



Kaum eine andere Fertigungstechnologie ermöglicht es, so schnell, einfach und kostengünstig sehr detaillierte und komplexe Objekte selbst herzustellen.

### 3-D-Druck im Modellbau – Teil 3: Modelle drucken

# Schnell, einfach und kostengünstig

**In den letzten beiden Ausgaben (LOKI 6 und 7-8 | 2018) ging es um die Theorie zum 3-D-Druck und um marktübliche 3-D-Drucker. Jetzt zeigt unser Autor Dominik Laa (endlich), wie man 3-D-Druck für den Bau von Modellbahnen einsetzen kann und welche Möglichkeiten sich dadurch ergeben.**

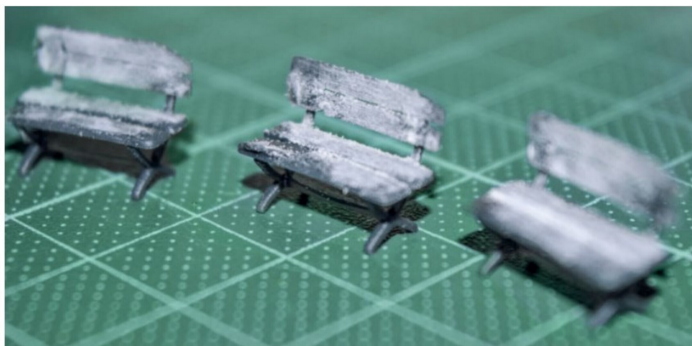
Von Dominik Laa (Text und Bilder)

In diesem Artikel stelle ich mehrere 3-D-gedruckte Modelle vor, die ich selbst design und gebaut habe. Wer schon einen 3-D-Drucker besitzt, kann auch auf fertige Modelle zurückgreifen und diese für erste Versuche verwenden. Für die Experimente habe ich sämtliche Bauteile mit einem Prusa i3 MK2s und dem Wanhao Duplicator 7 gedruckt. Als Material kamen normales PLA (23 Franken pro Kilogramm) und das graue Standardresin (70 Franken pro Liter) von Wanhao zum Einsatz.

Begonnen habe ich meine Versuche mit einem äusserst schwierigen Objekt: Eine Parkbank im Massstab 1:87 sollte entstehen. Zuerst wurde die Bank mit einer CAD-Software gezeichnet, sämtliche Masse habe ich hier schon im Massstab verwendet. Im Anschluss habe ich das 3-D-Modell in den Slicer für den Wanhao Duplicator 7 geladen und einen ersten Versuch gestartet. Das Ergebnis war eher ernüchternd: Wegen fehlender Stützstrukturen war die Bank ver-

bogen und unvollständig. Nach diesem Rückschlag habe ich das 3-D-Modell überarbeitet und mit Stützstrukturen versehen. Ausserdem habe ich gleich mehrere Bänke gedruckt, um sicherzustellen, dass zumin-

dest eine davon passend ist. Wieder erfolgte der Ausdruck am Wanhao Duplicator 7, die Druckdauer betrug etwa 100 Minuten. Nach dem Druckvorgang wurden die Bänke mit Isopropanol gründlich gewaschen, um Re-



Die ausgehärteten Parkbänke, die bereits mit Diamantfeilen bearbeitet wurden.