



Apple II europlus und seinen Nachfolgern keine Chance. Klassische Apple-Spiele werden den hiesigen Spielern erst Jahre später durch ihre Umsetzungen bekannt. 1986 führt Apple mit dem Apple IIgs ein technisch vollständig überarbeitetes Modell, zwei Jahre später mit dem IIc plus den letzten Computer der Serie ein.

Einen späten Apple-II-Hit landet Jordan Mechner mit **Prince of Persia**, für das er die Körperanimation seines **Karateka** verfeinert und noch mehr Schnitte und Zwischenszenen einbaut – die beste Verbindung aus Hollywood-Drama und pixelperfektem Hüpfspiel. Andere Apple-II-Spätwerke sind Paul Neuraths **Space Rogue** (an dem der junge John Romero mitarbeitet) und **Keef the Thief**, das humoristische Debüt der „Crash Bandicoot“-Schöpfer und späteren Playstation-Evangelisten Jason Rubin und Andy Gavin. 1993 entwickelt John Carmack seine Nintendo-Umsetzung von **Wolfenstein 3D** auf einem IIgs. Im gleichen Jahr stoppt Apple die Produktion der legendären Computer-Serie.

Mit dem abwärtskompatiblen 16-Bitter IIgs überlebt die Szene bis in die 90er-Jahre.

Apple II, Varianten und Nachfolger

Apple II	1977	Das Ur-Modell wird anfangs mit 4K RAM und zwei analogen Game-Paddles für knapp 1.300 \$ verkauft. Primäres Speichermedium ist der Kassettenrekorder.
Apple II+	1979	Technisch überarbeiteter Nachfolger mit Applesoft im ROM und 16, 32 oder 48 K RAM, ab 1.200 \$. Für den Schuleinsatz auch im schwarzen Gehäuse (Bell & Howell), in der „europlus“-Variante für Europa.
Apple IIe	1983	Überarbeiteter Nachfolger mit serienmäßig 64K RAM, 80-Spalten-Text- und „Double Hi-Res“-Grafik in 16 Farben. Der erste Apple mit 65c02 CPU kostet anfangs knapp 1.400 \$.
Apple IIc	1984	Technisch überarbeiteter 128K-Apple II (max. Auflösung 520x192 Pixel) im weißen Mini-Gehäuse mit Tragegriff und internem Disketten-Laufwerk. Neben einem Maus-Port besitzt der tragbare Apple serielle Schnittstellen, RF- und (via Adapter) RGB-Ausgang, ist jedoch kaum erweiterbar. Startpreis: Knapp 1.300 \$.
Apple IIgs	1986	Komplett überarbeiteter Personal-Computer mit abgesetzter Tastatur, 16-Bit-CPU 65816, 3,5“-Disketten (800K), höherer Auflösung (max.: 640x200 in vier von 4096 Farben) und neuem Soundchip (15 Synthe-Stimmen mit eigenem 64K-Speicher). Startpreis: 1.000 \$.
Apple IIc +	1988	Technisch überarbeiteter Nachfolger des „transportablen“ Apple IIc für anfangs 675 \$: 65c02 auf 4 MHz hochgetaktet, internes 3,5“-Laufwerk, internes Netzgerät, Mini-DIN 8-Schnittstelle.
Apple IIe LC Card	1991	Die seltene Steckkarte macht Rechner der 16-Bit-Baureihe Macintosh LC (siehe Seite 102) mit der Software für ihre 8-Bit-Ahnen kompatibel und ist damit die letzte produzierte Apple-II-Hardware.

Prügeldrama mit Grafikeffekten und Gags: Eine verdreht eingelegte Karateka-Diskette stellt die Action auf den Kopf!



Nicht im Silicon Valley, sondern in der Glücksspielfabrik Chicago entsteht 1975 der erste Automat mit Mikroprozessor – und drei Jahre später eine starke Konsole mit Computer-Ambitionen. Nach Europa kommt sie nicht.

Bally Astrocade

USA, 1978

Verkaufte Geräte: 125.000
 Spiele: 30
 Spiele auf: Modul
 Entwicklung bis: 1983



Die traditionsreichen Hersteller von Münz- und Flipper-Maschinen, Williams, Gottlieb, Bally Midway in Chicago, sind die Ersten, die auf den Atari-Boom aus Kalifornien reagieren: 1973 baut Williams einen Pong-Clone, 1975 pimpt Midway-Zulieferer Dave Nutting Taitos „Western Gun“ mit Intels 8080-Chip – „Gun Fight“ ist das erste Spiel mit CPU! Von Bally geschluckt, revolutionieren Nutting und Uni-Talente wie Jay Fenton die Pinball-Branche, patentieren einen „video frame buffer“, dann Hardware, auf der Arcade-Spiele ebenso laufen wie Computerprogramme.

Als „Expandable Computer System“ und „Arcade Video Game“ angekündigt, erscheint das Astrocade Anfang 1978 für 300 mit zwei, bzw. 330 Dollar mit vier Controllern. Letztere sind komplexer als simple Atari-Joysticks: Auf dem Pistolen-Griff mit Zeigefinger-Trigger sitzt ein geriffelter Knopf, der sich sowohl als analoges Paddle drehen, als auch mit dem Daumen in acht Richtungen drücken lässt. Neben Z80-CPU und 4K RAM hat das Astrocade 3-Kanal-Sound (ein Luxus, der Apple fehlt), 24 Taschenrechner-Tasten, Erweiterungs- und Light-Gun-Port sowie ein billiges Speichermedium – mit 300, später 2000 Baud bummeln die Daten auf Audiokassette.

BASIC-Modul und eine Schablone fürs

mehrfach belegte Keypad erlauben die – mühselige – Programmierung: Das Astrocade ist „sechs Monate lang der billigste PC der Welt“, meint Fenton.

Leider wollten die Leute damals entweder Spielzeug oder echten Rechner, nicht Geld für unentschiedenes Mischmasch ausgeben. Bally verfolgt Computer- und Peripherie-Versprechen nicht weiter und lässt die Hardware auch in der Spielhalle fallen. Es bleibt die direkte Konkurrenz zu Atari-Konsolen. Doch während der Marktführer aus seiner begabten Arcade-Abteilung schöpft, dazu starke japanische Marken einkauft, ergänzt Bally das Software-Angebot nicht durch namhafte Titel. Im Gegenteil: Bally verdient selbst am Lizenzverkauf und gönnt dem Astrocade nicht einmal die eigenen Marken – stattdessen gibt's Fentons sprechende Ballerei „Gorf“ für C 64 und Coleco! Es erscheinen ein paar 2- bis 8K-Module, darunter ein Mathe-Programm, dann veramscht der Handel das Spielzeug. Als 1980 das Start-Up Astrovision die Konsole übernimmt, ist sie technisch noch „fast konkurrenzlos“ (Electronic Games) – das zeigen Physikspiele wie die Wind- und Winkel-Simulation **Artillery Duel** (Vorläufer von „Worms“ und „Angry Birds“) oder der „Defender“-Clone **Cosmic Raiders** mit Radar, Kompass und Partikel-Explosionen. Da Bally „Wizard of Wor“ an die Konkurrenz verscherbelt, gibt's den 2-Spieler-Hit erst 1982 als **The Incredible Wizard**, ohne Sprache.



Minitasten, Modulmechanik und Plexiglasdach für 15 Spiele: Seltener als „The Professional Arcade“ im Holz-Look ist das technisch identische, weiße „Computer System“.

