

Fritz Fey, Fotos: Dieter Kahlen

EHRLICHE HAUT

Audeze LCD-2 magnetostatischer Kopfhörer



Der Begriff ‚Haut‘ ist gedanklich gar nicht so weit von der technologischen Basis des Kopfhörers entfernt, mit dem ich mich hier beschäftigen möchte, denn das angewandte magnetostatische Prinzip bedient sich einer extrem dünnen Flachmembran, die von einem findigen amerikanischen Entwicklerteam nach intensiver Suche und Forschungsarbeit für geeignet gehalten wurde, einen wirklich authentisch wiedergebenden Kopfhörer konstruieren zu können. Der Hersteller Audeze (sprich: amerikanisch Odyssey mit weichem ‚s‘ und Betonung auf dem ‚O‘) wurde erst 2009 gegründet und ist ein Zusammenschluss engagierter Investoren und erfahrener Entwicklungsingenieure,

die dem Planarmembranprinzip für Lautsprecher und Kopfhörer zu neuem Glanz verhelfen wollen, beziehungsweise nun auch schon verholfen haben. Wie ich an ein Produkt geraten bin, das schwerpunktmäßig der HiFi-Szene zuzuordnen ist? Der deutsche Vertrieb, die Higoto GmbH mit Sitz in Essen („Digital Highend“), bot mir den Kopfhörer zum Test an, da der Hersteller Audeze in seinem amerikanischen Heimatmarkt enge Kontakte zur professionellen Studioszene pflegt, und man hier der Meinung war, dass dies doch auch in Deutschland nicht schaden könne. Kann es auch nicht, ganz im Gegenteil, werden Sie mir bestätigen, wenn Sie diesen Test gelesen haben.

Flächenstrahler haben aufgrund ihres Funktionsprinzips den Vorteil einer sehr kleinen, zu bewegenden Masse mit entsprechenden Qualitäten bei der Transientenabbildung und Feindarstellung von Signaldetails. Die im LCD-2 Kopfhörer verwendete Folienmembran ist extrem dünn und leicht und deren Einbindung in den Fertigungsprozess ist scheinbar so aufwändig, dass Audeze im Detail auch nicht so richtig mit der Sprache herauskommen will, woher dieses Material stammt. Mehr, als dass es den offiziellen Namen ‚Lotus‘ verliehen bekommen hat, ist nicht zu erfahren. In diese Folie wird ein Netz filigraner Aluminiumleiterbahnen geätzt, mit dessen Hilfe sich die Membran partielschwingungsfrei in einem starken Magnetfeld bewegt.

Überblick

Der LCD-2 ist eine halboffene, rein äußerlich betrachtet, klassische Kopfhörerkonstruktion mit einem edlen Gehäuse aus karibischem Rosenholz – nicht nur, um das Herz des HiFi-Freundes mit Materialien exotischer Herkunft zu erfreuen, sondern weil dieses Holz sich sehr resonanzarm verhält. Das selbsttragende Sta-

torengehäuse (Doppelfunktion aus Gehäuse und feststehendem Teil einer mechanischen Konstruktion) beinhaltet eine dichte Anordnung zwölf gegenüberliegender, in Reihe platzierter Magneten pro Kopfhörermuschel, in dessen starkem Magnetfeld sich die Membran befindet und vollkommen symmetrisch angetrieben wird. Die Membran ist dementsprechend zu 80 Prozent mit Leiterbahnmaterial überzogen. Die große Membranfläche von etwa 40 Quadratzentimetern deckt auch größere Teile der Ohrmuschel ab und kann so eine gewisse Räumlichkeitswahrnehmung erzeugen. Der Kopfhörer ist, vermutlich auch aufgrund der Menge eingesetzten Magnetmaterials, mit 550 Gramm vergleichsweise schwer, sitzt aber aufgrund der asymmetrisch geformten Ohrpolster aus weichem Leder und einem gepolsterten Kopfbügel dennoch recht komfortabel, auch über einen längeren Zeitraum. Je länger man ihn trägt, desto besser fühlt er sich auf dem Kopf an, was bei ausgedehnten Hörsitzungen nicht gerade unwichtig ist. Für einen optimalen Sitz wird der Kopfhörer über einen Metallstift mit Rasteinkerbungen auf die Kopfgröße eingestellt. Angeschlossen wird der LCD-2 mittels zweier ver-

riegelbarer Mini-XLR-Stecker am Kopfhörer, die über ein flexibles Flachbandkabel in einem 6.3 mm Klinkenstecker ihr Gegenstück finden. Der Kopfhörer ist außerordentlich pegelfest und auch mit übermäßig großen Abhörlautstärken zu betreiben, was nicht gerade empfehlenswert, aber doch ein sicheres Indiz für die grundsätzliche Robustheit dieser Filigrankonstruktion ist. Bei der Fertigung, die ausschließlich in den Vereinigten Staaten erfolgt, werden die Schallwandler paarweise auf eine maximale Abweichung von ± 0.5 dB selektiert. Der Frequenzgang ist im Bereich der Tiefen extrem linear bis hinunter zu 5 Hz.

Hören

Ich muss gestehen, kein ausgewiesener Fan des Hörens über Kopfhörer zu sein, da die in den Kopf ‚injizierte‘ 180 Grad Stereobasis doch zu Irritationen beim Anlegen einer Mischung führen kann. Was mich jedoch bei einem Kopfhörer am meisten stört, sind die sehr häufig feststellbaren resonanzhaften ‚Spitzen‘ im Mitten- und Hörenspektrum, die jede Form von entspannter Entscheidungsfindung verhindern. Vor allem das Arbei-



Nutzen Sie die Digitale Dividende und wechseln Sie JETZT zu moderner, digitaler Funk-Technologie

HH - der neue Handsender

Kompanderlose Klangqualität



Im Vertrieb bei:



Adaptierbar mit Shure, Sennheiser und Neumann Kapseln.

Tel.: +49 89 360 55 100 • info@ambient.de • www.ambient.de

ten mit dem Entzerrer erfordert ein homogenes, möglichst lineares Klangbild. Der Vorteil des lupenhaften ‚Hineinhörens‘ über einen Kopfhörer ist bekanntermaßen das Aufstöbern verdeckter Details oder Störungen, beispielsweise beim elektronischen Schnitt. Wer viel auf Reisen ist, findet in der Regel nur mäßige bis katastrophale Abhörbedingungen am Ort des Geschehens vor, und braucht ein Abhörwerkzeug, auf das er sich verlassen kann. Bei den oft vorherrschenden räumlichen Bedingungen hilft es daher nur wenig, einen gut bekannten Lautsprecher mitzunehmen. In dieser Situation ist ein guter Kopfhörer die einzige Alternative. Die Betonung liegt hierbei in besonderer Art und Weise auf ‚gut‘, er muss tatsächlich die Funktion einer Lautsprecherabhörsituation übernehmen können, soweit dies prinzipbedingt möglich ist. Ich denke da im besonderen an den SPL Phonitor, der durch ein elektronisches Cross-feeding die Basisbreite auf die gewohnten 60 Grad reduziert oder aber an den Smyth Realizer oder das Headzone System von Beyerdynamic, mit deren Hilfe man eine realistische Außer-Kopf-Lokalisation herstellen kann. Je besser der Kopfhörer, desto wichtiger wird die Qualität des Kopfhörerverstärkers. Dass dort erhebliche Unterschiede auf uns warten, habe ich schon im Rahmen des einen oder anderen Tests feststellen können. In Umkehrschluss werden die Qualitätsunterschiede zwischen Kopfhörerverstärkern umso eminent, je präziser der Kopfhörer wiederzugeben imstande ist. Bei meinen Hörversuchen legte ich es zunächst auf einen direkten Vergleich zwischen meinem konsequent linearisierten Haus-Abhörsystem und der Kopfhörerwiedergabe an. Was ich beim ersten Aufsetzen des LCD-2 erlebte, hat mich mehr als verblüfft. Der Kopfhörer ist linear bis in die tiefsten Tiefen und vermittelt sogar eine gewisse Körperlichkeit, die man sonst bei der Kopfhörerwiedergabe vermisst. Das Tiefen- und Mittenklangbild zeigte sich praktisch identisch mit meinem Abhörsystem – und das habe ich wirklich zum ersten

Mal so erlebt. Man kann unmittelbar richtige Entscheidungen beim Eingriff mit einem Equalizer treffen, was ich für einen extrem wichtigen Punkt halte. Der LCD-2 zeigt keinerlei Verfärbungstendenzen und fällt in den Höhen sanft und gleichförmig ab. Zischlaute, Resonanzen und Transienten werden extrem authentisch wiedergegeben. Das Klangbild wirkt sehr aufgeräumt und hat tatsächlich hinsichtlich Tonalität und Zeitverhalten sehr viel mit dem Hören über Lautsprecher gemein. Natürlich hört man die Richtungsunterschiede, wenn man die Kopfhörer wieder absetzt, jedoch hatte ich stets das Gefühl, mit dem Kopfhörer die gleichen Eingriffe wie mit dem Lautsprecher vornehmen zu wollen. Die Lebendigkeit des Klangbildes, die wuchtigen, aber kontrollierten Tiefen, praktisch identisch mit der Linearität meines Abhörsystems, und die sauberen homogenen Mitten haben mich mehr als überzeugt, dass ein professionelles Hören mit diesem Kopfhörer möglich ist. Entsprechend wertvoller wird die Qualität des Kopfhörers natürlich, wenn die Abhörsituation Wünsche offenlässt, zum Beispiel im Ü-Wagen oder in Projektstudioinstallationen mit preiswerteren Abhörlösungen. In diesem Fall steht dem Anwender eine optimale Abhörreferenz zur Verfügung, auf die er sich noch mehr als auf seine Lautsprecher verlassen kann. Wer im Mastering sehr gerne ergänzend mit Kopfhörern arbeitet, hat mit dem LCD-2 ein optimales Werkzeug mit Referenzcharakter gefunden. Ein weiterer Aspekt meiner Untersuchungen war das Hören von Unterschieden zwischen Kopfhörerverstärkern. Mein Denon Broadcast-CD-Player ist mit sehr guten Wandlern und einem sehr ordentlichen Kopfhörerverstärker ausgestattet. Alternativ dazu hörte ich den Kopfhörerverstärker eines Benchmark DAC. Die erkennbaren Unterschiede waren von nennenswerter Größenordnung und sehr leicht auszumachen. Also auch hier Pluspunkte für diese besondere Kopfhörerkonstruktion.

Fazit

Der Audeze LCD-2 gehört für mich ab sofort zur Referenzklasse unter den Kopfhörern. Das tonale und zeitliche Abbildungsvermögen entspricht in vollem Umfang professionellen Höranprüchen, besonders hinsichtlich der souveränen, verblüffend authentischen und ‚richtigen‘ Tiefenwiedergabe, der auffälligen Homogenität und des erstklassigen Transientenverhaltens. Mit diesem Kopfhörer kann man wirklich im Studio oder unter akustisch ungünstigen Bedingungen ‚auf der Straße‘ arbeiten. Normalerweise sind exquisite Produkte aus der audiophilen Welt von einem etwas erschreckenden Preisniveau gekennzeichnet. Aber auch hier kann der LCD-2 mit einem Bruttopreis von etwas unter 1.000 Euro brutto überzeugen. Ein außergewöhnlich hochwertiges Abhörwerkzeug zu einem vernünftigen Preis, das das Produktionsleben sehr viel einfacher und entscheidungssicherer gestalten kann. Meinen Glückwunsch an den Hersteller. Das Planarmembranprinzip überzeugt auf der ganzen Linie.

