



**Datenimport.** Vor dem Ausdruck wird das 3-D-Modell in die ZPrint-Software importiert. Diese überprüft, ob sich das Modell für den 3-D-Druck eignet.



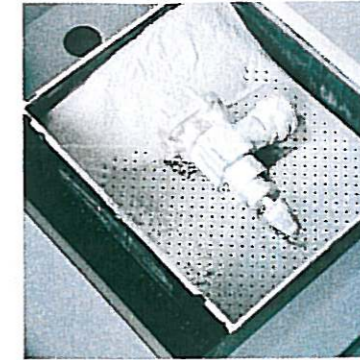
**Binder.** Das Bindemittel wird in einer 1-l-Patrone eingeführt.



**Pulver.** Der Pulverkanister wird per Schlauch verbunden.



**Farbe.** Die Tinte kommt aus gewöhnlichen Druckerpatronen.



**Wiederverwertung.** Das überschüssige Pulver wird gesammelt und weiterverwendet.



**Finish.** Letzte Pulverreste werden per Luftdruck entfernt.

# Drucker der nächsten Generation



**Fast echt.** Geräte können haptisch erprobt werden.

**Alles in 3-D.** Modelle dreidimensional und in Farbe ausdrucken: E-Biz präsentiert die neue Welt des 3-D-Druckens!



**Medizin.** 3-D-Modelle helfen z. B. Chirurgen.



**Technik.** 3-D-Druck beschleunigt die Entwicklung neuer Produkte.

Von der ersten Idee bis zu einem greifbaren Produkt ist es in der Industrie ein langer Weg. Egal ob es sich um Werkzeuge, Schuhe, Haushaltsgeräte oder andere Gegenstände handelt, die Hersteller tüfteln unentwegt an neuen Konstruktionen und Designs. Das neue Produkt wird skizziert, gezeichnet und am Computer konstruiert. Und weil ein ausgedrucktes zweidimensionales Bild immer nur eine ungenügende Vorstellung liefern kann, wurde bisher meist in langer, mühevoller Arbeit ein 3-D-Modell gebastelt.

Doch es geht auch anders: Mit einer völlig neuen Drucker-

generation lassen sich nun nämlich farbige 3-D-Modelle drucken!

**Vorreiter.** Ein führender Anbieter von 3-D-Druckern ist dabei die Z Corporation. Deren ZPrinter 450 ist – eigenen

## Ausdrucken statt falten, kleben oder modellieren

Aussagen zufolge – mit einem Preis von rund 40.000 Euro der derzeit günstigste Farb-3-D-Drucker der Welt.

In Österreich sind die Drucker über die Firma BIBUS ([www.bibus.at](http://www.bibus.at)) erhältlich.

**Material & Kosten.** Der Druck selbst dauert je nach Modell und Größe mehrere Stunden. Hauptbestandteile sind das Druckmaterial, welches aus weißem Pulver besteht, Bindemittel und herkömmliche Druckertinte. Beim Druckmaterial stehen mehrere Sorten zur Auswahl, die sich in Härte, Elastizität und Oberflächenbeschaffenheit unterscheiden. Ein Kubikzentimeter verbautes Modell kostet – je nach Art des Verbrauchsmaterials und dem Farbanteil – zwischen 12 und 16 Cent.

**So funktioniert's.** Voraussetzung ist, dass das zu druckende Modell mit einem CAD-Pro-



**Architektur.**  
Häusermodelle können bequem ausgedruckt werden.



**Z Corp. ZPrinter 450**  
Der ZPrinter 450 ist der derzeit günstigste 3-D-Drucker am Markt.  
**Technik**  
• Maße: 122 x 79 x 140 cm, 193 kg  
• Druckt 2-4 Schichten pro Minute  
• Schichtdicke 0,089-0,102 mm  
• Modell max. 203 x 254 x 203 mm  
**PREIS: € 40.000,-**

gramm erstellt und in die ZPrint-Software importiert wurde. Unterstützt werden die Formate STL, VRML, PLY und 3DS. Erst wird eine dünne Pulverschicht aufgetragen, auf

**Ein Kubikzentimeter Modell für 12 bis 16 Cent**

welche dann das mit der Farbe vermischte Bindemittel gedruckt wird. Das Bindemittel landet dabei nur auf den Stellen, auf denen auch Teile des zu druckenden Objekts liegen. Es folgt die nächste Pulverschicht, auf die dann eine weitere Bindemittelschicht aufge-

tragen wird. Dieser Vorgang wird so lange wiederholt, bis Schicht für Schicht das ganze Modell fertig ist. Am Ende wird das überschüssige Pulver entfernt und das Modell bei Bedarf in einen Festiger getaucht oder mit Lack bestrichen.

**Einsatz.** Neben produzierenden Unternehmen profitieren auch Ausbildungsstätten, Ärzte, Architekten und Designer von der Möglichkeit, schnell aus ihren Plänen und Ideen greifbare Modelle zu machen. Einziger Wermutstropfen: Bei einem Druckerpreis von 40.000 Euro rentiert sich die Sache nur für größere Firmen und Agenturen ...

putnik.ivica@e-media.at

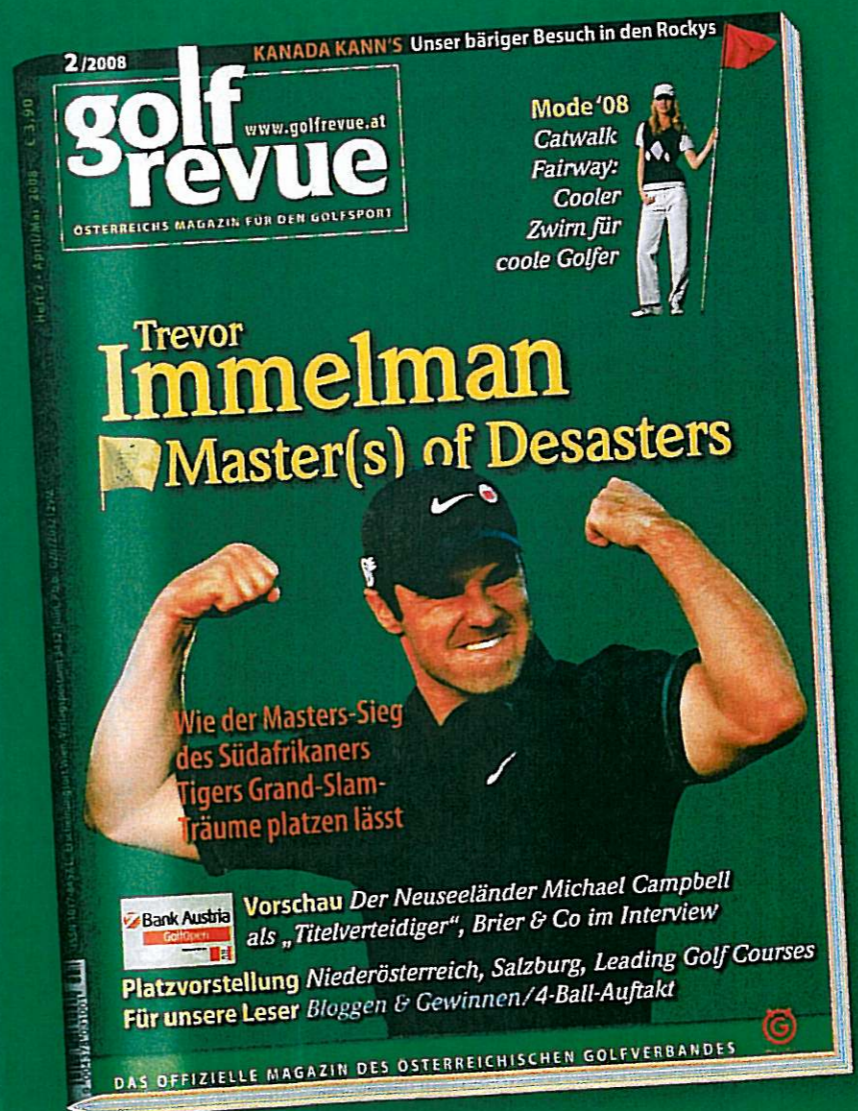


**Gebäudeplanung.**  
3-D-Druck spart Zeit und Geld.



**Farbenspiel.**  
Farbe hilft bei der Fehleranalyse.

# Mit der Golfrevue auf der Siegerseite!



Lesen Sie alles, was Golf spannend macht:

- ▶ **US Masters 2008:**  
Überraschungssieger Immelman
- ▶ **Catwalk Fairway:**  
Golfmode, fesch in Szene gesetzt
- ▶ **Exklusiver Schlägertest:**  
Die heißesten Eisen dieser Saison

Ab sofort gibt es Österreichs bestes Golfmagazin auch online:  
[www.golfrevue.at](http://www.golfrevue.at) – die schnellste Golfrevue aller Zeiten.



**golf revue**  
www.golfrevue.at

Österreichs Magazin für den Golfsport  
Abo-Telefon: 01/95 55-100