

Musikelektronik

Kunstvolles Gewusel

Ein neuartiger Verstärker verwirrt die audiophile Gemeinde. Sein Erfinder hat ein Konstruktionsprinzip aus den fünfziger Jahren wiederentdeckt.

Jetzt klingt es vielleicht noch etwas besser“, meint der weißhaarige Mann und legt den Lötcolben beiseite. In letzter Minute hat er sich entschlossen, der Kreation, die seine Besucher bewundern wollen, noch ein paar Bauteile hinzuzufügen.

„Magamp“ hat Lars Lundahl, 68, das Gerät getauft, über das audiophile Zirkel seit ein paar Monaten verwundert debattieren. Das Kürzel steht für „magnetischer Verstärker“ – eine Konstruktion, die selbst den an exotisches Lötwerk gewohnten Jüngern der High-End-Szene bis dato unbekannt war.

Herkömmliche Elektronik ist in der unscheinbaren Kiste nur spärlich vertreten, dafür finden sich gleich 13 Transformatoren und Spulen verschiedenster Formen in dem Gehäuse. Wie kann diese merkwürdige Konstruktion klanglich den chromblitzenden Kraftwerken Paroli bieten, mit denen sich die Freunde gehobener Musikwiedergabe sonst so gern umgeben?

Lundahl ist kein verhuschter Hi-Fi-Esoteriker. Seit 1959 widmet er sich der hohen Kunst des Baus von Transformatoren für Tonsignale. In der Zeit der Röhrentechnik waren diese Bauteile unverzichtbar, um die Hochspannung der Glaskolben an das für Lautsprecher verträgliche Maß anzupassen. Doch auch heute noch sind Lundahls Transformatoren in der professionellen Studioteknik gefragt.

Die meisten der Maschinen, an denen seine 15 Angestellten filigrane Drähte zu Spulen wickeln und Bleche oder Folien aus Speziallegierungen in exakte Formen biegen, hat Lundahl

selbst konstruiert. Knapp 40000 Trafos im Jahr produziert seine Manufaktur in der schwedischen Kleinstadt Norrtälje jedes Jahr und exportiert sie in alle Welt.

Seit er das Tagesgeschäft vor vier Jahren an seinen Sohn übergab, zog sich der Senior immer öfter an seinen chronisch überfüllten Schreibtisch im Dachgeschoß der Fabrik zurück und begann an einer Idee zu feilen, die schon seit rund 40 Jahren in seinem Hinterkopf schwelte.

In den fünfziger Jahren hatte Lundahl als junger Ingenieur magnetische Verstärker für das Navigationssystem des schwedischen Kampfflugzeugs „Drache“ gebaut – eine Technik, die mit der Erfindung des Transistors bald obsolet wurde.

„Vielleicht war ich schon damals der letzte Ingenieur, der sich mit magnetischen Verstärkern beschäftigte“, meint Lundahl. Historische Lehrbücher erwähnen die artverwandte „Transduktordrossel“ als Methode zur Stromregelung von Schweißgeräten. An die Verstärkung von Musiksignalen hat damals außer Lundahl wohl niemand gedacht.

Der erste Magamp sah aus wie das Modell eines Heizwerkes und produzierte ähnlich viel Wärme. Der nächste Typ

ließ sich wegen Überhitzungsgefahr nur 20 Minuten am Stück betreiben. Dann kam Lundahl der Gedanke, die bislang verbratene Energie elektronisch zu recyceln, ein Schaltungstrick, den der Entwickler selbst dem technisch Kundigen anhand des Schaltplans nicht so recht vermitteln kann.

Immerhin ist das physikalische Prinzip bekannt: Acht streichholzsachtelgroße Spulen sind das Herzstück des Magamp. Durch sie fließen Stromimpulse mit einer Frequenz von 30000 Hertz, weit jenseits der Hörgrenze. In weiteren Spulenwicklungen fließt Strom im Takt des Musiksignals und erzeugt ein feindosiertes Magnetfeld.

Durch die besonderen physikalischen Eigenschaften des Spulenkerns – seine Herstellung ist Betriebsgeheimnis – moduliert das Audiosignal die hochfrequenten Impulse. Erst der Lautsprecher macht aus dem Gewusel wieder Musik.

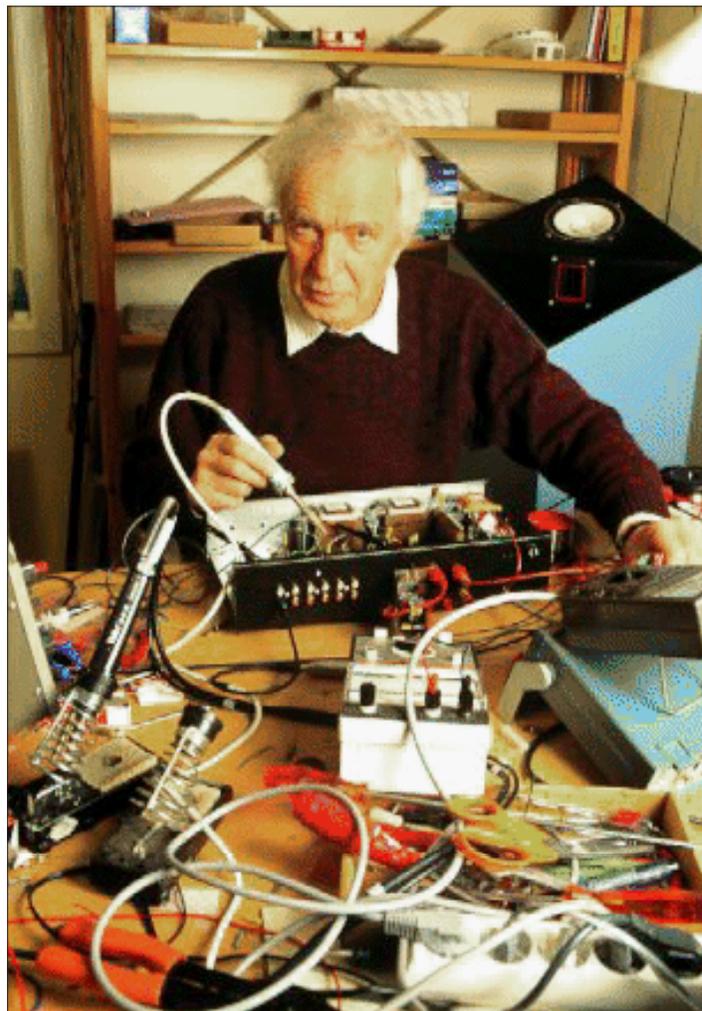
Durch diesen Umweg, erläutert Erfinder Lundahl, können Signalfehler herkömmlicher Elektronik, die sensiblen Hörern ein Dorn im Ohr sind und die seit jeher reichlich Gründe zu heftigen Glaubenskriegen zwischen den Anhängern unterschiedlicher Schaltungstechniken

liefern, erst gar nicht auftreten.

Versuche, dem magnetischen Wohlklang meßtechnisch auf die Spur zu kommen, waren bisher vergebens. Die unkonventionellen Ausgangssignale lassen die computerisierten Analysegeräte der Testlabors ausflippen. Lundahl besitzt solche Gerätschaften erst gar nicht. Er liest Daten von angejahrten Zeigerinstrumenten ab und zeichnet Meßkurven mit Bleistift auf Millimeterpapier.

Ein deutscher Industriedesigner verfeinert derzeit das Holzgehäuse, in dem der Magamp Anfang nächsten Jahres auf den Markt kommen soll. Für seinen Preis von etwa 4500 Mark kaufen Audiophile zuweilen gerade mal die Netzstrippen zu ihren Anlagen.

Gern fachsimpelt man in solchen Kreisen über die Steigerung der Wiedergabegüte durch spezielle Gerätefüße und kunstvoll verwobene Kabel. In Lundahl werden die High-End-Freaks keinen ergiebigen Gesprächspartner finden. Der Erfinder schmunzelt nur und lauscht zufrieden seinen Boxen: „Ich glaube, ich habe einfach Glück gehabt.“ □



„Magamp“-Erfinder Lundahl: Meßgeräte flippen aus