

lischen Sektor zuweist, wie ihn das Floppy-System versteht.

Eine solche Tabelle könnte wie folgt aussehen:

```
1 5 9 13 17 3 7 11 15 2 6
10 14 18 4 8 12 16
```

Nehmen wir einmal an, wir wollten zunächst Sektor 1 schreiben oder lesen (logischer Sektor). Dann nehmen wir den ersten Eintrag unserer Tabelle und erhalten ebenfalls den Sektor 1 als physikalischen Sektor. Nun wollen wir den nächsten logischen Sektor schreiben oder lesen, also Sektor 2. In der Tabelle steht an der zweiten Stelle der Wert 5. Wir greifen damit also in Wirklichkeit auf den Sektor 5 (selbe Spur) auf der Diskette zu.

Zwischen Sektor 1 und Sektor 5 liegt der Abstand 3 Sektoren, es bleibt also Rechenzeit zwischen den Sektoren 1 und 2 (logische Sektoren), da wir in Wirklichkeit die Sektoren 1 und 5 verwendet haben. Mit den anderen Sektoren verhält sich dies ganz analog. Diese Tabelle wird auch Sektorsprungtabelle genannt. Der Abstand der Sektoren ist der sogenannte Interleaving-Faktor.

In unserem Beispiel war es der Wert 4. Aus dem Wert 4 läßt sich die Tabelle eindeutig aufbauen. Dazu wird bei Sektor 1 begonnen. Dann wird 4 addiert, und es ergibt sich als zweiter Eingang der Wert 5; dann nochmals, und es ergibt sich 9, dann 13, dann 17 – und was nun? 21 gibt es nicht, also minus 18 rechnen, damit ergibt sich der Wert 3.

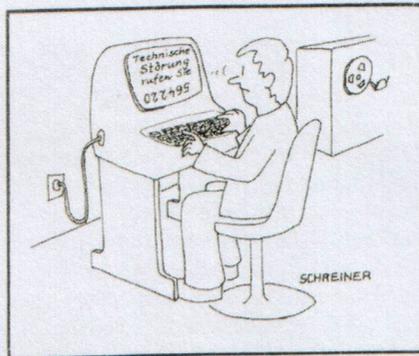
Jetzt geht es weiter mit 7, 11, 15 und dann 19, 19-18 ergibt 1, aber den Sektor 1 gab es schon in der Tabelle. Nun wird nach dem nächsten nicht in der Tabelle schon vorhandenem Wert gesucht, und es ergibt sich der Sektor 2. Dann wird wieder fortgefahren, bis schließlich alle Sektor-Zuordnungen ermittelt sind. Zur Konstruktion dieser Tabelle (wie auch der anderen Tabellen) gibt es zu CP/M einen Satz von Makros für den Assembler MAC. Diese Programmstücke führen die Berechnung der Tabelleneinträge selbst durch. Für unsere Tabelle reicht dann die Angabe des Interleaving-Faktors.
(Fortsetzung folgt)

Literatur

- [1] Klein, Rolf Dieter: Der mc-CP/M-Computer. mc 1982, Hefte 9, 10, 11.
- [2] Sergel, K. H.: CP/M, ein Betriebssystem mit Zukunft. mc 1982, Heft 1.

Datenbank auf CBM

Wer größere oder auch kleinere Datenbankprobleme auf Mikrorechnern zu lösen hatte, der stieß bisher immer auf Grenzen, sofern er seine Probleme nicht durch „Selbstprogrammieren“ lösen konnte: „Im Prinzip können die Mikrocomputer alles, aber Datenbanksoftware haben wir gerade nicht auf Lager“, oder so ähnlich lauteten die Aussagen, wenn man sich umhörte. Das wird zwar so schnell nicht anders werden, denn Datenbankprobleme sind nicht einfach zu lösen. Aber mehr und mehr Firmen wagen sich mit Produkten auf den Markt. Auf Rechnern von Commodore, genauer auf der Kombination 8032 mit der Floppy-Einheit 8050 (8250) läuft ein System,



das sich DOSS nennt. Von einer Firma programmiert, die vor allem durch die Implementation von Literatur- und Dokument-Retrievalsysteme auf Großrechnern im Verlagsbereich hervorgetreten ist, verspricht das Informations- und Auskunftssystem DOSS Professionalität auch auf Mikrorechnern.

Eine Besichtigung des Systems ergab einen insgesamt guten Eindruck. Dabei muß man aber von vorneherein berücksichtigen, daß Mikrorechner wirklich kleiner sind als Großrechner. Deshalb sagt die Firma IBBG, München, daß DOSS ein dediziertes System ist, ein elektronisches Informationssystem, das in allen Firmen interne und externe Informationen schnell und sicher aufzufinden gestattet. Und zwar soll DOSS genau bei dem Sachbearbeiter stehen, der die Informationen suchen muß. Das Programmsystem von DOSS besteht aus drei Teilen, der Informationseingabe, der Informationsverarbeitung und der Informations-Wiederauffindung. Zwei in den Laufwerken befindliche Disketten, eine Programmdiskette, die auch einen Teil der Daten aufnimmt,

und eine Datendiskette ergeben bei einer durchschnittlichen „Dokumentenlänge“ von etwa 400 Zeichen eine Kapazität von 1000 Einträgen.

Die Einträge können eingegeben werden, nachdem mit einer Startdiskette das System initialisiert wurde und das Arbeitsdiskettenpaar eingelegt wurde. In einer Eingabesitzung werden anfallende Dokumente, Aktennotizen, Merkzettel, Literaturnachweise, Vertragshinweise – kurz alles, was an Führungsinformationen schnell präsent sein muß und keinesfalls im Zettelkasten irgendwo verschwinden darf, in eine sogenannte Vorablage gegeben. In diesen Texten kann bereits gesucht werden. In einem Verarbeitungslauf werden die Dokumente aus der Vorablage in die eigentliche Datenbank eingefügt. Automatisch wird die „invertierte Liste“, also der Suchwortkatalog erzeugt. Ein Schlagwortkatalog kann ebenfalls erstellt werden (darin kommen nur die wichtigsten Suchbegriffe vor). Im eigentlichen Retrieval-Teil der Software kann nun erstens mit Stichwort jedes einschlägige Dokument schnellstens gefunden werden. Zweitens kann aber über die invertierte Liste nach beliebigen Suchbegriffen, die auch nur vage sein können, jedes einschlägige Dokument im Dialog schnell aufgefunden werden. Im menügesteuerten Dialog wählt man die gewünschte Funktion des Systems an. Der Bildschirm präsentiert die Antwort. Die Dialoge sind deutsch, jeder Sachbearbeiter müßte nach kurzer Zeit das System bedienen können. Von der Suche nach einzelnen Begriffen über die Suche mit unvollständigen Wörtern (Truncation) – wichtig bei vager Erinnerung – bis zur Distanzrecherche reichen die Fähigkeiten des Systems, das später einmal, mit Hard-Disk versehen, etwa 100 000 Einträge verwalten können soll.

Begrenzt wird die Leistungsfähigkeit des Systems im wesentlichen durch die Wartezeiten beim Massenspeicherzugriff. In der einfachen Grundversion kann eine Antwort auf einen Suchauftrag nach einem häufigen Wort schon einmal über 10 s dauern. Aber dann kommen auch alle Fundstellen und dann kann man die gesuchte Information mit der Und-Verknüpfung zum Beispiel weiter einkreisen. Also ein System für den persönlichen Gebrauch an einer Arbeitsstelle, dort ist es von großem Nutzen. Der Preis für so etwas beträgt etwa 4000 DM.

Ro.