

A77X getestet vom britischen Magazin *Sound On Sound*

Unser horizontaler Aktiv-Monitor A77X wurde in der Juni-Ausgabe 2012 des britischen Magazins *Sound On Sound* auf Herz und Nieren getestet. Lesen Sie im Folgenden die vollständige Übersetzung dieses Tests:



Adam A77X Dreibege-Aktivmonitore

Die Award-gekürnte AX-Lautsprecherfamilie hat ein neues Mitglied in Form von Adams bis dato bezahlbarstem Dreibege-Monitor.

Zufälle können wundervoll sein, jedenfalls manchmal. Neulich hat sich einer der Verstärker in einem meiner eigenen Monitore entschieden, das Zeitliche zu segnen, gerade als ich die Guide-Tracks für die nächste CD meiner Band auf's Pult legen wollte. So stand ich zum ersten Mal seit langer, langer Zeit vor der Aufgabe, einen Mix in Mono abzuhören. Aber wie es der Zufall wollte, bekam ich ein paar Tage später ein Pärchen Adam Audio A77X Aktiv-Monitore zum Testen zugeschickt, die ich natürlich sofort aufstellte.

Adam-Monitore genießen einen hervorragenden Ruf – nicht nur bei SOS-Lesern, die die A7X als „Best Studio Monitor“ in den SOS-Awards der letzten zwei Jahre gewählt haben, sondern auch von einer immer länger werdenden repräsentativen Liste von Produzenten, Studios und Solo-Artists. Abgesehen davon, hatte ich selbst bisher noch keine Gelegenheit, mit diesen Monitoren zu arbeiten. Damit befand ich mich in einer interessanten Situation: Eine bekannte Studioumgebung, bekannte Instrumente, ein bekannter Mixer und mir bekannte Musiker, aber komplett unbekannte Monitore. So gab ich mich erstmal auf die Suche nach etwas Information über die Produkte der Firma ...

Hochtöner-Entwicklung

Adam ist ein relativer Neuling in der Monitorwelt. Gegründet wurde die Firma 1999 in Folge der Weiterentwicklung, die der Physiker Klaus Heinz an Oskar Heil's Air Motion Transformer vornahm. Diese Entwicklung führte zu einer neuen Gattung von Hochtönern – den ART-(Accelerating Ribbon Technology) Hochtönern. Etwa 10 Jahre später führte die Firma den X-ART-(eXtended Accelerating Ribbon Technology) Hochtöner ein – ein Merkmal der eingangs erwähnten Adam A7X.

Der X-ART-Hochtöner besteht aus einer gefalteten, extrem leichten Membran. Wenn ein Audiosignal an die Membran angelegt wird, dehnen sich ihre Falten aus oder sie ziehen sich zusammen, was wiederum ein Einsaugen der Luft bzw. einen Luftausstoß aus den Membranfaltenzwischenräumen bewirkt. Damit wird das Konzept zu einem effizienten Antrieb, indem die Luft, die die Falten verlässt, sich viermal schneller bewegt als die Membran, die diese antreibt. Dieses Konzept verleiht Adam zufolge dem X-ART-Hochtöner eine unerreichte Klarheit und ein ebensolches Transientenverhalten. Außerdem scheint der X-ART-Hochtöner Verzerrungen und Dynamikbegrenzungen, wie sie konventionelle Kalotten-Hochtöner bei höheren Frequenzen gemeinhin produzieren, zu vermeiden, da keine Schwingspule verbaut ist. Dabei weist er einen nutzbaren Frequenzgang bis zu 50kHz auf. Obwohl er nur soviel Platz auf dem Frontpanel verbraucht wie ein einzölliger Kalottenhochtöner, hat die gefaltete Membran des X-ART-Hochtöners eine Oberfläche von vier Zoll. Dies, zusammen genommen mit einem geradezu flachen Impedanz- und Phasengangsverhalten, macht diese Einheit zu einem effizienten Hochtöner mit einer sehr guten Richtwirkung, einem weit umfassenden Dynamikbereich und einer guten Belastbarkeit. Um die Performance dieses erstaunlichen Hochtöners zu gewährleisten, wurde eine Verstärkereinheit benötigt, die in einem erweiterten Hochfrequenz-Bereich arbeitet. Adam Audio entwickelte für diesen Zweck einen verzerrungsarmen, 50W A/B-Verstärker, der mit einer internen Bandbreite von 1MHz arbeitet (extern begrenzt auf nur 300kHz), um die Fähigkeit des X-ART-Hochtöners, 50kHz produzieren zu können, auch ausnutzen zu können.

Die Membrankonstruktion von Adams 7-Zoll-Tief-/Mitteltönern ist ebenfalls eine Erwähnung wert. In dieser ist eine honigwabenartige Struktur aus Nomex beidseitig mit Kevlar beschichtet, was in einer hohen Steifigkeit der Membran resultiert. Das macht sie wenig anfällig für Partialschwingungen. Die Tief-/Mitteltöner werden angetrieben von einem Paar sehr leistungsfähiger, 100W-Class-D-Verstärker (PWM). Soviel zu den Nachforschungen ...

Raus aus der Kiste

Die beiden Adam A77X-Monitore erreichen die Türschwelle in Kisten, die mit ihren Abbildern verziert sind. Somit realisiert man sofort, dass sie nach ihren 7-Zoll-Treibern, die das Front-Panel der gewichtigen Gehäuse mit angeschrägten Kanten dominieren, benannt sind. Der X-ART-Hochtöner ist in einer mittig positionierten, 2 x 3 Zoll großen Einfassung untergebracht, die 1 x 1,5 Zoll des eigentlichen Hochtöners für die Außenwelt sichtbar lässt. Über dem Hochtöner, nahe der Gehäusekante, ist ein kleines Control-Panel untergebracht, das einen Regler zur Lautstärkekontrolle und einen An-/Aus-Schalter beherbergt.

Auf der Rückseite ist neben einer Netzbuchse für Kaltgerätestecker sowie unsymmetrischen Phono- und symmetrischen XLR-Anschlüssen auch ein Trio von Kontrollmöglichkeiten zu finden, das es erlaubt, die A77X an die Hörgewohnheiten in der eigenen akustischen Umgebung anzupassen. Die oberen zwei Regler in dieser Gruppe sind die High- und Low-Shelving-Filter, die in einem Bereich von $\pm 6\text{dB}$ über 5kHz bzw. unter 300Hz arbeiten. Der dritte Regler hebt oder senkt den Pegel des Hochtöners in seinem gesamten Frequenzbereich um bis zu 4dB. Während diese nützlichen Kontrollmöglichkeiten für so Manchen sind, tendiere ich persönlich dazu, sie nicht zu benutzen. Statt dessen versuche ich, wenn mich der Drang zum Herumschrauben überfällt, herauszufinden, was das wirkliche Problem ist, das ich höre und kümmere mich darum zuerst.

Was nicht beim ersten Blick sofort ersichtlich ist, ist die Tatsache, dass die zwei Gehäuse in einem Paar von zwei Adam A77X ein Spiegelbild vom jeweils anderen sind. Das Handbuch weist lediglich auf Seite 8 darauf hin, vielleicht um zu prüfen, ob man es durchgelesen hat vor der Installation. Außerdem spricht das Handbuch nur von A- und B-Modellen, deren Kennzeichnungen man auf der Rückseite findet. Eine schnelle Web-Recherche ergab, dass Monitor A auf die linke Seite muss, was logisch erscheint.

Der A77X ist nicht einfach nur eine auf der Seite liegende Version des A7X-Monitors mit einem zusätzlichen Treiber; es ist eher eine Drei-Wege-Version des A7X im Querformat. In einem A7X ist die einzige Übergangsfrequenz bei 2,5kHz, beim A77X aber liegen die Übergangsfrequenzen bei 400Hz und bei 3kHz, was diesen Lautsprecher als echten Dreiwege-Lautsprecher ausweist. Ich bin ein großer Fan von guten Drei-Wege-Aktivlautsprechern (ich bekomme immer noch feuchte Augen, wenn ich an die längst der Vergangenheit angehörende Genelec 1024 denke). Warum? Ganz einfach deshalb, weil für meine Ohren ein gut konzipiertes Drei-Wege-System besser klingt als jedes entsprechende Zwei-Wege-System. Es gibt dafür körperliche und elektronische Gründe, die meine Empfindung untermauern. Als Hauptgrund zu nennen ist, dass in einem Drei-Wege-System die Übergangsfrequenzen aus dem Mittenspektrum bewegt werden, in dem das menschliche Gehör am feinsinnigsten arbeitet und damit den Einsatz eines einzelnen Treibers für nur dieses Frequenzband erlaubt. Das unterbindet etwaige Phasenverschiebungen (und andere Frequenzanomalien) im Mittenfrequenzbereich und sorgt für eine präzise Wiedergabe dieses kritischen Bereichs.

Im A77X liegt der Mittentreiber auf der Innenflanke, während der Tieftöner auf der anderen Seite des Hochtöners sitzt. Nebenbei fand ich heraus, dass die physischen Abmaße der A77X so gestaltet sind, dass der Hochtöner unter der Linie zu meinen Ohren saß, obwohl ich die A77X auf Ständern platziert hatte, die genau diesen Sinn erfüllen sollten – die Hochtöner-Position meiner vertikalen Monitore an meine Abhörhöhe anzupassen. Aber nach einer kleinen Beton-Improvisation (2 Platten pro Seite) war das Problem gelöst.

Die Lautsprecher anzuschließen war denkbar einfach – mit einem XLR- und einem Kaltgerätekabel. Ich schaltete beide Monitore ein mit allen Einstellmöglichkeiten auf „flat“ gesetzt. Neue Monitore brauchen, genau wie Autos, eine gewisse Einlaufzeit und die A77X-Monitore sind da keine Ausnahme. Dieses Mal setzte ich für diesen Zweck mein derzeitiges Lieblingsalbum auf Wiederholung – das Grammy-nominierte Deadmau5-Album 4x4=12 und ließ es für gute 24 Stunden laufen, bevor ich zum ernsthaften Hören überging.

Adam hören

Ich habe in der letzten Zeit viel Electronica gehört und abgesehen von Deadmau5 hat sich Hugues de Courson's Lux Obscura oft in meinem CD-Player gedreht. Wie auch immer – ich fing an, wie ich es immer tue – mit Voix, einer Compilation von unbegleiteten Vocal-Tracks der bahnbrechenden französischen Folk-Rock-Band Malicorne aus den 1970ern, wo Hugues de Courson ein Gründungsmitglied war.

Mein erster Eindruck war ein tiefes, solides Klangfeld, das zwischen beiden Lautsprechern eingeschlossen schien und auch in seiner Höhe durch diese begrenzt wirkte. Ich fand heraus, dass in meinem Setup der Winkel zwischen mir und dem Pärchen A77X viel entscheidender war als mit jedem anderen Lautsprecher, den ich hatte. Der Aufstellwinkel, den ich für meine Monitore sonst benutze, stellte sich als zu eng heraus. Das Öffnen des Winkels (das etwas Möbeljustage erforderte) erweiterte das Klangfeld erheblich ohne etwas vom gediegenen Klangbild und der Positionsgenauigkeit zu opfern, die ich anfangs bemerkt hatte.

Wirklich beeindruckt haben mich die Details, die der A77X fähig ist, herauszubringen. Ich kenne die Vocalparts auf Voix sehr gut und habe sie so viele Male gehört – dieses Mal aber konnte ich leise Kompressionsartefakte und Plosivlaute hören, die ich noch nie zuvor wahrgenommen hatte. Ich bemerkte außerdem, dass selbst nach einigen Stunden konzentrierten und genauen Hörens meine Ohren nicht müde wurden, was sicherlich ein Zeichen eines sauber und mühelos arbeitenden, verzerrungsfreien Systems ist.

Dann war es Zeit für die Elektronik-House-Klänge von Deadmau5, hier verwandelte sich der A77X in ein ganz anderes Biest. Das Album 4x4=12 enthält einige der bissigsten Tiefbässe, die man jemals gehört hat, und diese sind mit feinen und manchmal überraschend zarten Sounds, die im mittel- und hochfrequenten Bereich angesiedelt sind, garniert. Die Bandbreite der A77X beginnt bei 38Hz. Tiefe Töne werden hier aber nicht einfach nur wabernd dargestellt sondern präzise auf den Punkt gebracht, so dass es sich nie anfühlt, als ob der Tiefbass den Beat oder andere Elemente im Mix beeinflussen würde. Wenn Sie jemals ein Paar A77X besitzen, werden Sie nie darüber nachdenken, einen Subwoofer anschaffen zu müssen.

Die Wiedergabe des Mittel- und Hochtonbereichs von 4x4=12 war ähnlich vorbildlich. Die Mitten profitierten davon, dass sie sich nicht mit dem Tiefbass-Chaos auseinandersetzen mussten. Es wurde sehr schnell offensichtlich, dass der X-ART-Hochtöner etwas ganz besonderes ist, denn er gab die Höhen nicht nur akkurat und impulstreu wieder, sondern schaffte es außerdem, Räumlichkeit und Auflösung zu erhalten, egal wie dicht die Musik war.

Wenn Sie Lux Obscura nicht kennen, nehmen Sie wahrscheinlich an, dass nur CDs aus dem Electronica-Bereich Musik mit tiefen, lauten Bässen enthalten können – aber da liegen Sie falsch. Lux Obscura kombiniert tiefe, elektronische Bässe mit traditionellem Folk und mittelalterlichen Instrumenten und stellt eine gewisse Herausforderung für jeden Monitor dar, der diese Musik wiedergeben soll. Einige Tracks haben extrem tiefe, stehende Bässe und Impulse, die sowohl gefühlt als auch gehört werden können, welche noch dazu oft mit Räume-zum-Beben-bringenden Bassläufen überlagert werden. Über all dem sitzen detailreiche, mit Mikrofonen aufgenommene, akustische Instrumente, deren Beitrag im Mittel- und Hochtonbereich enorm wichtig sind für die Songkompositionen auf der CD. Das Kunststück, das hier vollbracht werden muss, ist, es zu Schaffen, den Gesamtsound so wiederzugeben, dass jedes Detail erkennbar ist – und das scheint der A77X mit Leichtigkeit zu meistern.

Der A77X ist ein extrem beeindruckender Nahfeld-Aktivmonitor, der, wie ich annehme, genauso gut im Mittelfeld arbeitet. Er scheint noch das feinste Schallfragment mit der gleichen Detailtreue, Raffinesse und Kraft wiederzugeben, wie er es mit dem tiefsten und lautesten Basston tun würde – das macht ihn zu einem extrem präzisen Abhörsystem.

Fazit

Für einen Teil der Gesamtperformance des A77X muss der X-ART-Hochtöner verantwortlich sein mit seinem ebenen Frequenzgang bis zu 50kHz. Mit den heute erhältlichen Medien-Wiedergabe-Systemen fragt man sich sicherlich, wozu eine solche Wiedergabeeigenschaft in einem Monitor gebraucht wird, und das mit Recht. Versuchen Sie es bei 24bit/96kHz mit einem halbwegs vernünftigen D/A-Wandler und Sie werden feststellen, dass Sie hohe Frequenzen bis ungefähr 45kHz wahrnehmen (wenn auch nicht hören) können. Wie sehr diese Wiedergabeleistung eine Rolle spielt, ist Gegenstand von Vermutungen, Ansichten und Glauben. Für mich zeigt es vor allem gute Ingenieursarbeit – der X-ART-Hochtöner sowie seine Verstärkereinheit sind sehr ausgereift.

Die Qualität der Mitten- und Tiefbasswiedergabe des A77X muss auch gewürdigt werden. Die zwei 7-Zoll-Treiber liefern einen fein aufgelösten Mittenbereich und einen Bass, dessen Tiefe, Präzision und Impulstreue mich wahrscheinlich am Anfang am meisten beeindruckt haben.

Das einzige Problem, das ich sehe beim A77X, ist die horizontale Ausrichtung, die es schwierig macht, ihn auf engem Raum aufzustellen. Nach Rücksprache mit Adam fand ich heraus, dass man den Hochtöner um 90° drehen kann und den A77X mit dem Tiefbassstreiber nach unten aufstellen kann. Das löst nicht nur das Aufstellungsproblem sondern bringt auch den Hochtöner auf meine Ohrhöhe.

Da haben wir den Adam A77X: Einen äußerst kompetenten Aktiv-Monitor, der fähig ist, Frequenzen in einem Bereich von 38kHz bis zu 50kHz präzise wiederzugeben – und das mit Leichtigkeit, selbst bei hohen Lautstärkepegeln. Dies alles gibt es zu einem sehr guten Preis-/Leistungsverhältnis, gemessen an der Performance, die der Adam A77X bietet. Wenn Sie gerade nach Aktiv-Monitoren in dieser Preisregion Ausschau halten, sollte der A77X ganz weit oben auf Ihrer Liste stehen.

Bob Thomas, Sound On Sound, Ausgabe Juni 2012

<http://www.soundonsound.com>