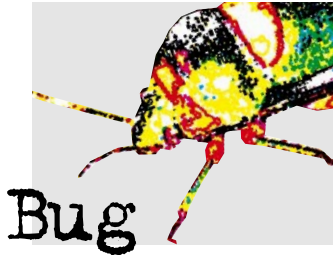


# Floppy in Not



**T**hilo Herderich war nach eigener Aussage mit seinem Latein am Ende. Das lag weniger an einer Abneigung gegen alte Sprachen als an seinem 486DX2-Rechner. Wenn er auf eines der beiden Diskettenlaufwerke zugreifen wollte, wurde er mit der Fehlermeldung *Allgemeiner Fehler beim Lesen vom Laufwerk...* konfrontiert. Ein Formatierungsversuch endete mit *Unzulässiges Medium oder Spur 0 fehlerhaft*. Der PC und verschiedene Testprogramme erkannten beide Laufwerke.



**Zwei Übeltäter:** Beide Schaltkreise der SiS-Chips auf der Hauptplatine waren defekt; sie blockierten die Diskettenzugriffe, indem sie den DMA-Transfer beeinträchtigten

## DIE DIAGNOSE DES CHIP-TESTLABORS

**E**s erschien uns sinnvoll, gleich am Anfang die häufigsten Fehlerquellen einzugrenzen. Deshalb wurden zuerst das Floppykabel und das Diskettenlaufwerk gewechselt. Fehlanzeige.

Daraufhin geriet der Floppy-Controller unter Verdacht. In diesem Falle handelte es sich um einen VLB-Kombi-Controller; diese Steckkarten haben schon manchem Leser den Spaß am PC vergällt, da sie häufig Timing-Probleme verursachen. Doch der Austausch gegen einen nachweislich funktionstüchtigen ISA-Adapter schaffte ebensowenig Abhilfe.

Auch ein Blick ins CMOS-Setup gab keinen Hinweis auf ungünstige Timing-Einstellungen. Jetzt wurde die Sache verzwickter. Um letzte Gewißheit zu erhalten, wechsel-



**Dipl.-Ing.  
Jan Kleinert,  
Mitarbeiter  
des CHIP-  
Testlabors**

ten wir das Netzteil des Computers aus. Floppy- wie auch Harddisklaufwerke benötigen zur Stromversorgung außer den + 5 Volt für ihre Elektronik auch + 12 Volt für die Motoren. Nicht einmal diese Maßnahme behob das Problem.

Es blieb also nur noch die Hauptplatine als Quelle des Übels. Die Diskettenlaufwerke sind in einem Standard-PC die einzigen Komponenten, die DMA (Direct Memory Access) benutzen. Unverdrossen

setzten wir die ganze dem Testlabor zur Verfügung stehende Palette von Testprogrammen auf das Problem an, unter anderem Check-It Pro, Norton Diag, µPC-Doc-tor. Doch alle diese bewährten Programme konnten keinen DMA-Fehler finden.

Ein Computerhändler würde das Motherboard jetzt wegwerfen. Wir wollten es genau wissen und wandten uns an den Hersteller der Komponente, Soyo Technology in Bad Schwartau. Die kompetent besetzte technische Hotline kramte in kürzester Zeit ein Austauschboard hervor, obwohl die Platine seit Jahren nicht mehr im Programm ist.

Doch damit nicht genug. Die Soyo-Techniker prüften auf ihrem Testplatz unser Sorgenkind. Eine Rückfrage ergab, daß beide Schaltkreise

des SiS-Chipsatzes teilweise defekt waren und deshalb den DMA-Transfer beeinträchtigten. Unsere Testprogramme programmieren beim DMA-Test den DMA-Controller anders als das BIOS. Deshalb bemerkten sie den Defekt nicht.

Verursacher eines solchen Schadens können elektrostatische Entladungen beim Handtieren im geöffnetem Gehäuse sein. Auch Restspannungen bei Ein- und Ausbau von Einsteckkarten sind Bauteilkiller.

Achten Sie daher bei Arbeiten am PC immer auf eine gute Erdung des Rechners und leiten Sie statische Ladungen durch einen Griff auf ein Metallteil des PC ab. Der Einbau des neuen Boards zeigte schließlich den erhofften Erfolg: Beide Floppylaufwerke arbeiteten wieder fehlerfrei.

*Jan Kleinert*