

# Genie / TRS-80 User Club NEWS

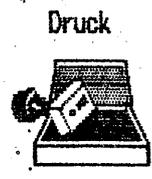
User Club 'Bremerhaven' Jahrgang 5 Ausgabe Oktober.....



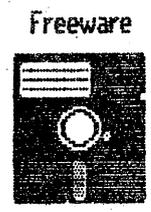
WER DAS COPYRIGHT MISSACHTET, NICHT RECHTLICH ERWORBENE SOFTWARE NUTZT ODER VERBREITET, MACHT SICH STRAFBAR! ALSO FREWARE NUTZEN!



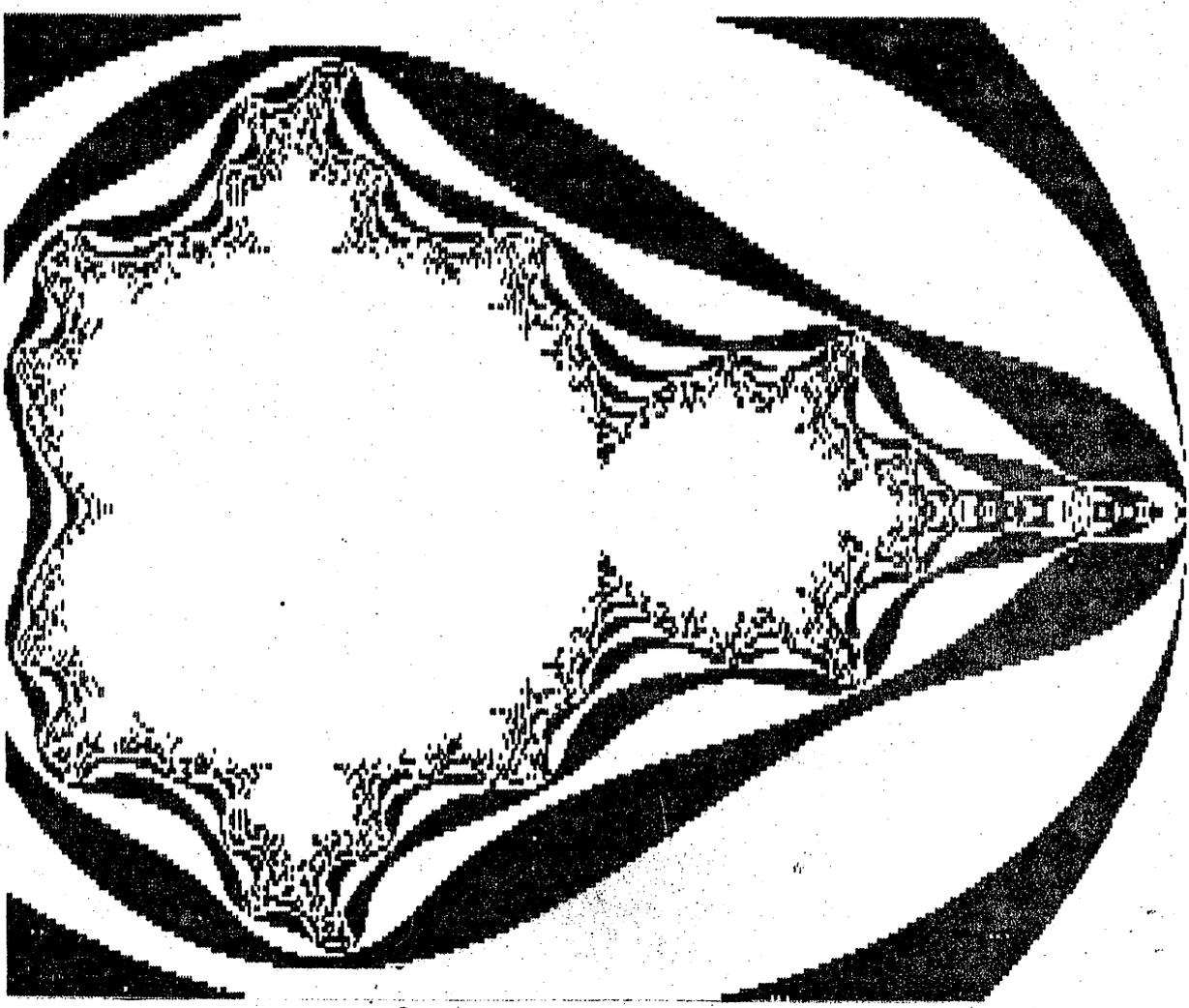
**Redaktion**  
Ralf Folkerts  
Nutzhornerstrasse 9  
2875 Bookholzberg /  
Ganderkeese II  
☎ 04223 / 2632



**Druck**  
Peter Spiess  
Trugenhofenerstr. 27  
8859 Rennertshofen



**Freeware**  
Gerhard Loose  
Viefhaushof 42  
4300 Essen 13  
☎ 0201 / 212608



Bookholzberg, den: 18.10.1987

Liebe Clubkollegen,

lang lang ist's her, daß Ihr das letzte Clubinfo erhalten habt...

Auf meinen Hinweis, daß ich die Betreuung des Clubs zum Dezember d.J. aus beruflichen Gründen aufgeben muß (ich habe einfach keine Zeit mehr, mich um den Computer (und den Club) zu kümmern), habe ich leider keinerlei Reaktion der Mitglieder erhalten !!

Ich weise daher noch einmal darauf hin, daß ich die Betreuung des Clubs zum Dezember 1987 aufgeben muß. Ich habe also noch zwei INFOs vor mir (November und Dezember). Ab Januar ist daher folgendes notwendig:

1. Es muß sich ein Nachfolger finden, der die Clubarbeit übernimmt.
2. Wenn sich 2/3 der Mitglieder damit einverstanden erklären (bzw. weniger als 1/3 keine Einwände erheben), wird der Club aufgelöst und den Mitgliedern anteilig der sich auf dem Clubkonto befindliche Betrag zurückerstattet (./. Kontoführungsgebühren!).
3. Falls sich 2/3 der Mitglieder dafür aussprechen (bzw. weniger als 1/3 keine Einwände erheben) werden die Mitglieder in den Club 80 eintreten und ich überweise dem Club 80 den sich auf dem Clubkonto befindlichen Betrag mit einer Aufstellung, welcher Betrag für welches Mitglied zu verbuchen ist. Sollten einzelne Mitglieder nicht in den Club 80 wechseln wollen, so besteht für diese die Möglichkeit, den Betrag zurückerstattet zu bekommen.

Ich hoffe, daß sich entweder eine Mehrheit für die Regelung 1. oder 3. ergibt. Falls sich keine Mehrheit für eine der 3 Lösungen ergibt, werde ich ab Januar die Clubarbeit ruhen lassen und warten, bis sich eine ausreichende Anzahl der Mitglieder gemeldet hat.

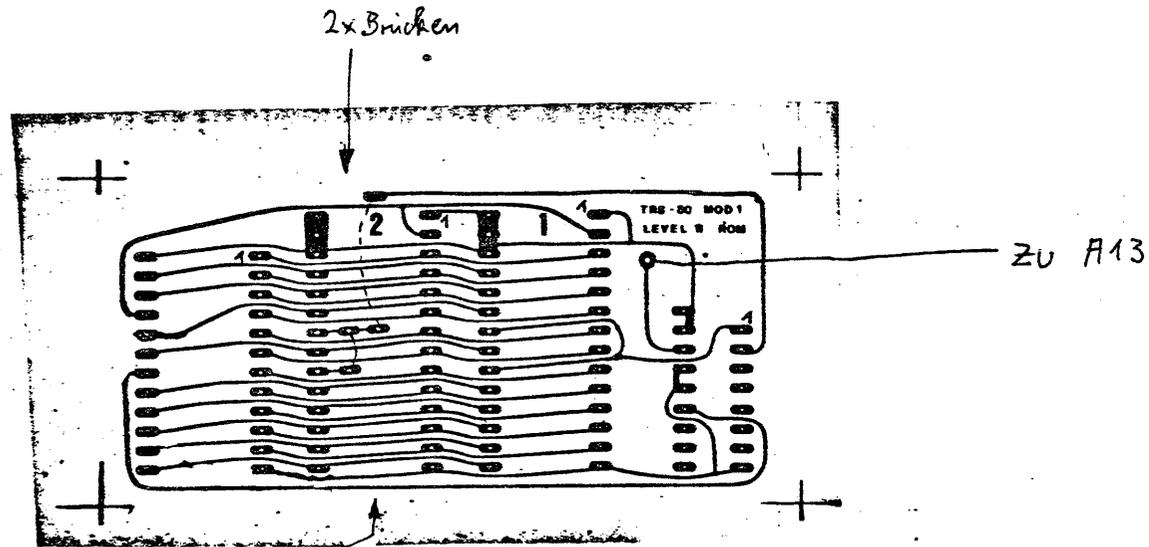
Ich persönlich preferiere Lösung 3, da sie für die Mitglieder die Möglichkeit bietet, sich weiterhin über Tany Rechner zu informieren. Sollte sich eine Mehrheit für diese Lösung abzeichnen, so werde ich die notwendigen Modalitäten noch mit dem Club 80 abstimmen.

Ich hoffe, daß Ihr Euch bald meldet und verbleibe

bis zum nächsten (dann vorletzten Mal):

STATT ORIGINAL PROM ⇒ schnelle E-Proms (120ns) für 3,5MHz Clock!

TRS 80 LEV II E-PROM KARTe  
für TRS-80 BASIC



24 poliger Stecker zu Z 33

2732 od 2764

2764

74LS42

CU - SEITE!

[ EPROM's brennt  
Peter Spiess ]

Ein klein Beitrag, aber  
er. Fruchtmiet: schon seit  
Jahren  
Johs Erwin.

Herbert Mahlernt  
Baumschulstr.7  
4100 Duisburg 14  
☎ 02135/81462

Duisburg 14 22.10.1987

Herrn  
Ralf Folkerts  
Nutzhorner Strasse 9  
2875 Bookholzberg/Ganderkesee II

Hallo Clubfreunde !

Heute will auch ich einmal einen kleinen Beitrag zu unserer Zeitschrift leisten und mich kurz vorstellen. Ich bin 31 Jahre alt, von Beruf Energieanlagenelektroniker und arbeite als Schichtführer in einem Kraftwerk eines hiesigen Stahlwerks. Meine Anlage besteht aus einem GENIE I und einem GENIE II, mit 2 Laufwerken 80DS und Drucker NEC 8023. Die letzten 2 Jahre steht aber meistens alles nur noch in der Ecke herum. Auf der Arbeit habe ich ein Siemens Programmiergerät mit CP/M 86 als Betriebssystem. Ich suche noch irgendwelche Unterlagen über CP/M 86, unter anderem auch PD-Software, egal welches Diskettenformat.

Der Beitrag betrifft hauptsächlich Mitglieder die eine 80-Zeichen Karte von Ermer und einen TRS-80 Monitor verwenden. Trotz aller Einstellversuche bekommt man im 80-Zeichen Modus das Bild nur so gerade eben ohne Hardware Änderung auf den Bildschirm. Die 80-Zeichen Karte verwendet zur Erzeugung des Bildes den CRT-Controller MC-6845. Mit diesem Controller kann man das Bildschirmformat, die Cursorform und die Cursorgröße softwaremaessig voreinstellen. Einige Änderungen im Treiberprogramm von Ermer haben sich als nützlich erwiesen. Dadurch wird das Bild im ganzen etwas verkleinert und passt besser auf den Monitor. Und zwar:

52400	VITAB	DEFB	112	;R 0
52500		DEFB	80	;R 1
52600		DEFB	91	;R 2
52700		DEFB	8	;R 3
52800		DEFB	33	;R 4
52900		DEFB	7	;R 5
53000		DEFB	25	;R 6
53100		DEFB	30	;R 7
53200		DEFB	64	;R 8
53300		DEFB	8	;R 9
53400	CUMASK	DEFB	96	;R10
53500		DEFB	7	;R11

Register des CRTC 6845

Register	Bezeichnung	lesen/schreiben	Einheit
R 0	Horizontal gesamt	s	Zeichen
R 1	Horizontal angezeigt	s	Zeichen
R 2	HSYNC Position	s	Zeichen
R 3	HSYNC Breite	s	Zeichen
R 4	Vertikal gesamt	s	Zeichenzeilen
R 5	Vertikal Abgleich	s	Bildzeilen
R 6	Vertikal angezeigt	s	Zeichenzeilen
R 7	VSYNC Position	s	Zeichenzeilen
R 8	Zeilensprung	s	-
R 9	Anzahl der Zeilen pro Zeichen	s	Bildzeilen
R10	Cursor start	s	Bildzeile
R11	Cursor end	s	Bildzeile
R12	Speicheradresse Start High	s	-
R13	Speicheradresse Start Low	s	-
R14	Cursor High	1/s	-
R15	Cursor Low	1/s	-
R16	Lichtgriffel Adresse High	1	-
R17	Lichtgriffel Adresse Low	1	-

Mit den Werten in Zeile 53400 und 53500 werden Register 10 und 11 des CRTC angesprochen.  
 In Register 10 bestimmen Bit 0 bis 4 die Zeilenstartadresse des Cursors. Bit 5 und 6 bestimmen den Cursor Modus (nicht blinkend, nicht dargestellt, langsam blinkend und schnell blinkend).  
 In Register 11 bestimmen Bit 0 bis 4 die Zeilenendadresse des Cursors.

Cursor Anzeige Modus

Bit	Bit	Cursor Modus
6	5	
0	0	nicht blinkend
0	1	nicht dargestellt
1	0	1/16 Feldrate blinkend
1	1	1/32 Feldrate blinkend

Cursor Format

0	-----	-----	-XXXXXXXX-
1	-----	-----	-XXXXXXXX-
2	-----	-----	-XXXXXXXX-
3	-----	-----	-XXXXXXXX-
4	-----	-----	-XXXXXXXX-
5	-----	-----	-XXXXXXXX-
6	-----	-----	-XXXXXXXX-
7	-----	-----	-XXXXXXXX-
8	-----	-----	-----
9	-XXXXXXXX-	-XXXXXXXX-	-----
10	-----	-XXXXXXXX-	-----
11	-----	-----	-----

Cursor Zeilenstart	9	9	0
Cursor Zeilenende	9	10	7

Unter CP/M 2.2 kann man die Änderungen ebenfalls in gleicher Form durchfuehren. Man startet CP/M und liest mit DDT das File SYS/SYS ein. Die zu ändernden Bytes stehen dann in den Adressen 1FAB - 1FBC beginnend in 1FAB mit R 0.

Die durchzufuehrenden Änderungen sähen dann z.B. so aus:

CP/M starten

```
DDT          < ENTER >
SYS.SYS     < ENTER >
R           < ENTER >
D1FA0,1FBF  < ENTER >
```

Jetzt müsste dort stehen:

```
1FA0      00 00 00 80 F9 95 F4 C0 FA C0 FB 70 50 5B 96 1D
1FB0      09 19 1C 40 89 68 09 00 00 00 00 00 00 00 FF 00
```

Um jetzt z.B. den Cursor zu ändern gibt man ein:

```
S1FB5      < ENTER >
1FB5 68      96 < ENTER >
1FB6 09      07 < ENTER >
1FB7 00      . < ENTER >
```

BREAK oder Control C

Jetzt kann man das Ganze abspeichern mit

```
SAVE 33 SYS.SYS < ENTER >
```

und neu booten. Jetzt müsste man einen anderen Cursor haben.

Wenn jemand noch etwas mehr über den CRTC-Controller wissen möchte, ich habe noch ein paar Angaben zur Berechnung der Register R 0 bis R11 mit Basicprogramm und eine genauere Registerbeschreibung die ich gerne abgebe.

Literaturhinweise:

Klein                    Microcomputer Hard- und Softwarepraxis S.54-58  
Elektor 10/84          Programmierung des 6845 Seite 10-64