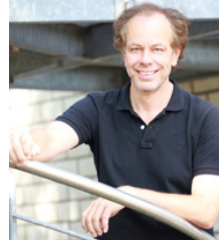
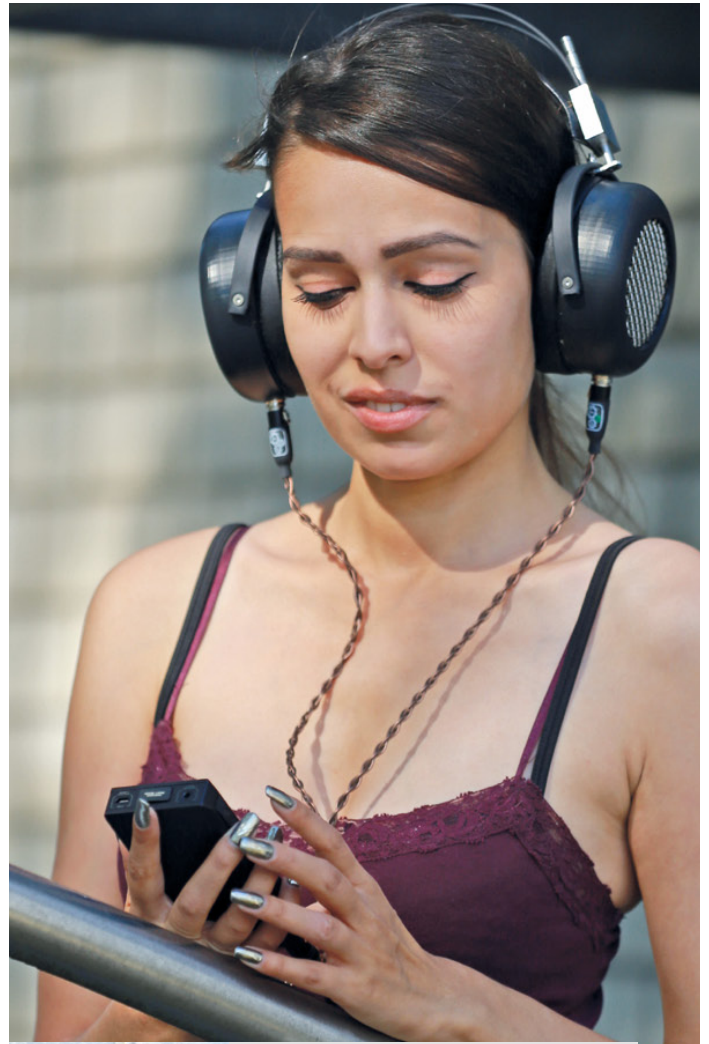


FEEL THE SOUND

Die Technologie des 3D-Drucks nimmt in der Entwicklung hochwertiger Produkte einen immer höheren Stellenwert ein. Wurden bislang vorzugsweise 3D gedruckte Modelle im Design und Rapid Prototyping eingesetzt, so geht der Trend heute immer mehr in Richtung Kleinserienfertigung, gerade wenn individuelle Produktmerkmale gewünscht und gefordert werden. Insbesondere in Branchen mit hochpreisigen Produkten können sich durch den 3D-Druck neue Chancen ergeben.

Im Labor für Robotik und Automatisierung der Hochschule Niederrhein wurde unter der Leitung von Hans Buxbaum vor zwei Jahren der erste 3D-Drucker angeschafft. Mittlerweile sind dort viele verschiedene Druckverfahren im Einsatz: FDM, Lasersinter und Stereolithografie. Auf der Suche nach Produktbeispielen mit hohen Anforderungen an Qualität und Individualität entstand die Idee, Audioprodukte wie z.B. Kopfhörer in den Fokus zu nehmen. Die Idee, einen Kopfhörer mit Alleinstellungsmerkmalen zu entwickeln, bildet den Startpunkt der Aktivitäten, die aktuell im Rahmen der Kopfhörermesse CanJam Europe am 24. September in Essen erstmals der Öffentlichkeit präsentiert werden. Als Alleinstellungsmerkmal wird eine konsequente Individualisierung des Endprodukts Kopfhörer definiert. Die Basis bildet eine bereits sehr hochwertige Grundausstattung mit einem völlig neu entwickelten Verstellmechanismus, der in Verbindung mit einem flexiblen Kopfbügel eine höchstmögliche Anpassung an jede individuelle Kopfform ermöglicht. Alle Teile des Kopfbügels können am Verstellmechanismus justiert und für eine optimale Haptik und beste Behaglichkeit beim Hören eingestellt werden. Bei der Montage werden im wesentlichen Schraubverbindungen eingesetzt, alle Einzelteile sind daher austauschbar. In der Bügelkonstruktion kommen nur robuste und edle Materialien wie z.B. Edelstahl und Dickleder zum Einsatz. Es ist somit möglich, durch Auswahl von Treiberttechnologie und Schalenaufbau unterschiedliche klangliche Abstimmungen zu erreichen, die individuellen Präferenzen nachgehen.



Professor Hans Buxbaum
Hochschule Niederrhein

„Die Schalen der Kopfhörer werden konsequent im 3D-Druck gefertigt. Dies lässt viele Optionen im Material zu, beispielsweise die Verwendung von Kunststoffoberflächen, aber auch Holz- oder Metallnachbildungen sind möglich. So wichtig wie die individuelle Optik ist aber auch der individuelle Klang, der sich einerseits durch das Material der Schalen, aber viel mehr noch durch intern erstellte Strukturen, wie zum Beispiel Schallkanäle und Resonatoren an spezielle Vorlieben anpassen lässt.“