

Ärger mit den Laufwerksbuchstaben

Sepp Melchart

Wer in seinem Rechner schon einmal eine 2. physische Festplatte unter DOS installiert hat, der hat sich möglicherweise über die neuen Laufwerksbuchstaben geärgert. Die neue Platte drängt sich nämlich mit dem Buchstaben D: mitten in die vorhandenen logischen Laufwerksbuchstaben.

Beispiel

1 Festplatte, auf 3 logische Laufwerke C:, D:, E: aufgeteilt (landläufig unpräzise als „Partitions“ bezeichnet), und 1 CD-ROM-Laufwerk:

	C:	D:	E:	F:
1. Festplatte:	1.1	1.2	1.3	
CD-ROM-Laufwerk:				CD

Nach dem Einbau der 2. Festplatte (mit 2 logischen Laufwerken):

	C:	D:	E:	F:	G:	H:
1. Festplatte:	1.1		1.2	1.3		
2. Festplatte:		2.1			2.2	
CD-ROM-Laufwerk:						CD

Die erste "Partition" der 2. Festplatte hat sich mit D: hineingedrängt, dadurch verschieben sich die Laufwerksbuchstaben der 1. Platte von D: auf E: und von E: auf F:, was z.B. für installierte Windows-Programme gravierende Folgen hat: Die alten Pfade stimmen nicht mehr, die Programme laufen nicht mehr und müssen im allgemeinen neu installiert werden (sofern man kein Freak ist, der gern in INI-Dateien und noch sonstwo herumhackt). Oder man kopiert sie auf die neue Platte 2.1.

Das CD-ROM-Laufwerk wird „hintendran“ installiert und bekommt ebenfalls einen neuen Buchstaben.

Abhilfe kann der DOS-Befehl SUBST bieten (DOS 6.2). Mit ihm kann man einen neuen logischen Laufwerksbuchstaben für ein vorhandenes Verzeichnis vergeben.

In unserem Beispiel:

```
SUBST I: G:\ d.h. Verzeichnis G:\ wird mit log. Laufwerk I: angesprochen.
SUBST G: D:\
SUBST D: E:\
SUBST E: F:\
```

Die richtige Reihenfolge dieser Befehle muß eingehalten werden! Man kann diese Befehle in eine Batch-Datei schreiben oder gleich in die AUTOEXEC. BAT.

Der Vorrat an Laufwerksbuchstaben muß vorher in der CONFIG. SYS mit dem Befehl LASTDRIVE=I (irgendein Buchstabe von I bis Z) entsprechend erhöht werden (Neustart nach Änderung der CONFIG. SYS nicht vergessen!).

Es ergeben sich dann folgende neue Laufwerksbuchstaben:

	C:	D:	E:	F:	G:	H:	I:
1. Festplatte:	1.1	1.2	1.3	1.3			
2. Festplatte:					2.1		2.2
CD-ROM-Laufwerk:							CD

Somit sind die alten Laufwerksbuchstaben der 1. Festplatte wiederhergestellt, und die installierten Programme laufen weiterhin.

Nicht behebbare Schönheitsfehler: Die logischen Laufwerksbuchstaben E: und F: sind dann identisch = 3. Partition der 1. Festplatte (1.3).

Eine weitere Zuordnung, z.B. SUBST F: I:\ wird nicht akzeptiert, weil I: bereits ein substituiertes logisches Laufwerk ist. Eine echte Vertauschung von Laufwerksbuchstaben ist mit diesem DOS-Befehl somit leider nicht möglich (typisch DOS!).

Auch eine Verlegung des CD-ROM-Laufwerks mißlingt generell, z.B. von H: auf F: mit SUBST F: H:\, weil H: bereits eine logische Zuordnung darstellt. Daher müssen installierte Programme, die auf CD zugreifen (z.B. Herold-Telefonbuch, Lexika, etc.), jedenfalls pfadangepaßt werden.

Ein Tip: Den logischen Laufwerken mit LABEL sinnvolle Namen geben, sodaß man auch später noch weiß, welche physische Platte dahintersteckt. Weiters die AUTOEXEC. BAT-Datei mit den SUBST-Befehlen sichern (Notfall-Startdiskette!) oder zumindest notieren.

Wozu überhaupt Partitionierung unter DOS?

Die Verwaltung großer Partitionen unter DOS ist ziemlich ineffizient. Es kann nämlich nur eine begrenzte Anzahl von Clustern (= Blockgröße, Zuordnungseinheit in kB) verwaltet werden. Größere Partitionen haben daher größere Cluster. Eine 100 MB-Partition hat z.B. eine Clustergröße von 2 kB (2048 Byte), bei 240 MB sind es 4 kB, bei 1,6 GB bereits 32 kB! Die Clustergröße kann mit dem Befehl CHKDSK angezeigt werden (Anzahl der Bytes pro Zuordnungseinheit).

Eine Datei belegt immer eine ganzzahlige Anzahl von Clustern auf der Platte. Jede noch so kleine Datei belegt somit mindestens 1 Cluster. Bei kleinen Dateien (Daten, INI-, Batch-Dateien) wird auf diese Art ziemlich viel Platz verschwendet. Ein Kollege mit einer vollen 1 GB-Partition rechnete einmal nach (DIR zeigt ja die tatsächlichen Dateigrößen und ihre Summe an, CHKDSK den belegten Speicherplatz) und kam auf einen „Verlust“ von über 200 MB! Hat man z.B. viele kleine Datendateien, so ist eine eigene "kleine" Partition dafür sinnvoll (Das erleichtert u.U. auch die Datensicherung).

Leider kann die Partitionierung nachträglich mit FDISK nicht ohne Datenverlust geändert werden. Es lohnt sich daher, beim Einbau einer großen Festplatte genau über eine sinnvolle Partitionierung nachzudenken.

□

The Differences Between Intel Chips

By Dave Smith

For those who are confused by the various processor offering by Intel, here's a quick guide to clear you up.

- 8086** A spacious closet. Has four walls and plenty of shelf space. It's a lot better than keeping your stuff in stacked cardboard boxes like you had to with the 8080
- 8088** A spacious closet like the 8086, but lacks the mirrored doors and instead uses a narrower door made of standard plywood. Not as pretty, but a less expensive.
- 80186** Still a closet with the mirrored doors, but now includes a new railing to hang your clothes and this one is bolted on, not that wooden thing that always falls when you bump it off. Also the doors run on a better track. Not the greatest, but the builder was a little slow.

- 80286** A closet as with the 8086, but includes a small trap door on the ceiling that you can climb up with great effort to reach a larger attic to store stuff in. The door is sufficiently small that you can only shove small things in or out of it.
- 80386** A 1930s victorian house somewhat rundown, but acceptable. Has a closet, but also has a large garage. You can be in the garage or the closet, but you can't have a closet or a workbench in the garage. An option in building allows you to build out the house into several small closet size apartments. Each occupant of an apartment is unaware they have any neighbors. (Unless they give a note to you to post on the board in front hall for other neighbors to see.)
- 80386SX** Another 1930s house, but this one doesn't have the double doors in the entry.
- 80486** A small condo with closets.
- 80486SX** The same condo, but with strong owners association. You can buy the condo for less money, but you can't get the keys unless you buy them from owners association for a large fee.