

## Modellbau mit Ätzmodellen für Spur N bedeutet:

- Maßstabs-Treue
- Fülle an Details
- Individualität

## Ätzmodell: KT012

### Muldenkipper-Aufsatz für LKW

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

KT012 – Muldenkipper-Aufsatz für LKW

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
- 2 passende, gebohrte, Hydraulik-Zylinder
- Material für Achsen

#### *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
```

zum Download bereit steht.

Ebenfalls zum Download bereit stehen alle aktuell verfügbaren Bauanleitungen unter folgender Internet-Adresse (als EINE Zeile im Browser eingeben):

```
http://www.easy01.de/etchIT-store/  
assets/own/manuals.htm
```

Sollte für das eine oder andere Ihrer Modelle noch keine Bauanleitung verfügbar sein, so ist diese in Arbeit und wird demnächst zur Verfügung stehen.

## 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 korrekt.

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.

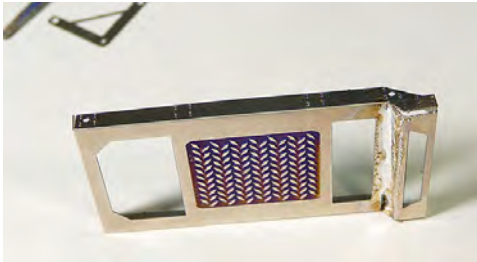
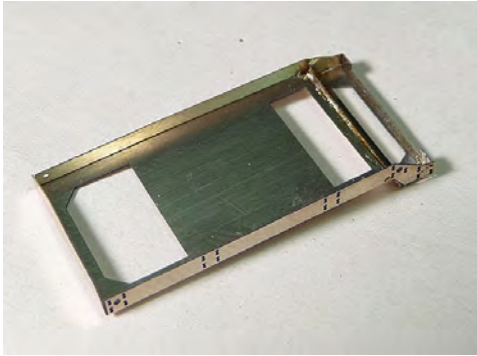
In der folgenden Anleitung wird ab nun davon ausgegangen, dass Sie in der Lage sind, auch lange und schmale Teile biegen zu können, ohne dass es zu Verformungen des Bleches kommt, die nicht gewollt sind — die Passgenauigkeit und letztlich der Reiz des ganzen filigranen Modells hängen davon ab!

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

## Chassis und Schwenkarme

Das Chassis aus dem Blechrahmen trennen und an den Biegelinien zu falten ist problemlos – die angewätzten Biegelinien befinden sich in der Regel immer innen und gebogen wird zwischen zwei fest aufeinander gepressten Metallbändern oder Stücken aus Hartholz.

Die beiden folgenden Abbildung zeigen das fertig gebogene Bauteil.



Die beiden Schwenkarme werden der Länge nach zusammengefaltet, so dass sich die doppelte Materialstärke bildet und einen realistischen Eindruck für die massive Bauweise solcher Schwenkarme bietet. Die eingezätzten Seiten selbstverständlich außen, die geätzte Biegelinie wieder innen liegend.



Die teilweise in den Bildern zu sehenden Farbflecken

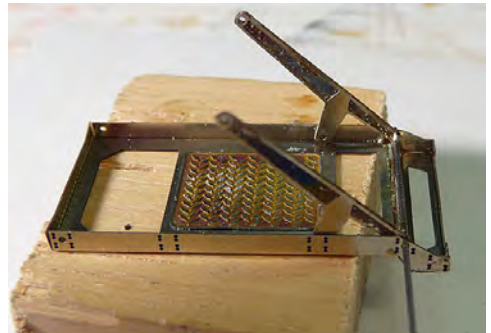
sind nach dem Trocknen der geätzten Platine entstanden und sind von Fall zu Fall anders oder garnicht vorhanden. Generell lässt sich die Oberfläche dennoch sehr gut Grundieren und Lackieren.

Beim Zusammenfalten der Schwenkarme immer darauf achten, dass die beiden Hälften deckungsgleich liegen, damit die Montagelöcher gleichmäßig geöffnet sind. Durch diese Löcher erfolgt die bewegliche Befestigung am Chassis des Muldenkipper-Aufbaus.

Für den korrekten Biegevorgang zeigt die folgende Abbildung eine Möglichkeit. Dabei werden die beiden Reste eines Hartmetallsägeblattes auf das dazwischenliegende Blechteil mittels einer Grip-Zange fest gepresst. Diese Zangen haben einen ausgezeichnet einstellbaren Pressdruck und es gibt sie in verschiedenen Größen.



Wie folgend gezeigt, erfolgt die bewegliche Verbindung der Schwenkarme:



Dabei wird die durch die betreffenden Löcher gesteckte Achse an den Innenseiten der Schwenkarme verlötet. **ACHTUNG** – nur sehr wenig Lötzinn verwenden, damit nicht versehentlich auch am Chassis festgelötet wird!

Die jetzt noch an beiden Seiten des Chassis etwas überstehende Achse wird anschließend passend abgeschnitten und fertig ist der Schwenkmechanismus für den späteren Ladevorgang.

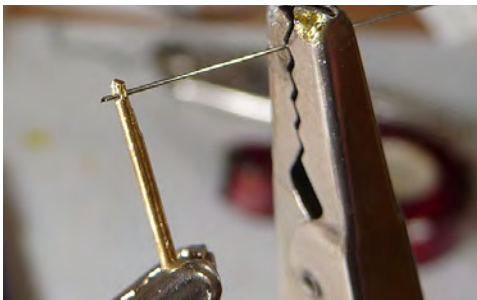
## „Hydraulik“-Zylinder



Um realistisch aussehende Teleskopzylinder zu bilden, liegen dem Modell entsprechende Rohre und darin einschiebbare Rundstangen bei. Am Ende beider Bauteile ist bereits die Lochung für die weiteren Achsen eingebracht. Beim Hantieren mit den Messingstäbchen bitte bedenken, dass hier teilweise sehr dünnwandige Teile zum Einsatz kommen und auch die Stellen, an denen die Bohrungen angebracht sind, nur noch eine geringe Stärke zwischen Bohrloch und Außenwand aufweisen — also bitte sehr schonend behandeln.

Das obige Bild zeigt die beiden Teleskopzylinder und ebenfalls die Heckstützen, die beim Abladen den LKW vor dem Kippen bewahren sollen.

Bevor die Teleskop-Zylinder montiert werden können, ist noch die im folgenden abgebildete Vorarbeit zu leisten.



Die als ‚Dritte Hand‘ bekannten Werkzeuge, standfest und mit kleinen Klemmen ausgestattet, leisten hier wertvolle Hilfe. Ein Stückchen Stahldraht wird in die Bohrung des Innenzylinder-Rundstabes eingesetzt, so dass der Draht ganz wenig übersteht. Dann wird an dieser Seite gelötet.

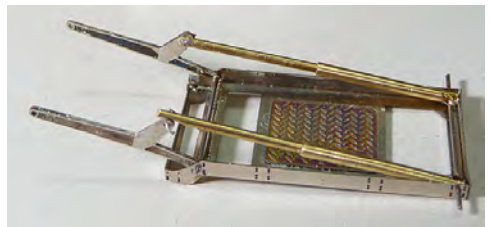


Schließlich biegen Sie einen kleinen Haken und kürzen den Stahldraht auf die Länge wie im Bild sichtbar.

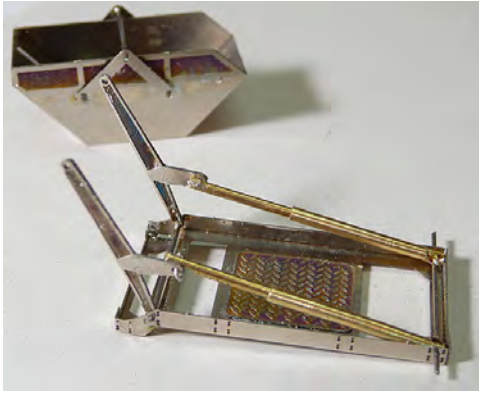


In den folgenden Bildern wird der probeweise Zusammenbau gezeigt, um zu testen, ob alle Teile wie gewünscht beweglich sind.

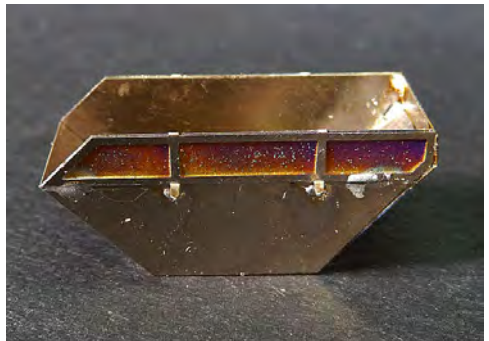
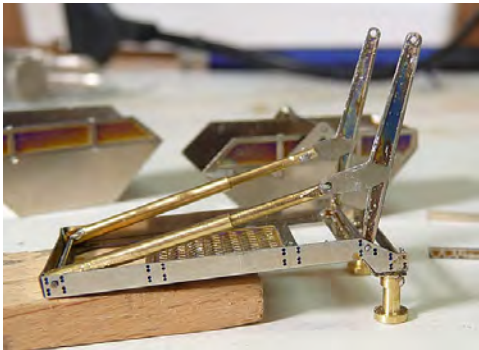
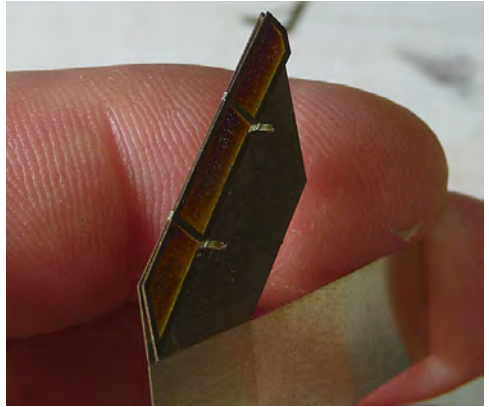
Die äußeren Zylinder der Teleskope werden ebenfalls wieder vorsichtig an der Verbindungsachse festgelötet, so dass sie sich in den Bohrungen des Chassis frei bewegen können.







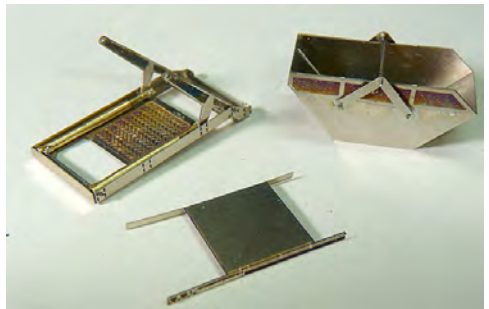
Hier sind bereits die Heckstützen angesetzt und die Mechanik bewegt sich, wie es sein soll:



Die drei hauptsächlichen Bauteile des Muldenkipper-Aufsatzes vor der Endmontage bzw. vor dem Lackieren:

## Mulden

Die beiden Mulden werden den folgenden Bildern folgend aufgebaut:



## 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.

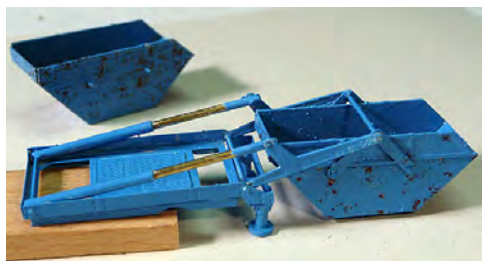
Entweder färbt man die Neusilbermodelle mit einem geeigneten Brünnermittel ein, was eine bräunlich bis schwärzliche Färbung hervorruft. Oder — und das ist die bessere Methode: man benutzt die Airbrush-Sprühpistole.

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 folgenden Bilder geben noch verschiedene Bauphasen bzw. Eindrücke des fertigen Modelles wieder.

Die ‚verrosteten‘ Mulden sind nach der Methode unter dem folgenden Link gemacht. Herzlichen Dank an NProject.org nach Holland!

<http://www.nproject.org/de/modellbahn-landschaft/abblaternde-farbe-mit-meersalz.html>



Viel Spaß in den kommenden Bastelstunden mit Ihrer ganz individuellen Version dieses detaillierten etchIT-Modelles!