







Lautsprecher T+A Solitaire S 530

Autor: Christian Bayer Fotografie: Rolf Winter

Es könnte gut sein, dass T+A mit der aktuellen Solitaire-Serie zurück zu den Wurzeln, vor allem zu denen des Firmengründers Siegfried Amft zurückgekehrt ist.

Für echte Musikhörer

Ich habe ein Faible für Produkte, die sich dem Massengeschmack entziehen. Denn der Versuch, es jedem recht machen zu wollen, scheitert allzu oft. Nun mag Sie meine Vorrede bei einem Lautsprecher von T+A verwundern. Doch es gibt natürlich einen Grund dafür und der liegt in einem spannenden Gespräch mit Siegfried Amft über die T+A Solitaire S 530. Er fragte mich, wie ich denn mit den Lautsprechern zurechtkäme, denn sie wären ja doch speziell. Ich wusste zuerst nicht recht, was er meinte, bis er es mir erklärte. Amft und seine Mitstreiter haben mit einer raffinierten Form der Schallbündelung, „Cylinder Wave Technology“ (Zylinderwelle) genannt, eine Abstrahlcharakteristik gewählt, die eine große Unabhängigkeit von Raumeinflüssen ermöglicht. Aber im Vergleich zu manch anderem Lautsprecher, den ich kenne, ist der Sweet Spot der Solitaire S 530 immer noch freundlich und nicht unangenehm stark eingeengt.

Dass T+A mit der aktuellen Solitaire-Serie wieder zu ihren Wurzeln zurückgefunden hat, benötigt ein wenig Aufklärung. Wie mir Siegfried Amft sagte, habe man im vergangenen Jahrzehnt ein wenig Boden im Lautsprechersegment verloren. Das ist erwähnenswert, weil Lautsprecher für T+A von Anfang an im Fokus ihrer Produktentwicklungen standen. Dieser Fokus hatte sich in der jüngeren Vergangenheit ein wenig stärker in Richtung Elektronik verschoben, auch weil die passenden Mitarbeiter für die Entwicklung neuer Lautsprechermodelle fehlten. Diese Phase ist vorüber, was zwei entscheidende Gründe hat. Einer davon ist Max Kirschke, der seit knapp vier Jahren für Lautsprecher- und Chassisentwicklungen verantwortlich ist. Kirschke ist sowohl akustisch wie auch messtechnisch top ausgebildet und brachte viel Erfahrung gerade auch mit Messsystemen wie dem von Klippel mit.

Der andere Grund heißt Conradin Amft, der neben seinem Vater in die Geschäftsführung gerückt ist, Prokura hat und ihn von administrativen und verwaltungstechnischen Zwängen befreien konnte. Somit hat Siegfried Amft wieder Zeit, sich wie früher um Entwicklungen wie die der aktuellen Solitaire-Serie zu kümmern. Conradin Amft hat 2018 auch das T+A Fellowship-Programm ins Leben gerufen, das anlehnend an die Programme führender Universitäten ein Netzwerk ehemaliger Mitarbeiter und externer





Partner bildet und die Firmenführung wie ein Thinktank berät. An dieser Stelle soll auch nicht unerwähnt bleiben, dass der ehemalige Entwicklungsleiter Lothar Wiemann den Staffelstab Anfang 2022 an seinen bisherigen Stellvertreter Jörg Küppers übergeben hat. Siegfried Amft sagt dazu: „Es ist sicher keine Untertreibung, wenn ich sage, dass Lothar wesentlich dazu beigetragen hat, T+A zu dem Unternehmen zu machen, das es heute ist.“ Lothar Wiemann rückt natürlich in den firmeneigenen Thinktank auf. Dazu Conradin Amft: „So profitiert T+A weiterhin von der Erfahrung und Kreativität, die Lothar Wiemanns operative Zeit bei T+A charakterisiert haben.“ Wiemann hatte mir im Zusammenhang mit meinem Bericht über die tollen T+A Anniversary Monoendstufen (*image hifi* 4/2019) meine Erfahrung bezüglich einer deutlichen Klangsteigerung gegenüber früheren T+A-Geräten bestätigt: Das „Umdenken habe bei ihm und T+A vor etwa 20 Jahren begonnen, als die Geräte ingenieurmäßig ausgereizt“ gewesen seien. Er begann damals, größeres „Ohrenmerk“ auf den Klang zu legen, und fügte an: „Klang kann man nicht simulieren.“ Das lassen wir mal so stehen.

Die aktuelle Solitaire-Serie startete vor 12 Jahren, auch wenn sie im Kern weit über 30 Jahre alt ist. Und mir scheint, sie ist nun endgültig da angekommen, wo sie hingehört, nämlich an der Spitze. Das wird durch die große Aufmerksamkeit und die sehr guten Verkäufe reflektiert, die selbst die Amfts überrascht haben. Wobei mir Siegfried Amft bestätigte, dass sie einen Kampfpreis kalkuliert haben, was ich mir dachte, denn eine solche Qualität, wie sie S 530 und S 540 haben, kostet international inzwischen sechsstellige Beträge. Die S 540 erfreut sich in den USA und Asien größter Beliebtheit, während die S 530 sich gerade in Deutschland bestens verkauft. Nach einer Entwicklungsdauer von gut eineinhalb Jahren steht mit der S 530 ein Lautsprecher vor mir, der zeitlos elegant aussieht und technisch aufregend designed ist. Besonders auffällig sind der große, magnetostatische Line Source Hochtöner und die Mitteltöner Line Array, die gemeinsam besagte Zy-

linderwelle erzeugen. Deren Richtwirkung hat den positiven Effekt, unerwünschte Abstrahlungen von Decke und Boden zu vermeiden, aber ohne zu sehr zu bündeln, was ich schon angedeutet habe.

Die Hochtoneinheit hat eine etwas ungewöhnliche Vorgeschichte. T+A hat noch zu Beginn dieser Solitaire-Serie aus vielen guten Gründen elektrostatische Wandler eingesetzt. Allerdings haben diese klanglich so verführerischen Systeme auch Nachteile. So reagieren sie mit erhöhtem Verschleiß und Korrosion auf die hohe Luftfeuchtigkeit in manchen Ländern. Das ist vornehmlich in Asien der Fall; aber da dieser Erdteil eine immer größer werdende geschäftliche Bedeutung bekommen hat, musste eine klanglich tragfähige Lösung her. Sie kam von einer durchaus überraschenden und gleichzeitig sehr nachvollziehbaren Seite: aus der Kopfhörerabteilung. Denn die Schallwandler der T+A Referenzkopfhörer sind mit modernsten Magnetostaten ausgestattet. Diese Wandler klingen praktisch genauso gut wie Elektrostaten, ihre Folien sind inzwischen kaum schwerer und sie haben den Vorteil, dass sie ohne Speiseteil und Stator auskommen. Dank moderner Neodymmagneten erzeugen sie enorm viel Schalldruck und die gewünschte Richtwirkung. Für die großen Solitaire-Modelle wurde eine mit 85 cm Länge sehr große Folie eingesetzt, um immer genügend Schalldruck zur Verfügung zu haben. Eingebettet ist das Panel in einen Waveguide, der zur optimalen Abstrahlung im Gesamtkonzept sehr ausführlich berechnet wurde. Die dünne Abdeckung des Hochtöners Mag850 schützt vor Feuchtigkeit und Schmutz und schluckt nur etwa 0,25 dB Energie. 64 kräftige Neodymmagnete in Quaderform sorgen für den enormen, gleichmäßigen Antrieb. Bei den Kopfhörern waren sie noch dreieckig, was sich bei der Bauform der Lautsprecher aber nicht übernehmen ließ. Mit dieser sogenannten Line Source lässt sich das gewünschte Zylinderwellenprinzip optimal ausnutzen, da an jedem Punkt des Hochtöners dasselbe Signal anliegt und auch abgestrahlt wird.

Für das Gesamtergebnis muss natürlich auch der Mitteltonbereich mitspielen. Optisch noch auffälli-

ger als die Hochtoneinheit bilden sieben ovale Mitteltöner eine sogenannte Line Array. Solche Anordnungen wurden früher in Schallzeilen für öffentliche Räume eingesetzt. Heute findet man sie bei allen größeren Beschallungsanlagen für Konzerte. Man macht sich dabei die extrem geringen Partialschwingungen vieler Chassis zunutze, da jedes für sich nur gering belastet wird. Dadurch bricht der Klang nicht auf und verändert sich auch bei hohen Lautstärken nicht. Die ovale Form, die man aus den Radios der Röhrenära gut kennt, hat viele Vorteile. So kann man zum Beispiel eine größere Anzahl davon für eine bestimmte Bauhöhe einsetzen. Ihre Membran ist aus leichtem, hartem Aluminium und hat eine sehr niedrige Eigenresonanz. Sie ist zur Mitte hin und an den Seiten, wo der meiste Druck auftritt, abgeflacht. Am Rand, wo die Belastung am höchsten ist, ist sie etwas dicker. Die Gummisicke ist nur an der Membran verklebt und wird dann ganz nach außen geführt, wodurch man einen zusätzlichen Übergang samt Klebestelle spart. Die Prägung auf der Membran, Star Stabilizer, dient als zusätzliche Versteifung. Das Abstrahlverhalten der Mitteltöner in einem Bereich von 200 bis 2000 Herz ist identisch mit dem des Hochtöners, der ab da übernimmt. Zusammen formen sie also die mehrfach angesprochene Zylinderwelle, ein gebündeltes Schallfeld, das zwi-

schen Ober- und Unterkante des Lautsprechergehäuses entsteht. Dadurch bekommt man kaum Boden- und Deckenreflexionen und unerwünschte Einflüsse auf Klang und Abbildung. Zudem sind die Lautsprecher leicht nach hinten geneigt. Das ist vielleicht am Ende der magische Trick für einen zwar unglaublich fokussierten, aber eben nicht akademisch engen Sweet Spot.

Bleiben noch die neu entwickelten Bässe. Sie sind mit 220 mm Durchmesser zwar kompakt, aber langhubig und mit massiven Ferritmagneten ausgestattet. Je zwei sich gegenüberliegende Bässe werkeln in den massiven Seitenwänden des Gehäuses, die durch zusätzliche Verstrebungen an dieser Stelle versteift sind. Diese Montageform lässt die Chassis exakt gegeneinander arbeiten und eliminiert so Schwingungen und Resonanzen.

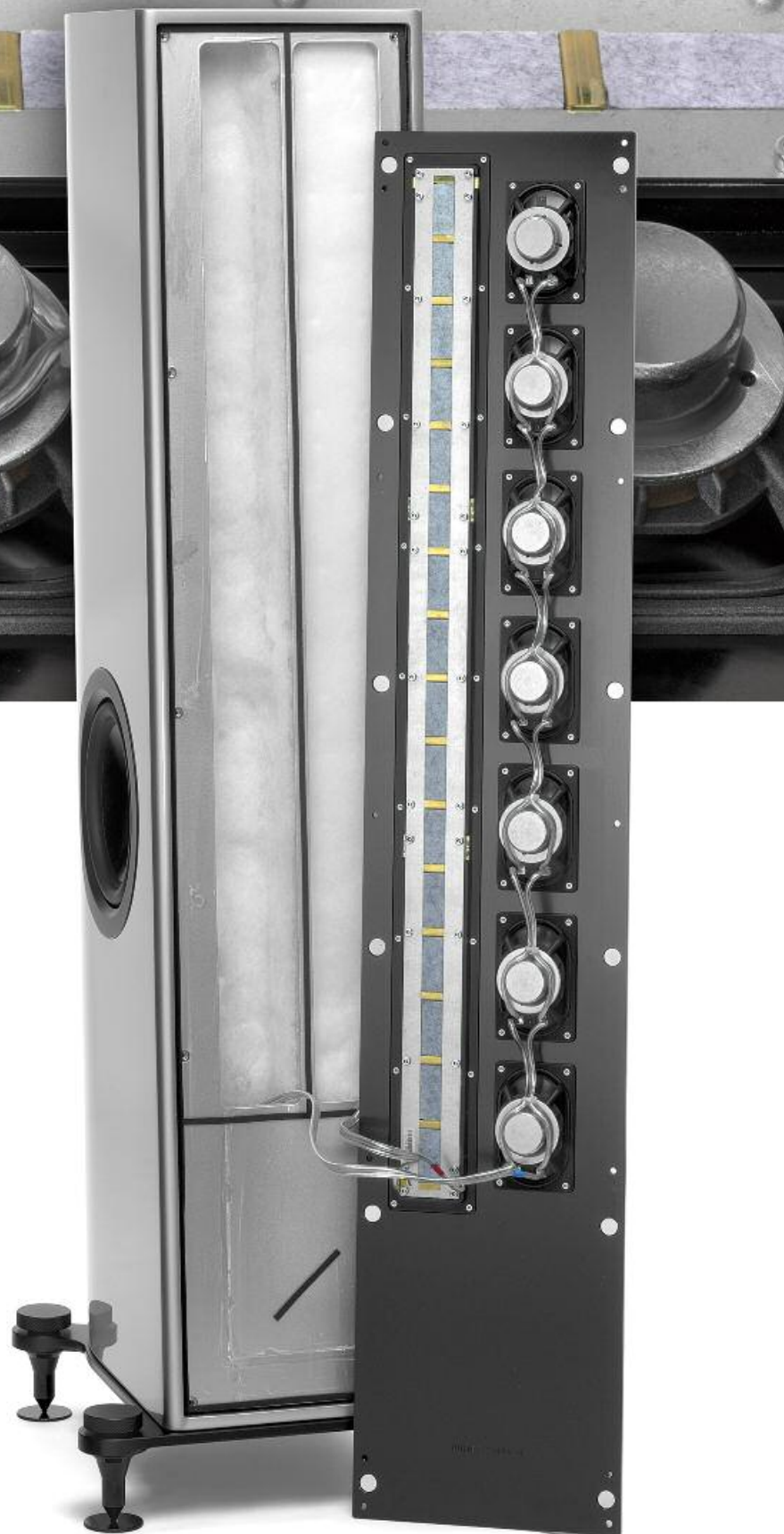
Mitspieler

Analoglaufwerk: Acoustic Signature Typhoon NEO **Tonarm:** Acoustic Signature TA-5000 NEO **Tonabnehmer:** Miyajima Takumi L **Phonovorstufe:** Gryphon Elektra / Orestes **Vollverstärker:** MBL N51 **Kabel:** Axmann Silver (NF), Kimber All Clear (LS), Audioplan **Zubehör:** Audioplan PowerStar SIII





Man kann sie drehen und wenden, wie man will: Die T+A Solitaire S 530 macht aus jeder Perspektive Eindruck. Beileibe eignet sich nicht jeder Lautsprecher dazu, so genau betrachtet zu werden. Hier ist es fast das Gegenteil: Je näher man in Details zoomt, desto größer werden Begeisterung und Respekt. Die massive Aluminiumfrontplatte beherbergt sowohl den neu entwickelten, magnetostatischen Mag850 Hochtöner als auch die sieben ovalen Mitteltöner. Zusammen bilden sie ein echtes klangliches Dreamteam, das, wie man hier sehr gut sehen kann, jeweils auf eine eigene Kammer arbeitet, die effektiv gedämpft wird. Jedes Detail dieser Anordnung ist makellos: die Verarbeitung der Aluminiumfrontplatte, die des Verbundgehäuses, die Verschraubungen – so etwas habe ich nur selten gesehen. Das ist ein Standard, an dem sich die teilweise deutlich teurere Konkurrenz gleich mehrere Scheiben abschneiden könnte





Lautsprecher T+A Solitaire S 530

Siegfried Amft schrieb mir dazu: „Die Bässe arbeiten gleichphasig auf das gemeinsame Gehäusevolumen und das Bassreflexsystem. Da das Gehäusevolumen recht groß ist, ergibt sich eine tiefe untere Grenzfrequenz.“ Das Gehäuse selbst bleibt absolut ruhig und schwingt auch bei höchsten Schalldrücken nicht mit. Interessant finde ich, was Siegfried Amft über die Weiche sagt, denn ähnliche Aussagen höre ich in letzter Zeit häufiger: „Die Weiche der S 530 ist komplex und nicht nur einer Ordnung zuzuordnen.“ Im Bassbereich wurde eine kleine Linearisierung vorgenommen, das Impedanzminimum liegt bei 3 Ohm / 100 Hz, ein guter Wert, der übliche Verstärker, die für so einen Lautsprecher infrage kommen, nicht überfordert.

Bei der Bauteileauswahl gibt es keine Kompromisse, man schaue sich nur einmal die beiden großen Luft- sowie die Trafokernspule an, die aus 1,7 mm Kupferdraht gewickelt sind. Die Innenverkabelung ist ein T+A eigener Mix aus versilbertem Kupfer und Reinsilber. Eigentlich bevorzugt Amft bei diesen Modellen geschlossene Gehäuse, doch dafür fehlte bei der S 530 dann doch das nötige Volumen. Also setzte man eine Bassreflexlösung als perfekten Kompromiss ein: ein sehr langes Bassreflexrohr mit 10 cm Durchmesser strahlt trompetenförmig zum Boden hin ab, wodurch praktisch null Strömungsgeräusche entstehen.

Nehmen wir uns einen kurzen Moment zum Betrachten dieser nicht nur wunderbar proportionierten, sondern auch unfassbar edel verarbeiteten Gehäuse. Was T+A hier abliefert, muss einfach gefeiert werden. Auf ihrer Website findet man unter dem Menüpunkt „Service“ einige Zeilen, die das perfekt illustrieren: „In unserer Vorstellung soll das Erlebnis eines T+A-Gerätes über Zeit und Raum hinausgehen. Wir glauben an Langlebigkeit und die Erhaltung von Produkten. Wir glauben, dass die mit einem Gerät verbundenen Momente nicht einfach ignoriert werden können.“ Wenn Produkte mit einer solchen Sorgfalt entwickelt und gebaut werden, steht dem aus meiner Sicht absolut nichts im Weg. Die Front der Solitaire S 530 besteht aus einer akus-

tisch und messtechnisch optimierten Platte aus Aluminium mit Ausfräsungen für Mittel- und Hochtöner. Der restliche Korpus ist ein Verbund von HDF und MDF mit einer Stärke zwischen 25 und 35 mm. Darauf kommen unglaubliche 26 Lackschichten, deren schichtweise Trocknung Monate dauert.

Den Abstand zwischen den Lautsprechern habe ich mit etwa dreieinhalb Metern bemessen und die Lautsprecher leicht eingewinkelt, um dann in gut vier Metern Hörabstand Platz zu nehmen, was der Empfehlung von T+A („Der Hörabstand sollte etwa 10% größer sein als der Abstand der Lautsprecher zueinander und 3,5 Meter nicht unterschreiten.“) entspricht. Platz nehmen ist das Stichwort, denn diese Lautsprecher entfalten, und das meinte Siegfried Amft mit seiner anfänglichen Bemerkung, ihre gesamte Klasse erst, wenn man sich ihnen aufmerksam zuwendet. Wie schon gesagt, bleibt ihre Abstrahlcharakteristik trotzdem noch so, dass man auch im Raum woanders Musik hören kann, aber die Abbildung nimmt deutlich ab, wenn man (auf)steht. Die S 530 sind damit die Antipoden zu den MBL Radialstrahlern 116F, denn ihr von Raumeinflüssen entschlackter, maximaler Klang ist praktisch nur am Hörplatz voll da. Das oben ange-deutete Geniale an dieser Abstimmung ist, dass dadurch Raumeinflüsse derart minimiert werden, dass diese Lautsprecher auch in akustisch schwierigen Räumen mit viel Glas, Stein oder Beton hervorragend funktionieren. Das macht ihren Erfolg aus, und hier verdrängen sie laut Amft als echte Problemlöser auch renommierte Platzhirsche. Zur Anpassung an den Hörraum, die Aufstellung oder den persönlichen Geschmack gibt es auf der Rückseite drei Schalter, mit denen man das Signal in allen drei Frequenzbereichen um 1,5 dB anheben oder absenken kann – wenn man es nicht in der Neutralstellung belassen will, was ich getan habe. Natürlich liegen die Schalter nicht im Signalweg.

Zu Beginn meiner Hörreise habe ich eine Lieblingsplatte aufgelegt, auch wenn ich solche Kategorien eigentlich albern finde: *Live In Japan* vom Du-





Links oben: So sehen die für diese Anwendung spezifisch entwickelten Bässe aus. Der Korb ist wie so vieles an diesen Lautsprechern eigenwillig geformt, denn die Streben des Korbs sind dicker als üblich und haben ein anderes Profil. Der ganze Aufbau sieht wie aus dem Lehrbuch aus, und die hausgeigen Kabel besitzen den nötigen Querschnitt

Oben Mitte: Hier erkennt man die „versteifte Einbausituation“ eines Basses sehr gut. T+A überlässt nichts dem Zufall, und so können die beiden sich gegenüberliegenden Bässe sozusagen in aller Seelenruhe arbeiten. Nichts schwingt mit, nichts stört ihre Arbeit, alles arbeitet dieser knackigen und sehr tiefen Bassperformance zu

Links: Und nun in seiner ganzen Pracht: eines der langhubigen Basschassis für genau diesen Lautsprecher. Langhubig bedeutet, dass sie eine breite Sicke haben, die im Ernstfall sehr lange Hübe leisten kann. Im Normalfall brauchen sie das nicht, sie schütteln sehr lässig ihre tiefen, bestens definierten Bässe in den Hörraum. Auf Wunsch sind sie voll „da“

Oben: Es gibt vom ersten deutschen Sternekoch Franz Keller ein wunderbares Kochbuch mit dem Titel: „Kein Kochbuch für Anfänger.“ Analog dazu möchte ich hier schreiben: „Keine Weiche für Anfänger.“ Man kann ihre Komplexität auf den ersten Blick erkennen. Ihre Klasse zeigt sie dadurch, dass die Lautsprecher wie aus einem Guss spielen

ke Jordan Trio (SteepleChase SCS 1063/64, Dänemark 1977, 2-LP). „Flight to Jordan“ ist eine von Jordans eleganten Eigenkompositionen. Alleine die Snaredrumakzente von Roy Haynes, die wie frisch ausgebackene Hühnerhaut knuspern, und Duke Jordans so reich perlender Tastenanschlag begeistern mich seit Jahrzehnten. Dazu Wilbur Littles fast funky wirkende Kontrabassbegleitung – was für ein Trio ist das! Auf einmal knallt ein Rimshot von Haynes kurz vor dem Basssolo tief in die Denki Hall in Fukuoka. Wie die S 530 alle Facetten dieses Stücks vermittelt, ist sensationell. Gerade bei Wilbur Littles göttlichem Basssolo werden Details wie ein Saitenschnarren, das ich zuvor noch nie gehört hatte, komplett integriert. Und als die unglaublich zackigen Besenbreaks von Haynes kommen, bin ich



Links: Wie ein Rennpferd steht sie da, die Solitaire S 530. Durch die geneigte Form leicht geduckt, wie auf dem Sprung, höchst elegant geformt, erinnert sie mich an ein Araberpferd kurz vor dem Start zum Prix de L'Arc de Triomphe, dem bedeutendsten Galopprennen Europas. Und genau so agiert sie auch: wenn die Musik ertönt, ist sie voll da

Oben: Egal ob Single- oder Bi-Wiring, dieser Lautsprecher erfüllt alle Erwartungen an einen echten High-End-Schallwandler. Dass er prinzipbedingt durch seine Abstrahlcharakteristik ein echter Problemlöser für schwierige Räume ist, wird durch die rückseitigen Schalter zur Pegelanpassung noch final komplettiert: Das ist schlichtweg Weltklasse



Oben: Aufgrund des nicht ganz ausreichenden Innenvolumens entschied man sich bei T+A für eine Bassreflexlösung, die aber natürlich auch nicht von der Stange ist. Man sieht schon an der Form des bodenseitigen Bassreflexrohres, dass es trompetenförmig gestaltet ist. Strömungsgeräusche? Fehlanzeige. Knackige Tiefbässe? Aber sicher

Rechts: So sieht einer der beiden seitlich montierten Bässe im Gehäuse aus. Analog zur Membran der Mitteltöner hat er auch eine Prägeversteifung bekommen, Star Stabilizer genannt. Aufgrund der seitlichen Montage müssen die Lautsprecher ein gutes Stück weit weg von den Seitenwänden stehen und auch einen gewissen Mindestabstand zueinander einhalten. Das geht mit den Rollen auf der Sockelplatte extrem leicht von der Hand



Lautsprecher T+A Solitaire S 530

mir sicher, dass ich noch nie einen Schlagzeuger so laut, so energisch, so nachdrücklich Besen spielen gehört habe. Die Aufnahme kann deutlich flacher klingen, mit den T+A Solitaire S 530 verbinden sich Finesse, Präsenz, Leichtigkeit, Raum und Nachdruck, wenn gefordert. Die S 530 bieten einen gnadenlos-freundlichen Blick auf die Musiksignale: Ihnen entgeht nichts, sie quälen mich aber auch nicht mit ihren Erkenntnissen. Und es spannt sich ein enormer Raum auf; ich habe den Eindruck, als stünde ich beim Schlagzeugsolo von Roy Haynes hinter ihm auf der Bühne.

Leise wie laut spielen die Solitaire S 530 auf einem extrem hohen Niveau, auch wenn sie es gerne etwas lauter mögen und dann noch mehr ihrer Brillanz ausspielen können. Das liegt an der beschriebenen Technologie gerade im Mittel-Hochtonbereich, die es zulässt, dass man Lautstärkepegel erreichen kann, die man sonst nicht erlebt. Der quasi simultane Antrieb von Mittel- und Hochtoneinheiten reduziert die Verzerrungen auf ein Minimum und senkt die Belastung der Treiber enorm. Salopp formuliert: Die können einfach immer weiter. Ehrlich gesagt, könnte ich die gesamten Meriten dieser Lautsprecher persönlich aufzählen, aber mir kommt die Pat Metheny Group mit *Travels* (ECM 1252/53, Deutschland 1983, 2-LP) in den Sinn. „Are You Going With Me?“ war immer mein Lieblingsstück von der Platte, und daran hat sich nichts geändert. Der lässige Spannungsaufbau und das herrliche Melodica-Solo von Lyle Mays, das auf Methenys geradezu orgiastischen Part hinführt, lassen mich immer wieder atemlos lauschen. Metheny nutzt hier mit dem Roland R-300 einen Gitarrensynthesizer, den er ein Jahr zuvor bei der Studioversion des Stücks auf *Offramp* zum ersten Mal eingesetzt hat. Damit gelingen ihm unvergleichliche Klangschichten. Die sich dabei immer weiter steigende Dynamik bilden die S 530 bruchlos ab, sie lachen geradezu, als wollten sie fragen: „War das schon alles?“ Und selbst wenn gemeine, synthetische Bassimpulse in den Raum gefeuert werden, bleiben ihre Gehäuse auch bei wirklich hohen Lautstärken total ungerührt.

Friedrich Liechtenstein muss man nicht mögen. Ich habe auf der Hamburger Messe im großen Raum von Audio Offensive vom Friedrich Liechtenstein Trio *Schönes Boot aus Klang* (Berliner Meisterschallplatten BMS 1513 V, Deutschland 2015, LP) gehört und musste die Aufnahme einfach haben. Und glauben Sie mir, er ist da, der Mann steht direkt vor mir. Alles, was diese herrliche Einspielung an schrulligen Details und erhebenden Akkorden bereithält, kann man sich mit den Solitaire S 530 direkt nach Hause holen. Der „Delphinmann“, garniert mit Liechtensteins herrlich skurrilen Geräuschen, macht Spaß ohne Ende, und Liechtensteins Texte werden mir erst jetzt verständlich. Wenn Sebastian Borkowski dann bei „Rainy Days and Mondays“ in sein Tenorsax bläst, bekommt es einen solchen Körper, dass seine physische Gestalt fast aus der Line Array der Mitteltoner zu springen scheint. Der Glanz und die Farbigkeit, die die Mittelhochtoneinheiten dabei vermitteln, sorgen bei mir für Gänsehaut.

Die T+A Solitaire S 530 sind ein Meisterwerk modernen Lautsprecherbaus. Die Entscheidung für ihre spezielle Abstrahlcharakteristik mag ein Risiko gewesen sein, im Nachhinein war sie goldrichtig. Denn genau damit macht man echte Musikliebhaber zu Freunden, die so eine Fahrkarte ins audiophile Klang Nirvana bekommen. □

Lautsprecher T+A Solitaire S 530

Prinzip: 3-Wege Bassreflex Standlautsprecher **Bestückung:** Tiefton: 2 x 220 mm; Mittelton: 7 x 90/60 mm; Hochton: 1 x 850 mm Magnetostat **Trennfrequenzen:** 180 Hz, 1800 Hz **Impedanz:** 4 Ohm **Übertragungsbereich:** 29 Hz – 45 kHz **Empfindlichkeit:** 88 dB (1 W/1 m) **Ausführungen:** Hochglanz schwarz; Hochglanz Makassar; Hochglanz Arktis silber **Maße (B/H/T):** 32/148/52 cm (mit Standfuß) **Gewicht:** 58 kg **Garantie:** 2 Jahre (10 Jahre nach Registrierung) **Preis:** 35 000 Euro

Kontakt: T+A elektroakustik GmbH & Co. KG, Planckstraße 9–11, 32052 Herford, Telefon 05221/76760, www.ta-hifi.de
