

Gölge Etmemek İçin

Dikkat! Alon Wolf hipnotize edebilir.

Magico'nun kurucusu, en sevdiği konulardan biri olan hoparlör tasarımı üzerine konuşmaya başladığında, güçlü inanışları, derin teknik bilgisi ve kendinden emin cevapları en şüpheçileri bile sessizliğe büründürmeye yeterli.

Yanlış anlaşılmasın, Wolf'un söyledikleri şüphe çekmiyor. Tam tersine, mükemmel anlam bütünlüğü içeriyorlar. Takıntılarında iki tanesine bir göz atalım mesela; pekçok hoparlörün imalatında kullanılmakta olan MDF ve çağın gerisinde kalan hoparlör tasarımları.

Uzun süren muhabbetlerimizin birinde "Etrafına bak", dedi. "Bütün marangozlar hoparlör üreticisi olmak istiyor, her gün bir MDF kutu daha güzel bir şekilde cilalanmış, üzerinde adı sanı duyulmayan ya da ScanSpeak veya Accuton marka seramik sürücülerle raflarda yerini alıyor."

"İlk alüminyum hoparlörümü 10 yıl önce ürettim. Alüminyum, hoparlör kasası için MDF'den çok daha uygun bir materyal, MDF bence kullanabileceğin en kötü malzeme. Kasanın hem iyi sönümlenmesi hem de yoğun olması gerekir. Aynı zamanda da ağır olması. MDF'nin yapımında reçine ve yapışkan kullanıldığı için yeteri kadar sert bir malzeme değil. MDF kasaya bir sürücü tuttuğunuz zaman, sönümlü bir materyal olduğu için, sürücünün açığa çıkardığı enerjinin büyük bir kısmını emecektir. Enerjiyi depolar MDF. Kasa esneyene kadar da sürer bu enerji depolama. Sürücüyü iyi sönümlenmiş bir alüminyum kasaya monte edersen, o güne dek hiç duymadığın şeyleri duyarsın, çünkü, enerji artık serbesttir ve odanın içine yayılmaktadır."



Magico'nun hoparlör kabinleri ya komple alüminyum, Ultimate horn'larda (çifti \$329,000) ve Model 6'da olduğu gibi (çifti \$146,000), ya da kabinler alüminyum iskeletten oluşturulmuş; çığır açan iki yollu monitör Mini II (çifti \$29,600) ya da üç yollu yer tipi V3 gibi (çifti \$25,000). Mini II örneğinde mesela, hem ön hem arka paneller alüminyumdan oluşuyor. Hoparlörün ahşap kısımları ise; enerjiyi depolamayan, sert, 44 cm katmerli Baltik huş ağacından ve iki alüminyum plaka arasına vida kullanılmadan sıkıştırılmış. Sürücüler doğrudan ön alüminyum plakaya tutturulmuşlar, bu plaka da arka panele çubuklarla tutturulmuş. Böylelikle Magico, Alon Wolf'un "kesinlikle olmaz"larından birini uygulamış oluyor; sürücülerini ahşap ya da MDF'ye vidalamak.

"Bir ay sonra" diye ekliyor, "titreşim, vidaları gevşetecektir. Tekrar sıkıştırabilirsin tabii, ancak bu sıkıştırma ahşaba yerleştirdiğin karşılıklar dönene kadar sürebilir. Bir yıldan daha az bir süre sonunda bağlantılar gevşemiş olacaktır. Ne cins karşılık kullanırsan kullan, nasıl bir işlem uygularsan uygula, bir yıl içerisinde tüm yöntemler boşa çıkacaktır. Bağlantılar bir kere gevşedikten sonra da artık, sürücüyü mü, kasayı mı yoksa şaplamayı mı, neyi duyduğunun önemi kalmaz. Çözünürlük gitmiştir artık."

Wolf'un iddiasını araştırmak için birkaç kez üreticiye gidip gelen MDF kasalı bir hoparlörü kontrol ettim. Gerçekten de, hem birkaç tane vida gevşekti hem de vidalar o kadar çok kez sıkıştırılmış olsalar gerek ki, yerlerinde dönüp duruyorlardı.

"Gerçek şu ki, akustik bilimi ve materyal çeşidindeki bunca gelişmeye karşın, bu yenilikler hoparlörlere uygulanmıyor. Elektronikte uygulanıyor, ancak elektromanyetik ürünlerde bu yeniliklere rastlayamıyorsun. Hoparlör endüstrisinde teknolojik ilerleme ve onu uygulama derecesi çok düşük. Son beş yıldır hep aynı eski tasarımlar piyasada."

Bu genel suçlamaya ne dersiniz ? Herhangi bir hoparlör üreticisini değil, Wolf'un eleştirisi, odyofil eleştirmenlerini de kapsıyor.

"Aynı hoparlörün üzerindeki temel varyasyonlar arasındaki ufak tefek farkları konu edinerek para kazanan büyük bir yorum endüstrisi mevcut", diyor, "ve dışarıda bir sürü ıvır zıvır cirit atıyor. Otomobiller aynı yöntemle yapılıyor olsaydı, 50km hızın üzerinde boş yolda bir spin atmaya kalktığınızda otomobil dağılır ve siz ölürdünüz, otomobil üreticisine de işten el çektilirdi. High End'de dilediğinizi yapar, dilediğinizi söyleyebilirsiniz. İyi bir reklam paketiniz, iyi bir ürün gamınız ve iyi bir bütçeniz varsa sizin için bütün yollar açıktır. Bu nedenle bu işe başladım zaten, beni memnun edecek bir ürün bulamadığım için."

Bu konuda Wolf, tek değil tabii ki. İsteddiği kalitede ürünü bulamadığı için high-end işine giren kimbilir kaç üretici vardır.

Müzik ve Ses: Ömür boyu sürececek tutkular

Wolf'un tasarım felsefesi her ne kadar teknikse de, doğru ses üretimine olan tutkusunun altında müziğe kaşı beslediği derin aşk yatıyor. İki yaşında akordiyon çalarken çekilmiş fotoğrafını herşeyin üzerinde tutuyor. Altı yaşındayken kemana başlamış. Akabinde, flüt ve klasik gitar hayatının bir parçası oluvermiş. Magico'nun web sitesinde yer alan, Wolf'un gitar çaldığı resim dekor olsun diye konmamış; İsrail'deki bir konservatuvardan pekçok kez burs kazanmış, Amerika'ya yerleştikten sonra da San Fransisco Müzik Konservatuarına devam etmiş. Wolf'un çocukluk meraklarının arasında ses reproduksiyonu ve endüstri tasarımı da yer alıyor.

"Kendimi bildim bileli ses reproduksiyonu ilgimi çekmiştir" diye devam ediyor. "Ama İsrail'de o zamanlar, 1960 ve 70'li yıllarda ufak bir sistem edinmek bile çok pahalıydı. Quad 57 elektrostatikleri ilk kez duyduğumda, 14 ya da 15 yaşındaydım, ölmüş de cennete gitmiş gibiydim. O deneyim bende, o günkü duyguları uyandıracak nitelikte sistemler kurma hevesini başlattı, hiç kafamdan çıkmayan bir deliliği."

İsrail Hava Kuvvetleri Akademisinde 18 ay zorunlu askerlik yaptıktan sonra Wolf, Amerika'ya gelmiş. İlk parası ile de pikap ve preampli satın almış. Ampli ve hoparlöre parası yetmediği için, bir de kulaklık. Müzik eğitimi yanında endüstri tasarımı eğitimi de sürdürmüş. Müzikten para kazanmak için öğretmenlik yapması gerektiğini fark edince de müzikte kariyer aramaktan vaz geçmiş.



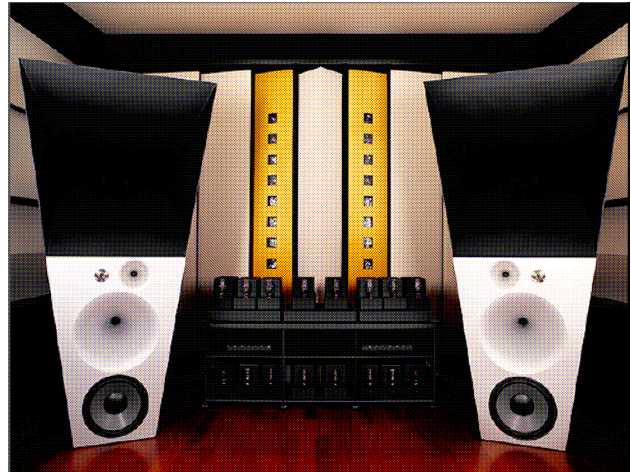
Wolf'un yeni hedefi "hızlıca para kazanmalı ve sanatımı gerçekleştirebilmeliydim. Gerçekten, çok hızlı para kazanan o kadar çok kişi hakkında hikaye dinlemiştim ki, ben de becersem de istediğimi yapabilsem düşüncesindeydim." Hızlı para kazanma yolundaki ilk işi "ev güvenliği" ürünleri olmuş. 1989 yılında, şirketin satış müdürü olarak, 25 yaşındayken, bugünkü evinin bulunduğu Santa Barbara'ya şube açmaya yollanmış. Bir yıldan daha kısa bir süre sonra kendi güvenlik şirketini kurmuş. Ve, 30 yaşına geldiğinde çalışmayı bırakıp tasarım peşinde koşacak kadar parası varmış.

Jurassic Park filminin çekildiği sıralar, 1993 yılında, bilgisayar animasyonlu ticari tasarımlar yapmaya başlamış. *Sony*, *Disney*, *LucasArts* ve diğer şirketlere TV dizileri, filmler ve reklamlar için serbest tasarımlar yapmış ve *Antz* ile *Shrek* filmlerinin yapımında çalışmış. *Electronic Arts* için bir oyun tasarlamış, *Sony* için de bir proje tasarımında görev almış. 10 yıl boyunca çok sofistike bir software ile (ileride audio alanında da uygulayacağı) sanal ortamda high-end tasarım işleri ile uğraşmış.

Magico'nun doğuşu

Wolf, audio arayışlarını da sürdürmüş bu arada. Günde 20 saat çalışan, sadece dört saati uykuya ayıran, endüstri tasarımı eğitimi sırasında fizik konusunu silip süpürmüş biri olarak hoparlör teknolojisini araştırmaya da vakit ayırmış. 16 yıl kadar evvel de, daha iyi hoparlörler üretme düşüncesi aklına yerleşmeye başlamış.

"Satın aldığım son hoparlör" diyor, "Sonus Faber Extrema idi, anında hatalar buldum, parçalar ayırdım ve tekrar topladım. Sonunda vardığım nokta, ancak kendi hoparlörümü yaparsam mutlu olacağımdı. Endüstri tasarımında çalışmam sayesinde kimsenin tahmin edemeyeceği tasarımları bilgisayar ortamında gerçekleştirebiliyordum. İlk tasarımlarım o günlerdeki ürünlerden çok daha organik ve akıcıydı, yuvarlak ve benzeri şekilli hoparlörler. Bugün artık popüler olmuş yaklaşımlardı."



Wolf, ilk alüminyum hoparlörünü onbeş yıl önce üretir. Her biri 230 kg olan hoparlörler (Magico Model 6'nın her biri 300 kg). Ardından, tanıdıklardan siparişler gelmeye başlar. Aynı dönem, bir başka firmanın hoparlör demosunda, önde gelen kayıt mühendislerinden *Paul Stubblebine* ile tanışır. *Paul* ona, uzunca bir süredir stüdyosuna hoparlör almak için dünyayı dolaştığından söz eder. *Paul*'ü, sokağın sonundaki atölyesine davet eder, ve hoparlörlerini dinletir.

İki hafta sonra *Stubblebine* arar ve bir Cumartesi sabahı master bantları, *Pacific Microsonics* ekipmanları vs. donanmış halde çıkagelir. Herşeyi kurar ve sekiz saat boyunca komple orkestra kayıtlarını dinler. Arkasında oturmakta olan *Wolf*'ün *Stubblebine*'in duyduklarından hoşlanıp hoşlanmadığı hakkında hiçbir fikri yoktur. Nihayetinde, *Stubblebine* kalkar ve şöyle der "Evet. Şimdi gitmem gerek. Çok geç oldu. Bütün gününü aldım, kusura bakma. Mümkünse tekrar gelmek isterim." *Wolf*, "Elbette" diye yanıtlar.

Birkaç hafta sonra gelir *Stubblebine* ve dört saat daha dinler. En sonunda, *Wolf*a döner ve şunu der "Bunlar bugüne dek duyduğum en mükemmel hoparlörler. Bir çift satın almak isterim. Nasıl yaparız ?" *Stubblebine* için *Wolf*, bugün hala kayıt stüdyosunda kullanmakta olduğu, 365 kiloluk *Wall*'ları üretir.

"Bu olayla beynimde bir ışık parladı", diyor *Wolf*. "Ürettiklerim sadece benim gibi delilere hitap etmiyordu."

Bir süre sonra *Wolf*, bugünkü *Model 6*'nın habercisi olan, preslenmiş alüminyumdan oluşan *Reference*'i üretti. Arada, *Jeff Rowland* için de olmak üzere birkaç başka model daha. Satışlarda kazandığı komisyonları bir sonraki yeni tasarım için kullanıyordu. "O büyük horn'ları işte böyle üretebildim" diyor *Alon*. "İnsanlar yaptığım işi takdir ediyor ve daha ileri gitmek için destek veriyorlardı."

10 yıl boyunca tam gün animasyon işinde çalışan *Wolf*, günde 10 saatini de hoparlör üretimine ayırır. 2002 yılının bir döneminde Hong-Kong'lu bir distribütör kendisi için, maliyetin önemli olmadığı, mümkün olan en şık iki yollu hoparlörü üretmesini ister. İşte *Mini* böyle doğar, kapalı kutu, özgün kıvrımlı kenarları olan, heykel gibi standlı iki yollu bir hoparlör. *Mini*'yi bir kez görüp dinleyen distribütör müşterileri için başka *Mini*'ler de sipariş eder. O *Mini*'leri üretirken bile *Wolf*, hazırlamakta olduğu büyük horn hoparlörler üzerinde çalışmayı sürdürür. Daha sonraki dört yıl boyunca da "Ultimate" modelini mükemmel hale getirir.

Üç yıldan daha kısa bir zaman önce *Wolf*, diğer işini bırakır, tüketici pazarına girer ve *Magico* ile "çifte tam gün" ilgilenmeye başlar. *Magico*'nun takımında mühendislik bölümü başkanı *Yair Tammam* da yer alıyor, görevi de; "software yazılımı, sürücü tasarımı ve simülasyon gibi yaptığımız pekçok bilimsel faaliyetlerin ardındaki beynimiz."

Söylenti yayılıyor

Japon *Stereo Sound* dergisi orijinal *Mini* hakkında 2005 başlarında bir yazı yayınladı ve hoparlörü hem *BestBuy* tavsiyesi ile hem de *2005 Grand Prix Ödülü* ile ödüllendirir. Diğer üç Japon yayını da kervana katılır; *Audio Basic* 2005'in yazında *Mini* için bir kapak hikayesi yayınladı.

Denizin ötesinde, online yayın yapan *6Moons* da boş durmaz. Daha sonra, 2006 Mart sayısından itibaren *The Absolute Sound* önce *Ultimate*, sonra *Mini* üzerine yazılar yayınladı ve mini monitör'lere birden fazla ödül verir. Odyofilleri "bugün var, yarın yok" tarzında şirketlerden korumak için, firmalarda en az beş adet Amerikan bayi şartı arayan *Stereophile* ise *Magico*'ya, *Mini*, *V3* ve *Model 6* hakkında 2007 CES'inde yapılan röportajı online yayınladı, 2007 Ocak ayından itibaren yer vermeye başlar. Amerika bazında bugün, en az onüç satıcısı (yurt dışında da 17 satıcısı) bulunan *Magico* hakkındaki bu yazı ve *John Atkinson*'ın *V3* eleştirisi *Stereophile*'de aynı sayıda yer alıyor.

Bu kadar popülerliğe rağmen *Magico*, bayilik ağını kurmada neden bu kadar gecikti? Bunun cevabı, *Mini*'nin elegan tasarımı ve *Magico*'nun web sitesinin sofistikeliğinde kendini gösteren, *Alon Wolf*'un mükemmeliyetçiliğinde yatıyor sanırım. "Ürünü düzgün şekilde tanıtılabilecek bayiler seçiyorum" diye anlatıyor *Wolf*; "kabul edebileceğim etik standartlara sahip, müşterinin zor kazanılmış paralarına gerçek değerler ve servis ile karşılık verebilen bayiler. Hemen her hafta bir "ev sineması" satıcısından *Magico* bayiliği isteği alıyorum, ama kiminle çalışacağıma aşırı dikkat ederim. Pekçok satıcı kötümser. Amaçları iyi ses değil, sadece hayatta kalmak. Ne kadar *Mini* satacağın beni ilgilendirmez, senden hoşlanmazsam seninle çalışmam."



Teknolojik Buluşlar

Magico'nun değişik ağırlıktaki karbon fiberlerin örülmesinden oluşan özel, yeni sürücülerini geliştirmek dört yılı almış. V3'de kullanılan bu koni 7 gram ağırlıkta, helikopter pervanelerinin üretiminde kullanılan materyalden oluşuyor. "Bu koniyi ters çevirip üzerine çıksan da birşey olmaz" diyor *Wolf*. "Titanyum'da böyle birşey yapmak mümkün değildir, yoksa yamulur. Bu malzeme beş yıldır mevcut ama başka kimse kullanmıyor şu anda."

Sürücü alanındaki bu buluş şimdi *Mini II*'ye de uygulanmış, daha önceki sürücü "yarı özel", modifiye bir hoparlördü. 75mm sarımı (eskisinde 32mm idi) ve 2.5kg ağırlıktaki çelik bir plakayı kaldıracak güçte neodimyum mıknatısı bulunan yeni sürücü için *Magico*, daha fazla güç kaldırabildiğini ve sıcaklığı çok daha etkin dağıtabildiğini ileri sürüyor. Dolayısıyla, *Mini II* şimdi 36Hz'e kadar inebiliyor, ve alt frekanslarda daha gövdeli.

"Yeni sürücü çok daha ağır yükleri hiç distorsiyona girmeden halledebiliyor" diye devam ediyor *Wolf*. "Koni, hem merkezde hem de orta bölümlerde destekli, yani mukavemeti çok daha yüksek. Yumuşak koniler, mesela polipropilen, alt frekanslarda pistonik hareketi kaybediyor, sendelemeye başlıyorlar. İşte bu noktada "gurup gecikmeleri" sorunu başlıyor, baslarınız da fokus kaybediyor ve yumuşak, karışık bir hal alıyor. Diğer taraftan, daha büyük sarım da, ekstra desteği ve daha güçlü kontrolü ile, bu problemi önlemede yardımcı oluyor."

Ne *Mini II*'nin ne de V3'ün daha derinlere inemedikleri eleştirisine karşılık *Wolf*, kapalı kutu tasarımlarının oktav başına 12dB yuvarlama yaptıklarını, bas reflekslerde bunun oktav başına 24dB veya daha fazla olduğunu anımsatıyor. Kapalı tasarımların, ki, düzgün olanlarını tasarlamak oldukça zordur, "bas çöküş eğri"lerinde çok daha yumuşak bir eğim vardır, ayrıca daha entegre bir bas sunarlar çünkü hoparlör çok çalışmak zorunda değildir. *Wolf*, pekçok odyofilin, eleştirmenler de dahil olmak üzere, portlu tasarımlarda port'un çınlama frekansından elde edilen ekstra bumlamaları, gerçekte üretebildiklerinden daha fazla alt baslara iniyorlar şeklinde yorumladıklarına dikkat çekiyor. Alt baslara indiğini iddia edilen çeşitli portlu tasarımların ölçümlerini yapan bir kişi olarak *Wolf*'un iddialarında gerçek payı görüyorum.

Magico'nun geçiş devreleri, pasif geçiş devresi tasarımını taklit edebilen özel programlar ile sanal ortamda tasarlanıyor. Sürücülerin ölçümleri, empedans ve diğer fiziksel bilgiler programa aktarıldıktan sonra geçiş devresi 1/4dB doğrulukta sanal olarak simüle edilebiliyor. Üç yollu bir hoparlör durumunda örneğin, sanal ortamda hazırlanmış geçiş devresi kullanılarak üç değişik amfiye ayrı sinyaller yollanabiliyor. Bilgisayar üzerinden değerleri değiştirebiliyor ve neticeyi anında duyabiliyorlar.

"Gerçek zamanda ve hemen karşında neler olduğunu farkedemiyorsan mükemmel fazı da yaratamazsın" diyor *Wolf*. "Yapamazsın. Bir sürücüden diğerine geçerken eğimlerini dikte edip mükemmel bir toplam yaratmalarını sağlayan, sürücüler arasında frekans engellemelerinin önüne geçen bir kontrol devrenin yoksa, iyi bir faz bütünlüğü sağlayamazsın. Ses sahneni karıştır, çünkü, aks dışındaki entegrasyonun iyi değildir. Çok daha iyi hoparlörler yapabilmek için pekçok teknik ilerleme sağlanmış durumda ama hoparlör üreticilerinin çoğu halen bundan bihaber."

Magico'nun hedefi

Magico'nun nihai hedefi, yüksek ses şiddetinde de entegrasyonu kaybetmeyen "nesnel açıdan güzel hoparlörler" üretmek. Öncelikler arasında; düşük distorsiyon seviyeleri, doğru faz ve empedans ve hatta güce karşı doğru hareket etme yer alıyor. Tüm bu noktalarda tatminkar çözümler elde edildikten sonraki adım ise esnek ve lineer frekans cevabı.

"Tasarımlarımızın ölçümleri iyi ise" diyor *Wolf*, "büyük ihtimalle çok iyi çalan bir hoparlör yaptık demektir. Dinlediğimizde sevmesek ufak tefek birşeylerin değişmesi gerekiyordur ve nerelerde ayarlar yapacağımızı da biliyoruzdur. Sübjektif değişiklikler bilimsel objektif parametreler dahilinde yer aldığı sürece bir problem yok demektir. Tüm spektrum içinde artı ya da eksi 2dB çok büyük anlam taşır. Çok büyük. Sadece bu parametreler arasında oynayarak bir hoparlörü tombul veya zayıf, parlak veya renksiz hale getirebilirim. Sadece bana göre iyi ses veren hoparlörler üretmiyorum neticede. Bilimsel taraf güvenli ve sağlam olana dek işin peşini bırakmam."

"Hedefimiz, sizlere, hertür koşulda, teknik açıdan tartışılmaz hoparlörler sunmak. Eğer bir hoparlör, mesela 80Hz'de, tasarımcısının bulunduğu mekana özgü bir tümsek yaratıyorsa, o tümsek ne olursa olsun her zaman var olacaktır. Bir hoparlör orta sesleri komple sunamıyorsa ya da bas hizalaması kapalı ise bunu değiştirmek için yapabileceğiniz birşey yoktur. Geçiş devresindeki ufak bir hatadan dolayı bir noktada 10dB emilme varsa oradaki enerji kaybının yeri hiçbir zaman doldurulamayacaktır. Magico, müşterinin ekleyip ya da çıkartamayacağı eksiklik ya da fazlalıklardan ziyade herşeyin tam sunulduğu, sağlam tasarımları üretmeye çalışıyor. Magico'daki tasarımın hedefi, yoldan çekilmek. Asıl önemli bu işte: Gölge Etmemek."

