

Projekttitel	„Leichtbau-Akkordeon – Entwicklung von Leichtbau- lösungen in der Akkordeon-Fabrikation“
Schwerpunkt	Material / Alternative Fertigungsverfahren
Beteiligte Partner	HTWK Leipzig (Koordinator) IfM – Institut für Musikinstrumentenbau e.V.
Laufzeit	01.10.2022 – 30.11.2024
Projektergebnisse	Abschlussbericht

Zielstellung

Der Akkordeonbau stellt aufgrund der Anzahl der verwendeten Baugruppen und Bauteile, der Verwendung unterschiedlichster Materialien, wie Leder, Pappe, Hölzer, Kunststoffe, Metalle und der mit Celluloid überzogenen Oberflächen im traditionellen Musikinstrumentenbau das wohl umfangreichste und eines der kompliziertesten Instrumente dar. Moderne Akkordeons, die eine fast 200-jährige Evolution hinter sich haben, sind zu relativ komplexen Produkten gereift. Zu jeder Epoche wurde versucht die oft konträren Forderungen an funktionelle Eigenschaften wie Handhabung, Spielbarkeit und Akustik einerseits und fertigungstechnische Eigenschaften andererseits mit den jeweils zeitgemäßen Methoden, Mitteln und Technologien zu erfüllen. In der letzten Zeit hat das Thema des relativ hohen Instrumentengewichts für Schüler, Amateur- und Profimusiker an Bedeutung gewonnen und ist zu einem sehr wichtigen Auswahlkriterium geworden. Aus Gründen der guten Akustik und des Klanges wird hier aktuell auf viele traditionell eingesetzte Materialien und Konstruktionen zurückgegriffen.

Das grundsätzliche Ziel des Projektes ist die Untersuchung des Potentials für die Gewichtsreduktion einzelner Akkordeon-Baugruppen sowie die Entwicklung und Evaluierung von Musterlösungen auf der Basis alternativer Materialien und darauf aufbauender Konstruktionen. Der Einsatz von faserverstärkten Kunststoffen im Bereich des Korpus ist hier ein erfolgsversprechender Lösungsansatz. Des Weiteren sollen für die Metallteile in allen Baugruppen neue Konstruktionen auf der Basis von Leichtmetallen (Magnesium, ...) und Kunststoffen entwickelt werden. Hierbei sollen auch punktuelle Verbesserungen der konstruktiven Wirkprinzipien aus der Sicht des Leichtbaus mit einfließen. Einer der wichtigsten Aspekte stellt der Einfluss all dieser Änderungen auf den Klang und die Akustik der Instrumente dar.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung