

**COLORPAINT**

C 1986 Thomson Micro GmbH  
Dreieichstr. 10  
D-6082 Mörfelden-Walldorf

Alle Rechte vorbehalten. Kein Teil dieses Buches darf ohne ausdrückliche Genehmigung des Verlags in irgendeiner Form reproduziert oder übermittelt werden, weder in mechanischer noch in elektronischer Form, inkl. Fotokopie.

Satz und Druck:  
Munkelt Druck GmbH, 6100 Darmstadt, Deutschland

COLORPAINT, "zum Zeichnen bereit".

COLORPAINT, ein Programm, mit dem Sie mit Ihrer Phantasie und den grafischen Möglichkeiten Ihres Thomson-Mikrocomputers auf dem Bildschirm Ihres Fernsehgerätes oder Monitors die vielfältigsten Bilder in nicht weniger als 16 Farben kreieren können.

In drei Strichen mit dem Lightpen ...

COLORPAINT ist ganz einfach anzuwenden, da es sehr leistungsfähig und flexibel ist, ganz gleich, wie talentiert Sie sind:

- COLORPAINT wird im wesentlichen mit dem Lightpen ausgeführt: Der Lightpen macht es möglich, mit natürlichen Bewegungen - insbesondere bei Kindern - direkt auf dem Bildschirm zu skizzieren, zu zeichnen und zu malen, genau wie auf einem Blatt Papier oder auf einer Leinwand ...

Mit dem Lightpen werden auch die verschiedenen Funktionen ausgewählt, indem Sie einfach auf die Rollmenüs und die gezeigten Bildtasten tippen (Bildtasten sind symbolische Darstellungen der Funktionen und Befehle und funktionieren wie Tasten).

- COLORPAINT ermöglicht dank seiner zahlreichen automatischen Funktionen jeden Versuch und alle Variationen: geometrische Formen, Drehung um 90 Grad, Spiegeleffekte (horizontale oder vertikale Symmetrie), Kopieren und Verschieben eines Bereichs, Negativdarstellung (Inversion), Wiederholung eines Motivs usw. ...

Sie können Ihre Schöpfung auf Kassette oder Diskette speichern und sie auf dem Drucker ausdrucken.

Kunst für jedermann ...

COLORPAINT ist jedem zugänglich:

- Für Kinder: Die einfache Benutzung und die schnelle Ausführung - COLORPAINT arbeitet vollständig im Dialogverkehr - begünstigen die Kreativität und lassen ihrer Phantasie absolut freien Lauf.

- Für erfahrene Zeichner und für Amateure: Sie entdecken neue Wege (das synthetisierte Bild ...) und das Vergnügen, Ihren Arbeiten den letzten Schliff zu geben wie nie zuvor, und zwar mit solchen Funktionen wie LUPE, der Veränderung der Maßstäbe usw.

Mit COLORPAINT kann man schnell die verschiedensten Möglichkeiten prüfen, um die beste Lösung oder die feinste Farbharmonie zu finden.

Wenn Sie einen Microcomputer haben, mit COLORPAINT können Sie zeichnen,...

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Benutzung dieses Handbuchs	5
Erstmaliges Benutzen von COLORPAINT	7
I. Der Anfang	9
1. Inbetriebnahme	9
2. Das Werkzeug	10
3. Die Seitenbildschirme	13
II. Wir zeichnen	15
1. Die Grundelemente von ZEICHNEN	15
2. Die geometrischen Formen	17
3. Radieren	20
4. Eine Fläche mit Motiven füllen	20
5. Unterdrücken des letzten Befehls	21
6. Zeichnen nach Schablone	22
7. Erneute Ausführung der Zeichnung	23
8. Vier Möglichkeiten zu löschen	23
9. Kopieren und Umformen eines Teils der Zeichnung	25
10. Anzeige der Spiegel	26
11. Text einsetzen	27
12. Speichern der Zeichnung und Wieder- verwendung	27
COLORPAINT besser kennenlernen	29
1. Zeichnen auf dem ganzen Schirm	29
2. Die Lupe	29
3. Der Austausch der Farben	29
4. Die Änderung des Motivs	29
5. Die Änderung der Schablone	29
6. Die Bibliothek	30
7. Das Schachbrettmuster	30
8. Die Koordinaten	30
9. Schönheitsfehler verstehen und vermeiden	31
10. Die Ein-/Ausgabe	36
Referenzhandbuch	
I. Beschreibung der Seitenbildschirme	37
1. Zeichnen	37
2. Malen	40
3. Text	41
4. Lupe	42
5. Rahmen	43
6. Ein-/Ausgabe	46

II. Definition der Funktionen in alphabetischer Reihenfolge	49
Anlage A: Liste der Bildtasten	79
Anlage B: Benutzung der Tastatur	82
Anlage C: Benutzung des Joysticks und der Maus	84
Anlage D: Liste der Zeichen und Sonderzeichen	85
Anlage E: Liste der Meldungen	86
Anlage F: Kommunikation mit anderen Programmen	89
Anlage G: Herstellen eines eigenen Zeichensatzes	91

## Benutzung dieses Handbuchs

---

Dieses Handbuch soll Sie bei der Erforschung von COLOR-PAINT führen.

Wenn Sie das Programm aber lieber kennenlernen wollen, indem Sie Ihren Inspirationen folgen, können Sie auch ohne Vorkenntnisse beginnen zu zeichnen: Nehmen Sie das Referenzhandbuch und die Liste der Bildtasten zur Hand, damit Sie den Sinn der Funktionen kennen und wissen, wie sie ausgeführt werden.

Wenn Sie nicht mit den Thomson-Computern und grafischen Programmen vertraut sind, erleichtert Ihnen das Kapitel "Erste Anwendung von COLORPAINT" diesen ersten Kontakt.

Im Kapitel "COLORPAINT besser kennenlernen" sind einige interessante Möglichkeiten des Programms beschrieben, und es gibt Ihnen Anregungen für Ihre Zeichnungen.

Auf das Referenzhandbuch greifen Sie dann zu einem späteren Zeitpunkt zurück, damit Sie Ihre Kenntnisse vervollständigen können.

Dieses Handbuch ist für die Benutzung des Lightpens geschrieben worden. Sie können aber auch mit Hilfe der Tastatur/Maus und des Joysticks zeichnen und Befehle wählen. In Anlage B sind die Regeln für die Benutzung von COLORPAINT mit der Tastatur beschrieben. In Anlage C finden Sie einiges über die Benutzung des Joysticks.

# Erstmaliges Benutzen von COLORPAINT



## I. Der Anfang

### 1. Inbetriebnahme

- Als erstes stecken Sie das Programm-Modul COLORPAINT in die dafür vorgesehene Öffnung in Ihrem Computer. Dann werden in der nachstehenden Reihenfolge eingeschaltet:

- der Bildschirm
- die peripheren Geräte (Drucker, Programm-Rekorder, Diskettenlaufwerke),
- der Computer.

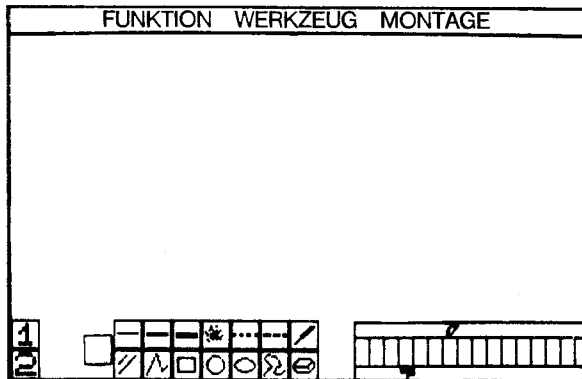
- Es erscheint die Computer-Titelseite:

Wenn Sie den Lightpen benutzen, beginnen Sie mit dessen Einstellung (beziehen Sie sich auf die mit dem Gerät gelieferte Dokumentation).

Dann verlangen Sie COLORPAINT, indem Sie auf das entsprechende Rechteck vor dem Programmnamen zeigen (oder auf die zugeordnete Taste der Tastatur drücken).

- Die Titelseite von COLORPAINT erscheint.

Drücken Sie auf die Spitze des Lightpens oder drücken Sie die Taste ENTER auf der Tastatur, damit das nächste Bild erscheint. Sie können die Anzeige der Titelseite so auch unterbrechen.

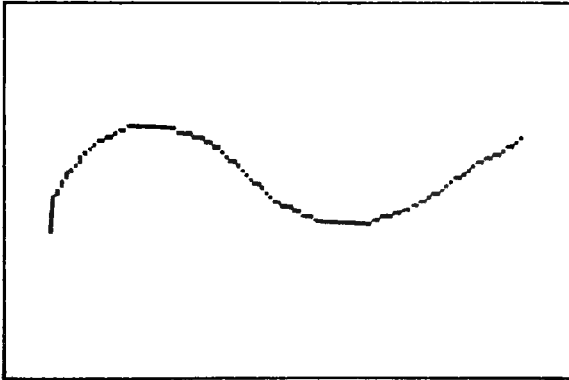



## 2. Das Werkzeug

Der Zentralteil ist das Zeichenblatt.  
Es heißt Seitenbildschirm.

Sie zeichnen mit dem Lightpen: Führen Sie den Lightpen an den Bildschirm heran; ein blinkendes Fadenkreuz zeigt Ihnen die anvisierte Position.

Zum Zeichnen muß man die Spitze des Lightpens auf den Bildschirm setzen und ihn darüber gleiten lassen: Versuchen Sie es (drücken Sie den Lightpen leicht gegen den Schirm)!  
Die Linie folgt dem Stift.



- Am unteren linken Rand des Bildschirms steht Ihnen eine Farbpalette zur Verfügung.  
Das kleine Lightpensymbol  zeigt die derzeitige Zeichenfarbe an.

Bei einem Farbwechsel genügt es, den Lightpen auf die obere Zone der Farbpalette unmittelbar über der gewählten Farbe zu drücken: Wählen Sie eine andere Farbe und machen Sie eine neue Linie auf dem Bildschirm.

### Anmerkung:

Wenn Sie eine Farbe wählen, indem Sie in die untere Zone der Farbpalette zeigen, wird der Lightpen durch eine Rolle ersetzt, die auf dem Arbeitsfeld eine andere Spur hinterläßt.


Es wird empfohlen, anfangs nur mit dem Lightpensymbol zu arbeiten. Wenn Sie mit der Rolle Linien machen möchten, können Sie das ruhig tun, kehren Sie aber zu dem Lightpensymbol zurück, ehe Sie fortfahren.

- Die Bildtasten sind das Zeichenzubehör.

Sie sind als ein gerahmtes Symbol (Piktogramm) dargestellt und wirken wie Funktionstasten.

Wenn Sie ein solches Zubehör benutzen wollen, tippen Sie die entsprechende Bildtaste an: sie geht vom inaktiven Zustand (blauer Grund) in den aktiven Zustand (gelber Grund) über.



Ändern Sie die Form der Linie.

Zeigen Sie auf die Bildtaste DIFFUS  und machen Sie einen neuen Versuch.

Um die DIFFUS-Darstellung wieder zu löschen, zeigen Sie nochmals auf die gleiche Bildtaste.

Anmerkung:

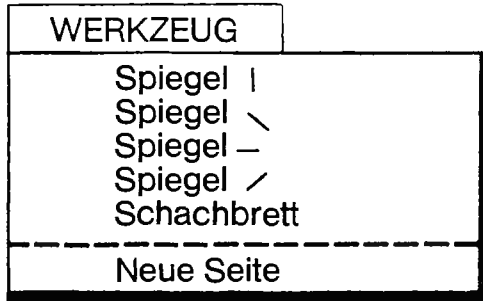
Ehe Sie eine Linie zeichnen, prüfen Sie, ob die Kombination der aktivierten Tasten (gelber Grund) Ihren Wünschen entspricht.

Wenn man eine Bildtaste deaktivieren will, muß man je nach Bildtaste auf dieselbe (DIFFUS) oder auf eine andere tippen. (Tippt man auf KREIS  wird FREIES ZEICHNEN  deaktiviert).

- Über die Rollmenüs erreichen Sie andere Bildschirmseiten mit weiteren Möglichkeiten des Programms COLOR-PAINT.

Um ein Rollmenü abzurufen, müssen Sie auf die Kopfzeile dieses Rollmenüs tippen.

Zeigen Sie auf "WERKZEUG". Das Rollmenü rollt ab (daher auch der Name).



- Wenn Sie eine Funktion aus einem Rollmenü wählen, zielen Sie mit dem Lightpen auf diese Funktion. Seine Farben kehren sich um. (Diese Farbumkehrung wird mit dem Ausdruck "Video-Invers" bezeichnet.)

Wenn die anvisierte Funktion die gewünschte Funktion ist, bestätigen Sie die Wahl, indem Sie mit dem Lightpen auf die Funktion drücken. Das Zeichen ">" zeigt an, daß die Funktion gewählt ist.

Wählen Sie "Neue Seite".

Das Rollmenü rollt ab.

Die zuvor gezogenen Linien werden gelöscht, und Sie erhalten ein leeres Arbeitsfeld.

- Wenn Sie keine Funktion wählen wollen, nachdem das Rollmenü angezeigt wurde, drücken Sie den Lightpen außerhalb des Menüs auf den Bildschirm oder betätigen die Taste CLS, um es abzuschließen.

Die zu einem bestimmten Zeitpunkt nicht zugänglichen Funktionen erscheinen in den Rollmenüs schraffiert (Fraktur-Schrift).

**Anmerkung:**

- Es ist möglich, mehrere Funktionen verschiedener Rollmenüs zu kombinieren. In diesem Fall zeigen Sie auf die Funktionen, dann schließen Sie das Rollmenü ab und zeichnen auf den Seitenbildschirm.

- Bestimmte Funktionen haben eine einmalige und sofortige Wirkung, wie "Neue Seite". Sie bleiben nach der Ausführung nicht aktiv.

- Andere Funktionen haben eine verlängerte Wirkung und bleiben aktiv; man macht sie je nach Funktion inaktiv, indem man entweder dieselbe Funktion oder eine Annullierungsfunktion wählt.

- ANZEIGE DER SPIEGEL

Dieses Feld zeigt bestimmte Funktionen, die Sie im Verlauf Ihrer Arbeit gewählt haben, wie Spiegel, die Form der Schablone, u. a.

- Eine wichtige Taste der Tastatur: CLS.

Mit dieser Taste kann der laufende Befehl rückgängig gemacht werden.

### 3. Die Seitenbildschirme

Der Seitenbildschirm, den Sie vor Augen haben, heißt "ZEICHNEN": Mit ihm können Sie die Grundelemente Ihrer Arbeit entwerfen.

COLORPAINT bietet zahlreiche Möglichkeiten wie malen, schreiben, usw.

Je nach Ihren Bedürfnissen und aufgrund der von Ihnen gewählten Funktion erscheinen die Werkzeuge, die für die Aufgabe, die Sie bewältigen wollen, nötig sind, auf dem Bildschirm Ihres Fernsehgerätes oder Monitors.

Mit dem Rollmenü FUNKTION haben Sie auf dem Bildschirm sechs "Werkzeugkästchen" zur Verfügung.

Zeigen Sie auf das Rollmenü FUNKTION: Sie sehen, daß die Funktionen erscheinen, die Zugang zu den sechs Seitenbildschirmen ermöglichen:

- ZEICHNEN: Um Grundelemente zu konstruieren.
- MALEN: Um Flächen auszufüllen oder mit einem Motiv und einer Schablone zu kolorieren.
- TEXT: Zum Einfügen von Texten.
- RAHMEN: Um einen durch einen Rahmen begrenzten Teil des Bildschirms wiederzugeben und umzugestalten.
- LUPE: Um Feinkorrekturen vorzunehmen.
- EIN/AUSGABE Um die Zeichnung auszudrucken, zu speichern oder in anderen Programmen wiederzuverwenden.


Rufen Sie jede dieser sechs Funktionen, eine nach der anderen, auf. Um die Menüleiste im Bildschirm LUPE wiederzuerhalten, betätigen Sie die Taste CLS.

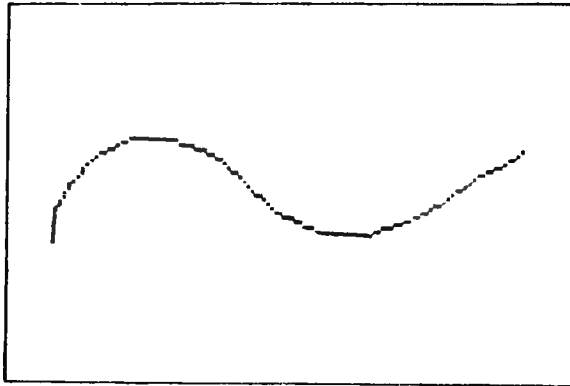
## II - Wir zeichnen

---

Wenn Sie sich in einem anderen Seitenbildschirm als ZEICHNEN befinden, zeigen Sie auf das Rollmenü FUNKTION, dann auf die Funktion ZEICHNEN.

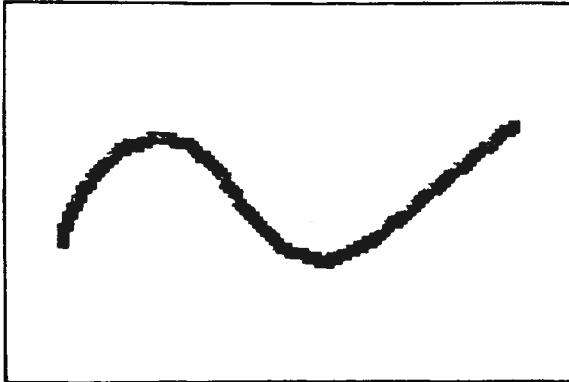
### 1. Die Grundelemente von ZEICHNEN

- Eine Linie zeichnen: Wählen Sie im oberen Teil der Farbpalette eine Farbe aus. Zeigen Sie auf die Bildta-  
ste FREIES ZEICHNEN .  
Zeichnen Sie dann eine Linie und drücken Sie dabei den  
Lightpen gegen den Bildschirm.



- Verändern der Linienstärke:

Sie können die Stärke einer Linie verändern, indem Sie auf eine der drei Bildtasten    tippen.  
Dicke Linie:

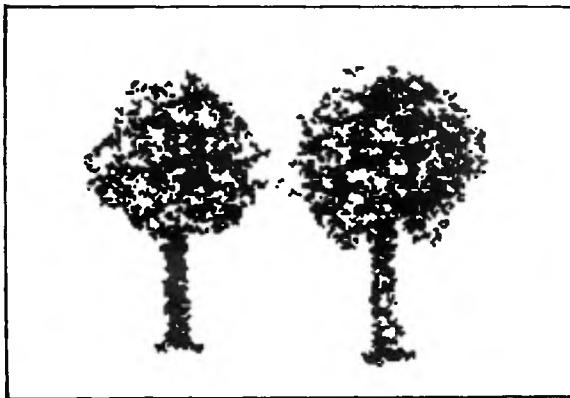


- Die Form der Linie ändern:


Drei Möglichkeiten:

Die Form der Linie in Kombination mit der Dicke der Linie.

Zeigen Sie z. B. auf DIFFUS  und zeichnen Sie dann eine Baumgruppe:






Annullieren Sie DIFFUS, indem Sie erneut auf die Bildtaste  tippen.

## 2. Die geometrischen Formen.

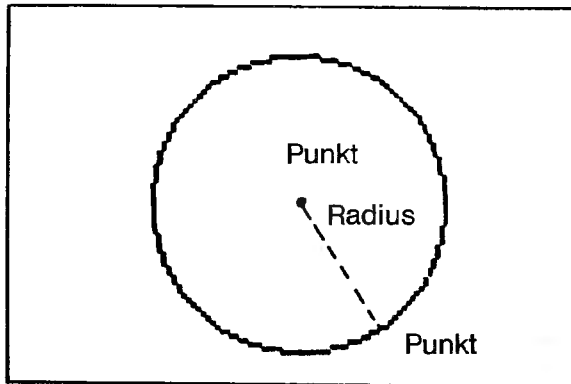
Löschen Sie den Bildschirm, indem Sie auf das Rollmenü WERKZEUG und dann auf die Funktion NEUE SEITE tippen.

- Der Kreis:

Zeigen Sie auf die Bildtaste KREIS 

Die erste Berührung des Bildschirms mit dem Lightpen legt den Mittelpunkt des Kreises fest. Dann lassen Sie den Lightpen ohne zu drücken wandern, um den Radius festzulegen: Sie sehen, wie der Kreis erscheint und blinkt.

Wenn sich dann der Ihren Vorstellungen entsprechende Kreis zeigt, drücken Sie den Lightpen auf den Bildschirm, um den Kreis zu fixieren: Der Kreis entsteht.



Die anderen geometrischen Figuren folgen dem gleichen Prinzip durch das Antippen zweier Punkte.

Wenn die Platzierung des ersten Punktes der Figur Sie nicht zufriedenstellt, betätigen Sie die Taste CLS: Damit löschen Sie den Punkt. Beginnen Sie von neuem.

- Das Rechteck:

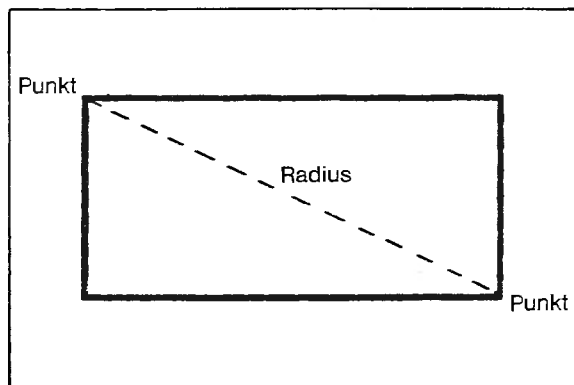
Berühren Sie die Bildtaste RECHTECK



In dem freien Teil des Bildschirms zeigen Sie auf einen ersten Punkt, der die obere linke Ecke des Rechtecks darstellt.

Legen Sie die Größe fest, indem Sie den Lightpen wandern lassen. Dann tippen Sie die diagonal gegenüberliegende Ecke des Rechtecks mit dem Lightpen auf dem Bildschirm an.

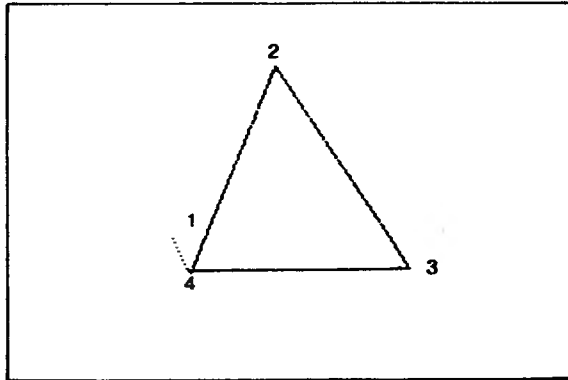
Das Rechteck formt sich automatisch.



- Die gebrochene Linie:


Zeigen Sie auf die Bildtaste PUNKTIERTE LINIE .

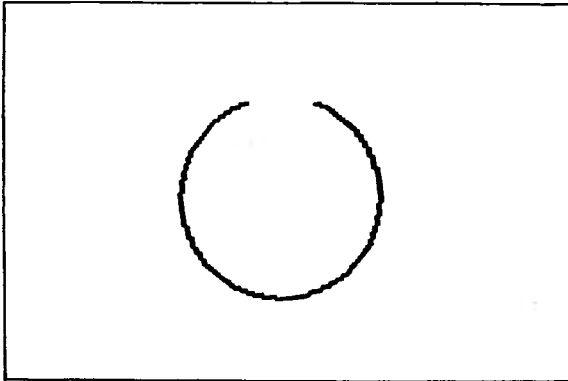
Legen Sie zwei Punkte fest, die den ersten Teil darstellen. Dann einen dritten Punkt, der das zweite Segment festlegt, das an den vorhergehenden ersten Teil anschließt. Und so weiter. Ziehen Sie ein Dreieck, indem Sie vier Punkte eintragen.



Wenn Sie Ihren Lightpen vom Bildschirm entfernen, bleibt ein blinkendes Segment. Es verschwindet, sobald Sie auf eine andere Bildtaste zeigen oder die Taste CLS betätigen.

### 3. Radieren

Zeigen Sie auf die Bildtaste **RADIERGUMMI**  :  
Radieren Sie mit Hilfe des Lightpens, indem Sie ihn wie einen Radiergummi bewegen. Machen Sie eine Öffnung in den Kreis.

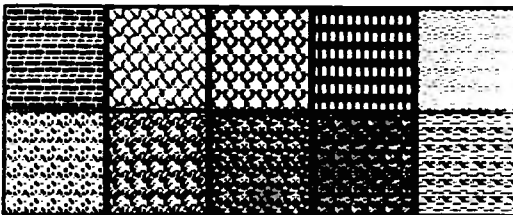


### 4. Eine Fläche mit Motiven füllen

Gehen Sie zum Seitenbildschirm **MALEN** über, indem Sie auf das Rollmenü **FUNKTION** und dann auf die Funktion **MALEN** zeigen.

- Wahl des Motivs:

Sie können eine Fläche mit einem der zehn unten auf dem Bildschirm erscheinenden Motive füllen:



Wählen Sie ein Motiv aus, indem Sie mit dem Lightpen auf eines der zehn Motive tippen: Das Motiv erscheint im Feld ANZEIGE.

Das Motiv setzt sich aus zwei Farben zusammen: Einer Hintergrundfarbe, die Sie wählen, wenn Sie auf den unteren Teil der Farbpalette zeigen, und eine Farbe für die Form, die Sie wählen, indem Sie auf den oberen Teil der Farbpalette zeigen.

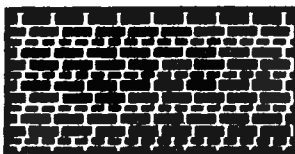
Machen Sie mehrere Versuche, indem Sie Motiv und Farben ändern.

- Ausfüllen einer geschlossenen Fläche:

Wählen Sie ein Motiv.

Zeigen Sie auf die Bildtaste PINSEL  .

Zeigen Sie auf das Innere einer geschlossenen Form, z. B. das Rechteck.




##### 5. Unterdrücken des letzten Befehls


Wenn Sie mit dem Lightpen auf eine nicht geschlossene Fläche zeigen, z. B. auf den teilweise ausradierten Kreis, werden Sie sehen, daß das Bild "überläuft". Unterbrechen Sie das "Überlaufen", indem Sie die Taste CLS der Tastatur betätigen.

Zeigen Sie auf das Rollmenü MONTAGE, dann auf die Funktion "Befehl zurücknehmen".

Alles, was Sie bis jetzt gezeichnet haben, vollzieht sich vor Ihren Augen, und zwar bis zum vorletzten Befehl.

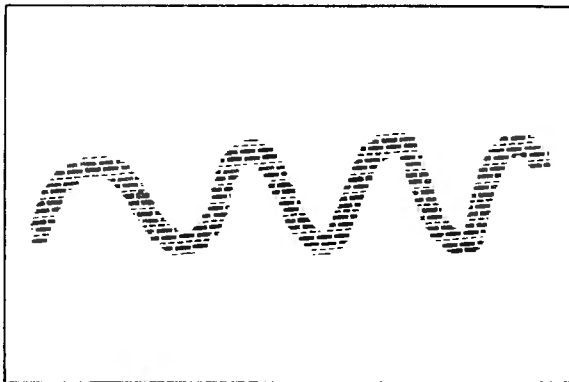
## 6. Zeichnen nach Schablone

Tippen Sie auf die Bildtaste FREIES ZEICHNEN  .

Die voreingestellte Schablone ist DICKE  . Die Form der Schablone wird im Feld ANZEIGE angegeben, die sich unter der Anzeige des aktuellen Motivs befindet.

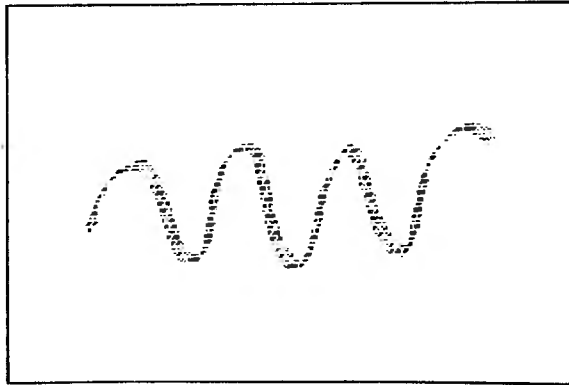
Wählen Sie ein Motiv, das als Grundfarbe die Farbe des Hintergrundes (weiß) hat.

Zeichnen Sie eine Kurve:



Ändern Sie die Schablone: Zeigen Sie auf das Rollmenü SCHABLONE, dann auf die Funktion STREIFEN.

Zeichnen Sie dieselbe Kurve und vergleichen Sie die Linien.



#### 7. Erneute Ausführung der Zeichnung


Haben Sie bemerkt, daß beim Unterdrücken des Farbüberlaufs alle Arbeiten, die Sie vorher durchgeführt haben, erhalten geblieben sind?

Sie können so jederzeit die verschiedenen Etappen der Entwicklung einer Zeichnung nachprüfen.

Zeigen Sie auf das Rollmenü MONTAGE, dann auf die Funktion AUSFÜHRUNG.

Alle die Funktionen, die aufgerufen waren, um die Zeichnung zu erstellen, werden als Befehlsfolge oder auch Sequenz bezeichnet. Sie sind in einer besonderen Sprache codiert, die wir als GTI bezeichnet haben.

#### 8. Vier Möglichkeiten, zu löschen

1. Einen Teil der Zeichnung ausradieren (Rückwärtsbewegung zum Ausgangspunkt).  
Seitenbildschirm ZEICHNEN Bildtaste RADIEREN 

Löschen mit Hilfe des Lightpens.

2. Löschen eines begrenzten Bereichs der Zeichnung

2. Löschen eines begrenzten Bereichs der Zeichnung durch einen Rahmen.

Seitenbildschirm RAHMEN

Rollmenü AKTION

Funktion LÖSCHEN

Zeigen Sie auf dem Bildschirm die beiden äußersten Ecken des Rahmens an, in dem die Zeichnung gelöscht werden soll.

3. Bildschirm frei machen (Rückwärtsbewegung zum Ausgangspunkt).

Seitenbildschirm ZEICHNEN

Rollmenü WERKZEUG

Funktion NEUE SEITE

Der Seitenbildschirm wird gelöscht, aber die Befehlsfolge, durch die er entstanden ist, bleibt gespeichert.

4. Zeichnung vollständig löschen.

Möglich auf allen Bildschirmen (außer LUPE).

Rollmenü MONTAGE

Funktion ALLES

LÖSCHEN

Dieser Befehl macht den Bildschirm frei und löscht auch die Befehlsfolge, aus der die Zeichnung zusammengesetzt ist. Sie kommen an den Anfang von COLOR-PAINT auf den Bildschirm ZEICHNEN zurück.

Zeigen Sie auf das Rollmenü MONTAGE, dann auf die Funktion ALLES LÖSCHEN. Auf dem Bildschirm erscheint ein Fenster:

Bestätigen  
(J-N):

Wenn Sie wirklich die gesamte Zeichnung löschen wollen (Zeichnung und Befehlsfolge), bestätigen Sie, indem Sie die Taste J und danach die Taste ENTER betätigen.

Wenn Sie es sich mittlerweile anders überlegt haben, betätigen Sie die Taste N, danach die Taste ENTER.

Tippen Sie J, dann ENTER ein.

COLORPAINT kennt Ihre Versuche nicht mehr. Prüfen Sie das, indem Sie auf Rollmenü MONTAGE und danach auf die Funktion AUSFÜHREN tippen.




## 9. Kopieren und Umformen eines Teils der Zeichnung.

Der Seitenbildschirm ist leer.

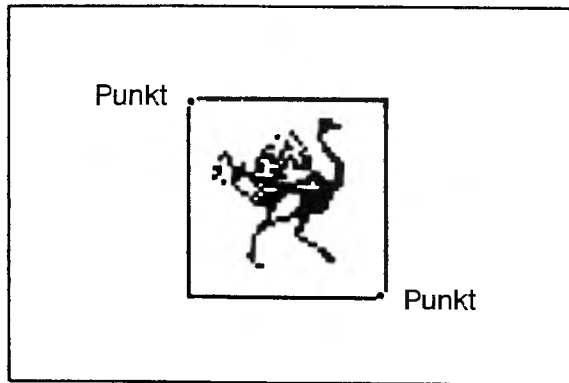
Zeichnen Sie einen Gegenstand oder eine Person in einer Ecke des Bildschirms.

Wählen Sie den Seitenbildschirm RAHMEN, indem Sie auf das Rollmenü FUNKTION, dann auf die Funktion RAHMEN tippen.

- Wiedergabe eines Teils der Zeichnung:

Zeigen Sie auf die Bildtaste KOPIEREN  .

Wählen Sie die zu kopierende Zone aus, die Sie in einen Rahmen setzen, indem Sie seine zwei Eckpunkte festlegen:



Anmerkung:

Wenn Sie Ihren Rahmen schlecht gewählt haben, wird er wieder gelöscht, wenn Sie auf die Taste CLS drücken. Wiederholen Sie Ihren Versuch.

Es erscheint ein zweiter blinkender Rahmen. Das ist der Empfangsrahmen, der die Kopie aufnehmen wird.

Sie können ihn auf dem Bildschirm verschieben: Visieren Sie mit Hilfe des Lightpens die Stelle an, wohin Sie die Zeichnung kopieren wollen und legen Sie diese fest. Die Zeichnung wird kopiert.

Betätigen Sie die Taste CLS, um die Wahl der Empfangsrahmen abzubrechen.

## 10. Anzeige der Spiegel

Mit COLORPAINT kann das Bild während des Zeichnens gespiegelt werden.

Die Symmetrie bezieht sich auf vier separate oder in Kombination benutzte Spiegelachsen.

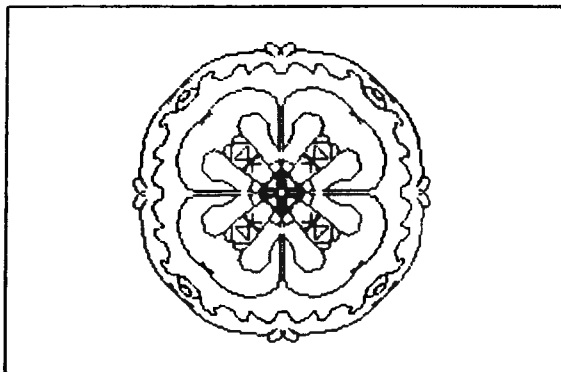
Löschen Sie den Bildschirm (Wählen Sie das Rollmenü MONTAGE und daraus die Funktion ALLES LÖSCHEN).

Zeigen Sie auf das Rollmenü WERKZEUG.

Wählen Sie einen oder mehrere Spiegel und beenden Sie das Rollmenü mit CLS.

Die Wahl der Spiegel wird unten am Bildschirm in ANZEIGE angegeben.

Zeichnen Sie frei:



Sie erhalten die symmetrische Wiedergabe Ihrer Zeichnung.

wollen Sie die Spiegel unterdrücken, wählen Sie das Rollmenü MONTAGE, dann die Funktion ENDE SPIEGEL.

## 11. Text einsetzen

Gehen Sie auf den Seitenbildschirm TEXT, indem Sie auf das Rollmenü FUNKTION und dann auf die Funktion TEXT zeigen.

Wählen Sie die Größe der Buchstaben aus einer der folgenden Bildtasten.

Die Farbe der Zeichen wird im oberen Teil der Farbpalette, die Farbe des Hintergrunds im unteren Teil der Palette gewählt.

Zeigen Sie auf die Stelle des Bildschirms, auf die Sie Ihren Text schreiben wollen.

Geben Sie Ihren Text über die Tastatur ein: Der Text erscheint in der gewählten Form und den gewählten Farben.

Betätigen Sie dann die Taste ENTER oder CLS zur Beendigung der Eingabe.

## 12. Speichern der Zeichnung und Wiederverwendung

- Das Speichern:

Nun muß Ihre Zeichnung noch gespeichert werden, damit Sie sie später wieder verwenden und verbessern können: Sie haben die Wahl zwischen der Speicherung der Zeichnung selbst oder der der Befehlsfolge GTI.





Wir wählen die Speicherung der Befehlsfolge.

Die Verbindung mit den peripheren Geräten geschieht durch die Funktion EIN-/AUSGABE.

Wählen Sie das Rollmenü FUNKTION, dann die Funktion EIN-/AUSGABE.

Sie definieren Ihre Speicherung mit Hilfe der Bildschirmtasten, die am unteren Rand des Bildschirms dargestellt sind.

Bereiten Sie Ihren Programm-Rekorder oder Ihre Diskettenstation vor.

- Wählen Sie die Bildtaste .
- Wählen Sie dann, je nach Bedarf, Diskette  oder Kassette .
- Wählen Sie die Richtung der Übertragung, d. h. hier vom Bildschirm zum peripheren Gerät .

Es erscheint ein Fenster: Geben Sie den Namen der Zeichnung ein. Er darf acht Zeichen nicht überschreiten.





Machen Sie ihn durch die Taste ENTER gültig.

Im Fall einer Störung beziehen Sie sich auf die Liste der Meldungen (Anlage E).

- Das Laden:

Wollen Sie Ihre Zeichnung wieder laden, gehen Sie auf die gleiche Weise vor, doch diesmal wählen Sie die Übertragungsrichtung vom peripheren Gerät zum Bildschirm.

Löschen Sie den Bildschirm (Rollmenü MONTAGE, Funktion ALLES LÖSCHEN).

Gehen Sie auf den Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE:  
Zeigen Sie auf die Bildtasten KASSETTE  oder DISKETTE , die SEQUENZ (GTI)  und die Übertragungsrichtung .

Wie bei der Speicherung erscheint ein Fenster, in das Sie den Namen der zu ladenden Befehlsfolge eingeben müssen. Geben Sie den Namen ein und machen Sie ihn durch die Taste ENTER gültig.

Das Bild wird geladen.

Sie kennen jetzt die Grundlagen von COLORPAINT. Sie können sie für Ihre ersten Zeichnungen benutzen.

Bevor Sie sich mit den weiteren Möglichkeiten von COLORPAINT beschäftigen, empfehlen wir Ihnen, sich mit dem bisher Gelernten gut vertraut zu machen.

Zeichnen Sie, seien Sie kreativ!

**COLORPAINT**  
besser kennenlernen

## COLORPAINT besser kennenlernen

In diesem Kapitel werden Ihnen weitere interessante Möglichkeiten von COLORPAINT vorgestellt. Wir verweisen Sie hinsichtlich der Anwendung auf das Referenzhandbuch.

### 1. Zeichnen auf dem ganzen Schirm

Es ist möglich, auf dem gesamten Bildschirm zu arbeiten. Zum Löschen der Befehlsränder betätigen Sie die Taste EFF der Tastatur. Die zuletzt gewählten Funktionen bleiben aktiv. Wollen Sie die Ränder wieder aufrufen, betätigen Sie erneut die Taste EFF.

### 2. Die LUPE

Mit dem Seitenbildschirm LUPE lassen sich Feinkorrekturen durchführen, und zwar Punkt für Punkt: Wählen Sie mit Hilfe des Lightpens das zu ändernde Detail. Dieses Detail erscheint in achtfacher Vergrößerung auf dem Bildschirm. Bearbeiten Sie Punkt für Punkt mit der LUPE.

Jede Änderung wird sofort in der Originalzeichnung aufgenommen. (Siehe Referenzhandbuch - LUPE)

### 3. Der Austausch der Farben

Es ist möglich, die Farben entweder auf dem gesamten Seitenbildschirm oder nur auf einem Teil andere auszutauschen: Machen Sie Versuche, bis Sie den gewünschten Effekt erreicht haben. (Siehe Referenzhandbuch - VERSUCH)

### 4. Die Änderung des Motivs

COLORPAINT schlägt unten links am Bildschirm zehn Motive vor, die durch Bildtasten dargestellt sind. Dazu kommen vier weitere Motive (Voll, Leer, Raster und Zeichen), die durch das Rollmenü BILD zugänglich sind.

Das gewählte Motiv ist im Feld ANZEIGE sichtbar. Sie können dieses Motiv nach Belieben ändern und so eine Sammlung schaffen, die für Sie geeignet ist. (Siehe Referenzhandbuch - ÄNDERN - Rollmenü BILD)

### 5. Die Änderung der Schablone

COLORPAINT schlägt sechs Schablonen vor. Die gewählte Schablone ist im Feld ANZEIGE sichtbar. Sie können sie nach Belieben ändern. (Siehe Referenzhandbuch - ÄNDERN - Rollmenü SCHABLONE)

## 6. Die Bibliothek

Die Bibliothek ist ein Speicherbereich, in dem Sie Bilder und Sonderzeichensätze im Hinblick auf eine spätere Benutzung speichern können.

Man unterscheidet drei Funktionsklassen:

### 1. Funktionen der Bildsteuerung:

**SPEICHERUNG DES BILDES:** Speichern eines Bildes vom Bildschirm in die Bibliothek.

**BILD LESEN:** Ein Bild, das in der Bibliothek enthalten ist, auf den Bildschirm bringen.

### 2. Befehle, die mit dem Sonderzeichensatz zusammenhängen:

**WAHL:** Verbindet einen der Zeichensätze der Bibliothek und der Tastatur.

### 3. Steuerbefehle der Bibliothek:

**BIBLIOTHEK SPEICHERN:** Speichert die Bibliothek auf Diskette oder Kassette.

**BIBLIOTHEK LADEN:** Lädt die auf Diskette oder Kassette gespeicherten Elemente in die Bibliothek.

**KATALOG:** Zeigt den Inhalt der Bibliothek.

**LÖSCHEN:** Löscht die Bibliothek.

**LÖSCHEN ELEMENT:** Löscht ein Element der Bibliothek.

## 7. Das Schachbrettmuster

Diese Funktion "legt" ein Farbgitter über den Arbeitsbereich.

Man benutzt diese Markierung, um Skizzen und Konturen nach einem Modell zu reproduzieren. (Siehe Referenzhandbuch - SCHACHBRETT).

## 8. Die Koordinaten

Diese Funktion zeigt die Koordinaten des anvisierten Punktes auf dem Bildschirm an. Das erleichtert die Präzision von grafischen Darstellungen, die Positionierung von Figuren usw. (Siehe Referenzhandbuch - KOORDINATEN).





Diese Einteilung einer Zeile in 40 Segmente hat nur Bedeutung für die Farbe.

Weiter oben haben Sie gesehen, daß jeder Punkt des Bildschirms unabhängig vom Nachbarpunkt gewählt werden kann. Hinsichtlich der Farbe muß folgende Einschränkung beachtet werden:

Innerhalb desselben Segmentes von 8 Punkten kann man nur zwei Farben wählen: Eine Farbe für die Form und eine Farbe für den Hintergrund.

Was bezeichnet man als Farbe der Form und was als Farbe des Hintergrundes?

- Für Zeichen ist das so zu verstehen: Die Farbe der Form ist in jedem Fall die Farbe, die zum Schreiben benutzt wird, und die Farbe des Hintergrundes ist die Farbe des "Papiers".

- Wenn Sie eine Zeichnung anfertigen, wählen Sie bestimmte Punkte des Bildschirms für die Form Ihrer Zeichnung. Die Farbe der gewählten Punkte (d. h. der Schriftzüge) hat die Farbe der Form. Die Farbe der nichtgewählten Punkte in einem Segment hat die Farbe des Hintergrundes.

## 1. Stufe

Um diese beiden Farbarten besser verstehen zu können, fertigen Sie eine Zeichnung an und untersuchen Sie diese mit der Lupe.

- Im Seitenbildschirm ZEICHNEN wählen Sie die Funktionen FREIES ZEICHNEN  und FEINE LINIE  sowie die blaue Farbe aus dem oberen Teil der Farbpalette.

Machen Sie einen Strich, indem Sie den Lightpen über den Bildschirm gleiten lassen.

- Zeigen Sie auf das Rollmenü FUNKTION und wählen Sie die Funktion LUPE.

Es blinkt ein Rahmen von zwei auf zwei Zeichen Größe: Das ermöglicht die Wahl der Zone, die bearbeitet werden soll.

Wenn Sie den Lightpen dem Bildschirm nähern, folgt der Rahmen der Bewegung des Lightpens. Wenn dieser über der Linie ist, drücken Sie den Lightpen gegen den Bildschirm.

Die Lupe erscheint und vergrößert die vier Zeichen der Zone, getrennt durch punktierte Linien.


Die blauen Rechtecke in der Lupe entsprechen den Punkten Ihrer Linie.

1. In demselben Segment wählen Sie drei Punkte in der Lupe:  
Sie erscheinen in blau, da die für die Form gewählte Farbe blau ist.

Ändern Sie die Farbe der Form. Dazu zeigen Sie auf den oberen Teil der Farbpalette unmittelbar über orange.

Zeigen Sie auf einen anderen Punkt des Segments: Alle Punkte verändern sich in orange.

Schlussfolgerung:  
Man kann nur eine Farbe für die Form in einem Segment haben.

2. Jetzt ändern wir die Farbe des Hintergrundes. In der Farbpalette zeigen Sie auf den unteren Teil unter grün. Das Zeichen Rolle  erscheint an dieser Stelle.

Zeigen Sie auf einen nicht gewählten (weißen) Punkt des Segmentes (von COLORPAINT wird zu Anfang der weiße Hintergrund gewählt). Alle nicht gewählten Punkte des Segmentes verändern sich in grün.

Machen Sie die gleiche Operation mit einer anderen Farbe.

Wählen Sie als Hintergrundfarbe grau. Zeigen Sie auf einen nicht gewählten (grünen) Punkt des Segmentes. Wie zuvor verändern sich die nicht gewählten Punkte in grau.

Schlussfolgerung:  
Man kann nur eine Hintergrundfarbe in einem Segment haben.

3. Wir "löschen" jetzt einen gewählten Punkt des Segmentes.

Zeigen Sie auf einen gewählten orangenen Punkt.

Dieser Punkt verändert sich in grau und ist jetzt Teil des Hintergrundes des Segmentes.

Sie "löschen" ihn in der Farbe des Hintergrundes, d. h. ihn auszuradieren.

Sie können diese Farbveränderungen der Form und des Hintergrundes an anderen Stellen der Lupe wiederholen, um diese Grundkenntnisse zu vertiefen.

Aus dieser Bedienung läßt sich leichter folgendes Prinzip ableiten:

Innerhalb desselben Segmentes kann man nur eine Formfarbe und eine Hintergrundfarbe festlegen.

Auf einem Bildschirm kann man mehrere Grundfarben haben, da jedem Segment eine Grundfarbe zugeordnet werden kann.

## 2. Stufe



Diese Grundkenntnisse über die Farbe der Form und des Hintergrundes sind sehr wichtig, da man sie braucht, um Überschneidungsprobleme mit den Farben zu vermeiden.

Was versteht man unter Farbüberschneidung?

Zur Illustrierung dieses Problems müssen Sie eine andere Zeichnung anfertigen: ein Rechteck mit einer vertikalen Trennlinie.



Zeigen Sie zuerst auf CLS in der Lupe, um diese Funktion zu löschen. Dann zeigen Sie im Seitenbildschirm ZEICHNEN auf das Rollmenü MONTAGE und wählen die Funktion ALLES LÖSCHEN. Es erscheint eine Meldung, diesen Befehl zu bestätigen: Tippen Sie J für ja und betätigen Sie die Taste ENTER.

Die vorherige Zeichnung verschwindet.

1. Zeichnen Sie ein Rechteck mit feinem Strich in blauer Farbe: Dazu wählen Sie die Befehle RECHTECK  und FEINE LINIE .

Danach zeigen Sie z.B. im linken Teil des Bildschirms ein erstes Rechteck an. Lassen Sie den Lightpen wandern und legen Sie die Maße des Rechtecks fest. Wenn Sie die richtige Größe haben, zeigen Sie den zweiten Punkt an: Das Rechteck wird in blau und mit feinem Strich gezeichnet.

Ändern Sie die Farbe der Form in der Farbpalette, indem Sie den Lightpen oberhalb rot antippen.

Wählen Sie die Funktionen FREIES ZEICHNEN  und FEINE LINIE  und zeichnen Sie von oben nach unten eine Linie, die das Rechteck schneidet.

Man stellt bei den beiden Schnittstellen der Linie mit dem Rechteck ein Überlagern von rot über blau fest.

2. Um diese Überdeckung näher zu betrachten, zeigen Sie auf das Rollmenü FUNKTION und wählen Sie die Funktion LUPE.

Der Rahmen erscheint: Verschieben Sie ihn auf einen der Schnittpunkte, dann berühren Sie mit dem Lightpen den Bildschirm. Die Lupe erscheint.



Was ist geschehen? Als die rote Linie das Rechteck geschnitten hat, haben Sie damit einen Punkt des Segmentes, das zum Rechteck gehört, in rot gewählt: Alle gewählten Punkte dieses Segmentes wurden also in rot verändert.

3. In diesem Beispiel könnten wir die Überdeckung vermeiden, wenn wir anders vorgehen und zuerst die Linie, dann das Rechteck zeichnen.

Löschen Sie die Lupe, indem Sie mit dem Lightpen auf CLS tippen. Sie kommen zum Seitenbildschirm ZEICHNEN zurück.

An einer freien Stelle des Bildschirms, z. B. rechts, zeichnen Sie zuerst eine rote Linie von oben nach unten.

Dann ändern Sie die Farbe der Form: Wählen Sie blau.

Zeigen Sie auf die Bildtasten RECHTECK  und FEINE LINIE . Konstruieren Sie ein blaues Rechteck, wobei Sie auf je einen Punkt auf der einen und der anderen Seite der roten Linie zeigen.

Wenn Sie nun die Schnittstellen des Rechtecks und der Linie betrachten, stellen Sie fest, daß die Überdeckung nicht besteht.

Berücksichtigen Sie in Zukunft bei der Gestaltung Ihrer Zeichnungen dieses Vorgehen.

## 10. Die Ein-/Ausgabe

Die mit COLORPAINT erstellte Zeichnung existiert in zwei Formen:

1. Durch ihre Funktionen, durch die sie realisiert wird; diese sind in codierter Form (GTI) gespeichert.
2. Als Bit Map, d. h. als Bildpunktinformation, wie sie auf dem Bildschirm angezeigt ist.

Sie können Ihre Zeichnung in einer dieser Formen auf einen Datenträger (Kassette oder Diskette) speichern. Und Sie können eine Zeichnung von einem externen Datenträger auf den Bildschirm laden, entweder durch sofortige Anzeige (Bit-Map) oder durch Ausführen der entsprechenden GTI-Folge.

Die Verwendung entsprechender Funktionen und Bildtasten ist detailliert im Referenzhandbuch in den folgenden Texten beschrieben:

SEQUENZ für die codierte Form (GTI).

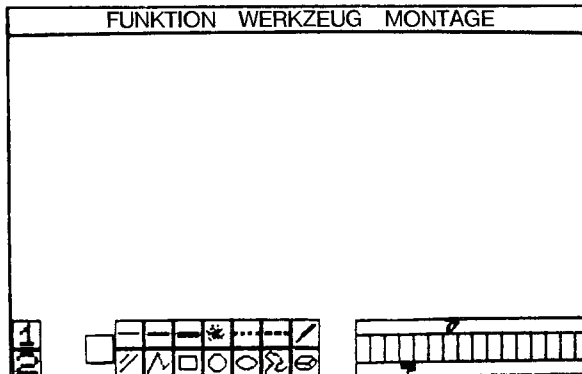
BILDSCHIRM für Bit-Map.

# Referenzhandbuch

## I. Beschreibung der Seitenbildschirme

---

### 1. Zeichnen



Dieser Seitenbildschirm ermöglicht die Konstruktion von Grundelementen der Zeichnung durch freies Zeichnen oder durch Verwendung geometrischer Figuren.

Man wählt eine seinen Vorstellungen entsprechende Stärke und Form der Linie.

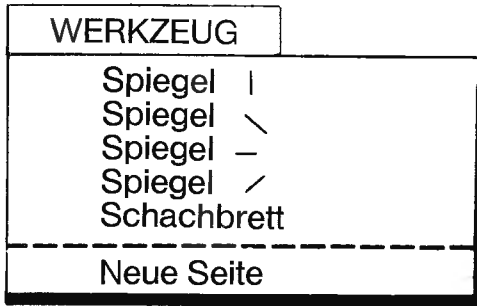
In der Farbpalette wählt man die Farbe der Linie.

Der Radiergummi oder das Radiermesser ermöglichen, die Mängel der Zeichnung zu korrigieren.

Rollmenü WERKZEUG:

Die Befehle dieses Rollmenüs ermöglichen

- ein symmetrisches Bild dessen zu schaffen, was man in bezug auf die verschiedenen Achsen zeichnet,
- den Bildschirm zu wechseln und
- das Arbeitsfenster mit einem Schachbrettmuster zu unterlegen.



Rollmenü FUNKTION:

Mit diesem Rollmenü, das bei allen Bildschirmen vorhanden ist, kann man von einem Seitenbildschirm zum anderen wechseln. Mit der Funktion ENDE kann man COLORPAINT beenden.



**ERWEITERUNG:**

ist eine Funktion, die für zukünftige Erweiterungen von COLORPAINT vorgesehen ist.

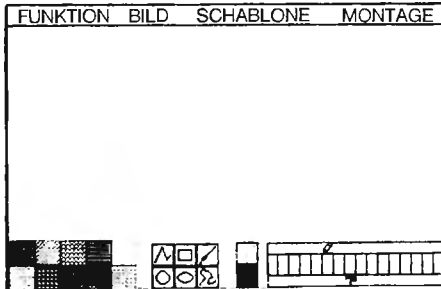
FUNKTION
Zeichnen
Malen
Text
Rahmen
Lupe
Ein/Ausgabe
Erweiterung
-----
Ende

**Rollmenü MONTAGE:**

Mit diesem Rollmenü, das in allen Seitenbildschirmen vorhanden ist, werden die Funktionen, die sich auf die Befehlsfolge beziehen, umgruppiert, d. h. die Funktionen der Zeichnung, die Löschbefehle und die Funktionen, die das Festlegen der Koordinaten ermöglicht.

MONTAGE
Ausführung
Langsam
Speichern
Sättigung
Mischbild
Ende Spiegel
Koordinaten
-----
Befehl zurücknehmen
Alles löschen

## 2. Malen



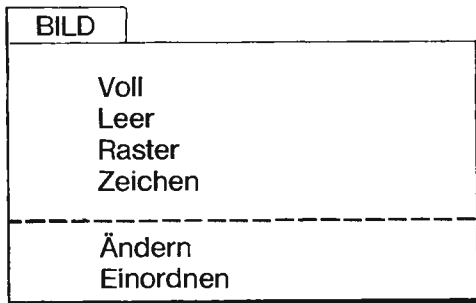
Dieser Seitenbildschirm ermöglicht, entweder Flächen auszufüllen oder eine Zeichnung auf der Schablone mit einem Motiv aus zwei Farben zu kolorieren.

Das Motiv wird aus der vorgegebenen Sammlung von 10 verschiedenen Motiven oder dem Rollmenü BILD gewählt und kann geändert werden. Das Feld ANZEIGE zeigt jederzeit das aktuelle Motiv an.

Eine Schablone wird aus den sechs Vorschlägen im Rollmenü SCHABLONE gewählt. Die Form der aktuellen Schablone ist im Feld ANZEIGE zu sehen.

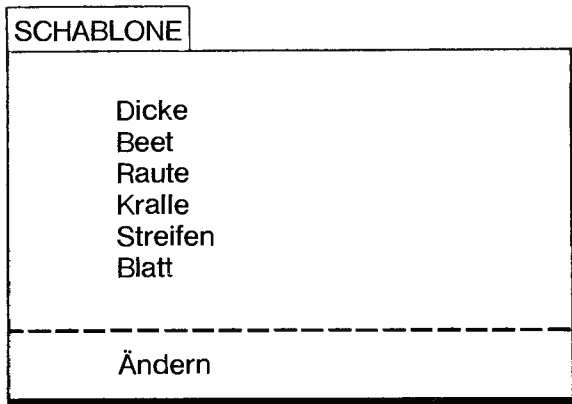
Rollmenü BILD:

Schlägt vier Motive ( Voll, Leer, Raster, Zeichen) und einen Änderungsbehehl für das aktuelle Motiv vor.



Rollmenü SCHABLONE:

Schlägt sechs Schablonen und eine Änderungsfunktion zum Ändern des aktuellen Motivs vor.



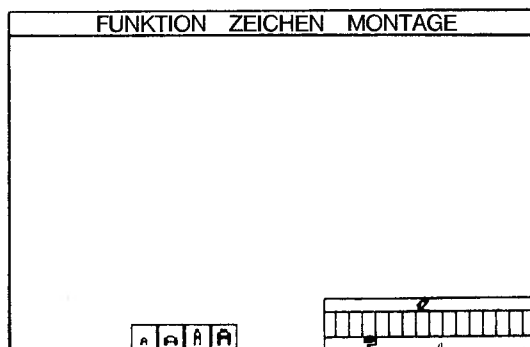
Rollmenü FUNKTION:

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

Rollmenü MONTAGE:

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

3. Text



Mit diesem Seitenbildschirm können Zeichen und Buchstaben in die Zeichnung eingefügt werden. Die Standardzeichen können in verschiedenen Größen dargestellt werden.

COLORPAINT bietet auch die Möglichkeit, Sonderzeichen zu verwenden, die durch den Benutzer festgelegt und in der Bibliothek vorhanden sind (Anlage G).

Rollmenü ZEICHEN:

Enthält die Funktion WAHL, die die Wahl eines Zeichensatzes aus der Bibliothek ermöglicht.

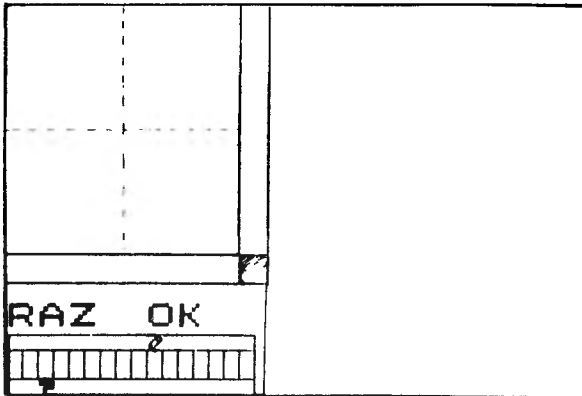
Rollmenü FUNKTION:

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

Rollmenü MONTAGE:

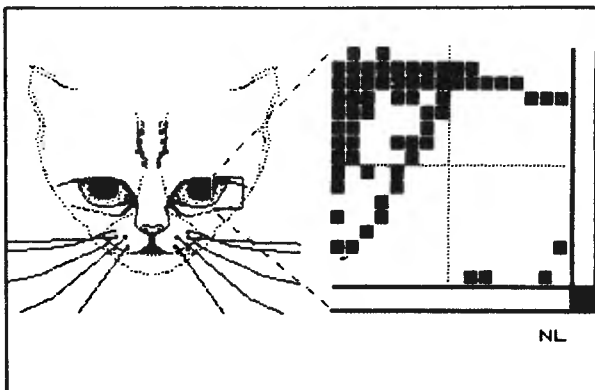
Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

#### 4. Lupe

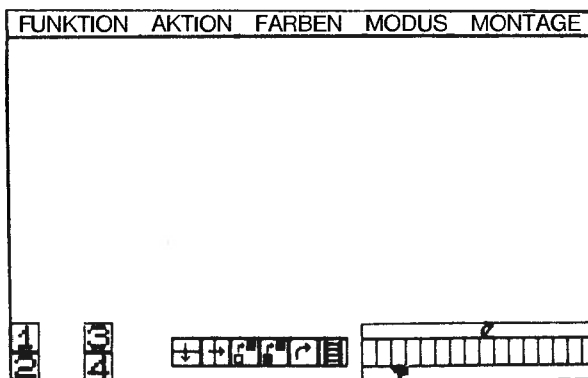


Mit diesem Bildschirm kann ein Ausschnitt der Zeichnung vergrößert werden, um dort Korrekturen anzubringen. Die Arbeit erfolgt Punkt für Punkt.

Die Lupe verdeckt die Zeichnung nicht. Man kann parallel das Ergebnis der Änderungen in der Zeichnung betrachten.



### 5. Rahmen



Mit diesem Seitenbildschirm kann eine durch einen Rahmen begrenzte Zone des Bildschirms wiedergegeben und geändert werden.

Die Funktionen der Bildtasten führen zwei Rahmen ein:  
- Der erste Rahmen, der als Senderrahmen bezeichnet wird, dient zum Abgrenzen der Zeichnung, die man verändern will.

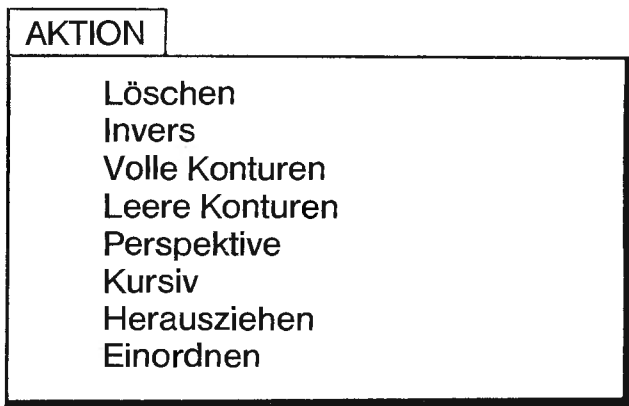
Wählen Sie die Zeichnung, indem Sie auf die beiden gegenüberliegenden Ecken eines Rahmens zeigen. Wenn die Wahl nicht zufriedenstellend ist, betätigen Sie die Taste CLS der Tastatur, löschen dadurch die Funktion und beginnen erneut mit der Festlegung.

- Ein zweiter Rahmen, der als Empfängerrahmen bezeichnet wird, erscheint, wenn man den Lightpen an den Bildschirm heranzführt, und blinkt, bis man auf einen Punkt zeigt, der der Position der oberen linken Ecke des Rahmens entspricht. Die Zeichnung wird dann in den Empfängerrahmen kopiert und modifiziert.

Um die Wahl der Rahmen abubrechen, nachdem die Funktion aufgerufen ist, betätigen Sie die Taste CLS der Tastatur.

Rollmenü AKTION:

Mit den Funktionen dieses Rollmenüs kann man das Aussehen der Zeichnung ändern.



Wählen Sie eine Funktion des Rollmenüs AKTION und begrenzen Sie dann die Zeichnung mit einem Rahmen durch Antippen der beiden gegenüberliegenden Ecken. Die Zeichnung wird nach Anzeigen des zweiten Punktes geändert.

Bestimmte Funktionen wirken direkt auf den Seitenbildschirm, wie die Darstellung in Perspektive.

**Rollmenü MODUS:**

Die Funktionen dieses Rollmenüs beziehen sich auf die Bildtasten und ermöglichen, die Art der Übertragung der Punkte des Senderrahmens zum Empfängerrahmen festzulegen (Überlagerung, buchstäbliche Übertragung der Zeichnung, usw.).

<b>MODUS</b>
Normal Und Oder Oder Exklusiv Mischbild

**Rollmenü FARBE:**

Ermöglicht global, die Farben der Zeichnung und des Seitenbildschirms zu ändern.

**Rollmenü FUNKTION:**

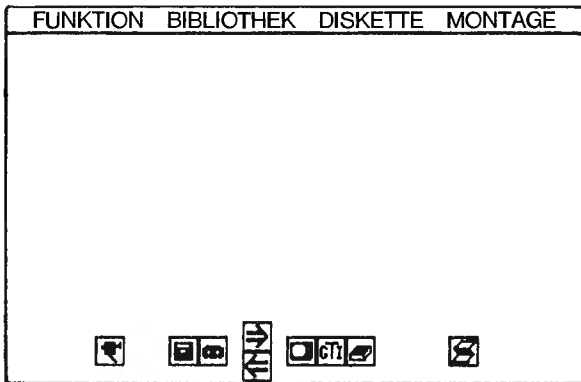
Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

**Rollmenü MONTAGE:**

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

<b>FARBEN</b>
Rand Papier Tinte Versuch

## 6. Ein-/Ausgaben



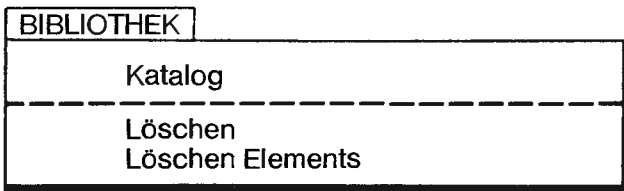
Mit dem Seitenbildschirm läßt sich eine Zeichnung auf Diskette oder Kassette für eine spätere Weiterbearbeitung speichern und auf dem angeschlossenen Drucker ausdrucken.

Man kann die mit COLORPAINT erstellten Darstellungen auf Diskette oder Kassette auf dreierlei Weise speichern:

- Speichern der Befehlsfolge (Gesamtheit der für die Erarbeitung der Zeichnung verwendeten Funktionen);
- Speichern der Bibliothek (Bilder und Zeichensätze, die in der Bibliothek gespeichert sind);
- Speichern der ganzen Seite (der ganzen Zeichnung oder Teile davon).

Rollmenü BIBLIOTHEK:

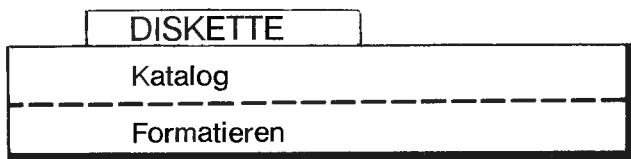
Enthält die Steuerfunktionen der Bibliothek.





Rollmenü DISKETTE:

Enthält die Funktionen für die Disketten.



Rollmenü FUNKTION:

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

Rollmenü MONTAGE:

Siehe Beschreibung Seitenbildschirm ZEICHNEN.

## II. Definitionen der Funktionen in alphabetischer Reihenfolge

---

In diesem Kapitel sind alle Funktionen von COLORPAINT dargestellt.

Alle Funktionen der abrollenden Rollmenüs und der Bildtasten erscheinen in alphabetischer Reihenfolge, unabhängig von ihrer Position in den Rollmenüs und den Seitenbildschirmen.

Der Name des Rollmenüs oder der Bildtaste steht links. Hinter der Bildtaste folgt das Piktogramm, durch das sie dargestellt ist.

Dann ist hinter jedem Namen der Funktion rechts der Seitenbildschirm und eventuell das zugeordnete Rollmenü angegeben.

1

2

Seitenbildschirm ZEICHNEN

Diese beiden Funktionen dienen dazu, die Punkte einer Figur verschiebbar zu machen. Man kann die Linie der Figur wiederholen, indem man den Lightpen über den Bildschirm gleiten läßt.

Gehen Sie wie folgt vor:

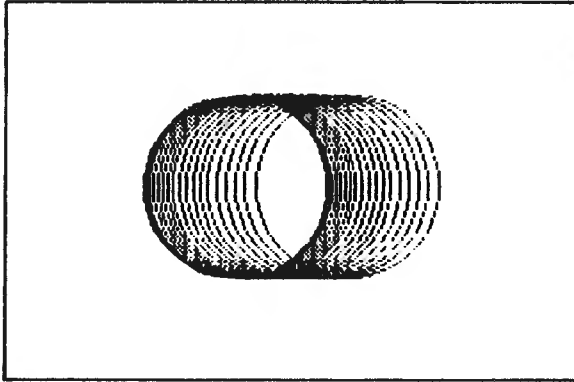
- Wählen Sie eine geometrische Figur.
- Zeigen Sie auf den ersten Punkt der Figur am Bildschirm.
- Wählen Sie die Bildtaste 1 oder 2 auf dem Bildschirm durch Antippen mit dem Lightpen oder mit der Maus.

Auf diese Weise können drei Effekte erreicht werden:

1 aktiv und 2 inaktiv:

Der erste Punkt der Zeichnung ist beweglich, während der zweite fest bleibt.

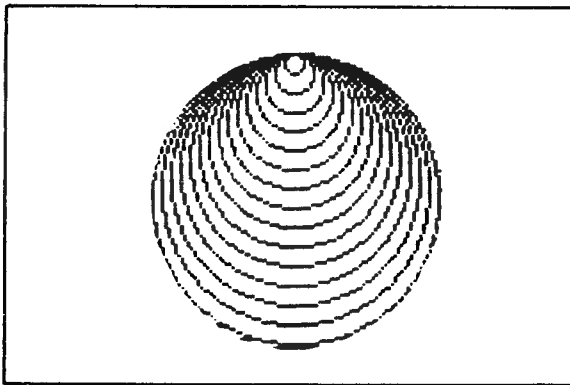
Wenn man zum Beispiel mit der aktiven 1 Kreise zeichnet, verschiebt sich der Mittelpunkt der Kreise, während der Punkt des Umkreises fest bleibt.



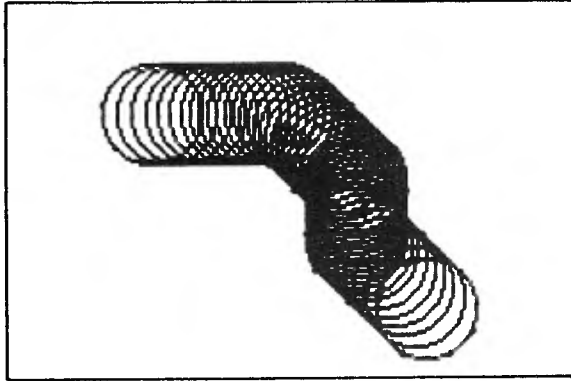
2 aktiv und 1 inaktiv:

Der zweite Punkt der Figur ist beweglich, während der erste fest bleibt.

Wenn man zum Beispiel Kreise mit der aktiven 2 zeichnet, bleibt der Mittelpunkt der Kreise fest, während der Punkt des Umfangs versetzt wird: Man erhält konzentrische Kreise:



1 und 2 aktiv: Die ganze Figur ist mobil.  
Bei Kreisen bewegt man zum Beispiel gleichzeitig den  
Mittelpunkt und den Umfang: Man erhält Zylinder.



Anmerkung: Wenn die Funktion KOORDINATEN gewählt ist,  
werden die Bezugspunkte der Punkte der Linie oder der  
Figur in bezug auf die Tasten 1 und 2 angezeigt

1 3  
2 4

Seitenbildschirm RAHMEN

Wenn die Funktion KOORDINATEN gewählt ist, werden bei  
diesen Ziffern die Koordinaten der Punkte 1 und 2 des  
Senderrahmens und die Koordinaten der Punkte 3 und 4  
des Empfängerrahmens angezeigt:

ALLES LÖSCHEN

Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Diese Funktion hebt die ausgeführte Befehlsfolge auf.

Zeigen Sie auf die Funktion:

Es erscheint ein Fenster, indem die Bestätigung der  
Funktion verlangt wird.

Geben Sie J ein und betätigen Sie die Taste ENTER, um  
die Gesamtlöschung zu bestätigen: Der Seitenbildschirm  
ZEICHNEN erscheint wieder. Sonst geben Sie N ein und  
betätigen Sie die Taste ENTER, um die Funktion zu  
annullieren.

ÄNDERN

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü SCHABLONE

Mit dieser Funktion kann das laufende Motiv geändert werden. Wurde die Funktion gewählt, erscheint ein Fenster: Das laufende Motiv wird vergrößert angezeigt. Jedes Quadrat mit blauem Grund der Lupe stellt einen Punkt des Motivs dar.

Um die Form des Motivs zu ändern, wird auf die Quadrate getippt. Wenn das Quadrat leuchtet, erlischt es und umgekehrt. Die Änderungen erscheinen in der Anzeige.

Soll das geänderte Motiv in die Anzeige eingesetzt und damit gearbeitet werden, wird auf OK in dem Fenster getippt.

Um die Änderung zu annullieren und das Originalmotiv in der Anzeige wieder herzustellen, muß auf CLS in dem Fenster gezeigt werden.

ÄNDERN

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü SCHABLONE

Mit dieser Funktion kann die laufende Schablone geändert werden. Der Modus entspricht dem Befehl ÄNDERUNG des Rollmenüs BILD.

ANZEIGE-Feld der Spiegel      Seitenbildschirm ZEICHNEN

In dieser Anzeige wird an die Spiegel erinnert. Man kann zeichnen, indem man das symmetrische Bild dessen erhält, was man zeichnet. Man hebt die Wahl der Spiegel mit Hilfe der Funktion ENDE SPIEGEL im Rollmenü MONTAGE auf.

ANZEIGE-Feld der Spiegel      Seitenbildschirm TEXT

An die Wahl der Spiegel, die im Seitenbildschirm ZEICHNEN erfolgt ist, wird in dieser Anzeige erinnert, wenn ein Zeichensatz Typ 02 gewählt worden ist (siehe Befehl WAHL).

Man hebt die Wahl der Spiegel mit der Funktion ENDE SPIEGEL im Rollmenü MONTAGE auf.

ANZEIGE-FELD aktuelles Motiv  Seitenbildschirm MALEN

Das gewählte Motiv wird wie das laufende Motiv bestimmt. Zur Erinnerung: Ein Motiv kann gewählt werden, indem man ausgeht von:

- der Wahl der Motiv,
- dem Rollmenü BILD (leer, voll, gerastert, Zeichen und Motifikation).

Im Seitenbildschirm MALEN arbeitet man mit dem laufenden Motiv. Beim Start von COLORPAINT gibt es ein laufendes Motiv.

ANZEIGE-FELD aktuelle Schablone  Seitenbildschirm  
MALEN

Die Schablone entspricht einer gezackten Bürste, mit der man eine Zeichnung kolorieren kann, wobei man die Konturen des gezackten Randes der Schablone hat. Man wählt die Schablone aus den sechs vorgeschlagenen aus dem Rollmenü SCHABLONE. Sonst ist die Schablone die vorgeschlagene.

Die Schablone wird mit dem laufenden Motiv verwendet.

AUSFÜHRUNG                      Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Durch diese Funktion wird die Zeichnung nochmals ausgeführt und ein Zeichentrickeffekt ermöglicht.

Wenn die Befehlsfolge nicht gespeichert wird, erscheint das Bestätigungsfenster. Im Falle einer Bestätigung wird alles, was nicht gespeichert ist, gelöscht.

Anmerkung: Wenn man in der Zeichnung eine Ausfüllung unglücklicherweise durch CLS unterbricht, wird diese Funktion nicht gespeichert. Bei AUSFÜHRUNG betätigen Sie die Taste CLS, um das Ausfüllen zu unterbrechen.

BEFEHL ZURÜCKNEHMEN                      Alle Seitenbildschirme,  
außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Löscht die letzte Funktion des Befehlssatzes, der in der Zeichnung verwendet worden ist. Die Zeichnung wird dann noch einmal von Anfang bis zur vorletzten Funktion ausgeführt.

Anmerkung: Jede Linie der Figur entspricht einem Befehl. Bei FREIEM ZEICHNEN bewirkt man jedesmal, wenn man den Lightpen abhebt, einen Befehl.

BIBLIOTHEK 

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Diese Funktion ermöglicht, die in der Bibliothek enthaltenen Elemente auf Diskette oder Kassette zu speichern, oder sie von einer Diskette oder einer Kassette in die Bibliothek zu laden.

Nach der Wahl des Datenträgers (Diskette oder Kassette) zeigen Sie auf diese Funktion: Es erscheint ein Fenster.




Den Namen der Bibliothek mit maximal 8 Zeichen eingeben. Bei fehlender Angabe wird die Art der Bibliothek "BIB" angezeigt. Zur Verschiebung des Cursors innerhalb der Eingabezone oder von einer Zone zur anderen werden die Pfeiltasten der Tastatur benutzt.

Die Wahl durch Betätigung der Taste ENTER gültig machen.

BILDSCHIRM 

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit diesem Befehl kann der Seitenbildschirm oder ein Teil dieser Seite ausgewählt werden.

Wählen Sie den Datenträger (Diskette oder Kassette). Zeigen Sie auf  und den Befehl, der die Übertragungsrichtung angibt (  oder  ): Es erscheint ein Fenster, in dem der Name des Bildes (maximal acht Zeichen) verlangt wird.

In der Zone NAME wird gegebenenfalls der Name der letzten benutzten Datei angezeigt. Sonst wird der Typ "MAP" angezeigt.

Der Cursor kann mit den Pfeiltasten der Tastatur in der Zone oder von einer Zone zur anderen bewegt werden.

Machen Sie die Eingabe durch Betätigen der Taste ENTER gültig.

Wählen Sie das zu sichernde Bild oder seine Position beim Laden.

Entspricht die Wahl nicht Ihren Vorstellungen, annullieren Sie sie durch CLS. Soll der gesamte Bildschirm gewählt werden, tippen Sie irgendeinen Punkt des

Bildschirms an und betätigen dann die Taste HOME.

Drücken Sie auf die Spitze des Lightpens oder betätigen Sie die Taste ENTER, um die Speicherung oder das Laden des Seiten-Bildschirms einzuleiten.

Anmerkung Das Laden eines Seitenbildschirms ist nicht gespeichert: Wenn man bei Änderungen eines Bildschirms, den man laden will, einen Befehl in bezug auf die Befehlsfolge ausführt (AUSFÜHRUNG, LANGSAM, BEFEHL ZURÜCKNEHMEN), wird die geladene Zeichnung nicht wieder angezeigt. Es werden nur die Änderungen ausgeführt.

Wenn man an einen Seitenbildschirm unter einem Namen speichert, der bereits auf der Diskette existiert, wird die alte Datei durch die neue überschrieben.

Für den Fall, daß das Speichern oder das Laden eines sehr komplizierten Seitenbildschirms nicht ausgeführt werden kann, weil der Speicherplatz zu klein ist, geht man wie folgt vor:

- Bei Verwendung einer Diskette kann man die Speicherung oder das Laden durchführen, indem man die im Speicher enthaltene Befehlsfolge löscht. Geben Sie J ein und betätigen Sie anschließend die Taste ENTER, um das Löschen der Befehlsfolge zu bestätigen: Die Speicherung oder das Laden ist ausgeführt. Geben Sie zur Annullierung des Sicherungs-/Ladebefehls N ein; speichern Sie die Befehlsfolge mit (GTI), dann beginnen Sie mit dem Speichern oder dem Laden des Seitenbildschirms, indem Sie das Überschreiben der Befehlsfolge bestätigen.
- Wenn Sie eine Kassette benutzen, führen Sie die Speicherung des Seitenbildschirms durch, indem Sie ihn in zwei Rahmen teilen.

DICKE LINIE  Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit dieser Bildtaste kann man die Zeichenstärke der Linie ändern. Sie kann mit den verschiedenen Darstellungsarten einer Linie kombiniert werden (DIFFUS, KLEINE PUNKTE und GROSSE PUNKTE).

DIFFUS  Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit dieser Funktion kann man eine poröse Linie zeichnen. Sie ist mit der Strichdicke (feine Linie, mittlere Linie, dicke Linie) und Punktierungen kombinierbar.



## DIGITALISIERUNG



## Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Diese Funktion kann nur mit einem angeschlossenen Digitizer aktiviert werden; damit kann ein Fernsehbild von einer Videokamera, TV oder Video-Rekorder in eine Zeichnung für das Programm COLORPAINT umgesetzt werden.

Zeigen Sie auf diese Funktion, und das gewählte Fernsehbild erscheint.

- Wenn Sie ein Bild digitalisieren wollen, drücken Sie auf die Spitze des Lightpens, der Durchlauf stoppt, und das Bild steht auf dem Bildschirm.
- Wenn Ihnen das Bild nicht gefällt, drücken Sie die Spitze des Lightpens erneut; der Durchlauf wird fortgesetzt, und Sie können wie zuvor anhalten.
- Um das gewählte Bild zu übernehmen, müssen Sie die Taste CLS betätigen.

Das Bild wird dann in ein COLORPAINT-Bild umgesetzt: Der Modus EIN-/AUSGABE erscheint wieder. Es ist möglich, an dem Bild zu arbeiten, indem Sie auf die Bildschirme von COLORPAINT übergehen.

Wenn man die Funktion DIGITALISIERUNG wählt, erscheint ein Fenster, indem die Bestätigung der Digitalisierung verlangt wird: Geben Sie J ein und betätigen Sie die Taste ENTER zur Bestätigung.

Wird die Digitalisierung nicht bestätigt, geben Sie N ein und betätigen Sie die Taste ENTER.

Wenn Sie keinen Digitizer haben und haben die Funktion bestätigt, müssen Sie die Taste CLS betätigen, um in den Seitenbildschirm EIN-/AUSGABEN zurückzukehren. Da die Zeichnung nicht auf dem Bildschirm erscheint, muß eine Ausführung gemacht werden, um sie wieder sichtbar zu machen.

## DISKETTE



## Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit dieser Funktion kann angegeben werden, daß das Diskettenlaufwerk verwendet werden soll. Bei fehlender Angabe ist diese Funktion aktiv.

## DREHEN UM 90 GRAD NACH RECHTS Seitenbildschirm RAHMEN

Mit dieser Funktion kann man den gewählten Teil der Zeichnung um 90 Grad drehen.

DOPPELTE BREITE  Seitenbildschirm TEXT

Mit dieser Funktion können die Zeichen der Tastatur in doppelter Breite dargestellt werden.

DOPPELTE GRÖSSE  Seitenbildschirm TEXT

Mit dieser Funktion können die Zeichen der Tastatur in doppelter Größe dargestellt werden (doppelte Höhe, doppelte Breite).

DOPPELTE HÖHE  Seitenbildschirm TEXT

Mit dieser Funktion können die Zeichen der Tastatur in doppelter Höhe dargestellt werden.

DRUCKEN  Seitenbildschirm  
EIN-/AUSGABE

Mit dieser Funktion kann man den Seiten-Bildschirm auf dem angeschlossenen Drucker ausdrucken.

Zeigen Sie den Befehl an: Es erscheint ein Fenster, in dem die Angabe des Druckertyps gefordert wird. Geben Sie 2 ein, wenn Sie einen THOMSON PR90-080 Drucker besitzen; ist das nicht der Fall, geben Sie 1 für das Drucken auf jedem anderen THOMSON Drucker ein. Achten Sie darauf, daß der Drucker eingeschaltet ist. Betätigen Sie die Taste ENTER, um den Befehl gültig zu machen.

EINFACHE GRÖSSE  Seitenbildschirm TEXT

Mit diesem Befehl werden die Zeichen der Tastatur in Standardgröße angezeigt.

EINORDNEN Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion kann eine Zeichnung oder ein Bild in der Bibliothek eingeordnet werden.

Tippen Sie auf die Funktion. Begrenzen Sie das Bild durch einen Rahmen. Soll der ganze Bildschirm gewählt werden, zeigen Sie den ersten Punkt des Rahmens, dann betätigen Sie die Taste "HOME".

Drücken Sie auf die Spitze des Lightpens oder betätigen Sie die Taste ENTER, um die Einordnung in der Bibliothek einzuleiten.

Mit CLS annullieren Sie Ihre getroffene Wahl.

Anmerkung: Man kann die Form eines Bildes ohne die Farben speichern. Die Form eines Bildes nimmt weniger Platz in der Bibliothek ein.

Es genügt, dann einen anderen Modus als den Modus NORMAL zu wählen.

Wählen Sie einen Modus im Rollmenü MODUS.

Zeigen Sie auf die Funktion EINORDNEN, dann wählen Sie das zu speichernde Bild.

EINORDNEN (Motive)

Seitenbildschirm MALEN

Rollmenü BILD

Mit dieser Funktion kann man das geänderte Motiv in die Kollektion einordnen. In jedem Fall übernimmt das gespeicherte Motiv den Platz einer der zehn Motive der Sammlung.

Wählen Sie die Funktion. Es erscheint ein Fenster, das die Nummer des Motivs der Sammlung (0 bis 9) verlangt, das durch das laufende Motiv ersetzt werden soll. Die Numerierung der Motive in der Sammlung ist wie folgt:

0	1	2	3	4
5	6	7	8	9

ELLIPSE



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Geben Sie die beiden Punkte eines Rechtecks an, das den Quadranten der Ellipse darstellt.

Die Linie bildet sich automatisch.

ELLIPSE



Seitenbildschirm MALEN

Wie Seitenbildschirm ZEICHNEN.

Die Darstellung wird mit dem laufenden Motiv und der laufenden Schablone ausgeführt.

ENDE Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü FUNKTION

Mit dieser Funktion kann man am Ende der Arbeit auf die Titelseite von COLORPAINT zurückkehren.

ENDE SPIEGEL Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Diese Funktion unterdrückt alle gewählten Spiegel. Die in der Anzeige vorhandenen Spiegel verschwinden.

ERWEITERUNG Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü FUNKTION

Diese Funktion ist zukünftigen Erweiterungen von COLORPAINT vorbehalten.

FEINE LINIE  Seitenbildschirm ZEICHNEN

Diese Bildtaste wird zu Beginn von COLORPAINT gewählt. Sie kann mit den verschiedenen Darstellungsarten einer Linie kombiniert werden (DIFFUS, KLEINE PUNKTE und GROSSE PUNKTE).

FORMATIEREN Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE  
Rollmenü DISKETTE

Mit dieser Funktion kann eine Leerdiskette oder eine Diskette, bei der die Dateien ungültig geworden sind, formatiert werden. Zeigen Sie auf die Funktion. Es erscheint ein Befehl, in dem die Nummer des Laufwerks verlangt wird, in dem die zu formatierende Diskette eingelegt ist.

Tippen Sie eine Ziffer von 0 bis 4 ein: Die Initialisierung wird gestartet, sobald die Taste ENTER betätigt wird.

Um die Funktion zu annullieren, betätigen Sie die Taste CLS vor dem Gültigmachen.

FREIES ZEICHNEN  Seitenbildschirm ZEICHNEN

Wenn diese Funktion gewählt wird, kann man auf dem Bildschirm mit dem Lightpen, dem Joystick oder der Tastatur zeichnen, was man will. Um den Cursor auf den letzten Punkt der Linie zurückzuführen, betätigen Sie die Taste INS.

FREIES ZEICHNEN



Seitenbildschirm MALEN

Wie Seitenbildschirm ZEICHNEN.

Die Darstellung wird mit dem laufenden Motiv und der laufenden Schablone durchgeführt. Um den Cursor auf das letzte dargestellte Zeichen zurückzuführen, betätigen Sie die Taste INS.

GROSSE PUNKTE



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit dieser Funktion kann man das Aussehen der Linie ändern. Sie ist mit der Dicke der Linie (DICKER STRICH, FEINER STRICH und MITTLERER STRICH) und DIFFUSE LINIE kombinierbar.

HERAUSZIEHEN

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion kann man einen Bildauszug der Bibliothek anzeigen.

Tippen Sie auf diese Funktion: Es erscheint ein Fenster, das nach dem Namen des Bildes fragt. Geben Sie den Namen des Bildes mit maximal acht Zeichen ein. Das Verschieben des Cursors ins Anzeigefeld geschieht mit den Pfeiltasten.

Machen Sie die Wahl durch Betätigung der Taste ENTER gültig.

Anmerkung: Um die Funktion vor dem Gültigmachen zu annullieren, benutzen Sie die Taste CLS.

Die Wahl durch Eingabe von ENTER gültig machen.

Dann die Größe des Bildes festlegen, indem die beiden gegenüberliegenden Ecken des Rahmens angezeigt werden. Für die Wahl des Gesamtbildschirms zeigen Sie auf einen Punkt im Bildschirm, dann betätigen Sie die Taste "HOME".

Drücken Sie auf die Spitze des Lightpens oder auf die Taste ENTER, um die Anzeige des Gesamtbildes anzuzeigen.

Eine schlechte Wahl des Rahmens wird mit der Taste CLS gelöscht. Beginnen Sie von vorne.

Wenn der Rahmen kleiner als der Gesamtbildschirm gewählt ist, wird nur dieser Teil des Bildes angezeigt.

Anmerkung: Wollen Sie die Namen der Bilder in der Bibliothek erfahren, wählen Sie den Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE und dann im Rollmenü BIBLIOTHEK die Funktion KATALOG:

Erinnerung: Der Auszug eines Bildes wird gespeichert. Während einer Ausführung oder Verzögerung oder einem Annullierungsbefehl wird der Bildauszug der Bibliothek wieder angezeigt, im Unterschied zu einer Zeichnung, die mit der Funktion Seitenbildschirm geladen worden ist.

INVERS

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion kann man die in einem Rahmen gewählte Zeichnung invers dargestellt (Vertauschen von Form- und Hintergrundfarbe) bekommen.

Zeigen Sie zuerst auf die Funktion des Rollmenüs, dann begrenzen Sie die Zeichnung in einem Rahmen, indem Sie zwei Eckpunkte festlegen. Durch das Anzeigen des zweiten Punktes wird der Befehl gültig gemacht. Was die Farbe der Form war, wird Hintergrundfarbe und umgekehrt. Es ist möglich, sofort die Originalzeichnung wieder herzustellen, indem man auf die untere Ecke des immer noch blinkenden Rahmens zeigt.

KASSETTE



Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit dieser Funktion wird angezeigt, daß der Programm-Rekorder als Datenträger verwendet werden soll.

KATALOG

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE  
Rollmenü BIBLIOTHEK


Mit dieser Funktion kann der Bibliotheksinhalt angezeigt werden.

Zeigen Sie auf diese Funktion: Es erscheint ein Fenster.

Bei fehlender Angabe wird die Eingabezone NAME mit Sternchen gefüllt, damit der Gesamtkatalog angezeigt wird.

Sollen nur einzelne Elemente des Katalogs angezeigt werden, wird das den gesuchten Elementen gemeinsame Vorsatz- oder Nachsatzelement eingetippt; die Sternchen dahinter oder davor bleiben. Das Verschieben des



Um zu den Koordinaten der Punkte zurückzukehren, müssen Sie erneut die Taste  betätigen. Die Koordinaten erscheinen in rot, während sie negativ werden.

KOPIEREN  Seitenbildschirm RAHMEN


Mit dieser Funktion kann die in einem Rahmen gewählte Zeichnung dupliziert werden.

KREIS  Seitenbildschirm ZEICHNEN

Durch das Antippen des ersten Punktes wird der Mittelpunkt festgelegt, dann versetzen Sie den Lightpen, um den Radius festzulegen. Der Kreis wird automatisch gezogen.

KREIS  Seitenbildschirm MALEN

Wie Seitenbildschirm ZEICHNEN. Die Darstellung wird mit dem laufenden Motiv und der laufenden Schablone durchgeführt.

KURSIV  Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion kann man eine Zeichnung schräg stellen. Zeigen Sie auf die Funktion und begrenzen Sie die Zeichnung in einem Rahmen, indem Sie auf die beiden gegenüberliegenden Punkte zeigen.

In dem Rahmen erscheint eine schräge Linie: Durch Gleitenlassen des Lightpens kann die Schräge verändert werden. Zeigen Sie zum Gültigmachen auf die gewünschte Schräge.

LADEN  Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit dieser Bildtaste kann eine Datei von einem Datenträger (Diskette oder Kassette) in den Computer geladen werden (Befehlsfolge GTI, Seitenbildschirm oder Bibliothek).



LANGSAM

Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü BILD

Mit dieser Funktion kann eine Ausführung langsam durchgeführt werden.

Zeigen Sie auf die Funktion. Es erscheint ein Fenster, in dem die Festlegung eines Wertes der Verzögerung verlangt wird, der zwischen 0 und 9 liegen muß; 0 ist am schnellsten, und 9 ist die größte Verzögerung.

Nur die gespeicherten Befehle können wieder ausgeführt werden: Bei einer Zeitlupe verliert man den Teil der Zeichnung, die ohne Speicherung ausgeführt ist.

LEER

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü BILD

Mit diesem Befehl kann man ein einfarbiges Motiv in der gewählten Grundfarbe erstellen.

LEERE KONTUREN

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion können die Konturen der in einem Rahmen gewählten Zeichnung gewählt werden. Zeigen Sie zuerst auf die Funktion, dann begrenzen Sie einen Teil der Zeichnung durch einen Rahmen, indem Sie auf die beiden gegenüberliegenden Ecken zeigen: Durch die zweite Berührung wird die Funktion gültig.

LÖSCHEN (Rahmen)

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Durch diese Funktion wird die in einem Rahmen gewählte Zeichnung gelöscht. Zeigen Sie zuerst auf die Rollmenüs, grenzen Sie dann die Zeichnung in einem Rahmen ab, indem Sie auf die beiden gegenüberliegenden Ecken zeigen. Das Angeben des zweiten Punktes bewirkt das Löschen. Der Rahmen blinkt weiter. Betätigen Sie die Taste CLS für den Übergang auf eine andere Funktion.

LÖSCHEN (Bibliothek)

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE  
Rollmenü BIBLIOTHEK

Mit dieser Funktion kann die Bibliothek gelöscht werden.

Mit diesem Befehl können nutzlos gewordene Elemente in der Bibliothek gelöscht werden.

Tippen Sie die Funktion an. Es erscheint ein Fenster, das nach dem Namen des zu löschenden Elements fragt: Geben Sie den Namen ein und machen Sie ihn durch Betätigen der Taste ENTER gültig. Der Befehl kann durch Betätigen der Taste CLS vor dem Gültigmachen annulliert werden.

LUPE

Seitenbildschirm  
Rollmenü FUNKTION

Mit diesem Seitenbildschirm können Feinkorrekturen durchgeführt werden. Wählen Sie LUPE im Rollmenü FUNKTION.

Es blinkt ein Rahmen von 2 auf 2 Zeichen: Man kann die Zone wählen, die man in der Vergrößerung erhalten will. Zeigen Sie mit dem Lightpen auf die gewünschte Zone.

Anmerkung: Man kann die Funktion LUPE annullieren: Betätigen Sie die Taste CLS. Der Bildschirm, in dem man die Lupe verlangt hat, erscheint.

Die Lupe vergrößert achtmal den gewählten Bereich. Zwei punktierte Linien markieren die Grenzen der Zeichen. Die Farbpalette wird mit den zuvor gewählten Farben der Form und des Hintergrundes angezeigt.

#### 1. Arbeitsweise in der Lupe:

Um einen Punkt in der Lupe zu aktivieren, wird die Farbe der Form in der Palette gewählt und dann in die Lupe gezeigt: Der gewünschte Punkt, achtmal vergrößert, erscheint in dieser Farbe in der Lupe.

Um eine Farbe des Hintergrundes zu setzen, wird eine Hintergrundfarbe in der Palette gewählt und in die Lupe gezeigt: Alle nichtaktivierten Punkte des Segmentes erscheinen in der Hintergrundfarbe. Die in der Lupe vorgenommenen Korrekturen sind ebenso in der Zeichnung sichtbar.

Um die in der Lupe aktivierten Punkte auszuradieren, muß man die Hintergrundfarbe des Segmentes auf diese Punkte "ausdehnen".

## 2. Markierung der Punkte:

Die blauen Ränder, die den Lupebereich umgeben, werden zur Modifizierung der Farben benutzt, die für den Lightpen nicht ausreichend empfindlich sind, z. B. rot und schwarz. Man markiert einen Punkt durch seine Zeile und seine Spalte, indem man die Cursor versetzt. Tatsächlich liegt jeder Punkt auf einem Schnittpunkt einer Zeile und einer Spalte. Zur Farbänderung eines Punktes wird der Cursor des horizontalen Randes versetzt, indem man mit dem Lightpen auf die Spalte des Punktes zeigt, und um den Cursor des vertikalen Randes zu versetzen, indem man auf die Zeile des Punktes zeigt.

## 3. Verschiebung der Lupe:

Wenn man an einer anderen Stelle der Zeichnung arbeiten will, wird die Lupe mit Hilfe der Pfeiltasten der Tastatur verschoben. Der Rahmen wird gleichzeitig in der Zeichnung versetzt.

## 4. Beendigung der Arbeit:

Wenn die Änderungen Ihren Wünschen entsprechen, tippen Sie mit dem Lightpen auf OK in der Lupe oder betätigen Sie die Taste ENTER: Die Korrekturen sind gespeichert.

Wenn Ihnen Ihre Änderungen nicht gefallen, zeigen Sie auf CLS in der Lupe oder betätigen Sie die Taste CLS der Tastatur: Die Korrekturen werden nicht berücksichtigt und verschwinden aus der Zeichnung.

In beiden Fällen kehrt man zu dem Seitenbildschirm zurück, von dem aus die Lupe aufgerufen wurde.

MASSTAB 

Seitenbildschirm RAHMEN

Mit dieser Funktion kann ein ausgewählter Teil einer Zeichnung vergrößert oder verkleinert, entsprechend dem Empfängerrahmen, wiedergegeben werden.

Man muß die Punkte des Senderrahmens und dann die beiden Punkte des Empfängerrahmens angeben. Die Angabe des zweiten Punktes des Empfängerrahmens löst die Übertragung der Zeichnung aus.

**Achtung:** Die vergrößerte oder verkleinerte Zeichnung behält, um Farbkonflikte zu vermeiden und die Integrität der Zeichnung zu gewährleisten, nicht die Farben der Originalzeichnung.

MISCHBILD

BILDSCHIRM RAHMEN  
Rollmenü MODUS

Die Farbe der eingemischten Farbe ist die des Hintergrundes, das heißt bei fehlender Angabe weiß; sonst wird die Farbe die Hintergrundfarbe, die bei der Ausführung des Befehls NEUE SEITE (Rollmenü WERKZEUG, Seitenbildschirm ZEICHNEN) gewählt worden ist, die gewählte Farbe .

Die Punkte in der Farbe, die im Senderrahmen erscheinen, werden nicht in den Empfängerrahmen übertragen.

MISCHBILD VIDEO

Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Für diese Funktion ist ein Mischbild-Modul erforderlich.

Die Farbe des Einblendbereichs ist schwarz: Das Fernsehbild erscheint in der Zeichnung an dieser Stelle.

Es erscheint ein Bestätigungsfenster:

Tasten Sie N und anschließend ENTER, um den Befehl zu annullieren.

Tasten Sie J und anschließend ENTER, um die Videoeinblendung zu erhalten. Im Falle der Bestätigung ohne Mischbild-Modul ist die Zeichnung gelöscht.

MITTLERE LINIE



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit dieser Bildtaste kann man die Zeichenstärke der Linie ändern. Sie kann mit den verschiedenen Darstellungsarten einer Linie kombiniert werden (DIFFUS, KLEINE PUNKTE und GROSSE PUNKTE).

NORMAL

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü MODUS

Die Punkte in der Farbe der Form und des Untergrundes werden vom Senderrahmen in den Empfängerrahmen übertragen.

NEUE SEITE

Seitenbildschirm ZEICHNEN  
Rollmenü WERKZEUGE

Mit diesem Befehl kann die Seite geändert und die Zeichnung auf einer leeren Seite in den laufenden Farben fortgesetzt werden.

ODER

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü MODUS

Die Punkte der Grundfarbe des Senderrahmens überlagern die Punkte der Formfarbe des Empfängerrahmens.

ODER EXKLUSIV

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü MODUS

Nur die Punkte, die sich nicht in den beiden Rahmen überlagern, sind in dem Empfängerrahmen sichtbar.

PAPIER

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü FARBEN

Mit diesem Befehl kann man die Hintergrundfarbe des Bildschirms ändern. Tippen Sie auf diese Funktion im Rollmenü, dann wählen Sie eine Hintergrundfarbe in der Palette. Der Hintergrund des Bildschirms wird in dieser Farbe angezeigt. Farbversuche sind möglich, denn PAPIER bleibt aktiv, bis man auf eine andere Funktion zeigt. Wählen Sie andere Hintergrundfarben in der Palette, bis Sie zufrieden sind.

PERSPEKTIVE

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Diese Funktion wirkt auf den ganzen Bildschirm und ermöglicht, die Zeichnung in Perspektive nach verschiedenen Blickwinkeln darzustellen. Tippen Sie auf die Funktion: Es erscheint ein Fenster, das die Festlegung der Art der Perspektive verlangt. Geben Sie eine Ziffer von 1 bis 6 ein, die sechs möglichen Perspektiven entsprechen. Machen Sie die Wahl durch Betätigung der Taste ENTER gültig. Die Zeichnung erscheint in Perspektive auf dem ganzen Bildschirm mit den Farben der Form und des Hintergrundes, die in der Palette gewählt worden sind. Um wieder die Befehlsrahmen zu bekommen, betätigen Sie die Taste CLS auf der Tastatur.

PINSEL



Seitenbildschirm MALEN

Mit dieser Funktion kann eine Fläche ausgefüllt werden, indem man mit dem Lightpen auf das Innere derselben zeigt.

Achtung: Die Fläche muß ganz geschlossen sein; wenn man eine Schablone für das Zeichnen einer Figur benutzt, muß man die Farbe der Form oder ein geschlossenes Motiv benutzen; ist das nicht der Fall, geht die Farbe über den Rand hinaus und füllt den ganzen Bildschirm aus.

Das Ausfüllen kann mit der Taste CLS unterbrochen werden. Um ein unpassendes Ausfüllen zu annullieren, wird die Funktion BEFEHL ZURÜCKNEHMEN im Rollmenü MONTAGE gewählt.

Um die Bezeichnung geschlossene Fläche zu verstehen, machen Sie folgende Versuche:

- Zeichnen Sie im Seitenbildschirm ZEICHNEN eine Ellipse und einen Kreis in der Formfarbe blau und ein Rechteck in einer Hintergrundfarbe rot.
- Mit dem Befehl RADIERGUMMI löschen Sie einen Teil des Kreises.
- Gehen Sie in den Seitenbildschirm MALEN und zeigen Sie auf die Funktion PINSEL:
  - a) Zeigen Sie in das Innere der Ellipse, die Figur füllt sich mit dem laufenden Motiv;
  - b) Tippen Sie in das Innere des offenen Kreises; da die Fläche nicht geschlossen ist, läuft das Füllen über. Halten Sie die Farbe mit der Taste CLS an;
  - c) Tippen Sie in das Innere des Rechtecks, das Ausfüllen greift auf den ganzen Bildschirm über, da die gezeichnete Kontur in der Farbe des Hintergrundes keine geschlossene Fläche darstellt.

PUNKTIERTE LINIE  Seitenbildschirm MALEN

Wie Seitenbildschirm ZEICHNEN.  
Die Linie wird im laufenden Motiv und der laufenden Schablone ausgeführt.

QUADRAT Seitenbildschirm ZEICHNEN  
Seitenbildschirm MALEN

Diese geometrische Figur erhält man mit der Funktion RECHTECK.  
Siehe Funktion RECHTECK.

RADIERGUMMI



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit diesem Bildschirm können Teile der Zeichnung gelöscht werden. Wenn der Radiergummi aktiv ist, kann keine Farbe gewählt werden.

Um erneut zeichnen zu können, muß auf einen Befehl zum Zeichnen gezeigt werden (FREIES ZEICHNEN oder die geometrischen Figuren).

RADIERMESSER



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Mit dieser Funktion kann Punkt für Punkt ein sehr genaues Ausradieren durchgeführt werden. Dieses Radiermesser ist gegebenenfalls mit FREIEM ZEICHNEN kombiniert, kann aber mit einer Figur und den Möglichkeiten der Linie (Aussehen und Dicke) kombiniert werden, um einen Gravureffekt zu erzielen.

RAHMEN

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü FARBEN

Der Rahmen des Bildschirms nimmt die Farbe der Form an, die in der Palette gewählt wurde. Tippen Sie auf die Funktion: Die Wahl der Farbe in der Palette bewirkt die Ausführung der Funktion.

Farbversuche sind möglich, weil die Funktion aktiv bleibt, bis man auf einen anderen Befehl zeigt: Wählen Sie andere Farben in der Palette, bis Sie ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielen.

RASTER

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü BILD

Mit diesem Befehl kann man als laufendes Motiv ein gerastertes Motiv haben, das die in der Palette gewählten Farben annimmt.

RECHTECK



Seitenbildschirm ZEICHNEN

Zeigen Sie auf die beiden Punkte, die den diagonal gegenüberliegenden Ecken des Rechtecks entsprechen, indem Sie deren Abstand festlegen.

Die Rechtecke bilden sich automatisch.

Um ein Quadrat zu schaffen, zeigen Sie auf die Funktion RECHTECK. Zeigen Sie auf die obere Ecke des Rechtecks

und visieren Sie die untere Ecke an. Die Ecken des Quadrates entsprechen der Höhe des Rechtecks. Entfernen Sie den Lightpen vom Bildschirm. Betätigen Sie die Taste C: Das Quadrat bildet sich. Machen Sie es mit Hilfe der Taste ENTER gültig.

RECHTECK



Seitenbildschirm MALEN

Wie Seitenbildschirm ZEICHNEN.  
Die Linie wird mit dem laufenden Motiv und der laufenden Schablone ausgeführt.

SÄTTIGUNG

Alle Seitenbildschirme, außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Solange genügend Platz im Speicher bleibt, um Befehlsfolgen zu speichern, steht der Befehl SÄTTIGUNG nicht zur Verfügung und wird grau angezeigt.

Wenn im Speicher weniger als 100 Byte Platz vorhanden ist, erscheint ein Fenster mit einer Meldung, die die genaue Anzahl der verfügbaren Bytes angibt.

Betätigen Sie die Taste ENTER, um die Mitteilung zu löschen. Der Befehl SÄTTIGUNG steht dann zur Verfügung. Bei Fortsetzung der Zeichnung kann man auf SÄTTIGUNG tippen, um den verbleibenden Platz zu erfahren.

Achtung: Es wird empfohlen, die Zeichnung zu beenden und nur noch wenige Befehle zu verwenden, wenn man die komplette Befehlsfolge der Zeichnung speichern will.

Wenn der Speicher voll ist, erscheint eine Mitteilung, die dies ankündigt. Man kann weiter arbeiten, ohne die Befehlsfolge zu speichern.

SCHACHBRETT

Seitenbildschirm ZEICHNEN  
Rollmenü WERKZEUG

Diese Funktion teilt den Bildschirm in Quadrate von 3 auf 3 Zeichen, um das Zeichnen von Silhouetten, die Reproduktion eines Modells usw. zu erleichtern. Zeigen Sie auf diese Funktion: Das Schachbrett erscheint auf dem Bildschirm. Es wird empfohlen, in der Farbe der Form zu zeichnen. Zum Entfernen des Schachbretts zeigen Sie erneut auf die Funktion SCHACHBRETT.



## SEGMENT

## Seitenbildschirm ZEICHNEN

Tippen Sie auf die beiden Enden des Segments.

Das Segment bildet sich automatisch.

Um ein Segment von 45 Grad durchzuführen, zeigen Sie auf den ersten Punkt, dann stellen Sie die Länge des Segmentes ein, indem Sie den zweiten Punkt anvisieren. Entfernen Sie den Lightpen vom Bildschirm. Betätigen Sie die Taste C: Das Segment erscheint mit einem Winkel von 45 Grad.

Machen Sie die Figur durch Betätigung der Taste ENTER gültig.

## SEQUENZ (Befehlsfolge)    Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit diesem Befehl kann man die Befehlsfolge einer Zeichnung, die aus der Gesamtheit der Befehle besteht, die zur Entwicklung der Zeichnung gedient haben, laden oder sichern.

Wählen Sie den Datenträger (Diskette oder Kassette). Zeigen Sie auf SEQUENZ, dann auf die Funktion, der die Richtung der Übertragung angibt (E03 E04): Es erscheint ein Fenster, das die Festlegung des Namens der Befehlsfolge verlangt (maximal acht Zeichen).

In der Zone NAME wird gegebenenfalls der Name der ersten verwendeten Datei angezeigt. Bei fehlender Angabe wird die Art der Datei "GTI" angezeigt.

Für die Verschiebung des Cursors in das Innere einer Zone oder von einer Zone zur anderen werden die Pfeiltasten der Tastatur benutzt.

Machen Sie die Festlegung durch Betätigung der Taste ENTER gültig.

Anmerkung: Beim Laden wird die Befehlsfolge automatisch erneut ausgeführt und kann entweder mit der bereits im Speicher verwendeten Befehlsfolge verkettet werden (geben Sie N ein, um das Löschen zu annullieren) oder sie ersetzen (geben Sie O ein, um das Löschen der bestehenden Befehlsfolge zu bestätigen).

## SONDERZEICHEN




## Seitenbildschirm TEXT

Mit dieser Funktion kann man einen Zeichensatz der Bibliothek verwenden, der durch die Funktion WAHL ausgewählt wurde. Man kann diesen Zeichensatz abwechselnd mit den Standardzeichen verwenden.

Es gibt eine Verbindung zwischen der Tastatur und den von der Bibliothek stammenden Zeichen:

Zum Beispiel, wenn man eine Schreibschrift benutzt, und die Taste A der Tastatur betätigt, erhält man die Wiedergabe eines kursiven Großbuchstabens C05; um die Kleinbuchstaben zu bekommen, muß man auf Modus Kleinbuchstaben übergehen.

Für die Rückkehr zu den Standardzeichen muß man auf eine der Bildtasten für die Größe der Zeichen zeigen.

SPEICHERN  Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE

Mit dieser Funktion kann eine Datei (Befehlsfolge GTI, Seitenbildschirm oder Elemente der Bibliothek) im Computer auf einen Datenträger (Diskette oder Kassette) gespeichert werden.

Wenn der Name der Datei bereits auf der Diskette existiert, erscheint ein Fenster, in dem gefordert wird, das Überschreiben der Datei zu bestätigen: J eingeben und die Taste ENTER betätigen, um das Überschreiben der alten Datei durch die neue Datei zu starten. N eingeben und Taste ENTER betätigen, um die Funktion zu annullieren.

SPEICHERN Alle Seitenbildschirme außer LUPE  
Rollmenü MONTAGE

Mit dieser Funktion wird die Befehlsfolge gespeichert, um die erneute Durchführung der Zeichnung möglich zu machen. Die Speicherung wird gegebenenfalls aktiviert (Die Anzeige ">" liegt vor).

Während das Speichern aktiv ist, kann man folgende Befehle ausführen:

BEFEHL ZURÜCKNEHMEN  
AUSFÜHRUNG  
LANGSAM

Um ohne Speicherung der benutzten Befehle zu zeichnen, muß SPEICHERN deaktiviert werden (die Anzeige ">" verschwindet). Es können nur die gespeicherten Befehle erneut ausgeführt werden: Bei einer Ausführung verliert man also den Teil der Zeichnung, die ohne Speichern ausgeführt ist.

Wenn der Speicher des Computers voll ist, wird die Funktion SPEICHERN aufgehoben.  
Die folgenden Befehlsfolgen werden nicht mehr gespeichert.

SPIEGEL	Seitenbildschirm ZEICHNEN
SPIEGEL <	Rollmenü WERKZEUG
SPIEGEL —	
SPIEGEL >	

Mit diesen Befehlen kann man ein symmetrisches Bild der Zeichnung bezogen auf vier mögliche Achsen erreichen, dessen Mitte die Mitte des Seitenbildschirms ist.

- vertikal
- horizontal
- diagonal steigend
- diagonal fallend

Die Spiegel können beliebig kombiniert werden. Sie werden in dem Seitenbildschirm ZEICHNEN definiert, aber ihr Effekt wird im Seitenbildschirm TEXT nur für die Zeichensätze des Typs 02 der Bibliothek aufrechterhalten.

Um die Wahl eines Spiegelbildes aufzuheben, wird die Funktion in dem Rollmenü erneut angetippt (der betreffende Spiegel wird unterdrückt).

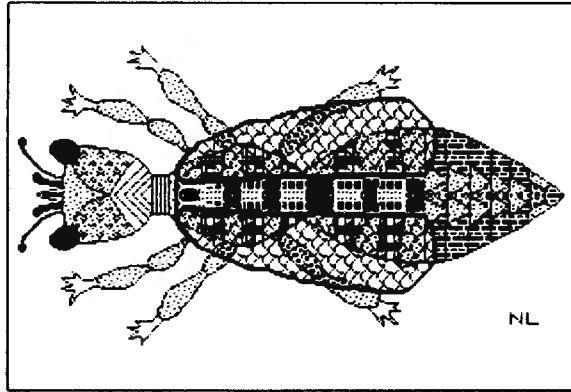
Anmerkung: Das Löschen aller Spiegel erfolgt im Rollmenü MONTAGE durch die Funktion ENDE SPIEGEL.

Achtung: Jeder gewählte Spiegel erscheint in der Anzeige unter dem Bildschirm. Die Anzeige ist leer, wenn keine Spiegelfunktion ausgewählt ist.

SYMMETRIE IN BEZUG AUF DIE  
HORIZONTALE ACHSE

Seitenbildschirm RAHMEN

Mit dieser Funktion erhält man ein symmetrisches Bild der gewählten Zeichnung in bezug auf die horizontale Achse.



SYMMETRIE IN BEZUG AUF DIE  
VERTIKALE ACHSE

Seitenbildschirm RAHMEN

Mit dieser Funktion erhält man ein symmetrisches Bild der gewählten Zeichnung in bezug auf die vertikale Achse.

TINTE

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü FARBEN

Mit dieser Funktion kann man den gezeichneten oder in der Farbe der Form gemalten Linien eine andere Farbe geben. Diese Funktion bezieht sich auf den gesamten Seitenbildschirm.

Zeigen Sie zuerst auf TINTE und wählen Sie dann eine Farbe der Form in der Palette.

Farbversuche sind möglich, denn TINTE bleibt aktiv, bis Sie auf eine andere Funktion zeigen; wählen Sie neue Farben der Form, bis Sie ein zufriedenstellendes Ergebnis erreichen.

UND

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü MODUS

Es sind nur die gemeinsamen Punkte der Farbe der Form der beiden Rahmen in den Empfängerrahmen sichtbar.

VERSCHIEBEN



Seitenbildschirm RAHMEN

Mit dieser Funktion kann die in einem Rahmen gewählte Zeichnung verschoben werden.

VERSUCH

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü FARBEN

Mit dieser Funktion kann man die Farben der Zeichnung durch neue Farben ersetzen.

Zeigen Sie auf diese Funktion. Zeigen Sie zuerst auf dem oberen Teil der Palette eine Originalfarbe der Zeichnung; Es erscheint ein Index; dann zeigen Sie im unteren Teil auf die neue Farbe; Sie wird statt der Originalfarbe angezeigt. Wiederholen Sie das für andere Farben. Dann wählen Sie einen neuen Rahmen.

Um den ganzen Bildschirm zu wählen, zeigen Sie auf einen Punkt im Seitenbildschirm, dann betätigen Sie die Taste "HOME".

Durch das Anzeigen des zweiten Punktes oder die Bestätigung mit der Taste ENTER wird der Austausch der Farbe bewirkt.

Wenn die Palette zu überfüllt ist, werden die Befehlsbänder durch CLS gelöscht und wieder angezeigt: Die Palette verliert die Auswahlmöglichkeiten.

VOLL

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü BILD

Mit dieser Funktion kann man ein einfarbiges Motiv in der gewählten Farbe der Form schaffen. Dieses Motiv besitzt eine Hintergrundfarbe, die nicht sichtbar ist. Um sie verschwinden zu lassen, benutzen Sie das Radiermesser.

VOLLE KONTUREN

Seitenbildschirm RAHMEN  
Rollmenü AKTION

Mit dieser Funktion kann man die Konturen der in einem Rahmen gewählten Zeichnung verdicken. Zeigen Sie zuerst auf die Funktion, dann begrenzen Sie den Teil der Zeichnung durch einen Rahmen, indem Sie auf die beiden gegenüberliegenden Ecken zeigen. Durch die zweite Berührung wird die Funktion gültig.

WAHL

Seitenbildschirm TEXT  
Rollmenü ZEICHEN

Mit dieser Funktion kann ein in der Bibliothek enthaltener Zeichensatz gewählt werden.

Es erscheint ein Fenster: Geben Sie den Namen eines Zeichensatzes ein und betätigen Sie die Taste ENTER, um die Wahl gültig zu machen.

Es erscheint die Bildtaste SONDERZEICHEN.

Zur Erinnerung: Damit Sie die Namen der Zeichensätze erfahren, die in der Bibliothek enthalten sind, müssen Sie den Befehl KATALOG im Rollmenü BIBLIOTHEK und den Seitenbildschirm EIN-/AUSGABEN wählen.

WAHL VON MOTIVEN

Seitenbildschirm MALEN

COLORPAINT schlägt eine Auswahl von zehn Motiven vor. Wählen Sie das Motiv, mit dem Sie malen wollen. Nachdem dieses Motiv in der Anzeige des aktuellen Motivs abgebildet ist, nimmt es die in der Palette gewählten Farben des Hintergrundes und der Form an. Man kann die Farben des Motivs jederzeit ändern.

ZEICHEN

Seitenbildschirm MALEN  
Rollmenü BILD


















Mit dieser Funktion kann man ein Motiv mit einem auf der Tastatur eingegebenen Zeichen erstellen.

Wählen Sie die Funktion. Es erscheint ein Fenster, das die Wahl eines Buchstabens verlangt. Machen Sie den Buchstaben gültig, indem Sie die Taste ENTER betätigen. Der getippte Buchstabe erscheint im Anzeigefeld des laufenden Motivs mit der in der Palette gewählten Farbe.

# ANLAGEN

LISTE DER BILDFASTEN























Seitenbildschirm ZEICHNEN

- |   |  |
|---|--|
|    | 1. Punkt einer geometrischen Figur (zum Beispiel bei der Darstellung eines Kreises der Mittelpunkt).     |
|    | 2. Punkt einer geometrischen Figur (zum Beispiel bei der Darstellung des Kreises ein Punkt des Umfangs). |
|    | FEINE LINIE  |
|    | MITTLERE LINIE   |
|    | DICKE LINIE  |
|    | FREIES ZEICHNEN  |
|    | KREIS  |
|    | RECHTECK   |
|    | SEGMENT  |
|    | ELLIPSE  |
|   | PUNKTIERTE LINIE   |
|  | ANZEIGE DER SPIEGEL  |
|  | DIFFUS   |
|  | KLEINER PUNKT  |
|  | GROSSER PUNKT  |
|  | RADIERGUMMI  |
|  | RADIERMESSER   |









### Seitenbildschirm MALEN











Anzeige laufendes Motiv:      Anzeige laufende Schablone:

	ZIEGEL		VOLL
	SCHUPPEN		STREUMUSTER
	DACHZIEGEL		RAUTE
	GEBÄUDE		KRALLE
	SAND		BAND
	GRAS		BLATT
	BLUMEN		FREIES ZEICHNEN
	BLÄTTER		KREIS
	RINDE		RECHTECK
	WASSER		PINSEL
			ELLIPSE
			PUNKTIERTE LINIEN









### Seitenbildschirm TEXT

	EINFACHE GRÖSSE		DOPPELTE GRÖSSE
	DOPPELTE BREITE		SONDERZEICHEN
	DOPPELTE HÖHE		ANZEIGE DER SPIEGEL

## Seitenbildschirm RAHMEN

-  SYMMETRISCH IN BEZUG AUF DIE HORIZONTALE ACHSE
-  SYMMETRISCH IN BEZUG AUF DIE VERTIKALE ACHSE
-  VERSCHIEBEN
-  KOPIEREN
-  DREHEN
-  MASSTAB
  
-  1 Koordination der Punkte 1 und 2 des Senderrahmens
-  2
  
-  3 Koordination der Punkte 3 und 4 des Empfängerrahmens
-  4

## Seitenbildschirm EIN-/AUSGABEN

-  DISKETTE
-  KASSETTE
-  LADEN (Pfeil nach rechts)
-  SPEICHERN (Pfeil nach links)
-  BILDSCHIRM
-  SEQUENZ
-  BIBLIOTHEK
-  DRUCKEN
-  DIGITALISIERUNG



INS

In der freien Darstellung Zurückführen des Cursors auf den letzten im Seitenbildschirm ZEICHNEN gezeichneten Punkt oder auf das letzte im Seitenbildschirm FARBE gezeichnete Zeichen.

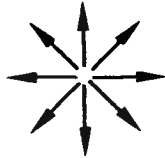
Ermöglicht die Wahl eines Rahmens in der Größe des Seitenbildschirms. Zeigen Sie einen ersten Punkt in Höhe oben im Bildschirm an, dann betätigen Sie die Taste "HOME". Durch das Anzeigen des zweiten Punktes wird die Ausführung des Befehls eingeleitet.

## ANLAGE C

---

### VERWENDUNG DES JOYSTICKS

Der Hebel



: Bewegen des Cursors.

**AKTIONSKNOFF: Gültigmachen.**

Um frei zu zeichnen, halten Sie den AKTIONSKNOFF gedrückt und benutzen den Hebel zum Zeichnen der Linie.

### BENUTZUNG DER MAUS

Mit der Maus kann der Cursor in der gleichen Weise bewegt werden wie mit dem Lightpen.

Bewegen Sie die Maus, um den Cursor in die gewünschte Richtung zu verschieben.

Mit dem linken Knopf erfolgt das Gültigmachen (entspricht dem Antippen mit dem Lightpen oder der Betätigung der Taste ENTER).

Mit dem rechten Knopf werden die Befehlsbänder entfernt/wieder angezeigt (entspricht der Taste EFF der Tastatur).

## ANLAGE D

---

### LISTE DER ZEICHEN UND SONDERZEICHEN

Hinweis für T07-70 Besitzer:

Die Tasten ACC und CTRL zusammen mit anderen Tasten ermöglichen Klein- und Sonderbuchstaben, die man im Seitenbildschirm TEXT erfassen kann.

ACC: Nach Betätigen dieser Taste muß immer die Eingabe einer zweiten Taste folgen, um eines der nachstehenden Zeichen zu bekommen:

ä = 

ACC	a
-----	---

      ö = 

ACC	o
-----	---

      u = 

ACC	u
-----	---

CTRL: Das Drücken dieser Taste muß immer gleichzeitig mit der Eingabe einer zweiten Taste erfolgen, um folgende Zeichen zu erhalten:

[ = 

CNT	A
-----	---

      { = 

CNT	Q
-----	---

      ■ = 

CNT	P
-----	---

  
] = 

CNT	Z
-----	---

      } = 

CNT	S
-----	---

      \_ = 

CNT	C
-----	---

Beim T09 können diese Zeichen und Sonderzeichen direkt mit der jeweiligen Taste erzeugt werden.

## ANLAGE E

---


### LISTE DER MELDUNGEN

Nachstehend finden Sie die Liste der Meldungen, die in einem Fenster erscheinen können, wenn Sie mit COLOR-PAINT arbeiten.

Die möglichen Ursachen der Meldungen und der Störungen sind angegeben, anschließend die vorzunehmende Lösung.

#### DISKETTE VOLL

**Ursache:** Auf der Diskette ist kein Platz mehr.

**Maßnahme:** Eine andere, initialisierte Diskette einlegen und erneut die Bildtaste SPEICHERN , betätigen, dann beginnt erneut die Speicherung. Sie können auch zuerst die Diskette initialisieren.

#### ÜBERSCHREIBEN (J-N)

**Ursache:** Sie sind dabei, eine Befehlsfolge zu laden, während im Speicher bereits eine Befehlsfolge existiert.

**Maßnahme:** Sie können wahlweise diese Befehlsfolge laden, indem Sie die bereits existierende Befehlsfolge ersetzen (überschreiben) oder eine neue Befehlsfolge laden, die sich an die bereits im Speicher befindliche Befehlsfolge anschließt (man verwendet den Ausdruck "Verkettung").

Bestätigen Sie das Überschreiben der bestehenden Befehlsfolge durch Eingabe von J und danach ENTER.

Verketten Sie die Befehlsfolge mit der vorangehenden, indem Sie N eingeben und danach ENTER.

WENN SIE SICH VOR EINEM LEEREN BILDSCHIRM BEFINDEN  
(Blockade von COLORPAINT):

Ursache: Sie haben die Funktion MISCHBILD oder die Bildtaste DIGITALISIEREN bestätigt, während das erforderliche Mischbild-Modul für diesen Befehl nicht angeschlossen ist.

Maßnahme: Betätigen Sie die Taste INITIALISIERUNG PROGRAMM an Ihrem Computer, damit Sie den Seitenbildschirm ZEICHNEN zurückbekommen. Die Zeichnung ist verloren.

GERÄTE NICHT BEREIT

Ursache: Sie haben ein Peripherie-Gerät angesprochen, obwohl das Gerät nicht angeschlossen ist oder der Zugriff unterbrochen war (Öffnen der Verriegelung des Diskettenlaufwerks, Stoppen der Aufnahme auf Kassette).

Maßnahme: Überprüfen Sie den Anschluß Ihres Gerätes. Betätigen Sie die Taste ENTER zum Löschen der Meldung und versuchen Sie die Funktion nochmals.

UNBEKANNTE DATEI

Ursache: Sie haben einen Dateinamen angegeben, der nicht existiert.

Maßnahme: Betätigen Sie die Taste ENTER zum Löschen der Meldung und zeigen Sie auf LADEN E03. Jetzt können Sie in dem Fenster den Namen einer existierenden Datei eingeben.

SPEICHER VOLL

Ursache: COLORPAINT hat nicht mehr genug Speicherplatz. Sie können Ihre Zeichnung fortsetzen, aber die Befehle werden nicht mehr gespeichert.

Maßnahme: Nutzlose Elemente der Bibliothek löschen, um Speicherplatz freizumachen.



#### NAME UNBEKANNT

**Ursache:** Sie haben den Namen eines Elementes angegeben, der in der Bibliothek nicht existiert, oder die Bibliothek ist nicht im Speicher vorhanden.

**Maßnahme:** Betätigen Sie die Taste ENTER, damit die Meldung gelöscht wird und vergewissern Sie sich über die Dateien der Bibliothek. Wenn keine Bibliothek im Speicher ist, müssen Sie sie zuerst laden.

#### GERÄT NICHT BEREIT

**Ursache:** Das Diskettenlaufwerk spricht nicht auf den Zugriffsbefehl an.

**Maßnahme:** Überzeugen Sie sich, daß die Diskette richtig eingelegt ist. Betätigen Sie die Taste ENTER und versuchen Sie die Funktion erneut.

#### KEINE BIBLIOTHEK

**Ursache:** Sie haben den Katalog der Bibliothek verlangt, aber die Bibliothek ist nicht geladen.

**Maßnahme:** Betätigen Sie die Taste ENTER zur Annullierung des Befehls und laden Sie eine Bibliothek.

#### ÜBERSCHREIBEN (J-N)

**Ursache:** Sie haben die Speicherung einer bereits vorhandenen Datei verlangt.

**Maßnahme:** Wenn Sie die existierende Datei durch die neue ersetzen wollen, geben Sie J ein. Um die alte Datei auf der Diskette zu erhalten, müssen Sie N eingeben.

## ANLAGE F

---

### KOMMUNIKATION MIT ANDEREN PROGRAMMEN

Die mit COLORPAINT ausgeführten Zeichnungen können durch andere Programme benutzt werden. Dazu müssen sie als MAP-Dateien auf Diskette oder Kassette gespeichert werden.

Eine MAP-Datei wird im Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE durch folgende Bildtaste erzeugt:

Verwendung durch die Sprache BASIC 128:

Das Lesen der MAP-Datei und die Anzeige auf dem Bildschirm werden durch die Funktion LOADP erreicht. Weitere Details siehe BASIC-Handbuch.

Verwendung im Programm ThomTEXT auf dem TO9:

Das Lesen der MAP-Datei und das Anzeigen auf dem Bildschirm wird durch die Funktion "EINFÜGEN EINES DOKUMENTES" erreicht. Weitere Informationen siehe HANDBUCH ThomTEXT.

Heinz Schmitt  
Müllerstraße 15  
6105 Mörfelden

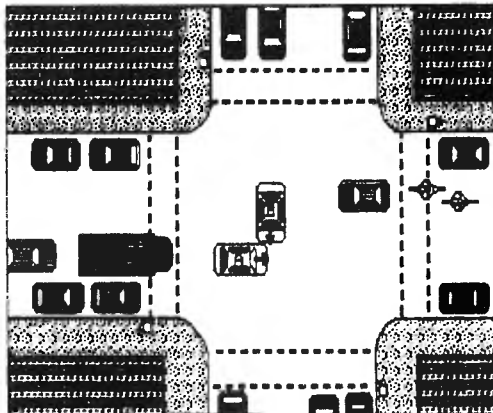
Walldorf, den 1.4.1986

Betreff: Unfallbeschreibung

Sehr geehrter Herr Schmitt,

im Anschluß an die verschiedenen Gespräche sende ich Ihnen beiliegend Ihrem Wunsch entsprechend eine detailierte Skizze des Unfalls.

Wie Sie feststellen können, hat das Fahrzeug von Herrn Happel die rote Ampel überfahren. Er muß als Alleinverantwortlicher für den Unfall angesehen werden.



Ich habe Ihnen außerdem die Liste der Zeugen des Unfalls gesandt.

Ich hoffe, daß Sie jetzt alle Angaben haben, die Sie benötigen, und ich erwarte mit Ungeduld die Erstattung der Kosten, die ich für die Instandsetzung meines Fahrzeugs aufgewandt habe.

Mit freundlichen Grüßen

Peter Meier

## ANLAGE G

---

### HERSTELLEN EINES EIGENEN ZEICHENSATZES

COLORPAINT bietet die Möglichkeit, Standardzeichen und Zeichen, die durch den Benutzer definiert sind, abwechselnd zu benutzen. Der Benutzer kann tatsächlich seinen eigenen Zeichensatz herstellen. Dazu benötigt er einen Computer mit Diskettenstation und BASIC 128.

Die Herstellung eines Zeichensatzes erfolgt in zwei Stufen:

#### 1. Zeichnen der Zeichen mit COLORPAINT.

Das Zeichnen jedes Zeichens mit COLORPAINT: Die Linie und die Größe des Buchstabens sind frei. Die Sicherung auf Diskette in der Datei Typ MAP. Jedes Zeichen wird als eigene Datei gespeichert.

Zur Erinnerung: Um eine Datei des Typs MAP herzustellen, werden folgende Befehle benutzt:

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE   

#### 2. Herstellen des Zeichensatzes mit BASIC:

"Herstellen des Zeichensatzes" besteht in der Umschichtung der Zeichen, indem man das Ganze mit einem Namen versieht und jedem Zeichen eine Taste der Tastatur zuweist. Diese Operationen erfolgen unter Kontrolle des Programms BASIC "KREZEICH", das nachfolgend angegeben ist.

Nach Ausführung von "KREZEICH" ist alles in einer Datei, Typ BIB, auf Diskette oder Kassette gespeichert.


Die Herstellung eines Satzes kann in einem Arbeitsgang oder mehreren erfolgen.: Bei "KREZEICH" kann man neue Zeichen den bereits bestehenden hinzufügen.

## VERWENDUNG DES EIGENEN ZEICHENSATZES

Nach der Herstellung eines Satzes oder mehrerer Sätze muß man zur Benutzung in zwei Etappen vorgehen.

1. Laden der Zeichensätze in der Bibliothek, indem Sie ihren Namen festhalten.

Wiederholung der verwendeten Befehle:

Seitenbildschirm EIN-/AUSGABE 

2. Wählen Sie den gewünschten Satz.

Wiederholung der Funktionen:

Seitenbildschirm TEXT Rollmenü ZEICHNEN Befehl WAHL

## AUSFÜHRUNG DES PROGRAMMS KREZEICH

KREZEICH ist ein BASIC-Programm, das die Dateien des Typs MAP in einer Datei des Typs BIB zusammenfaßt.

Rufen Sie BASIC 128 auf.

Das Programm KREZEICH laden, dann ausführen.

Siehe nachfolgende Programmübersicht.

Alle notwendigen Informationen werden vom Programm im Dialog abgefragt.

**Neue BIB-Datei (J-N):** Geben Sie J für die Erstellung eines neuen Zeichensatzes ein.  
Geben Sie N für die Ergänzung eines bestehenden Satzes ein.

**Zu ergänzende BIB-Datei:** Geben Sie den Namen des zu ergänzenden Satzes ein (maximal acht Zeichen).

**Name des Zeichens:** Geben Sie den Namen des Zeichens ein, das KREZEICH einer Taste der Tastatur zuordnet.

**Taste:** Geben Sie die Taste der Tastatur ein, die dem Zeichen zugeordnet ist.

**ASCII-Code der Taste:** Es ist möglich, einem Zeichen einen ASCII Code zuzuordnen. In diesem Fall drücken Sie ENTER auf die Frage "Taste", dann auf die Frage "Code der Taste" den ASCII Code ein.

### PROGRAMM KREZEICH

```

5 REM Herstellung eines Zeichensatzes KREZEICH
10 CLEAR,&H9FFF:DEB=&HA000:ADR=&HA000
20 INPUT "Neue BIB-Datei (J-N) : ",F$:IF F$<>"N" THEN G
0
30 INPUT "Zu ergänzende BIB-Datei : ",F$:OPEN "I",1,F$+
".BIB"
40 FOR I= 1 TO 5:A$=INPUT$(1,1):NEXT
50 IF EOF(1) THEN CLOSE:ADR=ADR-6:GOTO 70 ELSE A$=INPUT
$(1,1):GOSUB 190:GOTO 50
60 ADR=DEB+10:A$=CHR$(3):GOSUB 190:ADR=ADR+10
70 CLS ✓
80 INPUT "Name des Zeichens (MAP) :":N$
90 IF N$="" THEN CLOSE:A$=CHR$(0):GOSUB 190:INPUT"Name
der BIB-Datei : ",B$:B$=LEFT$(B$+".....",8)
95 LG=ADR-DEB:POKE DEB,LG@256:POKE DEB+1,LG MOD 256:FOR
I= 1 TO 8:POKE DEB+1+I,ASC(MID$(B$,I,1)):NEXT:LG=LG-12
:POKE DEB+11,LG@256:POKE DEB+12,LG MOD 256:GOTO 180
100 OPEN "I",1,N$+".MAP"
110 A$=INPUT$(1,1):A$=INPUT$(1,1):LG=ASC(A$)*256:A$=INP
UT$(1,1):LG=LG+ASC(A$)
120 INPUT "Taste : ",A$
130 IF A$="" THEN INPUT "ASCII-Code der Taste : ",A:A$=
CHR$(A)
140 GOSUB 190:POKE ADR,(LG+2)@256:ADR=ADR+1:POKE ADR,(L
G+2)MOD 256:ADR=ADR+1:A$=INPUT$(1,1):A$=INPUT$(1,1)
150 IF EOF(1) THEN CLOSE:PRINT:PRINT:PRINT"Fehler in de
r Länge ": GOTO 80
160 A$=INPUT$(1,1):GOSUB 190:LG=LG-1:IF LG=0 THEN CLOSE
:GOTO 80
170 GOTO 150
180 FOR I=1 TO 8:POKE DEB+12+I,ASC(MID$(B$,I,1)):NEXT:S
AVEM B$+".BIB",DEB,ADR-1,0:END
190 POKE ADR,ASC(A$):ADR=ADR+1:IF ADR>=&HFFFF THEN N$=""
:PRINT:PRINT"Speicher unzureichend":END ELSE RETURN

```