

# Netzkabel, Netzfilter und Trenntrafos von Audioplan

Text: Dirk Sommer; Fotos: Michael Kayser



image info

**Netzkabel Powercord 1,5m**

Preis: 130 Mark

**Netzkabel Cleancord G 1,5m**

Preis: 500 Mark

**Netzkabel Cleancord S 1,5m**

Preis: 800 Mark

**Netzfilter Volksfilter 1500 Watt**

Preis: 600 Mark

**Powerstar Verteilerdose**

Preis: 500 Mark

**Trenntrafo Powerplant**

Preise: 300 Watt 1100 Mark

500 Watt 1600 Mark

1000 Watt 2000 Mark

1600 Watt 3000 Mark

image kontakt

Audioplan Stereo Team, Postfach 1107,  
76308 Malsch; Telefon: 07246/1751

Um dieses Thema habe ich mich wirklich nicht gerissen. Und das liegt nicht daran, daß ich wie der eine oder andere Kollege Netzfilter generell ablehne oder der Meinung bin, diese hätte – wenn sie denn nötig sind – gefälligst der Gerätehersteller einbauen müssen. Nein, spätestens seit in meiner Anlage auch Digitalgeräte unvermeidlich geworden sind, scheinen mir Gerätschaften unverzichtbar, die eine Beeinträchtigung der Verstärker und des Plattenspielers durch hochfrequente Signale aus der Digitalelektronik über die Stromversorgung weitestgehend unterdrücken.

Andererseits sind die Ergebnisse, die man mit Filtern oder speziellen Netzkabeln bei einer gegebenen Anlagenkonfiguration erzielen kann, nur schwer auf andere Anwendungsfälle übertragbar. Außerdem sind gute Konzepte zur möglichst unbelasteten Stromversorgung meist komplette Systeme, die die Einbeziehung jeder einzelnen

Komponente verlangen, was zumindest bei meinen Verstärkern mit ihren fest angeschlossenen Netzkabeln unmöglich ist. Die Beurteilung der klanglichen Auswirkungen neuer Netzanschlüsse wird in meiner Anlage zusätzlich dadurch erschwert, daß dort mit dem Sonic-Line-Trio bereits ein bewährtes Filtersystem installiert ist. Wie wird man da den neuen Produkten gerecht? Komponente für Komponente von Sonic Line auf Audioplan umstecken oder besser gleich eine komplette Lösung gegen die andere hören? Und außerdem sind mir Netzkabel zu einem beinahe vierstelligen Preis nicht sonderlich sympathisch und wecken auf Anhieb ein gerüttelt Maß Argwohn.

Aber Audioplans Cleancord S, das erstmals während der Hifonietage in Frankfurt der Öffentlichkeit vorgestellt wurde, mag man nur auf den ersten Blick den voodooverdächtigen Hochpreisstrippen zurechnen. Vorurteilsfrei betrachtet handelt es sich dabei um ein hochwertiges Netzkabel mit integriertem Filter. Und dafür geht der Preis dann auch vollkommen in Ordnung. Gegenüber einem normalen Kabel und einem Filter im separaten Gehäuse kann die Lösung von Audioplan mit einigen Vorteilen aufwarten: Das Cleancord S stellt eine durchgängige Verbindung zwischen Steckdose und Gerät her und vermeidet unnötige Übergangswiderstände an zusätzlichen Steckdosen und Steckern. Denn beim Audioplan-Kabel werden die Filterbauteile mit den einzelnen Adern verbunden, ohne diese zu unterbrechen. Zudem findet hier

die Filterung unmittelbar vor dem Gerät statt, so daß auch ohne Schirmung des Kabels, die man im Hause Kühn aus klanglichen Gründen rigoros ablehnt, der „gereinigte“ Strom vor erneuten Beeinträchtigungen bewahrt bleibt.

Die genannten Vorzüge bietet auch das Cleancord G, das auf ähnliche Weise gefertigt wird und dennoch deutlich preisgünstiger zu haben ist. Mit dessen Fertigstellung im September war dann das Audioplan-Netzfilterprogramm komplett, was Volker und Thomas Kühn zum Anlaß nahmen, ihre Trafos, Filter und Kabel aus den verschiedensten Preis- und Leistungsklassen einmal ausführlich der image-hifi-Redaktion in Gröbenzell vorzustellen.

Volker Kühn vermag die ersten Versuche seines Sohnes mit Parallelfiltern, die aber nur für kurze Zeit den Netzverunreinigungen Paroli bieten konnten, so plastisch zu schildern, daß man beinahe die gespannte Atmosphäre im kühnschen Hörraum nachempfinden kann: Hier war man in der Tat klanglichen Phänomen auf der Spur, die damals selbst von engagierten Audiophilen einfach nicht zur Kenntnis genommen wurden. So schleicht sich dann auch ein Hauch Bitternis in Volker Kühns Erzählungen ein, wenn er von den Fortschritten bei den eigenen Entwicklungen und der Ignoranz der Szene berichtet. Erst als die Amerikaner mit exotischen Kabelkonstruktionen und „Mains Conditionern“ auf den Markt kamen, sei dem Thema „Netzbelastung“ breiteres Interesse entgegengebracht worden. Dabei

sei es besonders mit der Langzeitkonstanz einiger der plötzlich überall begehrten Geräte nicht weit her gewesen, kann sich Herr Kühn einen Seitenhieb auf die Konkurrenz nicht verkneifen. Audioplan hingegen habe zu dieser Zeit mit den Powerplant-Trenntrafos, dem Volksfilter und dem „Powercord“ schon längst Produkte anbieten können, die auch nach Jahren noch ihre Aufgabe erfüllten. Aber als dann alle Welt selbst Stromkabel für mehrere Tausend Mark für durchaus gesellschaftsfähig hielt, hätte man sich

Schon seit einiger Zeit ist der Powerstar auf dem Markt. Mit dieser Verteilerdose trägt Audioplan der Erkenntnis Rechnung, daß die Reihenfolge der Stecker in einer Netzleiste einen deutlich nachvollziehbaren Einfluß auf den Klang der angeschlossenen Komponenten besitzt. Beim Powerstar besteht zwischen den sechs kreisförmig angeordneten Steckdosen Gleichberechtigung, lediglich die mittlere bleibt dem Voll- oder Vorverstärker vorbehalten. Dieser soll nach den Erfahrungen von Volker und Tho-

schaum mit hohem Luftanteil verwendet, der einer beim alten Kabel zu beobachtenden nasalen Färbung entgegenwirken soll.

Tonale Veränderungen des Gesamtklanges einer Kette durch einen höheren Luftanteil im Isolator des Netzkabels? Bei mir macht sich gelinde gesagt eine gehörige Portion Skepsis breit. Andererseits scheint mir nach meinen Erfahrungen mit Gryphons Exorcist, Bedinis CD-Clarifier und Audiophysics Demag fast nichts mehr unmöglich zu sein. Zudem muß ich eingestehen, daß Volker Kühns Präsentation nicht ohne tieferen Eindruck an mir vorübergegangen ist. Langsam beginnt das erst so ungeliebte Thema jedenfalls spannend zu werden.

Aber weiter im Programm: Nach Verteilerdose und Kabeln sind Netzfilter die dritte Stufe zu einer besseren Netzversorgung der HiFi-Anlage. Bei Audioplan hat man die Qual der Wahl: Zuerst ist da einmal das Volksfilter, ein schlichter blauer Kasten mit einem kurzen Netzkabel und einer Steckdose. Sein Einsatz ist sinnvoll, wenn eine gesamte Kette mit „sauberer“ Energie versorgt werden soll und die Leistungsaufnahme der Programmquellen und Verstärker nicht über 1500 Watt liegt. Sobald aber Komponenten mit Digital-elektronik Bestandteil der Kette sind, empfiehlt es sich, für diese ein eigenes Filter zu verwenden. Denn häufig führen die in CD-Playern, Laufwerken und Wandlern nötigen hohen Taktraten zu hochfrequenten Modulationen des Netzstroms. Und um diese von den übrigen Geräten fernzuhalten, ist eben ein



*Die Fertigstellung der beiden Clean-cords war für Volker Kühn Grund genug für einen Besuchs bei der Redaktion in Gröbenzell*

bei Audioplan schon längst anderen Produkten – hier sei nur an die in image hifi 5/95 vorgestellte eigene Elektroniklinie erinnert – zugewandt gehabt.

Glücklicherweise hat man im Hause Kühn bei der Arbeit an den beiden Clean-cords zur alten Begeisterung für das Thema zurückgefunden. Auch die letzten Andeutungen von Resignation sind verflogen, und mit frischem Elan präsentieren Vater und Sohn jetzt die neusten Entwicklungen und die bewährten Bestandteile des Stromversorgungsprogramms.

mas Kühn auch zentraler Erdungspunkt der Anlage sein, was sie bei der Konfektionierung ihrer NF-Kabel natürlich berücksichtigen. Die Audioplan-Signalkabel böten aber sicherlich genug Stoff für einen eigenen Bericht. Also zurück zu den Netzkabeln: Den Austausch der serienmäßig mitgelieferten Kabel gegen Powercords sehen die Kühns nach dem Einsatz des Powerstar als zweiten Schritt. Während die etwa zwei Quadratmillimeter dicken Leiter in der ersten Version eine Isolation aus Teflon besaßen, wird beim neuen Powercord ein Teflon-

weiteres Filter notwendig. Für diesen Anwendungsfall sind dann Cleancord G und S die beste Lösung, die Kombinationen aus Kabel und Filter für jeweils ein Gerät.

**D**a sowohl das im Kabel integrierte Filter als auch das Volksfilter in beide Richtungen wirksam ist, sollte man die beiden direkt mit einer Verteilerdose verbinden. So liegen zwischen den digitalen und den analogen Geräten zwei Barrieren gegen hochfrequenten Schmutz. Würde man hingegen ein Volksfilter an die Steckdose in der Wand anschließen, daran einen Powerstar und dort das Powercord des Verstärkers und das Cleancord des CD-Players einstecken, wäre zwischen beiden nur ein Filter wirksam.

Wie alle Netzfilter ohne Transformatoren, so können auch Cleancord und Volksfilter erst sehr hochfrequente Netzmodulationen wirkungsvoll bedämpfen. Aber auch zur Bekämpfung von Störungen mit niedrigerer Frequenz hat Audioplan eine – wenn auch kostenintensive – Lösung parat: Die vergossenen Powerplant-Trenntransformatoren wirken aufgrund ihrer Induktivität und durch die hohe Anzahl von Schirmwicklungen als Tiefpaßfilter. Zudem sorgen sie für eine galvanische Trennung von Geräten und Stromnetz – Brumm Schleifen sind plötzlich kein Thema mehr. Laut VDE-Vorschrift darf aber an einen Trenntrafo aus Sicherheitsgründen nur jeweils ein Verbraucher angeschlossen werden. Und das heißt, daß Sie jeder einzelnen Komponente Ihrer Anlage einen eigenen Trafo spendieren müs-

sen, wenn Ihnen an einer optimalen Netzversorgung gelegen ist. Dabei schlägt schon das kleinste Powerplant für Geräte mit einer Leistung bis 300 Watt mit 1100 Mark zu Buche, und nach Volker Kühns Aussage macht die Investition in Powerplants den Einsatz von Cleancords keinesfalls überflüssig...

In meinem Hörraum steht eine ganze Batterie von Powerplants, am Boden schlängeln sich Unmengen feiner Clean- sowie Powercords, und ein Volksfilter ist ebenfalls vorhanden. Auf den ersten Blick wird klar, daß es unmöglich ist, bis zum Abgabetermin alle möglichen Kombinationen von Filtern, Kabeln und Trafos zu hören, selbst wenn man sich auf ein bis zwei kurze Titel pro Konfiguration beschränkte. Aber da – wie oben schon erwähnt – die Erfahrungen mit Netzfiltern nur schwer übertragbar sind, kann es ja auch gar nicht um eine abschließende Wertung des Audioplan-Netzversorgungskonzepts gehen. Lassen Sie sich einfach von den in meiner Kette gemachten „Zwischenergebnissen“ anregen, selbst einmal mit den zahlreichen Komponenten aus dem Hause Kühn zu experimentieren.

Beginnend mit dem Wadia-Laufwerk und dem Wadia-Wandler werde ich die Komponenten nach und nach vom Sonic-Line-Filter trennen und mit immer hochwertigerer Audioplan-Technik ausstatten. Zuerst einmal ersetze ich die serienmäßigen Kabel zwischen Laufwerk und Wandler einerseits und Sonic-Line-Filter andererseits. Und es ist schlicht unglaublich, was allein der Austausch dieser beiden

Netzkabel bewirkt: Joshua Redmans „Mischief“ aus dem Album „Moodswing“, Warner Brothers 9362-45643-2, wirkt plötzlich schneller und direkter, ohne dabei Rauminformationen einzubüßen. Trotz aller eigenen Bedenken und möglicher Einwände des Kollegen Egger zu dieser Terminologie werde ich meinen ersten Eindruck nicht verschweigen: Mit den Powercords klingt die Musik einfach „echter“, „richtiger“. Und hierbei geht es keinesfalls um Nuancen. Ich wüßte nicht, wann und an welcher Stelle sonst die Investition von 260 Mark eine solch deutliche Klangverbesserung bewirkt hätte! Ob bei Ravi Shankars „West Eats Meat“ auf „Tana Mana“, Private Records 2016-2-P, oder dem zweiten Track auf „Calamus“, MA Recordings MO26A, einer meiner momentan bevorzugten Testscheiben: Mit dem Powercord wirkt die Musik lebendiger, sind mehr Details zu hören und gelingt auch die Darstellung der unterschiedlichen Aufnahmeräume noch plastischer.

Die Filterung des Stroms für die Wadias übernimmt jetzt nicht mehr der Sonic-Line-Trio, sondern zwei Cleancords in der Grundversion, die über den Powerstar mit einer Steckdose in der Wand verbunden sind. Auch die Filterkabel und die Verteilerdose machen sich überaus positiv bemerkbar: Ravi Shankars kurze Gesangseinlagen sind plötzlich selbst bei der dritten Echowie derholung noch gut verständlich, der Raum wirkt nochmals größer, und der gesamte Song wird einfach packender reproduziert.

Nicht mehr ganz so kraß gerät

die Veränderung des Klangs beim Austausch der beiden Cleancord G gegen die der „S“-Version. Die Musiker spielen vor einem ruhigeren Hintergrund, und in dem riesigen Raum scheint mehr Platz zwischen den einzelnen Instrumenten zu sein.

**W**as sollen zwei Powerplants zwischen dem Powerstar und den beiden Cleancords jetzt noch bringen, wo diese doch schon mehr für den Sound der Kette getan haben, als ich je erwartet hätte? Spektakuläres passiert nicht mehr, aber die Wiedergabe wird fließender, runder. So läßt sich jetzt beispielsweise das Pianospiel Brad Mehldaus auf



*Weit entfernt von trockener Theorie: Thomas Kühns technische Ausführungen zum Thema Netzversorgung*

„Mischief“ leichter nachverfolgen, ohne dabei aber übermäßig in den Vordergrund zu treten.

Unbestreitbar macht sich gerade bei der besonders sensiblen Stromversorgung der Digitalelektronik jedes einzelne Audioplan-Produkt positiv bemerkbar. Allerdings sind für die Maximalkonfiguration auch

schon fast 4500 Mark zu bezahlen. Und damit ist ja erst der erste Teil der Anlage versorgt. Also weiter: Auch die Higher-Fidelity-Vorstufe wird jetzt vom Sonic-Line-Filter getrennt und über das Volksfilter mit der mittleren Steckdose des Powerstar verbunden. Durch den Filterwechsel klingt Shankars grooven-der Song eine Spur kühler und weniger rhythmusbetont, dafür aber geschmeidiger und farbiger. Ein zusätzliches Powerplant zwischen Dose und Filter läßt die Bühne breiter erscheinen und die gesamte Abbildung größer werden. Allerdings sind die Unterschiede nicht so dramatisch wie beim Laufwerk und Wandler. Wegen der festinstallierten Kabel an den Higher-Fidelity-Verstärkern kann ich die Cleancords hier leider nicht einsetzen. Das geht erst wieder bei der Platine Verdier. Auch hier bewährt sich das Powercord, das anstelle des serienmäßigen Kabels zwischen Motorelektronik und Sonic Line geschaltet wurde. Schostakovitschs „Tanz des Bürokraten“ auf Opus 3, 7903, wirkt auf einmal lauter, luftiger und auch ein wenig durchsichtiger. Stanley Clarkes „Silly Putty“ auf „Journey To Love“, Warner Brothers ATL50187, mit seinen funky Sounds und dem brutalen Slap-Bass macht die Klangunterschiede beim Wechsel vom Sonic Line auf das Cleancord G und von diesem auf die „S“-Version deutlich: Clarkes Alembic-Bass gelangt differenzierter und druckvoller zu Gehör, die Instrumente werden weiter voneinander entfernt auf der imaginären Bühne plaziert, und die Musiker scheinen es mit dem Ti-

ming genauer zu nehmen als sonst.

**A**ber all diese Verbesserungen sind marginal im Vergleich zu derjenigen, die sich durch ein zusätzliches Powerplant vor dem Cleancord erzielen läßt. In dieser Konfiguration spielt die Jazz-Rock-Combo ebenso wie die Symphonic Band rhythmisch akzentuierter und entwickelt mehr Drive. Sowohl die Zweimikrofonaufnahme als auch die Studioproduktion erstrahlt plötzlich in einer Fülle von Klangfarben, und auch die räumliche Abbildung hat noch einmal an Schärfe zugelegt.

Aller anfängliche Argwohn ist verflogen. Das Audioplan-Netzfilterkonzept konnte in meiner Kette voll überzeugen. Und ähnlich positive Effekte lassen sich gewiß auch in anderen Anlagen erzielen, wenn man sich die Mühe macht, die einzelnen Komponenten an verschiedenen Stellen auszuprobieren. Denn wohl nur finanzstarke Perfektionisten werden gleich jede Komponente mit einem Powerplant und Cleancord S ausrüsten wollen. Nutzen Sie also die langen Winterabende zu einigen spannenden Experimenten, vorausgesetzt natürlich, Ihr freundlicher Fachhändler stellt Ihnen die benötigten Teile vor dem Kauf zur eingehenden Erprobung zur Verfügung. Ich bin sicher, schon mit dem Powerstar und dem ein oder anderen Stückchen Powercord werden sich beeindruckende Ergebnisse erzielen lassen. Ich warte derweil auf zwei 1000-Watt-Powerplants für die Endstufen. Mehr darüber vielleicht demnächst im elektronischen Ableger von image hifi. i



①



②



③

# MUSIK

ist Kommunikation von Seelen. Nur Musiker, die diese Sprache beherrschen, werden sie richtig interpretieren. Nur Ingenieure, die sie verstehen, bauen gute HiFi-Geräte. Und nur Geräte, die diese Sprache transportieren, werden uns faszinieren. Hier sind einige der besten:

- ① AUDIOPLAN KONTRAPUNKT.
- ② ALCHEMIST Transistorelektronik.
- ③ AUDIOPLAN PowerStar.
- ④ MARTIN LOGAN Elektrostaten SL 3.
- ⑤ JADIS Röhrenelektronik.
- ⑥ AUDIOPLAN MusiCable.

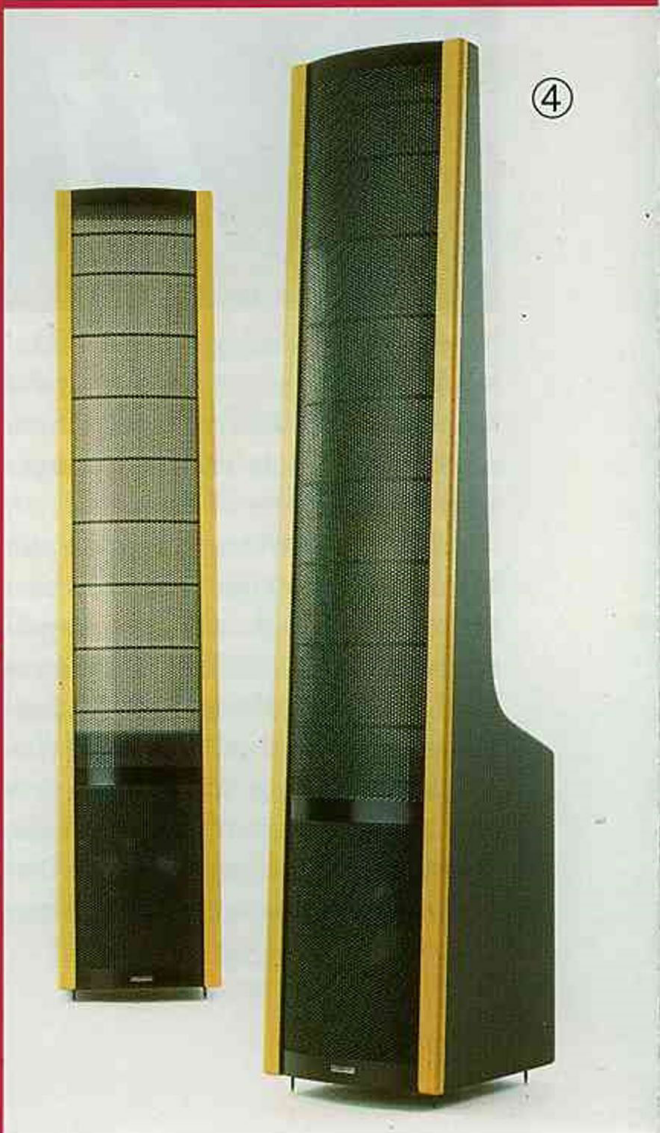
Gerne geben wir Ihnen mehr Informationen und Händlernachweise.

**AUDIOPLAN**

AUDIOPLAN STEREO TEAM  
POSTFACH 11 07 · 76308 MALSCH  
TEL. (0 72 46) 17 51 · FAX 52 54



⑥



④



⑤