

stereoplay
HiFi-Klassiker-
Pflege, Teil 1:
Verstärker



POWER MIT PATINA

Was tun, wenn der Kult-Verstärker von einst lahmt? Transplantation oder Gnadenschuss? stereoplay eröffnet eine neue Serie – von einstigen Wunderwerken, kranken Elkos und heilenden Händen.

Report: Andreas Günther Fotos: Anbieter

Was kümmert mich mein Geschwätz von gestern?“ soll Konrad Adenauer gesagt haben. Eine Absolution für alle, die sich an einst gefällte Urteile nicht mehr erinnern wollen. *stereoplay* hat viele Urteile gefällt – und will sich erinnern. Mit diesem Beitrag beginnt eine Serie, die wir den ein-stigen Lieblingen widmen. Die Kernfrage dabei ist: Wenn die Senioren altersbedingt schwächeln – lohnt sich die Reparatur, wie steht es um Service und Ersatzteile?

Unsere Recherchen drehen sich in dieser Folge um legendäre Verstärker und Receiver. Die Redaktion hat eine Liste von neun – jedes auf seine Art herausragenden – Modellen aufgestellt, die in den 70er und 80er Jahren die HiFi-Welt bewegten: von Beststellern wie Luxman L 410 über Sonderlinge à la Musical Fidelity A 1 bis hin zu Receiver-Träumen wie Marantz 2600. Und für alle Neune gilt: Wer diese Kult-Amps heilen kann, repariert in der Regel auch Vorgänger und Nachfahren.

Die richtige Werkstatt

Sound-Sanatorium

Prinzipiell gilt: Gibt es für den servicebedürftigen Verstärker noch einen Vertrieb, ist dieser – wie in unserem Beispiel Yamaha – die erste Anlaufstelle. Doch im Laufe der Zeit haben sich Young- und Oldtimer-Spezialisten entwickelt, die sich vielleicht mit noch mehr Geduld und Liebe der Vintage-Geräte annehmen. In diesem Beitrag finden Sie acht dieser Spezial-Werkstätten. Wenn nichts mehr geht, hilft Wolfgang Huth. Der Röhrenliebhaber hat sich unabhängig von Typ und Marke als Mann für die schweren Fälle einen exzellenten Namen gemacht. Telefon 0211/4931456.



Verstärker sind zwar nominell Arbeitstiere, aber solche mit Schwachpunkten. Schalter und Potentiometer sind oft Fehlerquellen, die ironischer Weise nicht durch sanfte Behandlung umgangen werden können. Im Gegenteil: Wer auf einen alten, gepflegten, aber seit Monaten arbeitslosen Amp trifft, wird vermutlich zuerst von einem Kratzen bei der Lautstärkeregelung aufgeschreckt –

KLASSISCHER DEFEKT: DAS POTI-KRATZEN KOMMT UNWEIGERLICH

oxidierte Schleiferkontakte ruckeln über löchrige Leiterbahnen. Ebenso kontaktab-träglich: Schmutzfilme aus Zigaretten-Teer oder Haarspray-Rückständen.

An wen wendet sich unsere Serie? Zu allererst an die stolzen Besitzer alter Werte, die sich plötzlich mit den brutalen Gesetzen des High-End-Marktes konfrontiert sehen – eine Komponente verweigert den Dienst, der einstige Händler ebenfalls; Garantie verfallen, Importeur vergangen. Schnell folgt der Rat, dass der Verstärker, der CD-Player, der Tuner eh nicht mehr zeitgemäß sei, heute seien weit bessere Produkte für weniger Geld zu bekommen. Ob das stimmt, lässt sich objektiv mit der „Ewigen Rang & Namen-Liste“ abschätzen, runterladbar von www.stereoplay.de. Subjektiv sind Damals/Heute-Vergleiche unsinnig, denn auch der Klangcharakter ist Modeströmungen unterworfen. Kaum ein Oldie wird die Feinauflösung eines heutigen Vollverstärkers erreichen, dafür aber wirtschaftswundermäßig satter klingen. Sicher ist: Händler verkaufen lieber als reparieren.

Bei eBay hat sich die Zahl der Auktionen von High-End-Komponenten innerhalb des letzten Jahres verdoppelt. Die größte Zuwachsrate fällt dabei in die Sparte „Bastler“. Hier tauchen Sehnsuchts-Objekte unserer Studententage als Okkasionen auf, die man als Highender mit Herz fast schon zu erhalten verpflichtet ist. Aber hier ist Prüfung geboten: Nicht immer handelt es sich um Schnäppchen. Unwissende Verkäufer werden die Probleme nicht benennen können, wissende Verkäufer nicht benennen wollen. Dann kann so ein alter Traum teuer werden.

Verstärker Yamaha A 960 Mk II



Der Verstärker mit Schaltnetzteil und den Leuchttasten hat mechanisch nur wenig Schwachpunkte.

- i** Test: *stereoplay* 12/82
- i** Wert damals: 1200 Mark
- i** Wert heute: zirka 120 Euro
- i** Erhaltungswert: gering

Yamaha, Siemensstraße 22-34, 25462 Rellingen, Telefon 04101/3090, www.yamaha-hifi.de

Receiver Nakamichi SR 3



Einer der schwergewichtigen Nakamichi-Amps mit Stasis-Endstufe. Klanglich voller Saft und Kraft.

- i** Test: *stereoplay* 7/87
- i** Wert damals: 1100 Mark
- i** Wert heute: zirka 150 Euro
- i** Erhaltungswert: mittel

Phono-Service Ehmler, Hermannstr. 3, 64546 Mörfelden-Walldorf, Tel. 06105/2124, www.phono-service.de

Verstärker Harman/Kardon HK 6500



Der gute Klang erklärt die hohen Stückzahlen: Der HK 6500 war einer der meistverkauften Verstärker seiner Klasse.

- i** Test: *stereoplay* 11/89
- i** Wert damals: 1000 Mark
- i** Wert heute: zirka 150 Euro
- i** Erhaltungswert: gering

ESCoor E.S.C., Hohenhorststr. 1b, 21337 Lüneburg, Telefon 04131/8549033

Receiver Marantz Model 2600



Wenn es einen Vorzeige-Receiver gibt, dann ist es der Marantz 2600 mit Oszilloskop. In allen Belangen ein Traum.

- i Markteinführung: 1978**
- i Wert damals: zirka 3000 D-Mark**
- i Wert heute: zirka 700 Euro**
- i Erhaltungswert: sehr hoch**

Ried, Kölner Straße 34,
70376 Stuttgart, Tel. 0711/5504930
www.riedservice.de

Verstärker Sansui AU 919



Der Sansui AU 919 war ein imposantes Kraftpaket, das den Ruhm von Sansui mit begründete. Klanglich etwas harsch.

- i Test: stereoplay 4/79**
- i Wert damals: 2200 Mark**
- i Wert heute: zirka 300 Euro**
- i Erhaltungswert: mittel**

K&N Audio-Video-Service GbR
Rüschstr. 3-5, 31840 Hessisch Oldendorf
Tel: 05152-2909, www.kn-service.info

Verstärker Luxman L 410 / L 530



Die Luxman-Verstärker waren äußerst begehrt. Schätzungen zufolge wurde der L 410 über 100 000 Mal verkauft.

- i Test: stereoplay 10/83, 8/85**
- i Wert damals: 1000/2500 Mark**
- i Wert heute: zirka 150/350 Euro**
- i Erhaltungswert: mittel/hoch**

K&N Audio-Video-Service,
Rüschstr. 3-5, 31840 Hessisch Oldendorf,
Tel. 05152/2909, www.kn-service.info

Die Luxman-Profis

Kapazitäten

stereoplay: Die Luxman-Verstärker der 80er Jahre waren äußerst begehrt und wurden oft verkauft. Wie häufig fällt Ihnen ein L 530 von Luxman in die Hände?

Dirk Neumann: Im Schnitt bekommen wir etwa sechs bis zehn Modelle pro Jahr herein.

stereoplay: Welche Diagnose stellen Sie am häufigsten – welche Bauteile verweigern in der Regel ihren Dienst?

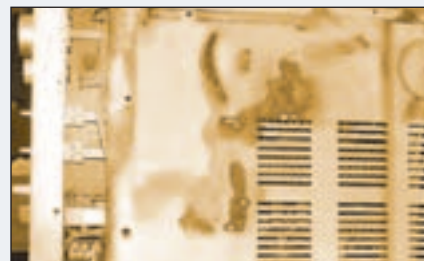
Neumann: Bedingt durch die teilweise starke Erwärmung der Leistungsbauteile im Netzteil und in den Endstufen – der L 530 arbeitet ja bis zirka 12,5 Watt Ausgangsleistung im reinen Class-A-Betrieb! – entstehen im Laufe der Jahre Risse und Brüche an den betroffenen Lötstellen. Diese machen sich leider erst bemerkbar, wenn der Kontakt unterbrochen ist. Im schlimmsten Fall kommt es dann zum Defekt der Endstufen.

Zudem kann es durch Oxidation der Schalterkontakte und Verschmutzung der Potentiometer-Kohleschleifbahnen durch beispielsweise Teerablagerung zu Tonausfällen und Verzerrungen kommen.

Wurden die Geräte nach der Netzspannungserhöhung vor einigen Jahren nicht rechtzeitig auf den erhöhten Wert eingestellt, haben vermutlich die Sieb-Elkos im Netzteil gelitten. Dort kann aggressive Elektrolyt-Flüssigkeit ausgetreten sein, die starke Korrosion am Bodenblech verursacht. Aufgrund der Kapazitätsverminderung von zehn bis zwanzig Prozent



Bei K&N hat man sich schon vor Jahren auf die Reparatur der alten Klassiker spezialisiert.



Wenn Kondensatoren auslaufen (Bild), ziehen sie auch die Gehäusebleche in Mitleidenschaft.

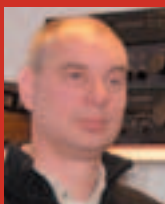
kann sich natürlich auch die Dynamik des Verstärkers verändern.

stereoplay: Finden Sie noch originale Bauteile? Oder müssen Sie mit modernen Komponenten improvisieren?

Neumann: Da wir 2001 das komplette Ersatzteillager sowie alle Serviceunterlagen übernehmen konnten, ist der Großteil der benötigten Teile bei uns verfügbar. Die verfügbaren Serviceunterlagen und Bedienungsanleitungen sind als Kopie beim Schaltplandienst München erhältlich.

stereoplay: Wie kommt das gute Stück zu Ihnen und wieder zurück?

Neumann: Ein Reparaturgerät zu versenden ist meist aufwendig. Deshalb bieten wir einen bequemen Abholservice an. Ein Anruf, Fax oder E-Mail genügt.



Dirk Neumann,
K&N Audio-Video-Service

„Schon mit dem kleinen Bruder, dem L 410, hat Luxman sich bei HiFi-Enthusiasten einen Namen gemacht. Dieser wird jedoch vom L 530 weit übertroffen. Durch seine zeitlose Optik und das edel aussehende Holzgehäuse ist der L 530 noch

immer ein Schmuckstück für viele Wohnzimmer. Die massiv und mit viel Liebe zum Detail verarbeitete Front sowie die großen und griffigen Bedienelemente erzeugen den Eindruck, dass dieses Gerät für die Ewigkeit gebaut ist.“



Receiver Braun R 4



Klanglich eher Durchschnitt, wurde der Braun R 4 dennoch Kult: Design und Funktionalität sind immer noch einmalig.

- i** Test: stereoplay 12/89
- i** Wert damals: 2200 Mark
- i** Wert heute: zirka 500 Euro
- i** Erhaltungswert: hoch

HiFi-Video-Service G.Körner,
Bruchsalter Str.4, 10715 Berlin,
Tel. 030/85729081, www.koerner-hifi.de

Verstärker Grundig Fine Arts 9000



Der FA 9000 war Grundigs Versuch in den 80ern, wieder im High End Tritt zu fassen. Guter Klang und solider Aufbau.

- i** Test: stereoplay 8/87
- i** Wert damals: 1200 Mark
- i** Wert heute: zirka 200 Euro
- i** Erhaltungswert: mittel

Grundig Intermedia,
Beuthener Strasse 41, 90471 Nürnberg,
Tel. 09184/809892, www.grundig.de

Verstärker Musical Fidelity A 1



Sah mäßig aus, hatte kaum Leistung und wurde extrem heiß: Doch der Class-A-Verstärker A 1 klang fraglos edel.

- i** Markteinführung: 1982
- i** Wert damals: 1000 Mark
- i** Wert heute: zirka 350 Euro
- i** Erhaltungswert: hoch

Audio Components, Forsmannstr. 30a,
22303 Hamburg, Telefon 040/2785860,
www.audio-components.de

Die Braun-Werkstatt

Kult-Pflege

stereoplay: Wie häufig fällt Ihnen ein R 4 von Braun in die Hände?

Günther Körner: Im Monat erreichen uns 10 bis 15 Modelle des R 4.

stereoplay: Welche Diagnose stellen Sie am häufigsten – welches Bauteil, welche Gruppe verweigert in der Regel ihren Dienst?

Körner: Es sind die erwartbaren Kandidaten: Elkos, Relais, Transistoren und Gleichrichter unterliegen dem Alterungsprozess. Betroffen sind gelegentlich auch das Netzteil und die Endstufe.



Günther Körner,
HiFi-Video-Service Körner

„Mich fasziniert das Design, ein R 4 steht auch in meinem Wohnzimmer. Er vermittelt den emotionalen Wert von Stereo und High End.“



Der elegante R 4 lässt sich auch heute noch problemlos restaurieren.

stereoplay: Finden Sie noch originale Bauteile? Können oder müssen Sie mit modernen Komponenten improvisieren?

Körner: Wir haben es hier überwiegend mit gängigen Bauteilen zu tun, teilweise stehen uns aber auch noch originale Teile zur Verfügung.

stereoplay: Was kostet in der Regel eine Reparatur?

Körner: Ein R 4 verlässt uns in der Regel mit einer Rechnung zwischen 100 und 150 Euro, inklusive Mehrwertsteuer.

Musical Fidelity A 1

Güteklasse A

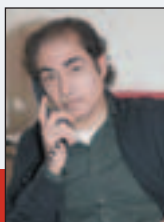
stereoplay: Wie häufig fällt Ihnen ein A 1 von Musical Fidelity in die Hände?

Adib Khavari: Zwei bis vier Mal pro Monat.

stereoplay: Welche Diagnose stellen Sie am häufigsten – welches Bauteil, welche Gruppe verweigert in der Regel ihren Dienst?

Khavari: Gewöhnlich müssen wir die üblichen Verschleißteile ersetzen. Vor allem Potis und Elkos, seltener dagegen Transistoren.

stereoplay: Was kostet in der Regel eine Reparatur?



Adib Khavari,
Audio Components

„Kein Wunderwerk der Feinmechanik, doch der A 1 hat als erster Amp gezeigt, dass guter Klang nicht unbedingt riesig oder teuer sein muss.“



Der Klang des A1 ist so klasse, dass sich seine Reparatur fast immer lohnt.

Khavari: Die Reparaturen kosten bis zu 150 Euro. Ein absoluter Rundum-Austausch von Poti und Elkos sowie Transistoren liegt bei 300 Euro.

stereoplay: Lässt sich dieser Ausfall durch sensible Nutzer umgehen, oder haben wir es hier mit einer unvermeidlichen Altersschwäche zu tun?

Khavari: Wir reden hier über die üblichen Verschleißteile – da nutzt der besondere Umgang nichts

Klangeinfluss von Bauteilen

Altbau-Sanierung

Die meisten Vertriebe oder Hersteller sehen Kult-Verstärker mit gemischten Gefühlen. Lange Lebensdauer spricht zwar für Qualität und fördert das Marken-Image. Leider stehen die Kosten einer Restauration/Reparatur vielfach in keinem Verhältnis zum Kaufpreis. Nicht selten erreichen die Redaktion empörte Briefe: „Das ist doch Wucher.“ Bei den von uns überprüften Werkstätten waren die Kurse aber durchweg fair. Allein ihre Lagerung über viele Jahre ist oft teurer als die Bauteile selbst, von der Arbeitszeit ganz zu schweigen.

Sony hat einen rigiden Umgang mit dieser Thematik gewählt: Die Reparaturpreise sind von vornherein so hoch angesetzt, dass selbst geneigtste Besitzer schnell die Lust auf einen Erhalt des Sony verlieren. Auch eine Art ...

Messtechnisch macht ein in die Jahre gekommener Verstärker meist nur noch eine mäßige Figur. Hauptursache: Durch das Austrocknen der Netzteil-Kondensatoren kommt es zu einer – im fortgeschrittenen Fall hörbaren – Verschlechterung der Störabstände.

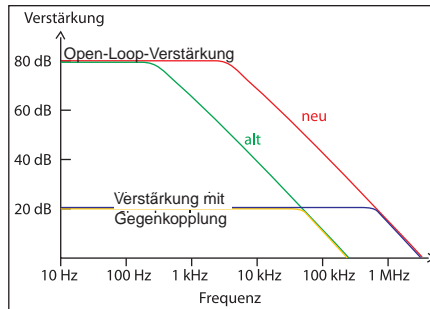
Des weiteren nagt der Zahn der Zeit nicht nur an Schalter- und Potentiometer-Kontakten, sondern auch an internen Steckverbindungen. Und noch schlimmer an den Platinen selbst: Bestimmte Materialien neigen zum Aufquellen, was zum Aufbrechen von Durchkontaktierungen und zu Leiterbahn-Haarrissen führt. In solchen Fällen führen Reparaturen meist nur zu vorübergehender Besserung, weil die Aufweichung weitergeht. In solchen Fällen kann die Devise nur heißen: Weg damit!

Schließlich sprechen auch grundsätzliche Überlegungen für eine Neuanschaffung. So sind etwa Transistoren im Laufe der Jahre besser, insbesondere impulschneller und breitbandiger

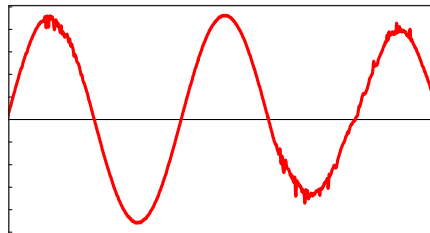
geworden. Betrug die Open-Loop-Grenzfrequenz, die sich bei geöffneter Über-Alles-Gegenkopplungsschleife bei einem Verstärker ergibt, früher oft nur rund 1 Kilohertz, hat sie sich dank der neuen Bauteile gut verzehnfacht. Sprich: Eine heutige Konstruktion erfordert viel weniger Gegenkopplung, um im herkömmlichen messtechnischen Rahmen vernünftig zu funktionieren. Weniger Gegenkopplung ergibt aber eine musikfreudlichere Klirrvorteilung und fördert mithin den Klang.

Wobei *stereoplays* Klirrtheorie, die derlei Dinge erstmals genau analysierte, damals noch nicht überall bekannt war. Heutzutage steht sie in jedem besseren Entwicklungslabor als Messgerät-Software (etwa von Audio Precision) zur Verfügung und wird fleißig zur Optimierung neuer Verstärker angewandt.

Für einen Verstärker oder Receiver mit über 15 Jahren auf dem Buckel lässt sich oftmals also weder klanglich noch technisch argumentieren – allenfalls nostalgisch. *FM, HB*



Die geringere Open-Loop-Bandbreite älterer Verstärker wirkt sich schon im hörbaren Bereich nachteilig aus.



Auswirkung schlechter Kontakte an Schaltern und Potentiometern: Verzerrungen („Zacken“ in der Schwingung).