

# ALLES UNTER

Daß vollaktive Lautsprecher nicht von der Hand zu weisende Vorteile gegenüber ihren passiven Artgenossen haben, ist hinlänglich bekannt. Doch aktiv ist nicht gleich aktiv, was ein Studiomonitor von Studer und ein Heimlautsprecher von T+A in unserem kleinen Vergleichstest belegen

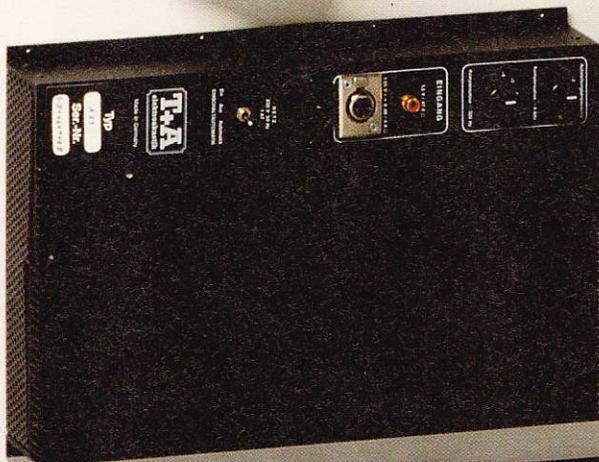


# KONTROLLE



**E**s ist ein wenig ruhig geworden um aktive Lautsprecher. Die zunehmende Digitalisierung im HiFi-Bereich und die anhaltende Beliebtheit leistungsfähiger Verstärker verurteilen das aktive Lautsprecherkonzept nämlich zu einem unverdienten Mauerblümchen-Dasein. Der Trend scheint immer mehr zur zentralen Steuereinheit zu gehen, also der in einem Gehäuse verpackten Verbindung von D/A-Wandlerstufe und analogem Verstärker. Daß es für das augenblickliche Schattendasein aktiver Schallwandler aber eigentlich keinen vernünftigen Grund gibt, beweisen die unwiderlegbaren Vorteile des Aktivbetriebs.

Durch die direkte Ansteuerung eines Lautsprecher-Chassis, also separaten Verstärkern für Tief-, Mittel- und Hochtöner, können optimale Dämpfungs- und Einschwingverhältnisse für die einzelnen Treiber er- ▶



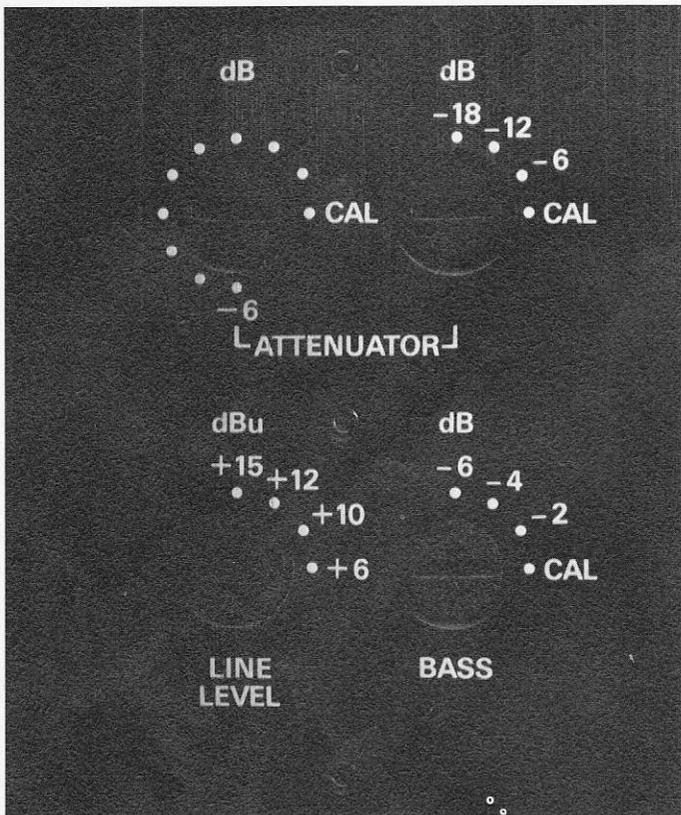
zielt werden. Auch unsere beiden Testkandidaten von Studer und T+A verfügen über getrennte, jeweils etwa 100 Watt leistende Endstufen, die optimal auf die jeweiligen Chassis abgestimmt wurden. Hochwertige aktive Filter und einige weitere elektronische Raffinessen, wie etwa die Einbeziehung der Schallwandler in die Rückkopplungsschleifen der Verstärker, bieten sich beim Aktivkonzept ja

geradezu an. So sorgen bei der T+A Stratos A 33 Besselfilter dritter Ordnung für einen linearen Durchlaßbereich und unterdrücken gleichzeitig Überschwinger. Die im Baßbereich installierte optoelektronische Regelung bewirkt, daß der Tieftöner der kompakten Dreiweg-Box dem Musiksignal möglichst exakt folgt. Überschwingen der Membran, das sich bei passiven Lautsprechern als unangenehm

mes Wummern im Tieftonbereich äußert, wird zudem weitestgehend unterdrückt. Ein optoelektronischer Meßwertgeber gibt hierbei Auskunft über Standort und Bewegung der Membran und ermöglicht durch eine Gegenregelung die Unterdrückung von Nachschwingungen.

Auf rein elektronischem Weg wird dieses Fehlverhalten der Chassis bei der für den professionellen Anwendungsbereich konzipierten Studer A 723 korrigiert. Die bei diesem Prinzip mit einer negativen Ausgangsimpedanz angesteuerten Einzelchassis der A 723 bilden mit ihren zugehörigen Endstufen gewissermaßen eine Einheit, wobei der Ausgangsstrom durch das Chassis gemessen und nach der Umwandlung in eine zum Signal phasenrichtige Spannung rückgekoppelt wird. Durch diese trickreiche Regelung kann die Membran einem Impuls exakt folgen – auftretende Nachschwingungen werden durch das Entgegenwirken der Elektronik quasi schon im Keim erstickt.

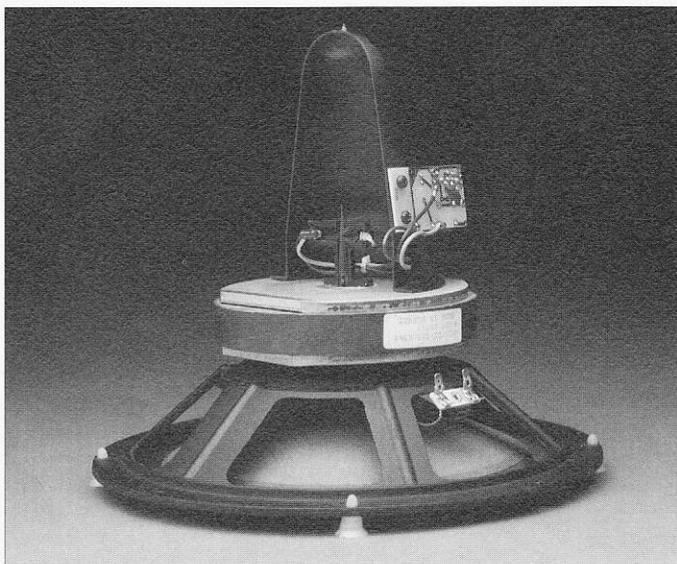
**Variabel: Zur optimalen Raumanpassung verfügt die Studer A 723 über mehrere Möglichkeiten der Pegelanpassung sowie der Baßabschwächung**



## DIE CHASSISMEMBRANEN WERDEN ELEKTRONISCH KONTROLLIERT

Die Elektronik der geschlossenen Dreiweg-Box vom schweizerischen Hersteller Studer, dessen Produkte für den Heimbereich jedem unter der Bezeichnung Revox ein Begriff sein dürften, hat noch mehr technische Feinheiten zu bieten: Sind beispielsweise Tief-, Mittel- und Hochtöner eines Lautsprechers in einer gemeinsamen Schallwand untergebracht, so erreichen, bedingt durch die unterschiedliche Bauweise der Chassis, die abgestrahlten Signale nur nacheinander – also zeitlich versetzt – das Ohr. Zur Eliminierung dieser klangverschlechternden Laufzeitunterschiede kann man, wie von einigen Herstellern praktiziert, die Chassis auf unterschiedlichen Ebenen – zum Beispiel einer stufenförmigen Schallwand – plazieren. In der Studer A 723 realisieren dagegen laufzeitkompensierende Allpässe den Ausgleich elegant auf elektronischem Weg.

Zur Anpassung an die jeweilige Raumakustik verfügen sowohl die Studer als auch die T+A über verschiedene Pegelanpassungsmöglichkeiten, die, wie im professionellen Bereich üblich, nicht auf die einzelnen Treiber, sondern auf das Gesamtsystem einwirken. Bei der A 723 ist außerdem noch eine Abschwächung



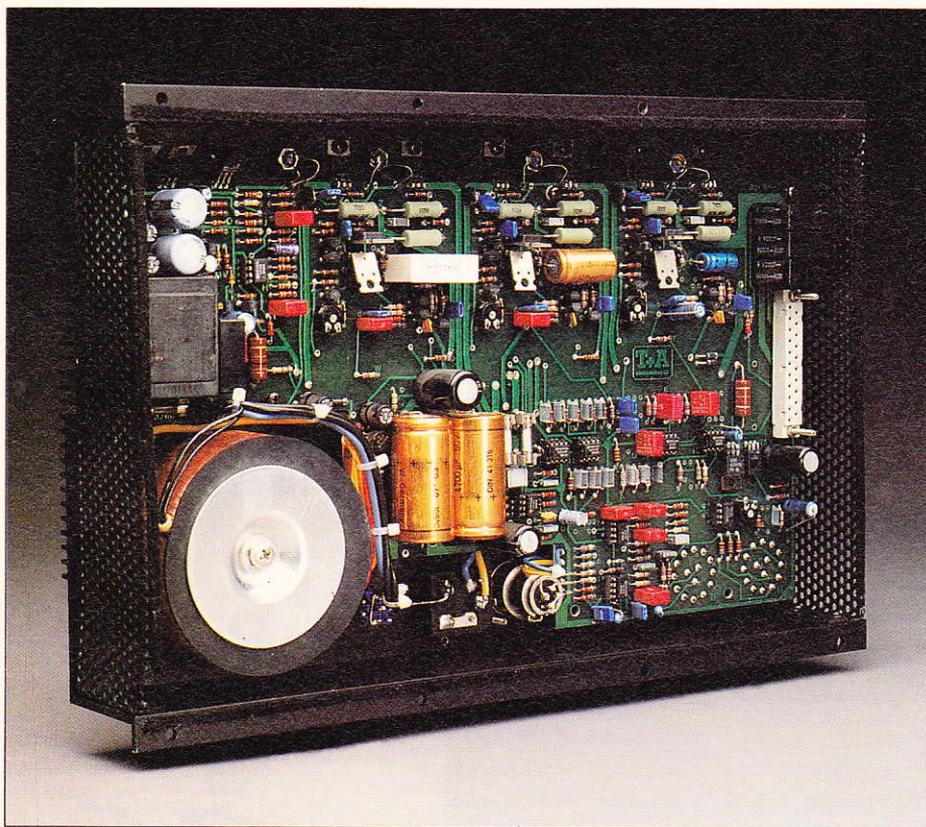
**Meßtechnik: Der optoelektronische Meßwertgeber gibt bei der T+A Stratos A 33 Auskunft über Standort und Bewegung der Tieftonmembran**

des Baßbereichs in Zwei-Dezibel-Schritten bis minus sechs Dezibel vorgesehen.

Dem Klang-Gourmet stellt sich angesichts des massiven Elektronik-Aufwands im Signalweg zwangsläufig die Frage, ob denn der Klang nicht zu kurz kommt – vorschnelle Bedenken hatten wir speziell bei der Studer, die ja eigentlich für professionelle Anwendung konzipiert ist und damit im Heimbereich rele-

T+A, die, was den trockenen Baß betrifft, der A 723 zwar nicht das Wasser reichen kann, dafür aber merklich tiefer hinabreicht. Den Hochtonbereich reproduziert die Stratos A 33 sauber und präzise, nur in den Mitten neigt die durchweg solide gefertigte Box zu verschmerzhaften Unsauberkeiten. Bezüglich der räumlichen Abbildung ist die T+A der Studer um eine Nasenlänge voraus; letztere er-

wies sich übrigens als besonders unkritisch hinsichtlich der Positionierung. Obwohl für den Studiobereich gedacht, ist die Studer A 723 für diejenigen HiFi-Freunde, denen Dynamik und Präzision über alles geht, ein ganz heißer Tip. Mehr zu den problemlosen Allroundern zählt dagegen die T+A Stratos A 33 – empfehlenswerte Wandler für Aktivfans sind, soviel ist sicher, beide Lautsprecher. ■



#### AUSSTATTUNG AKTIVBOXEN

Modell		Studer A 723	T+A Stratos A 33
Frontspannung abnehmbar		●	●
Pegelsteller	gesamt	●	–
	Höhen	–	–
	Mitten	–	–
	Tiefen	–	–
Sicherungen	Netz	●	●
	Höhen	–	–
	Mitten	–	–
	Tiefen	–	–
Netzschalter		●	●
Einschaltautomatik vorhanden		–	●
Schaltswelle	wählbar	–	–
	abschaltbar	–	●
Schaltspannungsbetrieb		–	–
Anschlüsse	Cinch	–	●
	DIN	–	–
	XLR	●	●
Signaldurchschleifung		–	–
Netzdurchschleifung		–	–
Betriebsanzeige		●	●
Lieferumfang		–	–
Geräteausführungen		Nußbaum	Eiche natur, rustikal schwarz, weiß, Mooreiche, Nußbaum natur, Rotbuche
	Sonderausstattungen/-Zubehör	Attenuator 0, –6, –12, –18 dB	Attenuator >4 kHz und <300 Hz

vante klangliche Kriterien weniger berücksichtigt. Die angenehme Überraschung folgte im Hörtest: Musikgenuß in Reinkultur, lautete unser Fazit zu diesem Lautsprecher. Abstriche in punkto Räumlichkeit sind für den verwöhnten Zuhörer zwar unvermeidlich – das gesamte Klangbild geht eher in die analytische Richtung. Dynamik und Spielfreude, also die wichtigen musikalischen Fähigkeiten, stehen bei der Studer jedoch auf höchstem Niveau. Seien es nun extreme Bläuersätze, klassische Orchester oder knallharte Popmusik – das gesamte Klangspektrum vom Tieftonbereich bis hin zu höchsten Frequenzen wird staubtrocken und prägnant wiedergegeben und läßt höchstens bei kritischen Stimmlagen ein wenig Wärme vermissen.

**Aufgeräumt: Fein säuberlich voneinander getrennt sind bei der T+A Stratos A 33 die drei Endstufen für die Chassis und die aktive Frequenzweiche**

Nicht ganz so zur Analytik tendiert die

#### DATEN UND MESSWERTE AKTIVBOXEN

Modell		Studer A 723	T+A Stratos A 33
Prinzip		3 Wege, geschlossen	3 Wege, geschlossen
Anzahl und Art der Chassis		1 HT, 1 MT, 1 TT	1 HT, 1 MT, 1 TT
Empfindlichkeit (86 dB in 3 m)	Volt	0,2	0,17
	Maximal erreichbarer Schalldruckpegel dafür erforderliche Eingangsspannung	dB Volt	106 1,4
Einschaltautomatik	schaltet ein bei	mV	–
	schaltet aus bei	mV	–
Abschaltverzögerung	Minuten	–	0,5
Eingangsimpedanz	kOhm	11,5	27,5
Garantiezeit	Monate	12	24
Abmessungen (Breite/Höhe/Tiefe)	cm	33/58/42	30/56/44
Preis-Gegenwert-Relation		sehr gut	gut
Qualitätsstufe		Spitzenklasse	angehende Spitzenklasse
Ungefäher Paarpreis	DM	9200,-	5000,-

**STEREO-Empfehlung:**  
**Exzellent** ★ ★ ★

**STEREO-Empfehlung:**  
**Sehr gut** ★ ★ □

**Studer A 723**  
 Paarpreis ca. 9200 Mark



- Plus:**
- + sehr gut konturierte Baßwiedergabe
  - + extrem dynamisch
  - + detailreiche Höhen
  - + saubere Verarbeitung

- Minus:**
- etwas flache Raumbildung
  - kein billiges Vergnügen

**D**ie Profi-Aktivbox Studer A 723 überzeugt vor allem durch ihre perfekt saubere, kontrollierte Baßwiedergabe – nur sehr wenige Wandler arbeiten diesbezüglich auf einem ähnlichen Niveau. Mühelos und unangestrengt verdaut der Monitor auch extreme Pegel, Grob- und Feindynamik dürften auch verwöhnteste Hörer überzeugen. Schönfärberei ist der A 723 fremd – sie spielt stets ausgewogen, wird hart und nervig aufgezeichnetes Musikmaterial aber schonungslos entlarven.

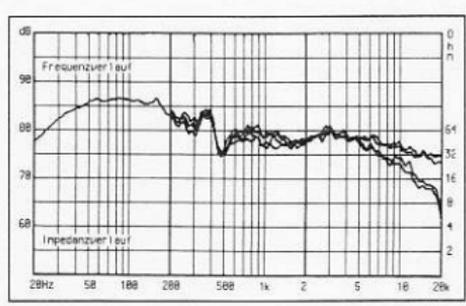
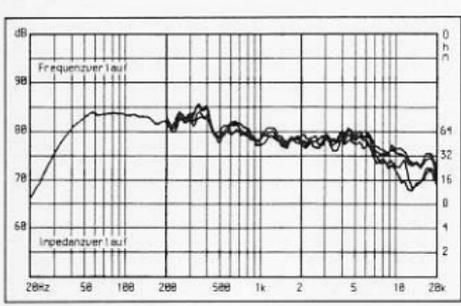
**T+A Stratos A 33**  
 Paarpreis ca. 5000 Mark



- Plus:**
- + fein aufgelöste Höhen
  - + sauberer Baß
  - + ansprechende Verarbeitung
  - + gute Raumbildung

- Minus:**
- etwas gedeckte Mitten
  - könnte temperamentvoller sein

**D**ie unaufdringliche, recht ausgeglichen abgestimmte T+A empfiehlt sich durch ihren zurückhaltenden Gesamtcharakter. Effekthascherei ist dem pegelfesten, detailliert aufspielenden Aktivlautsprecher fremd. Tiefreichende Baßwiedergabe und großzügige Raumbildung ergänzen das positive Bild. Obwohl die aktivierte Stratos eine Spur temperamentvoller sein könnte, sorgen ihre Schokoladenseiten dafür, daß die kompakte Box bei jeder Musikrichtung zufriedenstellt.



STEREO – Qualitätsprofil Lautsprecher Studer A 723		
Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Höhen		
Mitten		
Bässe		
Räumlichkeit		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Qualitätsstufe:		Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:		sehr gut

STEREO – Qualitätsprofil Lautsprecher T+A Stratos A 33		
Standardklasse	Mittelklasse	Spitzenklasse
Höhen		
Mitten		
Bässe		
Räumlichkeit		
Praxistauglichkeit		
Verarbeitung		
Qualitätsstufe:		angehende Spitzenklasse
Preis-Gegenwert-Relation:		gut