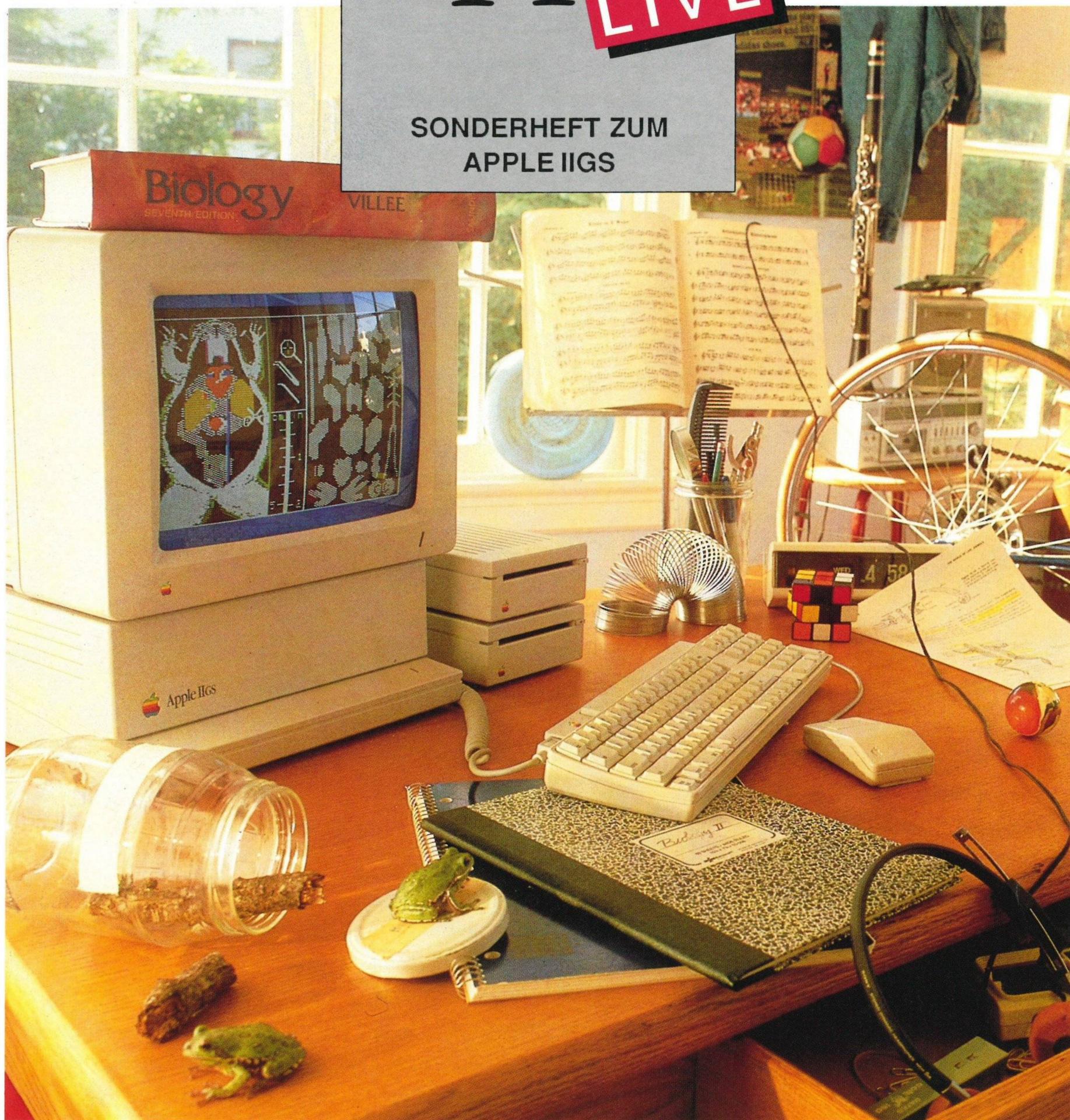


# Apple<sup>®</sup>

## LIVE

SONDERAUSGABE  
SEPTEMBER 1986

SONDERHEFT ZUM  
APPLE IIGS



Sonderheft zum neuen Apple IIGS: ■ Dreimal höhere Geschwindigkeit ■ Der 65816 Prozessor ■ Erweiterbar bis 4 MB RAM und 1 MB ROM ■ Einfache Arbeit mit „Mouse Desk“ ■ Nutzung bewährter Apple II Software ■ Brillanter Sound ■ Superhochauflösende Grafik ■ Für Programmierer: Toolbox, Sprachen, Handbücher ■ Neue Monitore ■ Umfassende Kompatibilitätsliste 

**Herausgeber:**  
Apple Computer GmbH  
**Konzeption:**  
UMBRUCH  
Konzepte und Kampagnen  
Werbeagentur GmbH iG  
**Redaktion:**  
Susanne Keller  
**Gestaltung:**  
Bernd Eickmeier

<b>Editorial</b>	3
Konsequenz und Innovation	
<b>Einführung</b>	4
Apple IIGS: Leistungsstarker Zuwachs für die Apple II Familie	
<b>Farbe</b>	6
Apple macht die Welt bunt	
<b>Sound</b>	10
Davon werden Sie hören: Musik für den Apple IIGS	
<b>Laufwerke</b>	10
Laufwerke – mal was Neues?	
<b>Maus</b>	11
Ein ganz neues Apple II Gefühl: Die Sendung mit der Maus	
<b>Prozessor</b>	13
Neue Möglichkeiten durch neues Innenleben	
<b>Programmentwicklung</b>	14
Der Apple IIGS für Programmierer	
<b>Umsteiger</b>	18
Der Apple IIGS für Apple IIe und IIc Besitzer	
<b>Argumentation</b>	18
Apple IIGS – eben ein echter Apple II	
<b>Kompatibilität</b>	19
Aus dem Vollen schöpfen: Die umfangreiche Kompatibilitätsdokumentation für den Apple IIGS	
<b>Software</b>	20
<b>Hardware</b>	24

## Konsequenz und Innovation

**Der Marketing-Leiter von Apple Deutschland, Heinz-Peter Lehmann, zum neuen Apple IIGS**

Wir freuen uns, Ihnen das neue Mitglied unserer Apple II Familie vorstellen zu können - den Apple IIGS. Es ist uns gelungen, mit dem Apple IIGS den Grundstock für eine ganz neue Apple II Philosophie zu legen. An unserem Macintosh orientiert, jedoch ohne die erfolgreiche IIer Serie aus den Augen zu verlieren, drängt sich der Vergleich mit dem berühmten „Januskopf“ auf: Bereit für die Zukunft – mit bewährtem Hintergrund. Bei der Entwicklung unseres Apple IIGS hatten wir ein Ziel vor Augen: Wir wollten Ihre Wünsche verwirklichen. Die neuen Features und Möglichkeiten des Apple IIGS sprechen für sich:

Die Buchstaben „GS“ stehen für Grafik & Sound. Damit ist schon eine wesentliche Aussage getroffen: Höher auflösende Grafik und wesentlich verbesserte Soundfähigkeiten zeichnen unser neues System aus. Ein leistungsfähiger 16-Bit Mikroprozessor und eine gänzlich neue Struktur eröffnen bisher ungeahnte Apple II-Möglichkeiten. Die Kompatibilität zu bestehenden Apple II Systemen ist selbstverständlich gewährleistet – die größte Softwarebibliothek der Welt steht Ihnen daher zur freien Verfügung. Auch an die Vielzahl der Apple II Programmierer haben wir gedacht. Nicht nur höhere Geschwindigkeit und erweiterte Kapazität erleichtern Ihre Arbeit. Der Apple IIGS bietet eine leistungsfähige Toolbox, die – in ähnlicher Form – bei unserem Macintosh bereits ganz neue Möglichkeiten eröffnet hat. Der Apple IIGS findet seinen Einsatzbereich bei Apple II-Nutzern, die das bewährte, flexible Hardwarekonzept mit der Vielzahl erhältlicher Interfacekarten des Apple II benötigen, gleichzeitig aber eine höhere Verarbeitungsgeschwindigkeit, größeren Bedienungskomfort und eine flexiblere Programmierumgebung verlangen. Die geänderte Hardware ermöglicht die Erweite-

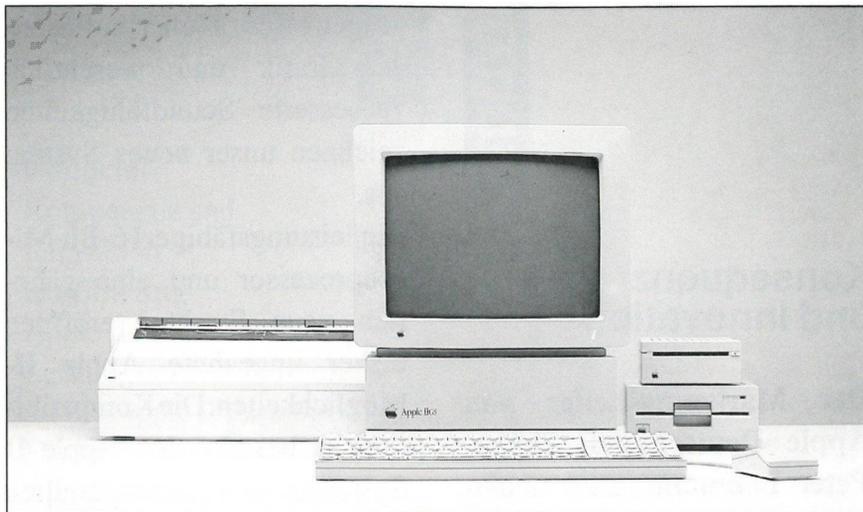
rung des ohnehin schon 128 KB großen ROMs auf ein Megabyte. Für Industrie- und Forschungseinsatz eröffnen sich daher völlig neue Perspektiven: Anwenderprogramme können resilient gespeichert werden und stehen so jederzeit zur Verfügung; eine neue, mausorientierte Bildschirmoberfläche beschleunigt die Arbeit und erleichtert die Einarbeitung. Im Schul- und Universitätsbereich ermöglicht der Apple IIGS zukunftsorientiertes Lehren von Programmiersprachen- und -techniken. Die Programmierung der mausunterstützten Anwenderoberfläche mit Hilfe der Toolbox setzt neue Maßstäbe in Sachen Programmierkomfort. Sound und superhochauflösende Grafik bieten hier zusätzliche Motivation bei Lernprogrammen. Diese Möglichkeiten lassen auf eine ganze Flut neuer Apple IIGS Programme hoffen, die das Arbeiten mit dem Apple IIGS zu einem wahren Vergnügen gedeihen lassen. Der neue Apple IIGS ist mehr als „nur“ eine Erweiterung der Apple II-Serie – er ist das, was Sie (und wir) von einem Apple erwarten.

*Heinz-Peter Lehmann*

## Apple II GS: Leistungsstarker Zuwachs für die Apple II Familie

Mit drei Millionen Geräten ist der Apple II der meistverkaufte Personal Computer der Welt. Für Schulen, Studenten, Lehrer, Eltern, in der Wirtschaft, zu Hause ... drei Millionen Einsatzmöglichkeiten, die durch den neuen Apple IIGS noch einmal wesentlich erweitert werden.

Die universelle Apple II Familie hat stolzen Zuwachs bekommen. Der neue Apple IIGS hat einen grundsoliden Hintergrund: Er ist ebenso flexibel wie seine älteren Geschwister, nur noch leistungsfreudiger, schneller, einfacher zu bedienen, vielseitiger und farbenfroher.



A Star is born: Der neue Apple IIGS mit Monitor und aktuellen Apple-Diskettenlaufwerken

Der Apple IIGS ist mehr als „nur“ ein neuer Apple II. Zu beiden Seiten offen – zur erfolgreichen Iier Serie einerseits und einer neuen Apple Generation andererseits – schließt er die Apple Produktreihe zum Macintosh.

Die Seele dieser neuen Maschine ist ein 65816 16-bit Prozessor - leistungsfähig und schneller als je zuvor. Der Speicher ist auf 4 MB zu erweitern: Das läßt schon eine ganz neue, leistungsfähige Software-Generation ahnen.

Der Apple IIGS bietet die Möglichkeit, folgende Betriebssysteme zu benutzen: ProDos 16, ProDos 8, Pascal, CP/M (mit Z-80 Karte) und Dos 3.3.

Freundliche Apple-Farben – und nicht nur die, sondern insgesamt 4.096 Farbstufen – stehen mit dem neuen RGB Farbmonitor zur Verfügung. So

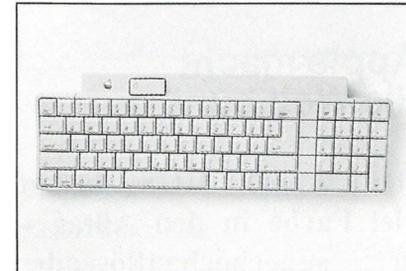
klar und echt, daß andere Farb-bildschirme vor Neid erblasen werden.

Der Apple IIGS ist jedoch nicht nur etwas für's Auge: Er verfügt über einen 32-Oszillatoren Synthesizer mit verblüffend echter Tonwiedergabe. Und Vorsicht – naturgetreue Sprachausgabe macht den neuen Apple IIGS beinahe menschlich...

Eine neue Bildschirmoberfläche mit Mausunterstützung ermöglicht bedienerfreundliche Handhabung. Programme und Dokumente werden von Symbolen dargestellt. Sogenannte Pull-Down Menüs ersparen die Eingabe von Befehlen. Alles ist so übersichtlich aufgebaut, daß im Grunde gar kein Handbuch mehr vonnöten wäre

re – die neue Welt des Apple IIGS wird einfach per Mauszeiger entdeckt.

Auch die Tastatur des Apple IIGS ist flexibel geworden. Sie

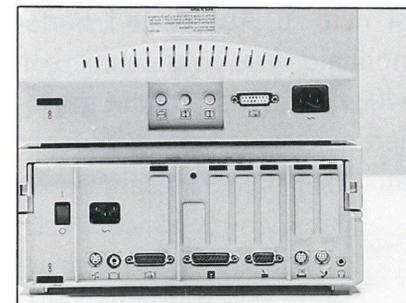


Tastatur: Integrierter Ziffernblock

ist abnehmbar, noch komfortabler, besitzt einen integrierten Ziffernblock und – genau wie die Maus – eine schmale, ergonomische Form. Von nun an wird noch schneller, leichter und leiser geschrieben. Die Maus wird an die Tastatur angeschlossen, und zwar – als Tribut an eine oft vernachlässigte Minderheit – wahlweise links oder rechts.

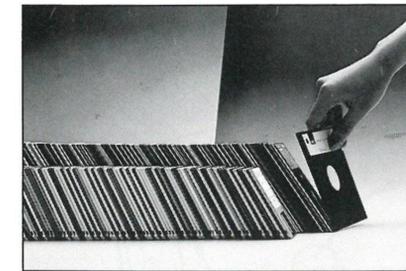
### Der Apple IIGS wächst mit

Drehen Sie den Apple IIGS ruhig einmal herum und werfen Sie so einen Blick in die Zukunft: acht Anschlüsse für alles Mögliche, vom Drucker



Die Anschlußvielfalt des IIGS

bis zum Modem – eine FTZ Nummer ist schon beantragt –, vom Diskettenlaufwerk bis zum leistungsfähigen Farbmonitor. Die Apple II Familie enthält vielfältiges Zubehör, das den Apple IIGS noch stärker macht.



Freie Auswahl: Apple II Programme

### Software für alle Bedürfnisse

Es gibt keinen anderen Personal Computer, für den schon zu Anfang soviel Software zur Verfügung steht – die gesamte, umfangreiche und vielfältig erprobte Apple II Bibliothek. Erweitert wird das Programmangebot schon bald durch Software, die die 16-Bit Möglichkeiten des Apple IIGS nutzt.

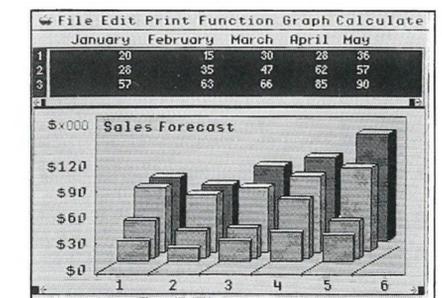
### Tausende von Lösungen – dreimal so schnell

Beim Apple IIGS entfällt das von Händlern und Kunden bei neuen Computern gleichermaßen gefürchtete anfängliche

Softwaredefizit. Und die Programme auf dem Apple IIGS laufen fast dreimal so schnell. Was auch immer benötigt wird – für den Apple IIGS ist es bereits vorhanden. Vom Lehrprogramm bis zur Management Software, vom Zeichenprogramm bis zum Flugsimulator...

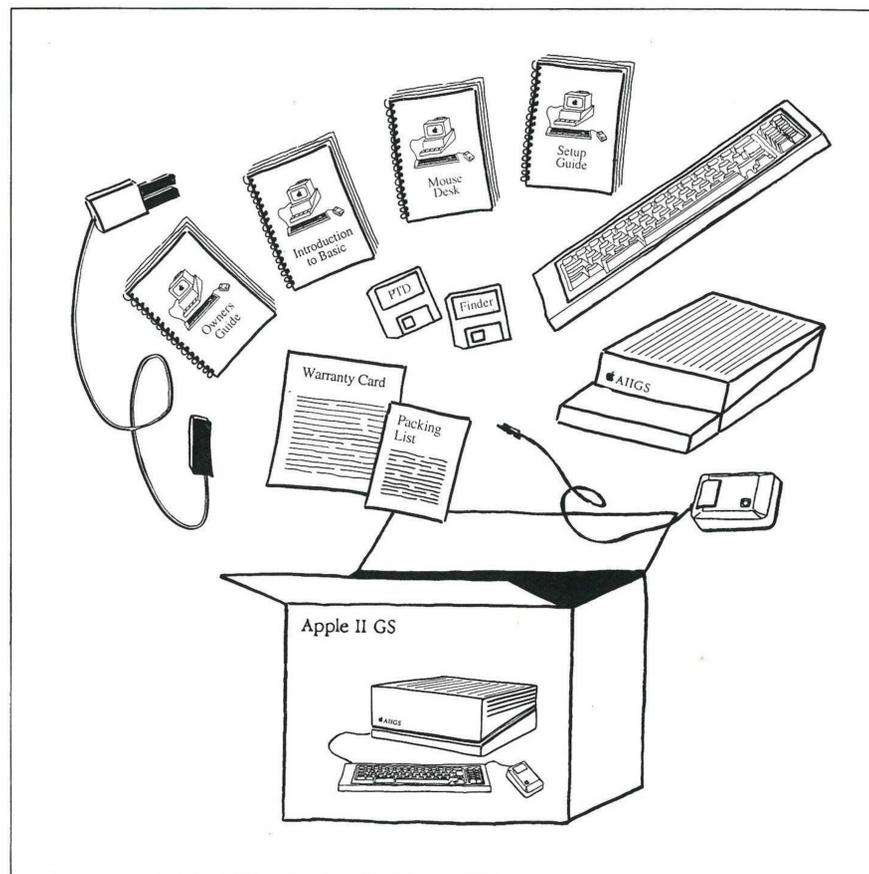
### Neue Möglichkeiten – neue Anwendungen

Sound und Farbgrafik, Mausunterstützung und Finder werden in Zukunft eine Reihe ganz neuer Programme für den Apple IIGS ermöglichen. Ein Zeichenprogramm unterstützt die enorm hohe Auflösung und die 4096 Farben des Apple IIGS. Ein Tabellenprogramm läßt Geschäftsgrafiken



Klare Perspektiven: Businessgrafik

in einem neuen Licht strahlen und, da der Apple IIGS so große Töne spuckt (in bemerkenswerter Klangqualität, versteht sich), wird es demnächst Musikprogramme geben, die eine große Anzahl neuer Freunde finden werden – und das nicht nur unter Musikkennern.



Lieferumfang des IIGS: CPU, Tastatur, Maus, Netzkabel, 4 Manuals, 2 Disketten, Garantiekarte

Das phantastische und dementsprechend weit verbreitete AppleWorks steht selbstverständlich auch für den Apple IIGS zur Verfügung. Mit Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und einer Datenbank ist es ein Muß für jeden Apple IIGS Benutzer. Die einfache Handhabung erklärt, weshalb AppleWorks eines der meistverkauften Programme der Welt ist. Ergänzende Software, die die AppleWorks-Befehle benutzt, läßt sich in dieses vielseitige

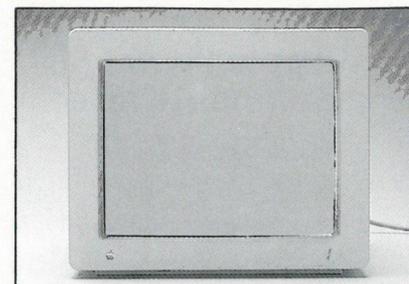
Paket integrieren. So verwandelt zum Beispiel ChartWorks langweilige Tabellen in einleuchtende und aussagestarke Grafiken. Pinpoint, ein Programm mit neun Schreibtisch-Accessoires, erleichtert den alltäglichen Kleinkram durch Features wie Notizblock, Taschenrechner, Terminkalender und vieles mehr. Nicht zu vergessen – der 16 Bit Prozessor eröffnet neue Apple II Welten: noch leistungsfähigere, umfangreichere und komfortablere Software steht dem Apple IIGS Anwender noch in's Haus.

## FARBE

### Apple macht die Welt bunt

Der Apple IIGS bringt viel Farbe in den Alltag – in superhochauflösender Grafik mit 4.096 Farbstufen. Zwei leistungsfähige Bildschirme (RGB-Farb- und Monochrom s/w-Monitor) bieten was für's Auge; die beiden bewährten Drucker ImageWriter II und LaserWriter verleihen Grafik und Text gestochen scharfen Ausdruck.

Der neue 12-Zoll RGB-Farbmonitor für den Apple IIGS ist das absolute Grafik-Werkzeug. 4.096 brillante Farben stehen zur Auswahl. Die Auflösung ist, je nach Bedarf, auf 320 x 200 oder 640 x 200 Bildpunkte einzustellen. Ist der Alltag farbig genug, genügt vielleicht der schwarz-weiß arbeitende, monochrome Monitor. Der hochauflösende, blendfreie 12-Zoll-Bildschirm ist nett zu Augen und Portemonnaie. Die Auflösung von 640 x 200 Bildpunkten garantiert ausgezeichnete Bildqualität.



Apple Monochrom Monitor

**Bildröhre**  
12 Zoll Diagonale  
Phosphor EIA Typ P4 (weiß)  
Hoher Kontrast, entspiegelt

**Auflösung**  
640\*200 Punkte (Apple II GS)  
560\*192 Punkte (Apple IIe, IIc, II+, II)

**Aktiver Darstellungsbereich**  
Höhe 215 mm \* Breite 160 mm

**Videoeingang**  
RCA Anschlußbuchse

**Eingangssignale**  
Composite/ Synch negativ  
1,0 ± 0,5 Volt Spitze Spitze intern mit 75 Ohm abgeschlossen

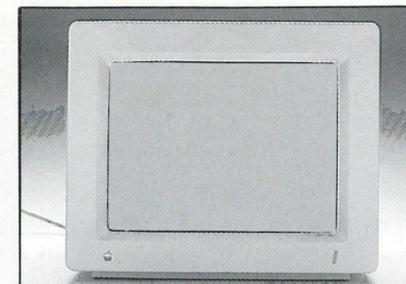
**Ablenkungsfrequenzen**  
Horizontal: 15.659 kHz  
Vertical: 50 Hz

**Video-Bandbreite**  
Abfall weniger als 3 dB bis 12 Mhz

**Leistungsaufnahme**  
bei normaler Darstellung: weniger als 20 Watt  
Maximum: 45 Watt

**Anschlußwerte**  
Spannung: Wechselspannung 198-242 Volt, 50-60 Hz  
Abmessungen/Gewicht  
Maße: (H\*B\*T) 255\*310\*375 mm  
Gewicht: 8,8 kg

**Umgebungsbedingungen**  
Betriebstemperatur: max. 36°C  
Luftfeuchtigkeit: max. 90%  
Höhe: bis 3000m



Apple RGB Monitor

**Bildröhre**  
12 Zoll Diagonale  
0,37 mm Bildpunktgröße  
Hoher Kontrast

**Auflösung**  
640\*200 Punkte (Apple II GS)

**Aktiver Darstellungsbereich**  
Höhe 200 mm \* Breite 150 mm

**Videoeingang**  
DB 15 Anschlußbuchse

**Eingangssignale**  
Rot, Grün, Blau mit negativem Synch 1,0 ± 0,5 Volt Spitze Spitze intern mit 75 Ohm abgeschlossen.  
Synch 4,0 ± 1,0 Volt Spitze Spitze intern mit 2000 Ohm abgeschlossen

**Ablenkungsfrequenzen**  
Horizontal: 15.659 kHz  
Vertical: 50 Hz

**Video-Bandbreite**  
Linear 1,5 dB bis 6,5 MHz,  
Abfall weniger als 3 dB bis 8 MHz

**Leistungsaufnahme**  
bei normaler Darstellung: weniger als 65Watt  
Maximum: 90Watt

**Anschlußwerte**  
Spannung: Wechselspannung 198-242 Volt, 50-60 Hz  
Abmessungen/Gewicht  
Maße: (H\*B\*T) 281\*344\*405 mm  
Gewicht: 12,5 kg

**Umgebungsbedingungen**  
Betriebstemperatur: max. 36°C  
Luftfeuchtigkeit: max. 90%  
Höhe: bis 3000m



Apple HD 20SC

**Speichermedium**  
Doppelseitige Festplatte mit 2 Schreib/Leseköpfen

**Kapazitäten**  
Speicherkapazität: 20 MB (formatiert)  
Blockgröße: 532 Byte (512 Byte Benutzerdaten, 20 Byte Systemdaten)  
Blockanzahl gesamt: 39360  
Sektoren pro Spur: 32

**Schnittstelle**  
Anschluß direkt an MacPlus über SCSI, SCSI- Interfacekarte nötig für Apple IIe und II GS

**Laufwerksdaten**  
Zugriffszeit: 65-85 Millisekunden  
Übertragungsrate: 1,25 Mb pro Sekunde  
Umdrehungen/Minute: 2744  
Einschaltzeit: 9 Sekunden  
Ausschaltzeit: 20 Sekunden

**Anschlußwerte**  
Spannung: Wechselspannung 85-220 Volt, 47-64 Hz  
Leistungsaufnahme: 60 Watt

**Abmessungen/Gewicht**  
Maße: (H\*B\*T) 78,5\*246\*266 mm  
Gewicht: 3,63 kg

**Umgebungsbedingungen**  
Betriebstemperatur: 10°C bis 40°C  
Lagertemperatur: 0°C bis 50°C  
Luftfeuchtigkeit: 20% bis 80% (nicht kondensierend)  
Höhe: -  
-300m bis 3000m

	Apple IIGS	Apple IIc	Apple IIe mit 80 Zeichen-Karte
Bildschirmdarstellung	40 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen) 80 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen)	40 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen) 80 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen)	40 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen) 80 Zeichen pro Zeile (24 Zeilen)
Zeichendarstellung	Groß- und Kleinbuchstaben, normal, invers, blinkend, volle Cursor-Kontrolle	Groß- und Kleinbuchstaben, normal, invers, blinkend, volle Cursor-Kontrolle	Groß- und Kleinbuchstaben, normal, invers, blinkend, volle Cursor-Kontrolle
Standardauflösung	40*48 Punkte mit 16 Farben 80*48 Punkte in 16 Farben	40*48 Punkte mit 16 Farben 80*48 Punkte in 16 Farben	40*48 Punkte mit 16 Farben 80*48 Punkte in 16 Farben
Hohe Auflösung	140*192 Punkte in 16 Farben 280*192 Punkte mit 6 Farben	140*192 Punkte in 16 Farben 280*192 Punkte mit 6 Farben	140*192 Punkte in 16 Farben 280*192 Punkte mit 6 Farben
Doppelt hohe Auflösung	560*192 Punkte mit 16 Farben	560*192 Punkte mit 16 Farben	560*192 Punkte mit 16 Farben
Superhohe Auflösung	320*200 Punkte mit 16 aus 4096 Farben pro Scan-Line 640*200 Punkte mit 4 aus 4096 Farben pro Scan-Line		
Farben insgesamt	4096	16	16

## Superhochauflösende Grafik

Zusätzlich zu den Standard-Videomodi auf Apple IIe und Apple IIc bietet der Apple IIGS zwei neue, superhochauflösende Grafikmodi. Diese neuen Grafikmodi benutzen

den RGB Video Ausgang für hochauflösende Farbgrafik in feinsten Qualität – und im Gegensatz zum bisherigen Standard hoch- und doppelauflösender Grafik geht Farbe nicht auf Kosten der Auflösung.

## Neu: Text- und Rahmenfarben

Die Standard Videomodi auf dem Apple IIGS sind mit zwei Erweiterungen versehen: Jetzt

gibt's farbigen Text und farbige Rahmen. Ist der Apple IIGS an einen RGB Monitor angeschlossen, kann er 40 oder 80 Zeichen Text in einer

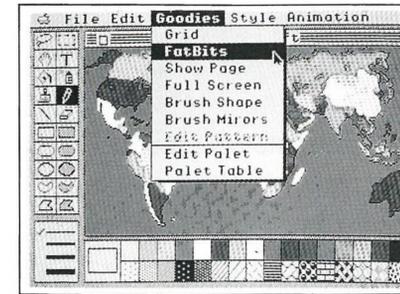
von 16 Farben mit farbigem Hintergrund und farbigem Rahmen darstellen. So wird die Arbeit am Computer mehr denn je den persönlichen Wünschen des Anwenders angepaßt.

## RGB und Videoausgang

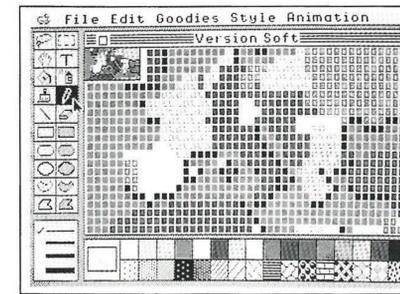
Der Apple IIGS hat einen RGB und einen Videoausgang. Der Anschluß eines RGB-Monitors ermöglicht Farbdarstellungen. Das Apple IIGS Video Signal eignet sich gleichermaßen zur Darstellung von Hochleistungs-farbgrafik wie von monochromen Texten auf Apple Monochrom-Monitoren oder handelsüblichen Video-Monitoren.

## Zusätzliche professionelle Anwendungen

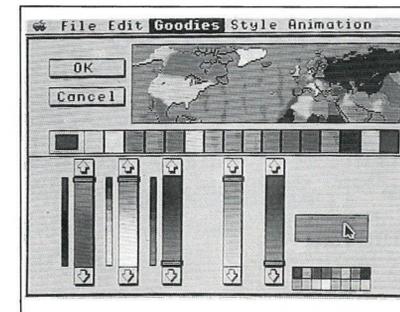
Die neuen Farbgrafik-Features des Apple IIGS eröffnen völlig neue Anwendungsmöglichkeiten. Sei es direkt im Grafikbereich, wo hochauflösende Farbgrafik erst die komplette Ausführung von Arbeiten auf dem Apple ermöglicht, sei es im schulischen Bereich, wo Farbgrafik Lernen intensiver und freundlicher gestaltet, oder sei es im Management – wo man gewiß gern



Die differenzierte Farbdarstellung ist...



...Rasterpunkt für Rasterpunkt zu verändern



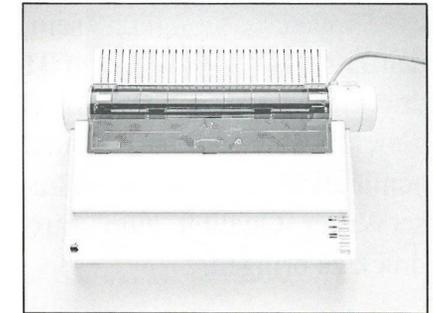
Farbeinstellung nach Nuancen

sieht, wenn sich rote Zahlen in schwarze verwandeln und Kreisdiagramme und Tabellen durch Farbe an Anschaulichkeit gewinnen.

## Drucker für jeden Einsatzbereich

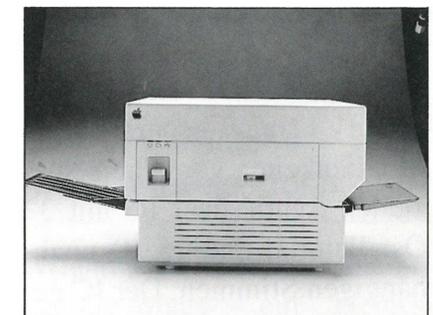
Für jeden Einsatzbereich hält Apple leistungsfähige Drucker bereit – damit den neuen Grafikmöglichkeiten, im wahrsten Sinne des Wortes, Ausdruck verliehen wird.

Der bewährte Matrixdrucker ImageWriter II arbeitet - je nach Bedarf - mit drei Geschwindigkeitsstufen und gibt auch Farbgrafik so wieder, wie sie auf dem Bildschirm zu



Macht Druck auch in Farbe: ImageWriter II

sehen ist. Er ist zu haben mit Traktor- und Einzelblatteinzug sowie 32 K Zwischenspeicher – damit während des Druckens gleich weitergearbeitet werden kann.



Druckprofi: Apple LaserWriter

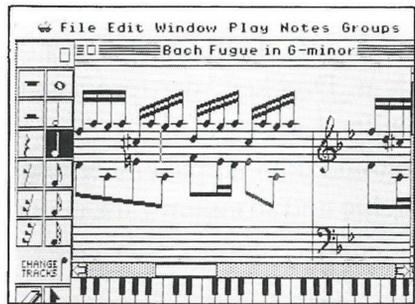
Der Apple IIGS harmoniert auch mit dem LaserWriter – dem Drucker, der professionelles Layouten und Publizieren mit dem Apple erst ermöglichte und so einem ganz neuen

Industriezweig, dem Desktop Publishing, auf die Beine half. Er liefert sauberste schwarz-weiß Druckqualität – gestochen scharf. Und da unser AppleTalk-Netzanschluß in jedem Apple IIGS eingebaut ist, wird es demnächst möglich sein, den LaserWriter mit bis zu 31 druckfreudigen Apple IIGS gleichzeitig zu verbinden, und somit auch AppleWorks in LaserWriter Qualität zum Ausdruck zu bringen.

## SOUND

### Davon werden Sie hören: Musik für den Apple IIGS.

Der Apple IIGS erhält seine neuen sound-generierenden Möglichkeiten von einem speziellen Synthesizer IC mit 32 Oszillatoren und 15 (!) unabhängigen Stimmen. Der IC generiert Sounds von digitalen Samples, die in 64 K RAM un-



Play Bach: Musikprogramm

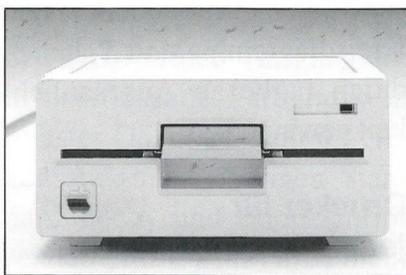
tergebracht sind. Der neue Apple IIGS wäre wahrscheinlich das einzige Gerät, gegen das brillante Musiker wie zum Beispiel der amerikanische Jazzpianist Herbie Hancock ihren bewährten Apple II eintauschen würden...

## LAUFWERKE

### Laufwerke – mal was Neues?

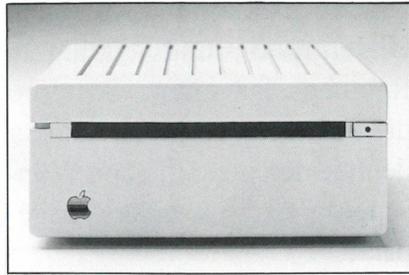
Apple 5,25 und 3,5 Laufwerke – höchste Qualität für Traditionsbewusste und Innovative.

Das Apple 5,25 Laufwerk (143 K) ist bewährtes Standard Diskettenlaufwerk seit drei Apple



Bewährter Standard: 5.25 Zoll UniDisk

II Generationen - für mehr als 10.000 Apple Programme. Apple 3,5 Laufwerk – der Aufsteiger: 50 % kleiner, jedoch mit 5 x mehr Kapazität. Ganze 800 K befinden sich auf jeder



Aufsteiger: 3,5 Zoll Unidisk mit 800 KB

Diskette. Das Laufwerk läßt sich – mit Ausnahme des Apple IIc – an jeden Apple Computer anschließen.

### SCSI und HD 20SC: Schnell auf Draht mit schnellem Draht

Müssen regelrechte Informationsberge verwaltet werden, ist die neue, schnelle 20MB Festplatte HD 20SC empfehlenswert, da sie bis zu sechs mal so schnell arbeitet wie ein Diskettenlaufwerk (Abbildung und technische Daten siehe Seite 7). Durch die neue SCSI-Schnittstelle (Small Computer Systems Interface) gerät der Anwender des Apple IIGS in regelrechten Geschwindigkeitsrausch – kein Wunder bei dem, was ihm die rasante Hard-Disk 20SC bietet...

### Apple IIGS – Anschluß an die Technik von morgen

SCSI ist der neue Interface-Standard, dem nicht nur Insider eine große Zukunft prophezeien. Mit der Apple SCSI-Karte können bis zu vier Peri-

pheriegeräte über eine einzige Schnittstelle am Apple IIGS angeschlossen werden.

SCSI (Small Computer System Interface) ist ein flexibles Kommunikationssystem, mit dem Personal Computer und Peripheriegeräte – selbst Geräte verschiedener Hersteller – miteinander verbunden werden können. Genormte SCSI-Schnittstellen und -Kabel sorgen für einen problemlosen Anschluß.

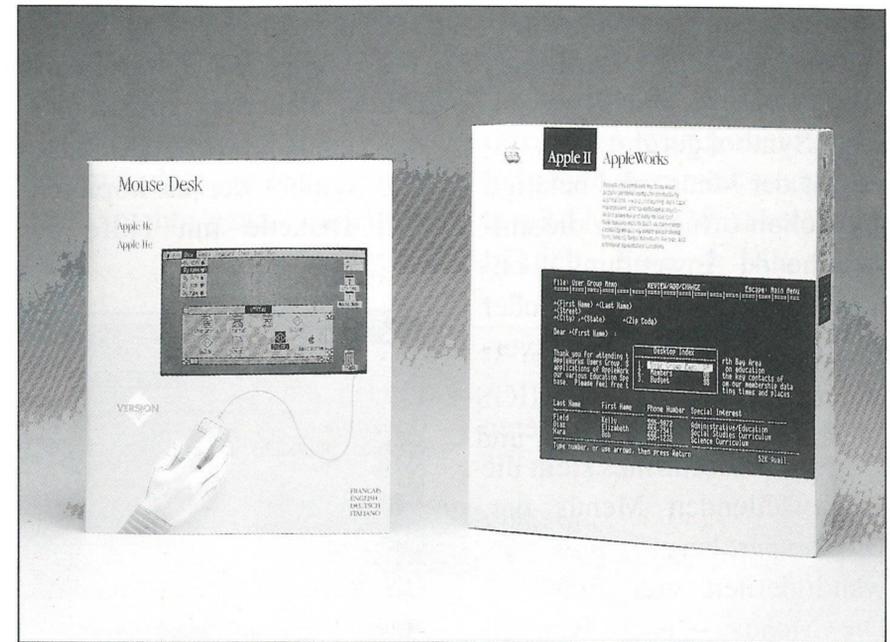
Und für den zukunftssträchtigen SCSI-Standard liegt noch einiges auf dem Reißbrett: zum Beispiel CD-Disks, die eine ganze Enzyklopädie auf einer einzigen Diskette speichern können – das Diskettenlaufwerk der Zukunft.

## MAUS

### Ein ganz neues Apple II Gefühl: Die Sendung mit der Maus

Die mausunterstützte Bedienoberfläche Mouse Desk ist eine Revolution beim Apple II. Einfach zu bedienen, leicht zu erlernen – ein Apple II zum (Vor-) zeigen.

Jetzt wird es einfach: Der neue Apple IIGS hat eine Maus. Sie ist serienmäßig im Lieferum-



Starkes Duo: Der integrierte Klassiker „AppleWorks“ und neue Nutzeroberfläche MouseDesk

fang enthalten. Mit dieser Maus zeigt man dem Apple IIGS, was zu tun ist. Die Bildschirmoberfläche wurde deshalb mausfreundlich verändert. Sie bietet jetzt – ähnlich wie beim Macintosh – Pull-Down Menüs, Rollbalken, Bildsymbole, Schreibtischzubehör. Kurz: Alles, was zu einer einfachen, bedienerfreundlichen Handhabung dazugehört.

Das Programm, das den Apple IIGS Alltag so unkompliziert gestaltet, heißt „Mouse Desk“ und rückt den Apple IIGS noch ein Stück näher an die Zukunft. Der Apple Macintosh hat das Konzept der mausunterstützten Bildschirmoberfläche zum erstrebenswerten Standard erhoben. Die meisten Personal Computer Hersteller versuchen seitdem, die-

ses Konzept zu übernehmen – doch wer könnte es besser verwirklichen, als Apple selbst?! MouseDesk ist die konsequente Weiterführung unserer Bemühungen, die Bedienung eines Apple so einfach, bequem und übersichtlich wie nur möglich zu gestalten.

### Nutzeroberfläche wie beim Macintosh

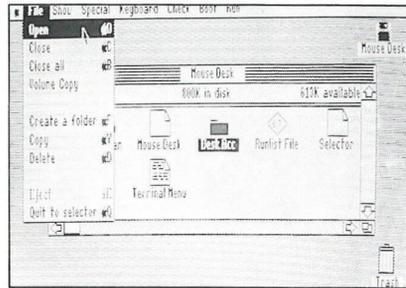
Wichtigstes Zubehör hierbei ist die Maus – ein kleines, handliches Hardwareteil, mit dem der Benutzer per Hand Bewegungen ausführt, die auf die Bildschirmoberfläche übertragen, und dort durch einen Pfeil – den Mauszeiger – dargestellt werden. MouseDesk bietet die ideale Bildschirmoberfläche für die Maus: Auf dem Bildschirm befinden sich Symbole, die alle jeweils auf dem Apple IIGS be-

findlichen Programme und Dokumente darstellen. Der Mauszeiger wird auf das gewünschte Symbol geführt, eine Taste auf der Maus wird betätigt, und schon öffnet sich die entsprechende Anwendung – ohne Eingeben des Namens oder unübersichtliche Auswahlverfahren.

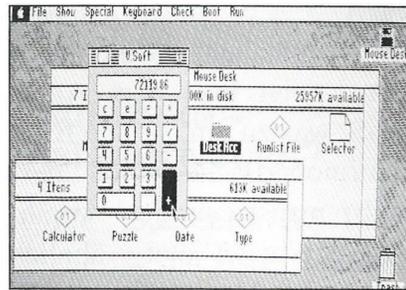
Eine Menüleiste am oberen Teil des Bildschirms stellt die auszuwählenden Menüs dar. Dies erspart langwieriges Auswendiglernen von Befehlen. Die Menüs – nach Bearbeitungsgebieten unterteilt – werden einfach mit der Maus „angeklickt“, also geöffnet, und legen dann ihren gesamten Befehlssatz offen. Auch die einzelnen Befehle werden mit dem Mauszeiger aktiviert, z. B. „Kopieren“ oder „Öffnen“ einer Diskette oder spezieller Daten. Das spart Zeit.

Die Dateien, die sich auf den Disketten befinden, werden – sobald eine Diskette mit dem Mauszeiger geöffnet wurde – in sogenannten Fenstern angezeigt. Diese Fenster können nach Belieben durch Rollbalken vergrößert, verkleinert oder verschoben werden. So können mehrere Disketten zur Zeit geöffnet und nebeneinander auf dem Bildschirm aufgebaut werden. Das erleichtert die Übersicht und ist nützlich beim Kopieren von Daten einer Diskette auf die andere. Mit einem Mausklick werden die Fenster wieder geschlossen – der Bildschirm ist frei für die nächste Aktion.

Übersichtlich wird so auch die Verwaltung von Disketten und Daten. Sicherungskopien werden zeitsparend erstellt, indem das Symbol der zu kopierenden Diskette mit Hilfe der



MouseDesk-Features: Pulldown-Menüs...



...und „Schreibtisch-Zubehör“

Maus auf das Symbol der Sicherungskopie gezogen wird. Der Kopiervorgang wird dann umgehend vollzogen. Sollen einzelne Dokumente oder ganze Disketten gelöscht werden, werden sie mit der Maus kurzerhand in einen „Papierkorb“ gezogen.

Programme wie AppleWorks, Access II oder andere ProDos Programme lassen sich – wie vom Macintosh bekannt – von Mouse Desk einfach per Tastendruck starten. Nach Been-

den eines Programms kommt man ebenso zu MouseDesk zurück – ohne sich umständliche Pfadnamen merken zu müssen.

## Die MouseDesk Menü-Features

MouseDesk enthält ein sogenanntes „Scheibtzubehör“-Menü, in dem Miniprogramme enthalten sind, die den Arbeitsalltag erleichtern. So steht beispielsweise jederzeit ein Taschenrechner oder eine Datumsanzeige zur Verfügung. Ein „Ablage“-Menü ist mit Befehlen wie „Öffnen“, „Schließen“, „Datei kopieren“ oder auch „Löschen“ für die Datei-Verwaltung zuständig.

Im Menü „Inhalt“ werden die auf Disketten enthaltenen Daten nach frei wählbaren Kriterien wie z. B. Größe, Datum oder Namen aufgelistet.

Ein „Spezial“-Menü räumt den Schreibtisch auf und kümmert sich um die Disketten-Verwaltung.

Das „Start“-Menü ermöglicht das Neustarten des Apple IIGS. Im „Selektor“-Menü kann eine Liste der am häufigsten benutzten Anwenderprogramme angelegt werden, die so jederzeit abrufbar sind.

So einfach, schnell und unkompliziert gestaltet MouseDesk die Arbeit mit dem neuen Apple IIGS.

## PROZESSOR

### Neue Möglichkeiten durch neues Innenleben

Der 16-Bit 65816 Prozessor macht jetzt den Apple IIGS zum leistungsfähigsten und auch schnellsten Apple II, den es je gab.

Der 65816 Prozessor des Apple IIGS beruht auf einem 16-Bit CMOS Design, das auf dem 6502 Prozessor des alten Apple II aufgebaut ist. So können – trotz der enormen Leistungssteigerung – die in alten Apple II Modellen benutzten 6502- und 65C02 Prozessoren emuliert werden.

Der 65816 Prozessor verfügt über ein 16-Bit Datenregister, einen 24-Bit internen Adressbus, elf Adressmodi und 36 neue Instruktionen. Die Arbeitsgeschwindigkeit kann wahlweise auf den neuen, schnellen Apple IIGS Standard (2,8 MHz) oder auf Apple II

Standard (1 MHz) eingestellt werden. Dies ist dann besonders nützlich, wenn mit Apple II Software gearbeitet wird, die mit dem neuen Tempo noch nicht ganz mithalten kann.

denen Apple II Programme bis zu 128 K und IIGS Programme bis zu 176 K adressieren. Darf's ein wenig mehr sein? Eine Speichererweiterungskarte mit 1 MB RAM ist bereits erhältlich. Eine 4 MB Karte

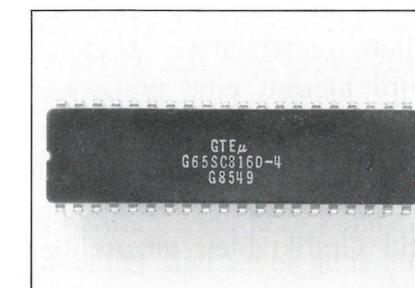


Kraftreserven nach Wahl: Hauptspeichererweiterung bis zu 4 MB

### Speicherkapazität bis 4 MB erweiterbar - mehr Platz im Apple IIGS

Die Speicherkapazität läßt keine Wünsche offen. In der Apple IIGS Grundversion stehen 256 KB zur Verfügung, von

wird auf dem Markt erscheinen, sobald 1 MB Chips in ausreichenden Stückzahlen und zu niedrigeren Preisen verfügbar sind. Zudem wird es für den Apple IIGS ROM Speichererweiterungen geben – bis zu 1 MB werden das Hantieren mit Disketten sparen. Denn dann können Anwenderprogramme im ROM „gelagert“ werden und stehen dort jederzeit auf Abruf bereit.



Rechenwunder: Apple IIGS-Chip

ten. Die Firmware der Schnittstellen emuliert die Funktion der Super Seriellen Karte und der seriellen Apple II Schnittstelle. Von der Schnittstellenverwaltung werden Ein- und Ausgangspuffer unterstützt. Eine eingebaute Laufwerkschnittstelle kann bis zu vier Diskettenlaufwerke in einer



Umfangreiche Literatur und Dokumentationen verschaffen soliden Apple II Background

„Kette“ aufnehmen. Ein Smart Port Converter – wie auch im Apple IIc – ist ebenfalls vorhanden.

Der Desktop Bus ist eine einfache Schnittstelle, die die abnehmbare Tastatur und die Maus unterstützt. Zugleich wird hiermit eine preiswerte Möglichkeit geboten, zusätzliche Eingabegeräte wie zum Beispiel Joystick, Rollkugel und Grafiktablett anzuschließen.

Anders als beim Apple IIe und Apple IIc hat der Apple IIGS ein AppleTalk Interface eingebaut, das die Vernetzung von

bis zu 31 Apple IIGS-Geräten ermöglicht – untereinander und mit Peripherie, zum Beispiel einem LaserWriter.

### Firmware Features: Monitor-Erweiterungen und ein komplexes Kontrollfeld

Das Kontrollfeld ist ein ständig vorhandenes Programm, das der Anwender aufrufen kann, um Maschinenparameter zu spezifizieren, z. B. Operationsgeschwindigkeit, BildschirmEinstellung, Schnittstellenzuweisung und Slot-Belegung, oder aber Zeit und Datum der batteriegepufferten Echtzeit-Uhr.

### Architektur des Apple IIGS: Ein Apple II – und mehr

Der Apple IIGS wurde sozusagen „um den Apple II herumgebaut“. Er hat einen 16-Bit

den des Apple IIGS ermöglichen die Nutzung des schnellen 65816 Prozessors und die Beschleunigung alter Apple II Programme einerseits, die Arbeit mit „langsamen“ Apple II Programmen (wie zum Beispiel Spiele) andererseits. Im Grunde ist der IIGS eben ein Apple II...

### Die Toolbox

Ein für Programmierer und Programmentwickler ganz bedeutender Unterschied zu den bisherigen Apple II Serien jedoch liegt in der Toolbox. Die Toolbox ist ein Programmier-

auch Maus-Operationen mit Menüs und Fenstern, um die Bildschirmoberfläche des Apple IIGS zu unterstützen. Die Toolbox Routinen sind in logische Einheiten aufgliedert, wie „Tool Sets“, „Managers“ oder „Simply Tools“. Nicht alle Tools sind im ROM enthalten. Einige werden von Diskette geladen und sind im RAM angesiedelt. Programmentwickler sind jedoch nicht nur an Apple Tools gebunden; sie können auch eigene Tools erstellen.

### Vergleich: Apple IIGS Toolbox und Macintosh Toolbox

Die in der Apple IIGS Toolbox verwandten Routinen entsprechen im Grundmuster denen der Apple Macintosh Toolbox. Unterschiede liegen jedoch in den verschiedenen Prozessoren der beiden Geräte und der Farbgrafikmöglichkeit des Apple IIGS, die von der Toolbox unterstützt wird.

Genau wie beim Macintosh können auf dem Apple IIGS Programme erstellt werden, die eine mausorientierte Benutzeroberfläche unterstützen. Um von der Speicherkonfiguration unabhängig zu sein, können Anwendungen auf dem Apple IIGS in Programmsegmente unterteilt werden. Durch die Verwendung der Toolbox weisen Programme

## Der Apple IIGS für Programmierer

Neue Softwarefeatures, die nicht nur für Entwickler interessant sind: Mit den Programmiersprachen Assembler, C, der Apple IIGS Toolbox und dem Workshop haben Entwickler alles, was das Herz begehrt. Zusätzliches Plus: Für Beschreibungen und Anleitungen hat Apple einen ganzen Satz technischer Handbücher produziert.

Der Apple IIGS bietet eine Menge neuer I/O Features, so zum Beispiel zwei eingebaute serielle Schnittstellen, die parallel mit Slots 1 und 2 arbei-

Der ROM Monitor wurde mit mehreren neuen Funktionen versehen. Er hat die Fähigkeit, die langen Adressen, die für den erweiterten Speicher nötig sind, zu verwalten. Er wurde mit Mini-Assembler und Disassembler für den 65816 Prozessor und vielen neuen Befehlen versehen.

### Apple IIGS

- Quickdraw II
- SANE Numerics
- Desk Accessory Manager
- Event Manager
- Menu Manager
- Window Manager
- Control Manager
- Line Edit
- Dialog Editor
- Scrap Manager
- Print Manager

65816 Prozessor, der auch den Apple II 8-Bit 6502 Prozessor emulieren kann. Zudem bietet er superhochauflösende Grafik sowie die Standard Apple II Videomodi. Er bietet sowohl 40- als auch 80-Zeichen Textformat, verfügt über Slots wie der Apple IIe und Anschlüsse wie der Apple IIc. Zwei Arbeitsgeschwindigkei-

### Apple Macintosh

- Quickdraw
- Floating-Point Package
- Desk Manager
- Toolbox Event Manager
- Menu Manager
- Window Manager
- Control Manager
- TextEdit
- Dialog Manager
- Scrap Manager
- Printing Manager

werkzeug, das eine große Anzahl Routinen bereithält, die von Anwenderprogrammen mit sogenannten Tool Calls aufgerufen werden können. Enthalten sind unter anderem

## Feature

CPU mode  
Accumulator size  
Index register size  
Execution speed  
Zero-page adress  
Stack adress  
Stack size  
Shadowing of Language card spaces in bank \$00 and \$01  
Shadowing of I/O spaces in bank \$00 and \$01  
Shadowing of Text pages 1 & 1X  
Shadowing of Hi-Res Graphics pages  
Default display  
Mapping of Super Hi-Res memory  
RAM available to application  
  
Expansion RAM usage  
Operating system

## Apple II

Emulation (e=1)  
8 bits (e=1)  
8 bits (e=1)  
1 MHz or 2,8 MHz  
\$0000 in bank \$00  
\$0100 in bank \$00  
\$100 bytes  
  
Yes  
  
Yes  
Yes  
  
Yes  
Text  
Normal Apple II banks \$00 & \$01  
  
Volume/RAM  
ProDOS, DOS 3.3, or UCSD Pascal

## Apple IIGS

Native (e=0)  
16 bits (m=0)  
16 bits (x=0)  
2,8MHz  
any page in bank \$00  
any page in bank \$00  
any size up to \$FFFF  
  
Yes  
  
Yes  
Yes  
  
No  
Super Hi-Res  
Linear, for display  
banks \$00 & \$01, expansion RAM & parts of \$E0 & \$E1  
via Memory Manager  
ProDOS/16

auf dem Apple IIGS, die in Hochsprachen wie zum Beispiel in Pascal oder C geschrieben werden, eine ähnliche Programmstruktur auf wie Macintosh Programme.

### Funktionen der Toolbox Manager

Mit einem „Tool Locator“ werden die Mechanismen aufgerufen, die die Tool Calls vergeben. Durch den Tool Locator können Tools entweder im ROM oder im RAM plaziert werden.

Die Benutzung des Speichers durch die Anwenderprogramme wird vom Memory Manager kontrolliert. Der Memory Manager ermöglicht so unter anderem das Anlegen ständig präsenter Schreibtischzubehörprogramme.

Der Desk Accessory Manager handhabt kleine, co-residente Schreibtischzubehör-Programme wie Taschenrechner, Kalender etc. Außerdem stellt er fest, ob das aufgerufene Schreibtischzubehör in der Umgebung, von der es aufgerufen wurde, laufen kann.

Mit dem Event Manager wird Tastatur- und Mauseingabe untersucht.

Der Memory Manager wird in einer Art Schleife ständig vom Anwenderprogramm aufgerufen und bestimmt so die Ausgabe auf dem Bildschirm.

Die Möglichkeit, die Sound Hardware zu kontrollieren, erhalten Programme durch den Sound Manager. Er enthält Tools zum Schreiben und Lesen im Sound RAM. So kann man Generatoren setzen, Sound starten und stoppen oder die Lautstärke regeln.

Mit dem Menu Manager wird die Menüeingabe auf dem Bildschirm verwaltet.

Der Window Manger untersucht den Fensterstatus und bestimmt so das Öffnen, Schließen und Bewegen der Fenster.

Verantwortlich für den Status von Feldern, Kästen und Rollbalken ist der Control Manager.

Um Dialogboxen und deren Status zu verwalten, rufen Programme den Dialog Manager auf.

Der Scrap Manager zeichnet Informationen über ausgeschnittene Datenteile auf und sorgt für den Speicherplatz, in den diese Teile wieder eingelesen werden.

Der Print Manager verfügt über ein Standard Interface für verschiedene Druckertreiber.

### Weitere Funktionen und Features der Toolbox

Standard Darstellungsmode des Apple IIGS ist die neue, superhochauflösende Farbgrafik. Die Apple IIGS Firmware enthält einen Satz von Grafikroutinen, der die neuen Grafikmöglichkeiten unterstützt – Quickdraw II. Die in Quickdraw II enthaltenen Routinen entsprechen denen der Macintosh Quickdraw Subroutinen. Sie unterstützen Operationen, die in Menüs und Fenstern nützlich sind, wie das Zeichnen von Linien, Erstellen von Textzeichen und Ausfüllen von Feldern. Quickdraw II enthält dieselben Text-Features wie das Macintosh QuickDraw. Die fundamentalen Rou-

tinien von QuickDraw II sind im ROM angesiedelt, zusätzliche Routinen befinden sich im RAM.

SANE, das „Standard Apple Numerics Environment“, ist eine erweiterte Nachbildung der IEEE Standard (754) Arithmetik. Die im Apple IIGS RAM enthaltenen Routinen schließen Fließpunkt-Arithmetik sowie eine Formatierungs- und Scanning-Einheit für Umwandlung zwischen ASCII und Binär Notation ein. Die elementaren SANE Funktionen sind im SANE Paket enthalten, residieren jedoch eher im RAM als im ROM. Die Funktionalität des Apple IIGS SANE Paketes entspricht der des Macintosh SANE Paketes sowie der der 6502 Assembler SANE Software, aus der es entstanden ist.

Die Funktionen der Integer Math Tools enthalten Multiplikation, Division, Quadratwurzeln, einige trigonometrische Funktionen, Ab- oder Aufrunden und Umwandlung zwischen Datentypen.

Die Text Screen Tools ermöglichen ohne umzuschalten die Benutzung von Textmodus. Standard Editor Funktionen werden mit dem Line Editor ausgeführt.

Die „Miscellaneous“ Tools enthalten Routinen, mit denen auf das batteriegepufferte RAM, Peripheriekarten oder die Maus zugegriffen werden kann. Hier finden sich auch

Routinen, um Firmware Sektoren zu ändern, die Heartbeat Interrupt Queue zu verwalten, sowie Interrupt-, Kontroll- und Uhr-Routinen.

### Sprachgewandt

Doch nicht nur die Toolbox bietet eine Unmenge von Möglichkeiten und Features für den Apple IIGS Programmentwickler. C-Compiler mit Standard C- und Interface Library und ein Makro-Assembler für den 6502, 65C02 und den 65SC816 stehen zur Verfügung. Ein ganz neues Pascal, ähnlich dem des Macintosh oder dem Apple II Instant Pascal wird zur Verfügung stehen.

### Der Apple IIGS Programmer's Workshop

Um eine konstante Arbeitsumgebung zu bieten, hat Apple den Programmer's Workshop geschaffen. Der Workshop enthält die Operating Shell, um Sprachcompiler zu kontrollieren, einen Programm-Editor, Debugger, Linker und die Utilities.

### Handbücher

Für jede Programmiersprache, den Workshop, die Toolbox und die Hard- und Firmware-Möglichkeiten werden ausführliche Handbücher zur Verfügung stehen, die sämtliche Fragen detailliert beantworten.

## Der Apple IIGS für Apple IIe und IIc Besitzer

Der II GS bietet beste Voraussetzungen für alle, die vom IIe oder IIc einen weiteren Schritt in die Zukunft machen wollen.

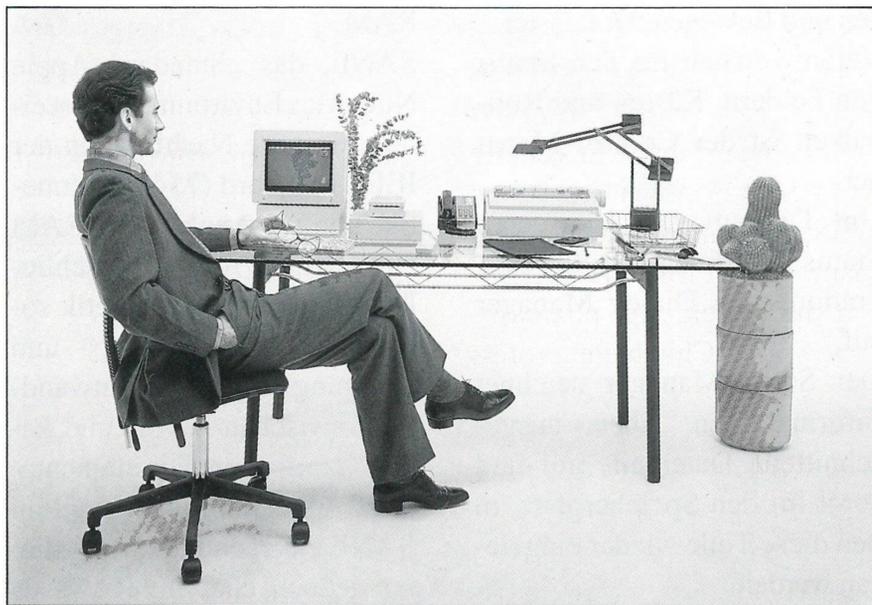
Den bisherigen Apple II Besitzern wird die Entscheidung leicht gemacht, auf einen neuen Apple IIGS umzusteigen, denn sein gewohntes Apple II Umfeld findet weiterhin Verwendung.

Bereits vorhandene Peripheriegeräte, wie zum Beispiel das 5.25 Zoll Laufwerk und die 3.5 Zoll UniDisk, sind ohne Umstände am IIGS anzuschließen. Auch ImageWriter I und II können selbstverständlich weiterverwendet werden. Spielernaturen sollten Ihren Joystick behalten - auch er paßt an den Apple IIGS. Kompatibel sind fast alle Apple II Karten und beinahe sämtliche Software (siehe Aufstellung im Anhang) - einem Umsteigen auf den Apple IIGS steht also nichts im Wege!

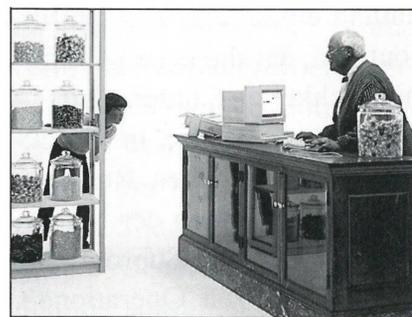
### Apple IIGS - eben ein echter Apple II

**Erfolg, Vielfalt, Leistung und Kontinuität:** Für den Apple IIGS spricht eine Vielfalt von Argumenten, der man sich nicht verschliessen kann.

Apple IIGS Zielmarkt Selbständige und Freiberufler

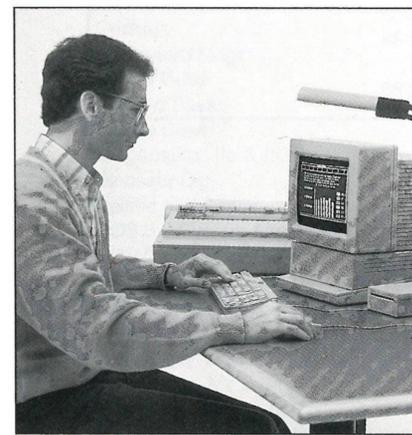


Mit dem Apple IIGS ist ein enorm flexibles, universelles Gerät entstanden - ein würdiges Mitglied unserer erfolgreichen Apple II Serie, eine konsequente Weiterführung unserer Produktphilosophie. Der Apple IIGS ist das, was Sie von einem Apple erwarten.



IIGS Zielmarkt Schule und Ausbildung

Lassen Sie nur die wichtigsten Highlights Revue passieren: Der leistungsfähige 16-Bit 65816 Prozessor bietet ungeahnte Möglichkeiten; 256 KB Hauptspeicher sind bis auf 4 MB ausbaubar. Erweiterte I/O-Features lassen den Apple IIGS ungehindert wachsen. Ganz neue Firmware erleichtert die Arbeit. Der phantastische Sound-Chip bietet profes-



IIGS Zielmarkt Universität und Fortbildung

sionelle Musikalität. Superhochauflösende Farbgrafik und leistungsfähige Drucker sorgen für perfekte Farb- oder gestochen scharfe schwarz/weiß-Ausgabe. Diskettenlaufwerke gibt es für jeden Bedarf. Die neue Benutzeroberfläche MouseDesk gestaltet die Arbeit mit dem Apple IIGS zum reinen Vergnügen. Toolbox und Programmer's Workshop ermöglichen die optimale Arbeitsumgebung für Programmentwickler, so daß - zusätzlich zu der umfangrei-

chen Apple II Programmbibliothek - eine Vielfalt ganz neuer Apple II Programme auf uns zukommen wird. Das

### Eine Vielfalt völlig neuer Programme kommt auf uns zu

neue, ergonomische Design erinnert an den preisgekrönten Apple IIc.

Es gibt unzählige Gründe, sich für den Apple IIGS zu entscheiden - und auch die Tatsache, daß sich Apple Kunden bei unseren fachkundigen Händlern in besten Händen wissen, ist einer davon.

### Aus dem Vollen schöpfen: Die umfangreiche Kompatibilitätsdokumentation für den Apple IIGS

Das unentbehrliche Nachschlagewerk: Die Kompatibilitätsnachweise von 284 Software- und 157 Hardware-Produkten.

Die Abkürzungen bedeuten:

- x Produkt läuft
- z Produkt läuft nicht
- n Produkt läuft nur im Normalmodus
- a Arbeitet mit alternate Display Mode
- c kompatibel, Zugriff auf Control Panel unter Programmkontrolle nicht möglich
- d Abweichende Dokumentation
- f läuft nicht mit ADB-Maus
- g Abweichende Bildschirmdarstellung
- h Hardware läuft; begleitende Software benötigt update
- k Tastaturbelegung nur korrekt mit Upgrade-Keyboard
- p Kein Ausdruck über Schnittstelle
- t Textpage 2 arbeitet nicht
- u Upgrade vom Hersteller
- w Arbeitet nicht mit Maus, arbeitet mit Tastatur
- 40 Nur 40 Zeichen-Darstellung

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
A Muppet Cruise to Computer Literacy	Broderbund	x		x	
Access II	Apple Computer	x	x	CF	1.1; IIGS needs SSC; 1.2 in Vorbereitung
Adv. Business Accountant	Manzanita Software	x	x	C	4.00
Algebra 1-6, Volume 1	Edu-Ware	x	x	x	1.7
Algebra 1-6, Volume 2	Edu-Ware	x	x	x	1982-83
Algebra 1-6, Volume 3	Edu-Ware	x	x	x	1983
Algebra 1-6, Volume 4	Edu-Ware	x	x	x	1982-83
Algebra 1-6, Volume 5	Edu-Ware	x	x	x	1983
Algebra 4	Edu-Ware		x		1.0
Algebra Arcade	Wadsworth Electronic	x	x	x	1983
Alien Action	DLM	x	x	x	1984
Alien Addition	DLM	x	x	x	1985
Alligator Alley	DLM	x	x	x	1984
Alligator Mix	DLM	x	x	x	1985
Alphabet Zoo	Spinnaker	x	x	x	1983
Alphabetic Keyboarding	Southwestern	x		x	
Amazon	Telarium	x	x	C	1984
Anagrams Hispano-	Gessler Educational	x		x	
Animal Photo Fun	DLM	x	x	x	1985
Annam	Educational Activities	x	x	x	1983
Apple at Play	Apple Computer	x	x	ATFC	1984
Apple at Work 40/80	Apple Computer	x	x	C	1984
Apple Education Classics	Apple Computer	x	x	ACT	1980
Apple FORTRAN	Apple Computer	x	x	C	
Apple II Instant Pascal	Apple Computer	x	x	x	1.0
Apple II Pascal 1.1	Apple Computer	x		C	
Apple II Pascal 1.3	Apple Computer	x	x	C	
Apple II Quick File	Apple Computer	x	x	C	1982
Apple Logo (64K)	Apple Computer	x	x	C	1982
Apple Logo Classroom Kit	Apple Computer	x		x	1983
Apple Logo II (128k)	Apple Computer	x	x	C	1984
Apple Presents Logo II	Apple Computer	x		C	
Apple Super Co-PILOT	Apple Computer	x	x	C	1982
Apple SuperPILOT Log	Apple Computer	x	x	C	
Apple Term	Apple Computer	x		x	1.5
Apple Works 2.0	Apple Computer	x	x	x	2.0
Apple Works TM 1.3	Apple Computer	x	x	C	1.3
Apple Writer TM II (ProDOS)	Apple Computer	x	x	C	2.0
Arcade Machine	Broderbund	x	x	C	1983
ASCII Express (ProDOS)	United Software	x	x	x	4.30P; IIGS needs SS Card
Astronomy: Stars f. all Seasons	Educational Activities	x	x	G	
Back to Basics Accounting	Peachtree Software	x	x	x	1.00; IIGS won't accept UniDisk 3.5
Backup II	Apple Computer	x		C	
Bank Street Speller	Scholastic	x	x	x	1984
Bank Street Storybook	Mindscape Software		x		1984
Bank Street Writer	Broderbund	x	x	40D	
Baron	Blue Chip Software	x	x	x	2.1
BASIC Progr. with ProDOS	Apple Computer	x		C	
Blazing Paddles	Baudville		x		1984
Body in Focus	CBS	x	x	K	
BPI Accounts Payable	BPI Systems	x	x	C	2.2.1
BPI Accounts Receivable	BPI Systems	x	x	C	2.2.1
BPI Business Analyst	BPI Systems	x	x	C	2.2.1
BPI General Accounting	BPI Systems	x	x	C	2.2.1
BPI Inventory Control	BPI Systems	x	x	C	2.2.1
BPI Payroll	BPI Systems	x	x	C	2.2.1

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Bridge Made Easy	CBS	x	x	x	1983
Build-A-Book About You	Scarborough Systems	x	x	x	1985
Bumble Games	The Learning Company	x	x	Z	1980-81
Bumble Plot	The Learning Company	x	x	x	1982
Business Works	Manzanita Software	x	x	C	5.0
Capitalization Plus	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
Cartels and Cutthroats	Strategic Simulations	x	x	x	1.1
Catalyst 3.0	Quark	x	x	U	3.0
Cavern Creatures	Data Most	x		x	1983
Charlie Brown's ABC	Random House	x		x	1984
Chess 7.0	Odesta	x	x	Z	7.0
Choplifter	Broderbund	x		40	
Coast to Coast America	CBS	x	x	x	1984
Code Quest	Sunburst Communications	x		x	1983
Color Keys	Sunburst Communications	x		x	
Color Me	Mindscape Software		x		
Comp-U-Solve	Educational Activities	x	x	A	1983
Comparison Kitchen	DLM	x		x	
Computer SAT	Harcourt Brace	x		Z	3.1E
Create with Garfield	DLM	x		Z	1986
Cricket	Street Electronics		x		
Crossword Magic	Mindscape Software	x	x	x	1981
Crypto Cube	Design Ware	x	x	x	1983
Cut and Paste	Electronics Arts	x	W	Z	1983
Dazzle Draw	Broderbund	x	x	Z	1984
Diagnostics: Ilc & IIGS	Apple Computer		x	x	1.0
Dinosaur Dig	CBS	x	x	K	1984
Dollars and Sense	Monogram	x	W	K	III.15
DOS 3.3 System Master	Apple Computer	x	x	x	
DOS Programmer's Toolkit	Apple Computer		x		
Dragon Mix	DLM	x	x	x	1982
Early Games for Young Children	Springboard	x		x	1984
Elementary Volume 1: Math	MECC	x	x	x	3.5
Elementary Volume 4: Math	MECC	x		x	
Elementary, My Dear Apple	Apple Computer		x		
English Achievement I	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
English Achievement II	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
English Achievement III	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
English Achievement IV	Microcomputer Workshops	x	x	x	
English Achievement V	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
Ernie's Quiz	CTW	x	x	AFT	1981
Explorer Metros: A Metric Adventure	Sunburst Communications	x	x	x	1.0
Exploring Logo	Apple Computer	x	x	C	
Fact and Fiction Toolkit	Scholastic		Z		Program freezest at intro screen
Fahrenheit 451	Telarium	x		x	
Fanta Vision	Broderbund		x	x	
Fay: That Math Woman	Dida Tech Software	x		x	
Financial Cookbook	Electronic Arts		Z		Mouse problems
Fish Scales	DLM	x	x	x	1984
Flash Calc	Paladin Software	x	x	C	1.0
Flash Spell Helicopter	Microcomputer Workshops	x	x	N	
Flight Simulator II	SubLogic	x	x	40	1983
French Achievement I	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
French Achievement II	Microcomputer Workshops	x	x	x	48K
Galaxy Math Facts Game	Random House	x		x	
Game of the States	Milton Bradley	x	x	x	1984
Geometry Concepts	Ventura	x	x	x	1984
Gertrude's Puzzles	The Learning Company	x	x	x	1984
Gertrude's Secrets	The Learning Company	x	x	x	1.2
Getting Down to BASIC	Apple Computer	x	x	C	1984
Go One-on-One	Electronic Arts	x	x	Z	1983
Golf Classic and Compubar	Edufun (Milliken)	x	x		1982
Grammar Examiner	Design Ware	x	x	x	1984
Grandma's House	Spinnaker	x	Z	x	Will not boot
Graph Works	PBI Software	x	x	C	1.3
Graphics Exhibitor	Koala Technologies	x	x	Z	1984
Graphics Magician	Penguin Software	x	x	x	1983
Home Accountant Expanded	Continental Software	x	Z	x	
How about a Nice Game of Chess	Odesta	x	x	Z	1983
Idea Invasion	DLM	x		x	
Instant Zoo	CTW	x	x	x	1981
Introduction to the Ilc Island	Apple Computer		x		1984

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Jane	Arktronics Corp.	x		40N	1983
Jenny of Prairie	Addison Wesley	x	x		1983
Juggles Rainbow	The Learning Company	x	x	K	1982
Karel the Robot	Cybertronics Int'l	x		C	1981
Kidwriter	Spinnaker	x	x	x	1984
Koala Pad / Koala Painter	Koala Technologies	x	x	N	1983
Krell Logo	Krell Software	x	x	x	B-1981-1985
La Corrida de Toros	Gessler Educational Software	x		x	
La Guillotine	Gessler Educational Software	x		x	
Latin Hangman	George Earl	x		Z	1983
LISAV2.6: Lazer's Interactive Symb. Ass.	Lazerware	x		x	
Lovejoy's Prep. for SAT	Simon and Schuster		x		
Magic Office System	Artsci	x	x	x	1984
Magic Spells	The Learning Company	x	x	x	2.0
Management Edge	Human Edge Software	x	x	x	
Mask Parade	Springboard	x	x	Z	1984
Master Match	Advanced Ideas	x		x	1983
Mastering the SAT	CBS	x	Z	x	1983 On Ilc only, progr. doesn't run
Mastertype	ScarboroughSystems	x		x	1.7
Mastertype	ScarboroughSystems	x	x	x	2.1, 1984
Mastertype's Writing Wizard	ScarboroughSystems		x		
Math Blaster!	Davidson&Associates	x	x	x	1983
Math Masters	Houghton Mifflin	x		x	
MegaWorks	Megahaus	x	x		1.1
Memory Myth	Micro Power and Light	x	x	x	1980
Memory:A First Step	Sunburst Communications	x	x	x	1983
mericanos	Software				
Meteor Mission	DLM	x	x		
Meteor Multiplication	DLM	x	x	x	1984
Microtype PAWS	Southwestern	x	x	x	1.0
Microzine Vol1: Number 2	Scholastic	x	x	x	1983
Microzine Vol1: Number 1	Scholastic		x		1983
Microzine Vol1: Number 3	Scholastic	x	x	x	1983
Microzine Vol1: Number 4	Scholastic	x	x	x	1984
Millionaire	Blue Chip	x	x	x	2.1
Minus Mission	DLM	x	x	x	
Mix and Match	CTW	x	x	x	
Monkey Math	Artwork Software	x		x	1983
Moptown	The Learning Company	x		x	1981
Moptown Hotel	The Learning Company	x	x	C	2.0
Moptown Parade	The Learning Company	x	Z	C	2.0 Freezes on Main Menu
Mouse Budget	International Solutions		x		
Mouse Calc	International Solutions	x	x	Z	1.1
Mouse Paint TM	Apple Computer	x	x	C	1.1
Mouse Write	Roger Wagner	x	x	N	1.5.7
MouseDesk	VersionSoft/Intern. Solutions	x	x	x	1.1
MouseWord	International Solutions	x	z	z	Intermittent freezes on Ilc and IIGS
Multiplan	Microsoft	x	x	x	
Muppet Learning Keys-MuppetDisc.Disk	Koala Technologies	x	x	N	
Murder by the Dozen	CBS	x		C	
Music Construction Set	Electronic Arts	x	x	x	1983
Oh, Deer!	MECC	x	x	x	1.1
Operation: Frog	Scholastic	x	x	x	1984
Ortho Personal Plant Selector	Ortho	x		z	
Pascal Profile Manager	Apple Computer	x		C	
Personal Tax Planner	McGraw Hill		x		1984
PFS: Access	Software Publishing	x	x	x	1984
PFS: File	Software Publishing	x	x	x	1984
PFS: Graph	Software Publishing	x	x	G	1984
PFS: Plan	Software Publishing	x	x	C	1985
PFS: Report	Software Publishing		x		1985
PFS: Write	Software Publishing	x		C	1984
Pic. Builder	Xerox Educational Pub.		x		1984
Pinball Construction Set	Electronic Arts	x	x	x	1983
Pinpoint	Pinpoint Publishing	x	x	Z	
Pinpoint Spelling Checker	Pinpoint Publishing	x	x	Z	
Poker Parat (German)	Gessler Educational Software	x		x	
Poker Pari (French)	Gessler Educational Software	x		x	
Preparation	Jovanovich				
President Elect	Strategic Simulations	x	x	x	1.1, 1981
ProDOS Assembler Tools	Apple Computer	x	x	C	
ProDOS User's Disk	Apple Computer	x	Z		Identifies Ilc Memory Exp. Card incorr.

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Projectiles II	Vernier Software	x	x	x	1982-1983
Quicken	Intuit	x	x	Z	1985
Quizagon	Springboard	x	x	x	1984
Raster Blaster	Budge	Z	X	Z	1981
Reader Rabbit	The Learning Company	x	x	x	1.1
Remember!	Design Ware	x	x	x	1985
Report Works	Megahaus	x	x	x	
Robot Odyssey I	The Learning Company	x	Z	x	1.1
Robotwar	Muse Software	x	x	P	11/16/83
Rocky's Boots	The Learning Company	x	W	x	1982
Run Robot Run	Educational Teaching Aids	x		x	48K;DOS 3.3
SAT Preparation Course	Edu Tech		x		3.0
Sensible Speller IV (DOS3.3)	Sensible Software	x	x	C	1984
SensibleSpellerIV(ProDOS)	Sensible Software		x		1M
Skyfox	Electronic Arts	x		Z	1984
Songwriter	ScarboroughSystems	x	x		1983
Space Math	Learning Well	x	x	x	1983
Spanish Achievement I	Mikrocomputer Workshops	x	x	x	48K
Spanish Grammar Review	GesslerEducationalSoftware	x		x	
Speed Reader II	Davidson&Associates	x	x	x	1983
Spell It!	Davidson&Associates	x	x	x	1984
Spellicopter	Design Ware	x	x	x	1983
Spelling Wiz	DLM	x		x	
Spot Light	CTW	x	x	x	
Square Pairs	Scholastic	Z		Z	1983
Star Search	EarthwareComputerServices	x	x	x	1983
State of the Art Accounting (GL)	State of the Art	x		x	1982
States and Traits	Design Ware	x	x	x	1984
Stickybear ABC	XeroxEducationalPub.	x	x	x	1982
Stickybear Basket Bounce	XeroxEducationalPub.	x	Z	x	Screen freezes
Stickybear Bop	XeroxEducationalPub.		x		
Stickybear Numbers	XeroxEducationalPub.		x		1982
Stickybear Opposites	XeroxEducationalPub.	x	x	x	1983
Stickybear Reading	XeroxEducationalPub.	x	x	x	1984
Stickybear Shapes	XeroxEducationalPub.	x	x	x	1983
StickybearTownBuilder	XeroxEducationalPub.	x	x	x	1985
Story Maker	Scholastic	x	W	D	1984
Story Maker	Sierra On-Line		W		
Story Tree	Scholastic	x		x	1984
Success Wiht Math	CBS		x		
Super Calc 3a	Computer Associates	x	x	PG	1985
SurvivalMath:Simulations	Sunburst Communications	x		x	
Swyftcard	Information Appliance	x		CD40	1985
SystemUtilities2.0,2.1,2	Apple Computer	x	x	x	Doesn't see Ilc Memory Exp. Card to
Talk Back	Russ Systems	x	x	x	1.1 format, verify, etc.
TeachYourselfEssentials ofAccounting	Adison Wesley	x		C	
Terrapin Logo	Terrapin	x	x	CG	1.3
Terrapin Logo Utilities	Terrapin	x	x	x	
The Body Transparent	Design Ware	x	x	x	1985
The Factory	Sunburst Communications	x	x	x	1983
The Game Show	Advanced Ideals	x	x	Z	1982
The Great Maine to California Race	Hayden Software	x	x	x	1.0
The Inside Story	Apple Computer	x	x	D	1984
The Newsroom	Springboard	x	Z	PC	1984
The Pond	Sunburst Communications	x		x	
The Print Shop	Broderbund	x	x	x	1984
The Secrets of Science	Grolier	x		C	1984
The Shell Games	Apple Computer		x		
The Visible Computer:6502	Software Masters	x	x	x	1984
The Incredible Laboratory	Sunburst Communications	x	x	x	1984
Think Works	Megahaus	x		Z	
ThinkTank	Living Videotext	Z	x	Z	1983
Trains	Spinnaker	x	x	x	1984
Treasure Hunter	Grolier Electronics	x	x	x	
Triple Dump	Beagle Brothers	x	x	Z	1984
Turbo Pascal	Borland	x		NC	
Turtle Tracks	Scholastic	x	x	CG	1982
Typing Tutor III	Kriya Systems Simon & Schuster	x	x	x	1984
Utility City	Beagle Brothers	x	x	Z	1984
Verb Viper	DLM	x		x	
Versaform	Applied Software	x	x	C	1981
Volcanoes	Earthware Computer Services	x	x	x	1981

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Where in the World is Carmen Sandiego	Broderbund	x	x	x	1985
Wiz Works	DLM	x	x	x	1984
Wizard of Words	Advanced Ideas	x	x	x	1983
Word Invasion	DLM	x		x	
Word Master	DLM	x		x	
Word Radar	DLM	x		x	
Word Spinner	The Learning Company	x	x	x	1984
Work Attack!	Davidson&Associates	x	x	x	1983
X10Powerhouse: Home Controller	Powerhouse	x	Z	x	
Your Personal New Worth	ScarboroughSystems	x	x	A	
Zaxxon	Datasoft	x	x	40	1983
Zoom Grafix	Phoenix Software	x	x	PC	Second edition

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
100 Robotic Modem	Visionary	x		x	
3.5 Zoll Laufwerk	Apple	Z	Z	x	
5.25 Zoll Laufwerk	Apple	x		x	
5.25 Zoll Laufwerk	Lobo	x		x	
7710 Serial Card	Cal. Computer Systems	x		x	
80 Zeichen Karte	Apple	x		Z	kein Aux. Slot
Accelerator Ile	Titan Technologies	x		Z	
Apple Color Plotter	Apple	x		x	
Apple Modem 300/1200	Apple	x		x	
Apple Personal Modem	Apple	x		x	
Auto Dial 212A Modem	U.S. Robotics	x		x	
Auto Dial Modem	U.S. Robotics	x		x	
Buffered Grappler Printer	Orange Micro Inc.	x		x	
Business Card (Serial/Clock)	Street Electronics	x		Z	nicht kompatibel
Cat 300 Baud Modem	Novation	x		x	
Centronics Parallel Printer	Centronics	x		x	
Champion Parallel Card	Cirtech	x		x	
Constellation II Network	Corvus	x		x	
Corvus 20 MB Festplatte	Corvus	x		n	
Corvus Multiplexer Network	Corvus	x		x	
CP/M Gold Karte	Advanced Logic Systems	x		x	
CP/M Gold Karte	Digital Research	x		x	
CP/M Karte	Advanced Logic Systems	x		n	
CP/M Karte	Applied Engineering Z80 Plus	x		n	
Decillion DX-1	Decillionix	x		x	
Disk Controller: Disk II	Apple	x		x	
Disk Controller: DuoDisk	Apple	x		x	Widerstände müssen entfernt werden
Disk Controller: ProFile	Apple	x		Z	Karte ist nicht kompatibel
Disk Controller: UniDisk 3.5	Apple	x		x	
Disk II	Apple	x		x	
Diskettenlaufwerk II	Apple	x		x	
DuoDisk	Apple	x		x	Widerstände müssen entfernt werden
Echo+	Street Electronics	x		n	
Elite One 5.25	Rana Systems	x		x	
Erweiterte 80 Zeichen Karte Ile	Apple	x		Z	Kein Aux. Slot
Farb Monitor 100	Apple	x		Z	Farben sehen nicht gut aus
Farb Monitor Ilc	Apple	x		x	
Farb Monitor Ile	Apple	x		x	
Flipster RAM Karte	Cirtech	x		Z	
Fourth Dimension 5.25	Fourth Dimension	x		x	

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Gold Card 192 K	Digital Research	x		x	
Grafiktablett	Apple	x		x	
Graph Writer Printer Karte	MPC	x		x	
Grappler +	Orange Micro	x		x	
Grappler + Parallel Interface	Orange Micro	x		x	
Grappler + Serial Interface	Orange Micro	x		x	
Grappler Serial Interface	Orange Micro	x		x	
Greengate Digital Sampler	Greengate	x		Z	
Greengate MIDI Interface	Greengate	x		Z	
Hand Controller II	Apple	x		x	
Hand Controller Ile	Apple	x		x	
Hitachi analog RGB	Hitachi			x	nur für Apple IIGS
Hitachi VM 129 Monitor	Hitachi	x		x	
HP Think Jet Drucker	H-P	x		x	
IEEE-488 Karte	Applex	x		x	
IEEE-Karte	Apple			x	
ImageWriter (parallel)	Apple	x		x	
ImageWriter (Standard)	Apple	x		x	
ImageWriter 15 Zoll Drucker	Apple	x		x	
ImageWriter II	Apple	x		x	
ImageWriter II w/AppleTalk	Apple	x		x	
ImageWriter WideCarriage Printer	Apple	x		x	
IQS 401LX Spektrum Analysator	IQS	x		x	nur 40 Zeichen kompatibel
Joystick II	Apple	x		x	
Joystick Ile	Apple	x		x	
Keys-1 Parallel Interface Card	Syntauri	x		x	Rev.C
Keys-1Parallel Interface Card	Syntauri	x		x	Rev.B
Koala + Pad	Koala Technologies	x		x	schlechte Tastenwiedergabe in Fast
Kurzweil Reading Machine	Kurzweil	x		x	
LCD Flachbildschirm	Apple		x	Z	Anschlüsse nicht kompatibel
Legend E Karte	Legend Industries	x		Z	Kein Aux. Slot
Lis'ner 1000 Spracherkennung	MicroMint	x		x	2.0
Matrix Drucker	Apple	x		x	
Matrix Drucker FX-80	Epson	x		x	
Matrix Drucker HR 15	Brother	x		x	
Matrix Drucker MX-80 F/T	Epson	x		x	
Maus	Apple	x		x	
Maus Karte	Apple	x		x	
Maus Karte II	Apple	x		x	
MD 212-3E Modem	Ven-Tel	x		x	
MD212 Modem	Ven-Tel	x		x	
Micom Instalink 460 Modem	Micom	x		x	
Micro Music DAC Board	Temporal Acuity Products	x		n	
Micromodem Ile	Hayes	x		x	nur 40 Zeichen kompatibel
Microsoft Softcard II System	Microsoft	x		h	
Microstore Festplatte	AST	x		x	
Microtek Parallel Interface	Microtek	x		x	
Mikron ADC 4000 (RS232)	Mikron	x		x	
Model A-2 Modem	Micro SCI	x		x	
Monitor	M&R Enterprises	x		x	
Monochrom Monitor	Apple	x		x	
Monochrom Monitor II	Apple	x		x	
Monochrom Monitor Ilc	Apple	x	x	x	
Monochrom Monitor Ile	Apple	x		x	
Mountain Musikkarte	Mountain Computer	x		x	läuft mit Metatrack 5.0
MultiRam Ile	Checkmate Tech.	x		Z	
Muppet Learning Keys	Koala Technologies	x		x	
Novation Cat Modem	Novation	x		x	
Novation Series 4000 Modem	Novation	x		x	
Numeric Keypad Ile	Apple	x		x	für IIGS, nur mit upgraded Ile
Orange Parallel Karte	Orange Micro	x		x	
Panasonic Omni Monitor	Panasonic	x		x	
Parallel Interface Card	Apple	x		x	
Passport MIDI Interface Card	Passport Designs	x		h	MasterTracks 5.0 läuft nicht mit Tape Synch
Passport MIDI Interface Card	Passport Designs	x		h	
PJ-1080 A Printer	Canon	x		x	
PKASO/U Interface	PKASO/U Interactive Struc.	x		x	
Power Pad	Chalk Board	x		x	
Print It!	Texprint	x		Z	
Profile 10 MB Festplatte	Apple	x		x	ProFile Karten nicht kompatibel
Profile 5 MB Festplatte	Apple	x		x	desgl.
QC 10 Festplatte	Quark	x		x	

Produkt	Hersteller	Ile	Ilc	IIGS	Bemerkungen
Quick 20 Festplatte	CMC Computer System	x		x	
Qume Sprint 5 Printer	Apple	x		x	
Ram Disk	Apple	x		x	
RamWorks	Applied Engineering	x		z	
RGB Farb Monitor	Apple	x		x	
RX-80 Printer	Epson	x		x	
Sanyo DM5012 CX Monitor	Sanyo	x		x	
Sanyo VM 4209 Monitor	Sanyo	x		x	
Scribe Printer	Apple	x		x	
Seiko Watch Data Terminal	CPU Inc.	x		x	
Sensible Speller	Sensible Software	x		x	
Sider II - 10 MB Festplatte	First Class Peripheral	x		x	
Sider II - 20 MB Festplatte	First Class Peripheral	x		x	
Silentype Printer	Apple	x		x	
SmartHome	Cyberlynx	x		x	
Smartmodem 2400	Hayes	x		x	
Softcard CATS Rev.A	Microsoft	x		x	
SP 1000 Spracherkennung	MicroMint	x		x	
Speichererweiterung f. Apple II	Apple	x		x	
Speichererweiterungskarte Ilc	Apple		x		
Speichererweiterungskarte Ile	Apple	x		x	
Speichererweiterungskarte IIGS	Apple	z		x	
Super Serial Card	Apple	x		x	
Super Serial Interface 7711	Apple	x		x	
Sweet Talker II Spracherkennung	Micro Mint	x		x	
Swyftcard	Information Appliance Inc.	x		x	
Syntech MIDI Interface Card	Syntech	x		h	
Syntech MIDI Interface Card	Syntech	x		h	mit Tape Synch
Telmac LDD-1 Modem	Telmac	x		x	
Telmac Modem	Telmac	x		x	
The CP/M Card Rev. B	ALS / Digital Research	x		z	
Thunderclock Plus	Thunderware	x		x	
Typenraddrucker	Apple	x		x	
U.S. Robotics Password Modem	U.S. Robotics	x		x	
Ufonic Voice System	Borg Warner	x		x	Sound nicht reproduzierbar
Ultra Term Video Display	Videx	x		z	
UniDisk 3.5	Apple	x	x	x	
UniDisk 5.25	Apple	x	x	x	
Vegas Analog RGB (Hitachi)	Apple	x		x	
Vegas erweiterte Speicherkarte	Apple	z	z	x	
Ven-Tel MD212 Modem	Ven-Tel	x		x	
Volksmodem	Volksmodem	x		x	
Z-Engine	Advanced Logic Systems	x		n	
Z80 Plus	Applied Engineering	x		n	
Ziffernblock Ile	Apple	x		x	



**Apple Computer GmbH**  
Ingolstädter Straße 20  
D-8000 München 45  
Telefon 089 / 3 50 34-0  
Telex 5 213 261

*Scanned by cvxmelody*

*<http://www.cvxmelody.net/AppieUsersGroupSydneyAppleIIDiskCollection.htm>*