

## Musik

# Das historische Instrument aus dem 3D-Drucker

Der Zink, ein historisches Blasinstrument aus Holz oder Elfenbein, ist seit dem 17. Jahrhundert nahezu verschwunden. Heute gibt es das Instrument wieder: aus Kunststoff, mit einem 3D-Drucker hergestellt. Die neue Version tönt gut – und ist spülmaschinenfest.

Mariel Kreis

Mittwoch, 25.03.2015, 13:12 Uhr

Aktualisiert um 13:12 Uhr



Dieser Artikel wurde 11-mal geteilt.



Als alt mach neu – und gut: Der 3D-Zink tönt für Ricardo Simian gar besser.  
SUSANNA DRESCHER

Auf den ersten Blick wirkt die Idee paradox: Neuste Technologie trifft auf ein über 500-jähriges Instrument, den Zinken. Der Zink war im Frühbarock sehr beliebt, die Spieler waren richtige Superstars. Trotzdem verschwindet das Instrument im 17. Jahrhundert langsam.

Den Zinken und den 3D-Drucker trennen Welten. Für den in Basel lebenden Zinkspieler Ricardo Simian ist das kein Grund, sie nicht zusammenzubringen: «Wir müssen die neue Technologie nutzen. Nur so können wir das alte Instrument richtig erforschen und den Klang verbessern.» In der Forschung sieht der Musiker auch die grössten Chancen seiner 3D-Zinken: «Wir können alte Instrumente aus den Museen virtuell nachbauen, dann real ausdrucken und dabei besser untersuchen, warum ein Zink so klingt, wie er klingt. Was

ändert die Form, was ändern die Löcher und so weiter.» Noch hat sich aber keine Forschungsinstitution Ricardo Simians Projekt angenommen.

### 3D löst die Probleme eines Zinkspielers



So sehen die historischen Varianten aus.

WIKIMEDIA / BENP

Auf die Idee kam der chilenisch-italienische Musiker, als er vor zwei Jahren eine Dokumentation über 3D-Drucker sah. Sofort erkannte er in dieser Technologie die Lösung vieler Probleme, mit denen Zinkspieler in ihrem Alltag konfrontiert sind: «Wir brauchen mehrere Modelle in unterschiedlichen Tonhöhen. Wir möchten Originalinstrumente spielen, um unsere Instrumente besser zu verstehen. Das alles ist teuer.»

Der Zinkspieler beginnt, sich mit dem 3D-Drucken auseinanderzusetzen – ganz fremd ist ihm die technische Welt nicht, denn zu Beginn seines Musikstudiums hat er nebenbei Kurse in Ingenieurwesen besucht. Er kauft sich ein Programm, um 3D-Modelle am Computer zu konstruieren. Und er sucht in Archiven, Bibliotheken und Museen nach einer geeigneten Vorlage. «Ich wollte unbedingt ein Originalinstrument als Inspiration für mein Instrument,» sagt er.

### Der erste Prototyp überrascht



Klangbeispiel: Zink aus dem 3D-Drucker (Acryl)  
00:06 min

In einem österreichischen Museum findet er einen Katalog mit genauen

Vermessungen eines solchen Originalinstruments. Nach dieser Vorlage konstruiert Ricardo Simian seinen ersten Zinken am Computer. Anschliessend schickt er sein virtuelles Modell einer Firma, die das Instrument mit Hochpräzisionsmaschinen real drucken. Wobei drucken nicht ganz richtig ist. Vielmehr baut die Maschine den Zinken Schicht für Schicht auf.



Klangbeispiel: Originalzink  
00:07 min

Als Ricardo Simian seinen ersten Prototypen zurückbekommt und spielt, ist er überrascht: «Schon mein erster Prototyp hat besser geklungen, als ich gedacht habe», erzählt der Musiker. Aber noch nicht gut genug. Er beginnt sein Modell zu optimieren – auch mit dem Material tüftelt er. Handgemachte Zinken sind aus Holz, Ricardo Simians Instrumente aus Kunststoff – Nylon und Acryl. Und tatsächlich lassen sich das handgemachte und das gedruckte Instrument punkto Klang kaum unterscheiden.

### Besser als handgemacht

Mit dem zehnten Modell war er richtig zufrieden: «Ich mag diesen Klang mehr, als den eines handgemachten Zinks, aber das ist natürlich meine persönliche Meinung.» Und er fügt gleich an, dass sich das handgemachte und 3D-Instrumente sowieso nicht vergleichen lassen: «Das ist wie, wenn man eine Sachertorte und eine Schwarzwälder Torte vergleichen möchte.» In einem Punkt ist der Unterschied aber nicht wegzureden: Ricardo Simians 3D-Zinken lassen sich bedenkenlos in der Spülmaschine reinigen.

*Sendung: SRF2 Kultur, Musikmagazin, 21.3.2015, 9:38 Uhr.*

### Beitrag zum Thema

[Zink \(100 Sekunden Wissen, 23.8.2013\)](#)



MEHR ZUM THEMA



Musik

«Adonis muss sterben» – eine Hausmusik mit Balthasar Streiff



Weltklasse – Sommerkonzerte

Lettische Zaubersprüche beim Festival Alpentöne

Kultur >

Musik >

## Kommentare

[Ausblenden ▲](#)

Es wurden noch keine Kommentare erfasst. Schreiben Sie den ersten Kommentar.

## Mehr aus Musik

[Alle anzeigen >](#)

### Musik der Zukunft

In Zukunft spielt die Software den Soundtrack des Lebens



### Störer in der Elbphilharmonie

Touristen verärgern Musikliebhaber



### Joel von Lerber

Ein Harfenist zeigt sein Können und seinen Bizeps

[Home](#)[PLAY SRF Startseite](#)[Verkehr](#)[News](#)[Sendungen A-Z](#)[Zambo](#)[Sport](#)[Podcasts](#)[Hallo SRF!](#)[Meteo](#)[TV-Programm](#)[Kultur](#)[Radio-Programm](#)[DOK](#)[Radioseiten](#)

▼

[Über SRF](#)[SRF Apps](#)[Datenschutzerklärung](#)[Impressum](#)[Shop](#)[Hilfe](#)[Korrekturen](#)[Kundendienst](#)**SRG SSR**

SRF Schweizer Radio und Fernsehen, Zweigniederlassung der Schweizerischen Radio- und Fernsehgesellschaft

[RTS](#) [RSI](#) [RTR](#) [SWI](#) [3SAT](#)