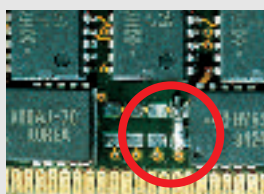


Selbst ist der Mann

Die Speicher-
aufrüstung von
Laserdruckern
kann ins Geld
gehen. Doch die
hohen Preise sind
nicht gerechtfertigt. Mit ein wenig
Geschick und
einem Lötkolben
kann man einige
hundert Mark
sparen.



Ganz einfach:
Eine kleine
Drahtbrücke
(oben) an der
richtigen Stelle
(siehe Tabelle)
adelt das Modul
zu einem SIMM
für Drucker

Pinbelegung

	50 ns	60 ns	70 ns	80 ns
Pin 69	5 V	–	5 V	–
Pin 70	5 V	–	5 V	5 V
Pin 71	5 V	–	–	–

	4 MB	8 MB	16 MB	32 MB
Pin 11	–/5 V	–/5 V	–	–
Pin 66	–/5 V	–/–	–	5 V
Pin 67	5 V/–	–/5 V	5 V	–
Pin 68	5 V/–	–/–	–	–

Unter ambitionierten Anwendern ist Basteln wieder in. Selbst im Zeitalter von Plug & Play gibt es immer noch Verwendung für einen Lötkolben. Wer einen Laserdrucker von Hewlett Packard der Serie 4 aufrüsten möchte, dem empfiehlt das Handbuch dafür natürlich den Original-HP-Druckerspeicher, der etwas teurer als „ordinärer“ Hauptspeicher ist. Die Aufrüstung mit HP-Modulen etwa eines Postscript-Druckers um 16 Megabyte kostet rund 1400 Mark, mit gewöhnlichen PS/2-Modulen wäre sie schon für 900 Mark zu haben. Der Unterschied ist deftig, doch ist er auch gerechtfertigt?

Wer sich einmal die Mühe gemacht hat, eine Handvoll verschiedener SIMMs auszuprobieren, wird entdeckt haben, daß die Drucker von HP mehr als wählerisch sind. Die guten ins Töpfchen, die schlechten ins Kröpfchen – möchte man meinen. Immerhin startet der Drucker nach dem Einschalten einen Selbsttest,

Speicher auf der Platine hat. Aber nur ältere PS/2-Rechner verwendeten diese Kennung überhaupt, moderne Rechner sehen lieber selber nach, was Sache ist. Deshalb haben die Speicherhersteller bald angefangen, die Brücken wegzulassen – wieder einen halben Pfennig Produktionskosten gespart.

Offensichtlich bestehen aber Drucker von Hewlett Packard (und bestimmt auch eine Reihe Kompatibler) nicht nur auf Paritätsbits – was im Handbuch dokumentiert ist –, sondern auch auf den alten Codierungen. Um also aus einem gewöhnlichen, mit Parity versehenen PS/2-SIMM ein waschechtes Drucker-RAM zu machen, muß nur die Codierung nachgerüstet werden. Wer sich zutraut, selbst Hand anzulegen, kann folgendes probieren – doch Vorsicht, bei Lötarbeiten erlischt die Garantie.

Die meisten Speicherhersteller haben nur die Drahtbrücken weggelassen – die Kontaktflächen (Lötaugen) dafür sind da. Über sie kann das betreffende Pin mit 5 Volt (über Pin 1 der Kontaktleiste) verbunden werden. Erden Sie zunächst den Lötkolben, um Beschädigungen durch elektrostatische Aufladung zu vermeiden.

Die meisten Hersteller bieten nur für die Pins 67 bis 70 Lötaugen. Die Lötaugen können je nach SIMM auch an einer anderen Stelle sitzen. Die Tabelle informiert darüber, welche Pins auf 5 V gelegt werden müssen und welche unbeschaltet bleiben können. Bei Modulen von 4/8 Megabyte gibt es zwei Varianten, die vom BIOS des Rechners abhängen. Hier muß experimentiert werden. Um festzustellen, welche Lötaugen mit den benötigten Pins verbunden sind, verwendet man einen Durchgangsprüfer. Dann lötet man die Brücke auf die Lötaugen.

Die Drucker interessiert offenbar nur die Geschwindigkeit, nicht jedoch die Größe der RAMs. Im Labor genügte daher eine einfache Brücke auf den am weitesten rechts gelegenen Kontaktflächen, damit das 8-Megabyte-Modul (70 ns) als solches erkannt wurde.

Der Test, ob das Modul akzeptiert wird, ist einfach: Drucken Sie die Statusseite über das Testmenü aus. Dort steht die Speichergröße. Ein Laserjet 4P verfügt über 2 Megabyte. Wenn also nach dem Aufrüsten 10 Megabyte angezeigt werden, wurden das SIMM akzeptiert – und 250 Mark gespart. **Oliver Kluge**

der sich bei neu installiertem RAM deutlich mehr Zeit nimmt.

Doch der Unterschied zwischen einem Drucker-RAM und einem gemeinen Computer-SIMM ist kleiner als gedacht. Beim Experimentieren mit den verschiedensten SIMMs wurde das CHIP-Testlabor erst richtig mißtrauisch, als ein Laserjet 4P das eine Modul annahm und ein anderes ablehnte – von ein und demselben Hersteller und mit identischer Chip-Bestückung! Erst genaueres Hinsehen löste das Rätsel: Einem der beiden SIMMs fehlte eine kleine Drahtbrücke.

Als der Standard für 32 Bit (36 Bit mit Parity) breite SIMMs geschaffen wurde (PS/2-SIMMs), wurden sieben Leitungen zur Codierung vorgesehen, damit der Computer leicht erkennen könne, welche Größe und welche Geschwindigkeit der