

# High End nach Maß

Die Mehrwege-Kopfhörer von Zapletal eröffnen eine neue Dimension des Hörens

Von Claus Müller

Seit einigen Jahren beobachtete ich beim Analog-Forum in Krefeld mit Bewunderung einen Herren, der sicherlich den kleinsten Stand der Messe inne hat. All sein Equipment für den Messeauftritt passt in einen Handkoffer. Es ist Claus Zapletal aus Berlin, seines Zeichens Hörgeräteakustiker und Wirtschaftsingenieur. Er baut „Lautsprecher für die Ohren“. Das Wort Kopf- oder Ohrhörer wäre in der Annäherung passend, seine Hörwerke reichen jedoch über diese Begriffe hinaus.

*Bild 1: Claus Zapletal mit seinem Messestand*



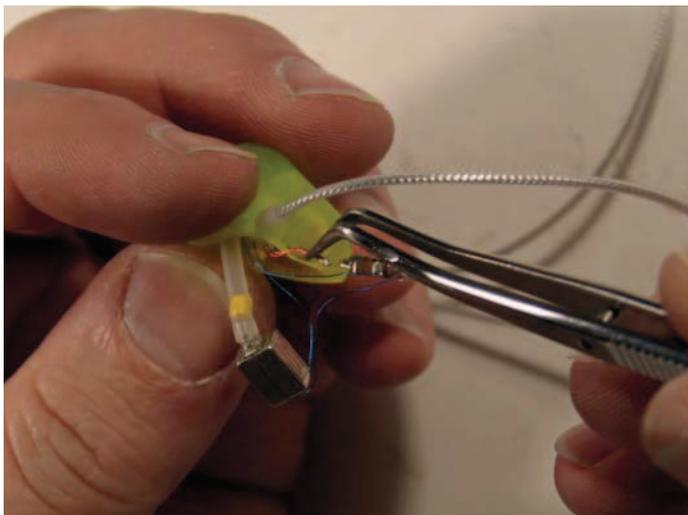


Bild 2: Endmontage eines Zweiwegesystems mit Frequenzweiche



Bild 3: Anpassung für das Probehören

Anfang 2015 fragte mich meine Frau, was ich denken würde, wie man das beste Ergebnis aus dem digitalen Material herausziehen und so aufs Ohr bringen könnte? So, dass es für einen selbst perfekt und für die Menschen in der Umgebung am verträglichsten ist?

Schaut man sich auf dem Markt um, so boomen die Kopf- und Ohrhörer in den letzten Jahren extrem. Das Angebot ist kaum überschaubar. Selbst über die eigens dafür gedruckten Magazine kommt man schwer zu einer Entscheidungsfindung. Somit ist Claus Zapletal mit seinem Angebot zwar »trendy«, aber auch »klassisch«. Und genau das führte uns zu ihm: Hier gibt es, fern des Mainstreams, manuell gefertigte Mehrwegelautsprecher inklusive Frequenzweiche, angepasst an das eigene Ohr.

Nach einem vereinbarten Termin betreten meine Frau und ich das gepflegte Ladengeschäft in Berlin, Bundesallee 133. Dort werden wir sehr freundlich und kompetent empfangen. Bei dem Vorgespräch am Telefon hatte ich bereits ausgelotet, ob ich dieses Porträt würde schreiben dürfen, und so werden wir schnurstracks in den Werkstatttraum gebeten, der nicht zum normalen Ladengeschäft gehört. Dort werden von Herrn Zapletal Zweiwegesysteme montiert, und so konnten wir live zusehen,

- wie die kleinen Lautsprecher mit einer Gummihülle überzogen werden, damit sie im Gehäuse nicht mechanisch vibrieren,
- wie die haarfeinen Kabel mit der Mini-Frequenzweiche verlötet werden und
- wie alles in individuell gefertigten Gehäusen untergebracht wird.

Der erste Besuch diente vor allem dazu, die drei verschiedenen Varianten der Miniaturlautsprecher anzuhören:

- das High End-Zweiwege-System mit drei Lautsprechern für 690,00 €
- das Zweiwege-System mit zwei Lautsprechern für 440,00 €
- das Einwege-System mit einem Lautsprecher für 230,00 €

Für das Probehören werden Vorführlautsprecher mittels einer selbst aushärtenden Silikonmasse in den Gehörgang einge-

bracht. So wird das Endprodukt, welches dann individuell an das Ohr angepasst wird, bestmöglich simuliert. Man kann die Lautsprecher an das selbst mitgebrachte Smartphone anstecken sowie eigenes Musikmaterial mitbringen. Verschiedene Abspielgeräte sowie Musik werden aber auch vor Ort bereitgestellt. Eine sehr detaillierte Beratung gehört zum Service. Von Anfang an wird man von dem Gefühl begleitet, dass man den Laden ganz sicher als zufriedener Kunde verlassen wird.

Wenn man ausreichend Zeit sowie ausgeruhte Ohren mitbringt, kann man einen sehr detaillierten Hörtest konfigurieren, um seine eigene Referenz in Sachen Akustik zu kennen bzw. sich erklären zu lassen, wo gegebenenfalls Schwächen liegen, die Herr Zapletal akustisch auch korrigieren kann. Hier geschieht auch der Übergang zwischen einer sehr hochwertigen Musikwiedergabe und dem Ausgrenzen von Fremdschall. Meine Frau hörte sich alle drei Systeme mit demselben Abspielgerät sowie demselben Musikmaterial an. Die Musik hatten wir vorher zu Hause von CD als wav-File extrahiert, weil wir uns entschieden hatten, unkomprimiertes Material zu verwenden. Ausgewählte Titel hatten wir auf eine SD-Karte kopiert. Das High End-Zweiwege-System ging aus dem Hörtest als Sieger hervor.

Die Abstufung der Lautsprecher sieht technisch folgendermaßen aus:

- Das Highend-Zweiwege-System verfügt über eine von Claus Zapletal selbst hergestellte Frequenzweiche aus diamagnetischen Widerständen und SMD-Schichtkondensatoren, drei Treibern und zwei Schallausgängen
- Das Zweiwege-System ist ein Bauteil inklusive der Frequenzweiche mit zwei Treibern und einem Schallausgang
- Das Einwege-System ist mit einem Breitbandlautsprecher ausgestattet.

Angepasst und eingebaut wird immer alles manuell. Für die Ohrhörer und die Kabel gibt es eine große Farbauswahl und damit viele Kombinationsmöglichkeiten: Siehe „Technische Daten“. Nach einer Phase der Entscheidungsfindung wurden bei einem zweiten Termin die Abdrücke der Gehörgänge abgenommen. Diese werden im Labor zu 100% genau aus Kunststoff nachgebildet, so dass sie exakt ins eigene Ohr passen. Bemerkenswert finde ich die Geschichte, dass Herr Zapletal die Ear-

phones in die ganze Welt verschickt: Der Kunde lässt sich bei einem beliebigen Hörakustiker Abdrücke anfertigen, schickt diese nach Berlin, hier werden die Lautsprecher passgenau gefertigt und dann an den Kunden versandt.

Bei den klanglichen Aspekten des High End-Systems waren sich meine Frau und ich einig. Abgeschottet vom Außenlärm, kann man sehr leise der Musik lauschen. Das Klangbild ist sehr ausgewogen und man hört extrem genau in das Musikmaterial hinein. Die Bässe sind reich an Fülle, klar und fein strukturiert und damit fern jedes Bassboosters. Die Mitten und die Höhen werden sehr realistisch wiedergegeben und so gibt es nach unserem Dafürhalten keinen unterrepräsentierten Bereich und damit keine Kritik. Die dynamischen Fähigkeiten sind ebenfalls, der Klasse entsprechend, sehr gut. Man kann die Lautstärke zwar sehr weit verzerrungsfrei anheben, jedoch sind wir dabei geblieben, leise zu hören. Die günstigeren Systeme leisten nicht ganz die Performance des jeweils teureren Lautsprechers, meine Frau meinte jedoch, man könne sich sehr schnell daran gewöhnen, so dass diese dann letztlich auch nicht schlecht klängen und vielen anderen am Markt erhältlichen Systemen überlegen seien. Das Einwege-System hat den Vorteil, dass es sehr klein gebaut werden kann. Damit passen alle Systeme nach Möglichkeit komplett in den Gehörgang, so dass man auf dem Ohr (also mit dem Kopf auf der Seite, z. B. auf einem Kissen) liegen kann, ohne dass der Hörer drückt.

Da auch das Abspielgerät einen wesentlichen Einfluss auf den Klang hat, erfolgt beim Probehören gleichzeitig auch hierzu eine Beratung. Die Investition in einen solchen Player, der die gängigen Formate abspielen kann, bewegt sich in der Spanne zwischen 250,00 € und 1000,00 € und sollte dem System gerecht werden. Wir haben uns dafür entschieden, zuerst die

Technische Daten - Fabs - fabulous earphones®	
2-Wege-System:	High End Triple Driver
Frequenzbereich:	18 Hz bis über 16.000 Hz
Impedanz:	35 Ohm/1.000 Hz
Empfindlichkeit:	109 dB/1.000 Hz/100 mV
Wandler:	2-Wege-System, 1 x Hochton, 2 x Bass
Klirrfaktor:	< 0,3 %/1.000 Hz
Kabel:	ca. 115 cm, zugentlastet. 3,5 mm Klinkestecker 90°, Kabelauslass unten (Standard), Einbau von Kabeln anderer Hersteller ist möglich
Gehäuse:	Maßanfertigung gemäß Ohrabformung. Material: Acryl (Standard), farblos transparent.
Sonderfarben:	Transluzent: rot, grün, blau, gelb, orange, weiß, anthrazit, farblos klar, Metall, individuelles Design auf Anfrage möglich
Farben für Kabel:	weiß, schwarz, silber-transparent
Sonderanfertigungen:	z.B. Kabelausgang oben, Metalldesign, Gravuren, Sonderfarben (s.o.), oder individuelle Designs gegen Aufpreis möglich.
Preis:	690,- €
Zubehör inklusive:	Metallbox, Reinigungssets, 8 Ersatzfilter Cerustop, Klinkeadapter 6,3mm und doppelmono (Flugzeug), Kabelclip, individuelle Kennzeichnung. z. B. durch Initialen.

Ohrhörer herstellen zu lassen und dann den Player auszusuchen.

Beim Analog-Forum 2016 in Krefeld wird Herr Zapletal wieder vor Ort sein. Sie können sich dort direkt beraten lassen und probieren. Die Homepage <http://www.fabsearphones.de/> enthält alle wichtigen Informationen über die Produkte sowie für die Kontaktaufnahme.

Fotos: Claus Müller ([www.stereoxl.de](http://www.stereoxl.de))

Labor für  
Reparatur  
& Restauration

**EternalArts**  
by Dr. Burkhardt Schwäbe



OTL Manufaktur · Dipol-Lautsprecher



HD 800

**DIE  
REFERENZ-  
KLASSE.**



High-End-Kopfhörer  
und EternalArts OTL-  
Kopfhörerverstärker