



Es begann mit einer Begegnung, die vermutlich jeder schon mal so oder so ähnlich gemacht hat. Claus Zapletal spazierte durch einen Park und ging an einem Jogger vorbei, der sich an einer Bank die Laufschuhe zuschnürte. Der Jogger hatte ein Paar kleine In-Ear-Kopfhörer an, hörte den Spaziergänger nicht kommen und erschreckte sich entsprechend, als der an ihm vorbeilief. Nichts Außergewöhnliches, sollte man meinen. Aber Zapletal dachte unwillkürlich eine Ecke weiter. Er dachte an die Fahrradfahrer mit den dicken Kopfhörern auf den Ohren, die motorisierte Verkehrsteilnehmer nicht kommen hören. Er dachte an die Waldläufer, die das aufgeschreckte Wildschwein nicht bemerken, weil sie gerade Brahms oder Bushido oder die Backstreet Boys auf den Ohren haben. Und er dachte an die Blinden und Sehbehinderten, die sich mehr als alle anderen auf ihr Gehör verlassen müssen und dabei genauso gerne wie alle anderen Musik hören. Und dann hatte er eine Idee: einen Kopfhörer zu entwickeln, der beides leistet – komfortablen Hörgenuss und die Möglichkeit, seine Umgebung trotzdem wahrzunehmen.

„Mein Interesse an HiFi hat sich schon während meiner Schulzeit herausgestellt“, sagt Claus Zapletal. „Ich habe Lautsprecher selbst gebaut, verfeinert und optimiert, bis zu dem Grad, dass meine Mitschüler und meine Kommilitonen bei mir gekauft haben.“ Der Bezug kam auch über das elterliche Unternehmen, in dem neben Brillenoptik auch Akustik ein Thema war, zunächst begleitend im Hintergrund, inzwischen voll ausgeprägt. Mehr als 100 Jahre Tradition hat der Familienbetrieb inzwischen vorzuweisen, und Zapletal blieb dem Ruf der Branche treu. Er studierte Wirtschaftsingenieur im Fachbereich Technische Akustik an der TU Berlin und fing dort mit Hörgeräteakustik an, Innovationen immer im Blick. Noch als Student begann er damit, Hörhilfen technisch zu verändern und zu verbessern, weshalb sein Geschäft in Berlin-Friedenau mittlerweile weit mehr bietet als den üblichen Service. „Wir sind heutzutage sehr breit aufgestellt“, sagt er. „Es fängt an bei Hörgeräten und geht dann über Hörschutz für DJs, Konzertbesucher, Schützen und Jäger bis hin zu maßgefertigten HiFi-In-Ear-Kopfhörern.“



Günstige Diagnose: Zapletal Akustik verspricht neue Hochtöne für schwerhörige Musikliebhaber

Diese Kopfhörer, individuell angepasst ans Ohr der Kunden und mit bis zu drei Lautsprechern pro Ohr versehen, sind einer von vier aktuellen Artikeln, die Zapletal mehr oder weniger exklusiv anbietet. Neben diesen so genannten „Fabs“ (kurz für „Fabulous Earphones“) kann man auf der Homepage und im Laden auch „Go Lights“ erwerben, batteriebetriebene In-Ear-Verstärker für den schnellen Gebrauch, die sich in etwa mit den in großen Supermärkten erhältlichen Behelfsbrillen vergleichen lassen. Und dann gibt es da eben noch „Vibes“, die besagte Erschreckter-Jogger-Erfindung. Dabei handelt es sich um einen bügelförmigen Knochenleitungskopfhörer, der auf der Schläfe aufliegt. Der Schall wird dabei über einen Schwingungsgeber über den Wangenknochen ins Innenohr übertra-

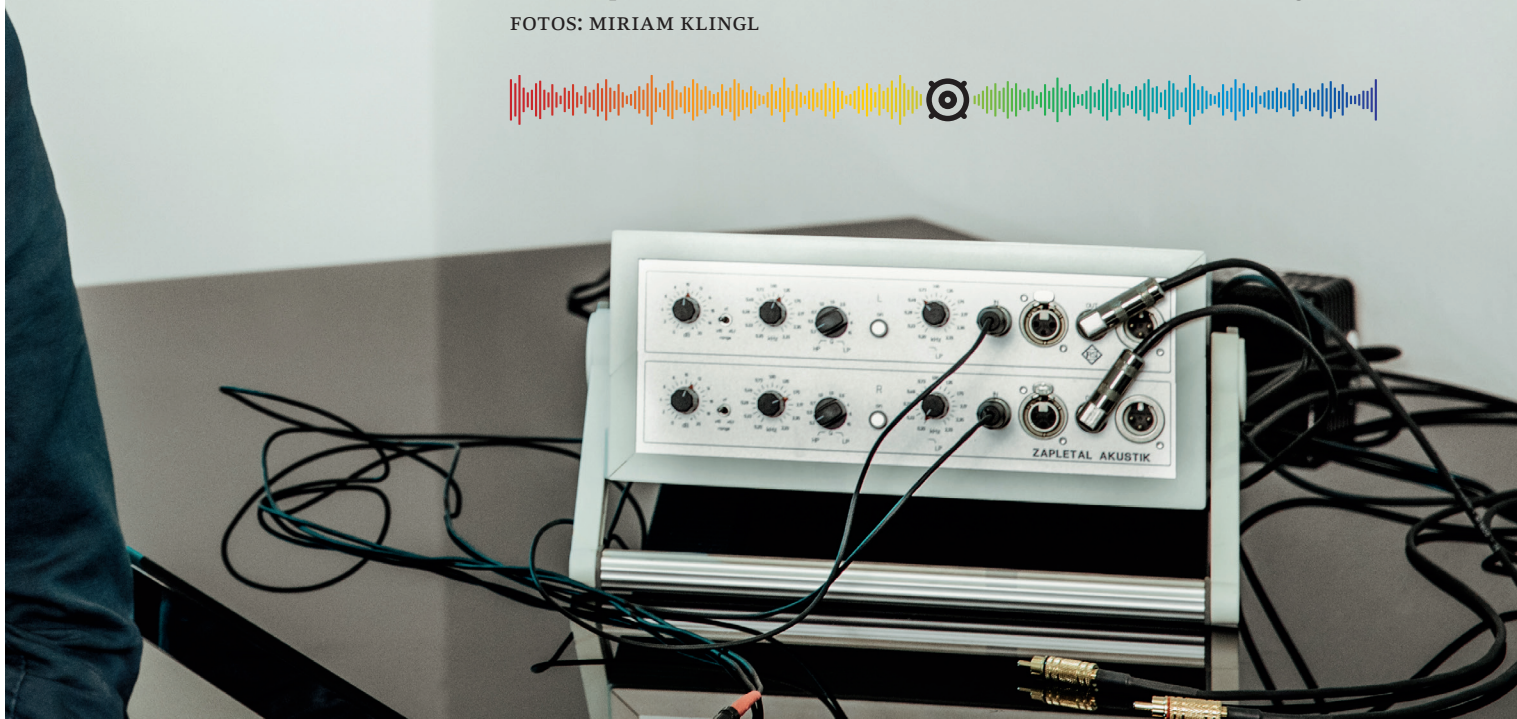
gen – quasi direkt über den Schädel. Das klangliche Erlebnis ist verblüffend scharf, zudem hat man „Ohren frei, Hände frei“, wie Zapletal es ausdrückt. Insbesondere bei Blindenverbänden hat er damit bereits großen Erfolg. Einen Erfolg, den er demnächst bei Musik- und vor allem Vinyl-Liebhabern wiederholen möchte.

Das Thema muss vielleicht etwas diplomatischer angesprochen werden. „Mit zunehmendem Alter kommt es bei hohen Frequenzen zu zunehmendem Hörverlust“, erklärt der Ingenieur. „Das ist ein natürlicher Vorgang, der die meisten Menschen betrifft, die die 50 überschreiten, und der sich dann auch im Alltag bemerkbar macht“, erklärt Zapletal. „Man geht nicht mehr so gerne wie früher in Kneipen oder auf Partys, weil man dort den anderen nicht mehr richtig ver-

ZURÜCK ZUM ZISCHLAUT

CLAUS ZAPLETAL aus Berlin ist Hörgeräteakustiker und Ingenieur – eine ideale Kombination für seine Mission: Menschen zu einem möglichst perfekten Hörerlebnis zu verhelfen. Drei seiner Ideen finden inzwischen Anwendung über die ursprüngliche Zielgruppe hinaus, eine vierte richtet sich nun ganz direkt an Musikliebhaber. Zapletals „Sound Correction Amplifier“ gleicht den Hörverlust von HiFi-Fans mit individuellen Einstellungen aus – und gibt ihnen damit ihren verloren gegangenen Hochfrequenz-Bereich zurück. MARKUS HOCKENBRINK hat sich das angeschaut.

FOTOS: MIRIAM KLINGL



steht. Ab drei oder vier Kilohertz geht das los. Diese Frequenzen sind wichtig, um die oberen Formanten auszuformulieren: f, s, t – diese leichten Zischlaute im hochfrequenten Bereich, die im leisen Pegelbereich gesprochen werden. Das ist auch in der Musik so. Auch dort sind die hohen Frequenzen maßgebend für die Ausbildung von Klängen und vor allem für die räumliche Wiedergabe der Stereo-Musikanlagen.“

Zapletal führt aus: „Wenn man nun im Hochton-Bereich schlechter hört, heißt das, dass die Hörschwelle, in der man etwas wahrnimmt, von 0 auf minus 60 Dezibel fällt. Das wiederum bedeutet, das Signal muss 60 Dezibel lauter sein als üblich, um überhaupt wahrgenommen zu werden. Dann kommt man in die Situation, bei der man eine Stereoanlage in Raumlautstärke

nicht mehr in der Qualität hören kann, wie man es gewohnt ist. Die Raumlautstärke beträgt etwa 75 Dezibel, wenn man aber eine Hörschwelle von 70 Dezibel hat, dann hört man diese Töne eigentlich kaum noch oder gar nicht mehr. Das ist der Grund, warum man geneigt ist, in so einer Situation die Lautstärke zu erhöhen. Damit die Höhen wieder rauskommen, damit das Klangvolumen wieder entsteht, die Räumlichkeit wieder da ist. Das, was man früher mit 70 Dezibel hatte, macht man jetzt eben mit 80, 90. Oder mehr.“

Das Tückische dabei: „Mit der Gewöhnung an den zunehmenden Hörverlust über 10 oder 20 Jahre kommt man in der Regel zurecht, solange man dadurch nicht behindert wird, andere zu verstehen oder den Verkehr wahrzunehmen. Man gewöhnt

sich daran und lebt damit.“ Denn auch das ist ein Problem: Durch die schleichende Dynamik des Hörverlustes bemerkt man unter Umständen kaum, dass man an Hörverlust leidet – und was man dadurch verpasst. Vor allem für Menschen, die an eine exzellente Anlage und den entsprechenden Musikgenuss gewöhnt sind, ist das ein Problem, bei dem konventionelle Hörgeräte nicht helfen können. „Hörgeräte sind dafür gemacht, Sprache zu verstärken und Störgeräusche auszufiltern“, sagt Zapletal. „Musik wäre in diesem Fall ein Störgeräusch. Darüber hinaus endet ein Hörgerät meist bei sechs oder sieben Kilohertz, und im Bass kommt da gar nichts.“

Genau hier kommt der Sound Correction Amplifier (SCA) ins Spiel, den Zapletal entwickelt hat. Der Name – „ein Phantasiebe-



„Konventionelle Hörgeräte sind dafür gemacht, Sprache zu verstärken und Störgeräusche auszufiltern. Und das ist das Problem: Musik wäre in diesem Fall ein Störgeräusch.“

CLAUS ZAPLETAL

griff, den wir uns ausgedacht haben, um die Funktionsweise ein bisschen zu beschreiben“ – bringt das Angebot gut auf den Punkt. Der SCA ist im Grunde so etwas wie ein kleiner Verstärker, den man zwischen Vor- und Endstufe einschleift und mit dem sich per analoger Technik ein Hochton-Hörverlust korrigieren lässt. Das geht über eine Art aktiven Filter, mit dem der Hochtonbereich angehoben wird, so dass bei Zimmerlautstärke die Frequenzen zwischen 8 und 12 Kilohertz wieder normal laut gehört werden. „Auf diese Weise wird Schallplattenhören wieder zu einem Hörerlebnis für die gestandene Generation“, so Zapletal. „Mein Versprechen ist, dass das Gerät tatsächlich fehlerfrei korrigiert. Also keine Phasenverschiebung, keine Verzerrung, keine Klangverfälschung.“

Um dieses Versprechen einlösen zu können, wird allerdings eine ordentliche Untersuchung nötig. In einem ersten Schritt nimmt Zapletal eine Messung wie im Rahmen einer klassischen Hörgeräte-Anpassung vor und erstellt daraus ein sogenanntes Audiogramm – ein Vorgang, der in seinem Ladengeschäft nicht länger als eine halbe Stunde dauert. Dann wird das Gerät in Auftrag gegeben, wobei nicht nur dessen Innenleben ganz auf die Bedürfnisse des Kunden zugeschnitten ist. „Dafür habe ich einen Hersteller aus der Studioteknik, der das Problem selbst erkannt hat und das Projekt zusammen mit mir realisiert.“ Der SCA ist dabei „immer der gleiche, aber flexibel. Es gibt ein klassisches Gerät, das jeweils einzeln für den Kunden montiert wird. Die lagern alle in Teilen beim Hersteller, da ist nichts vormontiert. Erst wenn der Kunde bestellt, fängt der Hersteller an, das Gerät zusammenzubauen. Entweder innerhalb des Stellbereiches, den ich für eine normale Hochton-Schwerhörigkeit brauche, oder, falls der Kunde hochgradig schwerhörig ist, mit einem extrastarken Verstärker.“

Ein großer Vorteil dabei ist die Optik des SCA. „Das Design selbst ist ein flaches Gerät in Vorverstärkergröße, das sich auf Wunsch des Kunden und gegen Aufpreis rein technisch auch ändern lässt“, versichert der Konstrukteur. „Wenn der Kunde möchte, dass das Gerät genauso aussieht wie sein Vorverstärker, muss er ein Foto machen, und dann sehen wir zu, dass wir eine maßgefertigte Blende bauen. Mein erster Kunde hat genau das nachgefragt und auch bekommen. Das ist allerdings eine Preisfrage.“ In der Tat: Ganz billig ist die Maß-



Mehr hören: Der Sound Correction Amplifier ist ebenso Claus Zapletals Idee wie der Knochenleitungskopfhörer Fabs

anfertigung nicht. „Los geht es bei 4.000 Euro mit unserem Standardgerät inklusive Hörtest hier bei mir“, sagt Zapletal. „Dazu kommen alle Kosten, die für den Besuch beim Kunden anfallen, wenn er zum Beispiel wünscht, dass ich vorbeikomme und die Anlage zusammen mit seinem HiFi-Händler anpasse.“

Dafür stimmt am Ende das Klangerlebnis. In einem letzten Schritt stellt Zapletal die Anlage ein – auf das eine Paar Ohren, auf das es schließlich ankommt. Einen Nachstellservice kann man auch buchen, falls sich das Hörvermögen über die Jahre weiter verschlechtert, man kann aber auch selbst Hand anlegen. „Der Kunde kann die Steller, die ich brauche, dazukaufen“, sagt der Hörakustiker. „Damit kann er selber nachstellen, wenn er sich das zutraut und nicht in Spielerei verfällt. Die Regler die man dafür benötigt, legen wir dann nach außen, durch die Platine durch.“ Seit etwa anderthalb Jahren ist der SCA nun erhältlich, und auch wenn sein Erfinder bisher eher kleine Stückzahlen verkauft hat, sieht er sich mit seinem Produkt auf dem richtigen Weg: „Als nächstes müssen wir sehen, dass wir das im Markt bekannter machen“, sagt er.

Ironischerweise ist es nicht ausgeschlossen, dass Zapletal bald sein eigener Kunde werden könnte. Auch er hat die 50 überschritten und möchte deswegen nicht darauf verzichten, seine etwa 1.000 Stück starke Vinyl-Sammlung auch weiterhin in bestmöglicher Qualität zu hören. Echte High Fidelity bei der Aufnahme spielt dabei gar nicht mal die größte Rolle. Auch wenn er unterm Strich Pink Floyd als seine Lieblingsband nennt, rotiert bei ihm zu Hause derzeit vor allem eine Platte: *Conspicuous Only In Its Absence*, ein Live-Album der Jefferson-Airplane-Vorläuferband Great Society, mitgeschnitten 1966 in einem kleinen Club in San Francisco. Und trotzdem: „Wenn ich die auflege und das Licht ausmache, dann ist das, als stehe man im Konzertsaal.“

MIRACORD 50

