

etwa das Einordnen der Daten bei der Eingabe – das sich zuvor über viele Zeilen erstreckte – nun nur noch die Zeile 25 ein:

```
termine[nummer] = eingabe;
```

Ähnlich einfach ist nun die Ausgabe strukturiert (Zeile 28–29):

```
for (int i = 0; i < 24; i++)
    System.out.println(i + " Uhr: " + termine[i]);
```

Was zuvor eine Zeile pro Eintrag (also insgesamt vierundzwanzig) benötigte, lässt sich nun in einer einfachen Schleife bewerkstelligen. Wir haben unser Programm wesentlich vereinfacht.

5.1.6 Mehrdimensionale Felder

Bislang haben wir mit unserem Kalenderprogramm lediglich einen einzigen Tag verwaltet – das reicht uns natürlich nicht! Wir wollen unser Programm deshalb so erweitern, dass es einen kompletten Monat mit maximal 31 Tagen abdeckt.

Es stellt sich die Frage, wie diese maximal $24 \cdot 31 = 744$ Einträge auf dem Computer verwaltet werden sollen. Wir wollen zunächst der Einfachheit halber annehmen, dass jeder Monat genau 31 Tage hat, und natürlich wieder Felder verwenden, aber eine Definition der Form

```
String[] termine=new String[744]
```

bringt einen gewissen Nachteil mit sich: Unübersichtlichkeit. Wenn wir beispielsweise die Stunde 13 des Tages 20 ansprechen, so müssen wir den Eintrag $(20 - 1) \cdot 24 - 1 + 13 = 468$ verwenden. Die Stunde 8 des Tages 7 wäre also Eintrag 174, Stunde 17 des Tages 28 Eintrag 664.

Wie man sieht, lässt sich zwischen Termin und Tageszeit auf den ersten Blick nur schwer ein Zusammenhang erstellen. Es wäre um einiges einfacher, mit einer Art Tabelle zu arbeiten (siehe Abbildung 5.10). In die Zeilen könnten wir etwa die einzelnen Tage und in die Spalten die einzelnen Stunden eintragen.

Im Gegensatz zu unseren bisherigen Beispielen haben wir es in diesem Fall mit einem *zweidimensionalen* Problem zu tun – wir wollen unsere Daten in horizontaler (spaltenweise) und vertikaler (zeilenweise) Richtung ablegen. Zu diesem Zweck gehen wir wie folgt vor:

1. Wir erzeugen ein Feld, das unseren Terminkalender repräsentieren soll. Jeder unserer Feldeinträge soll hierbei für eine *Zeile* der Tabelle stehen.

	0 Uhr	1 Uhr	...	22 Uhr	23 Uhr
Tag 1	Schlafen	Schlafen	...	Übungsblätter	Harald Schmidt
Tag 2	Schlafen	Schlafen	...	Übungsblätter	Harald Schmidt
Tag 3	Schlafen	Schlafen	...	Stammtisch	Stammtisch
.....					
Tag 30	Party bei Mike	Party bei Mike	...	Rausch ausschlafen	Rausch ausschlafen
Tag 31	Rausch ausschlafen	Rausch ausschlafen	...	Kopfschmerzen	Kopfschmerzen

Abbildung 5.10: Terminkalender für einen ganzen Monat