

# LAVA DROPS GITARRENKUNST MIT xDESIGN

Referenzbericht



Als Hommage an die Rolle, die die 3D Creator App „xDesign“ bei der Entwicklung der weltweit ersten Gitarre mit einem Laser-MIDI-Controller, der Lava Drop X, gespielt hat, kreierte das Unternehmen eine spezielle Lava Drop X Edition, die im Blau von Dassault Systèmes lackiert ist und über ein Griffbrett aus Ebenholz sowie spezielle „X“-Intarsien aus Aluminium verfügt.

### **Herausforderung:**

Optimierung der Zusammenarbeit und Kommunikation mit einem verteilten Konstruktionsteam

### **Lösung:**

Erweiterung der bestehenden Lösung „SOLIDWORKS für Entrepreneur“ um die browserbasierte Lösung 3D Creator auf der cloudbasierten 3DEXPERIENCE Plattform.

### **Ergebnisse:**

- Verkürzung der Konstruktionszyklen um 30 bis 40 %
- Verkürzung der Markteinführungszeit um 20 %
- Senkung der Entwicklungskosten um 25 %
- Verbesserte Visualisierung, Zusammenarbeit und Kommunikation im Entwicklungsprozess

Lava Drops ist ein innovatives litauisches Unternehmen für Produktdesign und Musikinstrumente, das Elemente des Industriedesigns, der Kunst, des Klangs und der Natur kombiniert. Seine Mission ist es, Kreativität zu inspirieren und den Menschen mit der Natur zu verbinden, indem es künstlerische E-Gitarren aus exklusiven, natürlichen und unkonventionellen Materialien herstellt. Das Unternehmen baut seine Gitarren aus seltenen Hölzern wie Sapeli oder Ebenholz und aus Materialien, die für Musikinstrumente sehr ungewöhnlich sind, wie Flugzeugaluminium, Glockenmessing, 50 Mio. Jahre alter schwarzer Bernstein aus der Ostsee oder Meteoriten aus dem All. Lava Drops erschafft funktionale Kunstwerke, die einige der besten Gitarristen der Welten sehr schätzen.

Die Idee des visionären Designers Rapolas Gražys entstand beim finalen Konstruktionsprojekt von Gražys an der Kunstakademie Vilnius. „Gitarre spielen war für mich Hobby und Leidenschaft zugleich. Also dachte ich mir: ‚Warum nicht eine Gitarre bauen?‘“, erinnert sich Gražys. „Ich hatte die Idee zu einer Fretless-Gitarre in einer natürlichen Tropfenform, wie ein Regentropfen, der vom Himmel fällt, oder ein Tropfen Lava von einem Vulkanausbruch. Diese Form hat auch ergonomische Vorteile.“

Nachdem Gražys während seines Bachelorstudiums gelernt hatte, wie man das 3D-Konstruktionssystem SOLIDWORKS® verwendet, entwickelte er seine erste Gitarre – die Fretless Lava Unibody Drop – mit SOLIDWORKS. Während seines Masterstudiums entwickelte er weitere Lava-Drop-Gitarrenkonstruktionen mit SOLIDWORKS. Als er 2015 Lava Drops gründete, setzte Gražys selbstverständlich SOLIDWORKS ein.

„Lava Drops Instrumente bestehen aus mehreren komplexen Oberflächen sowie aus Materialien mit sehr unterschiedlichen Eigenschaften, was beides Herausforderungen mit sich bringt, die ein robustes, leistungsfähiges CAD-System erforderlich machen“, erklärt Gražys. „Wir haben uns auch einige andere CAD-Systeme angesehen, dabei jedoch festgestellt, dass SOLIDWORKS das beste Preis-Leistungs-Verhältnis bietet. Es war schnell klar, dass wir SOLIDWORKS weiterhin verwenden würden.“

Die effiziente Echtzeit-Zusammenarbeit zwischen den Konstruktions- und Fertigungsteams von Lava Drops erwies sich als große Herausforderung, selbst bei Verwendung der Software von SOLIDWORKS für Entrepreneur. Als Gražys von einer neuen

browserbasierten 3D-Modellierungsanwendung auf der cloudbasierten 3DEXPERIENCE® Plattform erfuhr, entschied er sich, sie auszuprobieren. Der Visionär war fasziniert von der wachsenden Anzahl an Produktentwicklungswerkzeugen auf der Plattform, die nahtlos miteinander kompatibel und von jedem Ort aus und auf jedem Gerät zugänglich sind. Lava Drops erweiterte seine Desktop-Lösung von SOLIDWORKS für Entrepreneur um die cloudbasierte Lösung „3D Creator“, die die App „xDesign“ umfasst.

### **VON DER DESKTOP-LÖSUNG ZUR CLOUD**

Seit der Einführung der 3D Creator App „xDesign“ und der 3DEXPERIENCE Plattform konnte Lava Drops durch die Echtzeit-Zusammenarbeit in einer kollaborativen Konstruktionsumgebung eine Reihe von Produktivitätssteigerungen erzielen. „Mit der 3D Creator App „xDesign“, die speziell für Industriedesigner und Digitalkünstler entwickelt wurde, lassen sich Konstruktionskonzepte einfacher und schneller entwickeln“, so Gražys.

„Da SOLIDWORKS und die 3DEXPERIENCE Plattform nahtlos kompatibel sind, können wir auf die für unsere Projekte optimale Lösung zurückgreifen und es so der Konstruktions- und Fertigungsabteilung und unseren Kunden ermöglichen, überall, zu jeder Zeit und von jedem Gerät aus über einen Webbrowser zusammenzuarbeiten“, fügt Gražys hinzu. „Unser Ingenieur, der von einem anderen Standort aus arbeitet, kann auf Konstruktionsdateien zugreifen, Simulationen durchführen und Änderungen zu mathematischen und physikalischen Zwecken vornehmen. Unser Fertigungsspezialist, der sich wiederum an einem anderen Standort befindet, kann dann an dem Modell arbeiten, um Anpassungen für die Herstellbarkeit vorzunehmen.“



„Mit der 3D Creator App ‚xDesign‘ lassen sich Konstruktionskonzepte einfacher und schneller entwickeln. ... Da SOLIDWORKS und die 3DEXPERIENCE Plattform nahtlos kompatibel sind, können wir auf die für unsere Projekte optimale Lösung zurückgreifen und es so der Konstruktions- und Fertigungsabteilung und unseren Kunden ermöglichen, überall, zu jeder Zeit und von jedem Gerät aus über einen Webbrowser zusammenzuarbeiten.“

– Rapolas Gražys, Gründer

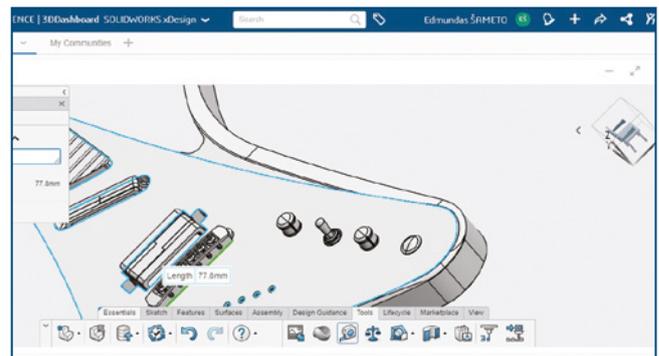


„Während dieses Prozesses sprechen wir Änderungen gemeinsam ab, auch wenn wir von verschiedenen Standorten aus arbeiten“, so Gražys. „Für uns ist die **3DEXPERIENCE** Plattform die beste Lösung, da sie es uns ermöglicht, von verschiedenen Standorten aus zusammenzuarbeiten, ohne teure Hardware anschaffen zu müssen. Da wir uns einfach über einen Laptop, ein Tablet oder ein Smartphone anmelden können, ist die **3DEXPERIENCE** Plattform ideal für Visualisierung, Zusammenarbeit und Kommunikation.“

### **ENTWICKLUNGSBESCHLEUNIGUNG, KOSTENSENKUNG UND GESCHÄFTSINNOVATION**

Mit 3D Creator xDesign kann Lava Drops weiter einzigartige Gitarren und andere Musikinstrumente konstruieren und fertigen, die Branche neu erfinden und gleichzeitig Entwicklungszeit und -kosten radikal senken. Mit 3D Creator xDesign und der **3DEXPERIENCE** Plattform konnte das Unternehmen seine Konstruktionszyklen um 30 bis 40 % verkürzen, die Entwicklungskosten um 25 % senken und die Markteinführung um 20 % beschleunigen.

„Wir hatten mit SOLIDWORKS bereits Produktivitätssteigerungen erzielt, indem wir das Biegeverhalten verschiedener Materialien, Holzkombinationen und Konstruktionen aus Holz, Metall und Stein berechneten, wodurch wir die für Tests und Prototypen benötigte Zeit und Kosten reduzieren konnten,“ berichtet Gražys. „Durch die verbesserte Zusammenarbeit über die **3DEXPERIENCE** Plattform erhalten wir weitere Vorteile bei der Entwicklung innovativer Konstruktionen.“

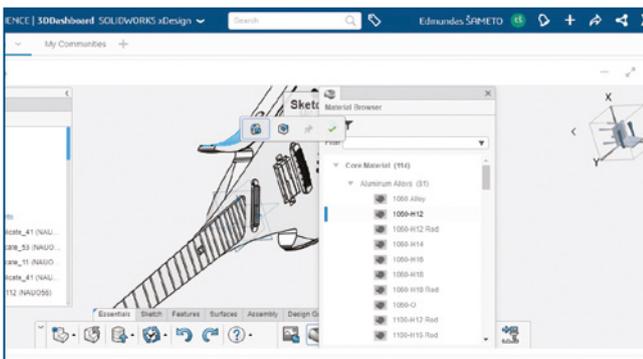


Mit 3D Creator xDesign hat Lava Drops einzigartige Gitarren entworfen, die Branche neu erfunden und gleichzeitig Entwicklungszeit und -kosten radikal gesenkt.

**Im Blickpunkt: Lava Drops**  
Fachhändler: „IN RE“, UAB, Vilnius, Litauen

**Hauptsitz:** Naugarduko gatvė 41  
Vilnius  
Litauen  
Telefon: +370 612 16 678

**Weitere Informationen:**  
[www.lava-drops.com](http://www.lava-drops.com)



## BRANCHENNEUHEITEN SCHAFFEN

Eine der neuesten Konstruktionen des Unternehmens, die Lava Drop X, umfasst den weltweit ersten Laser-MIDI-Controller, mit dem sich der elektronische Klang des Instruments per Laserlicht steuern lässt. Ähnlich wie bei einem Theremin erzeugt er einen übernatürlich elektronischen Sound, der den satten Klang der Gitarre komplementiert. Die innovative Lava Drop X mit dem handgefertigten futuristischen Design aus litauischem Ahorn, Sapeli und der ikonischen Aluminiumeinfassung hat den prestigeträchtigen Red Dot Concept Design Award gewonnen. Als Hommage an 3D Creator xDesign hat das Unternehmen eine spezielle Lava Drop X Edition entworfen, die im Blau von Dassault Systèmes lackiert ist – mit einem Griffbrett aus Ebenholz und speziellen „X“-Intarsien aus Aluminium.

„Für uns ist [3D Creator] xDesign ein multifunktionales Werkzeug“, betont Gražys. „Von der Idee bis zur Modellsimulation und vom Konstruktionsmodell bis hin zum Endprodukt zeigt sich, wie organisches Design, inspiriert von natürlicher Ästhetik, auf moderne Technologie und Zukunft trifft. Mit dem Klang und der Form von Lava Drops und der Hilfe von [3D Creator] xDesign schaffen wir Emotionen.“

Mit 3D Creator xDesign und der cloudbasierten **3DEXPERIENCE** Plattform konnte Lava Drops seine Konstruktionszyklen um 30 bis 40 % verkürzen, die Markteinführung um 20 % beschleunigen, die Entwicklungskosten um 25 % senken und die Konstruktionsvisualisierung, Zusammenarbeit und Kommunikation optimieren.

## Die 3DEXPERIENCE® Plattform bildet die Grundlage unserer, in 11 Branchen eingesetzten, Anwendungen und bietet ein breites Spektrum an Branchenlösungen.

Dassault Systèmes, die 3DEXPERIENCE Company, begreift sich als Katalysator für menschlichen Fortschritt. Wir stellen Unternehmen und Menschen virtuelle Arbeitsumgebungen bereit, um gemeinsam nachhaltige Innovationen zu entwickeln. Mit Unterstützung der 3DEXPERIENCE Plattform und ihren Anwendungen erstellen unsere Kunden virtuelle Zwillinge der realen Welt, um die Grenzen von Innovation, Wissen und Produktion stetig zu erweitern.

Die 20.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter von Dassault Systèmes schaffen Mehrwert für mehr als 270.000 Kunden aller Größenordnungen aus sämtlichen Branchen in über 140 Ländern. Weitere Informationen finden Sie unter [www.3ds.com/de](http://www.3ds.com/de).

