INFOGRAFIK

3D-DRUCK IN DER MUSIK

2025

WIE WIRD DER 3D-DRUCK IN DER WELT DER MUSIK EINGESETZT?

Musikinstrumente
Mit 3D-Technologien können individuelle und einzigartige Musikinstrumente hergestellt werden, die Künstlern und Musikern die Möglichkeit bieten, Produkte mit komplett eigener physikalischer und akustischer Eigenschaften zu schaffen.

Nachhaltigere Materialien
Der 3D-Druck ermöglicht die Herstellung von Musikinstrumenten, Schallplatten und anderen Musikprodukten aus nachhaltigeren Materialien und verringert die Abhängigkeit von Plastik.

Zugänglichkeit
Musikinstrumente, die mit 3D-Technologien hergestellt werden, machen Musik für angehende Musiker und Studenten leichter zugänglich. Dies ist ein großer Vorteil für Schulen und Bildungseinrichtungen, die über Mittel oder Fachwissen mit besonderen Bedürfnissen, die auf individualisierte Instrumente angewiesen sind.

Historische Instrumente
Die additive Fertigung wird in Museen und Kultureinrichtungen eingesetzt, um historische Musikinstrumente zu reparieren und sie der Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Freiheit im Design
Einige Musiker behaupten, dass diese Technologie freiere, kreativere und weniger eingeschränkte Designs von Instrumenten von höherer Qualität ermöglicht.

Neue Horizonte
Dank des 3D-Drucks ist es möglich, neue hybride Musikinstrumente zu entwerfen, die verschiedene traditionell getrennte Instrumente kombinieren. Diese Kombination kann zu neuen Möglichkeiten der Musikgestaltung führen.

3D-GEDRUCKTE MUSIKINSTRUMENTE UND ZUBEHÖR

MIDI-CONTROLLER
Der Zenbap MIDI-Controller eignet sich für jede Art von Musik. Er wurde auf Grundlage des Druck-Materials Sedgwicker Black Nylon und Nylon 12 CarbonFiber Material auf dem Zortrax M200 Drucker hergestellt.

SCHLAGZEUG
Open E-Drums ist ein quelloffenes elektronisches Schlagzeug, das auf Arduino basiert. Seine Herstellung kombiniert 3D-Druck, Schneiden und CAD-Design, und die Teile als auch die MIDI-Konverter können geändert werden.

MUNDSTÜCKE FÜR BLASINSTRUMENTE
Sjoe Mouthpieces stellt Mundstücke für Saxophon und Klarinette mit optimierten Innengeometrien her, die die Akustik verbessern. Die Mundstücke werden mit SLA/3D hergestellt, einem von Sjoe patentierten Material speziell für den 3D-Druck.

SAXOPHON
Das von Deliwe Music entwickelte Travel Sax ist ein 3D-gedrucktes elektronisches Saxophon, das mit der HP Jet Fusion-Technologie hergestellt wurde. Es ist leicht und kann mit einem Smartphone oder PC verbunden werden, um überall zu üben.

ELEKTRISCHE GITARRE
Die Greenvee, die von dem Ingenieur Olaf Diegel entworfen wurde, ist eine E-Gitarre, die mit Metall 3D-gedruckt wurde. Die Gitarre, die mit einem Bio-Epoxid 3D-gedruckt wurde, ihr Korpus weist ein ausgeprägtes Gittermuster auf, das ihr nicht nur Leichtigkeit, sondern auch eine einzigartige Ästhetik verleiht.

LAUTSPRECHER
Die HYLOXX Lautsprecher von Noble Audio werden im SLS-Druckverfahren mit der Technologie von 3D Systems hergestellt. Sie bieten eine Klangqualität, die mit großen Boxenlautsprechern vergleichbar ist, aber in einer kompakteren Form.

FAKTEN UND ZAHLEN

33.000 £
Projektzuschuss des Londoner Royal College of Music Museum für den 3D-Druck von Nachbildungen historischer Instrumente, sowie zur Verbesserung des Unterrichts und der authentischen Aufführung für junge Musiker und Öffentlichkeit.
(ROYAL COLLEGE OF MUSIC)

3
Die Anzahl der 3D-gedruckten Skulpturen für das *Projekt Frozen Music*, die jeweils von einem anderen klassischen Musikstück inspiriert sind und die physische Dimension des Klangs darstellen.
(JULIA KÖBRINGER)

$ 37
Die Kosten für die Herstellung und Montage der erschwinglichen 3D-gedruckten Geigen des AVIVA Young Artists Programms
(AVIVA)

2 TAGE
Die Produktionszeit von MyCello, einem 3D-gedruckten Violoncello, im Vergleich zu den rund 6 Monaten, die bei herkömmlichen Produktionsmethoden benötigt werden.
(MYMUSIC)

50%
Verringerung des Materialabfalls bei der additiven Herstellung von TitanIEM-Kopfhörern durch BLT und Earfit.
(BLT)

113
Anzahl der mit verschiedenen Technologien 3D-gedruckten Gitarren von Olaf Diegel, Gründer von ODD Guitars
(DONATHYES)

ZEITLEISTE

2012 Der französische Ingenieur und Musiker Laurent Bernadac entwickelt die 3Dvarius, die erste vollständig mit Stereolithografie gedruckte elektrische Geige.

2014 Das erste Konzert mit vollständig 3D-gedruckten Instrumenten findet an der Universität Lund statt, bei dem die Entwürfe des Professors und Pioniers des 3D-Drucks in der Musik, Olaf Diegel, vorgestellt werden.

2015 Studenten der Universität Wisconsin entwickeln das Tactile Stave Notation System, SLS-Ausdrucke von Notenblättern mit erhabenen Noten, damit sehbehinderte Musiker die Musik mit ihren Fingern ertasten können.

2016 MONAD Studio, Hersteller von futuristisch anmutenden 3D-gedruckten Instrumenten und dem legendären Lucid EXO-Flügel, wird gegründet.

2018 OpenFab PDX bringt Modular Fiddle auf den Markt, eine umfangreiche Plattform mit anpassbaren, 3D-gedruckten Saiteninstrumenten.

2019 Das schwedische Unternehmen Sandvik kombiniert DBF-Technologie und maschinelle Bearbeitung, um eine unzerbrechliche E-Gitarre zu entwickeln. Der Korpus der Gitarre wurde aus Titan gedruckt und überstand den Versuch des Gitarristen Yngwie Malsteen, sie auf der Bühne zu zerbrechen.

2022 Die Online-Musikschule AVIVA Young Artists Program setzt auf den 3D-Druck, um Geigen aus PLA herzustellen und die Preisbarriere beim Kauf einer ersten Geige zu durchbrechen.

2023 Der Paganini-Preis feiert sein 70-jähriges Bestehen, indem er in Zusammenarbeit mit dem Unternehmen 3DITALY eine 3D-Replik von Niccolò Paganinis Geige Guarneri del Gesù herstellt.

2024 Der Ingenieur und Musiker Oliver Deeg nutzt die großformatigen Lösungen von BigRep für die Herstellung eines Schlagzeugs, das keine Nachbearbeitung erfordert und eine hervorragende Klangqualität aufweist.

2025 Sicnova und das Conservatorio Superior de Música de Jaén tun sich zusammen, um computergestütztes Design und additive Fertigung für die Ausbildung und das Studium von Blasinstrumenten zu integrieren.

Copyright © 2013-2025 3Dnatives