Audionet Stern und Heisenberg:

Nobelpreisträger

August 2017

Sonderdruck

i-fidelity.net

Nobelpreisträger

Mit bloßer Namensgebung allein ist die Arbeit nicht getan. Es bedarf einer weitaus größeren Leistung, um Ausnahmeverstärker wie Stern und Heisenberg zu schaffen. Davon kann das Audionet-Team mehr als ein Lied singen. Aber haben sich all die von Leidenschaft und Idealismus angetriebenen Mühen (und Kosten) wirklich gelohnt?

Bei meinem diesjährigen Rundgang über die High End in München musste ich ein ums andere Mal den Kopf schütteln wie breitbandig der Slogan »Erlebnismesse« doch interpretierbar ist. Was einem da begegnete, reichte vom akustischen Horrortrip über kultivierte Langeweile bis hin zu Musikanlagen, mit denen man alles, aber auch wirklich alles um sich herum vergessen kann. Passiert ist mir Letzteres im Ausstellungsraum von Audionet. Dort entfalteten die Klänge von Stern und Heisenberg eine geradezu magnetische, eine fesselnde Wirkung, obwohl sich der Pegel auf einem normalen, wohltuenden Niveau befand. Wenn Musik, die eigentlich gar nicht zu meinem Repertoire gehört, es schafft, meine Konzentration zu binden, weiß ich, dass hier im positivsten Sinne etwas nicht stimmt.

Sieben Wochen später, es ist Juli und Deutschland befindet sich sommerbedingt in den Ferien, ein Großteil des Tages wird im Freien verbracht. Nur nicht von mir, denn ich sitze im abgedunkelten Hörraum vor meiner Anlage. Die bietet allerdings einen gänzlich anderen Anblick als gewohnt, denn flankiert von den Monoblöcken Heisenberg steht der Stern im Zentrum, und ob ihrer imposanten Baugröße verdecken die drei eine Menge. Doch bevor ich mir diese Verstärker anhöre, lohnt sich die visuelle Betrachtung. Schließlich stammt das Design von Hartmut Esslinger, dem Gründer des international renommierten Unternehmens »Frog Design«. Der Mann hat alles erreicht, und deshalb könnte er eigentlich seinen Ruhe- und Wohlstand genießen. Aber Kreativität geht anscheinend nicht in Pension.

Auf den ersten Blick sieht man ein monumentales Trio, bei dem zunächst die weiß hinterleuchteten Netzschalter und das große Display des Vorverstärkers dominieren. Erst allmählich wird man der intelligenten Verknüpfung aus Rechtecken, Dreiecken und runden Elementen gewahr. Zudem ändert sich der optische Eindruck, je nachdem aus welcher Perspektive geschaut wird. Erst dann erkennt man auch, dass das Gehäuse nicht aus einem Guss, sondern aus einzelnen Platten besteht, deren Kanten sich aber nicht berühren. Damit wird bei diesen Kolossen schon optisch der Hang zur Schwerfälligkeit sicher unterbunden – das Attribut »zu schwer

zum Gehen« hing in der Vergangenheit ja einigen gewaltigen Endstufen an. Je länger meine Augen jedoch auf Stern und den Heisenbergs ruhen, desto mehr nehme ich von der gelungenen Formgebung wahr.

»Stimmt die Form, brauchen wir uns um den Inhalt nicht mehr zu kümmern«, ist durchaus ein Motto, das auch und gerade im Audio-Bereich häufig anzutreffen ist. Doch seit über 20 Jahren steht Audionet für das genaue Gegenteil. Sorgfältig, akribisch und bis heute mit einer Riesenportion Idealismus ausgestattet, arbeiten die Ingenieure in der Berliner Unternehmung. Geleitet wird das »Nobelpreisträger-Projekt« von Thomas Pohl und Volker Wischniowski. Ihre Aufgabe lautete, auf Basis der ohnehin exzellenten Verstärkertechnik des Hauses nicht nur eine Schippe draufzulegen, sondern einfach alles zu realisieren, was es für das am Ende der Kette stehende Musikerlebnis braucht.

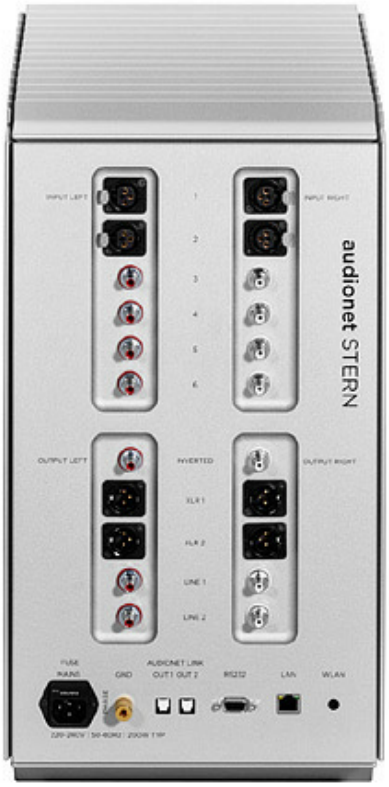
Jegliche monetäre Begrenzungen für den Teileeinkauf entfielen. Standardbauteile wurden mit Speziallösungen aus anderen Branchen verglichen, mit teils erstaunlichen Auswirkungen auf die klangliche Qualität. Dass Stern und Heisenberg aber keine Adhoc-Entwicklungen sind, die da mal eben in zwei Jahren entstanden, verrät eine Aussage, die sich auf die Schaltung bezieht und von Volker Wischniowski stammt: Der hat nämlich seit Studientagen die ein oder andere Idee für ein ultimatives Verstärkerkonzept mit sich herumgetragen und konnte diese jetzt verwirklichen. Selten sei dabei etwas »nur Funktionierendes« entstanden, sagte er mir, entweder es überzeugte durch die erwartete Qualität – oder es erwies sich als Flop. »Bei all diesen Entwicklungsaufbauten haben wir sehr viel gelernt, und dieses Know-how kommt natürlich jetzt allen Audionet-Komponenten zugute«, schloss er seine Ausführungen.

Stern am Horizont

Ich kann mich nicht erinnern, dass ich schon einmal die Option hatte, bei der Bestellung die Bauform einer Audio-Komponente – in diesem Fall der Vorstufe – zu bestimmen. Wie hätten Sie's denn gerne: horizontal oder vertikal? Für mich war ganz klar, dass aufgrund der optischen Gesamtharmonie nur ein vertikaler Stern in Frage kommt. Aber bereits redaktionsintern gab es dazu auch andere Meinungen, denn der Mensch ist nunmal ein Gewohnheitstier. Ich bin gespannt, ob sich die Ausführungen die Waage halten oder ob es einen Gewinner gibt. Der Stern ist die Schaltzentrale der Kette. Angeschlossen und verwaltet werden sechs Hochpegeleingänge, davon zwei in symmetrischer Ausführung. Bei den Hörtests haben sich die Konstrukteure für Furutech Rhodium-Buchsen entschieden. In Richtung Endstufen kann das Pre-Out-Signal variabel über einmal Cinch und zweimal XLR ausgegeben werden.

Zum gewohnten Standard gehören Kaltgerätebuchse, Erdklemme, die Kommunikationsschnittstelle Audionet-Link und die RS232-Buchse. Bemerkenswert ist der Anschluss für

Mit der Änderung der Betrachtungsperspektive entstehen immer wieder neue Reize: »Floating Pane Design« kennzeichnet die Art und Weise aller Front-, Rücken- und Seitenwandmontagen, die sich an den ihren Kanten nicht berühren, sondern den monolithischen Gehäusen ihre attraktive Leichtigkeit verleihen. Esslinger hat nie eine vorlaute Handschrift bei der Formgebung walten lassen, sondern die subtilen sich in der Zeit entwickelnden Elemente sind es, die auch seine Schöpfungen Stern und Heisenberg ausmachen.



Im Boden des Vorverstärkers sind gleich vier 50-VA-Transformatoren zu finden, die pro Kanal sich entweder um die positive oder die negative Halbwelle kümmern. Mit einer Siebkapazität von für einen Vorverstärker sagenhaften 176.000 Mikrofarad ist genug Pufferspeicher vorhanden, um wirklich jede dynamische Impulsfolge sicher zu versorgen.

die WLAN-Antenne, die dem Stern beispielsweise Zugriff auf Software-Updates ermöglichen soll – angesichts seines Gewichts von gut einem Zentner tatsächlich eine sehr komfortable Geschichte. Seine Steuerung und Benutzung im alltäglichen Gebrauch ist ein Genuss. Das Menü ist klar strukturiert und auf dem großen Bildschirm einwandfrei lesbar. Zwar kann der Pegel auch über die Fernbedienung eingestellt werden, die lege ich aber ob des großen massiven Drehreglers sofort beiseite, den wohl jeder eher an einem Tresor vermuten würde. Er ist mit einem doppelten Kugellager versehen und steuert ein Netzwerk aus penibel vermessenen Präzisionswiderständen.

Der Stern ist zum Erreichen niedrigster Übersprechwerte als Doppelmono-Konstruktion ausgelegt. Eine Domäne von Audionet ist schon immer die Netzteiltechnologie gewesen. Die positive und negative Halbwelle des Signals werden von je einem 50-VA-Transformator abgegriffen. Dieses Quartett liefert den Strom an eine Elko-Bank, die eine Siebkapazität von nicht weniger als 176.000 Mikrofarad hat. Energie satt ist das Credo, und es wird wohl keinen Fall geben, bei dem dieser »Stausee« zur Versorgung nicht ausreicht. Hoher Aufwand ist auch bei der Resonanzoptimierung betrieben worden. Viele Bauteile sind mit schwingungsdämpfenden Maßnahmen beruhigt und zur Vermeidung von Masseproblematiken durch Optokoppler getrennt. Wie sorgfältig hier gearbeitet wurde, zeigt der Blick auf die Messwerte unseres i-fidelity.net-Labors.

Neue Schwergewichtsklasse

In soliden Flightcases werden die Esslinger-Audionet-Kreationen geliefert. Angesichts des Gewichts von 70 Kilogramm je Heisenberg ist das eine kluge Entscheidung. Seine Aufstellung sollte aber mindestens mit zwei Paar Händen erfolgen. Er ist wirklich das, was man als »Verstärkerblock« bezeichnet. Statt eines Displays berichtet er über seine Betriebszustände mit den Farben Weiß und Rot sowie unterschiedlichen Blinkfolgen, deren Informationsgehalt die Bedienungsanleitung bei akutem Bedarf mitteilt. In der Praxis ist das allerdings nicht relevant. Da kann man sich ruhigen Gewissens auf die Leistung der zur Überwachung eingesetzten Mikroprozessoren verlassen. Werden die Heisenbergs über die Link-Verbindung vom Vorverstärker ein- und ausgeschaltet, muss man sie nach der Installation nicht mal mehr anfassen. So einfach ist das trotz ihrer Dimension.

Pro Monoblock arbeiten zwei 1.200-Watt-Transformatoren, deren Energie dann in einem 200.000-Mikrofarad-Puffer zwischengelagert wird. Bei der Auslegung der Schaltung wurden alle möglicherweise interferierenden Baugruppen wie beim Vorverstärker Stern durch Optokoppler elektrisch voneinander getrennt. Das gesamte Platinen-Layout ist magnetisch und kapazitiv optimiert. Laut Thomas Pohl ist an dieser Stelle weitaus mehr Zeit für die Entwicklung draufgegangen, als man ursprünglich geplant hatte. Auch bei der thermischen Stabilisierung, bei der Esslingers Design sogar unterstützend wirkt, hat Audionet intensive Perfektionierung betrieben. Nicht zuletzt sorgt die bewährte Ultra-Linear-Schaltung in Echtzeit dafür, dass Verzerrungen bereits in ihrer Entstehungsphase

Die mächtigen Klemmen des Heisenbergs sind Rhodium-Versionen des japanischen Spezialisten Furutech.

unterdrückt werden. Im Messlabor konnten die Heisenbergs folglich mehrfach Goldstatus erreichen.

Am Ende der QED Supremus-Lautsprecherleitung stehen die Dynaudio Contour 30 bereit, um den Signalen von Stern und Heisenberg zu folgen. Als Quelle ist mit dem Audionet Planck inklusive externem Netzteil Ampere nicht nur ein CD-Spieler, sondern auch ein D/A-Wandler im Einsatz, der 24 Bit Wortlänge mit einer Samplingfrequenz von bis zu 192 Kilohertz versteht und seine Daten von einem mit Audirvana+ arbeitenden MacBook bekommt. Wo ich sonst locker einfach die Play-Taste drücke, verspüre ich dieses Mal großen Respekt. Was erwartet man sich jetzt von der Wiedergabe? Mancher High-Ender meint ja nach dem Wechsel von Komponenten seine Musik nicht wiederzuerkennen. Was stelle ich mir darunter vor? Dass eine von Maria Callas vorgetragene Arie nun von Anna Netrebko gesungen wird? Soweit wird es wohl nie kommen, aber davon, wie wirkungsmächtig klangliche Unterschiede sein können, die von Verstärkern generiert werden, kann ich jetzt eine Geschichte erzählen.

Über den Netzschalter auf der Frontseite kommuniziert Heisenberg seine unterschiedlichen Betriebszustände und auch ob es ihm generell gut geht. Ist das nämlich nicht der Fall, wird aus dem klar leuchtenden weißen ein roter LED-Ring, der seine Mitteilung über einen Morsezeichen-Code überträgt. Entkoppelt, gekapselt und im Doppelpack gibt es 1.200-VA-Trafos, deren Energie in einer 200.000-Mikrofarad-Speicherbank zwischengelagert wird. 900 stabile Watt an vier Ohm sind ein echtes Statement.

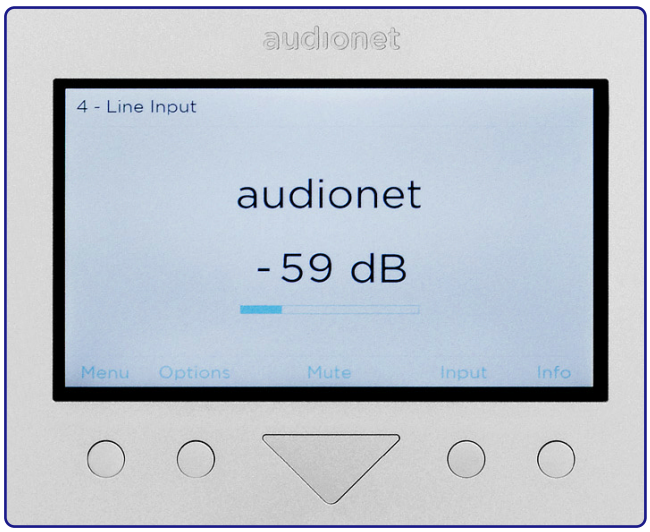
Bachs Goldberg-Variationen in der Interpretation von Glenn Gould sind für mich Medizin. Sie besitzen eine geistig-sortierende Wirkung, die sofort schwindet, wenn die Musikanlage nicht hundertprozentig harmonisch spielt. Statt des von mir hochgeschätzten Vollverstärkers Audionet SAM G2 übernehmen jetzt Stern und Heisenberg die Kontrolle, und das Trio tut das im wahrsten Sinne des Wortes. Zu einer neuen Form der Leichtfüßigkeit und höherer Dynamik gesellt sich eine von mir bisher nicht für möglich gehaltene Akkuratesse. So direkt wie die Töne erklingen, verschwinden sie jetzt auch mit einem Höchstmaß an Glaubhaftigkeit wieder. Ganz offensichtlich nimmt das Trio den Lautsprechermembranen noch deren letzten Hang zum akustischen Eigenleben. Auf den ersten Metern hindert mich diese erstaunliche Eigenschaft daran, einfach nur zu hören, denn ich bin viel zu fasziniert von dem – und man kann es nicht anders sagen – Informationsverlust bedingt durch fehlende Störungen.

Slow-Motion?

Der isländische Komponist Jóhann Jóhannsson hat die Musik zum Science-Fiction-Film »Arrival« geschrieben – eine wunderbare Mischung aus Rhythmus und Melodie. Hier sind es pulsierende Schlaggeräusche, die in puncto Klarheit deutlich hinzugewinnen. Es ist jetzt aber auch die gewaltige Energie zu spüren, die im Stern und vor allem in den Heisenbergs steckt. Nicht dass wir uns falsch verstehen, ich rede nicht von Lautstärke, sondern beispielsweise von der Kraft, die sich in den unteren Oktaven entfaltet. Als Hörer bekommt man nicht mehr nur eine Idee des Bedrohlichen vermittelt, sondern es wird real gefährlich. Das geht doch eigentlich nicht. Zudem stutze ich während der ersten Stunden mehrfach, weil die Musik scheinbar langsamer läuft. Was ist da los?

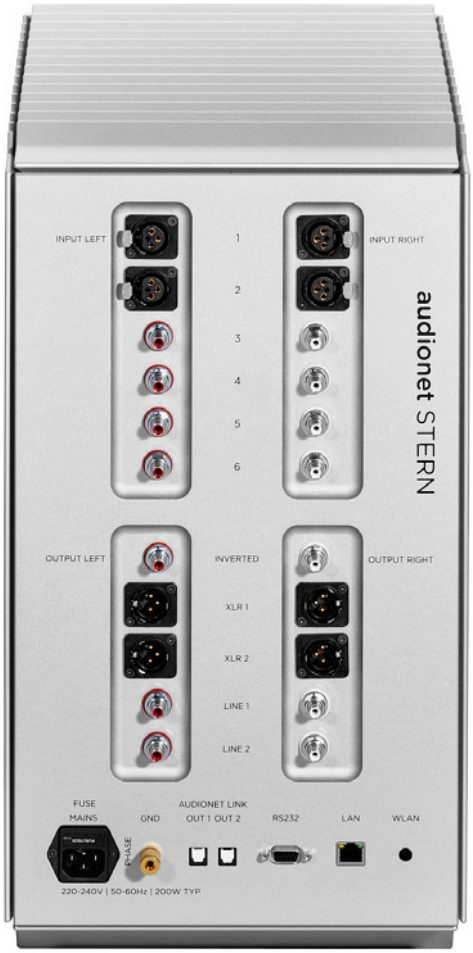
Die eindeutige Antwort liefern Nils Petter Molvær & Moritz von Oswald mit dem Titel »Development«, der auf dem Album »1/1« zu finden ist. Die Trompete des Norwegers tönt weitläufig bei eindrucksvoller, Hall-basierter Räumlichkeit. Das Fundament liefert ein elektronisch erzeugter Beat, der im Gegensatz zu allen anderen mir bekannten Verstärkern jetzt hundertprozentig auf dem Punkt liegt. Was fehlt, sind auch hier die üblichen, nicht dem Signal zuzuordnenden Nachschwinger und so wie ich vermute auch fehlende Verzerrungen. Die hohe Qualität der Dynaudio-Chassis, gepaart mit diesen genialen Verstärkern, bietet ein wirklich nachhaltiges Klangerlebnis, und ich weiß bereits jetzt, dass die Rückkehr zu meinem geschätzten Musiksystem alles andere als leicht werden wird.

Mit »In The Age Of Automation«, dem neuen Album des Portico Quartet, komme ich dann zum entspannten Musikhören. Wunderbar, wie die Emotion aus der Konserve zum Leben erweckt wird. Ungestört finden die klingenden Botschaften mich als Adressaten. Mit dieser nunmehr wieder vierköpfigen britischen Band lässt sich die Flucht aus dem Alltag legal organisieren. Das liegt vor allem an Klangfarben, die mit Stern und Heisenberg einfach intensiver leuchten. Da steht das Saxophon nicht einfach zwischen den Lautsprechern, sondern es ist zum Greifen nah, wirkt authentisch und hört sich einfach natürlich an. Langweilige Musik hingegen wird, über die Audionets wiedergegeben, deshalb nicht plötzlich spannend, aber mir wird noch deutlicher gemacht, warum ich bestimmte Titel einfach nicht hören mag. Genau dieser Test zeigte mir übrigens, dass die Verständlichkeit der tonalen Botschaft über diese Verstärker ein gänzlich neues Maß erfährt.

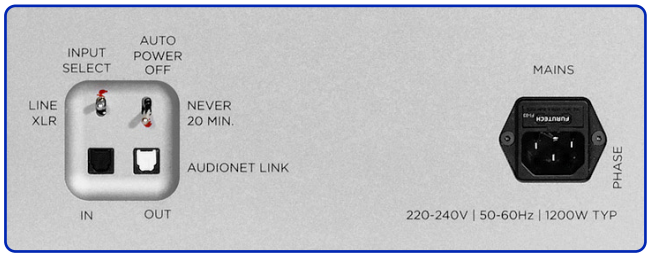


Bitte einmal zur Kontrolle

Von vielen Aufnahmen ist nicht bekannt, unter welchen Bedingungen sie entstanden sind. Das ist bei Chesky Records aus den USA anders. Hier ist zumindest teilweise exakt dokumentiert, welcher Musiker sich bei der Aufnahme in welcher Entfernung zum Mikrophon befand. Wie nicht anders zu erwarten, ist die Verortung einzelner Schallquellen im Klangbild korrekt – dort, wo andere Verstärker die Ränder der Instrumente eher als übergehende Fläche darstellen, markieren die Audionets eine rigoros klare Linie. Diesen durch Verstärker erzeugten Unterschied hätte ich mir vor diesem Test niemals vorstellen können, aber Stern und Heisenberg belehren mich eines Besseren.



Auf der Rückseite der vertikalen Ausführung des Stern ist der Doppelmonoaufbau unmittelbar zu erkennen. Bei den Kontakten setzt Audionet hochwertige Verbinder von Furutech und Neutrik ein.



Der Monoblock Heisenberg verfügt über eine clevere Möglichkeit, um Energie zu sparen: entweder er versetzt sich automatisch in den Stand-by, wenn kein Signal anliegt, oder der Prozessor wartet damit 20 Minuten. Vorbildlich ist die Kennzeichnung der Phase an der Kaltgerätebuchse.

Nach dem Wechsel des Lautsprechers auf eine KEF Reference 5 und dem Einsatz des Lautsprecherkabels HMS Gran Finale Jubilee ändern sich natürlich einige Parameter in der Wiedergabe, aber die entscheidenden, die punktenden, eben die klanglichen Vorteile von Stern und Heisenberg sind übertragbar. Da es nicht immer Yello sein muss, gibt es zum Finale noch eine elektronische Orgie von und mit Tube & Berger. Bei »Ruckus« muss man genau 31 Sekunden warten, bis bei den meisten Anlagen deutlich wird, dass Verstärker und Lautsprecher im Grenzbereich ihres Möglichen unterwegs sind: Unpräzises Wummern und der Eindruck von Blutleere machen sich dann breit. Stern, die Heisenbergs sowie die KEF Reference 5 legen hingegen eine fulminante Performance hin. Dabei wird insbesondere die Basslinie zu einer sanften, dabei aber voluminösen Wellenbewegung, die kei-

nerlei Unterbrechungen zeigt und die Bauchdecke massierende Fähigkeiten besitzt, denn diese Musik ist jetzt nicht nur mit den Ohren vernehmbar. Das ist eine akustische Machtdemonstration, die ich mir in meinen kühnsten Träumen nicht ausgemalt hätte – einfach sagenhaft.

Testergebnis

Mit dem Vorverstärker Stern und den Monoblöcken Heisenberg läutet Audionet ein neues Kapitel des Verstärkerbaus ein. Gleich in mehrfacher Hinsicht sprengt dieses Trio Konventionen, Klangqualität und Preis fallen definitiv darunter. Die reizvolle – weil sich auch nicht auf den ersten Blick erschließende – Formgebung von Hartmut Esslinger und das Maß innovativen Hightechs aus der Audionet-Entwicklungsschmiede gehen in diesem Triumvirat eine leidenschaftliche Symbiose ein, welche mir eine echte Herzensfreude bereitet hat. Dass die Komponenten die Namen von Nobelpreisträgern tragen, tut der Sache keinen Abbruch, denn Otto Stern und Werner Heisenberg wären sicher stolz darauf, als Namenspatrone für die neuen i-fidelity.net-Referenzen zu bürgen.

Philip Cornelius ***ifn***

Hartmut Esslinger hat Audionet Stern und Heisenberg die Form verliehen. Herausgekommen ist ein intelligentes Zusammenspiel aus Recht- und Dreiecken, die mit wenigen kreisrunden Elementen ergänzt werden. Das Geheimnis seines Designs besteht auch darin, dass sich nicht gleich beim ersten Anblick alles erschließt.

i-fidelity.net Referenz

Klangqualität	überragend
Labor*	---
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	überragend
Gesamtnote	überragend

i-fidelity.net

Audionet Stern

Testurteil: überragend

i-fidelity.net Referenz

Klangqualität	überragend
Labor	sehr gut
Ausstattung	sehr gut
Verarbeitung	überragend
Gesamtnote	überragend

i-fidelity.net

Audionet Heisenberg

Testurteil: überragend

* Vorserienstatus, daher keine Labornote

Interview

mit Thomas Gessler, Geschäftsführer Audionet

Wie ist die Zusammenarbeit von Audionet mit Hartmut Esslinger zustande gekommen?

Ein erstes Zusammentreffen mit Hartmut Esslinger gab es Ende 2014 in Frankfurt am Flughafen. Der Termin wurde damals hinter den Kulissen vermittelt. Unser Gespräch war von der ersten Sekunde an sehr freundlich, offen und konstruktiv. Vor allem haben sowohl Hartmut Esslinger als auch ich die sich bietende wirklich großartige Chance erkannt und diese mit Stern und Heisenberg jetzt auch genutzt.

Weshalb tragen die neuen Verstärker Namen von Nobelpreisträgern?

Wir wollten unseren Geräten klare und unverwechselbare Namen geben, die zudem noch einen deutlichen Bezug zu Audionets wissenschaftlichen Wurzeln und zu unserem qualitativen Anspruch herstellen.

War die Realisation dieses Projekts vergleichbar mit der Entwicklung der Audionet-Komponenten aus früheren Tagen oder gab es Hürden zu nehmen?

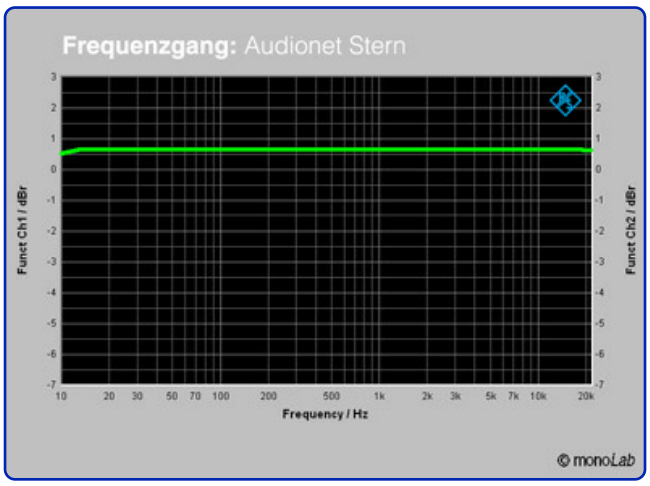
Auf der einen Seite haben wir, basierend auf über 25 Jahren audiophiler Forschung und Entwicklung, in Kombination mit unseren neuesten Komponenten und Schaltungstechnologien versucht, das Thema analoge Verstärkung bis an die äußerste Grenze auszureizen. Auf der anderen Seite haben wir mit Hartmut Esslinger einen Partner, der mit seinem unglaublichen Fundus an Erfahrung – ich nenne hier nur Marken wie Wega, Sony oder Apple – und Kreativität diesem Projekt eine Form gegeben hat, die den Anspruch und die Qualität begreifbar macht und die auf der ganzen Welt verstanden wird. Das Design-Konzept der »Floating Pane« haben wir weltweit schützen lassen. Insgesamt gilt: Je höher der Anspruch, umso höher die Hürden!

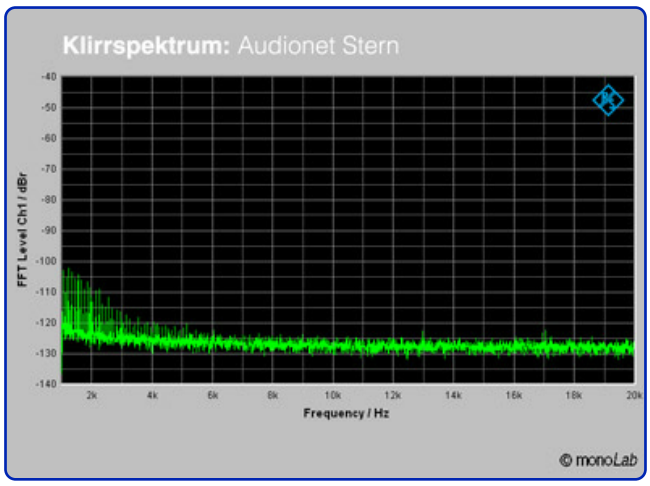
Preislich sind Sie mit Stern und Heisenberg im Luxussegment gelandet. Spielt die Performance in puncto Klang da wirklich noch eine Rolle?

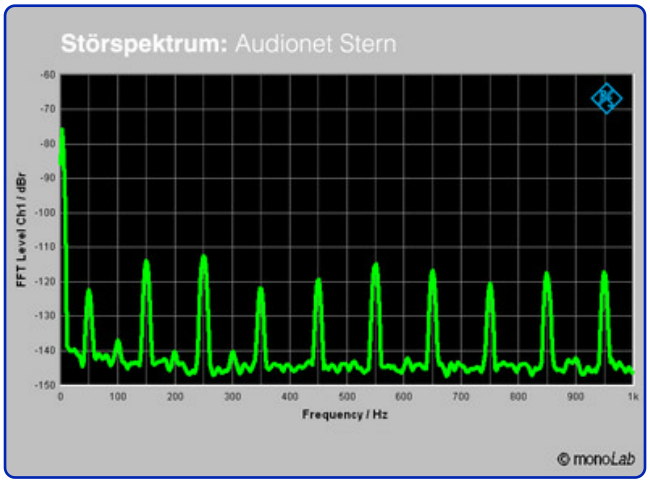
Ich würde diese Produkte als eine Art »Herzensangelegenheit« beschreiben. Herr Esslinger nennt Stern und Heisenberg im besten Sinne »fanatisch«. Ein fanatisches Produkt definiert sich über seine Performance, die an die Grenze gehen muss, und das in allen Facetten: Funktion, Form, Material, Handwerkskunst. Alle Traumprodukte, nehmen Sie beispielsweise Porsche, Riva oder Rolex, erfüllen dieses Versprechen. Ein Beispiel: Bis vor kurzem waren die »Floating Pane«-Gehäuse wegen ihrer komplexen Geometrie noch gar nicht produzierbar. Stellen Sie sich das nur mal einen kurzen Moment vor: Sie haben einen Entwurf von Hartmut Esslinger auf dem Tisch liegen – und niemand scheint in der Lage zu sein, ihn zu realisieren. Hier hat Audionet schließlich jemanden gefunden, der eben nicht nur Geld im Kopf hatte, sondern der sich der gleichen Herausforderung wie wir gestellt hat. Und um es ganz klar zu sagen: Ja, es geht um die absolute Performance, und um dieses Ziel bei Stern und Heisenberg zu verwirklichen, ist uns wirklich jedes Mittel recht gewesen.

Stern und Heisenberg sind Verstärker. Wird es in Zukunft auch noch ein passendes Quellgerät geben?

Ja, wir werden Audionets »Ultimate«-Serie weiter ausbauen, denn bereits die Zahl der Vorbestellungen bei Stern und Heisenberg hat unsere Erwartungen übertroffen. Und aus Käuferkreisen ist natürlich bereits der Wunsch nach einer Quelle an uns herangetragen worden. ***ifn***







Audionet Stern

Verstärkung:
Verstärkungsfaktor: 7,8 dB / 2,4-fach
max. Ausgangsspannung: 6,2 V

Verzerrungen:
Klirrfaktor (THD+N): 0,0040 %
IM-Verzerrungen (SMPTE): 0,0005 %
IM-Verzerrungen (CCIF): 0,0004 %

Störabstände:
Fremdspannung (- 20 kHz): -90,7 dB
Geräuschspannung (A-bewertet): -93,1 dB

Sonstige:
Obere Grenzfrequenz: > 185 kHz
Kanaldifferenz: 0,05 dB
Eingangswiderstand (unsymmetrisch): 48 kOhm
Ausgangswiderstand (unsymmetrisch): 48 Ohm

Stromverbrauch:
Stand-by: 1,1 W
Leerlauf: 70 W

Ausstattung

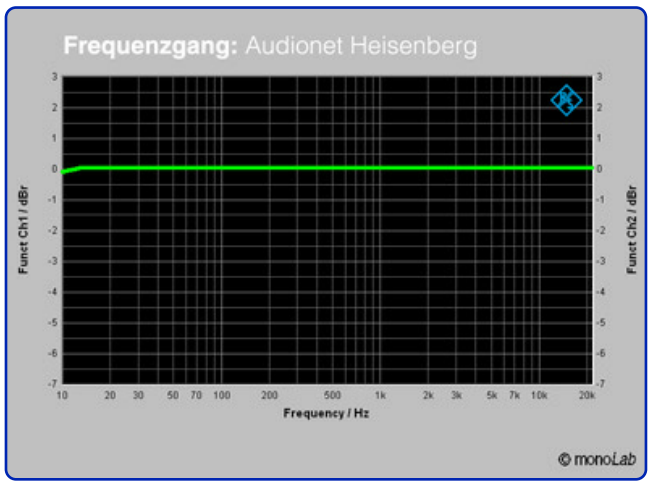
Vorverstärker Audionet Stern

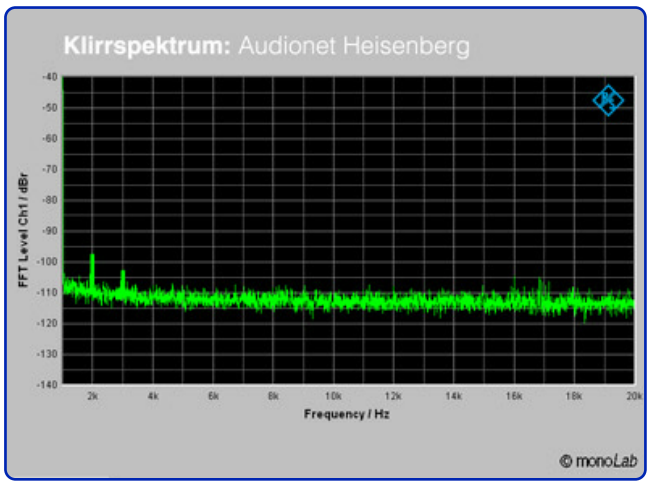
Eingänge:
4 x Cinch line, Rhodium von Furutech,
2 x XLR symmetrisch, vergoldet von Neutrik
1 D Sub 9 Serielle Schnittstelle RS 232 (Steuerung)
1 SMA für WLAN (Steuerung)

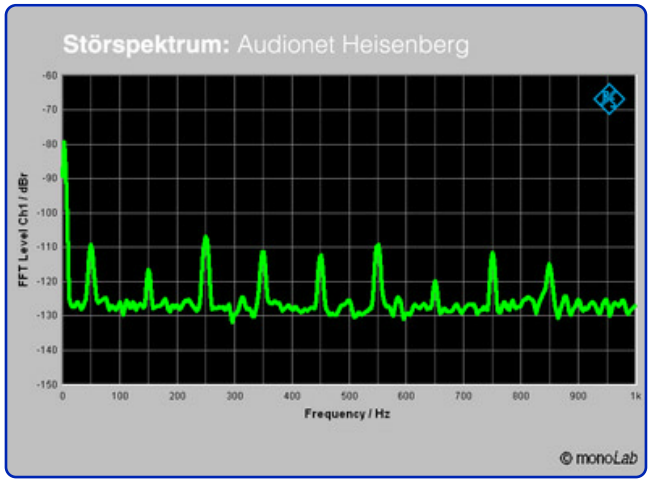
Ausgänge:
2 x Cinch line, Rhodium (Furutech)
1 x Cinch invertierend, Rhodium (Furutech)
2 x XLR symmetrisch, vergoldet (Neutrik)
2 x Audionet Link, optisch
1 Schraubanschluss für Erdanbindung

Ausführungen:
Farbe: Silber oder Schwarz
Display: helles oder dunkles Farb-TFT-Display
Format: horizontal oder vertikal

Abmessungen vertikal (B x H x T): 27 x 50 x 51 cm
Abmessungen horizontal (B x H x T): 45 x 32 x 51 cm
Gewicht: 50 kg
Preis: 30.000 Euro
Garantie: 5 Jahre







Audionet Heisenberg

Leistung:
Nennleistung @ 4 Ohm (1% THD): 897 W
Nennleistung @ 8 Ohm (1% THD): 474 W

Verzerrungen:
Klirrfaktor (THD+N, 10 Watt @ 4 Ohm): 0,0006 %
IM-Verzerrungen SMPTE (5 Watt @ 4 Ohm): 0,0024 %
IM-Verzerrungen CCIF (5 Watt @ 4 Ohm): 0,0005%

Störabstände:
Fremdspannung (- 20 kHz): -107,2 dB
Geräuschspannung (A-bewertet): -110,1 dB

Sonstige:
Verstärkungsfaktor: 29,8 dB / 30,8-fach
Obere Grenzfrequenz (-3dB / 10 W @ 4 Ohm): > 185 kHz
Empfindlichkeit (Vollaussteuerung 4 Ohm): 1,95 V
Eingangswiderstand: 40 kOhm

Stromverbrauch:
Stand-by: 0,3 W
Leerlauf: ca. 107 W

Ausstattung

Mono-Endverstärker Audionet Heisenberg

Eingänge:
1 x Cinch Line, Rhodium,Teflon isoliert (Furutech)
1 x XLR symmetrisch, vergoldet (Neutrik)
1 x Audionet Link, optisch (TosLink)

Ausgänge:
4 x Lautsprecherklemmen, Rhodium, mit Drehmoment-sperre von Furutech
1 x Audionet Link, optisch (TosLink)

Ausführungen: Silber oder Schwarz

Abmessungen (B x H x T): 27 x 50 x 50 cm
Gewicht: 70 kg
Paarpreis: 70.000 Euro
Garantie: 5 Jahre

Kontakt

Idektron / Audionet
Unternehmens- und Technologieberatung GmbH & Co.
Entwicklungs- und Produktions-KG
Alboinstraße 36 - 42
12103 Berlin
Tel.: +49 (0)30 / 23 32 42 10
E-Mail: kontakt@audionet.de
Internet: www.audionet.de
Facebook: https://www.facebook.com/audionet.international/?fref=ts

© monomedia webpublishing, Schwabstraße 4, D-71106 Magstadt, Telefon 07159 / 949529, Fax 949530, www.i-fidelity.net