

TESTBERICHT



Plattenspieler Technics SL-QL15

Zehn Titel programmierbar, aber...

Trotz der drastisch gesenkten Preise für CD-Player ist der konventionelle Plattenspieler noch lange nicht tot, und das nicht nur wegen des schier unersetzlichen Plattenschatzes, den sich der Sammler zugelegt hat, sondern unter anderem auch wegen der Blößen, die sich an manchen der, als unverwundbar gepriesenen, digitalen Brüder herausgestellt haben.

Wie auch immer, der neue Technics SL-QL 15 mit Tangentialtonarm, der seine Verwandtschaft zum SL-6 aus demselben Hause nicht verleugnet, besticht durch seine extrem flache Konstruktion, und verspricht einen stattlichen Bedienungskomfort durch die zehn frontseitig angeordneten Programmtasten, denen ebenso wie der Lift- und Wiederholstaste LEDs zur Anzeige des Betriebszustands beigeordnet sind. Außerdem gibt's Netzschalter und einen Start-/Stopptaster.

Passionierte „Plattenspieler“ können sich hier den Wunsch erfüllen, die Abfolge von bis zu zehn Musikstücken auf einer Plattenseite beliebig zu programmieren, ohne den Tonarm immer wieder betätigen und die neue Armposition mühsam anpeilen zu müssen. Damit sind die Möglichkeiten des SL-QL 15 aber noch nicht angereizt. Wird die Wiederholstaste mit in die Programmierung einbezogen, kann man sich seinen Lieblingsstücken beliebig lang widmen. Sobald die Staubschutzhaube, in diesem Falle das den Tangentialtonarm mit Laufschiitten und Vorschubmotor aufnehmende Geräteoberteil aufgeklappt wird, ist die abgespeicherte Musikstückkennung der eben gehörten Platte gelöscht. Zusammen mit einer Neu-

▶▶

EXTRA FLACH

Technics-
Gesamtanlage:
Plattenspieler SL-QL15
Tuner ST-S707
Vorverstärker SU-A8
Endverstärker SE-A7

Für deutlich unter 3000 Mark bietet Technics einen HiFi-Turm an, der aufs Ganze gesehen kaum Wünsche an Bedienungskomfort offenlassen dürfte. Die Endstufe stellt dabei geradezu einen Geheimtipp dar. Erstaunlich ist bei Technics-Produkten immer wieder der hohe technologische Standard! In diesem Falle kommt auch noch eine bemerkenswert gute Gestaltung hinzu: Die mit fünf Zentimetern Bauhöhe extrem flachen Komponenten wirken wie ein kühner Strich in der ansonsten oft recht eintönigen HiFi-Landschaft.

TESTBERICHT

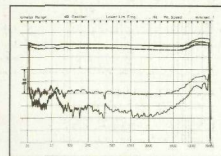
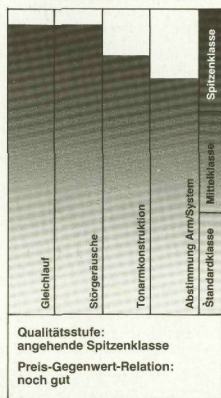
programmierung der Titelfolge bewegt sich der Tangentialtonarm zur Mitte der Platte hin und speichert die optisch durch einen Sensor im Tonarm ermittelten Positionen der mehr oder weniger breiten Trennrillen zwischen den Musikstücken ab. Es gibt sie zwar in der Praxis, diese Schallplatten mit den „passenden“ Trennrillenbreiten. Dummerweise sind sie jedoch in der Minderzahl. Die von Platte zu Platte und sogar innerhalb einer Plattenfläche stark variierende Breite der Trennrillen verdirbt einem ziemlich schnell und gründlich den Spaß, den SL-QL 15 als Musikaufnahmekassette zu betreiben. Entweder übersieht der optische Sensor Musikstücke, und das mit einer Erfolgsquote von bis zu 100%, oder er sitzt, am liebsten bei leisen Musikstücken, gemäßigten Tempos einer „Fata Morgana“ auf und teilt dieses zarte Musikstück in überraschend viele Fragmente auf. Diese Überempfindlichkeit läßt sich zwar in der Mehrzahl der Fälle mit Hilfe eines dreistufigen Empfindlichkeitsreglers für den optischen Sensor beherrschen; damit nimmt man aber zumindest eine partielle Blindheit des Suchsystems gegenüber

schmalen Trennrillen in Kauf. Eine praxisgerechte Lösung für diese Probleme stellt der Empfindlichkeitsregler aus unserer Erfahrung leider nicht dar.

Quartz-geregeltes Spitzen-Laufwerk

Keine Probleme gibt es beim manuellen Betrieb dieses Plattenspielers, der die Platte aus dem Stand auf die voreingestellte Drehzahl bringt und diese quartzpräzise einhält. Den Musikgenuß trübt auch nicht das allergeringste Rumpeln oder Brummen, es sei denn die Platte ist damit verunziert.

Qualitätsprofil: Plattenspieler Technics SL-QL15



Frequenzgang und Übersprechen des eingebauten Tonabnehmers

Technische Daten: Plattenspieler Technics SL-QL15 (alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

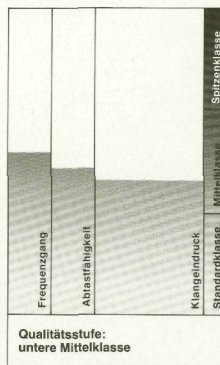
1. LAUFWERK

Gleichlaufschwankungen	0,045 %
Drehzahlfehlregulierung	keine
Drehzahlabweichung zwischen 1 und 25 Min. nach dem Start	0 %
Rumpelfremdspannungsabstand	54 dB
Rumpelgeräuschspannungsabstand	68,5 dB

Tonarm und Tonabnehmer

Auflegekraft, max. Abweichung	(Messung nicht möglich)
Skatingkompensation, Abweichung bei 20 mN	(Messung nicht möglich)
Tangentialer Fehlwinkel max. - Grad:	max. Verzerrungen - %
Auflegekraft für 60 um (Tiefenabtafstärke)	- mN
für 20 cm/sec (Höhenabtafstärke)	12,5 mN
optimal	- mN
Vertikaler Spürwinkel	26 Grad
Verzerrungen bei Höhenabtafstärke	0,13 %
Tiefenresonanz:	vertikal 11 Hz mit 6 dB Überhöhung
Ausgangsspannung (1 kHz, links/rechts)	6,8/5,5 mV
Frequenzgang und Übersprechen	siehe Diagramm
Abmessungen (B x H x T)	42,8 x 8,6 x 34,8 cm
Ungefährer Handelspreis	648,- DM

Qualitätsprofil: Tonabnehmer P33



Tuner Technics ST-S707

Viel flacher geht's wohl nicht mehr, zumal wenn eine solche Menge an Bedienelementen und optischen Anzeigen auf der Frontplatte untergebracht werden soll: Das beweist Technics mit dem Quartz-Synthesizer-Empfänger ST-S707, der einem nahezu jede Abstimmbarkeit aus der Hand nimmt.

Blaue schimmernde Ziffern und Symbole nehmen etwa ein Drittel der Frontplattenfläche ein. Sobald man einen der 16 gespeicherten Sender durch kurzes oder längeres Antippen der doppelt belegbaren Wahltafel abrufen, kommt Leben in das Super-Display, das dann fast eine Konkurrenz für manche TV-Computerspiele darstellt. Die Senderfrequenz wird dabei großzifferig, auf 5 Stellen genau, angezeigt, ebenso wie die angeählte Speicherplatznummer und der Stereobetrieb. „Memory“ leuchtet auf, wenn das Gerät eine Abspeicherung des von Hand eingestellten Senders erwartet, oder wenn beim automatischen Ritt über die Ätherwellen ein als abspeicherwürdig erkannter Sender einfällt. Ein auffälliges Bandbreiten-Symbol zeigt an, ob man „normal“ oder „superschmal“ auf der empfangenen Frequenz sitzt; ein Pfeil flipp um das Bandbreitensymbol herum, um schließlich durch seine Lage gegenüber dem Bandbreitensymbol Auskunft zu geben, ob einfallende Störwellen inner- oder unterhalb von ± 300 kHz um den Sender herum vorliegen.

cierte Tangentialtonarm erfüllt die verwöhnten Wünsche. Das Freutlichste am Tonabnehmer, den der Hersteller diesem hervorragenden Laufwerk mitgibt, ist, daß er einfach abziehbar ist und gegen einen dem Laufwerk angemessenen Abtaster ausgetauscht werden kann. Die Tiefenabtafstärke der Arm-System-Kombination ist in Ordnung, was auf günstige Massenverhältnisse und richtig gewählte Nadelnachgiebigkeit schließen läßt. Gleichwohl scheint uns der Einsatz eines höherwertigen Technics-Tonabnehmers angeht; das praktische, hauseigene „Plug in“-Stecksystem reduziert den Umbauaufwand auf ein Minimum und garantiert für ein paar Marker mehr deutlich besseren Klang. Leider steht den scharf kalkulierenden Kostenplanern zu nächst immer der Tonabnehmer als leichtestes „Rationalisierungsopfer“ ins Auge...

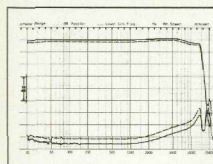
Komfortable Bedienmöglichkeiten

Bis eine gewünschte Senderfrequenz exakt getroffen ist, gelangt kein Signal an den NF-Ausgang des Empfängers; wenn's so weit ist, leuchtet neben dem Display „lock“ auf und weist auf den sendergenauen Empfang hin. Die Stummabstimmung ist mit einem im rechten Bedienungsfeld angeordneten Miniatlaster abschaltbar. Fast alle Tasten des Bedienfeldes sind wie die Speicherwahltafel doppelt belegt. Über entsprechende Tipptasten ist in vier Stufen der Abtastrate für die Sendersuche einstellbar, Mono- oder Stereo-Betrieb wählbar und die UKW-ZF-Bandbreite in zwei Stufen bestimmbar. Außerdem kann anstelle der Senderfrequenz die Signalstärke des empfangenen Senders in Dezibel präzise genug angezeigt werden, um ein Rotorantenne danach auszurichten. Ein Kalibriertone für die Aussteuerung eines Bandgerätes kann zum NF-Ausgang durchgeschleift werden.

Unter günstigen Umständen ist eine Verminderung von Zwischengeräuschen durch Tastereingriff in die HF-Bandbreite möglich. Neben UKW kann MW empfangen und abgespeichert werden. Die letzte Lücke des in 50 Kilohertz gerasterten UKW-Bereichs kann bei „danebenlegendem“ Sender durch Addition eines 25-kHz-Schrittes geschlossen werden. Das Memory

Technische Daten: Tuner Technics ST-S707 (alle Werte nach DIN, soweit nicht anders angegeben)

Eingangsempfindlichkeit an 75 Ohm mono	0,95 μ V
stereo	50 μ V
Fremd-/Geräuschspannungsabstand mono	64/61 dB
stereo	60,5/57,5 dB
AM-Unterdrückung	55 dB
Verzerrungen narrow (wide)	
Klirrfaktor stereo, 1 kHz	
± 40 kHz Hub	0,3 (0,05) %
± 75 kHz Hub	1,0 (0,15) %
Pilottonverzerrungen	1,1 (0,7) %
Trennschärfe narrow (wide)	
mono ± 200 kHz	48 (20) dB
± 300 kHz	75 (54) dB
stereo ± 100 kHz	-21 (-26) dB
± 200 kHz	32 (7) dB
± 300 kHz	39 (27) dB
HF-Übersteuerungsfestigkeit	76,5 dB
Frequenzgang	siehe Diagramm
Übersprechdämpfung narrow (wide)	
1 kHz	24 (40,5) dB
10 kHz	25,5 (32) dB
Pilotton- und Hilfstägerunterdrückung 19/38 kHz	60/66 dB
Signalstärkesinstrument: Vollauschlag bei	0,7 mV
Ratiometrinstrument: erkennbare Verstärkung	± 35 kHz
Ausgangsspannung bei ± 40 kHz Hub/ Ausgangsimpedanz	740/3,2 mV/kOhm
Unterdrückung von Zündstörungen	sehr gut
Abmessungen (B x H x T)	43 x 5,2 x 23 cm
Ungefährer Handelspreis	698,- DM



Frequenzgang und Übersprechen

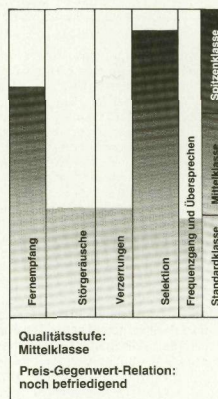
verkräftet einen Stromausfall bis zu einer Woche dank eines Goldkondensators.

Gute Selections-Eigenschaften

Hervorragend ist die Selektion eng benachbarter Sender; sehr gut die Trennschärfe in Stellung „super-narrow“ sowie die Klirrwerte in Stellung „normal“; gut sind die Werte für die Störgeräusche zu bewerten. Nachteilig macht sich der „super-narrow“-Betrieb auf den Stereoeindruck bemerkbar, das demjenigen eines Mittelklasse-Tonabnehmers entspricht, und gerade eben noch akzeptabel sind die Verzerrungen, die einem Empfänger dabei zumutet.

Entscheidet man sich deshalb für „normal“, so läßt die Selektion eng benachbarter Sender etwas zu

Qualitätsprofil: Tuner Technics ST-S707

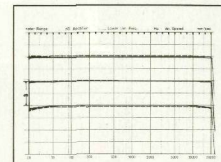


Vorverstärker Technics SU-A8

Das sieht man selten: Weniger häufig benutzte Bedienelemente läßt der Vorverstärker SU-A8 in einer Schublade verschwinden.

Ganze fünf Zentimeter hoch ist die Flunder von Technics, der neue Vorverstärker SU-A8. Auch sonst ist man bei seiner Konzeption reichlich unkonventionell vorgegangen, weshalb sein Erscheinungsbild auf den ersten Blick eher ein Radioempfänger denn eine Steuervorstufe suggeriert. Der Lautstärkeregler ist als Flachbahnpotentiometer ausgeführt, den üblichen Drehknopf sucht man vergebens.

Erhöht man die Lautstärke, so wächst parallel zum Weg des Schiebepotentiometers ein aus vielen Einsegmenten bestehender Leuchtbalken, der selbst bei



Frequenzgänge (v. oben): Hochpegel, Phono MM, Phono MC

Technische Daten: Vorverstärker Technics SU-A8

Maximale Ausgangsspannung (1 kHz)	11,5 V
Klirrfaktor (1 kHz)	bei 1 Volt < 0,01 % bei 0,3 Volt < 0,01 % bei 0,03 Volt < 0,01 %
Intermodulation	bei 1 Volt < 0,01 % bei 0,3 Volt < 0,01 % bei 0,03 Volt < 0,03 %
Geräuschspannungsabstand	
Hochpegel, bezogen auf 0,3/0,03 Volt	86/70 dB
Phono MM, bezogen auf 0,3 V	83 dB
Phono MC, bezogen auf 0,03 V	74 dB
Frequenzgang Phono	siehe Diagramm
Subsonic-Filter	Einsatzfrequenz: 32 Hz
Flankensteilheit:	6 dB/Okt.
Eingangsempfindlichkeit (für 1 V) / Hochpegel	Phono MM 135 mV/11 V
Phono MC Übersteuerungsfestigkeit	2,2/160 mV 0,15/12 mV
Eingangsimpedanz	Hochpegel 26 kOhm
Phono MM	47 kOhm/100 pF
Phono MC	220 Ohm
Ausgangsspannung (-strom) bei 5 mV über Phono MM/Ausgangswiderstand	300 mV/0,66 kOhm
Ausgangswiderstand (Output)	35 Ohm
Stereo-Übersprechdämpfung (10 kHz, Hochpegel)	36,5 dB
Gleichlauffehler des Lautstärkereglers	max. 1,0 dB
Eingänge:	Phono MM/MC, Tuner, Aux, 2x Tape Cinch
Abmessungen (B x H x T)	43 x 5,2 x 36 cm
Ungefährer Handelspreis	598,- DM

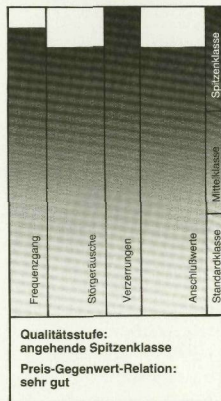
wünschen übrig. Gegenüber dem Revov-Referenztoner fällt auf, daß „normal“ in allen Fällen ein deutliches Mehr an Rauschen und Zwischern bringt. In Stellung „super-narrow“ steht der Technics-Tuner der Revov-Referenz im Empfang kaum nach.

Reinhold Martin

Dunkelheit und größerer Entfernung vom Gerät stets eine optische Einschätzung der gerade gewählten Lautstärke ermöglicht – ein attraktives und durchaus sinnvolles Feature, das bei dieser Gerätetypen

Fortsetzung auf Seite 95

Qualitätsprofil: Vorverstärker Technics SU-A8



TESTBERICHT

Telefunken RL 1500

Von Telefunken stammt eine Box mit der Bezeichnung RL 1500 aus der „Image“-Serie. Es ist eine geschlossene 3-Wege-Box in anthrazitfarbenem Gehäuse.



verdeckt von der als Dämmmaterial verwendeten Glaswolle, die Platine mit den Bauteilen für die Frequenzweiche. Die relativ großen Spulen sind jedoch separat an der Rückwand befestigt. Das Besondere an der Frequenzweiche ist der Schutz des empfindlichen Hochtöners durch ein PTC-Element (PTC = positive temperature coefficient, zu deutsch: Kaltleiter). Diese Elemente sind Halbleiterbauteile, deren Widerstand mit steigender Temperatur ansteigt, was bei Belastung einen verminderten Strom durch das Element bewirkt.

Temperatur und Widerstand...

Die Temperaturerhöhung kann aber auch durch Eigenwärmerung zustande kommen, nämlich dann, wenn hoher Strom durch das Element fließt. Daraus resultiert ein geschlossener Regelkreis: Fließt hoher Strom durch das PTC-Element, erwärmt es sich, und der Widerstand erhöht sich, was wiederum den Strom reduziert. Auf diese Weise wird der in Reihe geschaltete Lautsprecher vor gefährlich hohen Strömen geschützt.

Die übrigen Bauteile der insgesamt recht aufwendigen Frequenzweiche sind mit Klebstoff auf der Platine fixiert. Allerdings hat auch die Telefunken-Box ein festverdrahtetes Anschlußkabel mit DIN-Stecker; ein dickeres loses Kabel und an der Box Anschlußklemmen wären besser und praktischer.

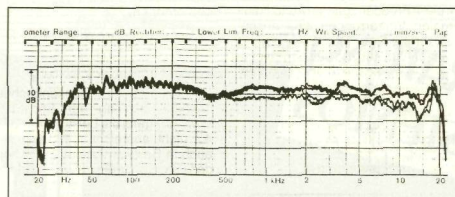
Warmer Klang, ausgeprägte Brillanz

Das Klangbild der Telefunken-Box kann man am treffendsten mit warm beschreiben, obwohl sie im extremen Hochtönenbereich manchmal eine gewisse Schärfe offenbart, die aber nicht negativ auffällt, sondern im Gegenteil den warmen Charakter oft wunderbar belebt. Nur ohnehin schon scharfe Bläsersätze werden manchmal etwas überzeichnet, so daß die Box etwas überbrillant klingen kann. Am Mitten- und Baßbereich ist nichts auszusetzen; die Mitten sind verfärbungsarm und klar, die Bässe sauber und luftig.

Thomas Müller

Netzwerk mit Hochtönerschutz

Im Inneren der Box befindet sich rechts an der Seitenwand,



Frequenzgang im Abhörraum auf Achse und um 40 Grad gedreht

Technische Daten: Telefunken RL 1500

Prinzip	3-Wege, geschlossen
Anzahl und Art der Lautsprecher	1 TT, 1 KMT, 1 KHT
Empfindlichkeit (für 86 dB in 3 m Abstand):	4,6 Volt
Maximal erreichbarer Schalldruck in 3 m Abstand (Frequenzbereich 20–500 Hz)	102 dB
dafür erforderliche Verstärker Ausgangsspannung	30 Volt
Maximaler Impedanzwert/Frequenzbereich	16 Ohm/500 Hz
Minimaler Impedanzwert/Frequenzbereich	6 Ohm/20 Hz
Nennschleimwiderstand (Herstellerangabe)	4 Ohm
Abmessungen (B×H×T)	37,5×45,5×25 cm
Ungefährer Handelspreis	449,- DM

deckt. Will man jedoch von der Größe der Schutzklotte auf die Größe der Schwingspule schließen, liegt man wie so oft auch beim Telefunken-Tieftöner falsch: die Schwingspule ist ein ganzes Stück kleiner, die Abdeckung weiter oben im Konus befestigt, was eine zusätz-

liche Versteifung der Membran bewirkt und damit Partial-schwingungen reduziert.

Die Frontverkleidung bildet ein graues Lochblech, das in die silberne, erhabene Zierumrandung der Box eingespannt ist; sie ist auch bei Telefunken abnehmbar, allerdings geht das nur mit Geduld und einem spitzen Gegenstand als Hilfsmittel, denn sie wurde sehr genau eingepaßt.

Kalotten mit akustischer Linse

Die Systeme sind konventionell angeordnet: In der unteren Gehäusehälfte der Tieftöner, in der oberen die Systeme für Mittel- und Hochtönenwiedergabe; links der Kalottenmitteltöner und rechts der Kalottenhochtöner. Ins Auge fallen sofort die Plastikgehäuse über den beiden Kalotten. Sie dienen als akustische Linsen, die helfen, die Abstrahlcharakteristik der Kalotten nach den Seiten noch zu verbessern und außerdem den praktischen Nebeneffekt haben, daß die empfindlichen Kalotten auch bei abgenommenem Lochblech kaum versehenlich berührt oder beschädigt werden können. Beim Tieftöner fällt die im Vergleich zum gesamten Lautsprecher große Schutzklotte auf, die die Schwingspule ab-

TESTBERICHT

EXTRA FLACH

Fortsetzung unseres Testberichts von Seite 87

tung Schule machen sollte! Doch mit der Pegelstellung hat es eine weitere bemerkenswerte Bewandnis: Auf der Schiebescala kann man nämlich einen bestimmten Pegel einstellen, also eine maximal gewünschte Lautstärke, die das Gerät nicht überschreiten soll. Sodann kann man mit der zugeordneten Wipptaste und mit Hilfe eines Motörchens die vorgewählte Lautstärke sanft ein- und ausblenden, aber eben nur bis zum festgelegten Höchstpegel. Ähnlich wie bei manchen Cassettenrecordern bezeichnet Technics diese Einrichtung als „Fader“.

Mehr Komfort gefällig? „Sesam, öffne Dich!“

An den SU-A8 lassen sich über Cinchbuchsen (das Phono-Paar ist vergoldet!) ein Plattenspieler mit Magnet- oder MC-Tonabnehmer anschließen; daneben finden sich Cinch-Buchsen für einen Tuner, zwei Bandgeräte mit Übersprechmöglichkeit in einer Richtung sowie ein hochpegeliges Zusatzgerät (Aux), etwa einen CD-Player. Sehr sinnvoll erscheint uns die Gliederung der Eingangswahlschalter, die durch dezente illuminierte Schriftzüge unterstrichen wird – klarer und zugleich ansprechender

geht's wohl schwerlich! Wer glaubt, damit erschöpfe sich der vom SU-A8 gebotene Komfort, der drücke nunmehr eine winzige, mit der ominösen Beschriftung „Open/Close“ versehene Taste: Mit leisem Schnurren fährt ein eigener Motor eine zierliche Schublade aus. In ihr befinden sich Flachbahnsteller für Bässe, Höhen und Balance, jeder mit Rastung für die Neutralposition, außerdem schaltbares Subsonicfilter und Loudness. Diese Lösung darf als sehr elegant bezeichnet werden. Übrigens lassen sich die Klangsteller mit der „Operation“-Taste überbrücken. Verarbeitung des Geräts und Bedienungsanleitung sind einwandfrei.

Gute Noten auf dem Meßtisch

Nach unserem Test erwirbt man mit der Technics-Vorstufe SU-A8 nicht nur ein äußerst attraktives, sondern auch technisch hochwertiges Gerät, das mit sehr rauscharmen Phonoeingängen, einwandfreien Frequenzgängen und minimalen Verzerrungen eine ausgezeichnete Figur macht. Angesichts seiner Qualität und des enorm günstigen Preises ein sehr empfehlenswerter Vorverstärker!

Platz zugestehen, sie wird es mit störungsfreiem Betrieb danken.

Unschaltbare Leistungsanzeige

Rückwärtig können an stabilen und sehr praktischen Klemmen, die sich durch simples Drehen sicher verriegeln lassen, zwei Lautsprecherpaare angeschlossen und einzeln oder simultan betrieben werden. Eine aus Leuchtdioden bestehende Wattanzeige gibt Auskunft über die gerade abgegebene Leistung. Sie arbeitet nach unseren Messungen bei etwa 15 Watt recht genau, bei höheren Leistungen hingegen nehmen die Toleranzen zu. Übrigens können die abgelesenen Werte nur für 8-Ohm-Lautsprecher direkt übernommen werden; wer 4-Ohm-Boxen besitzt, muß wissen, daß diese von der Endstufe in Wirklichkeit die doppelte Leistung des angezeigten Werts entgegennehmen. Damit sich auch bei sehr leisem Hören „etwas rührt“, läßt sich die Empfindlichkeit des Instruments um das Hundertfache erhöhen.

Leistungsverdopplung durch Brückenschaltung

Auch die Kopfhörer-Klinkenbuchse befindet sich an der Endstufe. Wem übrigens die Leistung der SE-A7 nicht ausreicht, der kann sie auch in Brückenschaltung der beiden Stereokanäle als Monoblock

betreiben; dazu muß nur auf der Rückseite ein Schalter umgelegt werden. Allerdings benötigt man dann zum Stereoeingabe eine zweite SE-A7, dafür dürfte man aller Wertsorgen entoben sein.

In jeder Beziehung absolute Spitze!

Für Lautsprecher durchschnittlichen Wirkungsgrades wird jedoch auch eine einzige SE-A7 ausreichen. Ihre Leistung erbringt die Technics-Endstufe übrigens auch an exotisch niederohmigen Boxen völlig stabil und problemlos, ohne irgendwelche Verzerrungen oder eigene Störgeräusche zu produzieren. Alle Anschlußwerte sind über jede Kritik erhaben, nur die Schutzschaltungen könnten bei Übersteuerung etwas rascher reagieren. Im Brückenbetrieb steht ja die doppelte Leistung zur Verfügung. Energiebewußte können sich übrigens über den günstigen Stromverbrauch der SE-A7 freuen. In der Gesamtheit ihres Qualitätsprofils stellt die Technics-Endstufe für knapp 800 Mark einen hervorragenden günstigen Kauf dar – das Prädikat „absolute Spitzenklasse“ zu diesem Preis gab's bislang bei uns noch nie!

Michael Trömmel

Endstufe Technics SE-A7

Mit der SE-A7 präsentiert der japanische Matsushita-Elektronikkonzern möglicherweise das flachste Kraftpaket des gegenwärtigen Marktangebots – und der „Flachmann“ hat's in sich.

Im Design ganz auf den Vorverstärker SU-A8 abgestimmt, benötigt sich die zugehörige Gleichstrom-Endstufe SE-A7 mit ebenfalls nur fünf Zentimetern Höhe, bringt jedoch immerhin knapp zehn Kilogramm auf die Waage. Daß man angesichts der geringen Abmessungen genötigt war, jeden Quadratzentimeter des Innenraums mit Bauteilen zu bestücken, versteht sich. Für den Benutzer folgt daraus, daß man der nicht unbeträchtlichen Erwärmungsneigung der Technics-Endstufe durch geeignete, sprich freie, Aufstellung Rechnung tragen sollte. Keinesfalls empfiehlt es sich, ein anderes Gerät auf das Kraftwerk zu stellen oder dessen Lüftungsschlitze abzudecken. Bei Rack- oder Turmanordnung sollte man der Endstufe den obersten

Technische Daten: Endverstärker Technics SE-A7

Sinusleistung (1 kHz)	an 8 Ohm 66 W	an 4 Ohm 90 W	an 2 Ohm 85 W
Impulsleistung (1 kHz/4 Ohm)	110 W		
Minimaler Lastwiderstand	1 Ohm		
Klirrfaktor (1 kHz)	1 dB unter Volleistung <0,01 %	bei 5 W <0,01 %	bei 50 mW <0,01 %
Intermodulation	1 dB unter Volleistung <0,01 %	bei 5 W <0,01 %	bei 50 mW <0,01 %
Transientenintermodulation (TIM)	<0,02 %		
Geräuschspannungsabstand bezogen auf 5 Watt bei 100 Ohm Quellwiderstand	104 dB		
bezogen auf 5 Watt bei 10 kOhm Quellwiderstand	101 dB		
Eingangsempfindlichkeit (für Vollaussteuerung)/Eingangsimpedanz	960 mV/47 kOhm		
Ausgangswiderstand bei 40 Hz	160 mOhm		
Stereo-Übersprechdämpfung bei 10 kHz	71,5 dB		
Leistungsaufnahme bei Leerlauf/Volleistung	25/300 W		
Ausgänge:	2 Paar Lautsprecher		
Abmessungen (B×H×T)	43×5,2×36,5 cm		
Ungefährer Handelspreis	798,- DM		

Qualitätsprofil: Endverstärker Technics SE-A7

Spitzenklasse	Standardklasse	Ausgang	Anschlußwerte	Verzerrungen	Störgeräusche
Qualitätsstufe: absolute Spitzenklasse					
Preis-Gegenwert-Relation: exzellent					