirk Küppers, der uns seinen SAM ausgeliehen hat (wird auch jeden Tag gestreichelt - ehrlich!). Eigentlich bedanken wir uns bei jedem, der gekommen ist und zum Gelingen des Treffens beigetragen hat.

Wie schon angesprochen, konnten wir uns einen SAM ausleihen. Da der Morgen zuerst äußerst ruhig verlief, konnte ich mir für den Aufbau meiner kompletten Anlage mit Spectrum und SAM im Lokal eine "Pole position" sichern. Aber es kam, wie es kommen mußte. Murphy. Immer wieder als Gast mit dabei, schlug sofort zu. Die Festplatte am SAM verweigerte den Dienst (ein ähnliches Schicksal ereilte im Laufe des Tages auch Slawomir Grodkowski). Wie gut ist es dann, wenn man einen "Techniker" dabei hat. Peter Rennefeld erkannte, das eine defekte Sicherung im Netzteil für diese Disharmonie sorgte. Und da LCD Werkzeug dabei hatte, konnte die Sache schnell behoben werden. Dennoch blieb mir zunächst der Zugriff auf die Platte versagt. Das Katalogfile zeigte nur Fragezeichen statt Filenamen. Zuerst vermutete ich ein defektes File aus der Bootdisk. Ian Spencer (der leider nur kurz da war, weil er noch am gleichen Tag in Urlaub fuhr) und Slawomir Grodkowski prüften diese und konnten nichts dergleichen feststellen. Ihr hattet Recht - ich hatte (ähem - rot - röter - Roteln) das Kabel verkehrt herum ins Interface gesteckt. Nachdem auch dieses "Problem" aus der Welt war, lief alles bestens.

Doch nun zu den Besuchern. Es war das "Gipfeltreffen" der Clubleiter, namentlich Thomas Eberle und Fred Dürkes (Spectrum User Club), Johan Koning (Sinclair Gebruikersgroep Groningen, mit Rudi Biesma, Roelof Koning und Astrid),

Leszek Chmielewski Daniel (Austrian Spectrum Club, er brachte auch gleich die neueste Ausgabe von Szene mit) und natürlich WoMo.

Und wir alle sind uns einig: Der Spectrum und die Szene lebt! Und sie lebt über unsere Clubs, die uns noch hoffentlich lange Zeit erhalten bleiben. Es läßt sich aber leider nicht totschweigen: Die Mitarbeit der Mitglieder läßt immer mehr nach, und auch die Mitgliederzahlen sind immer schwerer zu halten.

Umso erfreulicher, das wir auf dem Treffen 2 neue Mitglieder gewinnen konnten: Michael Gruschke und Peter Mai. Herzlich willkommen!

Wir hatten eine eventuelle Überraschung für das Treffen angekündigt. Diese sollte in Form eines neuen Universal-Interfaces vorgestellt werden, wurde jedoch nicht rechtzeitig fertig. Dies könnte sich im nachhinein noch als Glücksfall erweisen, denn auf dem Treffen bildete sich in dieser Sache eine völlig neue "Connection": Peter Rennefeld (hatte die Idee, entwickelt und stellt Platinen her, Hardwarekenner), Jean Austerhmühle (Hardware-Experte), Frank Meurer (wandelndes Lexikon in Sachen Elektronik, Hardware, Software) und Helge Keller (Programmierer par excellence). Hey presto - das läßt einiges erwarten! Wir wissen natürlich, was in der Planung ist und werden uns nach Fertigstellung und überstandener Testphase um ein Handbuch kümmern. Denn das Interface soll kein Einzelstück bleiben. Wir werden euch zu gegebener Zeit ausführlicher über dieses Projekt unterrichten, übt also noch ein wenig Geduld (wie wir auch).

Oberhaupt - einige Neumitglieder überraschen uns. So z.B. Rolf Baumann, der ein nahezu perfektes holländisch spricht. Das hatte natürlich Folgen für ihn: Er verließ das Treffen mit einer Menge an "Bulletins" (das Clubheft der SGG) und mit dem Versprechen, Artikel daraus für unser Info zu übersetzen (siehst Du Rolf, jetzt hast Du es schriftlich...).

Nun wollen wir aber auch die bisher nicht genannten Gäste nicht vergessen. Wer den Weg nach Köln auf sich genommen hatte, der sollte auch genannt werden. Greeting goes also to:

Hans Schmidt aus Berlin und seine Frau (danke für den Hinweis zu dem geplanten DTP-Artikel, kommt im Juli), Dirk Berghöfer (ich hab's fest notiert, alles eine Frage der Zeit - unsererseits), Stephan Haller (Nomad - no mad?), Lothar Ebelhäuser (Jetzt wissen wir immer, wie lang TE ist), Roland Kaiser (der einzige Künstler am Specci, es soll zwar noch einen geben, mit Doppel-Initialen...), Sebastian Göslar (don't forget to write), Rudolf Herzog (hier einmal ein Riesen-Dankeschön für den Postversand!), Matthias Wledoy (goes emulating), Eckhard Reich (wir sehen uns hoffentlich bald) und last but not least Dirk Mayer (Xterminator mit den verrücktesten Ideen, danke für die PD-Spiele aus Deiner Frühzeit). Freuen wir uns also auf das nächste Treffen mit vielleicht etwas mehr Zuspruch. Euer WoMo-Team

## SAM goes hard drivin

### Zuerst einmal ein Dankeschön.

und das geht an Dirk Küppers in Mönchengladbach. Dirk war so selbstlos, uns seinen SAM zu leihen. Hurra - somit geht es weiter (und viel). Wer unsere Festplatten-Geschichte bisher verfolgt hat, der erinnert sich sicher an unser Problem mit dem Laufwerk. Dies konnte bis zum heutigen Tage nicht behoben werden.

### WCC - Lamers or what?

Dazu muß erwähnt werden, das eine Anfrage an West Coast Computers wegen des speziellen Laufwerks mit Adapter rausging. Auf eine Antwort warten wir bis heute. Auch ein FAX wurde bisher ignoriert. Irgendwann werde ich wohl "allen Mut" zusammen nehmen, und dort anrufen. Mein englisch wird dann deren Problem sein, aber das was ich zu sagen habe, werden sie mit Sicherheit verstehen.

### Post von SD Software

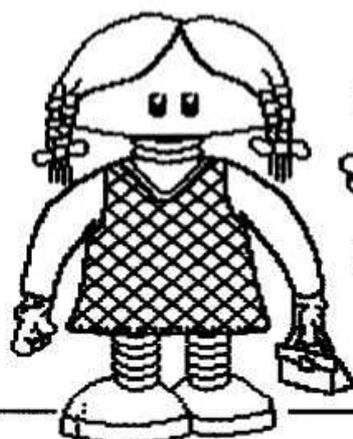
Just am Tag unseres "Kölner Treffs" kam Post aus England von SD Software an. Inhalt: eine Diskette und eine mehrseitige Anleitung zur neuesten Version des HDOS 2.0, diesmal sehr schön als geheftete Broschüre gemacht.

Nev Young hat das DOS wieder um einige Punkte verbessert, die nicht unwesentlich sind. So wird das System jetzt als Laufwerk D7 angesprochen, arbeitet aber nun mit allen normalen LOAD, SAVE und SAVE OVER Befehlen wie von Diskette. Um jedoch auf eine normale Diskette zugreifen zu können, muß per MASTERBASIC über den Befehl ALTER DEVICE die Laufwerksnummer wieder auf 1 gesetzt werden. Außerdem soll man jetzt Codefiles, die nicht an der ursprünglichen Adresse abgespeichert sind, durch 'LOAD "name"CODE adresse' an die richtige Stelle laden können (das haben wir bisher noch nicht ausprobiert).

Leider besteht aber immer noch ein Problem. Es gibt 5 Einsprungsadressen, deren Ursprung 'base' ist. Sehr viele, wenn nicht die meisten Befehle benötigen die zweite Einsprungsadresse, hier also 'base+3', z.B. alle Catalogoperationen. Das hätte man sicherlich ändern können, ebenso die abschließenden "/" in den Operationen, z.B. bei 'CALL base+3,"CHDIR <pfadname>/". Man kann zwar damit leben, aber es ist unnötiger Ballast.

### HDOS Utility Interface

Deshalb können wir immer wieder nur Ian Spencers HDUI empfehlen, welches solche Probleme ausgleicht, z.B. 'hdon' setzt Laufwerk D7, 'hdooff' setzt Laufwerk 1 als Defaultwert. Easy. Genauso einfach ist das Anlegen und Arbeiten mit Directories und Subdirectories. HDUI gibt es in den Versionen 1.0 und 2.0, je nach benutztem HDOS.



Diese hübsche

**SAMANTA!**

haben wir auf dem  
Kölner Treff  
"abgestaubt".

Die Grafik ist von Johan Konings/SGG

### WoMo goes games drivin...

Ian Spencer hat in einem seiner Artikel geschrieben, wie schön es ist, die Ausgaben von FRED oder SAM SUPPLEMENT auf die Festplatte zu sichern und später von dort aus in die 1 MB Erweiterung zu laden. So läßt sich der Inhalt von der Ramdisk wesentlich schneller laden als von der Diskette.

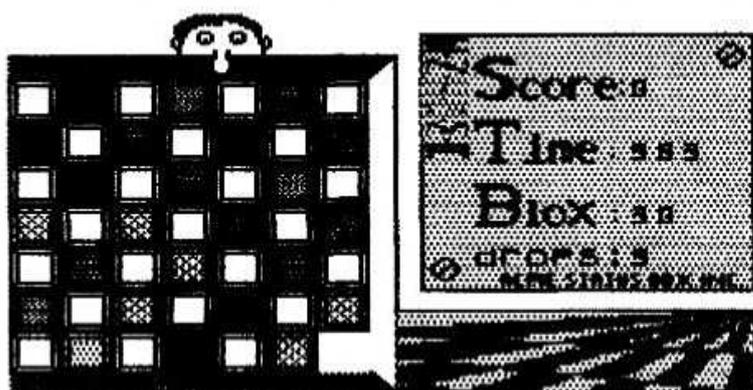
Uns war eigentlich ziemlich schnell klar, das wir nicht die Ausgaben der besagten Diskmagazine auf diese Weise auf die Festplatte kopieren werden. Dann doch lieber ausgesuchte Programme davon. Und was eignet sich für den Anfang mehr, als Spiele? Diese kommen je nach Namen in Subdirectories, also alle Spiele, die mit 'A' anfangen in einen Ordner 'Spiele A' usw. (naja, es gibt da noch einen 'Spezialordner Cardgames'...). Nun, das Sichten der ersten (vorhandenen) 50 Ausgaben von FRED brachte längst veröessenes zutage. Deshalb wollen wir hier aus unserer Sicht einmal einige der interessantesten Spiele auflisten (kleine Auswahl):

Annoyance (Fred 45, ein Gedächtnisspiel), Blob (Fred 44, ein 'Blob' muß durch mehrere Levels gesteuert werden), Captain Comic (Fred 44, Jump 'n Run Spiel), Cards Patience (Fred 31, Nomen est omen), Cybertennis (Fred 42, Ballspielklassiker in Ur- und SAM-Version), Flip N Hell (Fred 32, Othello/Reversi), Horsie (Fred 33, Pferderennen mit Wetteneinsatz), Jetpac (Fred 41, nach dem Spectrum-Klassiker), Missile Base (Fred 44, schweres Missile Command), OMAHF (Fred 41, Schafe hüten mit einem Frosch!?!), Patience (Fred 43, Kartenspiel), Retros (Fred 45, Spiel mit der Gravitation), Santa goes Psycho (Fred 40, Weihnachtsmann auf Abwegen), Snail Race (Fred 29, Wettrennen mit Schnecken), Soul Magican (Fred 43, Puzzle mit Atomen), Turbo Worm (Fred 35, Spieleklassiker nach Spectipede), Vegas (Fred 39, das beste Patience Spiel), Waterworld (Fred 39, Unterwasserstation verteidigen) und Yahtzee (Fred 33, Würfelspiel).

Aber sagt mal - sind wir die letzten verbliebenen am SAM (Ian ausgenommen)?

WoMo

# PD-Szene



## Enigma (The "Gasman" Matt Westcott)

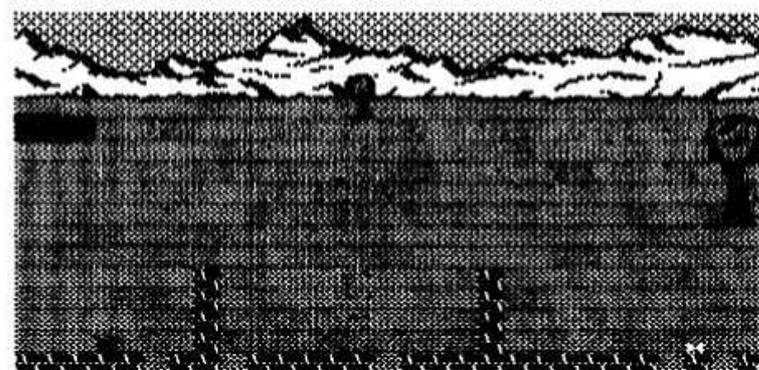
Enigma ist der Name eines netten Spieles, bei dem es darum geht, gleichfarbige Felder zu entfernen. Das hört sich leicht an, denn man kann ein Farbfeld durch verschieben eines anderen gleichwertigen über oder neben dieses löschen. Zwei "Fallen" gibt es jedoch: Zum einen läuft unerbittlich eine Uhr ab, und zum anderen werden von Zeit zu Zeit per Zufall neue Farbfelder gebildet. Ein erstklassiges Spiel mit hohem Spielwert.

**Bottleman und Co.**  
(Eine Spiele-sammlung vom Xterminator)



Auf dem "Kölner Treff" wartete der Mad Guy "Xterminator" mit einer Überraschung auf: Eine Sammlung von Spielen für unsere PD, alle noch in Basic geschrieben und aus einer Zeit, als unser "Xterminator" noch "DMC of TMG" war. Alle Spiele zeichnen sich durch eine lustige Spielidee und hervorragende Grafik aus, sie sind jedoch nicht übermäßig schwierig.

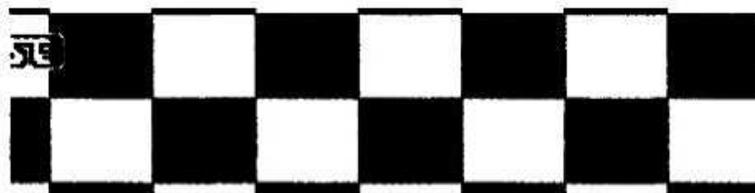
Im einzelnen handelt es sich um: Bottleman (Bild oben), Game 1, Ingo Bell (Bild unten), Space, Sport und Timejogger. Laßt euch überraschen...



# Demo-Szene

## Demos aus Litauen von Zhenya (World Eyes)

Wie schon auf Seite 2 geschrieben, haben wir eine Kassette voll Demos aus Litauen erhalten. Die Programme davon sind aber nur sehr schwer zu Laden. Bisher ist es uns nur in drei Fällen gelungen, Demos auf Diskette zu kopieren.



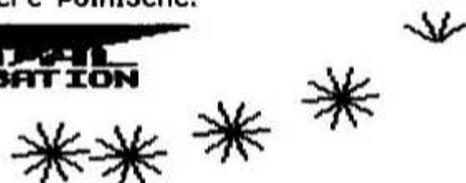
+++++  
MATCHA !!! MIGHTY PLAYERS FROM -PRESTIGE-  
BACK IN YA MIND NIZ ZDA KEN ANZIN' DEMO  
KALLES (PUB-NING) OR CHAPPY NATION !!!  
MORE INFORMATION ON NEXT PAGES ...



**Prestige** ist eines davon. Man sieht ein sich ständiges bewegendes Logo auf einem Schachbrettmuster, in einem Feld unten wird ein Text (in englisch) angezeigt und daneben bildet sich ständig eine Sinuskurve. Das hat man sicher alles schon einmal gesehen, aber noch nicht unbedingt aus der Ex-UdSSR.

Der Sound im Hintergrund ist wiederum mehr als spitzenmäßig, und alles in allem erinnert dieses Demo sehr an ältere polnische.

**MENTAL MASTURBATION**



Ähnlich ist es mit den anderen beiden Demos **Mental Masturbation** und **I'll die**. Alle technisch einwandfrei gemacht, obgleich es auf unserem Rechner einige Timingprobleme beim Bildaufbau zu geben scheint. Wirklich großartig ist auch hier die Hintergrundmusik, und wir werden doch mal nachhören, womit diese gemacht wurde (oder gibt es den Soundtracker auch in Litauen)? Schließen wir mit einem Satz aus Mental Masturbation (wußten garnicht, das es sowas gibt): "Masturbate with us!". Die Einladung ist angenommen...

<IT CAN FINISH ME FULLY>  
MUSICAL DEMONSTRATION  
CREATED BY ZHENYA  
ON 1995.11.10-19

LITHUANIA, VILNIUS  
COPYRIGHT BY ZHENYA  
OF  
<WORLD EYES> GROUP

(C) 1995



# BASIC für Anfänger

## Part III

Obwohl ich die Variablen eigentlich nicht mehr behandeln wollte, muß ich doch erst noch ein bißchen mehr darüber bringen.

Zunächst einmal nehme ich nur eine einfache Variable - sagen wir mal >B<. In B kann ich jetzt eine Zahl abspeichern und gegebenenfalls verändern oder als Sprungadresse nutzen usw. Oder ich lege z. B. eine Telefonnummer hier ab.

Aber für jede Telefonnummer eine Variable begrenzt nicht nur die Anzahl der verfügbaren Plätze, sondern ist auch im Programmablauf nicht sehr günstig.

Also möchte ich in EINER Variablen MEHRERE Werte unterbringen. Nur wie? Ganz einfach. Erst mal gebe ich dem Kind einen Namen der zu ihm paßt, wie etwa T (Achtung - hierbei ist nur ein Zeichen zulässig).

Dann sage ich, wieviele Einträge max. zu erwarten sind - sagen wir mal 100. Und nun muß ich das nur noch dem Rechner klar machen:

```
10 DIM T(100)
```

Jetzt gibt es 100 Variablen mit dem gleichen Namen, die nur durch eine Ziffer unterschieden werden. Allerdings muß ich jetzt diese Ziffer immer anfügen, wenn ich einen Eintrag sehen oder ändern will. Und in dieser Variablen kann ich nur Zahlen unterbringen (aber die Vorwahl kriege ich mit einem Trick auch hin).

```
LET T(1)=2161.571141
```

Der Punkt ist ja eigentlich das Komma für die Zahlen, so daß der Rechner jetzt eine Kommazahl speichert (Dummerweise kann ich die Null vor der Vorwahl nicht unterbringen). Aber für unser Beispiel reicht das erstmal aus (Kurze Zwischenbemerkung: Die Nummerierung der Variablen muß aber Ganzzahlig und positiv erfolgen - sonst gibts den erhobenen Zeigefinger vom Rechner).

```
LET T(2)=221.685946  
LET T(3)=2236.46966
```

Wenn ich diese Daten jetzt mit anderen Einträgen verknüpfe - etwa so:

```
10 INPUT NAME*
```

```
20 IF NAME*="PETER RENNEFELD" OR  
NAME*="RENNEFELD" THEN LET x=1:  
GOTO 100  
30 IF NAME*="WoMo" OR NAME*=  
"HALLER" THEN LET x=2: GOTO 100  
40 IF NAME*="FRANK MEURER" OR  
NAME*="MEURER" THEN LET x=3:  
GOTO 100  
50 GOTO 10  
100 PRINT "Telefon:0";T(x)
```

dann könnte ich bereits ein Telefonregister aufbauen - nicht sehr komfortabel, aber funktionierend (Der Befehl ab dem Vergleich, also ab THEN in den Zeilen 20 -40 wird nur ausgeführt, wenn die Bedingung stimmt. Dadurch springt das Programm nur zur Zeile 100, wenn ein Name erkannt wurde.). Es ist auch nicht nötig, die Einträge in der numerischen Reihenfolge zu machen - leere Felder werden einfach mit '0' angezeigt.

Man kann auch mehrfach dimensionieren.

```
DIM D(100,10,10)
```

würde z. B. 10.000 verschiedene Einträge ermöglichen, die ich nach verschiedenen Kriterien ausgeben lassen kann. Allerdings läuft diese Zeile auf eine Fehlermeldung, die uns etwas zeigt. Und zwar reserviert der Rechner sofort genügend Platz für die gesamten Variablen, auch wenn gar nicht alle gebraucht werden. Also aufgepaßt, daß die Felder nicht zu groß werden.

Probiert einfach mal aus, was passiert wenn ihr verschiedene Werte einsetzt.

Es können auch mehr als drei Dimensionen angelegt werden, aber es müssen nachher bei jedem Aufruf auch genau so viele Dimensionen mit Werten versehen werden, wie vorher dimensioniert wurden.

Ob das dann noch sinnvoll ist, mag dahingestellt sein. Außerdem kann natürlich auch hier wieder jeder Wert durch eine Variable angegeben werden, was dann schon mal zu etwas seltsamen Blüten führen kann:

```
260 PRINT *a, t(b+2, c/d, (w+w-r*  
(PEEK 23795-pr)), SIN h, LEN a*,  
q(r, t, s, p, o/n))
```

In dieser Zeile, die nur ein Beispiel ist, hat >t< 6 Dimensionen und die darin vorkommende >q<

ebenfalls noch 5. Wer nicht glaubt, daß er je solche Zeilenmonster zu Gesicht bekommt, sollte mal einen Blick in das >Apfelmännchen<-Programm werfen. Und dann wird auch sofort verständlich, daß eine gute (in solchen Fällen sehr gute) Dokumentation wichtig ist. Andernfalls blickt man selbst schon drei Zeilen später nicht mehr durch.

Genug der nackten Zahlen - wir wollen ein Adventure schreiben, bei dem es hundert Räume gibt, und hundert Gegenstände.

Es ginge ja auch einfach, indem man einen Raum nach dem anderen eingibt, und dann Zeile für Zeile immer wieder dasselbe eingibt.

- 1.) Sehr zeitintensiv
- 2.) Extrem Speicherplatzfressend
- 3.) Beim Programmieren langweilig
- 4.) Unflexibel

Also besser so anfangen:

```
10 DIM R(100,64): DIM G(100,20)
```

Ergebnis: Es werden ca. 8400 Bytes reserviert und zwar folgendermaßen: 100 einzelne Variablen R je 64 Zeichen Länge. Jede Variable wird auf dem Bildschirm 64 Zeichen ausgegeben, ob was drinsteht oder nicht.

Gleiches gilt für G, nur ist die Länge hier zwanzig Zeichen. Ich habe dabei so überlegt:

1.) Ein Raum kann mit bis zu zwei Zeilen grob beschrieben werden.

2.) Ein Gegenstand kann mit 20 Zeichen beschrieben werden.

Wenn ich mehrere Dimensionen für Zeichenketten angebe, wird die letzte immer als Länge der einzelnen Kette angesehen. Gebe ich jetzt ein:

```
LET R(3)="Ich bin im Vorraum zum  
großen Tempel und stehe auf einer  
Treppe"
```

ist die Zeile ziemlich vollständig genutzt.

```
LET R(4)="Ich bin im Keller. Es  
ist dunkel"
```

würde zwar noch etwas Platz lassen, aber der Rechner füllt den freien Raum mit Leerstellen auf. Natürlich schluckt auch dieses Verfahren viel Platz, aber weniger als vorher, da ich jetzt ein kleines Programm brauche, um die Variable der Raumziffer nach einem bestimmten Schema zu ändern. Und dann kann ich auch die Gegenstände nach Lust und Laune manipulieren.

Ach ja - warum gebe ich beim Abrufen der Variable die letzte Ziffer nicht mehr an?

Ganz einfach - da es sich ja um die Länge handelt, und diese nicht verändert werden kann, ist der Syntax so ausgelegt, daß ich mir die überflüssige Zahl sparen kann.

Sollte ich jedoch alle Dimensionen eingeben (sowohl bei der Werteingabe als auch Ausgabe) dann gibt es Usell!

Wenn der Rechner ALLE Dimensionen angegeben bekommt, setzt er die Zeichenlänge auf 1 und gibt nur noch ein Zeichen aus. Also - Vorsicht!

Gefährlich ist das nur bei der Eingabe von Werten, da dann nur der erste Buchstabe angenommen wird. Der Rest ist weg!

Bei der Ausgabe kann man den Fehler korrigieren und bekommt so die volle Variable wieder.

Das Verfahren hat außerdem den Wert, daß ich einmal mein Programm habe und andererseits meine Daten. Also kann ich entweder die Daten in einem anderen Programm weiter verwenden, oder in einem Programm verschiedene Datensätze verarbeiten. Und genau hier beginnt das, was man Datenverarbeitung nennt - Verschiedene Daten auf die gleiche Weise durch ein Programm zu verarbeiten.

Zum Schluß noch die entsprechenden Speicher- und Ladebefehle:

```
1.) SAVE "TEST" DATA T()
```

Speichert die Telefonnummern von weiter oben unter dem Namen >TEST< auf Band (Die Klammern sind wichtig, müssen aber leer bleiben).

```
2.) SAVE "TESTR" DATA R*()
```

Speichert die Räume von unserem imaginären Adventure als >TESTR< auf Band.

```
3.) LOAD "TEST" DATA N()
```

Lädt unsere Telefonnummern unter neuem Namen wieder ein. Wenn jetzt genau nach diesen drei Schritten vorgegangen wurde, ohne etwas zu löschen oder einen Neustart zu machen, befindet sich jetzt einmal >T< mit allen Daten und >N< mit denselben Daten im Speicher.

Damit wollte ich zeigen, daß es möglich ist die Daten mit neuen Namen wieder in den Rechner zu schaufeln - vorausgesetzt es ist noch Platz frei.

```
4.) LOAD "TESTR" DATA R*()
```

Lädt unsere "Räume" wieder ein.

Für PLUS D Besitzer - im CATALOG sieht das dann so aus:

```
1 TEST          1 D.ARRAY  
2 TESTR         1 *.ARRAY
```

Wobei sich wohl jede Erklärung schon erübrigt. Bleibt mir nur noch zu sagen - Probieren und staunen.

Viel Spaß dabei wünscht euch

P.C.Rennefeld, Genhoder 19  
41179 Mönchengladbach, Tel. 0\*:(1)

# Die Plus-D Ecke

## Hallo Leute!

Mit diesen Zeilen werden ich versuchen eine Serie rund um das Plus D zu starten. Da die Schreiberei immer viel Arbeit ist, werde ich diese Beiträge an beide Clubs (Profi-Club und User-Club) schicken. Ich hoffe, daß EBI und WO mich kreativ unterstützen. Das heißt, vielleicht ein paar Screens wo es angebracht ist oder ähnliches (ich schicke die Texte im Wordmaster-Format).

Vielmehr hoffe ich aber, daß ich in dieser "Plus D Ecke" auch Beiträge von anderen Clubmitgliedern lesen werde. Ich muß ja schließlich nicht alles alleine machen, oder? Meine Schreiberei wird sich im wesentlichen auf die allgemeinen und einfachen Dinge des Plus D beziehen. Für die Feinheiten fehlen mir doch die Kenntnisse. Vielleicht kann hier jemand was beitragen. Miles Kinloch hat ja in der Vergangenheit schon einige tolle Sachen gebracht. Eine andere Möglichkeiten wären Testberichte über spezielle Plus D Programme. Ihr seht, zu tun gibt es genug! Enttäuscht mich nicht! Noch etwas: Diejenigen von Euch die (so wie ich) in beiden Clubs sind mögen mir verzeihen, wenn sie nun doppelte Beiträge in Ihren Heften haben. Aber was soll ich denn sagen? Mir geht es genauso. Dazu habe ich den Kram auch noch selber geschrieben! Ich hoffe auf Euer Verständnis.

Nun aber genug "geschwafelt":



## DAS PLUS-D INTERFACE

Unter diesem Titel habe ich bereits in Heft 5.91 (Profi Club) eine Beschreibung des Plus D verfaßt. Nun, seit dieser Zeit ist viel passiert. Einige sind neu hier im Club, andere haben sich damals nicht für das Plus D interessiert, wollen sich aber vielleicht gerade jetzt eins zulegen. Das Plus D war 1991 noch nicht sehr verbreitet. Aus Unkenntnis habe ich damals auch etwas Blödsinn verzapft. Halb so wild. Ich kann es hier wieder gut machen:

Plus D, was ist das überhaupt? Nun in erster Linie ein Disketteninterface welches es ermöglicht Diskettenlaufwerke an unseren Spectrum anzuschließen. Dazu kommt aber auch noch eine Druckerschnittstelle. Das Plus D wurde damals von der Firma Miles Gordon Technology entwickelt. Das gleiche gilt für das Disciple Inter-



Disk plus Disk plus Drucker = Plus D

face, der Vorgänger des Plus D. Auf das Disciple will ich hier nicht weiter eingehen, es reicht wenn wir wissen, daß beide kompatibel zueinander sind (Diskettenformat). Disciple Disk können also auf dem Plus D gelesen werden und umgedreht.

Die oben genannte Firma, die übrigens auch den SAM entwickelt hat, gibt es schon lange nicht mehr. Soweit ich weis, wird das Plus D allerdings noch über die Firma Datel Electronics Limited vertrieben. Hier habe ich im Juni 1993 jedenfalls noch ein +D bekommen. Wer weiß hier näheres? Hier in Deutschland geht es vielleicht einfacher über SINTECH. Hier wird das Plus D zur Zeit auf jeden Fall noch angeboten.

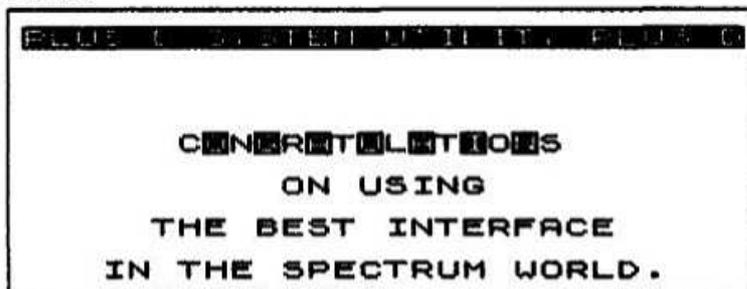
Nachfolgend werde ich einen kleinen Einblick in die Möglichkeiten des Plus D geben. Meine Beschreibung ist keineswegs vollständig und ich beschreibe auch nur Standardfunktionen. Mit anderen Betriebssystemen oder speziellen Zusatzprogrammen ist es beispielsweise möglich Disketten mit mehr Directory-Einträgen zu formatieren oder auch ein besseres Inhaltsverzeichnis anzuzeigen. Aber all das würde den Rahmen dieses Artikels sprengen und soll in späteren Beiträgen behandelt werden. Jedenfalls habe ich mir das fest vorgenommen.

Das Plus D ist ein sehr kompaktes Interface, welches an den Expansions I/O angesteckt wird. Wer einen +2A, +2B oder einen +3 hat, sollte das auf jeden Fall bei der Bestellung mit angeben. Mitgeliefert wird dann ein Zwischenstecker (FIXIT). Der Expansions I/O ist bei diesen Geräten (Dank Amstrad) ja anders als bei den alten Spectrums. Für diesen Zwischenstecker zahlt man keinen Aufpreis. Auch wenn man schon einen FIXIT hat oder weil man einen alten Specci hat und deshalb keinen braucht, spricht eigentlich nichts dagegen, auf jeden Fall diese Version zu bestellen. Einzeln kostet der FIXIT etwa 25 DM und nicht jeder ist ein Bastler um ihn selber zu bauen. Vielleicht kommt doch mal ein +2A ins Haus oder ein Freund sucht so ein Ding. Ein spezielles +D für die oben genannten Speccis gibt es nicht!

Das +D verfügt über einen Shugart 400 Anschluß. Dadurch lassen sich fast alle gängigen Laufwerke anschließen. Sinnvoll und empfehlenswert sind heutzutage aber nur 3 1/2" Drives. Auch HD Laufwerke funktionieren, was natürlich nicht bedeutet, daß man die Disketten höher formatieren kann als bei DD. Es können ein oder zwei Drives angeschlossen werden. Zu beachten ist, daß jedes Drive eine eigene Spannungsversorgung (Netzteil) braucht! Die Versorgung

erfolgt also NICHT über den Spectrum! Am einfachsten ist es, sich ein Komplettsystem mit Drives, Netzteilen und Kabeln zu bestellen. Druckerkabel nicht vergessen! Ich muß doch nicht extra sagen, daß das Handbuch in englisch geschrieben ist, oder?

Die Disketten werden in der Regel auf 780 KB formatiert. Eigentlich sind es 800 KB, aber davon sind 20 KB für das Directory, also das Disketten-Inhaltsverzeichnis reserviert. Das Directory erlaubt bis zu 80 Einträge, also kann man bis zu 80 einzelne Dateien speichern. Das ist für Spectrum-Verhältnisse schon eine ganze Menge.



Das Setup Programm für das Betriebssystem und den Drucker wird auf Cassette mitgeliefert. Im Setup Programm werden einige Fragen zu den Drives und dem angeschlossenen Drucker gestellt. Wer damit nicht klar kommt, sollte erst einmal die Standardeinträge des Setup Programms übernehmen. Das gilt insbesondere für die Druckereinstellungen!

Nachdem alle Einstellungen vorgenommen wurden, wird das Betriebssystem und wenn man will auch das Setup Programm auf eine Diskette gespeichert. Nach dem Einschalten des Spectrums muß das Betriebssystem (G-DOS) mit RUN und ENTER von der Diskette geladen werden. Erst dann ist das System betriebsbereit. Beim ein- oder ausschalten des Spectrums darf keine Diskette im Laufwerk sein! Das gilt eigentlich für alle Spectrum Disksystem und vor allem auch für das Microdrive! Der Systemfile bleibt nach einem RESET am Spectrum erhalten. Das Plus D hat seinen eigenen RAM. Wer allerdings nur einen Uralt-Gummi-Spectrum hat, ist angeschmiert. Stecker raus und alles ist weg! Also am besten nachträglich einen Reset Taster einbauen. Sonst wird es lästig.

Nun kann es losgehen mit der Diskettenwirtschaft. An dieser Stelle könnte ich jetzt die einzelnen speziellen Disk-Befehle beschreiben, aber das würde sicher zu weit führen. Auf jeden Fall ist die Syntax wesentlich einfacher als beim Microdrive. Stichwort Microdrive: Das Plus D versteht auch die Microdrive Syntax (jedoch nur im BASIC!). So brauchen vorhandene BASIC Programme nicht angepaßt werden.

Eine spezielle Eigenheit des Plus D ist der Snapshot Button. Mit diesem Knopf kann man Programme "einfrieren" und auf Disk speichern oder auch den gegenwärtigen Screen ausdrucken.

Wer ein Multiface hat, weiß was ich meine. Da funktioniert es ganz ähnlich. Wer nun von Cassette auf Disk umsteigt, will nun sicher seine Software von Cassette auf Disk "rüberziehen". Es lassen sich aber nicht alle Programme "snapen" und bei mehrteiligen Programmen mit Nachladern bringt es im Prinzip sowieso nichts. Inzwischen gibt es von (fast) allen Programmen spezielle Plus D Versionen. Sogar 128K Spiele mit Nachladern. Hier werden einem die Vorteile eines Disksystems erst einmal richtig bewußt. Entfällt doch das lästige suchen auf der Cassette. Von der wesentlich höheren Ladegeschwindigkeit ganz zu Schweigen. Snapshot-Files sind somit eigentlich überflüssig und in der Scene auch ziemlich verpönt. Der Snap hat aber zwei entscheidende Vorteile: Erstens lassen sich beispielweise Spiele einfrieren und speichern. Man kann sie am nächsten Tag sehr schnell wieder laden und weiterspielen. Oder man kann beim programmieren schnell mal den aktuellen Stand auf Disk speichern ohne erst umständlich einen SAVE Befehl mit Dateinamen einzugeben. Der zweite Vorteil liegt im übersichtlicheren Katalog. Für den SNAP wird nur ein Eintrag benötigt. Die meisten Programme bestehen aber aus mehreren Teilen (BASIC-Loader, Titel-Screen, Codefile etc.). Das führt manchmal ganz schön zu einem Durcheinander auf der Disk. Es kommt eben darauf an, was man mit seinem Spectrum so macht. Wer beispielsweise mit DTP arbeitet, für den sind Snapshots kaum interessant. Wer jedoch jeden Tag seine 48 K Spielchen spielt, für den sind Snaps eigentlich ideal. Obwohl SNAPS immer 48 KB bzw. 128 KB groß sind, werden sie meistens schneller geladen als mehrteilige Programme. Das liegt ganz einfach daran, daß das Diskettenlaufwerk nicht soviel auf der Scheibe hin und herfahren muß um einzelne Files zu suchen und zu laden.

Ufff, das war eine lange Ausführung zum Thema Snapshot Button. Hier nun nochmal die Möglichkeiten auf der Spectrumtastatur nach dem Drücken des Snapshot Knopfes:

Taste 1: 32 Column Screen Dump (Bildschirm klein ausdrucken)

Taste 2: Large Size Printer Dump (großer Ausdruck)

Taste 3: Screen Save (aktuellen Bildschirm speichern)

Taste 4: 48 K Programm speichern

Taste 5: 128 K Programm speichern

Taste X: zurück ins Programm

Mit CAPS SHIFT und der entsprechenden Zahlentaste (3, 4 oder 5) kann auf das zweite Drive gespeichert werden. Nach Ausführen der gewählten Funktion, springt das Plus D zurück ins Programm. Wer nur versehentlich den SNAP gedrückt hat, kommt mit "X" wieder zurück ohne eine der genannten fünf Funktionen zu aktivieren.

Snap Shot Files lassen sich mit dem Betriebssystem "G-DOS" NICHT kopieren. So soll übermäßiges Raubkopieren verhindert werden. Das ganze ist heutzutage nicht mehr ganz zeitgemäß. Wie gesagt, Snapshots sind (wie Multiface-Files) ziemlich verpönt und "normale" Files lassen sich selbstverständlich kopieren. Wer unbedingt Snaps kopieren möchte: Hier gibt es spezielle Software die auch das ermöglicht. Wie war das noch? Nichts ist unmöglich, Toyo... ääh... Plus Deeeeee!

So Leute, genug gesnapt. Kommen wir nun zum Druckeranschluß:

Unterstützt wird Centronics Parallel, also Drucker wie man sie überall kaufen kann. Gebraucht wird ein Druckerkabel "Standard BBC 26 Way", was immer das auch sein mag. Auf jeden Fall ist so ein Kabel über unsere speziellen Fachhändler, z.B. bei Indug (für 8 Pfund), zu haben. Evtl. auch bei Sintech oder Uffenkamp.

Das Plus D ist kompatibel mit dem Epson FX80 Standard. Mit den meisten Druckern dürfte es keine Probleme geben. Wenn doch, hat man die Möglichkeit über das Setup Programm Änderungen vorzunehmen. Aber hierzu sind gute Kenntnisse im Bereich "Drucker" und vor allem ein gutes Druckerhandbuch notwendig. Das ist nicht selbstverständlich. Mir ist es beispielsweise noch nie gelungen ein große Grafik direkt über das Plus D auszudrucken! Und das, obwohl ich sogar zwei verschiedene EPSON Drucker habe! Dabei unterstützt das Plus D auch den EPSON ESC\* Code für BIT IMAGE GRAPHICS. Vielleicht kann mal einer zu diesem Thema einen Beitrag schreiben, ich würde das sehr begrüßen! Das ist nämlich echt eine Wissenschaft für sich.

Wie oben schon erwähnt, ist es möglich über den Snap Button zu drucken oder direkt aus dem BASIC:

LLIST: (wie LIST, jedoch umgeleitet auf den Drucker)

LPRINT: (wie PRINT, jedoch auf den Drucker)

CAT #3.1: (Disketten Inhaltsverzeichnis auf den Drucker)

SAVE SCREEN\* 1 oder SAVE SCREEN\*: (kleiner SCREEN-Ausdruck)

SAVE SCREEN\* 2: (großer SCREEN-Ausdruck)

Viele Programme (Textverarbeitung, Grafikprogramme etc.) unterstützen die Plus D Drucker-schnittstelle. Anstatt Plus D kann auch DISCIPLE angewählt werden. Wie schon gesagt, für sehr viele Programme gibt es spezielle Plus D / Disciple Versionen. Dieses Thema ist aber einen Extra Beitrag wert.

Ich konnte hier nur einen Abriß von dem geben was man mit dem Plus D alles machen kann. Ich hoffe trotzdem ich kann hiermit einige für das Plus D begeistern. Es ist in jedem Fall sein Geld wert und inzwischen auch weit verbreitet, so daß man kein Außenseiter-System hat. Darüber

hinaus ist es sehr schnell. Wenn man vorher mit Microdrive oder sogar nur mit Cassette gearbeitet hat, ist man sowieso begeistert!

So, das soll es erst einmal gewesen sein. Und beim nächsten mal, jedoch spätestens am 1. April 1997, erkläre ich Euch, wie man eine 1-Gigabyte Festplatte an das Plus D anschließt ...

Tschüß!

Guido Schell im Herbst 1995.

**Meine Adresse: Guido Schell, Auf dem Stocke 37  
32584 Löhne, Telefon: 05732/8769.**

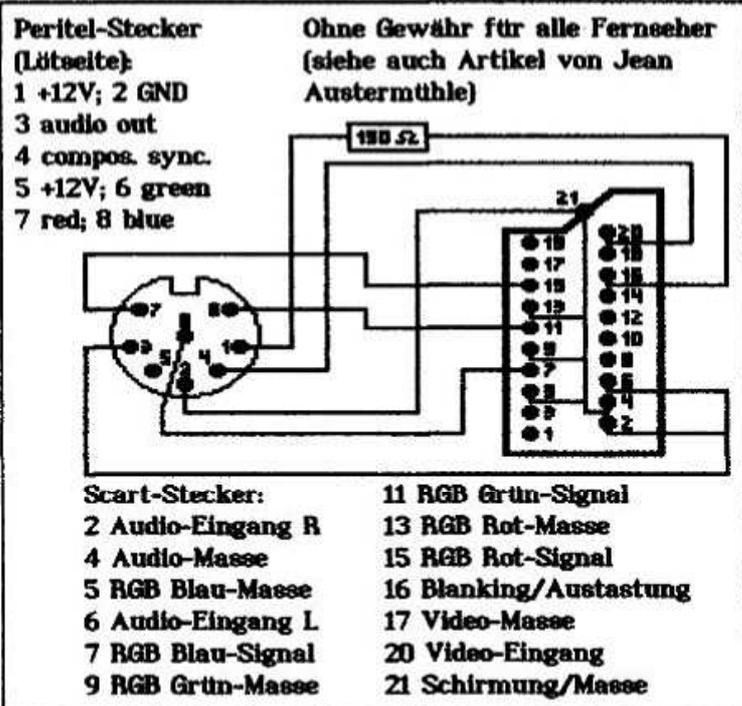
## **UTILITIES FÜR PLUS D aus der Club PD**

Wer 2 DM fürs Rückporto investiert und uns eine Diskette schickt, der erhält diese mit folgenden Plus D Utilities zurück:

+D Caller: Poken im freien +D RAM; +D Clock: Clock/LW ändern im +D RAM; +D Retriever: File-Uneraser; Betatester: BetaSys Test; BETA update: Beseitigt Beta-DOS Bugs; CatPrint: Cat Printout Utility; CatPrinter: Cat mit Sektor-/Trackangabe; Clipstick/D: Screens manipulieren; CLoad: Plus D Programm-Manager; Combiner: Linked 2 Opentup-Files; Customice: Ändert +D Syst. Attribute; DirReorg: Umnummerieren des CAT; DirTerug: Hilfsfile zu "DirReorg"; Disc Doktor: Für Disciple/+D Disks; Diskman. 2.1: Plus D Diskmanager; Diskman. 2.5: Erweiterter Diskmanager; Discmon 56c: Disciple-Diskettenmonitor; DiskComp: Vergleicht Diskettenkopien; DiskEdit: Disk-Editor (+D/MSDos); DOScop/+D: File-Transfer MSDos->+D; Dread: Volle Diskfile-Detalls; Drivetest: Zeigt letztbenutztes LW an; Easy Read: Entfernt Farbbefehle beim Ausdruck; Filetest 2.0: Filetester; Filetest 2.1: Filetester für 2 Laufw.; Format D/D: Formatierprogramm; Hardcopy: 1\*1/2\*2/Graustufen/2 Scr\*; Katalog: Katalogsystem für +D-Disks; Koprint3: Erstellt Titelzeilen; Lancet: 48K Snaps in Blöcke teilen; OPEN-3-OUT: Druckfile -> Diskette; Opusload: Lädt Opusdisketten -> +D; OpusScreen: Lädt Opus-Screens mit +D; PEEK@: Peek im +D/Discp. RAM/ROM; PEEK @: Peek +D RAM/ROM/RAM>16384; Quickcopy: Disk->Disk in 8-10 Min.; Quickcopy 2: Disk->Disk in 6-7 Min.; SAM to +D: SAM-CODE ->Spectrum-CODE; Scr->16384: Legt Screenadr. auf 16384; ScrCompr.+ : Screen\* Compressor; Search: Sucht/Ersetzt Diskdaten; Sector Search: Sucht/Ersetzt Diskdaten; Skipload: Programmteile Tape -> Disk; SlowMotion: Programmbremse im +D RAM; SnapLoad: Desk-Top Prg. für Snaps; SNA Read4a: Liest PC-Snaps (DD Disk); SnapSwap: Temporäres Ändern von Snapnamen; Tape/D128K: 128K Tape>Disk; Thing1: Multiface ähnl. Menues/Tools; Toolkit+D: Filekopierprogramm 128K; Transit: Tp>Dk, Dk>Tp, Dk>Dk, PC; UniDisc: +D File Handler (Unidos); Unitrans+: Kopiert Tape -> Disk; Which Dos?: Zeigt DOS Version an (WoMo)

# Scartkabel

für +2A/B und +3



Der Spectrum +2A/B und der +3 haben an der Gehäuserückseite eine Anschlußmöglichkeit für Fernseher mit Scart-Eingang. Hier sind analoge RGB-Signale abgreifbar. Weil dabei die Farb-Informationen nicht gemischt sind wie beim sogenannten Video-Composite-Signal, das beim Spectrum 128K und Spectrum +2 nach außen geführt ist, werden Farbflächen an den angrenzenden Stellen nicht verschmiert. Das ist besonders wichtig bei der Dargestellung dünner Linien einer Farbe vor dem Hintergrund einer anderen Farbe, z.B. bei Textdarstellung und grafischen Linien und Mustern. Außerdem entfallen die häßlichen Schlieren im Bild.

Der Selbstbau eines passenden Kabels ist zwar einfach, ich habe aber etwas rumprobieren müssen. Bis ich dann herausgefunden habe, daß die an der Scartbuchse des Fernsehers anliegenden RGB-Signale nur dann dargestellt werden, wenn eine Schaltspannung an den Eingang "Blanking" gelegt wird. Ihr benötigt ein 6-adriges abgeschirmtes Rundkabel, einen Scartstecker, einen 8-poligen Peritel-Stecker (z.B. Conrad-Elektronik, Best.-Nr. 737267) und einen 150 Ohm Widerstand. Um an dem Scartstecker die vielen Masseanschlüsse herzustellen, habe ich das Ende des Abschirmgeflechts zu mehreren Litzen verdrillt und diese angelötet. Übrigens wird auch der Sound vom Fernsehlautsprecher wiedergegeben. Wer kein Geschick zum Lötten hat, dem biete ich ein fertiges Kabel für 12,00 DM (bis 2 m) an. Bitte Länge angeben. Preis plus Porto.

Andreas Schönborn, Gössingstraße 44  
 44319 Dortmund, Tel. 0231/217103

## Dat-o-Mat mit Text-o-Mat: eine tolle Geschichte

Über die Datei "Dat" hatte ich ja schon berichtet. Nun soll ja bekanntlich der Computer bei uns die Arbeit machen, nicht wie bei den PC-Sklaven, die die Arbeit für den Computer machen müssen oder wie Walter Sperrl schrieb: "Der Computer nimmt uns einen Teil von der Arbeit ab, die ohne ihn überhaupt nicht nötig wäre!"

Ich kenne eine Dame, die Programmiererin bei Großrechenanlagen war und in Comal programmierte. Nun hat sie einen PC und kann diesen selber nicht mehr programmieren, soweit ist also die Unfreiheit der PC-User bereits gediehen.

Bei uns "Freien" muß also der Computer noch die Arbeit tun. Ich denke da, wie mein früherer Schulkollege und Apotheker, gerne eine Stunde darüber nach, um mir 10 Minuten Arbeit zu sparen!

So habe ich mir neu einfallen lassen, eine Diskette mit Tasword II-Files mit einer "Dat"-Datei zu versehen. Von der "Text-o-Mat" Diskette in Laufwerk 1 rufe ich nun "Dat" in Laufwerk 2 auf und drucke mir von da verschiedene Files aus, was mir über eine kleine zusätzliche Basic-Routine in "Dat" möglich wird und trage dann Suchworte dieser Files ins "D"-File ein.

Nun kann ich Textfiles nach Suchworten auswählen, ausdrucken und dann von da den "Text-o-Mat" laden und gleichzeitig das erste File in diesen Laden (von hinten durch die Brust ins linke Ogel), weitere Files dazumergen, bearbeiten usw., klingt wieder kompliziert und ist doch ganz einfach:

In "Dat" (erweiterte Version) Menue "CAT" oder "9" eingeben. Nach dem Katalog kommt die Eingabe 'j>LOAD' oder 'd>rucken'. Zuerst ein File 'j>laden' mit "Namen", dann 'd>rucken' mit Angabe des Fileanfanges (normal 39000, wenn der Druck sich verschiebt, ändern, z.B. auf 39007) und der Datenlänge (Buchstaben oder Bytes, steht im erweiterten CATI).

Gebe ich nur ENTER ein, geht es weiter mit LADEN >J, Frage nach "Namen" des Files, das ich im "Text-o-Mat" haben möchte. Dann wird die ganze Sache geladen - oder mit "n" zurück ins "Dat" menue (Bei der Laderei wird zuerst "tasword" MC geladen, dann das File und zuletzt das Basicprogramm).

Herbert Hartig, Postfach 323, 86803 Buchloe

Anmerkung: Das Programm "Dat" kann über unsere PD bezogen werden. "Text-o-Mat" ist eine Programmsammlung von Herrn Hartig für die Opus, die auf Tasword 2 basiert. Eine Anpassung ist wegen diverser MC-Routinen ans Plus D bisher nicht gelungen. Wer Interesse hat, der sollte sich direkt an Herrn Hartig wenden.

# GENIE-Programme von Romantic Robot

## Genie, V1.03 1986

für Multiface One

## Genie 128, V2.1 1987

für Multiface One, Multiface 128, MultiPrint

Allgemeines: Disassembler, Hilfsprogramm zur Arbeit in Maschinensprache, zum POKEn, Kontrolle laufender Programme usf. mit den Vorteilen, daß laufende BASIC- oder Maschinenprogramme jederzeit an beliebiger Stelle unterbrochen und geändert werden können und dann wieder weiterlaufen können. Die Genieprogramme können in das RAM eines Multiface One, Multiface 128 oder MultiPrint eingeladen werden. Sie beanspruchen somit keinen Speicherplatz im RAM des Spectrum.

### Laden:

Schalter des MF1 nach unten.

Schalter des MF1 nach unten, roten Knopf des MF 128 bzw. MultiPrint drücken, dann Return.

Es erscheinen die Aufforderungen: Press ENTER for default \* 159 und nach ENTER \* 31. Diese Werte gelten für das MF1.

Für MF 128 sind die Werte 191 und 63 einzugeben.

Für MultiPrint sind die Werte 187 und 191 einzugeben und im Basic-Lader die Zeile 1 POKE 28815,211: POKE 28816,191: POKE 313/2,58: LPRINT: REM MF:0 hinzuzufügen.

### Installations-Menue

Falls erscheint:

ERROR - MF1 disabled/not present

ERROR - MF 128 disabled/absent

ist zu überprüfen, ob das jeweilige Interface wirklich eingeschaltet ist. Sonst erscheint "Genie installed" und "Symbol Shift/A to NEW Spectrum".

Nach Drücken des roten Knopfes:

I Install Genie  
E Exit to Basic  
L Printer Line Feeds on/off

Nach Drücken von Install kommt das Befehlsmenue:

\* Control Key Summary \*

Alter Hex/dez Scroll Print  
Copu Go Back SPACE \* Abort

\*\*\* Genie 128K V2.1 C. Lewis \*\*\*

Alter Hex/dez Scroll Print Copu  
SPACE \* Abort <- -> dec/inc printer

Dieser Menue-Teil verschwindet bei der weiteren Bedienung nach oben.  
Untere Menue-Zeile:

DIS TEXT NUM Z80 FIND RET

RET DIS TEXT NUM Z80 FIND

Alter: Im D, T oder N-Modus wählbar. Aufforderung "Alter Adress >". Nach Eingabe der Adresse werden je nach Modus Spectrumzeichen bzw. Schlüsselworte, ASCII-Codes, Spectrum-Codes oder Hex-Codes ausgegeben. Im RAM-Bereich können nun bequem MC-Programme eingegeben oder gepokt werden.

Zum Beenden von Alter SPACE drücken.

## Genie, V1.03 1986

Go Back funktioniert hier nicht.

Hex/dez: Die Adresse und ausgegebenen Spectrum Speicherwerte können in Hex oder dezimal dargestellt werden. Bei Hex werden 8 Adressen pro Zeile und bei dez 6 Adressen pro Zeile ausgegeben.

Scroll: Nach Drücken von Scroll laufen die Adressen von selbst immer weiter bis man ENTER oder eine andere Taste drückt. Dann Stop des Selbstlaufes.

Print: Nach Drücken von P in den Modi D, T oder N kommt die Anforderung "Print from >". Nach Eingabe der Startadresse "To >". Der zu druckende Adressbereich kann außerhalb des dargestellten Bereiches liegen. Im Find-Modus wird nach ENTER mit P jeweils eine gefundene Adresse ausgedruckt.

Copy: Kopieren des jeweils dargestellten Bildschirms. Funktioniert nicht im FIND-Modus.

Go Back:  
Zurück in den Adressen. Vorwärts mit ENTER.

← →  
Vorwärts bzw. zurück in den Adressen.

SPACE: Beendung eines jeweiligen laufenden Modus. Schaltet die untere Menue-Zelle ein.

DIS: Frage nach der Start-Adresse. Ab eingegebener Adresse wird disassembliert. Jeweils mit ENTER disassemblergemäß weiter. Es werden bis zu 8 Adressen nach oben scrollend dargestellt.

TEXT: Übergang zu ASCII-Zeichen-Darstellung. Es werden jeweils 24 Zeichen pro Zeile ausgegeben. Auch Graphik-Zeichen.

NUM: Übergang zu Spectrum-Code-Nummern oder ASCII-Zeichen aus dem Disassembler- oder Text-Modus. Jeweils 6 Adressen pro Zeile.

Z80: Ansehen der Register-Inhalte bei der Adresse, wo ein Programmablauf unterbrochen wurde: F, F', A, A', BC, BC', DE, DE', HL, HL', IX, IY, SP, PC, R, EI, MI.

FIND: Nach "Find >" ist ein gesuchtes Adressen-Byte bzw. eine Byte-Folge einzugeben. Nach Drücken von ENTER wird jeweils eine weitere Adresse bzw. die Anfangsadresse einer Byte-Folge ab 4000 Hex = 16384 dez ausgegeben. Wechsel der Adressen-Inhalte mit Hex/dez ist möglich. Mit SPACE kann die Suche unterbrochen und ein anderes gesuchtes Byte bzw. eine Folge eingegeben werden. Nachmals SPACE führt zum Abbruch von FIND. Scroll funktioniert hier nicht. Die Adressen werden gleichzeitig in Hex und dez angegeben.

RET: Führt zum Installations-Menue bzw. zum unterbrochenen Programm. Nach Drücken von E oder einem Reset läßt sich ein anderes zu untersuchendes Programm einladen. Genie bleibt im RAM des Interfaces erhalten.

Mit PRINT USB 3110 oder Drücken des roten Knopfes wieder zum Genie-Menue.

Mit PRINT USB 3110 oder Drücken des roten Knopfes wieder zum Genie-Menue.

Bemerkungen: Die Genie-Programme geben im ROM-Bereich ab 2001 Hex bzw. 8193 dez den Inhalt des Spectrum-ROMs aus.

Verträgt sich nur mit MFI. So normalerweise nicht mit +D; aber mit Beta-Disk, wenn im Innern des MFI eine Drahtbrücke unterbrochen wird. Herstellung der Verträglichkeit mit +D, indem dieses mit einem Ausschalter versehen wird (siehe Artikel im SPC 6/91, Seite 9, 11/91, Seite 11) und 12/91, Seite 9).

Vorgehen: MFI ausschalten. Genieprogramm laden. Mit GOTO 20 starten. +D ausschalten. MFI einschalten und roten Knopf drücken. Drücken ist hier auch möglich, wenn man das +D nur für den Druckvorgang einschaltet.

Verträgt sich mit +D. Gleichzeitige Verwendung von +D und Multiprint ist nicht möglich.

Heinz Schober  
Taubenheimer Straße 18  
01324 Dresden

# JEAN AUSTERMÜHLE'S HARDWARE ECKE

## Monitoranschlüsse für verschiedene Spectrum- Typen, Ansatz zu Problemlösungen

Hallo geneigter Leser,

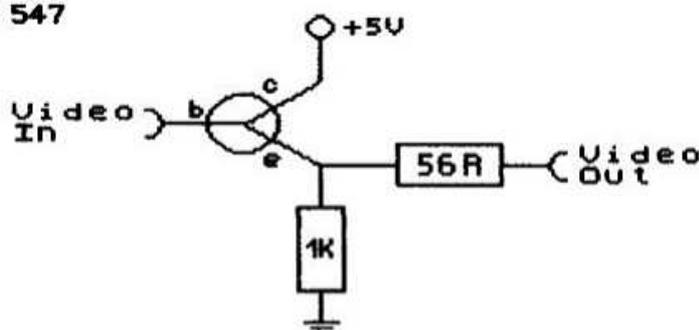
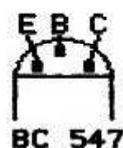
erst schreibt keiner was zu den Monitorkabeln, und plötzlich, oh der Zufall läßt großen, gleich zwei Artikel direkt hintereinander. Wir wünschen viel Freude beim Durcharbeiten.

Wer kennt nicht das Problem, daß der Spectrum über den eingebauten Modulator ein mitunter flimmeriges Bild liefert, welches bei Arbeiten mit einem Textverarbeitungs- oder Graphikprogramm stört. Schon kommt der Wunsch nach einem Monitor auf, am Besten in Farbe und mit Ton, doch vor das gewünschte Ergebnis sind einige Fallen gesetzt worden. Einen Monochrom-Monitor (Herkules) mit grüner oder bernsteinfarbiger Darstellung bekommt man für ca. DM 20,- bis DM 30,-, bei den Farbmonitoren muß man mit ca. DM 120,- bis DM 140,- rechnen; einige Glücksbären haben auch schon weniger bezahlt. Hierbei ist darauf zu achten, daß der erwähnte Monitor am Amiga, C64 oder Atari läuft und es sich um einen Festfrequenz-Monitor mit 15.x MHz handelt. Diese kommen mit der zusammengesetzten Synchronisation (Composite Sync) und/oder vertikalen Synchronisation zurecht und sind durch die Umsteiger in großer Zahl verfügbar. Als Anschlüsse sollten ein Scart- und/oder RGB-TTL-Stecker vorhanden sein, ggf. auch ein FBAS/CVBS-Cincheingang. In meinen Augen haben sich dabei der Phillips 8833, Commodore 1085S und besonders der Commodore 1084/1084S bewährt, bei letzterem kann ein Scart-Stecker problemlos nachgerüstet werden, siehe nächstes Info. Letzterer kann mit ein wenig Geschick so umgebaut werden, daß er von den genannten Monitoren die vielfältigsten Anschlußmöglichkeiten aufweist und dadurch einen Anschluß mehrerer Geräte ohne umstecken ermöglicht; so. z.B. Spec 48K, Spec 128K oder ähnliche und QL oder Amiga.

Die PC-Monitore, unabhängig ob Festfrequenz oder Multisync, sind meist nicht geeignet, da sie zur korrekten Darstellung des Bildes getrennte Horizontal- und Vertikalsynchronisations-Signale benötigen, welche der Spectrum nicht ohne weiteres bereitstellt. Auch RGB-Monitore mit lediglich drei Farbeingängen sind ungeeignet, da sie ein gemischtes Farb- und Synchronisations-Signal auf einer Leitung erwarten. Aber man arbeitet an diesem Problem...

## I. Anschluß des Spec 48K

Fangen wir also mit dem Spectrum 48K an, nicht für 128K oder höher, welcher über die kleine Verstärker-Schaltung an Monitore mit einem FBAS-/CVBS-Eingang angeschlossen werden kann; bei manchen Typen können die Signale auch direkt abgegriffen und weitergeleitet werden. Der verwendete Transistor BC 547 kostet nur wenige Groschen und ist überall erhältlich (wirklich überall?); Beschaltung siehe Schema.



- Video In:** Modulatoreingang mit Kunststoffisolierung, zwei Löcher  
**Video Out:** Anschlußpunkt für Monitorkabel, Innenleiter  
**+5V:** Draht am Modulator zu den Bauteilen hin, hervorstehend  
**Masse:** Modulatorgehäuse

## II. Anschluß der höheren Geräte (Bild)

Am Besten läßt sich die Vielfalt der Anschlußmöglichkeiten wohl durch die folgende Tabelle verdeutlichen.

Ausgehend von der Belegung des Scart-Steckers sieht man in der Spalte des gewünschten Rechners einige Zahlen, welche die Pin-Nr. an der RGB-Buchse des entsprechenden Rechners darstellen. Zur Sicherheit sind die einzelnen RGB-Buchsen ebenfalls mit abgebildet, sie sind immer im eingebauten Zustand, also im Blick auf das Gehäuse, gezeichnet. Mit ein wenig räumlichen Denken wird dann die erarbeitete Verdrahtung auf den Stecker übertragen...

Aufmerksame Leser erkennen sofort, daß die meisten Pinbelegungen zwischen den verschiedenen Rechnern gleich sind, die wichtigsten Unterschiede liegen in der Schaltspannung und dem Tonanschluß, doch dazu später mehr.

Scart-Buchse Pin-Nr.	Spec 128	Spec +2	Spec +2A Spec +2B	QL
7 Eingang Blau	8	8	8	8
11 Eingang Grün	6	6	6	6
15 Eingang Rot	7	7	7	7
2 Eingang Ton R	EAR-Buchse	Sound-Buchse	3	-
6 Eingang Ton L	"	"	3	-
16 Austastung bzw. 8 Schaltspannung	s. Text	s. Text	s. Text	-
20 Eing. Video Comp.	4	4	4	4
5, 9, 13, 21 Masse	2	2	2	2
4 Masse Ton	s. Text	s. Text	s. Text	-

Bei der Verwendung eines Monitors ist die Schaltspannung an Pin 8 oder Pin 16 (Scart) von +12V nicht erforderlich, sondern nur bei Nutzung eines Fernsehers, doch möchte ich hier zur besonderen Vorsicht mahnen: Wenn die +12V vom RGB-Stecker des +2A/+2B/+3 ohne Widerstand direkt abgegriffen werden, wird sich das Netzteil mit größter Wahrscheinlichkeit verabschieden. Der dann meistens durchbrennende Baustein ist nicht mehr im Handel erhältlich und muß durch eine andere Lösung ersetzt werden; wer nur eine Sicherung austauschen muß, hat viel Glück gehabt. Mir selber sind 2 Netzteile bei Anlegung der Schaltspannung an Pin 8 (Scart) abgeraucht, trotz späterem Widerstand und Kontrolle der Verdrahtung; Ursache: mein Fernseher (?) oder unbekannt (?). Bei der Beschaltung sollte also auf jeden Fall zuerst Pin 16 belegt werden, bevor man sich an Pin 8 wagt. Das Risiko eines Netzteilenschadens ist bei Verwendung eines Monitors praktisch nicht gegeben, auch reagieren nicht alle Fernseher gleichartig auf die Scart-Kabel, was wohl an Pin 20 Video-Eingang liegen könnte, da hier einige Geräte wohl ein PAL-Signal erwarten...

RGB	128K	Plus 2	Plus 2A/B, Plus 3	QL
1	Composite PAL 75 Ohm, 1,2 V	1 Composite Pal, 75 Ohm, 1,2 V	1: +12V	1: PAL-Videosignal
2	0 Volts DC	2: 0 Volts	2: GND	2: Erde
3	Bright Output TTL	3: Bright TTL	3: Audio out	3: Monochrom-Videosignal
4	Composite sync TTL	4: Composite sync TTL	4: Composite sync	4: Video-Synchronsignal
5	Vertical sync TTL	5: Vertical sync TTL	5: +12V	5: Vertikal-Synchronsignal
6	Green TTL	6: Green TTL	6: Green	6: Grün
7	Red TTL	7: Red TTL	7: Red	7: Rot
8	Blue TTL	8: Blue TTL	8: Blue	8: Blau

### III. Anschluß des Tones (bis +2 einschließlich)

Beim Ton muß für die Rechner bis +2 einschließlich noch ein Klinkenstecker 3,5 mm zzgl. Kabel am Scart-Stecker angebracht werden und mit der entsprechenden EAR- oder Tape/Sound-Buchse verbunden werden. Die Kabel zu dem 8-poligen Peritel-Stecker bzw. Klinken-Stecker können sehr gut durch Kabelbinder oder die teilweise Verwendung von Schrumpfschläuchen verbunden werden. Ein Anlöten der Tonverbindung für +2A/+2B/+3 direkt am 8 poligen Stecker ist nicht zu empfehlen, da das erstellte Kabel dann nicht mehr für andere Rechner verwendet werden kann, was so meist möglich ist.

Spec 48K/128K/+2: 3,5 mm Klinkenstecker Mono, Ton auf Innenleiter, Masse Außenleiter

Spec +2A/+2B/+3: 3,5 mm Klinkenstecker Stereo, Ton Innenleiter, Masse Außenleiter, Mittelleiter nur bei +3 oder nach dem Umbau (SPC 77 / Mai '96) für den Ton-Eingang (Laden) benutzbar.

Um Rückkopplungen (Brummen) zu vermeiden, sollte man die Massen nur auf einer Seite des Kabels anlöten, also entweder auf der Rechner- oder der Monitor-Seite.

Beim nächsten Basteltip werden wir uns genauer mit den Anschlüssen der Commodore 1084 und 1085 befassen, so daß danach eigentlich jeder Festfrequenzmonitor anschließbar sein sollte. Auch werde ich versuchen, die verschiedenen Begriffe wie Comp. Sync oder ähnliche zu erklären.

Soweit für heute, bis damals, Jean

### Ergänzung zu Andreas Schönborn (SPC 77/Mai 1996: 'Die Spectrum Modelle...')

Als Besonderheit bieten der 128, +2 und QL ein Composite Pal Signal an (Pin 1), welches ebenfalls zum Anschluß an einen Monitor/Fernseher verwendet werden kann, dieses Signal liegt nicht am +3 an. Für diesen Fall genügt als zweite Leitung die Masse. Alle Geräte vom 128K bis +3 stellen ein RGB-TTL Signal bereit.

## Der Spectrum auf dem 1. Waltroper Computertag!

Am Samstag, dem 27.4.96 von 10 bis 18 Uhr fand in Waltrop in der Stadthalle der erste Waltroper Computertag statt. Als Mitglied des CCE (Computer Club Elmshorn), hatte ich dort die Gelegenheit, Oldiecomputer zu zeigen. Ich hatte folgende Rechner dabei: ATARI 400 und 600 XL, den Jupiter ACE, den ZX 81, den ZX 80, den ORIC ATMOS und natürlich den SPECTRUM.

Der Speccy fand das besondere Interesse sehr vieler Messebesucher, ich hatte zwei Microdrives und den kleinen Sinclair-Drucker daran angeschlossen. Die Besucher waren stark von der einfachen und kleinen Bauweise der Geräte und der großen Leistungsfähigkeit beeindruckt. Zur Vorführung kam auch der HIRES-Hut, der als Screens geladen wurde. Der schnelle und saubere Ausdruck mit dem kleinen Drucker war ein weiteres Highlight.

Einer der Besucher, es schien sich um einen Mathematiklehrer zu handeln, wollte unbedingt das Programm als Listing haben, er hatte schon lange erfolglos nach diesem speziellen Programm gesucht. Es zeigte sich, daß die älteren 8-Bitter in der Halle durchaus auch ihr Publikum hatten und große Beachtung fanden. Gerade auf kleineren Veranstaltungen ist so ein Farbtupfer im grauen PC-Heer eine gelungene Sache.

Die Veranstaltung hatte mehrere hundert Besucher und wurde von den Waltropern, die auch einen Computerclub haben, professionell durchgeführt und betreut. Außer dem CCE, der die ganze Palette der Computerwelt wie immer äußerst sachkundig vorführte, waren auch lokale Firmen in der Halle mit Ständen dabei. Es hat sich für alle gelohnt und es hat mir besonderen Spaß gemacht, auch einmal als SPC-Mitglied mit dem Speccy "aufzutreten"... Ach ja, Henning Räder aus Oberhausen, vom ZX-TEAM hat mich besucht, mit Familie, wir hatten uns vorher noch nie gesehen und es gab viel zu erzählen. Bis zur nächsten Compimesse!

**Willi Mannertz, Lindenstraße 12  
24223 Ralsdorf**

## FRAGEN

Uns ist es gelungen, sehr preisgünstig an einen alten, gebrauchten HP LaserJet+ zu kommen. Nun verhält sich ein HP-Drucker nicht Epson-Standardmäßig. Dank Mithilfe von Helge Keller ist es uns bisher gelungen, Tasword 128 an einige der speziellen SteuerCodes anzupassen. Auch Screenausdrucke sind mit dem PD Programm

'HP-Copy' von Scott-Falk Hühn in verschiedenen Größen möglich. Die Qualität der Briefe und Grafiken ist mehr als hervorragend.

Leider ist es bisher noch nicht möglich, das Info über Wordmaster/Typellner auf dem HP LaserJet+ anzupassen. Vielleicht ist dies auch garnicht nötig, denn wie ich erfahren habe, gab es einst ein EPSON-Modul, welches als Cartridge (wie die Schriften) eingesteckt wird. Wer kennt dieses Modul oder eine Bezugsquelle davon? Oder hat jemand so ein Modul gar im Keller liegen, weil er es nicht braucht? Über eine Antwort freut sich

**Wolfgang Haller, Ernastraße 33  
51069 Köln, Tel. 0221/695946**

## ANZEIGEN

Tastaturfolie Spectrum 48K (Gummi) • NEU • 22,- DM; Tastaturfolie Spectrum 48K+/128K • NEU • 42,- DM; Tastaturfolie Spectrum 48K+/128K, neues Folienmaterial (ähnlich +2, daher längere Lebensdauer) • NEU • 52,- DM.

**Jean Austermühle, Sternwartstr. 69  
40223 Düsseldorf, Telefon/Fax 02131/69733  
oder Telefon 0211/395460**

Tastaturaufkleber für Spectrum +2A/B, +3 oder auch für Freunde des Emulators auf dem PC, mehrfarbig gestaltet und auf selbstklebendem Papier im Siebdruck hergestellt. Schluß mit der ständigen Suche nach der richtigen Taste oder Tastenkombination. Und das zum Selbstkostenpreis von 9,- DM pro Stück. Zu beziehen bei:

**Peter Rennefeld, Genhodder 19  
41179 Mönchengladbach, Tel. 02161/571141**

Verkaufe folgende Bücher: 33 Programme für den Spectrum von R. Hülsmann 4 DM; Spaß und Profit von David Harwood 3 DM; Sinclair ZX Spectrum von T. Hartnell 5 DM; Das Microdrive Universum von Ian Logan 4,50 DM; Was der Spectrum alles kann von Thomas Guss 4 DM und Spectrum Spektakulär / 50 Programme für den Spectrum von Roger Valentine 3,50 DM.

Hardware: Interface One (defekt) 3 DM  
Programm: Adress-Manager 2,50 DM  
Alle Preise plus Porto.

**Günther Marten, Staulinie 12  
26122 Oldenburg, Tel. + Fax 0441/17976  
(Achtung: Tel. erst nach 18.30 Uhr!)**

Ich suche nach folgenden "Uralt" Fred-Magazinen (SAM): Ausgabe 1 bis 3, Ausgabe 11 bis 17 und Ausgabe 21 bis 27 (einzeln oder alle auf einmal). Schicke gerne Disketten zu oder ersetze die Ausgaben dafür, ebenso erstatte ich selbstverständlich das Porto.

**Wolfgang Haller, Ernastraße 33  
51069 Köln, Tel. 0221/685946**