

## Was ist die Aufgabe der Festplatte?

Der wichtigste dieser "nicht-flüchtigen Speicher" ist die Festplatte, die man praktisch in jedem PC findet. Sie ist eine rasch rotierende Scheibe, die mit einer dünnen Schicht aus magnetisierbarem Material belegt ist - ähnlich wie ein Tonband. An einem Arm bewegt sich ein kleiner Schreib-Lese-Kopf über dieser Scheibe hin und her. (s.Abb.)

Er kann die zu speichernden Dualziffern in Form von magnetischen Punkten auf die Platte schreiben und außerdem auch diese Magnetzeichen wieder ablesen.

Moderne PC-Festplatten können mehrere Gigabyte an Daten speichern und innerhalb von Millisekunden jede gesuchte Information wieder finden und ablesen. Auf der Festplatte sind nicht nur die Daten gespeichert, an denen man arbeitet, sondern auch die vorhandenen Anwendungsprogramme sowie das Betriebssystem des Rechners, das er beim Starten in den RAM lädt.

In der Regel sind Festplatten eingebaut. Will man Daten zwischen Computern austauschen, benutzt man Disketten, das sind flache Plastikgehäuse von knapp 9 Zentimetern (3,5 Zoll) Größe, in denen eine biegsame, drehbare, mit magnetisierbarem Material beschichtete Scheibe steckt. Jeder PC hat ein "Laufwerk", mit dem er solche Disketten lesen und beschreiben kann. Sie arbeiten wie Festplatten, sind aber kleiner und leichter, weniger empfindlich gegen Staub und Erschütterungen; allerdings speichern sie mit etwa 1,4 Megabyte nur vergleichsweise geringe Datenmengen.



Zunehmend werden sie daher durch "Wechselplatten" abgelöst: robuste Festplatten mit einem Fassungsvermögen von 100 bis 200 Megabyte in einem Kunststoff-Gehäuse, für die man ebenfalls besondere Laufwerke braucht. Man kann sie aber wie Disketten aus dem Laufwerk herausnehmen und davontragen. Neuere Arten dieser Wechselplatten speichern die Daten nicht mehr magnetisch, sondern auf optischem Weg mit Hilfe von Lasern auf lichtempfindlichem

Material. Sie können mehr als 1 Gigabyte fassen.

Mit Hilfe von Laserlicht werden auch die Informationen von CD-ROMs abgelesen. Das sind silberglänzende Kunststoffscheiben, in denen die Dualziffern in Form winziger (nur im Mikroskop erkennbarer) Vertiefungen gespeichert sind. In speziellen Laufwerken tastet ein Laser-Lichtstrahl diese Vertiefungen ab, und ein kleiner Chip verwandelt sie wieder in Dualziffern. Die meisten dieser Scheiben kann man nur ablesen, nicht selbst beschreiben, daher der Name: Er ist eine Abkürzung für Compact Disc-Read-Only-Memory (engl.: Kompaktscheibe-Nur-Lese-Speicher).