

# Freunde der Steinzeit

Als unverbrüchliches Team entwickeln und bauen Michael Mudra und Thomas Fischer die Lautsprecher von Fischer & Fischer. Deren Gehäuse bestehen aus Schiefer. Damit machen's sich die beiden nicht gerade leichter



Sie arbeiten Hand in Hand:  
Michael Mudra  
(l.) und Thomas  
Fischer

**S**ie sind eine Besonderheit im Markt, die meist in steingrauer Naturoberfläche mit ihrem charakteristischen Relief anzutreffenden Schiefer-Lautsprecher des im sauerländischen Bad Fredeburg ansässigen Unternehmens Fischer & Fischer. Meist deshalb, weil die aufgrund ihres Materials für ihre jeweilige Größe ungewöhnlich gewichtigen Boxen auch in praktisch jeder Lackierung zu haben sind. Doch im Zuge des Nachhaltigkeits- und Zurück-zu-Mutter-Erde-Trends stellen sich die Besitzer gerne sichtbar etwas „Bleibendes“ aus jenem Stoff ins Wohnzimmer, den unser Planet vor knapp 500 Millionen Jahren schuf.

Doch als aufwändiges Design-Produkt für audiophile Ökos wollen Thomas Fischer, der die Firma 1981 mitbegründete, und der nicht nur in der Lautsprecherentwicklung gewiefte Michael Mudra ihre Boxenlinie keinesfalls verstanden wissen. Fischer & Fischer setzte nach anfänglichen Versuchen mit MDF-Boxen bald auf Schiefer, weil dieser sehr fest und deshalb kaum zum Mitschwingen anzuregen ist, sodass möglichst viel der von den Treibern abgegebenen Energie zum Hörer gelangt, statt in Gehäusebewegungen zu verpuffen. Gleichzeitig werden so auch tonale Verfälschungen durch resonierende Wände unterbunden. Und Schiefer bietet gegenüber den meisten „Steinkisten“ noch einen weiteren Vorteil: eine amorphe Struktur, die den Aufbau von Schwingungen bereits im Ansatz erstickt und so das Gehäuse ruhig hält.

### Highendiger Anspruch

Das Grundmaterial wird gleich um die Ecke abgebaut und nach den Herstellerangaben zu 20 bis 40 Millimeter dicken Platten geschnitten, die als Rohware in der Werkstatt der Sauerländer landen. Die sind somit einer der ganz wenigen Boxenanbieter, die ihre Gehäuse selbst fertigen, und überhaupt eine der letzten kleinen Firmen im anspruchsvollen Lautsprecher-Metier.

Sieht man von den Anfängen einmal ab, vertritt Fischer & Fischer den Anspruch, in den jeweiligen Klassen vorne mitzuspielen oder gar Maßstäbe zu setzen. Die gewaltige, vierteilige und im Paar satte 520 Kilogramm schwere sowie 35.000 Euro teure SN/SL1000 aus dem Jahr 1999 – N steht für Natur, L für Lack – war ein solches bis heute gültiges Statement. Was das Duo aktuell drauf hat, zeigte unlängst die in STEREO 1/14 überaus



Dieser mit Diamanten besetzte Fräskopf schneidet die Kantenfase ins Gehäuse

erfolgreich getestete 570 (256 Kilo/18.600 Euro/P.). Eine klanglich wie auch messtechnisch hervorragende Standbox, bei der die Entwicklungstiefe bis in die speziell von deutschen Herstellern für die Sauerländer gefertigten Chassis hinabreicht. Höchste Zeit also, die Arbeit der Männer mit der materialmäßigen Liebe zum „Hard Rock“ vorzustellen.

„Wir haben es mit ganz speziellen Anforderungen zu tun“, sagt etwa Michael Mudra, der einst über die Selbstbauszene seinen Einstieg fand, seit 1996 die technische Seite von Fischer & Fischer



Eine Maschine schneidet die Öffnungen für Chassis und Reflexlöcher in die Schieferplatten

verstärkt und nicht nur für die höchst ausfinessierte Abstimmung der 570 verantwortlich ist. „Die gesamte Entwicklung bezieht das Material mit ein. Standard-Frequenzweichen, die etwa in MDF-Gehäusen von dick bis dünn eingesetzt werden, funktionieren mit Schiefer nicht mehr.“ Gerade die Abstimmung des Tieftonsektors müsse für sich, aber auch im Hinblick auf andere Frequenzbereiche verändert werden, weiß Mudra, der die ersten Probegehäuse neuer Projekte stets aus MDF aufbaut. „Weichen, die dort passen, sind danach komplett zu



Mit der 570 machte der Hersteller unlängst Furore. In der Fertigung hängt ihr Rohgehäuse zur Weiterverarbeitung am Kran

überarbeiten, weil das Schiefergehäuse dem Signal praktisch nichts hinzufügt.“

Auch wenn bei dem Duo eine grundsätzliche Arbeitsteilung existiert, wobei Thomas Fischer mehr die Mechanik übernimmt, während sich Michael Mudra, der außerdem unter eigenem Namen die Silvercom-Kabel sowie Netzfilter produziert, ums Elektrische kümmert, gibt es zwischen ihnen ein Geben und Nehmen, werden Ideen und Ansätze hin- und hergetauscht. Manches, wie die kleinen Modelle, zum Beispiel die neue 170, entwickelt Fischer gänzlich in Eigenregie.

Die Palette zeichnet sich ebenfalls durch Konstanz aus. So war die just abgelöste 550 geschlagene 14 Jahre am Markt und hat sich nach Auskunft der Sauerländer bis zum Schluss gut verkauft. In dieser Zeit hätten andere Hersteller sie vielleicht schon mehrfach aufgefrischt. „Wir bringen nur dann was Neues, wenn wirkliche Verbesserungen möglich sind“, erklärt Mudra mit Seitenhieb auf manch gängige Praxis und erinnert zugleich daran, dass es beim

Lautsprecher ja um Technik und nicht um das Hypen irgendwelcher Pseudophilosophien und Schlagworte geht.

Und so ist die 570 viel mehr als nur ein gelungenes Facelift. Ausgehend vom selben Grundkonzept wie bei der 550 – zwei nach hinten atmende Mitteltöner umschließen einen Tweeter,

die Bässe sind seitlich eingesetzt – wurde dieses ganz neu umgesetzt. Anstelle des bisherigen Tiefmitteltöners mit Magnesium-Membran vom dänischen Lieferanten Seas, der auch in der 450 sitzt (siehe Foto Seite 28), kommen nun präzise nach Mudras Wünschen gefertigte Exemplare eines deutschen Spezialisten zum Einsatz.

Die bisherige Kalotte aus dem Dynaudio-Regal wird durch einen gleichfalls exakt an sein Umfeld angepassten „Air Motion Transformer“ (AMT) mit extrem leichter, gefalteter Folienmembran ersetzt, den

Mundorf in Köln fertigt. Von dort stammen auch die bestens beleumundeten Kondensatoren der Weiche. Obgleich Mudra viel eher geradliniger



**Fischers Frau Riva bestückt auch die auf Schiefer optimierten Frequenzweichen (r.)**

Techniker als Tuning-Fantast ist, erfährt er immer wieder, wie deutlich Bauteile identischer Werte klanglich voneinander abweichen. Im Zweifelsfall hilft nur Ausprobieren und Anhören. So waren eine ganze Reihe der mit Sandwich-Diaphragma ausgestatteten Tiefmitteltöner notwendig, bis dessen korrekte Steifigkeit gefunden war und das Chassis bruchlos mit dem extrem



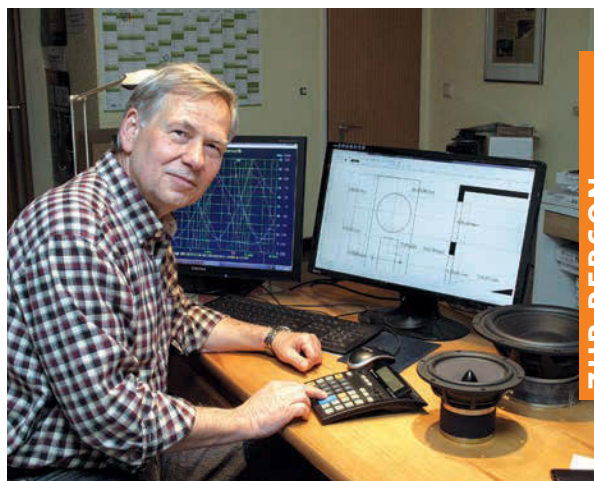
**ZUR PERSON**

- **Geburtsort:** Soest
- **Hobbys:** Musikhören, kochen
- **Ausbildung:** Radio- und Fernsehetechniker
- **Lieblingsküche:** französisch, italienisch und gut deutsch
- **Lieblingsmusik:** Blues und Jazz
- **Lebensmotto:** Wer seine Arbeit liebt, bereitet mit ihr sich und anderen Freude

flinken AMT zu einer akustischen Einheit verschmolz. Die exzellente Sprungantwort der 570 im STEREO-Messlabor belegt, wie schlüssig die beiden Treibertypen auf der Zeitachse ineinandergreifen.

Hört man die alte 550 und ihre Nachfolgerin im Vergleich, erhält man beinahe ein Protokoll einerseits der allgemeinen Entwicklung im Lautsprechersektor wie auch der bei Fischer & Fischer. Besticht die 550 mit geradezu buchhalterischer

**Ein Arbeitsmuster der neuen 170. Deren Weiche wird gerade abgestimmt, und die vorgesezte Blende aus Pappe simuliert eine bündige Schallwand**



**ZUR PERSON**

- **Geburtsort:** Hannover
- **Hobbys:** Live-Konzerte veranstalten, Musik & HiFi
- **Ausbildung:** Studium, Kaufmann
- **Lieblingsküche:** mediterran
- **Lieblingsmusik:** R'n'B und Jazz
- **Lebensmotto:** Probleme sind zum Lösen da

Klarheit und innerer Festigkeit, so zeigt die 570 ebenfalls diese Vorzüge, zugleich aber homogenere Mitten sowie eine Leichtigkeit und Beschwingtheit in den oberen Lagen, die ihre Vorgängerin nicht erreicht. Akkuratess mit Musikalität zu verbinden und immensen Detailreichtum im Gewand der Geschlossenheit wie selbstverständlich darzustellen – das ist die hohe Schule im Boxenbau.

### Treiber stets neu anpassen

Dieses Kunststück soll natürlich auch die neue 470 beherrschen. Wer nun erwartet, der Entwickler hätte die Tiefmitteltöner einfach für sie übernehmen können, der irrt. In der 470 wird bei identischem AMT nämlich nur einer von ihnen eingesetzt, was zur Folge hatte, dass Mudra eine Neuanpassung des Chassis in verschiedenen Parametern vornehmen musste. Außerdem verschliss er mehrere Probegehäuse, bis die richtige Höhe der Tieftöner gefunden war. Hier führen Berechnungen einen zwar nahe ans Optimum, doch wenn's hundert-



Der neue Tiefmitteltöner mit Sandwich-Membran weist in der 470 und 570 abweichende Parameter auf

prozentig passen soll, hilft nur aufwändiges „Trial and error“ – also Fleißarbeit.

Dabei hat bei den Sauerländern womöglich ein Paradigmenwechsel stattgefunden: „Einen überzeugenden Lautsprecher aus zueinander passenden Teilen zu entwickeln und feinabzustimmen, ist etwas ganz anderes, als ein Klangideal im Kopf zu haben und dann nach dessen technischen Voraussetzungen, notwendigen Teilen und so weiter zu forschen“,

beschreibt Mudra ganz nebenbei den Weg vom kompetenten Boxenbauer zur Entwicklerpersönlichkeit.

Im Zuge solcher Zuspitzung kann es sogar mal passieren, dass die zwei sich über Facetten in der Klangausrichtung uneins sind und sich konstruktiv zusammenraufen müssen.

Auch wenn das Duo die emotionalen Implikationen eines HiFi- oder sogar High End-Lautsprechers kennt, beharrt es auf der Perspektive nüchterner Technik. So setzen beide auf moderne Entwicklungs- und Messprogramme, die für sichere, saubere Ergebnisse unerlässlich sind. Doch die alleine reichen nicht aus. „Schließlich sollen Top-Lautsprecher nicht nur an möglichst vielen Verstärkern sowie in einer Vielzahl von Räumen bestens funktionieren, sondern obendrein die persönliche ‚Handschrift‘ des Herstellers tragen, die dessen musikalische Vorlieben zeigt und den Lautsprecher unverwechselbar macht“, beschreibt Mudra das Spannungsfeld, in dem sich engagierter Boxenbau allgemein bewegt.

Nun ja, über die „Signatur“ ihrer präzise und straight spielenden Lautsprecher muss man sich bei Fischer & Fischer wohl nicht sorgen. Allein deren Schiefergehäuse, ob pur präsentiert oder unter Lack verborgen, verleiht ihnen technische Einzigartigkeit wie eigenständigen Klangcharakter. Doch es steckt eben so viel mehr dahinter und drin. Fischer & Fischer hat nicht nur beim Gehäusematerial auf solidem Fels gebaut.

**Matthias Böde**



Die neue 470 (v.) bekommt ihren letzten Schliff. Vorstellungstermin ist die HighEnd-Messe

### Im nächsten Heft:

STEREO besucht Sascha Reckert, der für die Lautsprecherentwicklung bei Quadral verantwortlich zeichnet