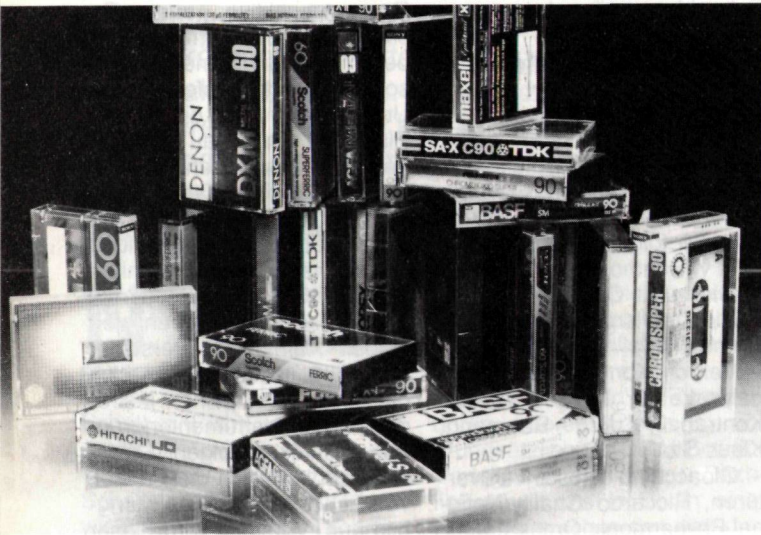


HIFI-SERVICE

Nicht jede Cassette für jeden Recorder

Immer wieder erreichen uns Leserbriefe mit der verzweifelten Frage: „Welche Cassette ist für meinen Recorder optimal und wie hoch soll ich sie aussteuern?“ Hier ist die Tabelle, die mit dem Räselraten ein für allemal Schluß macht.



Natürlich geben unsere Cassetten-tests immer wieder Aufschluß darüber, welche Bänder gut und/oder preiswert sind. Aber: Nicht jede Cassette klingt in jedem Recorder gleich gut. Was bei uns gut abschneidet, kann im individuellen Fall zum ausgesprochenen Fehlgriff werden. Nur wenn der Recorder auf das verwendete Bandmaterial optimal eingestellt ist, kommt der Klang unverfälscht „rüber“. Nur dann entfaltet eine gute Cassette ihre guten Eigenschaften. Wichtig ist vor allem der Frequenzgang, der eng mit der Hochfrequenz-Vormagnetisierung des Recorders, dem sogenannten „Arbeitspunkt“ zusammenhängt. Ist der Arbeits-

punkt für ein bestimmtes Band zu hoch, so klingt die Aufnahme dumpf, die Höhen kommen verzerrt. Ist er zu niedrig, werden die hohen Tonlagen unnatürlich betont, außerdem klingen tiefe und mittlere Frequenzen unsauber.

Wiedergabe bei Dolby-System

Eine weitere Eigenschaft kommt bei Dolby-Betrieb hinzu: Hier spielt die sogenannte „Empfindlichkeit“ des Bandes eine wichtige Rolle. Ein zu empfindliches Band kann man zum Beispiel daran erkennen, daß bei der Wiedergabe die Aussteuerungsinstrumente höher ausschlagen, als bei der Aufnahme. Im umgekehrten

Fall ist das verwendete Band für den Recorder zu unempfindlich. Ein überempfindliches Band führt bei Dolby-Betrieb zu überbetonten Mitten und Höhen, ein unterempfindliches klingt dann baßlastig. Wie kommt es zu dieser Verfärbung? Das Dolby-System zeichnet prinzipiell einen verbogenen Frequenzgang aufs Band auf, der bei der Wiedergabe durch den Dolby-Expander wieder eingeebnet werden muß. Der Frequenzgang ist aber nicht bei allen Lautstärkepegeln gleich verbogen: Bei Piano-Passagen werden mittlere und hohe Frequenzen kräftig angehoben, bei durchschnittlichen Pegeln werden sie weniger stark betont, beim Fortissimo überhaupt nicht. Jedem Lautstärkepegel ist sozusagen eine spezifische Frequenzgang-Verbiegung zugeordnet, die der Dolby-Expander bei der Wiedergabe in demselben Maß wieder rückgängig machen muß. Stimmt nun die Empfindlichkeit des Bandes nicht, so wird dem Expander bei der Wiedergabe ein anderer Pegel vorgetäuscht, als er bei der Aufnahme tatsächlich herrschte. Der Expander greift dann quasi in die falsche „Schublade“, er stellt sich auf die falsche Frequenzgang-Entzerrung ein, die Wiedergabe klingt verfärbt. Zwei Eigenschaften sind also für die Austauschbarkeit von Band und Gerät wichtig: Frequenzgang und Empfindlichkeit. Wohlgermerkt ist dieses Zusammenspiel nur bei Aufnahme relevant; wiedergeben kann man beliebige Cassetten problemlos, sofern der Recorder über einen Chrom-Umschalter verfügt. Zwar gibt es internationale Normen, die die Austauschbarkeit von Recorders und Cassetten sicherstellen sollen, die Praxis ist aber von diesem Ideal noch ziemlich weit entfernt.

Chrom- oder Reineisenbänder

Wir haben nun ein recht aufwendiges Schema entwickelt, um das Zusammenpassen von Band und Gerät möglichst genau und doch einfach in einer Tabelle darstellen zu können.

Für alle interessanten Recorder-Neuerscheinungen der letzten Zeit geben wir eine Cassettenempfehlung mit individuellem Aussteuerungshinweis an. Dabei gehen wir zunächst von den genannten Eigenschaften Frequenzgang und Empfindlichkeit aus und suchen unter diesem Aspekt geeignete Cassetten. Diese Vorauswahl wird nun weiter daraufhin überprüft, ob der Recorder die Dynamik-Qualität der jeweiligen Bänder ausschöpfen vermag. So sind zum Beispiel einige Recorder nicht recht reineisentauglich, andere können nicht einmal Chrombänder bis zum letzten dB ausnutzen. In einem solchen Fall empfehlen wir nur passende Eisenoxidbänder. Reineisenbänder kommen nur dann in die Empfehlung, wenn ihre Qualität die des besten Oxidbandes deutlich übertrifft. Dabei haben wir die fünf Spitzen-Metal-Typen unter der Bezeichnung „Reineisen“ zusammengefaßt: Sie sind in Qualität und Austauschbarkeit praktisch gleichwertig. Bei Geräten mit voller Einmeßmöglichkeit bleiben Frequenzgang und Empfindlichkeit natürlich unberücksichtigt, hier geht es dann nur um die Dynamik-Qualität. In einigen Fällen ist die Auswahl der empfohlenen Cassetten ein bißchen willkürlich, wenn annähernd gleichwertige Marken für den Recorder geeignet sind. Wir beschränken uns bewußt auf drei Empfehlungen pro Gerät, um die Übersichtlichkeit zu wahren. Die drei Cassetten werden grundsätzlich in der Reihenfolge ihrer Qualität angegeben. Sofern „Reineisen“ an erster Stelle steht, muß bedacht werden, ob sich der immer noch hohe Preis für diese Cassetten lohnt: In der Regel bringen sie nur bei extrem hochtonreichen Programmen einen hörbaren Gewinn. Wir werden in Zukunft bei jedem Recorder-Testbericht eine entsprechende Cassetten-Empfehlung veröffentlichen. Denjenigen, die sich in der letzten Zeit einen neuen Recorder angeschafft haben, stehen wir mit der hier abgedruckten Tabelle mit eindeutigen (besser: dreideutigen) Rat zur Seite. Ulrich Wienforth

„FonoForum“-Cassettenempfehlung

(„Reineisen“ steht für die annähernd gleichwertigen Cassetten Maxell MX, TDK MA und MA-R, Sony Metallic und Fuji Metal Tape)

Recorder	Cassette	Vorband-Aussteuerungsanzeige
Akai CS F 11	1. Fuji FX II 2. TDK OD 3. Sony AHF	-4 dB -4 dB -4 dB
Akai GX-F 25	1. BASF chromdioxid II 2. Agfa Stereochrom HD 3. Agfa Superferro HDX	+3 dB +3 dB +1 dB
Akai GX-F 95	1. „Reineisen“ 2. BASF chr.diox. super II 3. Agfa Superchrom HDX	+7 dB +4 dB +3 dB
Aiwa AD-L 450	1. BASF chromdioxid II 2. Agfa Stereochrom HD 3. Maxell XL I-S	0 dB 0 dB 0 dB
Alpage AL-80	1. BASF chromd. super II 2. Agfa Superchrom HDX 3. BASF chromdioxid II	+4 dB +3 dB +2 dB
Alpage AL-300	1. BASF Cr Super II 2. Agfa Superchrom HDX 3. Maxell XL-IS	-2 dB -3 dB +2 dB
ASC AS 3000	1. „Reineisen“ 2. BASF chr.diox. sup. II 3. Agfa Superchrom HDX	+6 dB +5 dB +4 dB
Bang & Olufsen Beocord 9000	1. „Reineisen“ 2. BASF chromdioxid super II 3. Agfa Superchrom HDX	0 dB 0 dB 0 dB
BASF D 6335 RC	1. BASF chromdioxid KK 2. Agfa Stereochrom HD 3. TDK OD	-5 dB -5 dB 0 dB
Blaupunkt XC-1400	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. super II 3. Agfa Superchrom HDX	+6 dB +4 dB +3 dB
Denon DR 220	1. BASF chromdioxid II 2. Agfa Stereochrom HD 3. Agfa Superferro HDX	0 dB 0 dB +1 dB
Dual C 822	1. Hitachi ME 2. Fuji FX-II 3. Fuji FX-I	-2 dB -5 dB -1 dB
Dual C 828	1. Hitachi ME 2. BASF chromdioxid II 3. Fuji FX-I	0 dB -3 dB +2 dB
Dual C 844	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. II 3. BASF Ferro super LH I	-4 dB -7 dB -3 dB
Fisher CR 115	1. Hitachi ME 2. Scotch Master II 3. BASF Ferro Super LH I	+6 dB +4 dB +2 dB

Grundig CF 5100	1. BASF chromdioxid II 2. Agfa Stereochrom HD 3. TDK OD	-5 dB -5 dB -1 dB
Grundig CF-5500-2	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. super II 3. Agfa Superchrom HDX	+2 dB +3 dB +2 dB
Grundig MCF-400	1. BASF chromd. II 2. Agfa Stereochrom HD 3. Agfa Superferro HDX	+2 dB +2 dB 0 dB
Grundig SCF 6200	1. „Reineisen“ 2. BASF CR Super II 3. Agfa Super CR HDX	+3 dB +3 dB +1 dB
Harman Kardon hk-400 xm	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. super II 3. Agfa Superchrom HDX	+4 dB 1 dB 0 dB
Hitachi D 855	1. „Reineisen“ 2. TDK SA-X 3. Sony UCX-S	+7 dB +2 dB +3 dB
Hitachi 1100 M	1. BASF chromd. super II 2. Agfa Superchrom HDX 3. BASF chromdiox. II	+4 dB +3 dB +2 dB
Hitachi D-E 37	1. Hitachi SX 2. Maxell XL II-S 3. TDK OD	2 dB 2 dB 4 dB
ITT HiFi-8022 M	1. Hitachi SX 2. Maxell XLI-S 3. TDK OD	-8 dB -8 dB +4 dB
JVC DD-9	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. super II 3. Maxell XL I-S	-1 dB -2 dB +2 dB
JVC KD-D4	1. Hitachi ME (nur bei extrem hochtonreicher Musik sinnvoll) 2. Fuji FX II 3. Fuji FX I	+6 dB +2 dB +6 dB
Marantz SD-2030	1. TDK SA-X 2. Sony UCX-S 3. TDK OD	-3 dB -2 dB -2 dB
Mitsubishi MT 04	1. „Reineisen“ 2. Hitachi SX 3. Maxell XL II-S	+6 dB +3 dB +3 dB
Mitsubishi DT-780	1. Agfa Superferro HDX 2. Hitachi SX 3. Maxell XL II-S	+8 dB +3 dB +3 dB
NAD 6150 C	1. „Reineisen“ 2. Hitachi SX 3. Maxell XL II-S	0 dB -3 dB -3 dB
Nakamichi 680 ZX	1. „Reineisen“ 2. BASF chr. Super II 3. Agfa Super Chrom HDX	+8 dB +5 dB +4 dB
Nakamichi 1000 ZXL	1. „Reineisen“ 2. BASF Chromdioxid Super II 3. Agfa Superchrom HDX	+8 dB +7 dB +6 dB
Philips F-6210	1. Hitachi SX 2. Maxell XL II-S 3. Fuji FX-I	-3 dB -3 dB -4 dB

Philips F 6216	1. Hitachi ME (falls Preis unwesentlich) 2. Memorex Chromium dioxide II 3. Fuji FX-II	0 dB -3 dB -4 dB
Philips N 5546	1. „Reineisen“ 2. BASF chromdioxid II 3. Maxell XL I-S	+1 dB 0 dB +2 dB
Pioneer CT-400	1. „Reineisen“ 2. Sony UCX-S 3. Fuji FX-I	-2 dB -5 dB -5 dB
Revox B 710	1. „Reineisen“ 2. TDK SA-X 3. Sony UCX-S	-5 dB +5 dB +5 dB
Saba CD 310	1. Hitachi ME (nur bei extrem hochtonreicher Musik sinnvoll) 2. BASF chromd. II 3. Agfa Stereochrom HD	-2 dB -6 dB -6 dB
Sansui D-3000 M	1. Hitachi SX 2. Maxell XL II-S 3. Agfa Superferro HDX	+1 dB +1 dB +1 dB
Sanyo RD 2504	1. Memorex Metal IV (falls Preis unwesentlich) 2. Fuji FX II 3. Fuji FX I	10 dB +5 dB +9 dB
Sharp Optonica RT 7000	1. „Reineisen“ 2. Fuji FX-II 3. Agfa Superferro HDX	+5 dB +3 dB +3 dB
Sony TC-FX 6 C	1. Fuji FX II 2. Hitachi ME (nur bei extrem hochtonreicher Musik sinnvoll) 3. Agfa Superferro HDX	+1 dB +3 dB -1 dB
Sony TC-FX 7	1. „Reineisen“ 2. Sony UCX-S 3. TDK OD	+4 dB +5 dB +1 dB
Sony TC K 61	1. Hitachi SX 2. Maxell XL II-S 3. Fuji FX-I	-2 dB -2 dB +2 dB
Teac C 3 X	1. BASF chromd. super II 2. Agfa Superchrom HDX 3. BASF chromd. II	+1 dB 0 dB 0 dB
Teac V 80	1. „Reineisen“ 2. Sony UCX-S 3. TDK SA-X	+5 dB +4 dB +3 dB
Technics RS-M 270	1. „Reineisen“ 2. Maxell XL I 3. Fuji FX-II	+6 dB +8 dB +6 dB
Telefunken RC 300	1. „Reineisen“ 2. Hitachi SX 3. Maxell XL II-S	+2 dB 0 dB 0 dB
Telefunken TC 450 M	1. Hitachi ME 2. BASF chromdioxid II 3. Fuji FX-I	+6 dB 0 dB +3 dB
Toshiba Aurex PC-X 88 AD	1. „Reineisen“ 2. BASF chromd. super II 3. Agfa Superchrom HDX	+10 dB +5 dB +4 dB
Yamaha K-950	1. BASF chromdioxid II 2. Maxell XL I-S 3. Agfa Stereochrom HD	-5 dB +1 dB -5 dB