

Das ist DIE Seite für den Freund von klassischen HiFi Geräten.

Quadrophonie – Vierkanalstereofonie © www.hifi-studio.de/

1971 wurden zum ersten Mal Arbeiten zum Thema QUADROPHONIE veröffentlicht. Die ersten Geräte kamen aus Japan und den USA. In Deutschland wurden erstmals Quadrophonie Geräteprototypen deutscher Fertigung (Elac, Telefunken) auf der Funkausstellung 1973 gezeigt. Ursprünglich gab es eine Methode das Stereosignal auf vier Kanäle zu verteilen, CD 4 Quadrophonie, ein Standart den JVC erfand. Es folgten SQ, (Sony CBS) Vari Matrix (Marantz) und Regular Matrix (Toshiba. QM, Kenwood: QR, Denon: QX-4). Sansui entwickelte ein eigenes System, QS. Wie so oft konnten sich die Gerätehersteller nicht auf eine Norm verständigen. Jeder hielt seine Entwicklung für die beste Lösung. Die Lager spalteten sich. Sony z.B. setzte auf SQ Quadrophonie. Ebenso AR, Audionics, Aiwa, Benjamin, EICO, Electro Voice, Electrophonic, Emerson, Fisher, Harman Kardon, Hitachi, Kenwood, KLH, Lafayette, Lloyds, Masterwork, Major, Marantz, Metrotec, Olson Electronic, Onkyo, Pacific, Philco, Pilot, Pioneer, Radio Shack, Rotel, Scott, Soundesign, Superscope, Teledyne Packard Bell, TELEX, Tele-Tone, Toshiba, VM und andere. Marantz setzte noch einen drauf, Vari Matrix. Obwohl einige Hersteller dazu übergingen Decoder für mehrere Quadroverfahren einzubauen spielte die Plattenindustrie nicht mit. Verständlich da es mehr als sinnlos ist, aus wirtschaftlichen Gründen, eine Schallplatte in vier Quadrophonie Variationen herzustellen. SQ und QS ähnelten sich, lediglich CD 4 unterschied sich dadurch das die vier Kanäle mehr von einander getrennt wurden. Wenn man so will der Vorläufer von Surround. Es gab Schallplatten in SQ und CD 4. Allerdings nicht übermäßig viele. Für die Aufnahmen wurden mindestens vier Mikrofone verwendet. In jeder Ecke eins. Das Ergebnis war ein bis dahin noch nicht gekanntes Hörerlebnis. Absolute räumliche Wiedergabe. Voraussetzung waren allerdings geeignete Verstärker und Receiver sowie spezielle (CD-4) Tonabnehmer für den verwendeten Plattenspieler und vier Lautsprecher. Was die Qualität der Quadrophonie Wiedergabe anbelangt kann man alle Matrixverfahren getrost vergessen. Die besten Resultate, Qualität, hatte CD-4. Der Unterschied zwischen CD 4 und SQ Quadrophonie besteht darin das bei CD 4 vier Kanäle separat aufgezeichnet wurden 4 Mikros, 4 Verstärker für die Aufnahme und ein 4 Kanal Tonbandgerät. Die Herstellung der Schallplatten beruhte darauf das jeder der 4 Kanäle in die Platte geschnitten wurde und zusätzlich noch eine 30 kHz Trägerfrequenz. Die Wiedergabe der Schallplatte erforderte außerdem bei den Tonabnehmern einen speziellen Schliff der Nadel (Shibata). Normale Nadeln hatten einen elliptischen Schliff. Ein CD 4 Demodulator war erforderlich. Bei SQ wurden ebenfalls 4 Mikrofone und 4verstärker für die Aufnahme verwendet. Jedoch wurde die Aufnahme der 4 Kanäle in ein 2 Kanal Stereosignal kodiert und in die Schallplatte geschnitten. Zur Wiedergabe reichte ein Tonabnehmer mit konventionellem Nadel - schliff. Das abgetastete Signal wurde in den, in den Geräten vorhandenen SQ Demodulatoren, wieder in ein 4 Kanal Signal umgewandelt. Der Vorteil, weniger Aufwand bei der Plattenherstellung und die Verwendung eines Standardtonabnehmers. Der Nachteil, bei der Wiedergabe fehlte zum Teil die entscheidende Mitteninformation, heute bei Dolby Digital der Centerspeaker. Das Hörerlebnis bei CD 4 Wiedergabe entspricht (theoretisch) weitestgehend heutiger Dolby Digital Wiedergabe. Wobei man fairerweise sagen muss das das Hörerlebnis bei CD-4 wesentlich besser ist als wenn man Schallplatten über einen AV Receiver wiedergibt.

Das liegt daran das das Signal der Schallplatte im AV Receiver nur in ein Surroundsignal umgewandelt wird. Bei Quadrophonie dagegen hat man das räumliche Hörerlebnis wie in einem Konzertsaal. 1979 wurde leider die Quadrophonie "beerdigt". Hätte jemand damals schon einen CD Spieler erfunden wäre die Entwicklung garantiert anders verlaufen. Die ersten CD Spieler kamen 1982.

Tonabnehmer CD-4 geeignet:

Audio Technica AT-VM 35 F, Audio Technica SL-20 A, Audio Technica AT 14 S
AKG PU 4E

Bang & Olufsen MMC-5000, Bang & Olufsen MMC-6000

Elac STS-655 D4

EMPIRE 4000 D III, EMPIRE 4000 D II, EMPIRE 4000 D I

JVC 4 MD-10 X, JVC 4 MD-20 X, JVC X1

Micro Seiki VF 3500/F

Ortofon SL-15 Q

Phillips Super M-422

Pickering XUV 4500 Q

Shure M 24 H

Toshiba C-404 S (*)

National Panasonic EPC-450C II (*)

(*) Electret Condensator (Halbleiter) Halbleiter System, spezieller Phonovorverstärker erforderlich

Separater CD-4 Quadrophonie Demodulator Technics SH-400.(*) Electret Condensator System Phonovorverstärker eingebaut.

Quadrophonie, CD 4, SQ, QS, Vierkanalstereofonie, Electret Condensator, Regular Matrix, AR, Audionics, Aiwa, Benjamin, EICO, Electro Voice, Electrophonic, Emerson, Fisher, Harman Kardon, Hitachi, Kenwood, KLH, Lafayette, Lloyds, Masterwork, Major, Marantz, Metrotec, Olson Electronic, Onkyo, Pacific, Philco, Pilot, Pioneer, Radio Shack, Rotel, Scott, Soundesign, Superscope, Teledyne Packard Bell, TELEX, Tele-Tone, Toshiba, VM, Vari Matrix, Quadrophonie Klassiker, Audio Technica AT-VM 35 F, National Panasonic EPC-450C II, Shure M 24 H, Audio Technica SL-20 A, Bang & Olufsen MMC-5000, Bang & Olufsen MMC-6000, Elac STS-655 D4, EMPIRE 4000 D III, EMPIRE 4000 D II, EMPIRE 4000 D I, JVC 4 MD-10 X, JVC 4 MD-20 X, Ortofon SL-15 Q, Phillips Super M-422, Toshiba C-404 S, Quadrophonie Marantz, Quadrophonie Vorverstärker