

CASE STUDY: Dimension 3D Printer baut Berge in der Schweiz

Die aktuelle Sonderausstellung "Berge bauen" des Schweizerischen Alpen Museums (SAM) in Bern zeigt bis zum Februar 2008 die Entwicklung des Reliefsbaus. Die massstabsgetreue Abbildung von Landschaften dient seit mehr als 200 Jahren dazu, Landschaften zu verstehen.

Neben der Naturbeobachtung ist die Umsetzung von einer zweidimensionalen Karte zu einem dreidimensionalen Relief ein Prozess, der viele Arbeitsschritte und kunsthandwerkliches Geschick erfordert. Die Arbeiten des bedeutendsten Schweizer Panoramazeichner, Reliefbauer, Kartograf und Ingenieur, Xaver Imfeld (1853 - 1909) sind ein Bereich der Ausstellung, die sich vor allem in einem interaktiven Teil mit der Kunst "Berge zu bauen" beschäftigt. Durch modernste 3D-Technologie von Dimension werden in Bern Tradition und Fortschritt ideal miteinander verbunden.



"Durch die Gegenüberstellung von klassischem Handwerk und moderner digitalen Technik spannen wir den Bogen von gestern zu heute und sprechen auf diese Weise auch ein breiteres Publikum an. Ein Museum ist nicht nur Bewahrer alter Kunst, sondern auch Wegweiser in die Zukunft. Der Dimension BST 768 steigert deshalb die Attraktivität der Ausstellung."

— Anette Gehrig
Schweizerisches Alpines Museum



Moderne 3D-Technologie und traditionelle Bauweise

Als Kontrapunkt zum traditionellen Reliefbau, wie ihn Xaver Imfeld in höchster Perfektion beherrschte, präsentiert das Museum erstmals Zukunftstechnologie mit dem Dimension 3D Printer. Ob Höhenprofile, Prototypen für die Industrie, architektonische Gebäudemodelle bis hin zur Gestaltung von Filmkulissen, Dimension bildet Schicht für Schicht akkurate Modelle aus haltbarem ABS-Kunststoff. Die Dimension 3D Printer sind ins Netzwerk integrierte Systeme, die dem CAD (Computer-Aided-Design) Anwender eine preiswerte, schnelle und umweltfreundliche Möglichkeit bieten, um selbst funktionelle 3D-Modelle herzustellen.

So entstehen im Schweizerischen Alpen Museum Dank der 3D-Technologie von Dimension in nur wenigen Stunden Modelle des 3.970 Meter hohen Eigers oder des mit 4.478 Meter siebthöchsten Berges der Alpen – dem Matterhorn. Die markanten Gipfel sind nicht nur für den Reliefbauer, sondern auch für den Dimension 3D Printer eine Herausforderung. Zur Herstellung des Eigers mittels eines 3D Printers bestimmt das Museum einen Ausschnitt, der in einem zweiten Schritt vom Topografischen Institut in Bern als digitales Kartenmaterial zur weiteren Bearbeitung an die Proform AG geschickt wird, die diese als 3D CAD-Daten für den Dimension 3D Printer aufbereiten.

Interaktives Ausstellungskonzept zieht Besucher an

Das Schweizerische Alpine Museum in Bern will mit einer lebendigen Sonderausstellung zum Thema "Berge bauen" alle Varianten des Reliefsbaus darstellen. Die Tradition des kunsthandwerklichen Reliefsbaus steht den Techniken des digitalen Zeitalters gegenüber: Während Landschaftsreliefbauer Toni Mair an ausgesuchten Tagen in einem eigens für die Ausstellung eingerichteten Atelier mit den althergebrachten Materialien und Werkzeugen arbeitet, druckt der Dimension BST 768 den Eiger oder das Matterhorn massstabsgerecht und in kürzester Zeit in Serie.



Anette Gehrig vom SAM: "Durch die Gegenüberstellung von klassischem Handwerk und moderner digitaler Technik spannen wir den Bogen von gestern zu heute und sprechen auf diese Weise auch ein breiteres Publikum an. Ein Museum ist nicht nur Bewahrer alter Kunst, sondern auch Wegweiser in die Zukunft. Der Dimension BST 768 steigert deshalb die Attraktivität der Ausstellung."

Anette Gehrig ist maßgeblich am Konzept der Sonderausstellung beteiligt, dem SAM geht es mit "Berge bauen" vor allem darum, die Besucher aktiv in die Ausstellung mit einzubeziehen. So sind an 20 sogenannten Spielstationen Aufgaben zu lösen, die einerseits einen tiefen Einblick in den Reliefbau und Arbeitstechniken sowie moderne Technologie ermöglichen und zum anderen helfen, Landschaften zu begreifen.

Der Printer Dimension BST 768 wurde von mecasale, Rebstein geliefert und installiert. Er ist fester Bestandteil der Ausstellung und während der gesamten Dauer der Ausstellung in Aktion zu sehen. Im Museums-Shop werden Modelle des mit dem Dimension 3D Printer gefertigten Berge zu Kauf angeboten.

Über die Dimension 3D Printing Group

Dimension ist ein Geschäftsbereich von Stratasys, Inc., Minneapolis/USA, dem führenden Hersteller von 3D-Printing und Rapid Prototyping-Systemen, die quer über alle Industrien eingesetzt werden. Stratasys-Anlagen finden Verwendung im Automobilbau, in Luft- und Raumfahrt, der Fertigungsindustrie, bei Sportartikelherstellern, im Bereich Elektro und Elektronik, in der Medizin, Konsumgüterindustrie und in deren Zulieferunternehmen.

Über mecasale Fertigungssoftware GmbH

mecasale ist exklusiver Vertriebs- und Servicepartner der Dimensiongroup in der Schweiz und im Fürstentum Lichtenstein.

Viele namhafte Unternehmen, Schulen, Universitäten und Institute vertrauen auf die 3D Printer Dimension und mecasale.

Die Dimension 3D Printer, die Modelle Dimension BST und Dimension SST der Serien 768 und 1200 sowie der Dimension Elite, sind ins Netzwerk integrierte Systeme, die dem CAD (Computer-Aided-Design) Anwender eine preiswerte, schnelle, bürotaugliche und umweltfreundliche Alternative, um selbst funktionelle 3D-Modelle herstellen zu können, bietet. Dimension bildet Schicht für Schicht akkurate Modelle aus haltbarem ABS-Kunststoff. Der Vorteil liegt dabei auf der Hand, denn neben dem reinen Betrachten können mit den Modellen bereits erste Funktionstest durchgeführt und auch die Form- und Passgenauigkeit untersucht werden.

mecasale Fertigungssoftware GmbH

Jens Fischer
Alte Landstraße 106
CH-9445 Rebstein
Tel.: +41 (0) 71 775 82 40
Direkt: +41 (0) 71 775 82 48
Fax: +41 (0) 71 775 82 44
E-Mail: jf@mecasale.ch
www.dimensionprinting.ch

Schweizerisches Alpines Museum

Helevtiaplatz 4
CH-3005 Bern
Tel.: +41 (0) 31 3500 440
Fax: +41 (0) 31 3510 751
info@alpinesmuseum.ch
www.alpinesmuseum.ch



2007 Stratasys, Inc. All trademarks are the property of their respective owners.