



STENHEIM





Lautsprecher Stenheim Alumine Five SE

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

Ich habe meinen Artikel über die Stenheim Alumine Three Lautsprecher in *image hifi* 4/2022 mit Gedanken über das Thema Zeit begonnen. Inzwischen ist einige Zeit vergangen und nun steht mit der Alumine Five SE wieder ein Stenheim-Lautsprecher vor mir. Worum geht es diesmal?



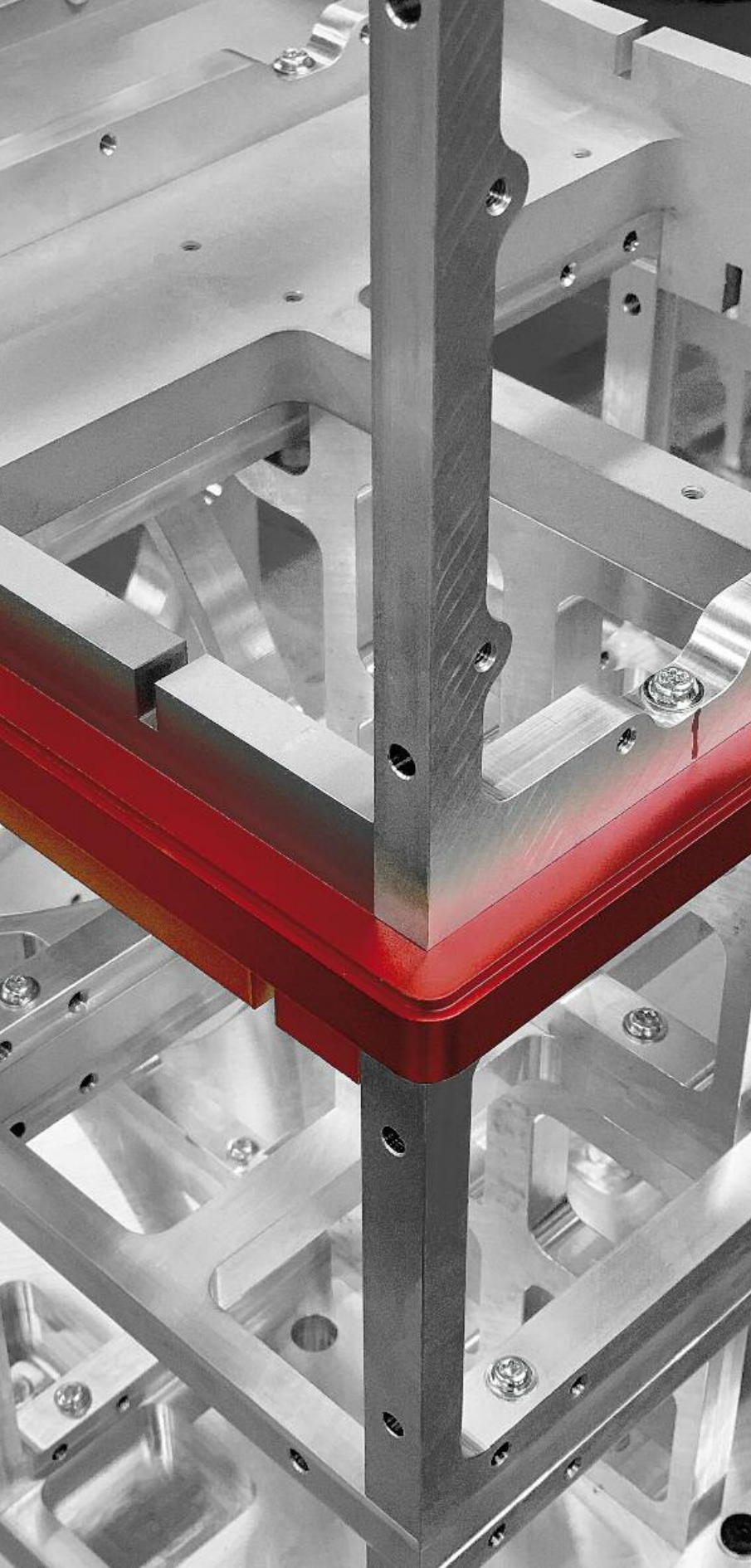
Ganz oben?

Viele Jahre bin ich zum Jazzfestival nach Montreux gefahren. Einmal bekam ich den Tipp, mit der berühmten Zahnradbahn von Montreux die Berge hinaufzufahren und auf halber Höhe in Caux auszusteigen. Dort sei ein sehr gutes Restaurant mit Blick über den Genfer See. Das habe ich natürlich gemacht, die Fahrt war beschaulich, der Blick überirdisch schön und das Essen samt halber Flasche eines örtlichen Rotweins hervorragend. Wollte ich danach noch die zweite Hälfte des Weges auf die Bergspitze nehmen? Nein. Besser konnte es nicht werden.

Von Montreux nach Vétroz, dem Firmensitz von Stenheim, sind es genau 68 Kilometer. Einen Blick über den Genfer See hat man hier nicht, dafür auf das Matterhorn und so berühmte Ski-gebiete wie das von Zermatt, Verbier oder Crans-Montana. Auf der Stenheim-Website werden die Walliser, so heißen die Bewohner der Region, so beschrieben: „Die Walliser sind bekanntlich unabhängig, kompromisslos, geradeheraus und bei der ersten Begegnung sogar ein wenig abweisend. Aber wenn man sie erst einmal kennengelernt hat, sind sie warmherzig, amüsant und sehr loyal. Sie besitzen auch den Einfallsreichtum und die Ernsthaftigkeit, die für Bergbewohner typisch sind, denn in einer rauen Umgebung muss man selbstständig und präzise sein – das kann den Unterschied zwischen Leben und Tod ausmachen.“

Bei Stenheim-Lautsprechern geht es natürlich nicht um Leben und Tod, aber um Präzision und Einfallsreichtum. Mögen die monolithischen Aluminiumgehäuse ihrer Lautsprecher äußerlich vielleicht streng wirken, so verspielt wirken sie nach dem ersten Ton und man erkennt sofort ihre großzügige Natur, die Musik strömt aus ihnen heraus, präzise, detailliert und so klar wie ein Gebirgsbach. Echte Kinder des Wallis also. Als ich auf die Website von ATR, dem Deutschlandvertrieb von Stenheim, schaute, dachte ich, die Alumine Five SE sei das Topmodell der Firma, also ganz oben im Stenheim-Portfolio angesiedelt. Zumal da auch steht: „Danach kommt nichts mehr.“ Doch der Satz bezieht sich auf Stenheim generell, und nach kurzer Recherche fand ich heraus, dass die Alumine Five SE „nur“ das größte Modell der Alumine-Linie ist, darüber thront noch die Reference-Serie. Ich musste schmunzeln, denn da war ich wieder, sozusagen





auf halber Höhe wie in Caux, mit dem phänomenalen Blick und dem tollen Restaurant. Sollte mich das stören? Sicher nicht, denn größer bedeutet nicht zwingend besser. Stenheim weiß das auch, denn sie schreiben: „Größere Gehäuse bringen ihre eigenen Herausforderungen mit sich. Größere Gehäuseteile erfordern größere Verstrebungen und eine kritischere Dämpfung. Mehr Treiber und eine größere Bandbreite bedeuten mehr Frequenzweiche und die damit einhergehenden Risiken für die musikalische Kohärenz. Tiefere Bässe stellen ihre eigenen Herausforderungen dar, sobald die Lautsprecher in realen Systemen und Räumen eingesetzt werden.“

Ich bin also froh, dass ich mich genau mit diesem Lautsprecher beschäftigen darf, und steige im übertragenen Sinn dafür gerne auf halber Strecke aus. Die Alumine Five SE ist laut Stenheim eine Alumine Five mit „ultimativen Komponenten“ in der Frequenzweiche, neuer Verkabelung und den An-

Ich weiß nicht, wie es Ihnen geht, aber ich fühle mich bei diesem Blick ins Innere der Stenheim Alumine Five SE an die Konstruktion klassischer Wolkenkratzer erinnert. Eine Konstruktion, die einem das Gefühl gibt, dass man „sicher“ ist, dass einem nichts passieren kann. Und so sorgt dieser ultrarigide Aufbau aus Aluminium und Stahl dafür, dass die Chassis ihre Arbeit machen können und nicht von unerwünschten Resonanzen gestört werden

schließen aus der Referenz-Serie. Ein Marketingmensch spricht ja gerne vom Ultimativen, hier aber bin ich geneigt, ihm zuzustimmen, denn ich habe noch nie so feine Bauteile in der Weiche eines kommerziell erhältlichen Lautsprechers gesehen. Aber dazu komme ich später noch.

Mit ihrer, wie ich finde, ausgesprochen edlen, zeitlosen Gestalt geben diese Lautsprecher ja erst einmal wenig preis. Wie beim Walliser zählen vor allem innere Werte und die finden sich im Überfluss. So bedämpft Stenheim die Gehäuse besonders aufwendig, was man von außen natürlich nicht erkennen kann. Aluminium hat, wie mir Jean-Pascal Panchard sagte, bis zu fünfmal bessere Dämpfungseigenschaften als Holz. Deshalb braucht er keine dicken Gehäusewände, die seitlichen Paneele sind nur 12 mm stark, die Front mit den Treibern 20 mm, wodurch er an Innenvolumen gewinnt. Der Gesamtaufbau ist extrem steif, die Paneele sind fest mit einem Innengerüst aus Aluminium verschraubt und mit Stahlstreben zusätzlich versteift. Alle Kanten und Übergänge werden mit Elastomeren abgedichtet, die Verarbeitungsqualität ist schlicht perfekt. Aber wie sieht es nun mit der Bedämpfung aus? Innen sind die Paneele unter anderem mit einem bituminösen Material beklebt, das sich um die Restresonanzen des Aluminiums kümmert. Reines Bitumen ist dafür nicht geeignet, da es aushärtet und brüchig wird. So weit, so einfach, doch damit ist es noch nicht getan. Jean-Pascal Panchard wollte das genaue Prozedere sowie ein drittes Material, das sie verwenden, nicht kommunizieren, was ich verstehen kann. Solche Erkenntnisse erlangen die Firmen durch meist lange Versuchsreihen, sie binden Arbeitskraft, Zeit, Material und sind damit wertvoll.

Um den Resonanzen im Innern des Gehäuses zu begegnen, wird ein sehr grobporiger Schaumstoff von gut 2 cm Dicke verwendet. Allerdings nimmt Stenheim davon, wie auch von den anderen Materialien, so wenig wie möglich, ganz im Gegensatz zur „Viel hilft viel“-Maxime früherer Tage. Das bedeutet auch, dass nicht jedes Paneel dieselbe Menge

und denselben Dämpfungsmix abbekommt. Das macht Sinn und ist mittels moderner Spektralanalysen und dem guten alten Gehör auch punktgenau möglich. Macht aber trotzdem nicht jeder. Warum also die Mühe? Das hat mit Stenheims Hauptmaxime ihrer Lautsprecherentwicklung zu tun: die Energieerhaltung des musikalischen Signals. Der Energieerhaltungssatz der Physik besagt erst einmal, dass in einem reibungsfreien, mechanischen System die Gesamtenergie zu jedem Zeitpunkt gleich ist, wenn es nicht von außen beeinflusst wird. Aber trifft das auf ein Stenheim-Lautsprechergehäuse zu, das ja Bassreflexkanäle hat? So oder so wird Energie Nr.1, das wären die Resonanzen im Inneren, zu Energie Nr. 2 transformiert, in Wärme. Bedämpft man nun das Gehäuse zu stark, können die Treiber ihrer Arbeit nicht mehr ideal nachkommen, Impulse würden zum Beispiel abgebremst, die Gesamtenergie bliebe nicht erhalten. Dieser Ansatz ist sicher ein Hauptgrund dafür, warum mich schon die Alumine Three mit ihrer enorm direkten, ungebremsten Ansprache an sehr gute Hornlautsprecher erinnert haben. Die Five SE hat dieselbe Signatur. Bei der Three musste Panchard für den Bassbereich einen Trick anwenden, der ihrem geringeren Volumen geschuldet war: Er hängte eines der ansonsten identischen Basschassis weicher auf, um damit den tiefsten Tönen gerecht werden zu können.

Das ist bei der Five (SE) nicht mehr nötig, beide Bässe arbeiten unter identischen Konditionen auf ihr Volumen, haben eine eigene Bassreflexöffnung,

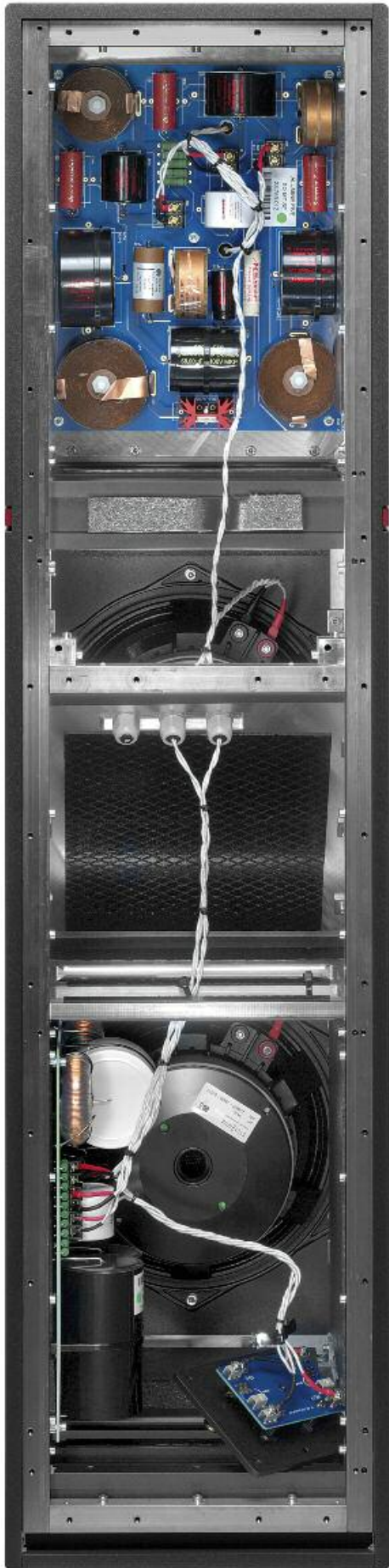
Mitspieler

Plattenspieler: Acoustic Signature Typhoon NEO **Tonarm:**

Acoustic Signature TA-5000 NEO **Tonabnehmer:** Miyajima Takumi L **Phonovorstufe:** Gryphon Elektra / Orestes **CD-Player:**

Audio Note UK CD 3.1x/II **Vollverstärker:** MBL N51 **Kabel:**

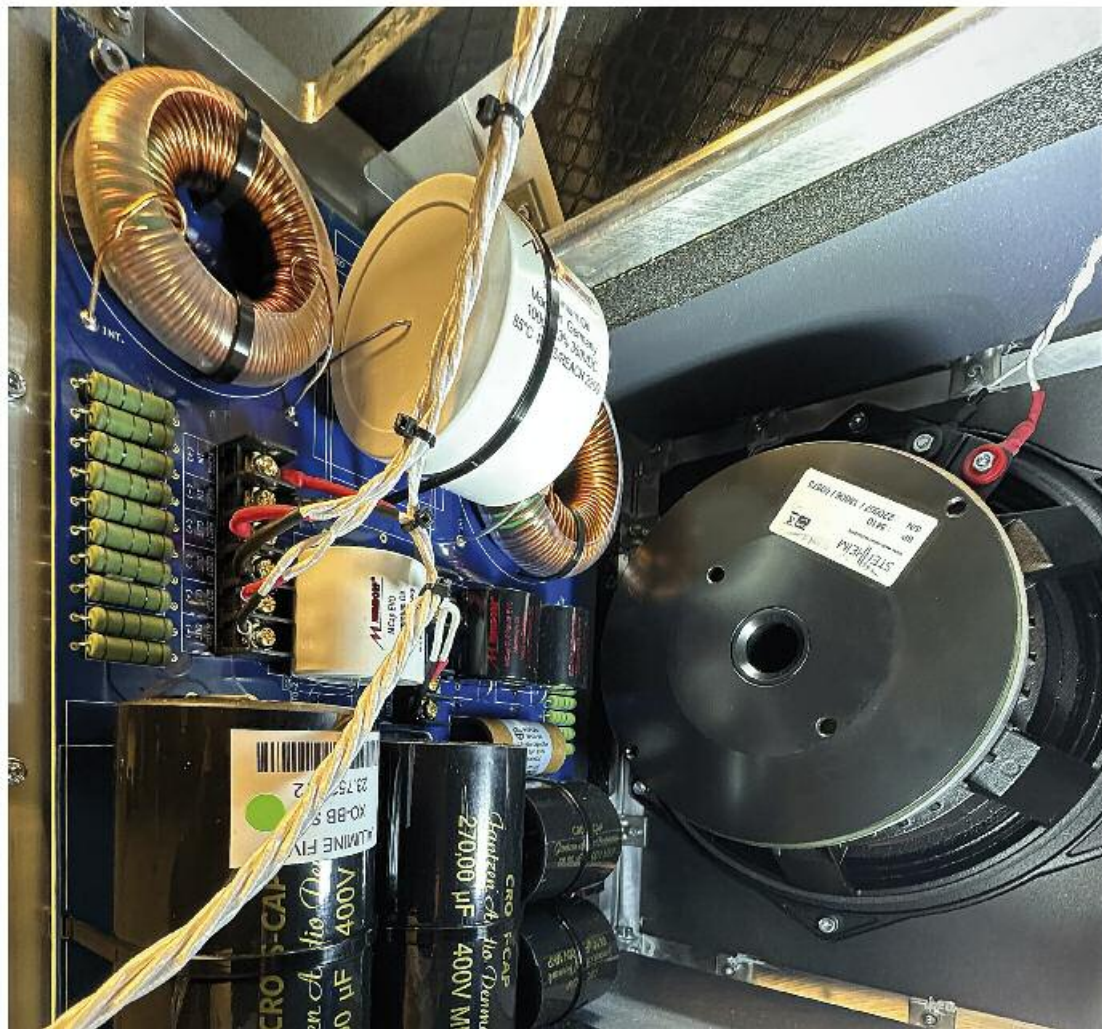
Axmann Silver (NF); Kimber All Clear (LS); Audioplan PowerStar SIII und Kabel (Netz)



Links: Komplett Einblick: Hinter dem Volumen für Mittel- und Hochtöner sitzt deren Weiche, die wir gleich noch näher anschauen. Im unteren, größeren Teil des Gehäuses arbeiten dann die beiden Bässe auf ihr Volumen jeweils mit einem eigenen schmalen, strömungsoptimierten Bassreflexaustritt. Unten links sitzt ihre Weiche mit konsequent massiven Bauteilen

Unten: Weiche, die erste. Wir sehen die „Bassweiche“, deren Bestückung jedem Liebhaber das Wasser im Mund zusammenlaufen lässt. Mit absoluter Konsequenz sind hier, wie auch bei der Mittel-Hochtonweiche, nach langen Versuchsreihen maximal optimierte Bauteile aus der Edelschublade internationaler Hersteller eingesetzt. Spulen, Widerstände und massive Kondensatoren machen alle einen Unterschied, der sich vor allem im Gesamtklang äußert. Gäbe es nicht noch die Reference Line, würde ich das als Meisterwerk bezeichnen

Rechts: Weiche, die zweite. Dieser Teil der Weiche für Mittel- und Hochton wäre schon für manch anderen Hersteller der schiere Overkill für eine komplette Weiche. Nicht so bei Stenheim, hier schafft man es, die Komplexität der Weiche mit den Edelbauteilen vergessen zu machen. So etwas machen selbst Kleinserienhersteller nicht für ihre Lautsprecher





Superior-Z-cap
ALUMINE FIVE
XO-MT SE
23.753.012

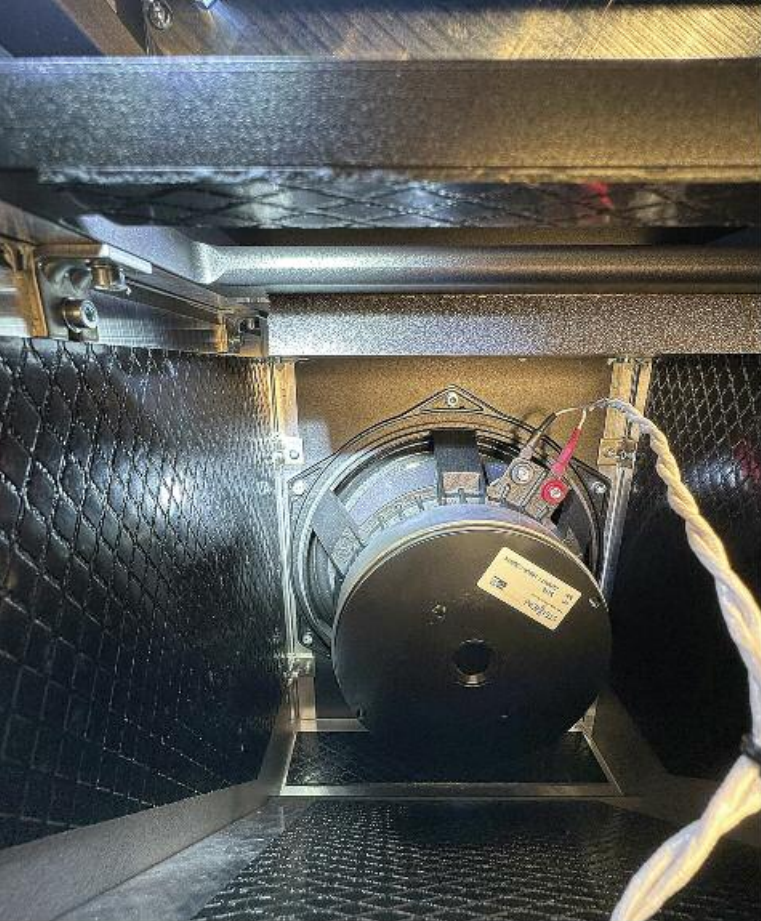


Superior-Z-cap



Superior-Z-cap



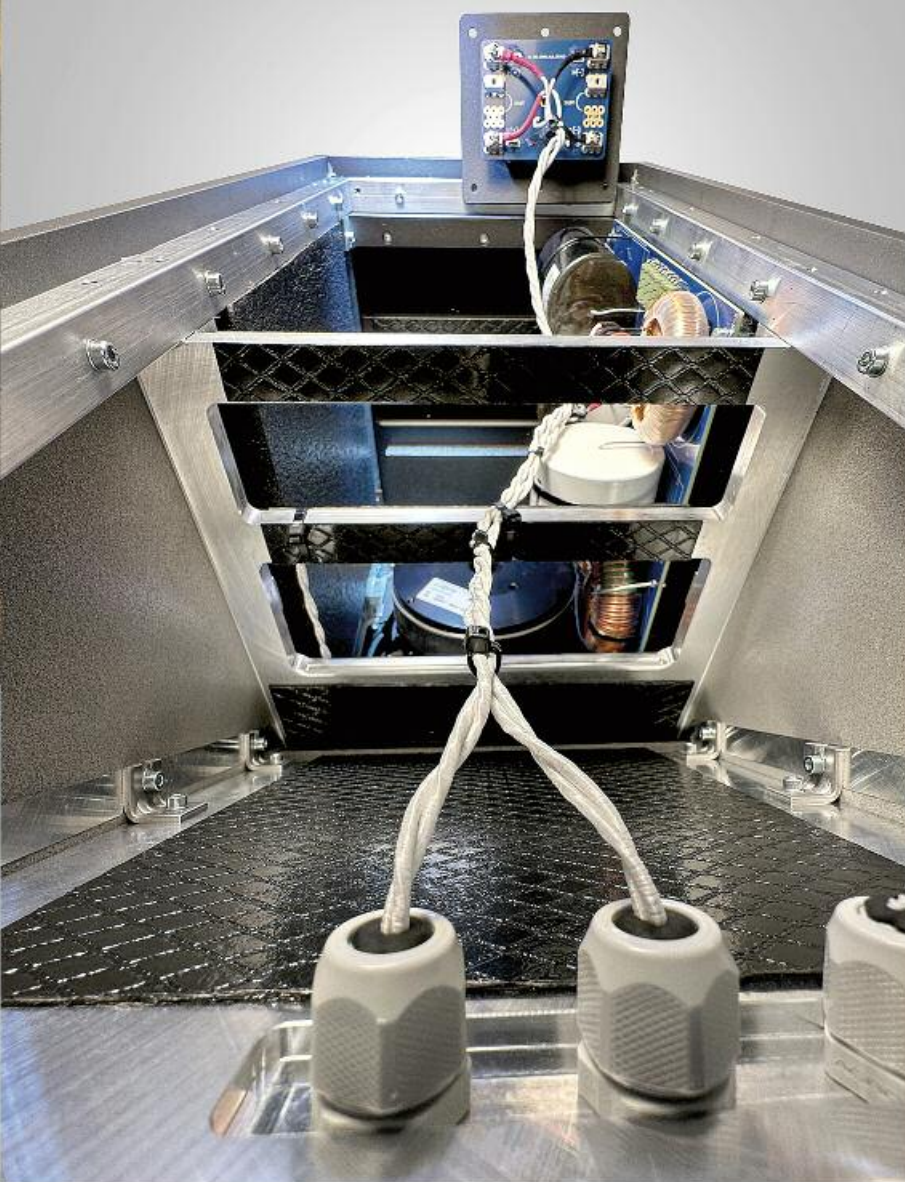


und decken denselben Frequenzbereich ab. Wie bei der Three stammen Bässe- und Mitteltöner vom französischen Spezialisten PHL, der gerade in der Hochwirkungsgradszene einen hervorragenden Ruf hat. Mir gefällt, dass Stenheim damit auf Papiermembrane setzt: so modern wie nötig, so klassisch wie möglich. Die Membranen sind aus verschiedenen Lagen unterschiedlichen Papiers geschöpft und werden beschichtet. Diese Methode kombiniert Papier als natürliches Material mit wünschenswerter Leichtigkeit und guter Dämpfung. Die Magnete für die Bässe sind aus Ferrit, der Mitteltöner wird von einem Neodymmagneten angetrieben. Die Bässe sind für eine Auslenkung von $\pm 9,5$ mm spezifiziert, was eine Menge ist, bei ihrer harten Aufhängung aber, auch im richtig lauten Betrieb, kaum sichtbar wird. Bass und Mitteltöner werden speziell für Stenheim gefertigt und sind regulär nicht erhältlich. Die Membranen sind vor allem beidseitig beschichtet, um tropischen Verhält-



nissen begegnen zu können – ein Hinweis auf die Hauptabnehmer dieser Lautsprecher. Die wie bei den Bässen doppelt gefaltete Textilsicke ist beim Mitteltöner viel weicher.

Die 25 mm Seidenkalotte von Scanspeak wird für Stenheim modifiziert. Sie hat einen patentierten, symmetrischen Antrieb, eine resonanzfreie rückwärtige Kammer, eine große Sicke für eine möglichst breite Abstrahlung sowie als Garant für einen dynamischen Antrieb einen großen Neodymium-Ringmagneten. Mit 94 dB/2,83 V/1 m ist sie wie ihre Chassiskollegen von Haus aus sehr empfindlich, wodurch sich auch der hohe Gesamtwirkungsgrad erklärt. Wie immer bei Stenheim werden sämtliche Chassis mit Dichtungen auf die Front montiert, Mittel- und Hochtöner arbeiten wie gehabt in ihrem eigenen, geschlossenen Volumen. Der Hochtöner ist zusätzlich nach hinten abgedichtet und strahlt nach vorne mit einem Hornmund für verbesserte Dispersion und Phasengang. Die beiden Bässe arbeiten, wie erwähnt, auf ihr eigenes Volumen und haben jeweils einen eigenen, strömungsoptimierten „Laminar“-Bassreflexport. Die jeweiligen Weichen sind getrennt im Gehäuse platziert. Der Hochtöner wird mit einem Filter 4. Ordnung bei 2,5 kHz ins Spiel gebracht. Die Bässe arbeiten bis 140 Hz, der Mitteltöner ab 300 Hz.



Links: Auf dieser Aufnahme erkennt man das spezifische Bedämpfungskonzept im Falle der Tieftöner. Konkret die bituminösen Dämpfungsplatten, die den Hauptjob erledigen. Dazu Schaumstoffstreifen. Es gibt aber noch ein weiteres Material, über das Stenheim nicht wirklich sprechen möchte. Das klangliche so hervorragende Ergebnis gibt ihnen recht

Mitte: Ein anderer Blickwinkel, dieselbe Kammer. Natürlich ist es kein Zufall, in welchem Winkel die Streben hinter dem Bass-treiber angeordnet sind. Man erkennt auch den Ferritmagnet, ein Material, das wegen seiner bestimmten klanglichen Signatur fast schon wiederentdeckt wurde, und die für die SE-Lautsprecher-Modelle entwickelte Verkabelung

Rechts: Noch einmal der Übergang von oberem zu unterem Gehäuseteil mit der schräg eingesetzten und gezielt bedämpften Trennwand. Unten rechts die Bassweiche und am Ende der Kabelstrecke das Anschlussterminal. Zu allen Verschraubungen gibt Stenheim ein bestimmtes Drehmoment an. Wundert Sie das noch?

Panchard meinte, dass sie eine Menge Zeit darauf verwendet haben, die Weichenbauteile für die SE-Version auszusuchen und sie klanglich im Zusammenspiel zu evaluieren. Haben Sie so etwas einmal versucht? Das kann sie finanziell ausbluten und psychisch den letzten Nerv kosten, denn die Kombinationsmöglichkeiten sind endlos. Dazu kommt die Platzierung der Bauteile, die Qualität der Platinen und die mechanische Stabilität. Jeder, der nur ein wenig Ahnung von Frequenzweichenbauteilen hat, wird sofort erkennen, dass hier nur Leckereien verbaut sind: edle Kondensatoren von Mundorf und Miflex, massive Spulen von Jantzen oder feine Widerstände von Duelund. Für die neue Innenverkabelung hat sich Stenheim mit dem Schweizer Kabelher-

steller Brandt Audio zusammengetan und nach vielen Versuchen die perfekte Mischung für alle SE-Modelle gefunden. Es sind Litzenkabel unterschiedlichen Durchmessers, mehr will man nicht verraten.

Der Wirkungsgrad der Five SE ist zwar für einen Lautsprecher dieser Bauart sehr hoch, da Panchard Röhrenverstärker liebt. Mit einer Eintakt-Triode muss man ihnen aber nicht kommen, ein stabiler Gegentaktver-



Lautsprecher Stenheim Alumine Five SE

stärker sollte es jedoch schon sein. Die Nennimpedanz beträgt oberhalb von 150 Hz 8 Ohm, darunter fällt sie auf 4 und bei 40 Hz sind es nur noch 3 Ohm. Dafür braucht es Leistung und Kontrolle.

Ich habe Jean-Pascal Panchard auch gefragt, wie es um die Akzeptanz des im Vergleich zur Standardversion 11 000 Euro teureren SE-Modells bestellt sei. Es grinste und erzählte, dass, als sie die SE-Version 2020 vorgestellt hatten, sich nur 20–30% der Alumine-Five-Käufer dafür entschieden hätten. 2023 aber hätte sich das Blatt komplett gedreht und es seien inzwischen 80%, die gleich eine Five SE kaufen. Und das macht auch Sinn, denn abgesehen vom Klang, den ich zwischen den Modellen nicht vergleichen kann, sehe ich auf den Weichen wie erwähnt nur erlesene, offensichtlich mit Bedacht ausgewählte und teure Teile. Der Aufpreis ist beinahe ein Selbstkostenpreis, ganz sicher aber mehr als fair. Und: Wer so viel Geld ausgibt, braucht an der Stelle nicht zu sparen.

Aber wie klingt nun dieser vollgepackte Traumlautsprecher? Was machen 4 Hertz mehr Tiefgang im Bass und 1 Ohm mehr Wirkungsgrad im Vergleich zur Alumine Three aus? Bei der Aufstellung muss man erst einmal die asymmetrisch angeordneten Treiber für eine dezidierte Links-Rechts-Aufstellung beachten. Und dann ... erlebe ich ein Stimmwunder. Wieder einmal lege ich das Friedrich Liechtenstein Trio mit *Schönes Boot aus Klang* (Berliner Meisterschallplatten BMS 1513 V, Deutschland 2015, LP) auf den Teller des Acoustic Signature Typhoon NEO. „Listen to the Dolphin Man“ klingt so was von überzeugend, die ohnehin schon tiefe Stimme Liechtensteins geht derart in den Keller, sein Pfeifen und die zusätzlichen Geräusche, die er produziert, schwirren um mich herum wie Glühwürmchen in einer Sommernacht. Das klingt hyperrealistisch, und ich habe wieder dieses Stenheim-Gefühl, das Gefühl des Ankommens, des natürlichen Realismus und den Eindruck, als ob ich keinen „Box“-Lautsprecher, sondern ein Horndesign hören würde.

Kristina Jung ist eine außergewöhnliche Musikerin und Sängerin, deren Album *Care & Explosion* (cosi-

records CRLP05, Deutschland 2022, LP) in einer Miniaturaufgabe von gerade einmal 300 Stück beim Oberhausener Label cosirecords erhältlich ist. Mit den Alumine Five SE kann man in Jungs aufregende, durchaus dunkle Welt eintauchen – mit der Gefahr, nicht wieder auftauchen zu wollen. Die Gitarrentöne schwingen auf eine Art, wie sie das normalerweise nur in Träumen tun: ansatzlos, endlos, schwerelos. Ich erschrecke fast von den Griffgeräuschen auf der Gitarre, bevor mich Elbenchöre umspinnen und zurück in diese Traumwelt ziehen. Das hat Suchtcharakter, auch, wie explosiv die Gitarre zu Beginn von „Domestic Bliss“ ins Klangbild schießt. In „Infant Thoughts“ erlebe ich integrative Auflösungsfähigkeiten, die nicht von dieser Welt zu sein scheinen: Eine Art Pling bewegt sich von rechts nach links und wird zum schier greifbaren Ton, verändert Tonhöhe und Schwingdauer – und ich staune.

Fast zwangsläufig lege ich von Alice Coltrane *Ptah, The El Daoud* nach (Impulse AS-9196, Re Europa 2022, LP). Auf dem Titelstück verstehe ich zum ersten Mal ihr traumhaftes Pianospiele, das auf mich wie eine Fortsetzung ihres Harfenspiels wirkt. Oder ist es umgekehrt? „Turiya and Ramakrishna“ ist der Inbegriff einer Jazzmeditation, so bluesig und so seelenvoll. Auf „Blue Nile“ flirren ihre Harfenkaskaden durch den Raum wie Engelsschwaden, wild von Ron Carters Bass angetrieben und perfekt abgeschmeckt von Pharoah Sanders' Flöte. So entsteht wie bei Kristina Jung ein ideales Stück genrefreier Traummusik. Ob das mit anderer Musik auch so funktioniert? Ich lege von The Band *Cahoots* auf (Capitol Records 00602435793818, Europa 2021, LP). Die Stenheim Alumine Five SE zeigt mir auch hier die Seele dieses nicht so populären Albums. Und dann fährt mir auf „Life is a carnival“ der unglaublich treibende Bass von Rick Danko ins Tanzbein wie nie zuvor. Die Einspielung mag nicht das Niveau ihrer Vorgänger erreichen, doch als Band-Fan wünsche ich mir, jeder könnte die Platte genau so hören.

Und nicht nur diese. Shelly Manne zeigt exemplarisch, wie viel Detailreichtum in einem Schlagzeug steckt. Auf 2, 3, 4 (Philips 841 971 BY, Re Nieder-

Hier sieht man noch einmal besonders schön, wie unglaublich gut diese Lautsprecher verarbeitet sind. Das Gehäuse besitzt eine ungeheure Steifigkeit, auch bei lautem Betrieb spürt man praktisch keine Vibrationen, wenn man die Hand auflegt. Die Werkzeuge zum Anbringen der Spikes mit runder Spitze, die sich im Übrigen sehr leicht justieren lassen, liefert Stenheim natürlich mit. Man bekommt das Gefühl, dass man sie auch hundertmal ein- und ausdrehen könnte, ohne dass die Bohrungen davon etwas mitbekommen. Die Bi-Wiring-Brücken sind bewusst nicht als Metallstück ausgeführt, sondern mit derselben Verkabelung wie beim Lautsprecher



lande, 1962) treibt ihn George Duviviers Bass bei „Take the „A‘ train“ entweder voran oder er beruhigt ihn, je nachdem. Auffällig, wie mich erneut der Bass anspringt, der hier so sehnig, straff und farbig klingt. Auf „The sick of us“ perlen Eddie Costas Vibrafontöne wie Edelsteine und Shelly Manne bearbeitet seine Felle mit den Besen so feinfühlig, entlockt ihnen so viel Textur, um dann eine derart explosive Dynamik zu entwickeln, die andere mit ihren Sticks nie erreichen. Und wir können es dank der Stenheim Alumine Five SE so gut nachvollziehen.

Eine meiner Lieblings-Pianotrio-Aufnahmen muss ich noch hören: Jamie Saft's *Loneliness Road* (RareNoiseRecords RNR077LP, USA, 2017, LP). Die Platte ist irre gut aufgenommen und das hört man mit dem ersten Ton: die Weiträumigkeit des Klavierklangs, das Ein- und Ausschwingen, die tonale Stimmigkeit, die dynamischen Kontraste beim Schlagzeug von Bobby Previte und Steve Swallows unvergleichlichem, gezupftem E-Bass-Sound. Wirklich live klingt das, wird zum Taschen- oder Tiny-Desk-Konzert nur für mich bis hin zum letzten Song „Everyday“, in dem der unglaubliche Iggy Pop auf seine alten Tage zum Crooner mutiert. Und ich kann mich kaum erinnern, einmal ein so realistisch abgebildetes, natürlich klingendes Klavier gehört zu haben, das wirklich bis zur allerletzten Nuance ausschwingt. Es erscheint aus dem Musikäther mit einer surrealen Präsenz, die mich fast erschreckt. Iggy steht da in der Ecke des Hörraums und intoniert: „All I want to say is, I love you everyday.“ Wenn das kein passendes Mantra für die Stenheim Alumine Five SE ist? ☐

Lautsprecher Stenheim Alumine Five SE

Prinzip: Passiver 3-Wege-Standlautsprecher **Treiber:** 2 x 10“-Tieftöner, 1 x 6,5“-Mitteltöner mit Neodym-Magnet, 1 x 1“-Hochtöner mit Neodym-Magnet **Frequenzgang:** 28 Hz bis 35 kHz **Übergangsfrequenzen:** 140 Hz; 300 Hz; 2,5 kHz **Belastbarkeit:** 200 W RMS, 400 W Spitze **Empfohlene Mindestverstärkerleistung:** 10 Watt **Wirkungsgrad:** 95 dB **Nennimpedanz:** 8 Ohm **Besonderheiten:** Massives Aluminiumgehäuse mit drei unabhängigen Kammern; Laminar-Flow-Frontöffnung **Ausführungen:** Hellgrau, dunkelgrau **Maße (B/H/T):** 28/120/38 cm **Gewicht:** ca. 100 kg (einschließlich verstellbarer Füße) **Garantie:** 5 Jahre **Paarpreis:** 83000 Euro

Kontakt: ATR, Villa Belvedere, Wallufer Straße 2, 65343 Eltville am Rhein, Telefon 0208/8826622, www.audiotra.de
