



Dieses Modell stammt frisch vom FDM-3-D-Drucker. Supportstrukturen müssen erst entfernt werden.



Für Resin-3-D-Druck sollte zumindest diese Grundausrüstung zur Nachbearbeitung eingesetzt werden.



Nach der Nachbearbeitung folgt das Lackieren. Klassische Emailfarben von Revell haben sich bewährt.

Druck ist oder nur einen FDM-3-D-Drucker besitzt, sollte das vereinfachte Modell heruntergeladen und ausdrucken. Dieses Modell entspricht dem Prototyp, den ich entwickelt habe, und ist auch vom FDM-3-D-Drucker voll funktionsfähig. Das detailliertere Modell des zweiachsigen Güterwaggons ist eher für fortgeschrittene Bastler, Modellbauer und 3-D-Drucker geeignet. Dieser Waggon besitzt wesentlich mehr Details, die erst bei einem Resin-3-D-Drucker richtig zur Geltung kommen. Das Modell kann jedoch gerade noch auch mit einem FDM-3-D-Drucker ausgedruckt werden. Bei noch detailreicheren Modellen sollte jedoch nur mehr auf einen Resin-3-D-Drucker zurückgegriffen werden.

Das zweite Modell ist ebenfalls ein Güterwaggon, aber diesmal mit vier Achsen (auf zwei Drehgestellen zu je zwei Achsen). Auch bei diesem Modell habe ich mich an keinem speziellen Vorbild orientiert und die offene Bauform gewählt. Wie oben beschrieben, ist das Modell in zwei Segmente unterteilt. Somit kann man relativ simpel einen eigenen Aufbau konstruieren. Hier stehen ebenfalls ein vereinfachter Prototyp und ein detaillierter vierachsiger Güterwaggon zur Verfügung. Alles kann online auf der LOKI-Website [www.loki.ch](http://www.loki.ch) unter «Bonus» heruntergeladen werden.

## Nachbearbeitung

Nachdem die Modelle entweder auf einem FDM-3-D-Drucker oder auf einem Resin-3-D-Drucker ausgedruckt sind, geht es an die Nachbearbeitung. Beim FDM-3-D-Druck beschränkt sich die Nachbearbeitung auf das Entfernen von Supportstrukturen und das Nachbearbeiten von Flächen, am besten mit Diamantfeilen. Etwas komplexer ist es bei Resin-3-D-Druckern, die Modelle müssen als Erstes von flüssigem Resin befreit werden. Nach mehreren Experimenten kann ich dafür nur Isopropanol und einen Ultraschallreiniger empfehlen. Das Isopropanol einfach in eine Schale geben und das Modell eintauchen. Das Ganze dann während zwei bis fünf Minuten (je nach Reiniger gibt es unterschiedliche Angaben) in den Ultraschallreiniger legen. Anschliessend kann das Modell noch vom Isopropanol befreit werden, wieder in einer Schale, aber diesmal mit Wasser, und im Ultraschallreiniger. Danach kann das Objekt trocknen, von Supportstrukturen befreit und an einer Lichtquelle nach-