

# Hill 582 in 1:87

## Am Cajon Pass - CA



Ein Westbound Train donnert auf dem BNSF Main Track 2 den Cajon Pass Richtung Los Angeles hinunter. Insgesamt führen drei BNSF-Gleise am Hill vorbei. Auf das dritte, welches 150 Meter südlich des Hills verläuft, musste im Modell aus Platzmangel verzichtet werden.

Seit mehr als zwanzig Jahren betreibt der Eisenbahnenthusiast Don Toles aus dem Raum Los Angeles mit seinen Freunden einen Eisenbahnobservationspunkt am Cajon Pass. Auf einem Hügel neben der Bahnstrecke der BNSF und Union Pacific hat er sich einen kleinen „Garten Eden“ erschaffen. Der sogenannte Hill 582 ist mittlerweile weltbekannt. Eisenbahnfans aus der ganzen Welt genießen dort die atemberaubende Aussicht auf die vorbeifahrenden Züge.

Bis jetzt hat sich vielleicht noch niemand an das Unterfangen gewagt, ein Modell vom Hill 582 zu schaffen. In diesem Artikel werden Sie anhand des Hill 582-Dioramas alles über die grundlegenden und weiterführenden Techniken zum Modellandschaftsbau von Wüsten erfahren (*Anm. d. Red.: Die Lage des Cajon Passes in Kalifornien ist in der Zeichnung auf Seite \*\* eingetragen*).

### Das Gelände

Eine grosse Hürde birgt die Geländebeschaffenheit der Umgebung des Hills. Da keine exakten Karten mit Höhenlinien der Region auffindbar waren, musste ich das Ge-



Immer eine Reise wert: Hill 582 mit BNSF Eastbound (Aufnahme vom 29. Mai 2010).



Luftaufnahme des Hill 582 mit dem UP-Gleis und den BNSF-Gleisen 1 und 2 (Aufnahme vom 2. Juni 2010).



Die Konturen der vorangegangenen Platte werden übertragen.



Mit dem „hotwire foam cutter“ wird das Styrodur geschnitten.



Element um Element wird aneinandergereiht. Anschließend werden die Fugen zugespachtelt.

lände anhand von Luftaufnahmen, Google Earth, dessen Vermessungstool sich als sehr hilfreich erwiesen hat, etc. erfassen. Äußerst interessant sind die vielen „Dirt Roads“ um den Hill, welche aus der Vogelperspektive eine Art Muster in der Landschaft bilden. Leider musste ich auf das dritte BNSF-Gleis südlich des Hills aus Platzgründen verzichten.

## Der Unterbau

Der Rohbau des Dioramas besteht aus einem Holzrahmen, in welchen die Geländekonturen geschnitten wurden und den zwei Trassenbrettern, dem oberen der UP und dem unteren, zweigleisigen der BNSF.

Für die Gestaltung der Geländekonturen gibt es verschiedene Möglichkeiten. Ich habe für mich entschieden, das Gelände aus Styrodurplatten zu formen. Als Werkzeug dient mir der „Hotwire Foam Cutter“ von Woodland Scenics.

Mit einem Bleistift wird die Schnittlinie des vorhergehenden Elements auf die Platte übertragen und dann mit dem Styroporschneider ausgeschnitten. So werden Styrodurstreifen um Styrodurstreifen aneinandergereiht, bis der ganze Rahmen ausgefüllt ist.

Die Gestaltung mittels Styrodur finde ich wesentlich einfacher als z.B. die Konstruktion mit Spanten und Fliegengitter, weil man mit Styrodur Klippen oder Hügel direkt ausschneiden kann, ohne dafür separat einen Spant einbauen zu müssen.

### Die Gleise – Verlegung und Farbgebung

Dem Vorbild entsprechend verwende ich Gleise mit Betonschwellen. (Code 83-Gleise von Peco). Die Trasse besteht aus 6 mm dickem Kork. Die Korkbahnen habe ich selber zugeschnitten und mit Weissleim verklebt. Natürlich können auch fertige Korkbahnen (Bettungsstreifen verschiedener Zubehörhersteller) verwendet werden. Das Gleis habe ich ebenfalls verklebt, da mich Nägel optisch stören.

Nachdem der Leim getrocknet ist, kann mit dem Altern der Gleise begonnen werden. Zuerst habe ich die Schwellen mit hellgrauer Farbe im Airbrush-Verfahren eingenebelt, um ihnen den Plastik-Look zu nehmen. Danach erhielten die Schwellen eine Behandlung mit schwarzer Pulverfarbe (z.B. AIM Products, [www.aimprodx.com](http://www.aimprodx.com)), was Russpartikel, Öltropfen und ähnliche Gebrauchsspuren simuliert. Dazu verwende ich eine weichen, breiten Kunsthaarpinsel.

Achtung: Nur sehr wenige Pigmente auf den Pinsel nehmen, da diese sehr gut decken! Am besten reibt man den Pinsel zuerst auf einem Blatt ein wenig aus. Zum Schluss werden die Schienenflanken noch mit Rostfarbe bemalt. Meine Schienenrostfarbe-Zusammensetzung: Revell Aqua Color Nr. 77 (Staubgrau), Nr. 75 (Steingrau) und Nr. 83 (Rost).

### Sand & Schotter

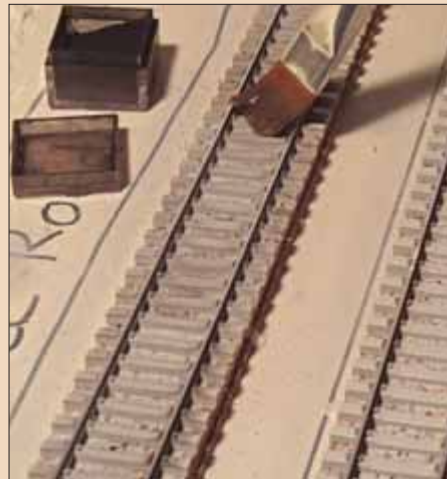
Nachdem die Gleise fertig verlegt und gealtert sind, kann mit der Landschaftsge-



Mit Airbrush wird den Schwellen der Kunststofflook genommen.



Um die Schienenflanken mit Rostfarbe zu bemalen verwende ich einen flachen, breiten Pinsel.



Zum Schluss erhalten die Schwellen noch ein Weathering mit schwarzen Pulverpigmenten.



Immer wieder ein erstaunlicher Vergleich: Gleis vor (oben) und nach (unten) dem Altern.






























## RD-Hobby

### Modellbahnen

US Modellbahnen  
und  
Gartenbahn, Zubehör

über 20.000 versch. Artikel für Ihre Modellbahn  
Sehen Sie das ganze Sortiment in unserem Online Shop auf

# www.RD-Hobby.de

Inh. Rainer Drexler  
Jägersburger Str. 17  
68649 Groß-Rohrheim

email@rd-hobby.de  
Tel: 06245 997852  
Fax: 06245 997851



Die Terrainbasis wird in den noch feuchten Leim gestreut.



Auf die Terrainbasis folgt ein Auftrag aus Wüstensand-Mix.



Der Leim-Sand-Brei wird mit einem Spachtel aufgetragen.



Mit einem zerknüllten Papiertaschentuch wird die Oberfläche abgetupft.



Im selben Arbeitsgang entstehen Mauern und Gärten, Steinchen um Steinchen werden mit der...



... Pinzette zurechtgelegt. Oben: Aus der Vogelperspektive: Der Grundriss des Hills noch ohne Pflanzen.



Verschiedene Erden und Sand, oben: Low Desert Soil, Cajon Sandstone, 2 x Kiesel aus dem Garten, Mitte: Medium Buff, Fine Buff, Terrariensand weiss und beige Unten: ein Wüstensandmix.

staltung begonnen werden. Am Cajon Pass ähnelt sie der Mojave Wüste, jedoch mit dem markanten Unterschied, dass hier wesentlich mehr und vor allem höhere Sträucher gedeihen. Der sandige Untergrund ist identisch.

Als Erstes streue ich eine Terrainbasis. Dabei spielt es keine allzu grosse Rolle, was für eine Sorte Sand man verwendet. Es geht dabei schlicht darum, den Boden zu bedecken und eine Grundlage für den Wüstenboden zu schaffen. Ich verwende dafür weißen, feinen Quarzsand aus der Gartenabteilung. Den Untergrund streiche ich zuvor mit verdünntem Weissleim ein. Auf diese Basis folgt dann die eigentliche Sandoberfläche. Dazu mische ich verschieden körnige und farbige Sande zusammen, denn bei genauerer Betrachtung fällt dem Beobachter auf, dass der echte Wüstensand ein Mix aus verschiedensten Kieselsteinen ist. Um alles zu fixieren, benetze ich den Sand mit entspanntem Wasser (zum Entspannen ein paar Tropfen Spülmittel ins Wasser geben) aus einer Sprühflasche. Danach träufle ich mit einer Pipette verdünnten Weißleim (zwei Teile Wasser, ein Teil Weißleim) auf den feuchten Sand und lasse alles trocknen (Anm. d. Red.: Recht zügig lässt sich dies auch mit einer Einwegspritze ohne Kanüle erledigen).

Eine Schwierigkeit ist, die richtige Farbe Sand zu finden, weil bei uns in Mitteleuropa Sand entweder weiß, braun oder schwarz ist. Zum Glück gibt es Landschaftsartikelhersteller, welche verschiedene Körnungen und Farben an Sand anbieten. Für das Hill 582-Diorama habe ich Produkte aus dem Sortiment von Arizona Rock & Mineral (AR & M, [www.rscenery.com](http://www.rscenery.com)) verwendet. Jedoch hat die Firma Polak ([www.polakmodel.com/de](http://www.polakmodel.com/de)) ebenfalls eine große Auswahl an „Stäuben“. Tipp: Zoohandlungen verkaufen für die Terrarien-Gestaltung auch sehr feinen Wüstensand in verschiedenen Farben. Mein Wüstensand besteht aus:

- AR&M „Low Desert Soil“ und „Cajon Sandstone“,
- Woodland Scenics „Fine Buff“ und „Medium Buff“,
- Kiesel aus dem Garten,
- beigem und weißem Terrarien-Sand aus der Zoohandlung.

Der Terrarien-Sand bildet die Basis. Dazu gebe ich ein bis zwei Löffel vom AR&M-Sand und je nachdem mehr oder weniger von Woodland Scenics und von den Kieselsteinen. Das Mischungsverhältnis muss nicht exakt sein. Wichtig ist, dass man nicht nur gleichfarbigen und gleichkörnigen Sand verwendet, damit die Mischung Abwechslung und Spannung in die Landschaft bringt.

Die Schneise am Hügel modelliere ich mit einem Leim-Sand-Brei. Dazu mische ich dem verdünnten Weissleim so viel Sand

bei, bis ein zähflüssiger Brei entsteht. Diesen spachtle ich an die Schneisenwand. Durch verschiedenkörnigen Sand im Brei ergibt dies eine verblüffende Ähnlichkeit mit einem Konglomerat aus Gestein.

Auch auf dem Hill entstehen nun mit viel Ausdauer und Pinzettenarbeit die vielen Mäuerchen. Aus Balsaholz gestalte ich die Holzwand auf der Ostseite und verschiedene Holzbalken. Dem Vorbild entsprechend streue ich für den Weg in der Mitte unter den Bäumen durch weiss-grauen Sand.

Als nächstes werden auf dem Hill die Bäume gesetzt. Die dafür verwendeten „Supertrees“ von Scenic Express ([www.sceneryexpress.com](http://www.sceneryexpress.com)) habe ich mit einer Schere ein wenig zurecht gestutzt. Eine Hilfe waren auch dabei Fotos vom Vorbild. Auch hier lässt sich sagen, dass die größte Schwierigkeit darin bestand, dem Vorbild möglichst nahe zu kommen.

### Die Dirt Roads

Im gleichen Zug wie der Wüstenboden werden auch die Dirt Roads modelliert. Zuerst wird auch hier eine Basis gestreut. Dazu verwende ich nochmals denselben Quarzsand wie für die Terrainbasis. Dann wird alles zusammen mit dem Wüstensand mit verdünntem Weissleim fixiert. In den noch nassen Leim streue ich den „Dirt Road“-Staub. Dazu verwende ich puren Arizona Rock & Mineral „Low Desert Soil“, welchen ich mit einem selbst gebauten Streuer mit extra kleinen Löchern aufbringe. Nach dem Trocknen sieht die Dirt Road noch sehr dunkel aus. Um ihr einen befahrenen und staubigen Eindruck zu verleihen, reibe ich mit einem alten, harten Pinsel kräftig an der Oberfläche. Durch das Reiben hellt sich der Sand auf und erhält einen staubigen Eindruck.

### Gras und niedere Vegetation

Eine Wüste ist keineswegs ein toter Ort. Vielerlei Pflanzen haben sich an die extremen Lebensbedingungen angepasst. Gras kommt in den meisten amerikanischen Wüsten üppig vor, auch wenn es meistens im ausgedorrtten Zustand anzutreffen ist. Für die Darstellung von Gras verwende ich das Grasfaser-Sortiment von miniNatur ([www.mininatur.de](http://www.mininatur.de)). An diesem Hersteller schätze ich die naturgetreuen Farbtöne sowie die verschiedenen Längen an Fasern, welche erhältlich sind. Hier verwende ich ein Gemisch aus allen Längen an Spätherbst-Fasern sowie den „California Gold“-Fasern.

Zum Auftragen der Fasern verwende ich einen selbstgebauten „Grasmaster“. Dieser lädt die Fasern elektrostatisch auf und sorgt dadurch für deren Aufrechtstehen. Im Grunde besteht mein Grasmaster aus der Elektronik einer elektrischen Fliegenklatsche



Mit feinem Sand wird als erstes ein ebener Untergrund geschaffen.



Befeuchten des Sandes mit entspanntem Wasser (durch Zugabe von Spülmittel).



Zum Fixieren wird der zuvor befeuchtete Sand mit verdünntem Weissleim beträufelt.



Auf das noch feuchte Strassenbett streue ich feinen Sand von AR&M („low desert soil“).



Mit einem harten Pinsel wird der getrocknete Staub durch kräftiges Reiben aufgehellt.



Setzen der punktuellen Leimklekse für die spätere Gras-Spots.



Mit dem Selfmade-Grasmaster werden die Fasern gestreut.



Die Wüstenlandschaft noch ohne Sträucher und andere höhere Gewächse.



Auf einen mit Frischhaltefolie bespannten Karton werden Leimtropfen getupft.



In diese Leimtropfen stecke ich die 6 mm langen Grasfasern.



Die Grasbüschel werden braun-grau und danach mit Sprühkleber gespritzt.



Nun kann beliebig Flockage auf die Büschel gestreut werden.



Der „Super Tree“ ist mit brauner und grauer Farbe eingefärbt sowie...



... mit Sprühkleber besprüht und gleich anschließend dicht beflockt worden.

Gesamtansicht des fertigen Dioramas



und einem Teesieb. Bauanleitungen finden Sie im Internet (*Anm.: d. Red.: Grundkenntnisse in Elektrotechnik sollten vorhanden sein, die Geräte arbeiten mit sehr hohen, unter bestimmten Umständen nicht ungefährlichen Spannungen*).

Zuerst träufle ich Leim auf die Sandoberfläche, überall, wo später Gras spriesen soll. Danach streue ich die Fasern mit dem Grasmaster in das Leimbett. Nach dem Trocknen werden die nicht haftenden Fasern abgesaugt. Wenn man ein Taschentuch über die Staubsaugeröffnung hält, kann man die Fasern auffangen und wiederverwerten.

Je nach Lage, in der das Gras wächst, kann man auch grüne Fasern verwenden. Grün ist das Gras meistens dort, wo das Wasser stehenbleibt, also in Mulden oder am Fuß eines Hanges.

Bei diesem Diorama habe ich vollständig auf grünes Gras verzichtet, da ich mich an den Eindrücken meines Cajon Pass-Besuches letzten Sommer orientiert habe. Der letzte Sommer war, wie man auch hier in den Medien lesen konnte, in den Staaten sehr trocken ausgefallen.

## Wüstenbüsche, klein und gross

Eine Herausforderung ist die Herstellung von Wüstensträuchern, welche ebenfalls in grosser Zahl vorkommen. Doch auch für diese habe ich eine Methode entwickelt, um sie realistisch im Modell darzustellen.

Als Erstes setze ich Grasbüschel aus 6 mm langen Fasern auf eine mit Leimtupfen versehene Frischhaltefolie. Diese wurde zuvor über ein Stück Pappe gespannt. Diese Arbeit erfordert ein wenig Fingerspitzengefühl. Nachdem der Leim ein wenig angetrocknet ist, werden die nicht klebengebliebenen Fasern abgesaugt. Die Grasbüschel nun mit braun-grauer Farbe besprüht, danach mit Sprühkleber eingenebelt. Nun kann man jede beliebige Sorte von Flockage aufstreuen. Für Wüstensträucher verwende ich zwei Farbtöne von A.M.S.I. ([www.amsi.miniature.net](http://www.amsi.miniature.net)): „Eucalyptus fine“ und „Gray green“. Danach werden die fertigen Sträucher mit der Pinzette und einem Leimtupfen gepflanzt.

Wenn man sich die Sträucher in Natura anschaut, fällt auf, dass je nach Region auch zahlreiche grössere, bis zu mannshohe Exemplare vorkommen. Nach langer Tüftelei fand ich eine Methode, diese mit verkraftbarem Zeitaufwand in genügender Stückzahl herzustellen.

Als Ausgangsmaterial dienen mir erneut die „Supertrees“ von Scenic Express ([www.scenicexpress.com](http://www.scenicexpress.com)). Diese sind ein Naturprodukt (Seeschaum, auch von einigen anderen Zubehöherstellern erhältlich) und werden in der Regel für die Gestaltung von Laubbäumen verwendet.

## Hill 582 am Cajon Pass

Zuerst spraye ich den Rohling mit braungrauer Farbe ein, danach mit Sprühkleber und zum Schluss werden auch diese mit beliebiger Flockage bestreut. Nun kann man Büsche in geeigneter Grösse aus dem Baum zupfen und mit einem Tupfen Sekundenkleber setzen. Die Wüste ist nun fertig.

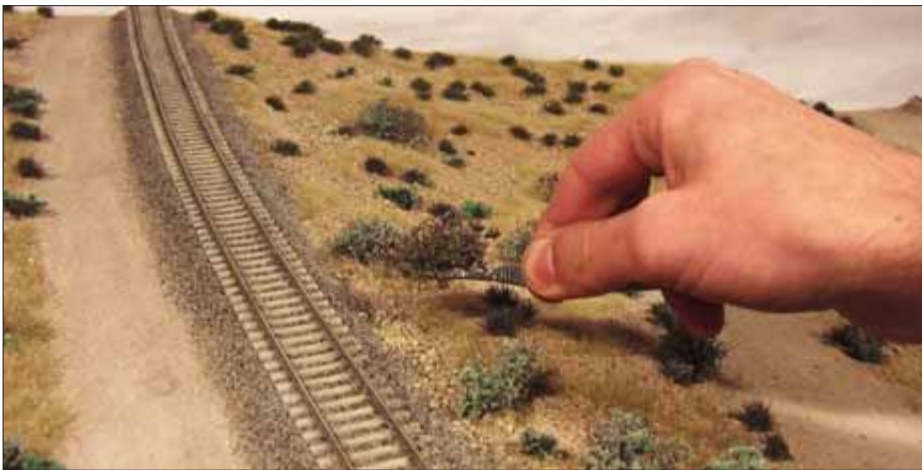
### Das fertige Diorama

Nach unzähligen Arbeitsstunden hatte ich schliesslich auch den Hill mit seinen vielen kleinen Details fertig. Rückblickend hat mir der Bau dieses Dioramas sehr viel Spaß bereitet und ich kann jedem US-Modellbauer nur empfehlen, sich auch einmal an dieser wunderschönen Landschaft des Cajon Passes zu versuchen.

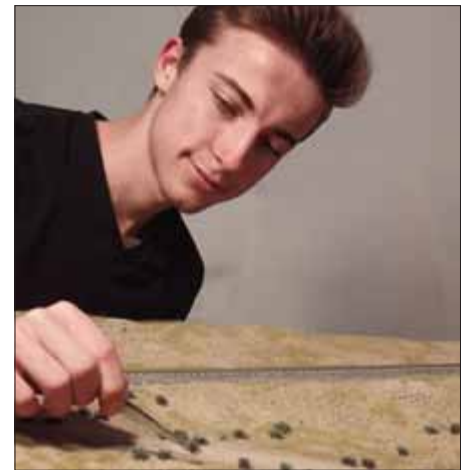
Dieses Diorama ist momentan im US-Railroad-Shop in Kilchberg bei Zürich ausgestellt und kann während der Ladenöffnungszeiten besichtigt werden. Mehr Infos zum Hill: [www.trainmaster.ch/cajon.htm](http://www.trainmaster.ch/cajon.htm),



Viel Verkehr. Ein Eastbound der BNSF und ein Southbound der Union Pacific dröhnen vorbei. Zwei Railfans geniessen die Aussicht auf der Parkbank im Schatten.



Setzen der grossen Sträucher mit Hilfe einer Pinzette und Sekundenkleber.



Man at Work...



Oben: „Hillkeeper“ Don Toles und sein Freund Marc Fournier unterhalten sich im kühleren Schatten der Bäume.

Rechts: Die Ostseite des Hill 582. Im Hintergrund sieht man die Signalanlage der BNSF-Gleise.





Westseite des Hills (Aufnahme vom 1. Juni 2010).



Ostseite des Hills (Aufnahme vom 31. Mai 2010).

Ein mit vielen Graffiti verzierter Zug passiert den Hill. Auch bei diesem Bild handelt es sich um eine Montage aus einem Vorbildmotiv (Hintergrund) und einem Modellfoto (Vordergrund).

mehr Infos über meine Modellbauprojekte: [www.kimoli.ch](http://www.kimoli.ch).

Einigen der hier abgebildeten Fotos habe ich zur besseren Präsentation mit Photoshop Hintergrundbilder hinzugefügt. Diese stammen vom original Hill 582 und stimmen mit den Blickrichtungen der Modellmotive überein.

Autor: Kim Nipkow  
Vorbildfotos: Werner Meer

## Materialliste:

### Gleise:

**Peco** ([www.peco-gleise.de](http://www.peco-gleise.de)):  
Code 83, SL8302

### Farben:

**Revell** ([www.revell.de](http://www.revell.de)):  
Aqua Color Nr. 75, Nr. 77, Nr. 83

### Landschaftsmaterialien:

**Arizona Rock & Mineral** ([www.rsscenery.com](http://www.rsscenery.com)):

Sande verschiedener Körnungen: „Santa Fe“, „SP/CSX“, Low Desert Soil, Cajon Sandstone

**Woodland Scenics** ([www.woodlandscenics.com](http://www.woodlandscenics.com) bzw. [www.noch.de](http://www.noch.de)):

Medium Buff, Fine Buff

**MiniNatur** ([www.mininatur.de](http://www.mininatur.de)):

Grasfasern Spätherbst 2 mm, 4,5 mm und 6 mm, Grasfasern „California Gold“ 6 mm

**A.M.S.I.** ([www.amsi.miniature.net](http://www.amsi.miniature.net)):

Eucalyptus fine, Gray Green fine,

**Scenic Express** ([www.scenicexpress.com](http://www.scenicexpress.com)):

Supertrees

**Diverses:** Sand und Kiesel aus dem Garten, Terrariensand aus der Zoohandlung

### Besondere Werkzeuge:

**Woodland Scenics:**

„Hot Wire Foam Cutter“

**Eigenbau:**

elektrostatisches Beflockungsgerät

Links: Nahe, näher, am nächsten: Ein Raifan wagt sich bis an die Klippe heran, um einen Schnappschuss von der vorbeifahrenden General Electric ES44AC zu knipsen.



Ein weiteres Motiv von der Westseite des Hills.