

```

***** SCPX - DOK *****
*           *                               *           *
*   VEB    *           P O W E R           *   POWER.DOC *
*           *                               *           *
*   WTR    *           universelles       * *****
*           *   Manipulationsprogramm für *   *
*   Abt. TD *                               *   SCPX V 1.2 *
*           *                               *           *
*****
*   Stand: September 85                     Bearbeiter: Rg nach s. Literatur *
*                                                                 *
*****

```

Aufruf des Programmes unter seinem Namen:

A>POWER

Danach wird von "POWER" ein Buchstabe zur Kennzeichnung des Arbeitslaufwerkes ausgegeben. Wird ein anderes Laufwerk gewünscht, kann dieses mit der Eingabe des Laufwerkbezeichners (z.B. B:) angewählt werden. Die nachfolgende Eingabe kann ein Kommando sein. Einige Kommandos zeigen auf dem Bildschirm die Directory (evtl. nur Dateigruppen) an mit einer laufenden Nummer. Diese Nummer dient zur Kennzeichnung der Datei zur weiteren Bearbeitung des Kommandos. Nach der Frage "SELECT:" kann nun eine, mehrere oder Gruppen von Dateien durch diese Nummer ausgewählt werden. Die Ziffern sind durch Leerzeichen voneinander zu trennen, Bereiche werden durch Anfang und Ende, mit Minus (-) verbunden angegeben. Fehlt bei einem Bereich die Angabe des Endes, wird der Bereich bis zum Ende gesetzt (z.B. 1 2 5-7 9-).

Nach einem Kommando kann eine Dateigruppenbezeichnung angegeben werden, wenn das sinnvoll ist. Die Anzeige und Auswahl erfolgt dann nur für diese Dateigruppe. Ein Laufwerksbezeichner vor dieser Angabe oder auch nur der Laufwerksbezeichner allein lassen das Kommando auf dem angegebenen Laufwerk wirksam werden.

Dateigruppen werden bezeichnet mit:

```

*.erw
name.*
*.*

```

Auch die Angabe eines Fragezeichens für einen beliebigen Buchstaben ist möglich.

Werden Disketten gewechselt während der Arbeit mit POWER, dann ist ^C vor dem nächsten Kommando zu geben, sonst wird dies durch eine Ausschrift verlangt. ESC und ^C unterbrechen außerdem jedes Kommando.

Die Tasten <-- (Backspace) bzw. DEL LINE (^X) gestatten die Korrektur einer Kommandozeile vor der Eingabe des abschließenden ET1 (RETURN).

Mit ^P wird der Drucker bei Bildschirmausgabe zu- bzw. abgeschaltet.

Zusätzlich können bei jedem Kommando weitere Optionen, in eckige Klammern eingeschlossen, angegeben werden. Fehlt diese Angabe, wird ein Standard gesetzt, der mit dem Kommando LOG auf dem Bildschirm angezeigt werden kann.

Alle Kommandos können durch Eingabe eines Fragezeichens (Helpfunktion) angezeigt werden, bei falschen Kommandos wird auf diese Möglichkeit hingewiesen.

Auswahl des Laufwerkes: A:, B:,...,D:
oder auch 1:, 2:,...,9:

Auswahl der Dateien:
Angabe einzeln: 1 3 7...
Angabe für Gruppen: 3-8; 8- (8 bis Ende)

Folgende Abkürzungen werden in der Beschreibung der Kommandos verwendet:

com	Kommando
ufn	Dateiname
adr	Adresse, hexadezimal angeben

Kommandos:

~~~~~

**CHECK** - Bilden einer Kontrollsumme  
Errechnet eine Kontrollsumme für die ausgewählten Dateien.

**CM aadr eadr adr2** - vergleicht Speicher *aadr..eadr* mit Speicherbereich ab *adr2*.

Es wird ein byteweiser Vergleich der Speicherinhalte durchgeführt und Abweichungen mit Adresse und Inhalt angezeigt.

**COPY [opt]** - Kopieren von Dateien  
Die ausgewählten Dateien werden auf ein anderes Laufwerk kopiert. Die Optionen sind:

- [A] wenn Datei auf Zieldiskette schon vorhanden, automatisches Überschreiben
- [B] automatisches Ändern der Namensweiterung in .BAK
- [C] fragt, wenn Datei bereits existiert: "file exist, (B)ackup, (O)verwrite, (S)kip:"
- [D] übergeht automatisch vorhandene Dateien gleichen Namens
- [M] markiert originale (<) und kopierte (>) Dateien, falls M ON muß auch die Quelldatei R/W sein
- [Q] Ändert den Namen während des Kopierens
- [R] Fragt Y/N bei jeder Datei
- [T] stellt die Reihenfolge des Kopierens nach der Größe, falls eine Datei beim Kopieren zu groß ist, wird eine Instruktion erwartet. Wenn T OFF ist, wird mit der nächsten Datei fortgesetzt.
- [V] kopierte Datei wird nach dem Schreiben kontrollgelesen

**DIR [Uxi]** - Anzeige der Directory

- U - alle USER-Felder
- X - alle gewünschten Laufwerke
- i - Anzahl der Spalten

Kennzeichnung der Datei:

- ..\* - Datei ist R/O (schreibgeschützt)
- ..) - Datei ist SYS (systemgeschützt)

Durch die Option [S] kann die Anzeige von Systemdateien unterdrückt werden.

**DISK** - Anzeige des DISK-Status

Es wird angezeigt: Disketten-Kapazität, Anzahl der Spuren/Systemspuren, Sektoren/Spur, Sektoren für System u.a.

**DS adr** - Anzeige und Verändern Inhalt einer Speicheradresse

Der Inhalt der angegebenen Adresse wird angezeigt. Danach kann eingegeben werden:

- .A Eingabe in ASCII-Code
- .H Eingabe hexadezimal
- .D Eingabe dezimal
- .B Eingabe binär

Diese Angabe stellt die folgenden Eingaben auf den gewünschten Typ. Die folgenden Eingaben werden kontrolliert und in dem angegebenen Format gespeichert. Je Zeile dürfen maximal 120 Bytes angegeben werden. Die Bytes müssen durch Leerzeichen getrennt werden. Bei ASCII-Code ist jedes druckbare Zeichen möglich. Steuerzeichen (00H bis 1FH) können mit der Folge ^x angegeben werden, wobei x das Steuerzeichen ist.

- jede Zeile wird mit ET1 (cr) abgeschlossen
- bei .A keine Trennung durch Leerzeichen
- bei .B dürfen nur volle Bytes eingegeben werden
- mit "TILDE" (~) kann zwischen "vor- und rückwärts" umgeschaltet werden
- das Kommando wird durch Eingabe von .. oder durch Taste ESC abgebrochen

**DUMP adr** - Anzeige eines Speicherbereiches in ASCII  
Die Anzeige erfolgt als formatierter Text. Alle nicht druckbaren Zeichen werden nicht angezeigt.

**DUMPX adr** - HEX- und ASCII- Anzeige auf Bildschirm

**DUMPH adr** - HEX- Anzeige auf Bildschirm

**DUMPA adr** - ASCII- Anzeige ohne Tabulatoren

Die Adresse kann wie folgt angegeben werden:

- adr* - 1 Byte von *adr*
- adr,i* - i Bytes ab *adr*
- adr,* - 128 Bytes von *adr*
- adr,,* - alle Bytes ab *adr*

und nach erstem DUMP-Kommando:

- , - 128 Bytes ab aktueller Position
- ,i - i Bytes ab " "
- ,, - weiter ab " " , alle Bytes

- DUMP und DUMPA werden beim Standard EOF-Zeichen (1AH) abgebrochen

**ERA** - Löschen der ausgewählten Dateien

**ERA [R]** - Löschen mit vorheriger Frage

Schreibgeschützte Dateien können nicht gelöscht werden. Falls mit [R] gelöscht wird, sollte der Schalter durch ein zweites Aufrufen mit [R] wieder ausgeschaltet werden, da sonst alle Operationen mit Abfrage durchgeführt werden.

**EXIT** - verläßt POWER mit Speichertest  
(? wenn Fehler)

**FILL aadr eadr byte** - Füllt Speicher von *aadr-eadr* mit *byte*

**GO ufn adr param** - lädt Datei *ufn* nach *adr* und startet es

Dieses Kommando funktioniert als eine spezielle Form von **RUN**. Es liest das angegebene Programm, lädt es an die angegebene Adresse und startet das Programm an dieser Adresse. Besonders für Programme, die nicht an der Startadresse 100H beginnen. Die Parameter können wie normal angegeben werden. Sie werden im "POWER"-Eingabepuffer zwischengespeichert und sind über das HL-Register ansprechbar.

**GROUP** - Zeigt alle Dateigruppen auf Display an

Die Dateigruppen einer Datei sind die Dateiblöcke, die in der Directory die gestreute Speicherung auf Diskette angeben. Es wird die logische Nummer jedes verwendeten Dateiblockes der Datei angegeben, vor jeder Angabe steht noch die Extend-Nummer. (weiter z.B. READGR)

**JP adr arg** - startet Programm ab *adr*  
 Danach wird Warmstart ausgeführt. *arg* ist Kommandozeile wie im Betriebssystem. Die Kommandos JP und EX erlauben dem Nutzer zu Programmen zu springen, die bereits in den Speicher geladen wurden.

**EX adr arg** - startet Programm ab *adr*  
 Danach zurück nach "POWER", sonst wie oben.

**LOAD ufn adr** - lädt *ufn* nach *adr*  
 Es wird keine Veränderung der Datei vorgenommen. Der Bereich von POWER darf nicht überschrieben werden (siehe LOG). Zu große Dateien muß man mit READGR in Teilen nacheinander einlesen und bearbeiten. Nach dem Laden wird die Endadresse und die Zahl der eingelesenen Sektoren angezeigt.

**SAVE ufn adr sect** - rettet *adr* nach *ufn*  
 Der Transport wird für die angegebene Zahl von Sektoren ausgeführt. Diese Angabe kann entfallen, wenn vorher die Datei *ufn* mit LOAD geladen wurde.

**LOG [opt]** - zeigt die gestellten Schalter auf Display an  
 Gleichzeitig wird der freie Anwenderspeicher angegeben. Die Schalter können durch die Angabe einer Option *opt* in eckigen Klammern gestellt werden. Jede Angabe schaltet die Wirkung um:

Für Bildschirmausgabe:

P - bei ON wird zunächst nur eine BS-Seite angezeigt, danach weiter mit Leertaste (zeilenweise) oder ^B (rollen)

Für COPY:

A - wenn Datei auf Zieldiskette schon vorhanden, automatisches Überschreiben  
 B - automatisches Ändern der Namensweiterung in .BAK  
 C - fragt, wenn Datei bereits existiert: "file exist, (B)ackup, (O)verwrite, (S)kip:"  
 D - übergeht automatisch vorhandene Dateien gleichen Namens  
 M - markiert originale (<) und kopierte (>) Dateien, falls M ON muß auch die Quelldatei R/W sein  
 Q - Ändert den Namen während des Kopierens  
 R - Fragt Y/N bei jede Datei  
 T - stellt die Reihenfolge des Kopierens nach der Größe, falls eine Datei beim Kopieren zu groß ist, wird eine Instruktion erwartet. Wenn T OFF ist, wird mit der nächsten Datei fortgesetzt

Für DIR:

S - Zeigt SYSTEM-Dateien an oder unterdrückt deren Anzeige  
 X - Anzeige für allen (aktiven) Laufwerken  
 U - Anzeige aller USER-Bereiche

Für RUN:

\$ - wenn die SUBMIT-Funktion eingeschaltet ist, wird nach Abarbeitung eines Programms "POWER" wieder geladen

Für SET:

+/- - n, S, R, X setzen bzw. löschen des 7. Bit von einzelnen Zeichen des Dateinamens

Anzeige Speicherbelegung:

POWER 100H - *eadr*  
 TPA *aadr eadr nsec* - Anfangsadresse, Endadresse, Länge in Sektoren (128 Bytes)

**MOVE aadr eadr adr2** - Speichertransport

Es wird der Speicherbereich *aadr* bis *eadr* nach *adr2* verschoben. Der Transport erfolgt aufsteigend, Überdeckungen sind zu vermeiden.

**READ trk sec aadr nsec** - Lesen von Diskette  
 Von Spur *trk*, Sektor *sec* wird 1 Sektor bzw. *nsec* Sektoren vom aktuellen Laufwerk gelesen und auf Speicherbereich 80H .. 0FFH transportiert, sonst nach *aadr* .

**WRITE trk sec aadr nsec** - Schreiben auf Diskette  
 Nach Spur *trk*, Sektor *sec* wird 1 Sektor bzw. *nsec* Sektoren vom Speicherbereich 80H .. 0FFH auf das aktuelle Laufwerk transportiert, sonst von *aadr* .

**READ trk sec kind nsec** - Lesen von Diskette und Anzeige  
 Ab Spur *trk*, Sektor *sec* werden *nsec* Sektoren gelesen und auf Display dargestellt. *kind* bedeutet dabei:

- XX HEX- und ASCII- Darstellung
- XH HEX- Darstellung
- XA ASCII- Darstellung

**READGR ngroup aadr nsec** - Lesen von Dateigruppen  
 Es werden *nsec* Sektoren einer Speichergruppe *ngroup* (logische Nummer wie DM in Directory) von Diskette gelesen und nach dem Speicher ab Adresse *aadr* transportiert.

**WRITEGR ngroup aadr nsec** - Schreiben von Dateigruppen auf Diskette  
 Wie vor, jedoch vom Speicher ab Adresse *aadr* nach Diskette, logische Gruppennummer *ngroup* mit *nsec* Sektoren.

**READGR ngroup kind nsec** - wie READ  
 Lesen der Dateigruppe und Anzeige auf Display. *kind* darf XX, XH oder XA sein.

**RECLAIM** - Wiederherstellen gelöschter Dateien  
 Bereits gelöschte Dateien werden wieder gültig, wenn sie noch den alten Dateninhalt haben. Es werden alle gelöschten Dateien auf dem Bildschirm angezeigt, und es kann ausgewählt werden. Ist eine Datei bereits durch eine andere überschrieben, erscheint die Fehlernachricht:

can not recover, file with bad extent

Mit ESC kann das RECLAIM-Kommando verlassen werden. Alle wiederhergestellten Dateien werden auf R/O gesetzt.

**REN** - Umbenennen Dateiname  
 Die ausgewählten Dateien bzw. Datei-Gruppen können umbenannt werden. Dazu wird nach dem neuen Namen gefragt bei jeder Datei. Die Angabe eines Sternes "\*" im Namen oder der Namenserverweiterung läßt den alten Namensteil unverändert:

\*.ext --> setzt eine andere Namenserverweiterung ext  
 name.\* --> setzt einen anderen Namen name

Sollen mehrere Dateien gleich umbenannt werden, kann vor der Eingabe des neuen Namens ein ":" gesetzt werden. Wird nur ein ":" eingegeben, dann werden alle Dateien zur Änderung angeboten. Wird dabei nur ET1 gedrückt, bleibt der alte Name erhalten.

**RESET d:** - Setzt Laufwerk d: zurück  
 Dieses Kommando gestattet das Rücksetzen einzelner Laufwerke und damit den Diskettenwechsel auf diesem Laufwerk.

**RUN ufn param** - Lädt und startet die .COM-Datei *ufn*  
 Es dürfen Parameter angegeben werden. Ist die **SUBMIT**-Funktion eingeschaltet (s. LOG), wird eine entsprechende Kommandodatei generiert (\$\$\$SUB), die nach Beendigung des Programms das erneute Laden von "POWER" bewirkt.

**SEARCH aadr eadr byte....** - Sucht im Speicher nach *byte ...* (max. 128 Byte),  
 ab *aadr* bis *eadr*.

Die gefundenen Bytes werden mit ihrer Adresse angezeigt. Für *byte* kann außerdem angegeben werden:

? für Zeichen, die nicht näher bestimmt werden können

" " schließt ein ASCII-Zeichen ein, welches gesucht wird

Im Normalfall sucht SEARCH nach Hex-Codes. Diese werden hintereinander, durch Leerzeichen getrennt eingegeben. In der Eingabezeile können Kombinationen von Hex-Codes und ASCII-Zeichen vorkommen.

Beispiel: SEARCH aadr eadr "???"TEST" C3 ? ?

**SET [-{1..8,S,R,X}]** - Setzen Dateikennzeichen

Es wird bei Angabe einer Ziffer *n* beim *n*. Zeichen des Dateiamens das Bit 7 = 1 gesetzt. S, R und X setzen das Bit 7 = 1 der Namenserverweiterung.

**SET [+{...}]** - Setzt Dateikennzeichen zurück

Wie vor, es wird im angegebenen Zeichen das Bit 7 auf Null gesetzt.

**SET** - Zeigt die gesetzten 7.Bits an

**SETDIR** - Setzt DIR/SYS - Attribute

**SETSYS** (S = 2. Buchstabe der Namenserverweiterung)

**SETRO** - Setzt R/O oder R/W - Attribute

**SETWR** (R = 1. Buchstabe der Namenserverweiterung)

**SIZE** - Zeigt die Größe der Datei an

Es werden angezeigt: belegte Sektoren, freie Sektoren, benötigter Speicherplatz in kByte und belegter Speicherplatz gesamt

**SORT i** - Sortiert Dateien zur Anzeige

Die Dateien werden sortiert angezeigt:

i = 0 unsortiert

i = 1 sortiert nach dem Dateinamen

i = 2 wie 1, SYS-Datei zuletzt

i = 3 sortiert nach Namenserverweiterung

i = 4 wie 3, SYS-Datei zuletzt

**SPEED i** - Setzt Ausgabegeschwindigkeit

i = 0 schnell

...

i = 9 sehr langsam

Die Ausgabe auf dem Bildschirm kann mit der Leertaste oder ^S gestoppt werden. Wird die Leertaste nochmals betätigt, wird zeilenweise ausgegeben. Bei allen anderen Tasten wird wieder im Rollmodus ausgegeben.

**STAT d:** - Statusanzeige für Diskette im Laufwerk d:

(und allen anderen aktiven Laufwerken). Es wird angezeigt: Schreibschutz (R/O) bzw. Schreiberlaubnis (R/W), belegter und freier Speicherplatz, Diskettenkapazität

**TEST** - Test

Liest alle Sektoren und zeigt dies an, zeigt fehlerhafte Sektoren an, repariert alle Dateigruppen und defekten Dateien und errechnet eine Kontrollsumme. Nicht reparierbare Blöcke werden mit einem besonderen Dateinamen belegt (=====., R/O und SYS-Attribute gesetzt).

Wenn beim Testen nichtlesbare Sektoren gefunden werden, wird anschließend gefragt: **SAVE?** Wenn ja, werden die betreffenden Blöcke in o.g. Datei eingetragen und sind damit für BDOS als belegt gekennzeichnet. Falls die defekten Blöcke innerhalb einer existierenden Datei gefunden werden, kann das angezeigt werden:

**show bad files (Y/N)?**

Danach wird gefragt, ob die defekten Sektoren repariert werden sollen:

**repair (Y/N)**

Auf die defekten Stellen werden Sätze mit 128 Bytes Länge 00H geschrieben, falls ein erneutes Lesen keinen Erfolg hat. Damit kann der Fehler evtl. behoben sein. Sonst muß man mit READ/WRITE bzw. READGR/ WRITEGR Teile der Datei einzeln retten.

**TEST S** - Test wie vor

Es werden zusätzlich die Systemspuren überprüft.

**TYPE** - Zeigt Dateien auf Display an, Ausgabe ASCII formatiert

**TYPEA** - Ausgabe in ASCII nicht formatiert

**TYPEH** - Ausgabe in HEX

**TYPEX** - Ausgabe in ASCII und HEX

^C oder ESC brechen die Ausgabe ab. Leertaste: Übergang zur zeilenweisen Ausgabe, dann mit ET1 nächste Zeile, alle andere Tasten bewirken Rollmodus.

^K beendet die Ausgabe, wenn angegeben wird die nächste Datei angezeigt.

**USER i** - Schaltet zum USER *i* um

**XUSER i** - Setzt die Quelle für das Kopieren auf Anwender *i*.

Anwendung bei COPY: Auf dem gleichen Datenträger kann eine Datei mit COPY in einen anderen USER-Bereich kopiert werden (d.h. sie existiert dann zweimal auf der Diskette) oder sie kann von einen USER-Bereich in einen anderen transportiert werden (d.h. sie existiert nur einmal).

Anfrage von "POWER": (C)OPY or (M)OVE:

**UR1...4** - Anwenderkommandos

Sind diese installiert, können sie aufgerufen werden. Sie müssen in folgenden Speicherplätzen von POWER angegeben werden:

UR1 140..147H

UR2 148..14FH

UR3 150..157H

UR4 158..15FH

"POWER" übergibt im HL-Register die Adresse des Eingabepuffers, so daß mit dem URn-Kommando gleichzeitig Parameter übergeben werden können.

Literaturangaben:

/1/ "POWER Befehlsübersicht" Forschungszentrum für Werkzeugmaschinenbau  
Karl-Marx-Stadt