

GEBURTEN KONTROLLE



*Nur noch eins von
fünf Kindern der IBM-
Kompatiblen-Familie hat
eine blaue Mutter. Die Mac-
Genealogie dagegen endet
stets im Hause Apple.
Wie lange noch?*

MACup-Redakteur

Benjamin Heidersberger

meditiert und berichtet.

an: Fax Journalist/103p

Fax 0221/52 69 18

Diese Leute wollen Dich

unbedingt treffen!

Ih. Zukunfts- u. Kämpfer

E

s war im Jahre 1981, als IBM den PC auf den Markt brachte – er wurde sofort ein Erfolg. Und dieser Erfolg gründete zu einem nicht unerheblichen Teil auf der Strategie, erstmals in der langen Firmengeschichte ein offenes System zu schaffen und damit möglichst viele unabhängige Hersteller für den neuen Computer zu interessieren. Das „IBM Technical Reference Manual“, eine detaillierte Beschreibung des PC bis hin zum Chip, avancierte rasch zur Bibel einer ganzen Entwickler-Generation.

Inzwischen sind weltweit Millionen PCs und Kompatible installiert. Alle bekannten Namen der Computer-Branche haben ihr Geld mit dem IBM PC verdient. Allerdings nicht nur mit Produkten für den PC, sondern auch mit zu ihm kompatiblen Computern, die billiger, schneller oder sonst irgendwie besser waren als das Original. Mit dieser Konkurrenz fiel der Marktanteil von IBM bis zu einem Punkt, an dem sich das Haus entschied, die Produktion von PCs einzustellen und eine neue Strategie mit einem wesentlich besser kopiergeschützten System, der PS/2-Serie, zu versuchen.

Doch IBMs Versuch, den Markt erneut unter Kontrolle zu bringen, war nur teilweise erfolgreich. Bei zwei nagelneuen Geräten der PS/2-Serie wird auf den alten AT-Bus zurückgegriffen. Kritische Branchen-Auguren sehen darin IBMs eingestandene Unfähigkeit, das neue System durchzusetzen.

Ganz anders Apple. Natürlich benötigt Apple wie IBM unabhängige Hersteller, um Standards zu etablieren. Und tatsächlich werden nach Aussagen von Entwicklungsleiter Jean-Louis Gassée pro Dollar Umsatz bei Apple drei Dollar bei unabhängigen Herstellern gemacht. Doch das bezieht sich auf Zusatzprodukte, nicht auf die Computer selbst. Und so soll es auch bleiben.

Schon zu Zeiten des Apple II, der ja ein offenes System war, zwang man Nachahmer wie Franklin Computer mit langwierigen Prozessen in die Knie. Zum erfolgreichsten Nachbau des Apple II wurde schließlich der IBM PC – wie witzig! IBM übernahm jedoch nur das Konzept, keine geschützten Teile.

Steven Jobs wollte diesen Fehler um keinen Preis wiederholen. Das Mac-System ist geschlossen bis hin zu Spezialschrauben und finsterner Geheimniskrämerei um den inneren Aufbau – beides wurde bis heute nicht gelockert.

Apple weiß ganz genau, daß das Schatzkästchen des Macs die Toolbox in den ROMs ist. Denn natürlich ist der Mac technisch ein Computer wie jeder andere auch; allein die geniale Toolbox macht ihn zu diesem obskur begehrten Objekt. Wegen der raffinierten Programmierung ist eine kompatible Toolbox für den Mac ein gutes Stück Arbeit, das sich wegen des relativ kleinen Marktsegments und der juristischen Querelen bislang wohl noch niemand gemacht hat. Das wird sich jetzt ändern – einfach weil Apple mehr und mehr verkauft. Vom Kuchen des Macintosh-Marktes, den Apple bis auf den heutigen Tag noch zu 100 Prozent besitzt, möchte sich gar mancher ein Stücklein abschneiden. Die Hochpreispolitik ist lukrativ, das zeigen Apples verfügbare Finanzreserven von 600 Millionen Dollar: Umgerechnet auf zwei Millionen verkaufte Macs sind das zirka 300 Dollar pro Gerät.

Der Druck auf Apple nimmt also zu. Bisher Undenkbares wird öffentlich diskutiert. Hinzu kommt, daß Apple wahrscheinlich die Produktion des Mac Plus in nächster Zeit einstellen wird. Damit verteuert sich der Einstieg in die Welt des Macintosh nochmals erheblich: Der SE wird minimal mit zwei Diskettenlaufwerken ausgeliefert und kostet mit 6800 Mark mehr als doppelt soviel wie der alte Mac Plus – bei nur wenig mehr Funktionalität.

Warum also werden die Plus-ROMs nicht freigegeben, um die Produktion eines billigeren Einstiegersmodells zu ermöglichen? Apple könnte davon durchaus profitieren, durch Lizenzgebühren oder über eine breitere Basis installierter Macs, denn Soft- und Hardware werden durch größere Stückzahlen für den Produzenten profitabler und für den Benutzer billiger.

Gegen eine Freigabe spricht, daß Apple bei Neuentwicklungen immer auf die alten ROMs Rücksicht nehmen müßte. Dieses Argument ist jedoch nicht sehr überzeugend, da es in gleicher Weise für die von Apple selbst verkauften Macs gilt. Und schließlich können Fehler in der Toolbox durch Abfangen und Umleiten der Traps in Software, die erst mit dem System ins RAM geladen wird, behoben werden. Auf diese Weise kam Apple bisher mit nur einem ROM-Update aus.

Für eine Freigabe der Plus-ROMs plädieren auch so prominente Leute wie Mike Slade, Chef der Mac-Abteilung bei Microsoft (MACup 7/88). Denn im Plus-Bereich verliert Apple Marktanteile. Die Leute kaufen eben lieber einen gegenüber dem SE mehr als viermal so billigen IBM-Kompatiblen. Und einen nachträglichen Wechsel von der IBM-Schiene – auf der darüber hinaus in Software und Training investiert wurde – zu provozieren, ist schwer. Apple täte also gut daran, Käufern durch freigegebene ROMs eine billige Einstiegsmöglichkeit zu bieten, um dann Umsteiger auf teurere Apple-Geräte profitabler bedienen zu können.

Gesprochen wird auch über illegale Kompatible. Verschiedene Firmen ►

haben bereits Ansätze gemacht, Kopien des Macintosh zu produzieren. Brasilien beispielsweise hat, um eine eigene Computerindustrie aufzubauen, den Import von Hard- und Software verboten. Die Firma Unitron in São Paulo hatte offensichtlich einen funktionierenden Mac 512 entwickelt, der auch exportiert werden sollte. Zu Apples Glück haben die brasilianischen Behörden Unitron verboten, diesen Mac zu verkaufen, da er unter anderem mit eingeschmuggelten Teilen hergestellt wurde (MACup 5/88). Bei einer Klage Apples gegen Unitron, wäre der Erfolg äußerst fraglich gewesen, da in Brasilien andere Copyright-Gesetze gelten.

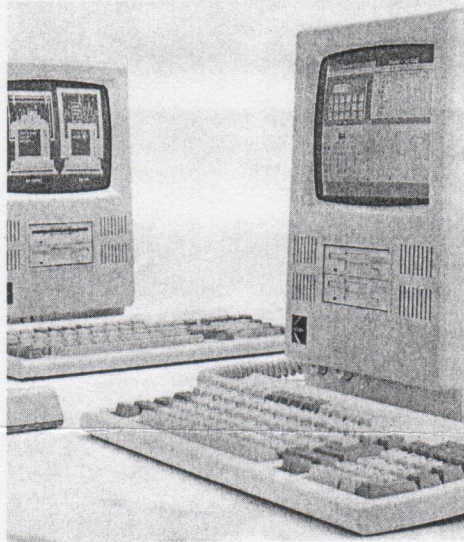
Schwierigkeiten mit international einklagbaren Gesetzen und fehlender Schutz von Marken führen zu Kopierparadiesen. Dabei handelt es sich meistens um Schwellenländer, die ihren Aufbau mit Hilfe der Elektronik betreiben, also auch über ein gutes Know-how verfügen. Versuche, Länder wie Singapur, Malaysia, Hongkong, Taiwan oder Brasilien zur Beachtung des Copyrights zu bewegen, haben oft nur gemeinsam mit der Androhung von Handelsembargos einen gewissen Erfolg.

Gerüchte ließen einen Macintosh-Clone auf der letzten CeBIT erwarten. Der war nirgends zu finden, aber die Firma Kingtech aus Taiwan zeigte immerhin einen IBM-Kompatiblen, der ziemlich genau wie ein Mac aussah. Nach Aussagen von Vincent Shaw, Marketing Manager dieser Firma, seien bereits Überlegungen, die einen kompatiblen Mac betreffen, angestellt worden. Das Mac-Motherboard mache keine Probleme, allein wegen der ROMs müsse man mit Apple verhandeln.

Die taiwanische Firma Happy Joiner hat sich des Motherboards angenommen. Auf ihrem „Jannie Board“ befindet sich ein eigenentwickelter Chipsatz, der einen Mac Plus darstellt. Neben den bekannten Features ist die Toolbox in einen speziell dafür vorgesehenen Speicherbereich ladbar. Beispielsweise über ein kleines Programm, das die ROMs eines Original-Macs ausliest

und dieses File beim Booten lädt. Außerdem stellt das Board einen Centronics-Druckerport für den Anschluß eines Epson-Druckers bereit. Die Bilder gibt ein normaler IBM-Monochrom-Monitor aus.

Texas Instruments standen latent unter Clone-Verdacht, weil sie mit Apple seit der LISP-Workstation (MACup 4/88) gut zusammengearbeitet hatten. Als einer der größten Chip-Produzenten wäre Texas ein



Kingtech-IBM-Kompatibler im Macintosh-

Gewand: Das Mac-Motherboard macht keine Probleme; allein die ROMs erfordern Verhandlungen mit Apple.



interessanter Partner für Apple und heißer Anwärter auf die Lizenzen für die Plus-ROMs.

Ein anderer Weg führt dagegen über die Software: Man nehme einen dem Mac nicht unähnlichen Computer, wie den Atari, und bilde den Mac per Software nach. Eine solche, sehr gute Emulation des Mac 512 gibt es. Die deutsche Firma Proficom hat „Aladin“ entwickelt, eine Kombination von Hard- und Software, die auch komplizierte Programme wie PageMaker einwandfrei laufen läßt. Dabei wurden die Toolbox des Mac komplett disassembliert und die I/O-Routinen so umgeschrieben, daß sie auf dem Atari laufen. Auf eine

Steckkarte kommen die originalen Apple-ROMs. Einzig die AppleTalk-Schnittstelle fehlt dem Atari; der LaserWriter wird seriell angesteuert. Apple hinderte Proficom mit einer einstweiligen Verfügung bei einem Streitwert von einer Million Mark am Verkauf von Aladin.

Ein unbekannter – aber nicht unbegabter – Hacker wiederum hat die Software von Aladin so umgeschrieben, daß das Hardwaremodul nicht mehr gebraucht und die Toolbox von der Diskette geladen wird. Diese Version ist raubkopiert auf beinahe jedem Atari zu finden. Und auch aus den USA kommt eine Emulation auf dem Atari. Sie wird von der Firma Data Pacific hergestellt, kostet 179 Dollar und heißt „Magic Sac“. Leider weist sie technische Mängel auf.

Aladin zeigt, daß die Geheimnisse der Toolbox zu lüften sind. Erst einmal disassembliert, ist es nur noch eine Frage der Zeit, dazu kompatible Routinen zu schreiben. Und die sind rechtlich dann nicht mehr aufzuhalten. IBM hat seinerzeit zwar plumpe Kopien des „BIOS“, dem Äquivalent zur Toolbox, mit Hilfe von Anwälten verhindern können, aber inzwischen gibt es eine eigene Industrie, die mit der Entwicklung und Vermarktung von kompatiblen BIOSen erfolgreich ihr Geld verdient. Mag sein, daß Apples Versuche, sich durch die Microsoft/Hewlett-Packard-Klage die Rechte an der Mac-Benutzeroberfläche zu sichern (MACup berichtete ausführlich), aus der Erkenntnis rühren, daß der dahinterstehende Code gar nicht mehr wichtig ist, sondern eben das, was der Benutzer zu Gesicht bekommt: die Oberfläche.

Ob nun Software, Hardware oder Klauware – technisch ist der Mac ein Computer aus Chips und Drähten. Er ist von Apple konzipiert, billig produziert werden zu können. Die Hardware ist eher hausbacken und problemlos von jedem besseren Clone-Produzenten in Taiwan nachvollziehbar. Und für die ROMs werden sich Lösungen finden.

Der MacClone ist machbar. Ich prognostiziere einen Mac-Plus-Kompatiblen innerhalb eines Jahres für unter 1500 Mark. 