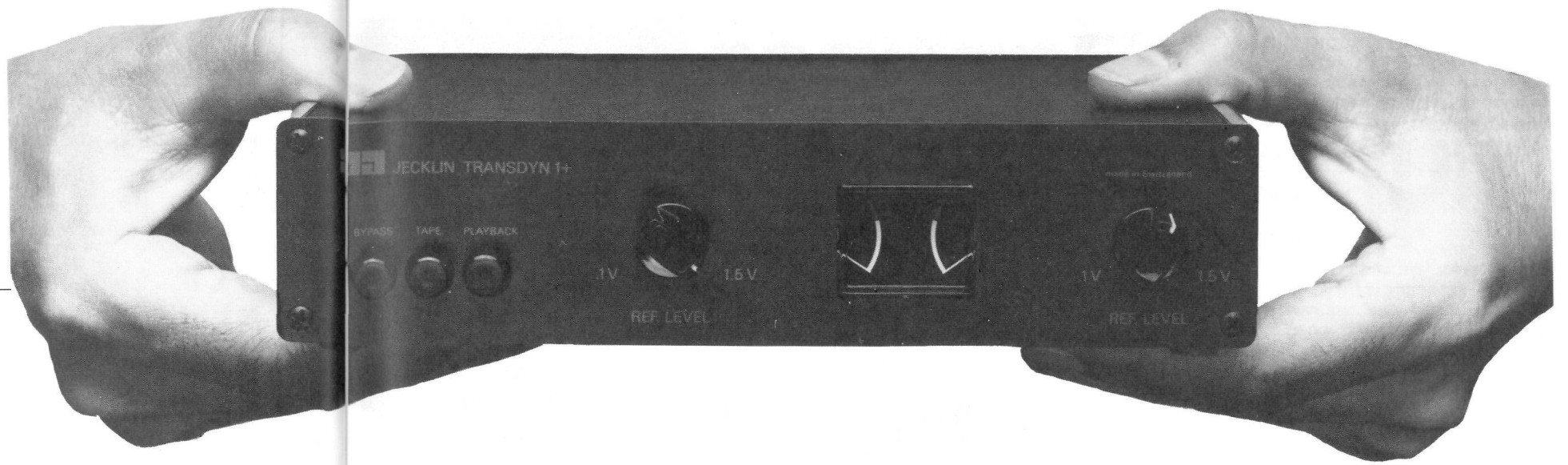


HIFI-PRAXIS

Dosierte Dynamik

Jecklin-Prozessor Transdyn 1 +

Mit einem raffinierten Zusatzgerät kommt der Schweizer Jürg Jecklin dem Problem einer naturgetreuen Wiedergabe der Konzertakustik näher



Jürg Jecklin, Schweizer Tonmeister mit Hang zu eigenwilligen Konzeptionen, hat sich des Problems angenommen, großorchestrale Musikwerke originalgetreu und „wohnraumgerecht“ ins häusliche Wohnzimmer zu übertragen. Eine Aufgabe, die seiner Auffassung nach bereits im Aufnahmestudio angegangen werden muß. Dies führte unter anderem schon zur Entwicklung der Jecklin-Scheibe, die aus zwei Mikrofonen und einer dazwischen angeordneten speziell konstruierten, gedämpften Scheibe besteht. Aufnahmen nach diesem System, die uns als PCM-Bänder vorliegen, zeichnen sich in der Tat durch eine besondere räumliche und natürliche Wiedergabe aus.

Probleme des Hörraums

Trotzdem ist die Jecklin-Scheibe nur eines der wesentlichen Mittel auf dem Weg zur Perfektion.

Ein äußerst wichtiger Punkt sind die unterschiedlichen Bedingungen, unter denen die Musikwiedergabe stattfindet. So spielt ein Orchester in einem großen Saal, während der Hörer zu Hause in einem viel kleineren Raum sitzt und mit wesentlich geringerer Lautstärke ohne visuellen Bezug zum Konzertgeschehen, nur akustisch, teilnimmt. Um dem Hörer über eine deutli-

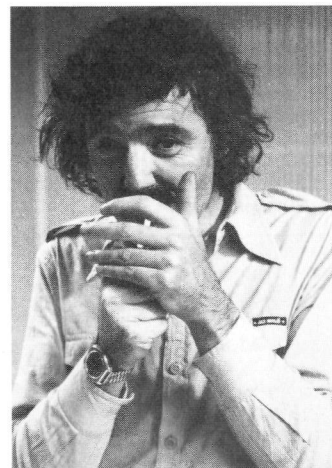
cher durchhörbare Wiedergabe, als er es vom Konzertsaal her gewohnt ist, den Eindruck der direkten Teilnahme am Klanggeschehen zu vermitteln, plziert man die Aufnahmefunktion dichter an das Orchester, als dies der Konzertbesucher aufgrund seiner Spitzposition gewohnt ist. Doch auch diese Maßnahme allein genügt noch nicht.

Im wesentlichen geht es um drei Probleme, die zu beseitigen sind: die reduzierte Wiedergabelautstärke, der fehlende visuelle Eindruck und akustische Verdeckungseffekte.

Interessantes Testverfahren

Das Hören im Wohnraum erfolgt aus hörphysiologischen Gründen gewöhnlich mit einer um etwa acht bis zehn Dezibel verminderten Lautstärke im Vergleich zum Original; denn die Musikwiedergabe wird um so lauter empfunden, je kleiner der Raum ist, auch wenn der Schalldruck gleich bleibt.

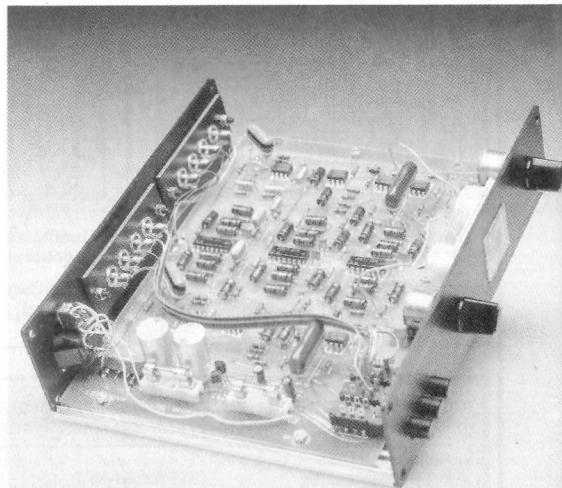
Experimente, die Jecklin mit Musikern durchführte, bestätigten dies eindrucksvoll. Es wurde aufgefordert, beim Abhören eines eben aufgenommenen Konzertes die richtig erscheinende Wiedergabelautstärke selbst einzustellen. Die Musiker wählten bei lauten Musikstellen eine um den obengenannten Betrag reduzierte Wiedergabelautstärke, während sie bei leisen Passagen



Tonmeister und HiFi-Perfektionist: das schweizer Dynamikwunder Jürg Jecklin

Der Trafo des Transdyn 1+ ist ins Netzteil ausgelagert. Verwechslungsgefährlich: der DIN-Stecker am anderen Ende. (rechts oben)

Kompakter Aufbau durch den Einsatz integrierter Schaltkreise.



die beim Aufnehmen gemessene Originallautstärke wieder einstellen. Überhaupt hatten die Testteilnehmer das ständige Bedürfnis, die Lautstärke nachzuregulieren. Jecklin fand also den ersten wichtigen Punkt in seiner Theorie bestätigt.

Als nächstes Problem stellte sich die Frage nach der fehlenden visuellen Information. Jeder Konzertbesucher hat sicherlich schon einmal erlebt, daß es ohne weiteres möglich ist, einzelne Instrumentengruppen aus dem gesamten Klanggeschehen „herauszufiltern“,

wenn die betreffenden Musiker zu sehen sind. Das menschliche Gehirn ist nämlich in der Lage, physiologische Schwächen über die visuelle Wahrnehmung auszugleichen, so daß akustisch von anderen Klanggeräuschen verdeckte Instrumente hörbar werden. Solche Verdeckungseffekte können bei der Wiedergabe durch ein entsprechendes pegelmäßiges Anheben der verdeckten Frequenzbereiche durchaus ausgeglichen werden.

Korrektur des Audiosignals

In die gleiche Richtung wirkt eine zusätzliche „Konturierung“ des Klangbildes durch „Versteilerung“ der Impulse. Wie bringt nun der von Jürg Jecklin entwickelte und gebaute Prozessor Transdyn 1+ alle Forderungen unter einen Hut? Um die geschilderten Probleme in den Griff zu bekommen und eine verbesserte Wiedergabe im Wohnraum zu erreichen, ist ja eine mehrfache Korrektur des Audiosignals notwendig.

Ruhigere Passagen werden vom Prozessor beispielsweise zur besseren „Wiederhörbarkeit“ bei der Wiedergabe mit reduzierter Lautstärke um maximal fünf Dezibel angehoben. Gleichzeitig wird der Frequenzgang entsprechend der reduzierten Abhörlautstärke „gehör richtig“ korrigiert. Die Anhebung des Pianissimo-

gels beginnt bei -10 Dezibel und erreicht bei -40 Dezibel (leisen Musikpassagen) den Wert von fünf Dezibel; die Anhebung ist also lautstärkeabhängig.

An jede Anlage anschließbar

Da Dynamiksprünge vom Prozessor unverändert übertragen werden, ergibt sich durch die Pegelanhebung der Pianissimopassagen automatisch eine „Impulsversteilerung“, die ebenfalls in Relation des Lautstärkepegels erfolgt.

Schließlich führt der Transdyn noch die Kompensation der bereits beschriebenen Verdeckungseffekte durch, indem die betroffenen Frequenzgebiete entsprechend angehoben werden.

Dieses Gerät, das sich praktisch an jede HiFi-Anlage anschließen läßt, arbeitet nur bei einer bestimmten Signalspannung optimal. Zur Anpassung des Gerätes an die Signalspannungen – was im Bereich von 100 Millivolt bis 1,5 Volt möglich ist – sind zwei Pegelregler und zwei Kontrollinstrumente auf der Frontplatte vorgesehen, wo sich noch drei weitere wichtige Tasten befinden: Der Schalter „BYPASS“ schleift das Audiosignal direkt durch den Prozessor hindurch, ohne daß es vom Korrekturnetzwerk beeinflusst wird. Außerdem kann mit diesem Schalter zwischen „normaler“

und „Transdyn-Aufnahme“ gewählt werden, wenn ein Bandgerät oder Cassettenrecorder an den Prozessor angeschlossen ist.

Die Taste „TAPE“ ersetzt in diesem Fall den Monitorschalter am Verstärker, und mit „PLAYBACK“ kann der Ausgang des angeschlossenen Bandgerätes auf den Eingang des Prozessors gelegt werden.

Transparentes Klangbild

Der Transdyn wird am Verstärker zwischen „tape rec“ und „tape mon“ eingeschleift. Ist kein Monitoranschluß vorhanden, wird er zwischen Vor- und Endverstärker geschaltet, wobei allerdings für jede eingestellte Lautstärke gesondert einzupegeln ist.

Um die Wirkung des Gerätes zu erproben, wurden zunächst Sinfonien und Instrumentalkonzerte mit großer Besetzung über den Prozessor gehört. Um auch Aussagen über die Klangtreue zu erhalten, legten wir anschließend Kammermusik und Soloinstrumente auf.

Als erster Eindruck zeigt sich, daß das Klangbild räumlicher und auch transparenter wiedergegeben wird, ohne daß die Sauerkeit und Klangdefinition darunter leiden. Versuche, diesen Effekt durch Betätigung der Lautstärke- und Klangregler manuell nachzuahmen, führten nicht zum selben Ergebnis. Bei genauerem Hinhören zeigt

sich, daß verdeckte und nur schwach hörbare Instrumente vom Prozessor deutlicher aus dem Klanggeschehen herausgelöst werden. Das gesamte Klangbild wirkt konturierter und besser „verdeutlicht“. Leise Musikpassagen werden im Vergleich zum Original lauter wiedergegeben. Es besteht nicht mehr das lästige Bedürfnis, bei unterschiedlichen Musikpassagen die Lautstärke nachzuregulieren. Obwohl Piano-Stellen angehoben, Forte-Stellen dagegen mit gleicher „Kraft“ übertragen werden – was technisch gesehen einer Dynamikeinengung entspricht –, wird dies vom Hörer nicht so empfunden.

Kein Gerät für „Soundfanatiker“

Bei der Wiedergabe von Streichersonaten bleiben Definition und Klangtreue der einzelnen Instrumente voll erhalten. Das gleiche gilt auch für Klaviermusik. In beiden Fällen wird das Klanggeschehen „realistischer“ wiedergegeben. Mit dem Transdyn 1+ ist es Jürg Jecklin also tatsächlich gelungen, der „verbesserten Wiedergabe im Wohnzimmer“ – insbesondere klassischer Musik – einen Schritt näherzukommen. Spektakuläre klangliche Veränderungen dürfen allerdings nicht erwartet werden, hierfür wurde der Transdyn auch nicht konzipiert.

Karl-Heinz Reinecke