

Violenen aus dem Backofen

Flugzeugingenieure räumen mit einem Vorurteil auf: Eine gute Geige braucht edles Holz. Sie dagegen verwenden Carbon, also einen Kunststoff. Sein Klang kann sich hören lassen, sagen Profimusiker.

Schwarz, glänzend, synthetisch – so sieht sie aus, die Kunststoffgeige. Was würden alte Geigenbaumeister sagen, wenn sie diese Violine sehen und hören könnten? „Es war nie unsere Absicht gewesen, eine Holzgeige wie etwa eine Stradivari klanglich zu kopieren“, sagt Hermann Hald, der als Ingenieur am Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrt in Stuttgart arbeitet. Es war vielmehr die pure Lust am Experimentieren, warum sich vor fünf Jahren drei Ingenieure, eine Berufsmusikerin und ein Geigenbaumeister zum Team „Diamo Violins“ zusammenfanden, um ein altes Instrument aus dem Werkstoff der Zukunft zu bauen.

Kohlefaserverbundwerkstoffe faszinieren Konstrukteure. Sie sind leicht und trotzdem sehr stabil, biegsam, aber nicht brüchig und daher bestens geeignet für den Fahrzeug- und Flugzeugbau. „Meine Frau fragte mich damals, ob man aus dem Zeug nicht auch eine Geige bauen könnte“, erinnert sich Hermann Hald, der mit einer Violistin verheiratet ist. Das „Zeug“ besteht im Kern aus Kohlefasern. Technisch äußerst kompliziert und aufwendig werden die Fasern zu textilen Geweben verarbeitet und unter Hitzeeinwirkung mit Harz imprägniert. Das Instrument wird sozusagen gebacken. Mit dem Abkühlen entsteht ein enorm belastbarer Verbundwerkstoff, kurz Carbon genannt.

Bereits vor 27 Jahren entstand der erste Prototyp der Carbongeige. Doch Doktorarbeit und Kinder waren die nächsten Jahre wichtiger als die Geigenexperimente. „Vor fünf Jahren entstand dann diese tolle Kon-



stellation, in der wir heute zusammenarbeiten“, sagt Hermann Hald. Mit Jürgen Molly und Felix Rühle wurden zwei weitere Ingenieure gefunden – und mit Rühle in Rutesheim (Landkreis Böblingen) zudem ein Unternehmer, der Fluggeräte mit diesem Material entwickelt und in seinem Betrieb alle notwendigen Gerätschaften hat, um eine solche High-Tech-Geige zu bauen. Auch Geigenbaumeister Michael Kaufmann gefiel das handwerkliche Fremdgehen auf Anhieb: „Ich war sofort sehr interessiert, auch wenn manche Kollegen komisch reagierten.“ So bekam nicht nur er das ein oder andere Mal zu hören: „Was machst du denn da?“ Dass der Ausgang des Experiments ungewiss war, hielt das Team nicht auf.

Vor zwei Jahren bekam die Öffentlichkeit

die erste Carbongeige bei einem Konzert mit dem Tango-Five-Mitglied Gregor Hübnert zu Gehör. Seitdem haben auch andere bekannte Künstler wie Nigel Kennedy, Nina Karmo oder Jean-Luc Ponty die Violine aus Carbon ausprobiert und waren vom starken Klang und von der leichten Ansprache beeindruckt. Wird der Geigenbogen angesetzt, reagiert die Geige schnell mit vollem Klang. „Die präzise Ansprache erfordert deshalb eine gute und saubere Technik“, erklärt Berufsmusikerin Heide Hald.

Carbongeigen klingen etwas heller als ihre Geschwister aus Holz, aber nicht so, dass sie sich nicht mit ihnen mischen könnten. „Sie sind in allen Musikstilrichtungen und Ensembles einsetzbar“, sagt Heide Hald. Die Musikerin spielt die Geige aus

Carbon inzwischen genauso gern wie ihre alte Holzgeige.

Der Reiz für das Entwicklerteam besteht darin, ein Gefühl für das Material und seine Möglichkeiten zu bekommen. „Wir haben von den Erfahrungen der alten Geigenbauer gelernt“, sagt Molly. „Im Prinzip haben wir die Mystik rund um den Geigenbau ab absurdum geführt, weil wir mit einem völlig anderen Material ein gleiches Ergebnis erzielen haben.“ Neben den zahlreichen gestalterischen Möglichkeiten des Carbons ist es gegenüber Umwelteinflüssen weniger anfällig. „Feuchtigkeit setzt Holz viel mehr zu“, sagt Hermann Hald. „Die Carbongeige muss man kaum nachstimmen.“

Die Tüftler sind sich bewusst, dass ihre Entwicklung die Musikwelt spaltet. „Die

Carbongeige polarisiert unheimlich“, sagt Molly. So entscheiden letztlich das Ohr und die eigene Empfindung. „Das ist Geschmackssache“, sagt auch Kaufmann. In einer zwischen 6000 und 9000 Euro teuren Carbongeige stecken wie bei einem Holzinstrument über 100 Arbeitsstunden. „Diamo Violins“ versteht sich als Nischenmarkt und ist mit dem, was technisch bislang erreicht wurde, durchaus zufrieden. Mit dem Tüfteln aufhören wollen sie aber noch lange nicht. „Der Reiz besteht darin, das Instrument immer noch einen Tick besser zu machen“, sagt Hermann Hald. Molly spricht von einem „never ending Experimentieren“ und betont noch einen Vorteil des Carbons: „Bislang gibt es noch keine Carbonwürmer.“

Maren Hoepfner

Das Entwicklungsteam mit der Kunststoffgeige. Mittlerweile kann sie klanglich mit einem Holzinstrument konkurrieren. Bild: Heiss

Info

◆ Weitere Informationen zur Carbongeige gibt es im Internet unter www.diamo-violins.de und www.Geigenbaukaufmann.de.