

Ich flachs dich

Mit der Utopia-Serie begründete Focal seinen Ruf als führender Lautsprecherhersteller. Membranen aus Flachs sollen jetzt auch in bezahlbaren Preiskategorien Maßstäbe setzen

Metalllegierungen aus seltenen Erden, Aluminium, Magnesium, Keramik, Papier, Polypropylen, diverse Kunststoffe und was die alchemistische Hexenküche sonst noch so hergeben mag – die Entwicklungsabteilung bei Focal im französischen St. Etienne hatte freie Hand bei der Suche nach Werkstoffen, als es darum ging, fortschrittliche Chassistechnologie mit erstklassigen physikalischen Parametern bei günstigen Produktionskosten zu erschaffen. Schließlich ist die brandneue Aria-Serie, die in diesen Tagen ihre weltweite Markteinführung erlebt und die Chorus 800 V-Serie beerbt, in den Augen der Focalisten viel mehr als nur eine neue Boxenbaureihe: Von A bis Z neu erdacht, macht man sich daran, das Gefüge des Massenmarktes gehörig zu erschüttern und – geht es nach dem Willen der Franzosen – umzuwälzen.

Alle Steine umgedreht

Zum Gelingen bei der Umsetzung dieses Vorhabens soll eine saubere und hochwertige Verarbeitung der komplett in Frankreich gefertigten Boxen beitragen. Das Design ist zeitlos, aber keinesfalls langweilig. Details wie eine magnetisch haftende Abdeckung, eine Frontplatte, an der man keine Schraube sieht, und eine Bodenplatte mit integrierten und höhenverstellbaren Spikes, die auch ignoranten Testern klarmachen, dass sie benutzt werden wollen und keinesfalls als Zierrat einzustufen sind, gehören ebenso dazu wie eine Bodenplatte, die von der Mitte nach außen hin abfällt, um Strömungsgeräusche zu minimieren. Doch das schönste Gehäuse nutzt herzlich



Clever: die Lösung mit den in der Bodenplatte integrierten Spikes

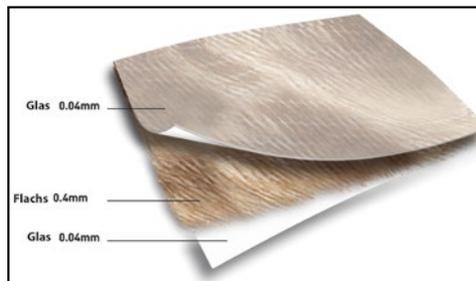
wenig, wenn es nicht über erstklassige innere Werte, in diesem Fall eine hohe Stabilität, verfügt. Auch hier tat der Hersteller einiges, um trotz spitzer Kalkulation ruhigen Gewissens die Serienfertigung freigeben zu können. Im Bassbereich wurde das Gehäuse mehrfach verstrebt, Mitteltoner und Hochtoner mittels eigener Kammern in die Isolation verbannt, die Sprungantwort zeigt nur noch ganz leichte Resonanzen. So macht der ganze Entwicklungsaufwand bei den Chassis nach Meinung der Franzosen überhaupt erst Sinn, wenn man an einem möglichst verfärbungsarm arbeitenden Lautsprecher interessiert ist.

Hauseigene Chassis

Und bei den Chassis hat sich Focal dann auch wirklich nicht lumpen lassen. Die größte Überraschung ist sicherlich, wie die natürlich wachsende Hohlfaser Flachs für deren Zwecke eingesetzt wird. In seiner gewohnten, gewobenen Form als Leinen war er mir bisher eher als Ausgangsmaterial für Kleidung bekannt. Die Truppe aus St. Etienne aber entdeckte seine mechanischen Qualitäten,

speziell seine Zugfestigkeit und begann damit zu experimentieren. Und zu forschen. Und entdeckte den in aller Welt einen hervorragenden Ruf genießenden heimischen Flachs als Ausgangsmaterial für ihr Vorhaben. Flachs ist nur halb so schwer wie Fiberglas, hat eine geringe Dichte, hohe Elastizität und verfügt über ausgezeichnete innere Dämpfungseigenschaften. Nebenbei lässt Flachs sich hervorragend für die angewandte Sandwich-Bauweise zwischen zwei hauchdünnen Glasfasermatten einsetzen. In die Hände spielte den Forschern auch, dass sich Flachs gut verarbeiten lässt. So konnte man Durchmesser und Dicke der Flachsmatten relativ unkompliziert auf das gewünschte Maß anpassen.

Und da man bei Focal offensichtlich rechnen kann, fiel bei der Entscheidung



Oben wird der Flachs in Form gebracht, links ist der Aufbau des Chassis mit dem Flachs zwischen den Glasfasermatten zu sehen

auch ins Gewicht, dass die stetig steigenden Preise bei den rohöl-basierten Kunststoffen und Kunststoffen bei Flachs nicht zu erwarten sind – was die Wettbewerbsfähigkeit dieses ökologisch einwandfreien, da nachwachsenden Stoffes mittelfristig



Naim nicht im Versand erhältlich

uniti lite

Der neue All-in-one-Audioplayer von Naim vereint Vielseitigkeit und außerordentliche Klangqualität in einem kompakten Gehäuse. Kombinieren Sie den UnitiLite mit einem UPnP-Server (beispielsweise einem PC oder einem NAS-Gerät) und einem WLAN-Router, und Sie erhalten Zugriff auf riesige Mengen an Musik. Mit einem zweiten oder dritten UnitiLite entsteht eine Multiroom-Anlage, die sich mühelos installieren und leicht anpassen lässt.

- UPnP™-Streaming mit bis zu 32 Bit/192 kHz
- CD-Spieler
- Webradio
- optionaler UKW/DAB-Tuner
- Analog- und Digitaleingänge
- Vollverstärker mit 2 x 50 Watt Leistung
- Bedienung über App möglich

nochmals steigern dürfte – und die Kalkulation nicht im Laufe des Produktionszyklus zur Makulatur werden lässt. Der dank automatisierter Fertigung vergleichsweise preiswert umzusetzende Produktionsprozess der Membran hat nach Angaben von Focal gegenüber anderen Werkstoffen wie beispielsweise Polypropylen, der über eine hohe innere Dämpfung verfügt, den Vorteil, dass es wesentlich leichter und gleichzeitig fester ist als dieses bewährte und in der Audioindustrie beliebte Material. Resultat dieser Bemühungen: höherer Wirkungsgrad und bessere dynamische Qualitäten. Ideen findet der Technikinteressierte auch bei den weiteren Bauteilen des Chassis. Kein gewöhnlicher Alukorb gibt dem Töner Halt, sondern eine Legierung aus **Zamak**, um der Membran ein möglichst ungestörtes und unkomprimiertes Schwingungsverhalten zu ermöglichen.

STICHWORT

Zamak:
Eine in den 30er-Jahren entwickelte Legierung aus Zink, Aluminium, Magnesium und Kupfer

Klippel zur Optimierung

Der magnetische Antrieb wurde nicht nur kraftvoll, sondern auch mit einer – so versichert man – idealen Verteilung der magnetischen Feldkräfte mittels Klippel-Mess- und Simulationsprogramm optimiert. Drei Ziele standen dabei im Mittelpunkt: Linearität, also maximale Verzerrungsarmut, ein rasantes Beschleunigungsvermögen und eine hohe Kontrolle über die Membranbewegungen. Haben Sie sich eigentlich jemals gefragt, wie Menschen herausgefunden haben, dass Kaffeebohnen für den menschlichen Genuss einsetzbar sind? Unwillkürlich kam mir bei der Beschäftigung mit dem Einsatz von Flachs im Lautsprecherbau dieser Gedanke. Meine stille Bewunderung für die Entdecker von Lebensmitteln kam mir in den Sinn. Und mein großer

Respekt vor den Forschern bei Focal und anderswo, die in einer Branche, der immer mal wieder technischer Stillstand unterstellt wird, zeigen, dass Fortschritt und Innovation zwar oft auf leisen Sohlen daherkommen, sich aber nichtsdestotrotz mit einiger Wucht Bahn brechen. Hätte vor 20 Jahren jemand gewagt zu behaupten, die Klangqualität der Focal (zu deren Beschreibung wir später noch ausführlich kommen werden) sei für gut 2000 Euro das Paar zu haben, hätte das den meisten selbsternannten Experten vermutlich nur ein müdes Lächeln abgerungen. Aber das war zu einer Zeit, als noch niemand ahnen konnte, dass aus Kaffeebohnen ein wunderbar aromatisches Heißgetränk werden kann ...

Leicht, steif, schnell

Die Vorgaben der Flachs-Fraktion hatte auch die neuentwickelte Invers-Kalotte aus Aluminium und Magnesium zu erfüllen. Dass Wert auf einen weit zu den höchsten Tönen hin reichenden Frequenzgang gelegt wurde, ist klar. Aus der Utopia-Serie übernahm man Poron als Material für die Membranaufhängung, für ein besonders breites Abstrahlverhalten sorgt ein ellipsenförmiger „Waveguide“.

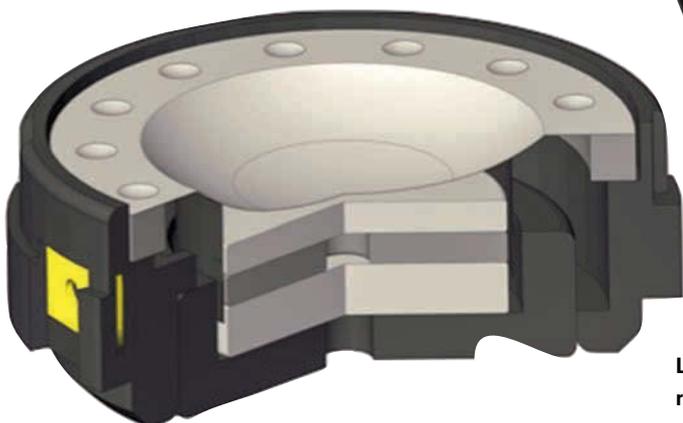
Um all das mühevoll erarbeitete Können der Chassis nicht ganz am Schluss doch noch zu verschenken, galt es, auch die Frequenzweiche in sorgfältiger Abstimmungsarbeit auf ihre Aufgaben

hin zu perfektionieren. Die Franzosen nennen diesen Prozess eine Kombination aus Wissenschaft und Kunst – geht es doch darum, die letzten klanglichen Feinheiten auch jenseits der Messtechnik herauszukitzeln.

Live und Konserve

Nachdem die ersten gesammelten Höreindrücke mehr als viel versprechende Resultate zeigten, wurde es Zeit, die Riege der Platzhirsche in der Preisklasse von 2000 bis 3000 Euro im Wechsel mit der 936 erklingen zu lassen. Angetrieben von Exposures 3010 und Naims brandneuem 5si, mit den Einstiegsserien von Silent Wire und Audioquest verkabelt und digital versorgt mit dem unbestechlichen 3000er-Player von T+A (Test in STEREO 5/13) gab es fortan ein munteres Kommen und Gehen im Hörraum.

Dabei erstaunte die Leichtigkeit, mit der die Aria unser rund 40 Quadratmeter großes Musikzimmer mit Klang erfüllte. Gleich, ob der 1982 gestorbene Art Pepper in sein Altsaxofon blies, wie auf der XRCD „Meets The Rhythm Section“, bei „Imagination“, oder ob „La Bartoli“ ihre Stimmbänder in unterschiedlichstem Spannungszustand dazu brachte, als Amina in Bellinis „La sonnambula“ schlafwandelnd bezaubernde Töne hervorzubringen – kraftvoll und packend wusste die Focal die Arbeit ihrer Erbauer in hellstem Licht erstrahlen zu lassen. Sie schmuste nicht mehr, als auf dem Tonträger eingefangen war, kratzte bei Bedarf



Links ein Querschnitt durch die Invers-Kalotte, rechts das Flachs-Chassis mit dem soliden Korb aus Zamak

Tom Waits' Anti-Stimme so sorgfältig frei wie sie den Nikotinkonsum seines Kölner Pendants Gerd „Jächt“ Köster hörbar machte.

Auch den Zeitsprung zum Silvesterabend 1957 legt sie gekonnt aufs Parkett. Was Keith Johnson, weltweit seit Langem anerkannt als einer der Klangmagier schlechthin, zu Beginn seiner Karriere hier mit drei Mikrofonen einfiel, fasziniert auch im Jahre 2013 noch. Vibrafonist Red Norvo und sein Quintett spielten live mit einer derart packenden Verve, dass man sich dem Zauber dieses Abends auch auf CD nur schwerlich entziehen kann.



Limits gesucht – und gefunden

Getragen von einem wirklich faszinierenden Mitteltonbereich, unterstützt von kraftvollen und sauberen Bässen und nach oben hin ergänzt von fein aufgelösten, aber stets unauffällig, ja, geradezu sanft agierenden Höhen, zeigte sich die 936 von ihren besten Seiten. Klasse auch, dass man mit mehreren Personen nebeneinander sitzen konnte, ohne sich ausgeschlossen zu fühlen. Nur bei der Höhe der Sitzposition sollten Sie penibel sein –, wenn's passt, werden Sie sofort mit extra Detailinformationen belohnt. Wir mussten viele CDs hören, bis wir mit Sicherheit sagen konnten, wo die Aria 936 ihre (weitgesteckten) Grenzen findet. Fündig wurden wir da, wo wir es kaum erwartet hatten. St Germain's „Rose Rouge“, das auf geradezu betörende Weise tranceähnliche Zustände zu erzeugen vermag, klang zu wenig flirrend, zu unbeteiligt, um seine sogähnliche Wirkung ernsthaft entfalten zu können.

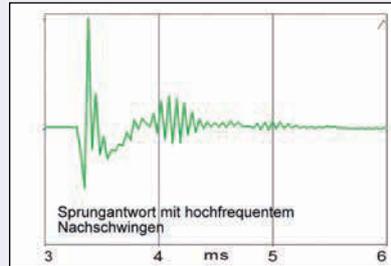
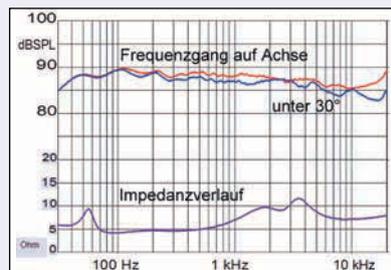
Versöhnt wurde das Auditorium dann aber gleich im Anschluss wieder, als die argentinisch-amerikanische Pianistin Mirian Conti am Steinway Modell D die Tasten bei Chopins Mazurkas tanzen ließ. Glasklare Anschläge, ansatzlos und doch gefühlvoll vorgetragen, ließen uns vergessen, dass es sich ja „nur“ um Tänze handelte, die da an unser Ohr und Gemüt drangen. Vielleicht noch mehr begeisterte danach einmal mehr Keith Jarrett im Zusammenspiel mit Gary Peacock am Kontrabass und Jack DeJohnette am Schlagzeug – satte Klangfarben, präzise Ortungsschärfe und Fein- wie Grobdynamik zeigten Qualitäten, die man in dieser Vollständigkeit und Kombination sonst lange suchen muss. Diese Box sollten Sie sich mal anhören – kein Flachs. **Michael Lang**

FOCAL ARIA 936

Paar ab € 2200
 Maße: 22x115x35 cm (BxHxT)
 Garantie: 10 Jahre
 Kontakt: Music Line
 Tel. 04105/577050
 www.musicline.biz

Wenn Sie mehr wollen, können Sie lange suchen – und einen tieferen Griff ins Portemonnaie gleich mit einplanen. Was die Focal fürs Geld liefert, macht ihr so schnell keiner nach! Erfreulicherweise braucht sie dafür weder Wattreserven noch exorbitant teure Verstärker, sondern zeigt ihre Qualitäten auch an preislich angemessener Elektronik.

MESSERGEBNISSE *



Nennimpedanz	4 Ω
minimale Impedanz	4 Ω bei 95 Hertz
maximale Impedanz	12 Ω bei 3500 Hertz
Kennschalldruck (2,83 V/1 m)	88,3dB SPL
Leistung für 94 dB (1 m)	5,8 W
untere Grenzfrequenz (-3 dB)	38Hertz
Klirrfaktor bei 63 / 3k / 10k Hz	0,35 / 0,15 / 0,1 %

LABOR-KOMMENTAR

Recht ausgewogener Frequenzverlauf mit tief hinreichendem Bass und sanft abfallendem Hochtonbereich. Hoher Wirkungsgrad, unkritischer Impedanzverlauf. Niedrige Verzerrungswerte. Breites Abstrahlverhalten. Bodenplatte und höhenverstellbare Spikes im Lieferumfang, Bespannung haftet magnetisch, sollte im Betrieb abgenommen werden. Lackversion 200 Euro/Paar Aufpreis.

STEREO-TEST

KLANG-NIVEAU **73%**

PREIS/LEISTUNG



ÜBERRAGEND

* Zusätzliche Messwerte und Diagramme für Abonnenten im STEREO-Club unter www.stereo.de