

# TESTBERICHT

Kopfhörer Jecklin  
Float JJ Electrostat

## Alles klar

„Kopfhören“ ist wohl die umweltfreundlichste Form von Musik-Genuß. Die Kids auf den Straßen beweisen es zu Tausenden mit ihren Walkmännern. Doch es gibt auch ernsthafte HiFi-Freuden unterm Kopfhörer, ohne die Lästigkeit einer Schraubzwinge über den Ohren, ohne quäkende Klang-Verfärbungen. Der Schweizer Tonmeister und HiFi-Entwickler Jürg Jecklin ist seit rund anderthalb Jahrzehnten mit seinen Float-Kopfhörern erfolgreich auf dem Markt. Es scheint ein paar gute Gründe dafür zu geben ...

„Dieser eigenartige Plastikbügel soll ein Kopfhörer sein?“ wird mancher entgeistert fragen, der noch nie einen Jecklin vor Augen, geschweige denn vor Ohren hatte. Gewiß! Der Schweizer Kopflautsprecher, wie ihn sein Erfinder auch gern mal nennt, entspricht nicht gerade dem Klischee zweier Muscheln, die durch eine Spange verbunden, dazu angetan sind, über Kopf und Ohren gestülpt zu werden.

### Hoher Tragekomfort

Den federleichten Float-Elektrostaten setzt man auf, ohne wie durch einen Gehörschützer akustisch von der Umwelt entkoppelt zu werden. Der schaumstoffbewährte Bügel kommt mit dem Ohr eigentlich kaum in Berührung. Lediglich dahinter und obenauf liegt der

Apparat mit zwei weichen Schaumstoffstreifen am Kopf. Das Gefühl, dieses leichte etwas um die Ohren zu haben – der Float wiegt etwa 600 Gramm –, ist durchaus nicht unangenehm; man hat es nach ein paar Takten Musik bereits vergessen.

Angesichts dessen leuchtet auch ein, daß zahlreiche Profis in ihren Studios mit dem Float abhören. Tonmeister Jecklin und seine Kollegen müssen schließlich stundenlang damit arbeiten, und da wirken ein paar Gramm zuviel ausgesprochen störend. Diese Tatsache und natürlich eine gewisse Lästigkeit des Klangs damaliger Konstruktionen ließen Jecklin bereits in den sechziger Jahren auf elektrostatische Abhilfe sinnen. Elektrostaten sind seit Jahrzehnten auch im Lautsprecher-

bau geläufig, wenn diese Technologie auch wegen der damit verbundenen Schwierigkeiten von jeher nur wenige Vertreter hatte. Einige Probleme der elektrostatischen Konstruktionen – matte Bässe und Höhen – sind beim Kopfhörereinsatz nicht relevant, weil der Abhörraum mit seinen Einflüssen ausgeschaltet ist. Nur sind Folien-Wandler relativ sperrig, sofern sie genügend großflächig ausgeführt sind. Nachdem Jecklin seine diesbezüglichen Berechnungen auf dem Tisch liegen hatte – 90 Quadratzentimeter sollte die Membranfläche messen –, stellte sich ganz einfach das Problem, die flachen Wandlerrähmchen sinnvoll vor die Ohren des Hörers zu hängen. Daraus ergab sich dann konsequent die charakteristische Form des Float.

Fortsetzung auf Seite 90



# TESTBERICHT

## Funktionale Form oder Null-Design

Großflächig sollte er sein, um Druck auf den Kopf zu vermeiden, eine offene Bauweise lag nahe, weil man sich mit Gehäusen, sprich Ohrmuscheln, neben einer Gewichtszunahme auch Resonanz- und Dämpfungsprobleme einhandelt. Kräftige Baßabstrahlung, wie sie durch ein Gehäuse einfach zu haben ist, schafft Jecklin durch schiere Membranfläche. „Null-Design“ nennt der bescheidene Entwickler die so entstandene Form. Mag sein – den Juroren des New Yorker „Museum of Modern Arts“ gefiel die Antigestaltung jedenfalls so gut, daß sie einen Float als Exponat anschafften. Und ob nun Kunst oder nicht, jeder der gut und angenehm kopfhören will, wird auf Akustik sicher

noch ein Quentchen mehr Gewicht legen als auf Optik, zumal man ihn beim Hören ja nicht sieht...

## Federleichte Elektrostaten-Membran

Hinter den seitlichen Schaumstoffabdeckungen liegen die elektrostatischen Wandlereinheiten. Kernstück einer solchen Anordnung ist die hauchdünne Kunststoffmembran. Sie weist eine sehr geringe Masse auf, was sie sehr „schnell“ werden läßt und zu einer luftigen und transparenten Wiedergabe führt, die Elektrostatenfreunde so sehr schätzen. Die Membranfolie ist durch eine Beschichtung elektrisch leitfähig gemacht, dabei aber extrem hochohmig. Der findige Eidgenosse konnte hier gegenüber dem Vorgänger ein noch dünneres Material verwenden.

Die Folie spannt sich inmitten zweier für die Luftzirkulation perforierter Leiterplatten, an denen das Musiksignal anliegt. Man spricht bei einer solchen Bauweise von einem Gegenaktelkrostaten, was sich aus Kenntnis der Arbeitsweise leicht nachvollziehen läßt. Bewegung kann in die Sache nämlich erst kommen, wenn die Folie elektrostatisch aufgeladen ist, was durch Anlegen einer hohen Gleichspannung an die leitend gemachte Membran geschieht. Führt man nun zu einem bestimmten Zeitpunkt die positive Halbwelle des abstrahlenden Signals an die eine Gitterelektrode und die negative Halbwelle an die andere, so bewegt sich die Membran signalabhängig in die eine oder andere Richtung. Jecklin hat Folie und Gitter in einen stabilen Kunststoffrahmen eingespannt, der außen nochmals beidseitig mit einer speziellen Folie kaschiert ist; sie dient einerseits als Staub- und Berührungsschutz und andererseits als Passivmembran.

## Speiseteil vollsymmetrisch aufgebaut

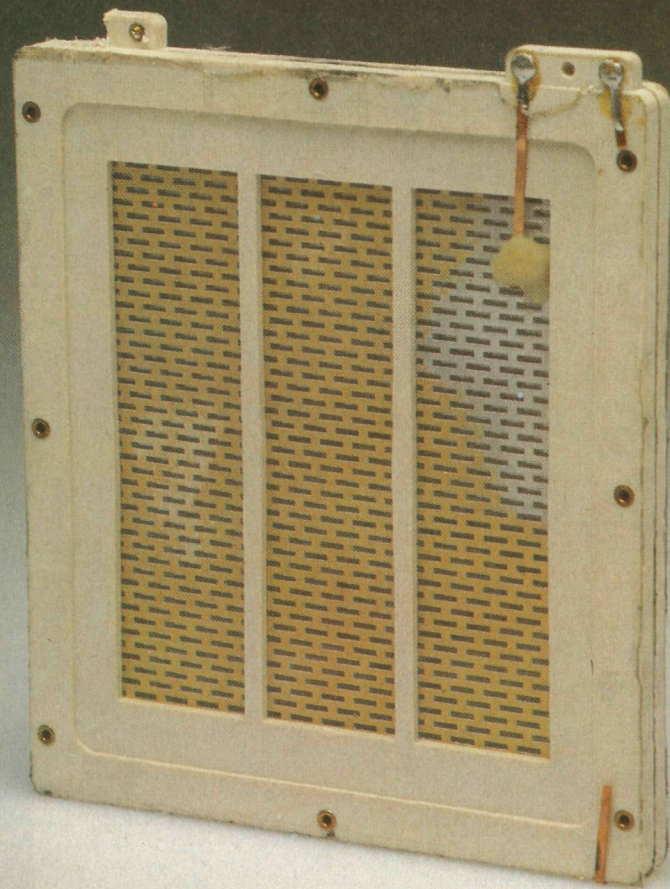
Der Antrieb dieser Panele geschieht über das neu entwickelte Speiseteil PS 2. Es ist in einem schwarzen Gehäuse etwa von der Größe eines Zigarren-Kistchens verpackt. Angeschlossen wird es über die Lautsprecherkabel an der Endstufe sowie ans Netz, wobei das Gerät permanent eingeschaltet bleibt. Die Stromaufnahme ist äußerst gering. Insgesamt acht Klemmanschlüsse auf dem Geräterücken ermöglichen ein Durchschleifen der Kabel zu den Boxen. Ein entsprechender Umschalter auf der Front ermöglicht den Wechsel von Kopfhörer- auf Lautsprecherbetrieb. Darunter sind Anschlüsse für zwei Float-Elektrostaten vorgesehen. So weit, so bekannt. Doch gegenüber dem Vorgängermodell PS 1 hat sich neben ein paar optischen Retuschen intern einiges verändert.

Jedes der vier Elektrostatengitter hat nunmehr seinen eigenen Transformator erhalten. Gleichzeitig wurde die Vorspannung der Membran durch

den Einsatz einer Villard-Schaltung auf 1500 Volt erhöht. Durch diese Maßnahmen ist nur noch etwa ein Viertel der ehemals benötigten Verstärkerleistung fällig, um eine gegebene Lautstärke zu erzielen. Der Wirkungsgrad der ohnedies leistungshungrigen Elektrostaten wurde damit deutlich gesteigert. Denn hohe Tonfrequenzspannung am Gitter bedarf hoher elektrischer Membranvorspannung. Ein Schwachpunkt des Jecklin-Elektrostaten, bereits vergleichsweise moderate Abhör-lautstärken mit dem Ansprechen der internen Sicherungen zu quittieren, scheint damit ausgemerzt. Der neue Float verarbeitet nun auch hohe Pegel klaglos und verzerrungsarm.

Modellpflege betrieb Jecklin auch im Hinblick auf das Verbindungskabel vom PS 2 zum Kopfhörer. Die Signalleitung wurde auf fünf Meter verlängert; man verwendet nunmehr eine geschmeidige Flachlitze, die auch vom Gewicht her angenehmer erscheint. Auch Skeptiker werden aufgrund all dieser Eigenschaften feststellen, welch angenehm entspanntes Musikerleben mit dem Jecklin-Elektrostaten möglich ist. Der hohe Tragekomfort dieses Hörers findet dabei seine Entsprechung im Klang. Eine beeindruckende Luftigkeit und Offenheit der Reproduktion ist begleitet von wohlthuender Homogenität. Alle Bereiche des Spektrums werden gleichmäßig zu Gehör gebracht, was die hochgradige Verfärbungsfreiheit ausmacht. Nichts ist mehr zu spüren von der den Elektrostaten unterstellten Baß- und Hörschwäche. Straffe und gut durchzeichnete Tiefen, klare und glatte Höhen lassen keine Wünsche offen. Unkomprimierte Dynamik auch bei hohem Pegel unterstreicht das Gefühl der Mühelosigkeit. Ste-tige Modellpflege hat den Float zu einer echten Alternative auch im Vergleich zu hochwertigen Lautsprechern werden lassen.

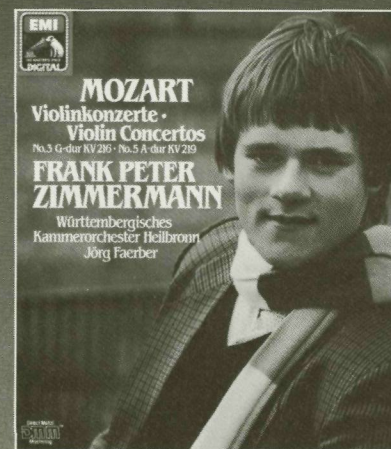
Ungef. Handelspreis: 998,- DM  
Vertrieb: John u. Partner GmbH,  
Rendsburger Landstraße 215,  
2300 Kiel 1



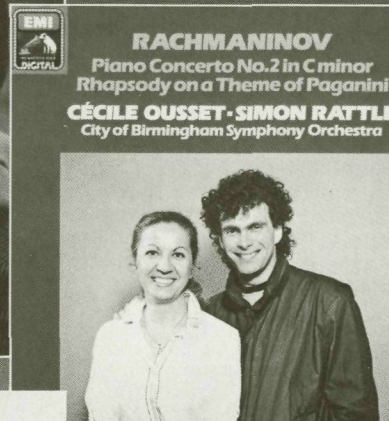
Elektrostatenpanel: Im Kunststoffrahmen sind die beiden perforierten Elektroden und die dazwischenliegende Membranfolie eingespannt

HIS MASTER'S VOICE  KLASSIK IN PERFEKTION

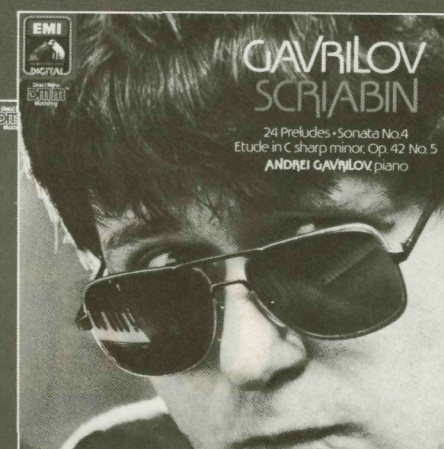
# Junge Große Künstler



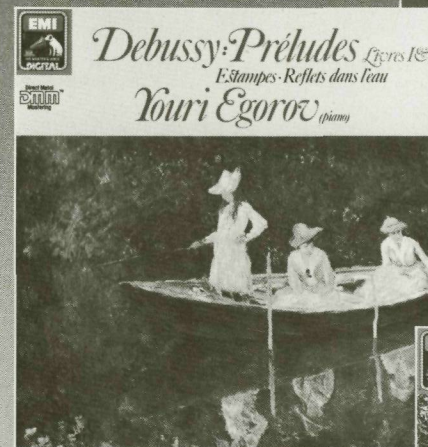
1C 067 27 0075 1 T DMM  
1C 267 27 0075 4 T



1C 067 27 0103 1 T DMM  
1C 267 27 0103 4 T



1C 067 27 0090 1 T DMM  
1C 267 27 0090 4 T



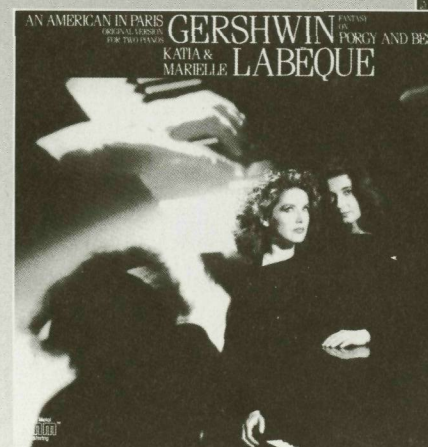
1C 2LP 157 27 0034 3 T DMM



1C 067 27 0102 1 T DMM  
1C 267 27 0102 4 T  
CDC 7 47043 2 T  
Export restrictions



1C 067 27 0094 1 T DMM



1C 066 27 0122 1 T DMM  
1C 266 27 0122 4 T  
CDC 7 47044 2 T

