

## Baubericht Büssing 8000 Kipperzug

Da ich eine Vorliebe für Baufahrzeuge habe, hatte ich schon vor längerer Zeit ins Auge gefasst, aus dem Büssing 8000-Bausatz von REVELL auch einmal einen schweren Kipper zu bauen. In einem meiner Regenbergbücher habe ich neben den technischen Daten auch ein Vorbild-Foto dazu gefunden. Darauf ist das Fahrzeug mit einem Dreiachs-Anhänger abgebildet. Also lautete meine persönliche Aufgabenstellung: Bau eines Büssing 8000 mit Dreiachs-Anhänger als Kipperzug. Ich begann mit der Zugmaschine.....



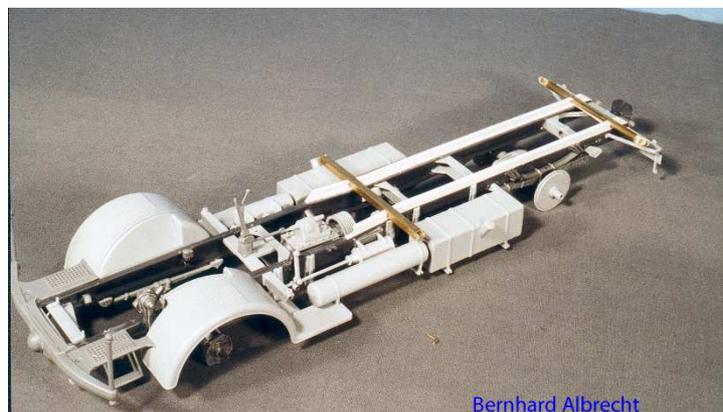
## Büssing 8000 Kipper

### Fahrgestell

Zunächst habe ich den Radstand des künftigen Modells festgelegt. Ausgehend von einem Vorbild-Maß von 4940mm beim Büssing 8000 S13 Kipper musste das Modell einen Radstand von 20,6 cm erhalten. Die Gesamtlänge des Rahmens habe ich mit ca. 32,5 cm (ohne vordere Stoßstange) festgelegt. Um die Hinterachse an die erforderliche Stelle zu bringen, musste zunächst der Rahmen zersägt und neu zusammengesetzt werden. Da das Modell als Kipper ohnehin einen Hilfsrahmen für die Kippbrücke erhalten musste, konnten die Rahmenteile ohne besondere Klebelaschen wieder stumpf zusammengeklebt werden.

Dieser Hilfsrahmen, aus einem U-Profil 5x2,5mm aus Polystyrol hergestellt und an beiden Enden um 45° abgeschrägt, wurde an der Stelle, wo sich später der Hydraulikstempel befinden würde, mit einem liegenden U-Profil 8x4mm verbunden. Dieses Profil sollte gleichzeitig die Auflage für den Stempel darstellen. Das ganze Gebilde wurde dann auf den Hauptrahmen geklebt, um diesen zu verstärken.

Anschließend wurde der Rahmen mit den Achsen und Aggregaten lt. Bauanleitung ergänzt. Antriebswelle (Teil 32) und Auspuffanlage (Teil 82) mussten natürlich etwas gekürzt werden. Da ich von früheren Aktionen noch einen Tank übrig hatte, baute ich diesen auf der linken Fahrgestellseite an. Das hatte ich so auch auf dem Vorbildfoto gesehen. Dadurch erhielt das ganze Fahrzeug ein kompaktes, wuchtigeres Aussehen.



## Fahrerhaus

Das Fahrerhaus musste geändert werden, da der Kipper kein „Schlafabteil“ an der Rückseite der Kabine besaß. Darüber hinaus sollte der Schilderkasten auf dem Dach entfallen. Die bei dieser Aktion entstandenen Öffnungen wurden mit Polystyrolplatten verschlossen und verspachtelt. Wie bei meinen früheren Modellen wurde auch bei diesem wieder die Türen zum Öffnen gemacht. Ansonsten wurde die Kabine lt. Bauanleitung zusammen gebaut.

## Kippbrücke

Die Bordwände der Kippbrücke sind deutlich niedriger als die der Serienpritsche. Die Pritsche selbst ist natürlich auch kürzer. Ich habe mir überlegt, wie ich aus den vorhandenen Bausatzteilen eine Kippbrücke „zaubern“ könnte. Folgende Überlegungen waren anzustellen:

Die Bordwände der Kippbrücke hatten im Original eine Höhe von 450mm, die Brücke eine Länge von 4500mm. Daraus ergaben sich für das Modell eine Bordwandhöhe von knapp 19mm und eine Pritschenlänge von 188mm.

Wenn man nun an den Bausatzteilen die obere Bretterreihe weglassen würde, ergäbe sich eine Bordwandhöhe von ca. 22mm. Die ca. 3mm zuviel an Höhe würden sich meines Erachtens nach am fertigen Modell wohl nicht störend bemerkbar machen. Dieses Maß würde also kein Problem darstellen. Wie aber konnte ich die Pritschenlänge hinkriegen? Das Bausatzteil hatte eine Länge von ca. 22,9mm. Wenn ich aus diesem Teil die Mitte mit der Bordwandrunge und einem Bordwandscharnier entfernen würde, insgesamt also 2,45mm, würden 20,45mm von der Bordwand übrig bleiben.

Ich beschloss, diese relativ geringen Maßabweichungen in Kauf zu nehmen und die Kippbrücke auf diesem Wege zu bauen. Es kam jedoch darauf an, die Teile so zu schneiden, dass kein nennenswerter Spachtel- bzw. Schleifaufwand entstehen würde, weil dies wohl kaum ohne Zerstörung der vorhandenen Details möglich gewesen wäre.

Also entfernte ich zunächst in jedem Bausatzteil (Teil 299) für die Pritsche die obere Bretterreihe. Die Bordwandverschlüsse habe ich aus der entfernten Bretterreihe herausgeschnitten und quasi „eine Etage tiefer“ in die verbleibenden Bordwände wieder eingesetzt. Nachdem alle Klebestellen ausgehärtet waren, habe ich das Mittelteil aus der Bordwand heraus gesägt. Der erste Sägeschnitt lag vor dem



dritten Bordwandscharnier (von in Fahrtrichtung vorne gesehen), der zweite Sägeschnitt vor dem vierten Bordwandscharnier. Das dritte Bordwandscharnier mitsamt der mittleren Bordwandrunge wurde entfernt. Übrig blieben somit ein Bordwandteil mit zwei Scharnieren und eins mit dreien. Zusammengeklebt wurde daraus eine einzelne lange Bordwand mit fünf Scharnieren.

Die Stirnseite (Teil 301) wurde ebenfalls um eine Bretterreihe gekürzt. Allerdings entnahm ich hier eine der mittleren Reihen, um die obere Reihe mit den Bordwandverschlüssen erhalten zu können. Stirnwand und Seitenwände wurden dann mit dem ebenfalls gekürzten Pritschenboden (Teil 298) zusammen gebaut.

Am hinteren Ende der Kippbrücke wollte ich eine pendelnd gelagerte Bordwandklappe anbauen. Dazu verwendete ich 28mm lange Evergreen-Profile 2,5x1,5 mm, die ich an die seitliche Bordwand geklebt habe. Sie kamen genau in der Nut zu liegen, in der beim Pritsche-Plane-Aufbau das Spriegelgestell eingeführt werden kann. Die hintere Bordwand (Teil 300) wurde, im Gegensatz zu den anderen Bordwandteilen, nicht oben, sondern unten gekürzt. Dadurch blieben die Verschlüsse erhalten und die nicht mehr benötigten Scharniere wurden entfernt. Weitere Profile 1,5x1mm, ebenfalls 28mm lang, wurden innen rechts und links an die Klappe geklebt. Nach dem Einsetzen der hinteren Bordwand kamen nun diese Profile neben die in die seitlichen Bordwände eingeklebten Profile zu liegen und bildeten nun, mit einer Bohrung und einem darin eingesetzten Messingstift versehen, das Pendellager der hinteren Bordwand.

Die Stirnwand wurde oben mit Evergreen-Profilen 4,5x1mm ergänzt. Die seitlichen Bordwände erhielten einen oberen Abschluss mit einem Profil 1,5x0,75mm. Unten erhielt der Brückenboden eine umlaufende Leiste, die an den Seiten mit Evergreen-Profilen von 2x2mm, vorn und hinten mit 3x1,5mm dargestellt wurde. Diese sowie alle weiteren Details entnahm ich einem Vorbildfoto aus dem BREKINA-Autoheft-extra Nr. 1 mit dem Titel „Krupp Nutzfahrzeuge nach 1945“, auf dessen Titelbild ein Krupp Mustang-Kipper in Kippstellung abgebildet ist. Die Unterseite der Brücke ist auf diesem Foto mit vielen Details bestens zu sehen.

Der Hauptrahmen wurde, wie bei meinem MAN, aus einem Rechteckprofil 10x5mm gebaut. Dieser Hauptrahmen verläuft, vom hinteren Ende der Kippbrücke aus gesehen, im Abstand von 39mm ab Rahmenmitte ca. 117mm parallel zur Längsachse und sind dann etwa in Richtung der vorderen Aussenkanten der Brücke abgewinkelt.



Hier beträgt der Abstand von Rahmenmitte zu Rahmenmitte ca. 75mm. Der Hauptrahmen verjüngt sich in Richtung zum Ende hin bis auf das Maß der unteren Leiste an der Stirnwand bzw. am Brückenende (siehe oben), also auf ca. 3mm in unserem Fall. Diese Verjüngung wurde seitlich am Profil angezeichnet und ausgesägt. Die Öffnung habe ich wieder mit einer Polystyrolleiste mit 5mm Breite, die ich aus einer Platte mit 1mm Dicke herausgeschnitten hatte, verschlossen. Weitere Details habe ich nach dem bereits erwähnten Foto hergestellt und angebracht.

Das letzte Problem an der Kippbrücke war die Frage nach der Herstellung des Kippmechanismus. Bei meinem MAN-Kipperzug hatte ich diese Teile ja noch aus Polystyrol gebaut. Dadurch waren diese leider etwas überdimensioniert. Bei meinem Büssing wollte ich das Ganze um einiges feiner machen und bin zu dem Schluss gekommen, dass die entsprechende Stabilität nur durch Messingteile erreicht werden könnte. Aus meiner Kiste mit Messingprofilen fielen mir U-Profile 4x4mm in die Hände. Von diesem Profil sägte ich zwei Teile von 87mm Länge ab. Sie erhielten an beiden Enden eine Schräge von 45° in Richtung der offenen Seite des Profils. Weitere Teile von 4mm Länge habe ich an beiden Enden so auf die geschlossene Seite der Profile gelötet, dass sie nach unten eine Gabel quer zur Länge des Profils bildeten. Diese Gabel habe ich halbrund befeilt und nahe am unteren Rand mit einer Bohrung von 1mm versehen. Es empfiehlt sich, diese Bohrung erst anzubringen, wenn das Zusammenspiel mit der Traverse auf dem Fahrgestell geprüft ist, denn hier ergeben sich Abhängigkeiten, die die Funktion des Kippens beeinflussen.

Die fertigen Traversen wurden vorn und hinten ca. 25mm vom vorderen bzw. hinteren Ende der Kippbrücke entfernt, mit Sekundenkleber auf den Hauptrahmen befestigt, wobei aufgrund der Verjüngung des Rahmens erst eine zum Brückenboden parallele Auflage für die Traverse eingefleilt werden musste. Mit aus Polystyrolplatten ausgeschnittenen Dreiecken wurden Verstärkungsbleche dargestellt und im Schnittpunkt von Hauptrahmen und Traversen eingeklebt. Dies geht aus den Fotos gut hervor. Ich möchte jedoch betonen, dass es sich hierbei um von mir angenommenes Maß handelt, da mir ausser den Fotos keine Unterlagen zur Verfügung standen.

## Kippmechanismus

Nachdem nun die Kippbrücke fertig war, konnte ich die entsprechenden Traversen für den Hilfsrahmen auf dem Fahrgestell anfertigen. Auch hier kamen unter anderem Messingprofile 4x4mm zum Einsatz. Allerdings waren hier die vordere und die hintere Traverse nicht identisch, da ja die hintere Traverse als Welle ausgebildet werden musste, damit die Brücke auch nach hinten gekippt werden konnte.

Ich begann also mit der vorderen Traverse. Die Länge war mit 87mm identisch. Beide Enden wurden abgerundet und die geschlossene Seite des Profils soweit aufgefleilt, dass die Gabel an der Traverse der Kippbrücke in diese Öffnung eingreifen konnte. Nachdem die Öffnung gepasst hatte, habe ich in die untere Traverse an beiden Enden Bohrungen für eine Welle eingebracht und einen Messingstift mit 1mm Stärke eingelötet. Wenn nun die Kippbrücke aufgesetzt wurde, griff die Gabel der oberen

Traverse genau in diese Welle in der unteren Traverse ein. Wurde dann in die Bohrungen in der Gabel der oberen Traverse ein Messingstift eingesetzt, wurde quasi die Welle der unteren Traverse in der Gabel der oberen Traverse eingeschlossen und damit die Kippbrücke auf der unteren Traverse fixiert. Damit sich die Welle in der unteren Traverse und der Sicherungs-Messingstift nicht ins Gehege kommen, sollte erst jetzt die Bohrung für den Messingstift in der Gabel der oberen Traverse eingebracht werden (siehe oben).

Je nach dem, in welcher Gabel ein Sicherungsstift eingesetzt ist, kann auch die Seite bestimmt werden, nach welcher sich die Kippbrücke neigen sollte. Aber so weit sind wir ja noch gar nicht, denn erst die vordere Traverse ist fertig. Da die Brücke ja auch nach hinten kippbar sein muss, war hier, wie bereits erwähnt, eine Kippwelle notwendig. Auch hier verwendete ich Messingteile, um ein brauchbares Ergebnis zu erzielen. Ich fand in meiner Profile-Sammlung Messingrohre verschiedener Durchmesser, die ineinander passten. Also nahm ich eins mit einem Aussendurchmesser von 4mm und einer Wandstärke von 1mm, das ich auf eine Länge von 69mm brachte. In dieses Rohr passte ein weiteres Rohr mit einer Stärke von 2mm. Dieses wurde mit 73mm etwas länger belassen, um an beiden Enden eine Konstruktion analog der vorderen Traverse anzubringen. Dazu wurden aus dem U-Profil 7,5mm lange Stücke ausgesägt und auf das Innenrohr aufgelötet. Da dies an dem bereits in das Aussenrohr eingesteckten Teil erfolgen musste, war natürlich darauf zu achten, dass nicht beide Rohre zusammen gelötet wurden, denn dann wäre der Kippeffekt nach hinten im Eimer gewesen.

Die weitere Bearbeitung der U-Profil-Stücke erfolgte wie bei der vorderen Traverse. Nachdem alles passte, wurden die unteren Traversen in den Hilfsrahmen auf dem Fahrgestell eingesetzt. Dazu wurden entsprechende Schlitz (vorne) bzw. eine Bohrung (hinten) am Hilfsrahmen angebracht.

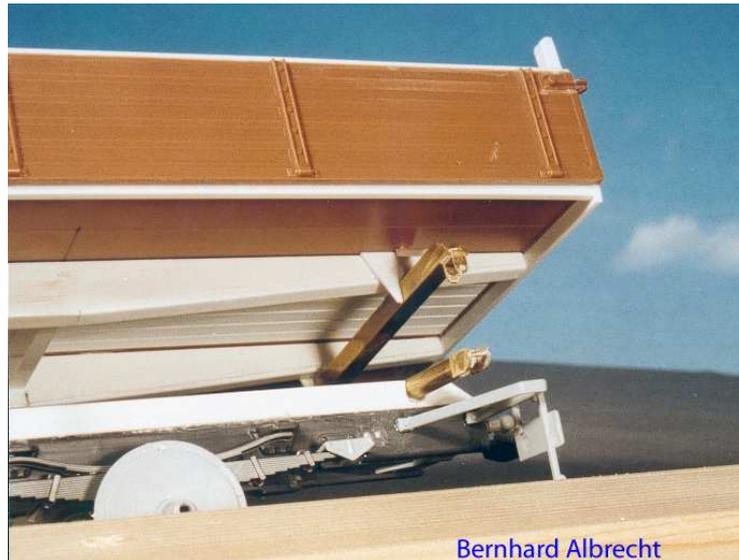
Nachdem die Kippbrücke probeweise aufgesetzt war, habe ich noch den Behälter für die Hydraulikflüssigkeit nachgebildet und auf den Hilfsrahmen gesetzt. Dazu habe ich einen aus einem Büssing-Bausatz übrig gebliebenen Druckluftkessel (Teil 80/81) verwendet. Aus zwei Polystyrolplättchen mit einer Dicke von 2mm und einer dem Kesseldurchmesser entsprechenden Breite habe ich die Auflagen für den Kessel angefertigt. Dazu musste eine halbrunde Öffnung für den Kessel eingefräst werden. Da hinein wurde der Kessel geklebt und mit Spannbändern aus einem Streifen von 2x0,25mm fixiert. Die Plättchen wurden unten so weit gekürzt, dass der Kessel ca. 1mm über dem Hilfsrahmen zu liegen kam. Hierbei war sicher zu stellen, dass die abgesenkte Kippbrücke auch nicht mit dem Kessel kollidiert. Nachdem das nicht mehr der Fall war, wurde der Behälter auf dem Hilfsrahmen festgeklebt.

Damit waren alle Baugruppen für den LKW fertig gestellt und konnten lackiert werden. Nach der Grundierung mit REVELL-Grundierfarbe habe ich für den Rahmen REVELL Nr. 34 (ferarivot) verwendet. Die Aufbauten wurden mit einem mittleren Blau, das ich aus 2 ml REVELL SM301 (weiß seidenmatt) auf eine ganze Dose (14 ml) REVELL Nr. 52 (blau) gemischt hatte, lackiert. Diese Farbe hatte ich bereits für meine Baufahrzeuge im Maßstab 1:87 auserkoren.

Das Dach der Kabine wurde weiß lackiert und die Zierleisten an der Kabine wieder mit Chromfolie (Bare Metal Foil) bezogen.

### Dreiachs-Kippanhänger

Als Unterlage für den Bau dienten in erster Linie mal wieder ein Modell des dreiachsigen KIBRI-Kippanhängers sowie verschiedene Vorbildfotos aus den Regenberg-Büchern. Letztendlich ist es das Produkt aus den umgerechneten Maßen des KIBRI-Modells und einigen Zugaben, die ich aus eigenem Empfinden für die Proportionen des Modells beigesteuert hatte. Im Verlauf meiner Versuche stellte sich ein Radstand von 127mm von der ersten Achse und 55mm von der zweiten zur dritten Achse als befriedigend heraus. Für den Rahmen verwendete ich Teile aus dem ITALERI-Containerauflieger, die allerdings so stark verändert werden mussten, dass ich ihn genauso gut aus Plastikplatten und -profilen hätte herstellen können. Auf jeden Fall bekam er eine Gesamtlänge von



225mm und eine größte Höhe von 12,5mm. Die Breite des ursprünglichen Containeraufliegers (40mm Rahmenmitte zu Rahmenmitte) wurde beibehalten, da auch der Kippanhänger wie der Containerauflieger mit Zwillingsbereifung gebaut werden sollte. Etwa auf halber Rahmenlänge wurde wieder eine Auflage für den Stempel der Kipphydraulik vorgesehen.

Vorne wurde der Drehkranz des REVELL-Hanomag-Anhängers (Teile 55/56) vorgesehen und eingebaut. Auch die



Bernhard Albrecht

hinteren beiden Achsbefestigungen (aus den Teilen 3 und 4) stammen aus dem gleichen Bausatz. Da der Rahmen des Kippanhängers an dieser Stelle höher war als beim Hanomag-Anhänger, wurden die Federbriden gekürzt, damit die Hinterachsen auf die gleiche Höhe wie die Vorderachse zu liegen kam. Um den erforderlichen Radstand von 55mm darstellen zu können, mussten die Federn stellenweise gekürzt werden; unter anderem auch deshalb, weil die letzte Achse ziemlich nahe am Rahmenende befestigt werden musste. An diesen Stellen (zwischen den Achsen und am Rahmenende) wurden neue Federbriden angefertigt. Die letzte Federbride schloss genau mit dem Rahmenende ab. Das hintere Rahmenende wurde um 45° abgeschragt. An dieser Stelle wurde auch der hintere Rahmensteg des ITALER-Bausatzes (Teil 15) verwendet, da an diesem Teil auch die Nummernschildbeleuchtung nachgebildet ist. Dadurch konnte das Nummernschild wie beim KIBRI-Modell angebracht werden.

Der Halter für das Ersatzrad wurde aus Teilen des REVELL-Hanomag-Bausatzes gebastelt. Ein Druckluftkessel wurde von der Restekiste beigeleitet. Die Kotflügeldecken wurden aus einem Kotflügel des ITALERI-Containeraufliegers (Teil 44) ausgesägt und mit den Schmutzfängern des Hanomag-Anhängers (Teil 35) komplettiert. Auch die Rücklichter (Teile 16 und 18)



Bernhard Albrecht

des REVELL-Bausatzes, allerdings ohne Nummernschildhalter, wurden verwendet. Zwischen den Hinterrädern habe ich nach einer Anregung von Kässbohrer ebenfalls eine Schmutzfänger eingebaut. Dazu habe ich eine Stange von 102mm Länge und einem Durchmesser von 2mm durch entsprechende Bohrungen im Fahrgestellrahmen durchgesteckt und verklebt. Daran habe ich eine Plastikplatte von 2,5x3cm geklebt. Am unteren Ende habe ich dann noch den Schmutzfänger für die Hinterräder aus dem Büssing-Bausatz (Teil 194) angebaut. Die Räder des Hanomag-Bausatzes wurden in diesem Falle unverändert verwendet. Damit war das Fahrgestell des Anhängers im Wesentlichen fertig.

### Kippbrücke für den Anhänger

Im Gegensatz zur Brücke der Zugmaschine musste die Bordwand des Anhängers erhöht werden. Dies erreichte ich, indem ich die obere Bretterreihe entfernte, aus einem identischen Bordwandteil die oberen drei Bretterreihen abschnitt und diese dann auf die von der ersten Aktion übrig gebliebenen fünf Reihen klebte. Auf diesem Weg erhielt ich eine Bordwand mit acht Bretterreihen und einer Gesamthöhe von 35mm. Auch hier musste strikt darauf geachtet werden, die Teile so präzise wie

möglich zu schneiden, um auch hier keinen Anlass für Spachtelarbeiten zu geben. Auch Schleifarbeiten sollten so weit wie möglich vermieden werden. Für die andere Bordwandseite ging ich ähnlich vor, in dem ich versuchte, Abfallteile der ersten Aktion weiter zu verwenden. Dadurch ergab sich lediglich eine andere Anzahl Bretterreihen in den Teilen, was ja im Übrigen nach dem Zusammenkleben ohnehin nicht mehr ersichtlich war. Der Aufwand an Bausatzteilen wurde dadurch jedoch deutlich begrenzt.

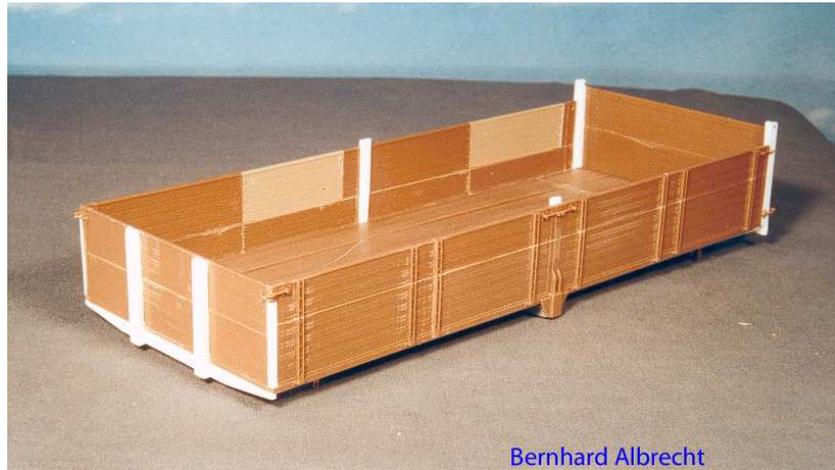
Für die gesamte Kippbrücke war eine Länge von 25,7cm vorgesehen. Diese erzielte ich wieder dadurch, dass ich das Mittelteil der Serienbordwand zwischen dem zweiten und fünften Bordwandscharnier heraustrennte und an diese Trennstelle wieder je ein 66,5mm langes Teil einer anderen Bordwand anklebte. Das Verfahren hatte ich bereits bei meinem Büssing 8000-Hängerzug der Deutschen Bundesbahn in Heft 10/2001 beschrieben. Auch die Stirnwand entstand aus zwei Serien-Stirnwänden. Alles zusammen wurde anschließend mit dem Pritschenboden zusammen gebaut.

Das hintere Ende der Bordwandseite wurde durch ein Polystyrolprofil 4x1,5 mit einer Länge von 4,3cm gebildet. Dieses Profil stellt auch das Lager für die pendelnd aufgehängte hintere Bordwandklappe dar. Diese besitzt insgesamt 9 Bretterreihen und wurde, wie bei der Zugmaschine beschrieben, eingebaut.

Hinter der mittleren Bordwand wurde in die Nut für das serienmäßige Spiegelgestell ein Profil

eingeklebt, das etwa 2mm über den oberen Bordwandrand übersteht. Hier sollte die Kette, die beide Seitenwände verbindet, angebracht werden. Die Stirnwand hat die gleiche Höhe wie die Seitenwände. Sie wurde anstelle der vorhandenen Verstärkungsprofile mit zwei Polystyrolstreifen 4,8x2mm versehen. Die gleichen Profile wurden am Pritschenboden am vorderen und hinteren Ende angebracht, wobei diese vorne nach den Seiten hin leicht abgeschrägt wurden. An den Seiten der Kippbrücke wurden Profile 3x2mm verwendet.

Der Hauptrahmen der Kippbrücke entstand auch hier aus dem Rechteckprofil 10x5mm, das sich nach dem vorderen und hinteren Ende in einem Bereich von 65mm verjüngt. Weitere Verstärkungsrippen am Brückenboden entstanden aus Bausatzteilen bzw. weiteren Kunststoffprofilen. Hier orientierte ich mich mangels Unterlagen wieder am KIBRI-Modell. Die Fotos mögen hier als Anregung dienen.



### **Kippmechanismus**

Die Traversen an Kippbrücke und Fahrgestell habe ich analog den Teilen an der Zugmaschine hergestellt und bedürfen hier keiner weiteren Erläuterung. Die vordere Traverse ist 17mm vom vorderen Rahmenende, die hintere Traverse (Kippwelle) direkt am Rahmenende oberhalb der Schräge angebaut. Der Abstand der vorderen Traverse an der Kippbrücke beträgt 21mm, der hintere Abstand ergibt sich beim probeweisigen Aufsetzen der Kippbrücke auf den Fahrgestellrahmen.

### **Abschlussarbeiten**

Nachdem auch der Anhänger in den entsprechenden Farben lackiert war, wurden die Seitenwände auf halber Länge der Kippbrücken noch mit Ketten verbunden. Nummernschilder und Beschriftungen wurden am Computer erstellt und angebracht. Für die Darstellung des Modells in gekipptem Zustand habe ich noch Hydraulikstempel angefertigt. Dazu verwendete ich wieder Polystyrolrohre mit drei verschiedenen Durchmessern, die alle ineinander passten. Auf entsprechendes Maß gebracht, stellten sie ausgefahrene Stempel dar und wurden in der Rahmenfarbe lackiert bzw. mit Chromfolie bezogen. Weitere Einzelheiten der Hydraulik habe ich jedoch nicht nachgebildet. Da ich auch die Versorgungsleitungen zwischen den Fahrzeugen kuppeln wollte, habe ich Zugmaschine und Anhänger fest verbunden und die Leitungskupplungen, die den REVELL-Bausätzen ja beiliegen, ebenfalls zusammengeklebt.

Auch dieses Projekt hat mir wieder viel Spass gemacht. Ich hoffe, dass Ihnen das Modell genau so gut gefällt wie mir und vielleicht die eine oder andere Anregung geben kann.



Text und Fotos:  
Bernhard Albrecht,

Muggensturm