

Happy Birthday, Silberscheibe



CD-Startschuss: CD-Fan Herbert von Karajan mit Sony-Präsident Akio Morita (links) und Philips-Audio-Chef Joop van Tilburg.

COMPACT
disc
DIGITAL AUDIO



Futter von PolyGram: Eine der weltweit ersten CDs war Richard Strauss' „Alpensinfonie“ mit Herbert von Karajan und den Berliner Philharmonikern.

Toploader mit Minimalsausstattung: Einer der ersten CD-Player war der Philips CD 100.



Vor genau 25 Jahren fiel der Startschuss für die CD in Europa. Ulrich Wienforth lässt den Werdegang der Silberscheibe noch einmal Revue passieren und wirft einen Blick in die Zukunft.

Sie kam, sah und siegte? Keineswegs. Im Rückblick erscheint uns die CD zwar als strahlender Sieger, aber in den Anfangsjahren hatte sie es nicht leicht. CD-Erfinder Philips musste sich zunächst gegen Konkurrenz aus den Reihen der Elektronikindustrie durchsetzen. So hatte etwa Telefunken die so genannte Mini-Disc entwickelt: eine Digitalscheibe, die mit einem Piezokristall mechanisch abgetastet wurde. Und in Japan trat JVC mit einem eigenen digitalen Disc-System gegen die Compact Disc an. Doch Philips verbündete sich mit Sony – und gewann. Ziemlich rasch einigte sich die Geräteindustrie auf die Compact Disc als

Nachfolger der Vinylscheibe, und zum Europa-Start im März 1983 waren schon zahlreiche Player von diversen Herstellern im Handel.

Die größte Hürde war für Philips aber, die Musikindustrie von dem neuen Tonträger zu überzeugen. Die Plattenbosse mauerten – obwohl die Branche Anfang der 1980er Jahre in der Krise war und der LP-Absatz schwächelte. Da traf es sich gut, dass die Elektronikkonzerne Philips und Sony eigene Musiktöchter im Portfolio hatten und so für ausreichend Futter sorgen konnten. Bei Philips war das die PolyGram, und Sony war an der japanischen CBS beteiligt und konnte so Ein-

fluss auch auf die – widerstrebende – amerikanische CBS nehmen.

Widerstand kam auch aus dem Handel, der sich sträubte, neue Regale für die kleinen Scheiben anzuschaffen, und Angst hatte, das kompakte Produkt könne Kunden zum Diebstahl animieren. Und auch die Kundschaft war anfangs skeptisch. Haptiker beklagten den Verlust der Album-Cover mit dem großformatigen „Artwork“. Und Amerikas High-End-Zeitschriften apostrophierten die CD verächtlich als „MidFi's latest event“. Sollte heißen, auf eine sehr knappe und ziemlich böse Formel gebracht: Leute, die das klangliche Mittelmaß lieben, feiern die

„Gegen CD ist alles andere wie Gaslicht“

Er war Technik-Freak und der ideale Botschafter für den neuen Tonträger: Herbert von Karajan wird der Satz zugeschrieben „Gegen CD ist alles andere wie Gaslicht“. Und wie es der Zufall wollte, war er beim richtigen Label unter Vertrag. Denn die Deutsche Grammophon gehörte zum PolyGram-Konzern, und der wiederum war eine Philips-Tochter. So konnte der CD-Erfinder durchsetzen, dass für die schönen neuen Player auch genügend Futter zur Verfügung stand. Die Musikindustrie wollte nämlich damals von dem neumodischen Tonträger nichts wissen. Und so machte Philips seinen Top-Manager Jan Timmer zum PolyGram-Chef. In einem Interview aus dem Jahr 2004 erinnert sich Timmer: „In den Augen der meisten Musikmanager war ich eine Art Spion, der von Philips geschickt wurde, um der Musikindustrie diese fürchterliche Compact Disc zu bringen. ... Philips und Sony hielten es für ganz normal, dass sie für diese glänzende Erfindung namens CD eine Nutzungsgebühr erhalten sollten, und waren überzeugt, dass eine Gebühr von drei Dollar-cent vergleichsweise bescheiden sei. Aber die Musikindustrie weigerte sich, über Lizenzgebühren auch nur nachzudenken.“ Timmer und sein Team wollten der CD über die Klassik zum Durchbruch verhelfen: „Konsumenten klassischer Musik würden



Herbert von Karajan und PolyGram-Chef Jan Timmer zeigen stolz die ersten CDs.

die hervorragende Klangqualität ganz besonderes schätzen. Zudem hatten Labels wie Decca, Deutsche Grammophon oder Philips bereits ein Archiv mit digitalen Aufnahmen. Sie waren die ersten, die wir auf CD pressten. Die Klassik wurde zu einer Art trojanischem Pferd für die CD, das den Musikmarkt von innen erobern sollte. Darum sind wir auf Herbert von Karajan zugegangen. Sein großer Enthusiasmus half. Was auch half: dass PolyGram für ihn ein Studio in Hannover eingerichtet hatte.“ Das vollständige Interview finden Sie unter www.motor.de/motormeinung/motor.de/interview_jan_timmer.



Pünktlich zum Marktstart: Sonys erster Player CDP-101 hatte schon eine Schublade und kostete 2.200 Mark.

sich mit 60 Minuten Spielzeit begnügt. Aber Sony bestand darauf, dass auch Beethovens neunte Sinfonie auf einer einzigen CD Platz haben müsse. So lief die Scheibe also bis zu 74 Minuten und wurde zwölf Zentimeter groß – für japanische Hände eigentlich zu groß.

Ziemlich einig war sich die Industrie bei den Preisen: Um 2.000 Mark kosteten die ersten Player. Dagegen waren die Bedienkonzepte anfangs sehr unterschiedlich. Philips startete mit einem Toploader: Die CD wurde direkt auf das Laufwerk gesetzt. Größere Modelle von Philips und Marantz waren Schublader, die das komplette Laufwerk herausfahren. Die japanischen Hersteller setzten dagegen meist auf den Senkrechtlader: Wie vom Cassetendeck gewohnt, wurde die CD senkrecht in den Schlitz einer Ladeklappe gelegt. Das hatte den Vorteil, dass man der CD bei der Arbeit zusehen konnte. Später setzte sich dann allgemein der Schublader durch – die Disc verschwand unsichtbar im Innern des Players.

Verschiedene Wege gingen die Hersteller auch bei der Wandlertechnik. Philips begnügte sich anfangs mit einem 14-Bit-

CD ungefähr so wie den neuesten Kinofilm, und sie werden sie genauso schnell auch wieder vergessen.

Doch es sollte anders kommen. Die meisten Menschen ließen sich rasch begeistern von der völlig rausch-, knister-, knack-, rumpel- und jaulfreien Wiedergabe. Und von der berührungslosen opti-

schen Abtastung, die ein verschleißfreies Abspielen, wenn nicht gar das ewige Leben versprach. Hinzu kamen die verführerisch-edle Anmutung der Silberscheibe, der komfortable Zugriff und das handliche Format.

Apropos Format: Eigentlich wollte Philips eine noch kleinere Scheibe und hätte

CD5i und NAIT 5i

Ein unschlagbares Team.
Naims neue Einstieigerkomponenten
bieten mehr Klang als je zuvor.

Weitere Informationen unter www.music-line.biz/5i.





Erster CD-RW-Recorder 1997: Philips CDR 870 (oben). Doch schon bald verdrängt der PC-Brenner den Audio-Recorder.

Wandler, weil man einen 16-Bitler noch nicht mit ausreichender Genauigkeit zu erschwinglichen Preisen herstellen konnte. Durch einen Trick namens Oversampling konnte Philips dennoch die volle 16-Bit-Auflösung retten. Dabei wurde die Taktfrequenz der D/A-Wandlung vervierfacht, und aus jedem Abtastwert wurden vier aufeinanderfolgende Werte berechnet. Man kompensierte also die geringere Bittiefe durch eine höhere zeitliche Auflösung. Doch in den folgenden Jahren wurden die D/A-Wandler immer besser und billiger. 1988 brachte Pioneer den ersten 18-Bit-Wandler mit Achtfach-Oversampling. Andere Hersteller setzten dagegen auf Ein-Bit-Wandler, die mit entsprechend höherer Taktfrequenz arbeiteten – sie trieben den Oversampling-Effekt quasi auf die Spitze.

Doch nicht nur die Player wurden immer besser, sondern auch die Aufnahmetechnik. Die Plattenstudios produzierten mit 20 Bit, später gar mit 24 Bit und rundeten diese Signale mit cleveren Verfahren wie Sonys „Super Bit Mapping“ sanft auf 16 Bit. Schon bald setzte die „Remastering“-Welle ein: Alte Analogaufnahmen wurden mit digitalen Verfahren bearbeitet, um die Klangqualität aufzupeppen. Für die Musikindustrie entwickelte sich das Remastering zum Goldesel: Sie konnte ihren Backkatalog immer wieder aufs



Die 8-cm-CD und hemdentaschentaugliche Player können den Siegeszug des MP3-Spielers nicht aufhalten.

Neue verkaufen. In den Anfangsjahren der CD hatten die Kunden ihre verkratzten oder von billigen Tonabnehmern kaputt geätzten Vinylscheiben durch CDs ersetzt – nun ersetzten sie die CDs der ersten Stunde durch die klangverbesserten Neuauflagen. Zu den zahlreichen Versuchen, der CD besseren Klang abzutrotzen, gehört auch das HDCD-Verfahren („High Definition Compatible Digital“). Dabei werden durch einen Trick 20-Bit-Wörter auf der CD untergebracht, die bei der Wiedergabe auf einem HDCD-tauglichen Player für eine entsprechend höhere Auflösung sorgen. Standard-Player geben diese CDs in Standardauflösung wieder.

Im Lauf der 80er Jahre diversifizierte der CD-Player rasch in verschiedene Richtungen: 1984 erster Porti-Player (von Sony), 1985 erster Auto-CD-Player (von Pioneer), 1986 erster CD-Wechsler, ebenfalls von Pioneer. Der Wechsler wurde vor allem in den USA beliebt. Aber auch in Hifi-Endkreise tastet sich die neue Technik allmählich vor: Firmen wie Nakamichi und Meridian debütieren 1985 mit ihren Playern, und schon bald war in HiFi-Zeitschriften vom klanglichen „Durchbruch“ des CD-Spielers die Rede.

1987 werden in Deutschland erstmals mehr CD-Player als Plattenspieler verkauft, und ihr Preisniveau stabilisiert sich jetzt bei rund 400 Mark. CDs bleiben im-

mer noch teuer, obwohl ihre Herstellung nur noch zwei Sekunden dauert und ganze 1,60 Mark pro Stück kostet. 1992 hält die CD 32 % Anteil am deutschen Tonträgermarkt, die LP liegt bei 27 %, die MusiCassette immer noch bei erstaunlichen 41 %. Doch schon drei Jahre später rutscht die Vinylscheibe auf nur noch 1 % ab, die MC auf 16 % – die CD hat den Markt endgültig erobert.

Bis Ende der 90er Jahre erlebt die CD einen beispiellosen Boom, der schließlich sogar in der wiederbespielbaren CD-RW mündet. Doch das Aufnehmen verlagert sich mehr und mehr in den PC. Anfang des Jahrtausends schließlich kommt der DVD-Player verdrängt. Nur die HiFi-Spezialisten bieten weiter reine Audio-CD-Player an. Auch die Musikindustrie klagt nun über rückläufige CD-Absätze und



Ein modernes CD-Laufwerk sieht so simpel aus: Der Abtastschlitten mit dem Laser läuft radial auf zwei Führungsstangen und wird von einem Motor in winzigen Schritten von innen nach außen bewegt. Vorn im Bild der CD-Teller.

führt dies auf massenhaftes CD-Kopieren und auf illegale Downloads zurück.

Mittlerweile hat das CD-Brennen jedoch an Dramatik verloren, und statt der illegalen Downloads wird Musik immer öfter gegen Bezahlung heruntergeladen. Der Vormarsch des MP3-Players verändert die Art, wie die Menschen Musik hö-

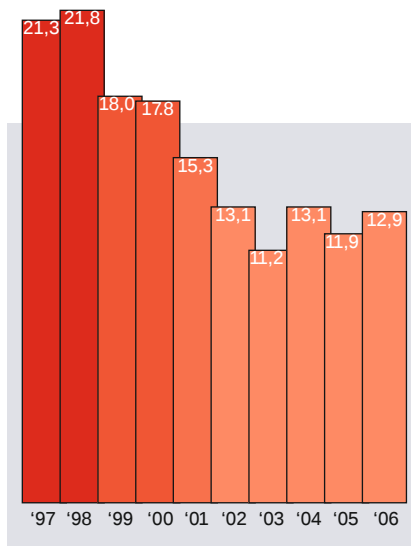
Deutsche Wertarbeit für Japan

Um ein Haar wäre der Japan-Start der CD im Herbst 1982 an fehlender Software gescheitert. Denn die japanischen Presswerke hatten es nicht geschafft, CDs mit ausreichender Rundlaufgenauigkeit herzustellen. In letzter Minute konnte das PolyGram-Presswerk in Hannover aushelfen: Dort hatte man die mangelnde Präzision der damaligen Spritztechnik umgangen, indem man das Mittelloch der CD nachträglich ausstanzte. Und so schickte Hannover schnell mal 200.000 CDs nach Japan – der Verkaufsstart war gerettet.

Stichwort

„Disc“ oder „Disk“?

Die Briten schreiben Disc mit c, die Amerikaner mit k. „Compact Disc“ ist aber ein Eigenname, und der schreibt sich mit c. Dagegen hat sich für Festplatten die Schreibweise „Hard Disk“ eingebürgert.



Absatz von Klassik-CDs in Deutschland in Mio. Stück. Um die Jahrtausendwende bricht der Absatz ein, danach stabilisiert er sich wieder. Die exakten Zahlen für 2007 liegen noch nicht vor, aber die Tendenz weist nach oben. (Quelle: Bundesverband Musikindustrie)



23,5 Mio. Personen in Deutschland haben Musik auf dem PC gespeichert, und zwar durchschnittlich 614 Titel. Die Grafik zeigt die Anzahl der gespeicherten Tracks je nach Altersgruppe.

ren, jedenfalls im Pop-Bereich: nicht mehr unbedingt albumweise, sondern quer durch die Sammlung, gern auch im Zufallsbetrieb. Immer mehr Leute legen deshalb auch zu Hause keine CD mehr ein, sondern geben die Musik von der Festplatte des PC oder von speziellen Musik-Servern über die HiFi-Anlage wieder. Wenn dieser Trend anhält, könnte die CD bald ausgedient haben. In den USA sind die CD-Absätze in 2007 bereits um 20 % gegenüber 2006 geschrumpft. Dagegen

boomt dort der Download: Jedes zehnte Album wurde 2007 schon auf elektronischem Weg verkauft.

In Deutschland verhält sich die Kundschaft aber noch etwas konservativer: Hier legten die Downloads in 2007 um rund 34 % gegenüber dem Vorjahr zu, während der Absatz leibhaftiger Discs um gut 6 % zurückging. Betroffen sind aber in erster Linie Singles – Alben halten sich dagegen recht wacker. Das gilt erst recht für den Klassik-Markt: Hier konnte die CD sogar zulegen, und der Download spielt noch keine nennenswerte Rolle. Er könnte allerdings künftig dazu beitragen, klassikfernen Schichten, die sich nicht gleich ein komplettes Werk antun möchten, den Erwerb einzelner „Klassik-Hits“ zu ermöglichen.

Dennoch dürfte uns im Klassik-Bereich die CD noch lange erhalten bleiben. So oder so – sie hat eine glänzende Karriere hinter sich. 25 Jahre, das ist in unserer schnelllebigen Zeit schon fast ein biblisches Alter. Schließlich war auch die LP erst gut dreißig Jahre alt, als sie allmählich von der CD aufs Altenteil geschickt wurde. Bis heute sind weltweit nicht weniger als 200 Milliarden CDs verkauft worden. Die Compact Disc ist ohne Zweifel das erfolgreichste Audiosystem des 20. Jahrhunderts. ■

KEF®

Innovativ im Klang

Klang – insbesondere Musik – kann einige der tiefgehendsten Emotionen auslösen, die Sie zu erleben in der Lage sind. Das Spezielle an der neuen XQ-Serie von KEF ist die Fähigkeit, den Originalton mit solcher Tiefe und Klarheit wiederzugeben, dass das Wesentliche dieser Erfahrung lebendig wird. Ob Hochstimmung, Ehrfurcht oder zwanglose Entspannung, Sie fühlen mehr.

Die neue XQ-Serie von KEF – erleben Sie es!

