

## Modellbau mit Ätzmodellen für Spur Z bedeutet:

- Maßstabs-Treue
- Fülle an Details
- Individualität

### Ätzmodell: ZT029

#### Hafenkran drehbar

Schwierigkeitsgrad: Stufe 4 von 5

## Herzlichen Glückwunsch

zu Ihrem neuen *etchIT*-Modell!

Mit der vorliegenden Beschreibung wollen wir Ihnen wichtige Anregungen für den Bau des vorliegenden Modells

#### ZT029 Hafenkran drehbar

geben, die Ihnen helfen, ein individuelles Schmuckstück auf Basis dieses maßstabsgetreuen und filigranen *etchIT*-Modells zu fertigen.

Denn auch wenn jedes Ätztableau weitgehend dem nächsten entspricht, ist es erst Ihrer Farbgestaltung und Fantasie zu verdanken, wenn demnächst ein weiteres Unikat Ihr Diorama oder Ihre Anlage schmückt!

Sollten Sie mit dem Modell zufrieden sein – wovon wir ausgehen – interessieren Sie vielleicht weitere Modelle aus dem *etchIT*-Programm. Sehen Sie sich immer mal wieder auf

[www.etchIT.de](http://www.etchIT.de)

um; die Zahl der verfügbaren Modelle erhöht sich ständig.

Nun viel Spaß und viel Erfolg beim Bau und der Ausgestaltung Ihres neuen Modells von *etchIT*.

#### *Lieferumfang:*

geätzte Neusilberplatine mit Bauteilen.

ausreichend Draht mit 0,2 mm und 0,3 mm Durchmesser für Rollenachse und Zugseil

#### *Vom Modellbauer beizustellen:*

Viel Geduld

# Allgemeines zum vorliegenden

## Modell

Das Basismaterial dieses Bausatzes besteht aus der Legierung Neusilber, welche auch bei sehr dünnen Blechen stabil ist und nicht korrodiert. Das Blech lässt sich kleben und vor allem sehr leicht löten. Letztere Methode gibt dem Modell bei sachgerechter Anwendung eine zusätzliche Stabilität und ist in fast allen Fällen dem Kleben vorzuziehen.

Allgemeine Hinweise zum Bau von Ätzmodellen finden Sie außer in der vorliegenden Bauanleitung auch in der Datei *Allgemeine Hinweise*, die unter der Internetadresse (als EINE Zeile)

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/Allgemeine\\_Hinweise.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/Allgemeine_Hinweise.pdf)

zum Download bereit steht. Dort finden Sie auch alle momentan aktuell zur Verfügung stehenden Bauanleitung dieses und anderer Modelle als PDF-Datei.

Der Download solcher Bauanleitungen ist durch den Zusatz der jeweiligen Bestellnummer möglich.

Beispiel:

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/kt043.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/kt043.pdf)

für das Herunterladen der Anleitung des Modells *KT043 - Förderband Nr. 1 in Spurgröße N*, oder

[http://www.easy01.de/etchithome/dl\\_custom/zt048.pdf](http://www.easy01.de/etchithome/dl_custom/zt048.pdf)

für das Herunterladen der Anleitung des Modells *ZT048 - Brückenkran in Spurgröße Z*.

### Zur Beachtung:

*Nicht alle für die Spur N verfügbaren Modelle gibt es auch für die Spur Z — entsprechend verhält es sich auch mit den dazugehörigen Bauanleitungen.*

## Kanten biegen

Um das sehr stabile Neusilber exakt biegen zu können, sind alle wichtigen Biegekanten einseitig vorgeätzt. Im Allgemeinen gilt, dass die Seite, auf der die Biegekante als Ätzlinie vorhanden ist, „innen“ bedeutet. Dies ist als Orientierungshilfe wichtig.

Ausnahmen bestätigen zwar auch hier die Regel, wenn es für den Zusammenbau unerlässlich ist, aber im Allgemeinen ist die oben getroffene Aussage zutreffend.

Als Hilfsmittel für das Biegen gibt es fix und fertige Werkzeuge im Modellbauhandel, die kaum Wünsche

offen lassen — allerdings auch ihren Preis haben.

Hier sei noch eine einfache Selbstbaulösung beschrieben, die in den meisten Fällen zum exakten Biegen genügt und wenig bis nichts kostet.

Man ...

- ... nehme ein ausgemustertes HSS-Sägeblatt einer einfachen Metallbügelsäge.

- ... breche an jeder Seite ein ca. 5-7 cm langes Stück ab (Absägen GEHT nicht, höchstens das Abschneiden mit einem Trennschleifer). Bei diesem Abbrechen (oder Trennschleifen) immer vom Körper weg weisend arbeiten, Schutzbrille aufsetzen und überhaupt alles tun, um dabei die Sicherheit Ihrer eigenen Person zu gewährleisten.

- ... verbinde die beiden Stücke durch das vorhandene Loch mit einer Blindniete.

... und fertig ist das Biegewerkzeug.

Gebogen wird logischerweise an den geraden und nicht an den gezahnten Kanten. Biegekante dazwischen legen (dabei muss die vorgeätzte Linie in voller Breite sichtbar sein!) und mit einem Hartholzstück das betreffende Teil umbiegen.

Um die beiden Kanten der Sägeblattstücke daran zu hindern, beim Biegevorgang auseinander zu wandern, spannt man das Biegewerkzeug mit dem dazwischen liegenden Biegegut entweder in einen passenden Schraubstock oder verwendet zum Aufeinanderpressen eine passende Zange.

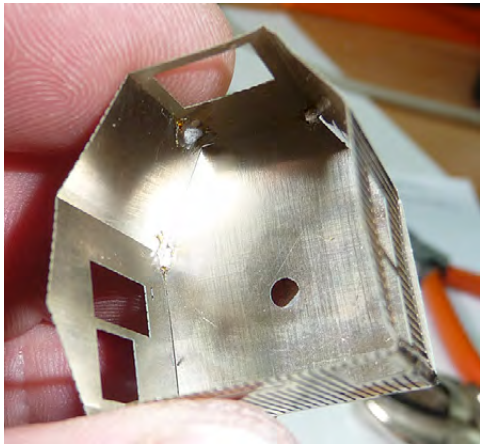
Diese Anleitung dient nur als Anregung. Biegewerkzeuge im Eigenbau können auch in ganz anderen Konstruktionen realisiert werden.

In der folgenden Anleitung wird ab nun davon ausgegangen, dass Sie in der Lage sind, auch lange und schmale Teile biegen zu können, ohne dass es zu Verformungen des Bleches kommt, die nicht gewollt sind — die Passgenauigkeit und letztlich der Reiz des ganzen filigranen Modells hängen davon ab!

**Und nun viel Spaß beim Zusammenbau Ihres neuesten etchIT-Modells!**

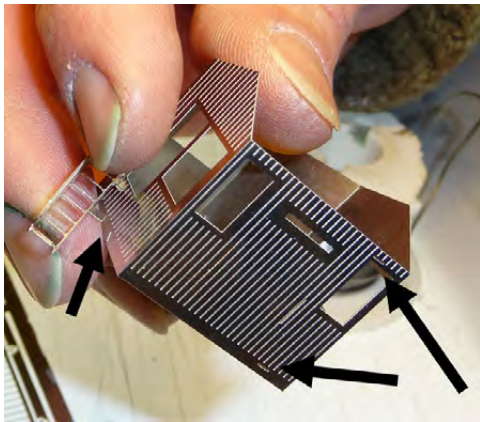
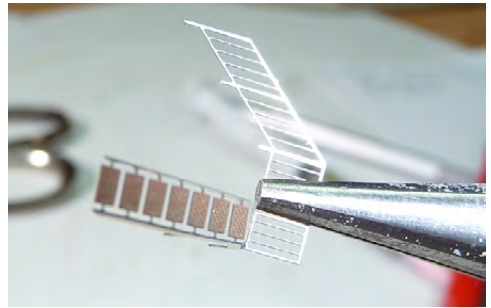
## Das Krangehäuse

Boden und Seitenwände sind am Stück ausgeführt und sind mit einem entsprechenden Biegewerkzeug entlang der vorgeätzten Biegekanten passgenau in Position zu bringen. Kleine Lötpunkte innen stabilisieren das Gehäuse. bei Bedarf.



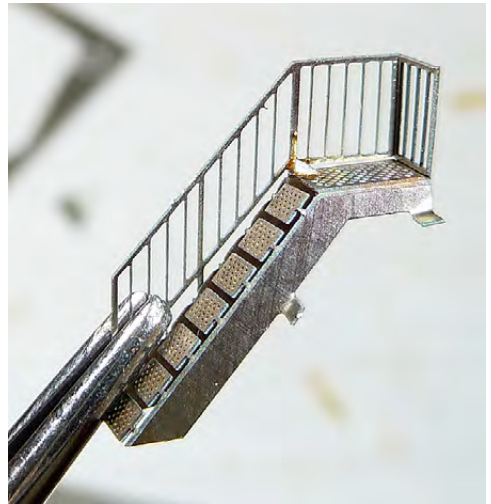
Das Dach wird erst zum Schluss montiert, denn im Inneren sind noch Montagearbeiten auszuführen, wie die folgenden Bilder zeigen werden.

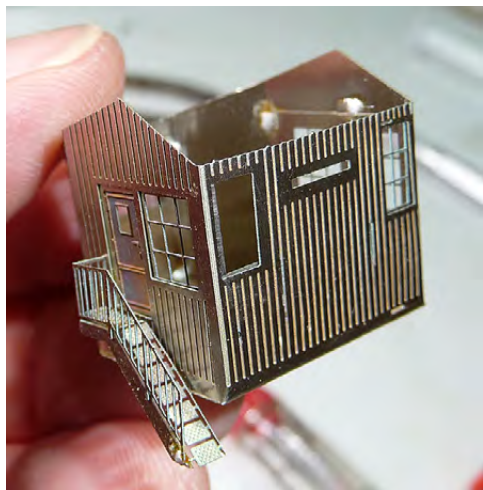
Der Kranaufbau weist einige Schlitzte auf, in denen später, nach dem Lackieren der einzelnen Teile, Anbauteile wie Treppe und Leiter eingesteckt werden.



## Leiter und Treppe

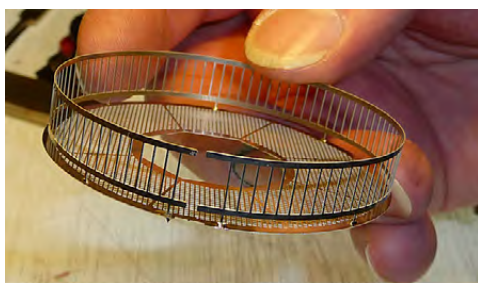
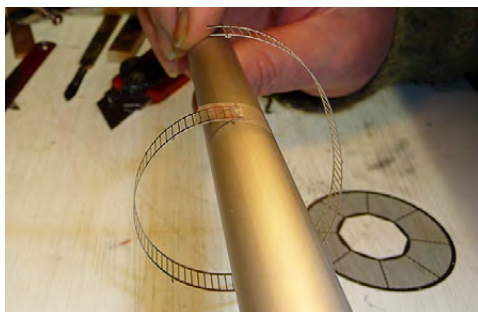
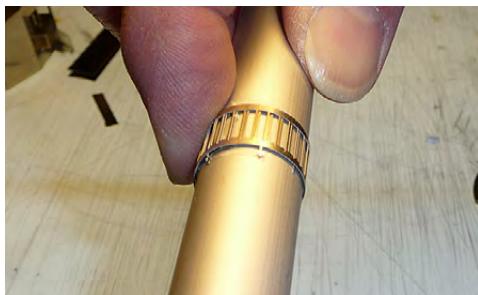
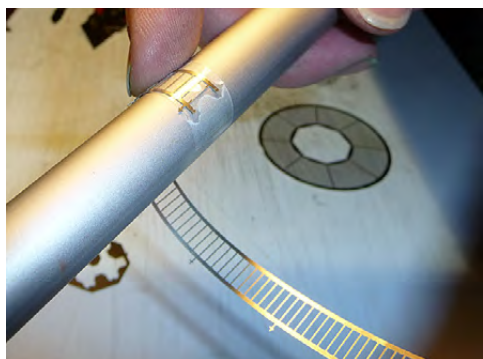
Die folgenden Bilder geben Aufschluss über das Zurrechtbiegen der Treppe:



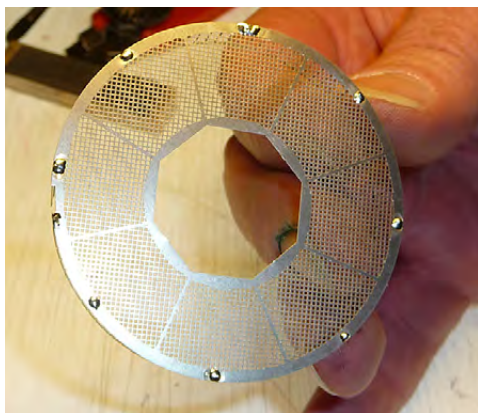


## Geländer und Plattform

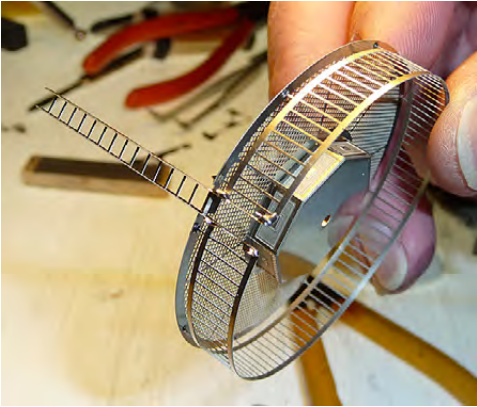
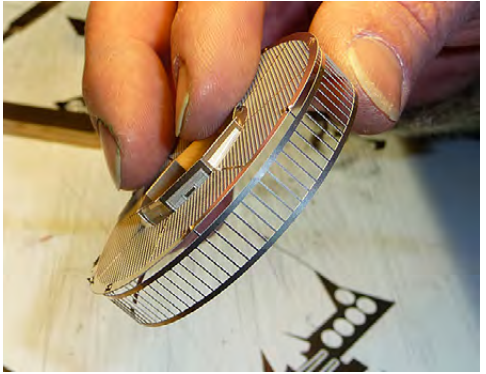
Rings um die kreisrunde Plattform wird ein Geländer montiert. Zum Positionieren sind die Löcher für die Geländerbeinchen bereits im Rand des Podestes durchgeätzt. Um das Einstecken und vor allem das Verharren in der richtigen Position des Geländers zu gewährleisten, muss das Geländer vorgebogen werden. Dazu ein Ende des Geländers mit Klebestreifen wie gezeigt auf einem Rohr von ca. 2 cm Durchmesser festkleben und fest darum wickeln. Nach dem Loslassen die Kreisform vorsichtig vollenden.



Dann die Beinchen einstecken und die Lötmontage unterhalb der Plattform durchführen:



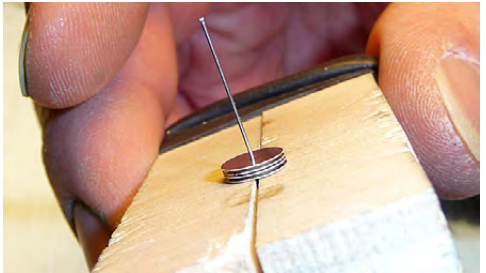
Nach dem Biegen der großen Leiter diese an der entsprechenden Aussparung der Plattform festlöten.



Das Podest wird gebogen und von unten durch die Öffnung der Plattform gesteckt.

## Haken und Rollen

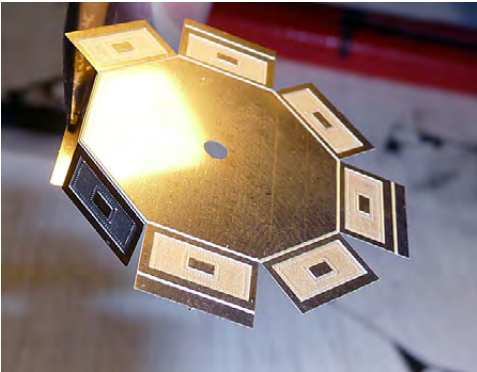
Die Rollen bestehen aus einem Scheibenstapel, der mit einem Stahldraht zentriert und an der Achse aufgelötet wird. Nur wenig Lötzinn verwenden und so erhitzen, dass das Zinn sich ins Innere des Scheibenstapels zieht.

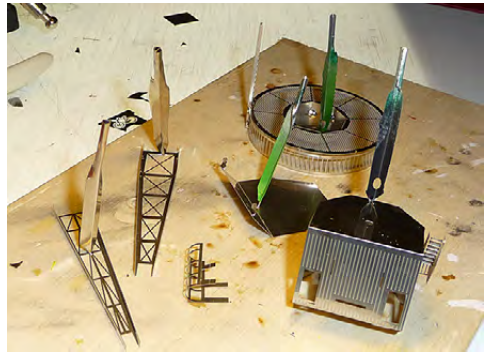


Den Stahldraht ruhig großzügig überstehen lassen, denn diese Achse verbindet später die beiden Teile des Auslegers.

Falls Sie den großen Kranhaken fertigen, wird ein zweiter Rollensatz benötigt..

Der große Haken selbst wird gemäß dem Bild gebogen und nimmt diese zweite Rolle auf.





## Die Endmontage

Nach dem Lackieren werden die Treppe und die Leiter sowie der Ausleger in die entsprechenden Schlitze des Kranhauses montiert.

Die separat lackierten Fenstereinsätze werden von innen in die Fenster-/Türenöffnung geklebt und mit Folien als Verglasung versehen.

Der gezeigte große Haken ist allerdings überproportional groß — ein Zugeständnis daran, dass er mit ‚normalen‘ Fingern noch zu bauen ist. Wer möchte, kann natürlich auch den kleinen Haken mit einem Rollensatz versehen ...oder ihn fest am Zugseil festlöten.

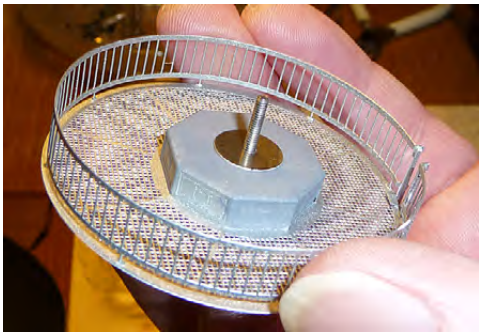
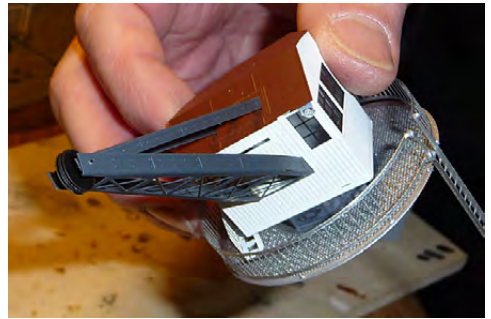
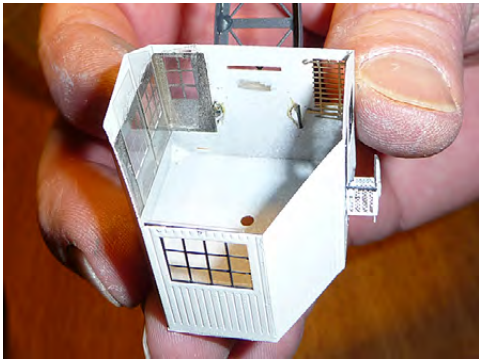
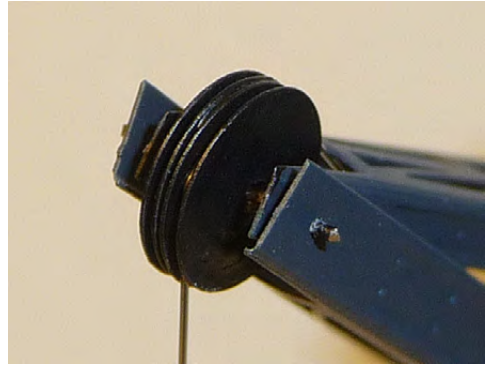
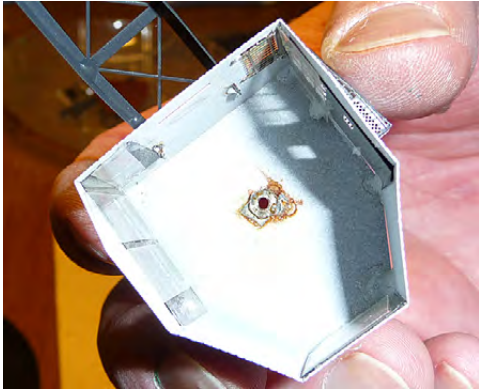
Vor der Endmontage sollten nun die einzelnen Teile des Krans lackiert werden (siehe dazu die Hinweise im Kasten weiter unten).

Die Bilder in dieser Bauanleitung, die einen lackierten Kran zeigen, stammen übrigens von der Spur N-Anleitung. Ihr Spur Z-Kran ist da also noch etwas graziler.

Eine gute Methode, kleine Teile vernünftig einfärben zu können, sind Spieße aus Blechabfällen, die an eine Stelle gelötet werden, an denen es später nicht auffällt. Diese Spieße dienen zum Anfassen und in entsprechende Bohrungen eines Brettchens gesteckt, der gefahrlosen Trocknung.



Ins Innere, passgenau zur Lochung wird die Kontermutter gelötet oder geklebt, die das drehbare Gehäuse ermöglicht. Die drei großen Beilagscheiben sind ebenfalls auf der Ätzplatine vorhanden und diesen dem Abstand vom Podest zum Kranhaus, so dass sich die Treppe frei mitdrehen kann. Die folgenden Bilder zeigen die weitere Montage:



Damit ist die Montage weitgehend abgeschlossen. Der dünne Stahldraht wird zurechtgebogen und am einen Ende mit einem Haken versehen, der durch den Schlitz ins Innere des Kranhauses geführt wird. Nach dem Führen über die Rolle an der Spitze erfolgt das Befestigen des Kranhakens.

Wie zu sehen ist, wurde der untere Ausleger im Kranhaus nach probeweisen Justage mit dem oberen Ausleger und dem Dach in der richtigen Stellung verlötet.

Nun kann das Dach aufgeklebt werden. Der obere Ausleger wird nicht ins Dach gelötet, sondern einfach eingesteckt und die beiden Ausleger an der Spitze durch die Achse eines Rollensatzes verbunden.

## Farbliche Gestaltung

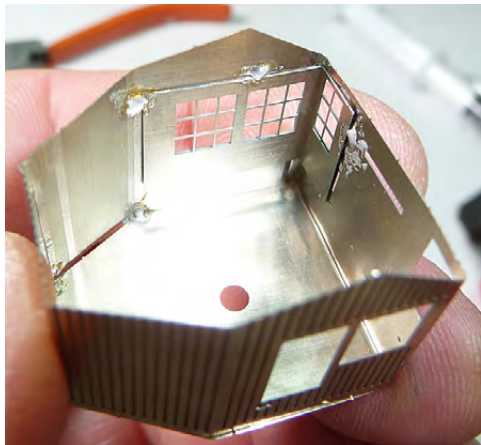
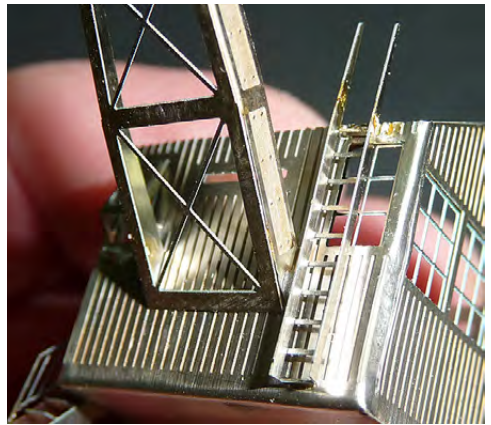
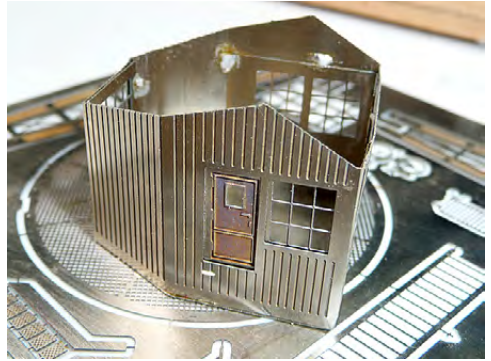
Generell sollte man filigrane Ätzmodelle wie Treppen, Gitter etc. nicht mit dem Pinsel einfärben. Egal, wie dünn oder dickflüssig die Farbe ist – der Pinsel setzt die feinen Durchbrüche der Treppenstufen und des Gitterrostes zu und die Farbe verklebt die Zwischenräume. Damit ist die realistische Wirkung verschwunden.

Entweder färbt man die Neusilbermodelle mit einem geeigneten Brünnermittel ein, was eine bräunlich bis schwärzliche Färbung hervorruft. Oder — und das ist die bessere Methode: man benutzt die Airbrush-Sprühpistole.

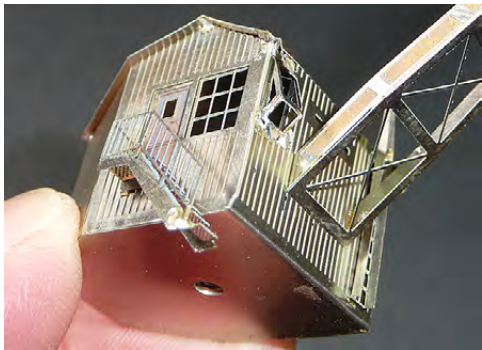
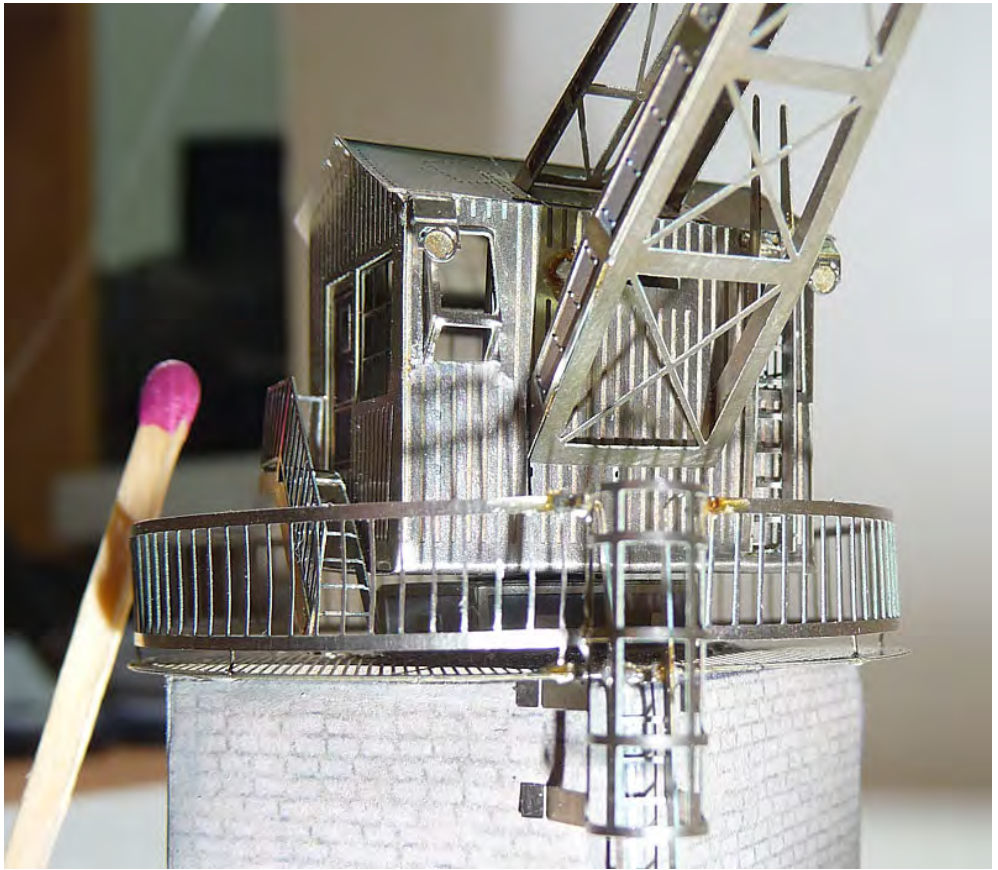
Verwendbar sind auch Lacke in Sprühdosen aus dem Baumarkt, wobei hier die hiermit erzielte Oberflächengüte meist etwas hinter der mit einem Airbrush erzielbaren zurückbleibt. Beim Verwenden von Sprühdosen darauf achten, nach dem Gebrauch das Ventil bei umgedrehter Dose leer zu sprühen; drei bis vier Sekunden sind anzuraten.

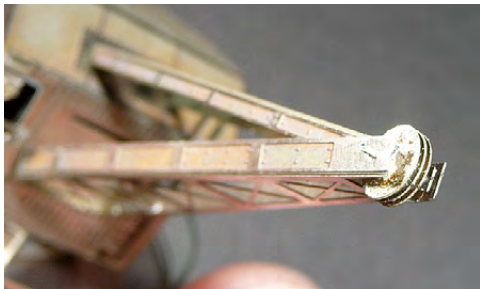
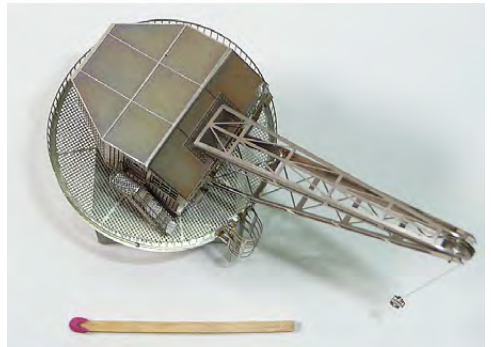
Die Gestaltung des Unterbaues kann je nach Geschmack ausgeführt werden und der Kran wird zum Schluss zentrisch oben auf geklebt — fertig!

Wie oben erwähnt, sind die Bilder von der lackierten Ausführung von der N-Spur-Größe (KT029). Hier folgen noch eine Reihe von Bildern der Montage des Krans in Z-Größe, der zusammengebaut wurde, ohnen auf die Lackierung einzugehen:









Viel Spaß in den kommenden Bastelstunden bei der Erstellung Ihres ganz individuellen Hafenkran!