



CORONA



## Lautsprecher Lansche 3.1

Autor: Andreas Wenderoth Fotografie: Rolf Winter

**Es gibt gute Chassis und solche, die die Aura eines Lautsprechers weit über ihren eigentlichen Frequenzbereich hinaus prägen: Der Corona ist der vielleicht beste Hochtöner der Welt. Und wirkt auch im sogenannten „Einsteigermodell“ der Firma Lansche Audio: Andreas Wenderoth hat versucht, das Geheimnis der 3.1 zu ergünden – und ist ihrem Charme verfallen.**

## Im Höhenrausch

Unweit seiner Firma gibt es einen Verein von Fledermausfreunden, deren Mitglieder viel Zeit damit verbringen, durch die Wälder zu streifen. Mit ihren Mikrofonen versuchen sie, die Ultraschallwellen jener freundlichen Tiere einzufangen, die in Verklärung ihres Charakters und völlig zu Unrecht zur Vorlage aller Dracula-Figuren wurden. Bei der mikrofonischen Aufspürung jener Tiere gab es jedoch das Problem, dass auch Mikrofone irgendwie geeicht werden müssen und es geeignete Hochtöner auf dem Markt eigentlich gar nicht gibt. Oder jedenfalls nicht oft. Denn selbstverständlich hat Rüdiger Lansche helfen können. Dank seines hausgefertigten Corona-Ionenhochtöners, der in Frequenzbereiche hineinreicht, von denen andere Hochtöner nicht einmal träumen, können die Fledermäuse jetzt zuverlässig aufgespürt werden.

Aber das ist natürlich nur ein Nebenaspekt.

In der Hauptsache soll der Corona nämlich menschliche Ohren erfreuen. Das macht er sehr überzeugend inzwischen in allen Lautsprecher-Produkten des Hauses Lansche. Die 3.1 gilt bei der Firma vom schönen Bodensee als Einstiegsbox in die Welt der entschlackten Klänge. Abgesehen davon, dass etliche Hersteller wahrscheinlich froh wären, einen solchen Lautsprecher als ihr Top-Model anbieten zu können, ist die 3.1 für sich betrachtet ein so stimmiger, schöner und in gewisser Weise, ja, überwältigender Lautsprecher, dass man die Vorstellung eines Einstiegs (bei dem ja immer auch mitschwingt, dass man für etwas mehr Geld noch deutlich Besseres bekommen kann) eigentlich vergessen darf. Ohne allzu viel vorwegnehmen zu wollen: Die Lansche 3.1 ist ein Lautsprecher, mit dem man getrost alt werden kann (vermutlich aber sehr jung bleiben wird).

Der passionierte Geigenspieler Rüdiger Lansche sagt, dass letztlich jede Box ein Kompromiss sei. Die 3.1 jedoch „ein sehr guter“: Eine relativ kleine Box hatte ihm bei der Entwicklung vorge-schwebt, „hausfrauenfreundlich“, wie er sagt, „bei der man dennoch nicht auf viel verzichten muss“ (was, wenn man die Box hört, natürlich eher tiefgestapelt ist). Nach seiner Philosophie befragt, sagt Lansche, er habe keine. Nur derjenige brauche doch eine Philosophie, der seine Fehler begründen müsse. Er aber sei sehr

weit am Original. Wozu also ein theoretisches Gerüst bemühen? Reicht es nicht, einfach zuzuhören, sich gefangen nehmen zu lassen von Klängen, die man in dieser Reinheit vielleicht noch nie gehört hat? Zu bemerken, dass man hier vor einem Lautsprecher sitzt, der so gut klingt, dass er sich völlig zurücknimmt. Also eigentlich gar nicht klingt. Ein Schallwandler, der ein beeindruckendes Chassis hat, das man aber sehr schnell vergisst, weil sich hier nicht Technik präsentiert, sondern in seltener Weise unverfälschte Musik. Ein Geschenk für die Sinne, fast verschreibungspflichtig, denn einen wirkungsvolleren Stimmungsaufheller gibt es vermutlich in keiner Apotheke.

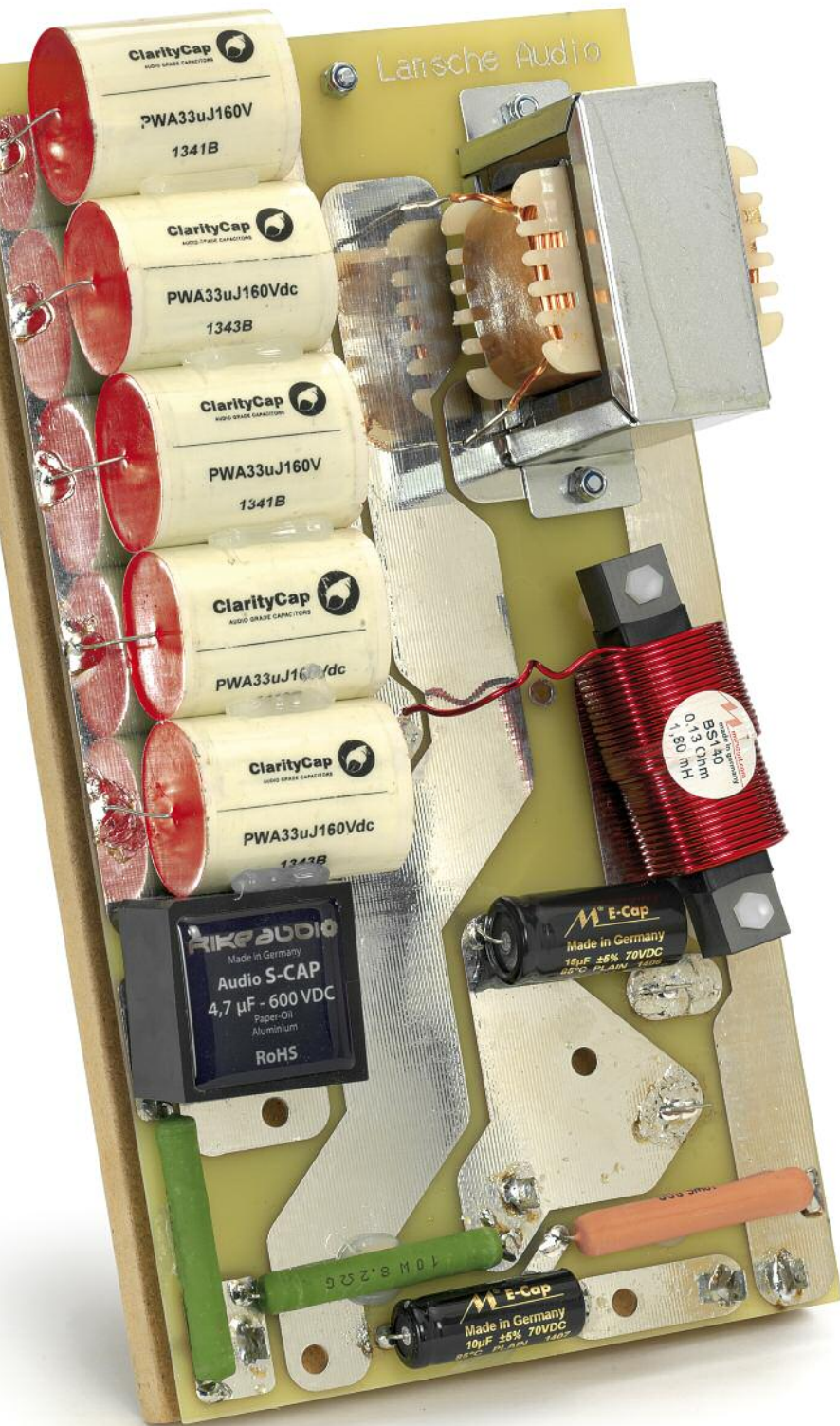
Das fängt bereits mit der Optik an. Das sehr wertig verarbeitete und mit Makassar (beim Hör-Paar) furnierte Gehäuse, das für eine ausgewachsene Standbox fast dezent wirkt, ist mit zwölf Schichten edlen Polyesterlacks überzogen, der je nach Lichteinfall changiert.

Der gute äußere Eindruck setzt sich im Inneren fort: Eine Melange aus MDF, schwingarmer Keramik und Absorberschwermasse, aufwendig verstrebt und sowohl oben wie unten mit Aluplatten versteift. Die doppelseitigen verzinnnten Platinen sind ausnahmslos hochwertig bestückt: Mundorf-Zinnfolienkondensatoren im Mitteltonbereich und für die hohen Töne Ölpapierkondensatoren von Rike. Autsch, teuer.





## Lautsprecher Lansche 3.1



Eigentlich könnte man denken, eine Dreiwegebox vor sich zu haben, und rein technisch betrachtet ist sie das auch. Weil er „Zweiwege“ aber stets so definiert, dass der Stimmbereich über zwei Wege geht (und sich selbst sehr tiefgreifende Tenöre nicht im Subwoofer, der erst unter 80 Hertz einsetzt, wiederfinden werden), ist es für Lansche eben eine Zweieinhalb-Wege-Box. Bei dieser Sichtweise tritt eher der Musiker Rüdiger Lansche hervor, dem es um die Homogenität der zwei Wege geht.

Ohne den Rest der Box herabwürdigen zu wollen: Das unumstrittene, gewissermaßen natürliche Autorität verleihende Herzstück ist zweifellos der Ionenhohtöner, über den Lansche selbst schon gar keine historischen Abhandlungen mehr lesen möchte – unter anderem auch deshalb, damit er nicht in Berührung gebracht wird mit uralten (nicht von ihm verantworteten) Vorläufern oder Modellen anderer Firmen, von denen er sich weit absetzt. Sparen wir uns also den Vergleich mit Anbietern, die keine galvanische Trennung haben. Die den Strom über den reinen Aufbau des Lichtbogens hinaus

Die hochwertig bestückte Hochtönweiche:  
Auf der doppelseitig verzinnnten Platine finden sich unter anderem Ölpapierkondensatoren von Rike

benötigen. Und nur über einen kürzeren Lichtbogen verfügen (zugegeben, das klingt schnell nach Männergespräch, ist aber insofern wichtig, weil mit 8 mm ein anderer Schalldruck entwickelt werden kann als, sagen wir, mit nur 6 mm). Widmen wir uns also ausschließlich dem, was hier, zweimal 51 Kilo, vor uns steht und unsere Ohren und Herzen erfreut.

Ein paar Worte zur Funktionsweise des Corona-Hochtöners seien dennoch vorangestellt: Sein Geheimnis besteht ja darin, dass er weder eine induktive Schwingspule, ein inhomogenes Magnetfeld oder eine resonanzbehaftete Membran hat, kein schwingendes Masse-Feder-System oder eine nichtlineare Aufhängung. In einer Brennkammer wird ein 400 Grad heißer Lichtbogen erzeugt, der, vereinfacht gesagt, ein ionisiertes Gasfeld erzeugt und über ein aufmoduliertes Musiksignal die Luft zum Schwingen anregt und so Töne erzeugt. Die relative große Länge des über einen Tesla-Generator erzeugten Lichtbogens (im Zusammenspiel mit dem

vorgesetzten Horn) lassen den Corona bis 2500 Hertz runterreichen und nach oben atemberaubende 150 Kilohertz erzielen (zum Vergleich: Eine Diamantkalotte spielt bis maximal 80 Kilohertz). Das Ergebnis dieser Technik: Keinerlei systembedingte Resonanzen. Nur Licht und Luft. Eine Masse, die mehr als 100000-mal leichter ist als bei festen Membranen. Und ein praktisch unbegrenzter Klang, der von dieser Leichtigkeit erzählt.

„Schade nur, dass ich keine Fledermaus bin“, sage ich am Telefon etwas launig zu Lansche, der den Scherz aber erstens offenbar schon zu oft gehört hat und zweitens den Gedanken dahinter für so grundfalsch hält, dass er ihn umgehend korrigieren möchte. Und dann steigt der studierte Elektroingenieur mal eben kurz sehr tief in die Mathematik ein, beruft sich auf Fourier, Unter-

---

## Mitspieler

**Plattenspieler:** Artemis SA-1 **Tonarm:** Schröder No.2 **Tonabnehmer:** Lyra Scala  
**Vorstufen:** Norma SC2, Funk MTX V3b **Endstufe:** Pass XA-30.5 **Vollverstärker:** Unison Simply Two **Phono-Pre:** Tom Evans „The Groove“ **Lautsprecher:** Sehring S902, 902B **Kabel:** HMS Gran Finale, Gran Finale Jubilee, HMS Suprema (Netzkabel) **Netzleiste:** Isotek Orion, Heavens Gate Audio Ultra Supreme, Fast Audio Black Science **Zubehör:** Phonosophie Wandsteckdose und Sicherung, TimeTable, Time Justin, Time „T for 3“, Audioplan Antispikes, Fast Audio Absorber, Acoustic System Resonatoren, Audiophil Schumann Generator, Nadelreiniger Lyra SPT

---



Die Chassis unter dem Hochtöner: 22-cm-Downfire-Subwoofer und ein modifizierter Papiertreiber von SEAS mit breitbandigem Auftritt (80 bis 2500 Hz)

und Überschwingen und das „ideale“ (das gesamte Spektrum der Breitbandigkeit abbildende) Rechteck, das neben der Fundamentalschwingung eben immer auch aus harmonischen Oberschwingungen besteht, je mehr sogenannte „Vielfache“ übertragen werden können, desto besser. Oder etwas unzulässig vereinfacht: Man nimmt das erweiterte Hochtonspektrum auch dann wahr, wenn man es nicht direkt hören kann. Er würde sich ja nicht damit beschäftigen, wenn es sinnlos wäre, sagt Lansche. Er selbst hört nach eigenen Angaben bis 13 kHz und kann dennoch sehr zuverlässig sa-

gen, ob zum Beispiel eine Endstufe bis 250 kHz reicht oder eben nicht. „Ich baue meine Lautsprecher ja nicht, um Fledermäuse zu beglücken“, sagt Lansche.

Interessant hierbei ein Phänomen, das eigentlich erst in den letzten Jahren immer stärker in den Fokus der Lautsprecherentwicklung tritt und längst kein esoterisches HiFi-Geheimnis mehr ist: So ist durch zigfache Hörerfahrungen belegt, dass ein besonders hochreichendes Hochton-Chassis stets auch zu einem (subjektiv empfundenen) besseren Basstonverhalten führt. Der absolute Frequenzgang ist dabei wohl weniger entscheidend als der damit zusammenhängende Phasengang und das Impulsverhalten. Schneidet man nämlich die besonders schnellen hohen Frequenzen ab, wirken auch die tiefen Töne hörphysiologisch langsamer. Ist das Signal jedoch „komplett“, wirkt interessanterweise eben alles schneller und präziser. Umgekehrt: Je mehr man „oben“ abschneidet, desto mehr entstehen „unten“ Probleme. Auch deshalb



Das Herzstück: Der Corona-Ionenhohtöner im stabilen Spritzguss-Horn. Die gelochten Bleche dienen der Abschirmung – schließlich geht es um Hochfrequenz

machen Ultra-Hochtöner eben weit über den Hochton hinaus Sinn. Weil die gesamte Box davon profitiert.

Der Einschalter für den Hochtöner befindet sich auf der Rückseite der Box zwischen zwei Öffnungen, die natürlich keine Bassreflexrohre beherbergen, sondern schlichte Lüftungsöffnungen für den Lichtbogen sind – wie auch die Schlitzlöcher auf der Boxoberseite und die 12 mm starke, pulverbeschichtete Aluplatte, die Hochtöner und Breitbänder einschließt und neben der Vermeidung etwaiger Phasenfehler ebenfalls der Kühlung dient! Drückt man den silbernen Rundknopf, ist es ein bisschen wie

in einer Zauberstunde Harry Potters: Durch das dem Ionenhohtöner vorgesezte Horn (mit dem ein Wirkungsgrad von 92 dB erreicht werden kann) wohnt man einem Schauspiel bei, das nun bei jedem Hören sozusagen als Ouvertüre vorgeschaltet ist: Ein filmreifes (leises) Brizzeln, das nach einigen Sekunden verstummt, die Plasma-Flamme züngelt auf und wird wieder kleiner, changiert von lilabläulich nach weiß, und jetzt steht der Lichtbogen, der Corona ist betriebsbereit. Und damit der gesamte Lautsprecher (der auch spielt, wenn die Hochtöner versehentlich ausgeschaltet sind, nur eben nicht so gut). Nach meinen Höreindrücken macht es übrigens keinerlei Unterschied, ob man die beigegepackten Standard-Stromkabel durch sehr viel wertigere ersetzt, was vielleicht diejenigen beruhigen mag, die neben den reinen Anschaffungskosten noch weitere Kosten auf sich zukommen sahen.

Ein paar Kleinigkeiten sind für den optimalen Hörerlebnis zu beachten, obwohl die 3.1, wie Björn Kraayvanger vom LEN Hifi-





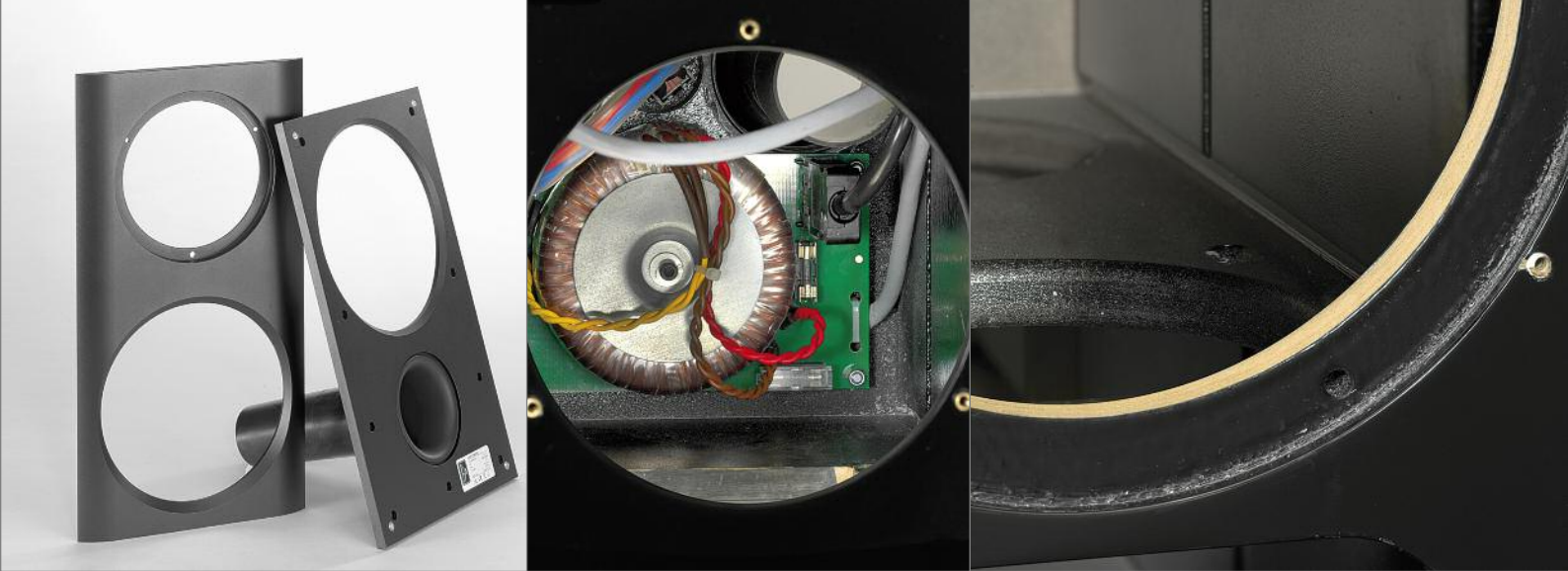
## Lautsprecher Lansche 3.1



Vertrieb versichert, „keine Zicke“ sei. Sicomin-Plättchen (Audioplan) unter den Spikes machten das Ganze sehr viel stimmiger und homogener. Die Boxen müssen korrekt eingewinkelt stehen: Vom Hörplatz sollte die Innenseite der Box noch gerade eben erkennbar sein. Die Bündelung des Hochtons durch die Hornkonstruktion verlangt ein relativ diszipliniertes Sitzen im Sweet Spot (an den Rändern oder auch im Stehen fallen die Höhen ein wenig ab). Dafür wird man dann aber auch ebenso schnell wie umfassend entschädigt.

Eine erste Platte, genau genommen gleich zwei: Bohren & Der Club of Gore *Dolores* (PIAS 945.0145.012, 2-LP). Die Jungs aus Mülheim an der Ruhr, einst dem strammen Heavy Metal verpflichtet (bis sie eines Tages einfach das Tempo komplett aus der Musik nahmen, Virtuositum durch Minimalismus ersetzten und fortan nur noch „Doom Jazz“ machten), glänzen auf diesem nicht mehr ganz frischen Doppelalbum gewohnt düster. Im ersten Song der B-Seite, „Karin“, verstärkt ein Fender Rhodes den vorwärts treibenden Elektrobass nach unten. Über die Lansche geschieht das druckvoll, aber konturiert. Schlagzeuger Thorsten Benning erfrischt wieder einmal vor allem durch Auslassung. Hört man seine reduzierte Hi-Hat-Arbeit über die Lansche 3.1, steht man praktisch neben dem Schlagzeug (oder direkt davor) und bekommt in einigen Abständen die Becken um die Ohren gedroschen. Nun ist es keineswegs so, das sollte man vielleicht betonen, dass die Lansche die Höhen in irgendeiner Weise forciert oder gesondert herausstellt. Man nimmt sie nur in einem homogenen Ganzen völlig anders wahr als gewohnt: Man ist ihnen buchstäblich näher. Ich behaupte nicht von mir, dass ich den Gesamtmarkt überblicken würde, aber ich kann durchaus sagen, eine passable Anzahl von sehr verschiedenen Hochtönern (vom Bändchen bis zum Diamanthochtöner) gehört zu haben. Ganz sicherlich aber noch nie einen, der mir in einem Gesamtsystem einen so unverstellten, fast strahlend reinen Musikgenuss bereitete.

Insbesondere der Hochtton überträgt sich so sauber, dass man im ersten Moment denken könne, es



Runde Sache: Noch kann man durch die Aluplatten durchschauen, die später an Front und Boden die Chassis aufnehmen und für zusätzliche Steifigkeit sorgen. Das mittlere Bild gewährt einen Blick auf die Stromversorgung des Ionen-Hochtöners

fehle etwas, hatte Firmenchef Lansche (überflüssigerweise) gewarnt. Aber nur der Schutt fehle, die Beimischungen, die niemand brauche, Verzerrungen, all das, was vom ungestörten Musikhören ablenke. Bei der 3.1 scheint es mir, als würde man alles abschälen von der Musik, was nicht ganz unmittelbar zu ihr gehört. Wer sie anschließt, „darf sich sicher sein, dass das schlechteste Glied der Kette nun woanders liegt“, sagt Lansche. Oder wie es Vertriebschef Kraayvanger in seiner eher direkten Art sagt: „Wenn es scheiße klingt, haben Sie einfach vergessen, den Hochtöner anzustellen ...“ Die Lansche legt jede Schwäche bloß, zeigt alles auf, jede kleinste Veränderung, jede Qualität, aber auch jeden Fehler.

Bleiben wir, weil es so schön ist, bei ihren Qualitäten: Das Streicherensemble I Musici spielte im Sommer 1969 im Amsterdamer Bachzaal Musik des 20. Jahrhunderts, genauer gesagt seiner ersten Hälfte, ein: *Barber, Respighi, Britten, Bartok* ist der schlichte Name der Philips-Scheibe (835 096 AY, LP), die mir in der Speakers Corner-Ausgabe bisher immer ein wenig verhangen schien – so als würde ständig mit ge-



## Lautsprecher Lansche 3.1

zogener Handbremse musiziert. Mit der 3.1 löst sich die Bremse auf wundersame Weise. Barbers 1938 komponiertes „Adagio for Strings op. 11“, das Nichtklassikfans vielleicht eher aus den Trauerfeiern zum 11. September oder auch als Filmmusik zu „Platoon“ bekannt ist, stellt ebenso hohe Ansprüche an den Lautsprecher (vor allem an Hoch- und Mitteltöner) wie an den Zuhörer, der sich zwischen Selbstkontrolle und Tränenfluss entscheiden muss. Das sehr emotionale Thema schraubt sich langsam nach oben und steigert sich in wellenförmigen Crescendi, die Geigen liefern dabei immer neue Klangfarben, die zu transportieren sich viele meiner bisherigen Lautsprecher einfach weigerten. Hier ertönt kein breiiger Klangteppich (wie ich es von vielen konventionellen Lautsprechern herkenne), sondern Violinen, die, selbst wenn sie dieselben Töne spielen, immer noch voneinander unterscheidbar bleiben. Und spektakulär echt klingen. Auch wenn sie, zur Steigerung der Emotionalität, härter gestrichen werden, fangen sie niemals an zu nerven, weil immer noch so viel Luft zwischen den Instrumenten (und um sie herum) ist, dass man selbst die spannungsvollsten Momente immer noch völlig entspannt genießen kann; ähnlich tief habe ich noch nie in ein Streichorchester hineinhören können.

Eine besondere Herausforderung, hatte Lansche gesagt, war es, den Tiefmitteltöner mit ähnlicher Geschwindigkeit und Energie auszustatten wie den so offensichtlich überragenden Hochtöner. Was hat man von schönen Höhen, wenn das, was darunter

kommt, hinterherhinkt? Lansche hat das Problem gelöst, indem er auf jenen 20er-Papier-Treiber zurückgriff, der ursprünglich für die 8.2, also eine 160 000 Euro-Box entwickelt worden war. Er hat dies nicht geplant, es hatte sich ergeben: Ein modifizierter SEAS, groß genug, um genügend Schalldruck zu erzeugen, aber als Breitbänder spielend, und mit sehr kleiner Schwingspule versehen, um die Masse gering zu halten (die Geschwindigkeit also entsprechend hoch). Er deckt den Frequenzbereich von 80 bis 2500 Hz ab. „Damit“, sagt Lansche in angenehmer Bescheidenheit, sei es ihm „recht gut gelungen, einen Bruch zu vermeiden“.

Auf wunderbare Weise löst sich der Ton aus den Chassis, die äußerst homogen agieren. Der Tiefmitteltöner schließt überzeugend an den Hochtöner an, beide Chassis spielen wie aus einem Guss. Aber auch Freunde des gepflegten Tieftons kommen (obwohl sie ja nur einen Teil der Chassis sehen) voll auf ihre Kosten. Ein trockener, schneller und weit herunterreichender Bass, der der Box deutlich mehr Attacke verleiht als ihrer Vorgängerin, dies aber nicht auf protzig-vulgäre Art tut, sondern mit fast beiläufiger Eleganz. Der 22-cm-Langhub Bass mit Polyester-membrane, der nach unten abstrahlt (weil man natürlich nicht alles verraten muss, verrät Lansche den Hersteller nicht), unter anderem deshalb, weil er so 3 db an Schalldruck gewinnt, wirkt als Subwoofer, der wie auch der Tiefmitteltöner mit einer „flachen“ 6-dB-Weichen auskommt (weil bei eher steilflankigen 12 oder 18 dB ja wieder Energie und Phasentreue im Filter verloren gehen würde, was kontraproduktiv für einen schnellen Lautsprecher gewesen wäre).

Die nächste Scheibe lädt dazu ein, sie über die Lansche zu hören: Esquivels *Infinity in Sound, Vol. 2* (RCA Victor LPM-2296, LP). Jener mexikanische Arrangeur und Bandleader, der heute als König der Lounge Music gilt und Anfang der 60er Jahre mit seinen leicht irren Soundtütteleien atemberaubend avantgardistisch war. Der getreu dem Motto „anything goes“ die Grenzen von Studioeffekten austestete, aus Gründen der extremen Stereo-Separierung auch gern mal sein Orchester in zwei zum Teil weit auseinanderliegende Räume aufteilte und grundsätzlich großen Spaß daran hatte, Instrumente aufeinander zu hetzen, die man so noch nie zusammen gehört hatte. In „Jalousie“, dem ersten Stück auf diesem großartigen Album wechselt er wie gewohnt von Rumba und Cha-Cha-Cha-Rhythmen in Swing Jazz. Eine Hammond-Orgel untermalt aberwitzige Klavierläufe, die so klingen, als würde jemand unter Drogeneinfluss unentwegt stolpern. Bläsersätze prügeln auf den Hörer ein und Frauen-

chöre singen „Su-su-su“, dazu zischen munter Triangeln und Becken und immer, wenn man denkt, nun ist alles ausgeschöpft, taucht völlig unmotiviert (aber wahnsinnig witzig) eine Hawaii-Gitarre auf. Diese sehr höhenreiche, zum Teil bewusst aggressiv abgemischte Aufnahme zeigt den meisten Lautsprechern ihre Grenzen auf. Sie verdichten, verzerren und lassen wenig Luft in diesem dicht gedrängten musikalischen Feuerwerk der Einfälle. Nicht so die Lansche: Die 3.1 spielt Esquivel so, als wäre diese Musik nur für sie geschrieben. Als könne man sich mit der Lansche einfach fallen lassen in einen wunderbar gepolsterten Sessel, der über Stunden ermüdungsfreies und dennoch überaus spannungsgeladenes Hören ermöglicht.

Mit unendlicher Leichtigkeit umschiff die 3.1 alle möglichen Fallstricke, völlig unangestrengt gibt sie selbst dynamisch äußerst kritische Passagen wieder. Nie zuvor habe ich Becken und Hi-Hat-Spiel so unkünstlich, so tonal richtig gehört. Das Kla-

vier perlend, offen, luftig und mit einem so gewaltigen Spektrum an Obertönen, dass es mir schier den Atem nimmt. Die Lansche bietet alles, was man von einer Box nur erwarten kann: Sie spielt offen, schnell und reicht tief herunter. Hat ein hervorragendes Timing und Klangfarben in fast unvorstellbar reicher Auswahl. Ich sitze vor dem Lautsprecher, schaue durch das vorgesetzte Horn auf die weiße Flamme und spüre ein Feuer in mir selbst. □

### Lautsprecher Lansche 3.1

**Funktionsprinzip:** 2,5-Wege Bassreflex

**Wirkungsgrad:** 92 dB **Nennimpedanz:**

4 Ohm **Frequenzgang:** 30 Hz – 150 kHz

**Besonderheiten:** Ultra-Hochtöner Corona, nach unten abstrahlender Tieftöner **Aus-**

**führungen:** verschiedene Furniere und hochwertige Lacke **Maße (B/H/T):** 24/98/39 cm

**Gewicht:** 51 kg (Stück) **Garantie:** 2 Jahre (auch auf die Röhre im Corona) **Preis:** ab

18500 Euro

**Kontakt:** LEN Hifi, Björn Kraayvanger, Herkenweg 6, 47226 Duisburg, Telefon 02065/544 139, info@lenhifi.de

