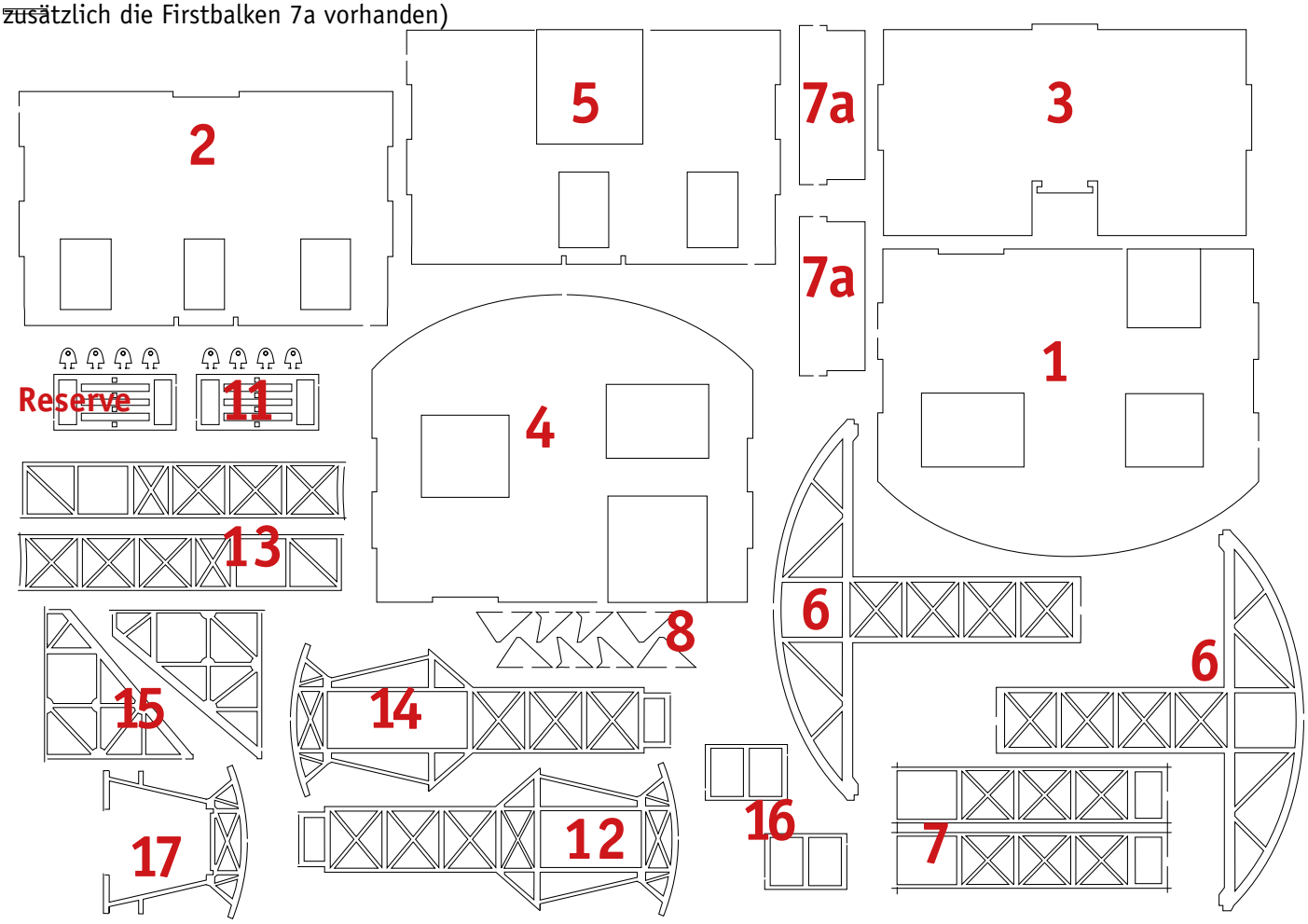
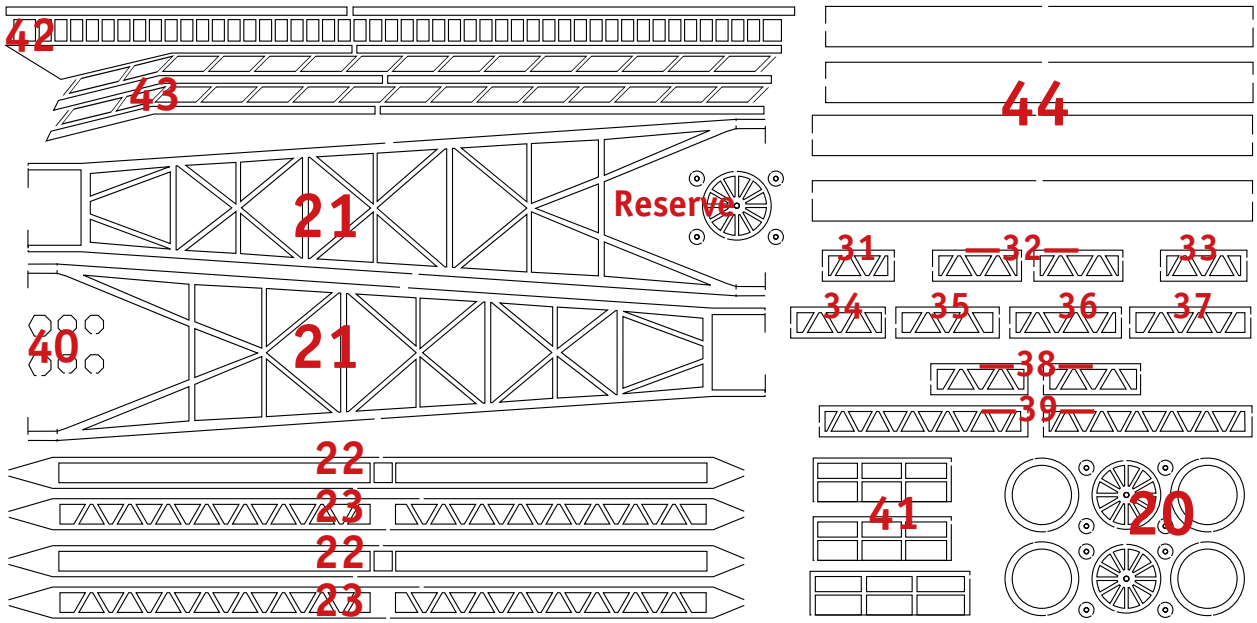
Montageanleitung: Förderturm

Stand: 2016-02-10

Teilenummern (Bild zeigt die Variante Medingschacht, bei den Spitzdachgebäuden sind einige Teile anders geformt und es sind zusätzlich die Firstbalken 7a vorhanden)





Weitere Bauteile ohne Nummern:

- **Graue Platte mit Wellblechdächern/-verkleidungen, Holzplanken und Toren**
- **Fensterfolie (vorgeschnitten)**
- **Dunkle Platte mit Fachwerkgitter und Scharnierbeschlägen**
- **Weiße bzw. rote Platte mit Ziegelstruktur**

Abweichend bei den Spitzdachgebäuden: Karton mit Dachplatten und selbstklebend beschichtere »Teerpappe« (= Schleifpapier)

© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de

Montageanleitung: Förderturm »Medingschacht«

Stand: 2016-02-10

Vorbemerkung:
Es gibt bei diesem Bausatz zwei heikle Bauabschnitte. Das ist zum einen das Aufbringen des Fachwerks auf die Ziegelwand und zum anderen – wenn auch nicht ganz so grenzwertig – die Montage des Gitterauslegers. Wer diese heiklen Montagen scheut, kann Bausätze mit vormontierten Teilen bestellen.
Gezeigt wird hier die Ausführung mit Tonnendach; Abweichungen bei den Spitzdachgebäude sind im Text benannt.

Bauabschnitt A ... der einfachste Teil
Die Teile 1 und 2 an der Ecke miteinander verkleben und beide Teile mit der Bodenplatte 3 verkleben (ich verwende für Bauabschnitt A UHU-hart; der hat gute Anfangsklebekraft, aber ausreichend Zeit, Teile auszurichten). Anschließend folgen die Wandteile 4 und 5. Die gelaserte Seite (Schmauchspuren) ist immer außen!

Dann klebt man man auf eines der Trägerelemente 6 die beiden Träger 7 winklig auf. Wichtig ist, dass die offenen Stützen unten bündig abschließen. Dieses vormontierte 3er Teil setzt man in die Wandkonstruktion ein und verklebt sie; erst dann werden die entsprechenden Kanten des zweiten Trägerelementes 6 mit Klebstoff eingestrichen und in die Konstruktion hineingeschoben. Das Ergebnis bis hierher sieht dann aus wie in Abb. 1.

Als letzter Bearbeitungsschritt dieses Bauabschnitts wird das Wellblechdach aufgeklebt. Dazu das große Dachteil auf ein weiche Unterlage legen (Härtegrad etwa wie eine Teppichfliese) und auf der Rückseite mit kräftigem Druck einen runden Bleistift solange hin- und her-rollen, bis die Dachfläche die erforderliche Wölbung hat – eher ein bisschen mehr als zu wenig.

Dann die Oberkanten der Wandteile und Dachträger mit Uhu hart bestreichen und das Dach zentriert aufkleben.

Wenn man das Wellblechdach farblich mit Airbrush bearbeiten will (metallischer Glanz und/oder Rost), wäre jetzt der richtige Zeitpunkt, weil man nicht auf andere Teile Rücksicht nehmen muss.

Bauabschnitt B ... leichte Steigerung
Zunächst wird die Plattform 11 mit den Umlenkrädern 20 vormontiert. Die Plattform belässt man sinnvollerweise zunächst in der Kartonplatte. Nur die vier Lagerböcke heraustrennen, einzeln mit der Pinzette greifen, in einen UHU-hart-Tropfen stupsen und in die Aussparungen drücken. Dann die Plattform aus dem Karton lösen und mit flüssigem Sekundenkleber stabilisieren (sonst bricht das Teil garantiert im weiteren Verlauf der Montage).

Das Zusammensetzen der Seilscheiben beginnt mit dem Aufkleben von zwei Radnabenscheiben auf einer Seite des Speichenrades. Erst dann das Speichenrad aus dem Karton trennen und auf einen der Ringe aufkleben; den anderen Ring aus dem Karton trennen, den ganzen Karton wenden und die Seilscheibe von der Rückseite komplettieren. Die beiden Radnaben auch hier aufkleben und die fertige Seilscheibe aus dem Karton lösen. Gesamten Vorgang für die zweite Seilscheibe wiederholen.

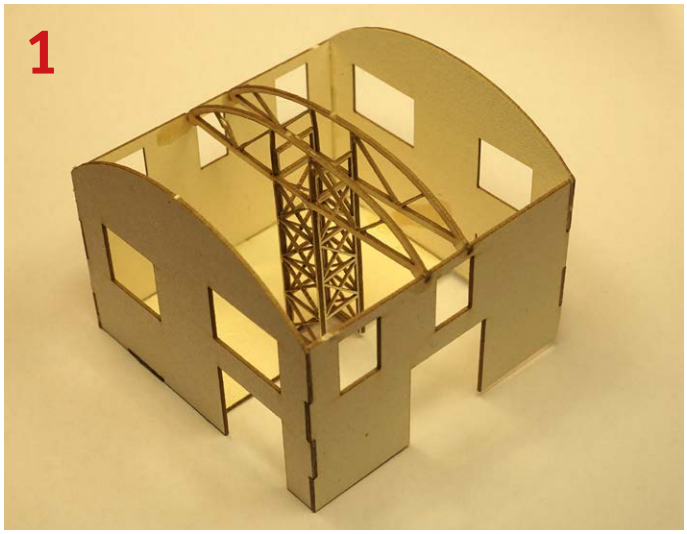
Tipp beim Kleben der Seilscheiben: Ich benutze dafür Pritt Bastelkleber. Ich setze eine Tropfenspur auf eine Stück Karton nehme Klebstoff mit einem Zahnstocher auf, um ihn auf kleine Bauteile aufzubringen. Nach dem Aufkleben der Radnaben mit einer Pinnnadel oder einem 0,8-mm-Draht das Achsloch von Klebstoff befreien.

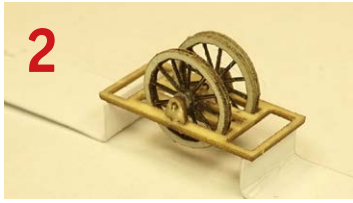
Die fertigen Radscheiben werden zwischen die Lagerböcke geschoben und können mit einer durchgeschobenen Achse (ca. 0,5-mm-Draht) in Position gehalten werden (kann man aber auch weglassen). Ich fixiere die Räder anschließend mit einem Tropfen flüssigen Sekundenkleber. Da die Achslager konstruktionsbedingt nicht so präzise sind, stehen sie nicht unbedingt senkrecht, wenn man sie drehbar lässt. Die fertige Plattform zeigt Abb. 2.

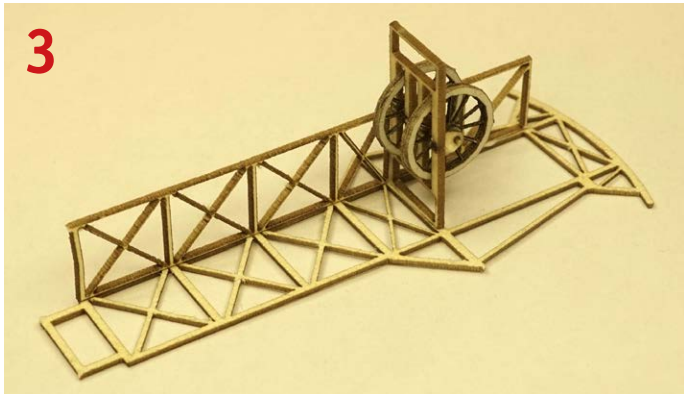
Auf das Turmoberteil 12 (nicht mit Teil 14 verwechseln) wird zunächst ein Gitterteil 13 aufgeklebt. Darauf achten, dass die Querverbindungen der Gitter auf gleicher Höhe sind.

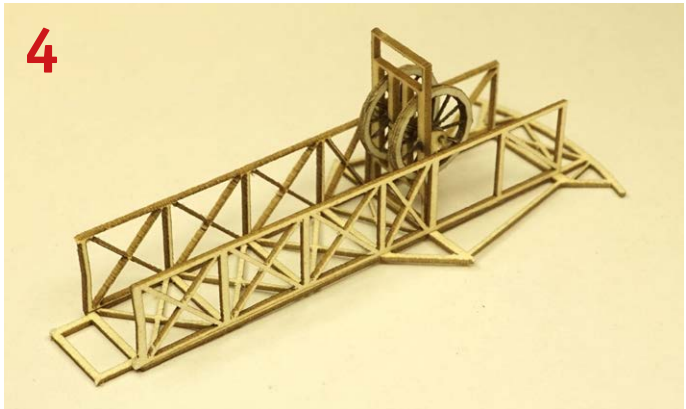
Durch Einkleben der vormontierten Seilplattform wird die Konstruktion winklig fixiert (Abb. 3) und das zweite Gitterteil 13 wird aufgeklebt (Abb. 4). Dann folgt Gitterteil 14 (Abb. 5).

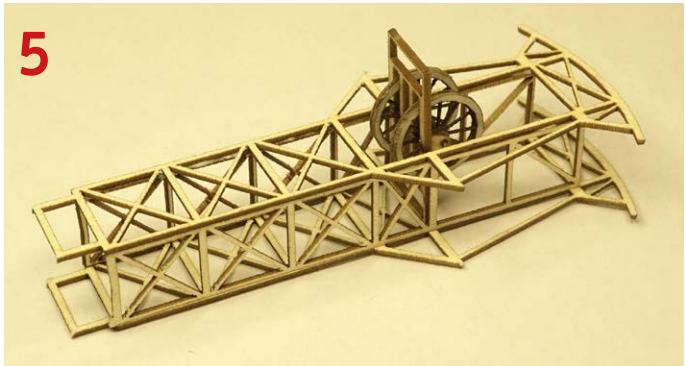
Es folgen die dreieckigen Teile 15 des Turmvorbaus (Abb. 6), die wiederum durch den Gitterrahmen 16 fixiert werden. Der zweite Gitterrahmen wird oben am dreieckigen Ausleger eingeklebt (im Foto 7 noch nicht montiert). Die Gitterkonstruktion wird durch Aufsetzen des Teiles 17 abgeschlossen.











© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de

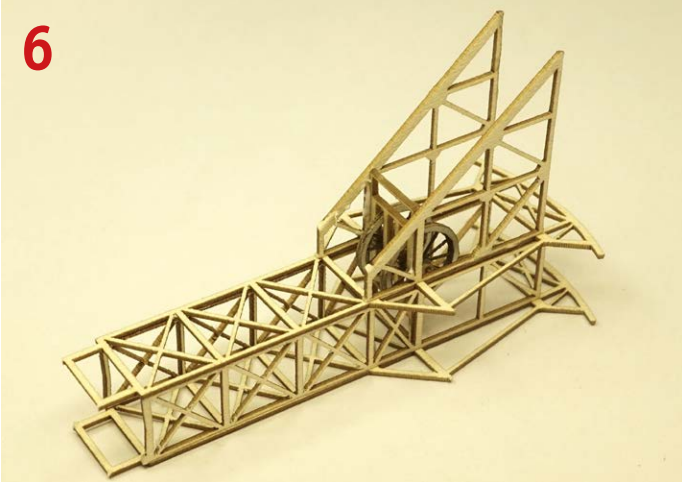
Bauabschnitt C ... die größte Herausforderung
Das Eisenfachwerk muss auf die Ziegelfassaden aufgebracht werden. Das ist insofern heikel, weil das filigrane Fachwerk aus relativ dünnem 130g-Karton gelasert ist.

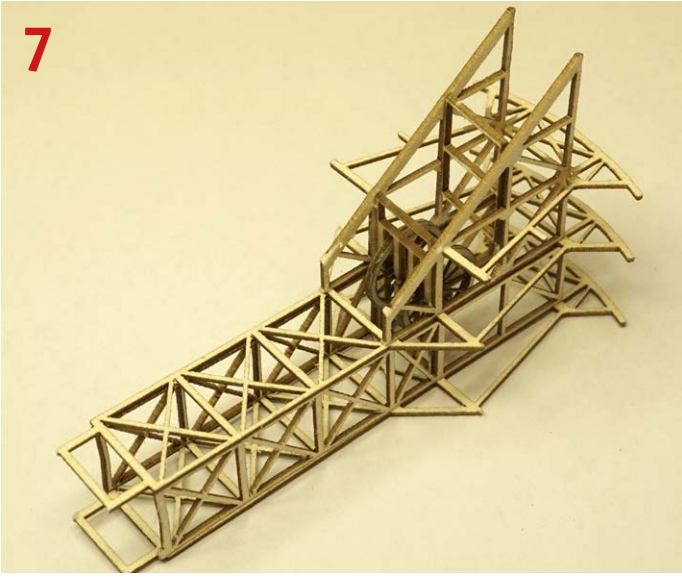
Man schneidet die Fassadenstücke mit Ziegelstruktur aus dem Karton heraus und legt sie bereit – sinnvollerweise genauso angeordnet wie auf dem Fachwerkbogen. Die Fachwerkstücke verbleiben zunächst im Karton und werden mit der Rückseite nach oben auf eine Papierunterlage gelegt (die ggf. überschüssigen Klebstoff aufnimmt). Das ist die Vorbereitung, bevor der Klebstoff aufs Fachwerkgitter aufgetragen wird. Dafür habe ich zwei Methoden getestet:
1. Vorsichtiges Überstreichen eines einzelnen Fassadenteils mit einem Klebestift, dann das Fachwerkgitter von der Papierunterlage (die natürlich einiges an Klebstoff abbekommen hat) trennen und auf ein frisches Blatt Papier legen.

Nun das entsprechende Mauerstück auf dem Fachwerk ausrichten und andrücken. Dafür sind die Fensterausschnitte ein guter Anhalt: das Mauerstück muss zentriert auf den etwas kleineren Fachwerkausschnitten liegen. Unten schließen Mauer und Fachwerk bündig ab, links und rechts steht das Fachwerk um ca. 0,4 mm über.
Inzwischen habe ich ein zweites Verfahren ausprobiert, dass sehr viel sauberer und effizienter ist, für das man allerdings einen Sprühkleber* benötigt:
2. Man schneidet aus einem starken Karton (ca. DIN A4) einen Ausschnitt heraus, in dem alle Fachwerkgitterteile sichtbar sind und fixiert den Fachwerkbogen an den Rändern mit Tesa auf dem Rahmenkarton. Dann sprüht man die Rückseite des Fachwerkgitters mit zwei bis drei kurzen Sprühstößen aus ca. 15 cm Entferung ein – alle vier Fachwerkteile auf einmal! Das geht bei diesem Kleber – weil er zunächst kurz ablüften muss und insgesamt 15 Minuten seine Klebkraft behält.

Man legt den Fachwerkrahmen auf die Arbeitsfläche und ontiert nacheinander die vier Fassadenteile; wenn man sich vorher einen zweite Maske aus Papier geschnitten hat, kann man die Rahmenränder, die natürlich auch Klebstoff abgekommen haben, beim Montieren abdecken. Wenn man bei dieser Methode zügig arbeitet, reicht die Klebkraft auch noch für das Einpassen der vorkonfektionierten Fensterscheiben in die Fensterausschnitte.

Für die Positionierung der Fassadenteile gilt, was bereits oben geschrieben wurde: Die Fensterausschnitte sind ein guter Anhalt: das Mauerstück muss zentriert auf den etwas kleineren Fachwerkausschnitten liegen. Unten schließen Mauer und Fachwerk bündig ab, links und rechts steht das Fachwerk um 0,4 mm über.


6


7

* Ich habe mit dem **Weicon Sprühkleber Universal/stark** (meine Bezugsquelle: www. architekturbedarf.de) gearbeitet; ob andere Sprühkleber gleichermaßen geeignet sind, darüber kann ich keine Aussagen machen.

Zwischenarbeiten D: Kleine Erholungspause
Bei Klebemethode müssen die Fenstergläser montiert werden: Man legt die Fassadenteile mit dem Fachwerk nach unten ab und klebt mit winzigen Tropfen flüssigem Sekundenkleber die jeweiligen Fensterfolien auf die Fenstergitter auf (... die »Drahtmethode« – siehe allgemeine Hinweise auf der Shop-Website).

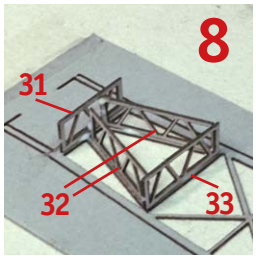
Dann können die komplettierten Fassadenteile auf die statische Unterkonstruktion aufgeklebt werden (UHU-hart). Zunächst die beiden Seitenwände, dann die Giebel. Durch die leichten seitlichen Überstände des Fachwerks darf nach korrekter Montage an den Gebäudeecken kein Mauerwerk-Weiß mehr zu sehen sein.

Im nächsten Schritt bringt man die grauen Pappstreifen 44 für den Betonsockel unterhalb des Fachwerks an.

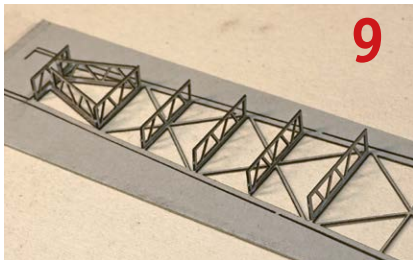
Bevor die Tore aufgeklebt werden, sollten die Scharnierbeschläge aufgeklebt werden, solange die Tore noch nicht ausgeschnitten sind. Das ist reichlich fummelig, aber man kann das – anders als bei Abschnitt E – langsam und ohne Druck mit Pinzette und Skalpell machen.

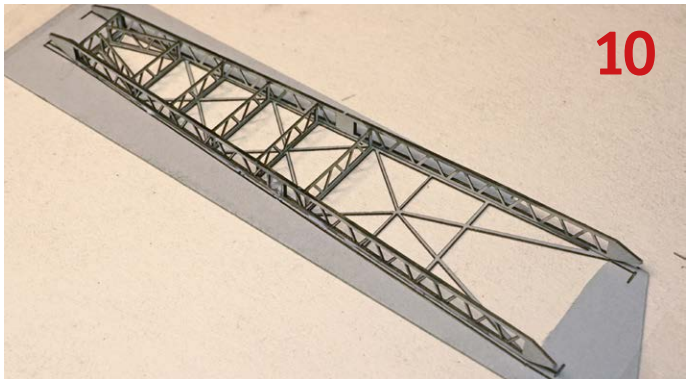
Bauabschnitt E ... der nächste Höhepunkt
Nun geht es an die Montage des Gitterauslegers. Eines der Bauteile 21 löst man mit dem umgebenden Futter aus dem Karton heraus und fixiert es mit Tesa auf einem Stück (siehe Abb. 8-10): darauf klebt man die Verstrebungsgitter fest. Dazu empfiehlt sich wieder Pritt Bastelkleber, weil er eine relativ lange Verarbeitungszeit bei guter Anfangsklebkraft hat.

Um nicht durcheinander zu kommen (die Teile sind in den Längenmaßen teilweise nur tückisch geringfügig unterschiedlich), sollte man immer nur das Gitter aus dem Rahmen lösen, das zur Verarbeitung ansteht. Die Gitterteile sind von oben nach unten



8


9


10

© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de

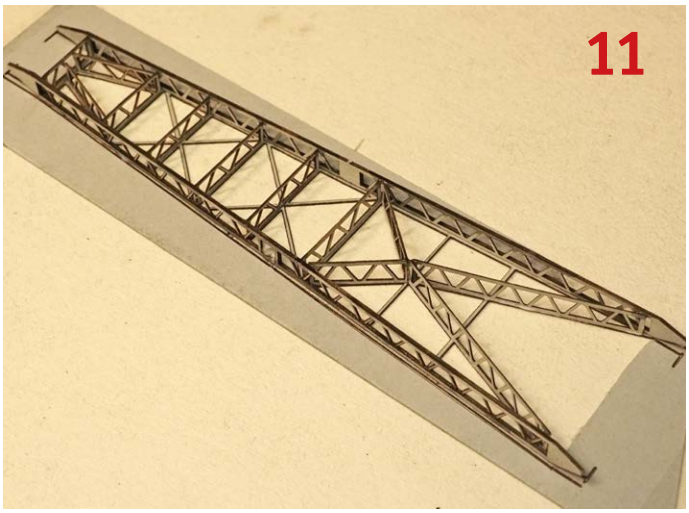
auf dem Gitterausleger durchnummeriert (31 bis 39).

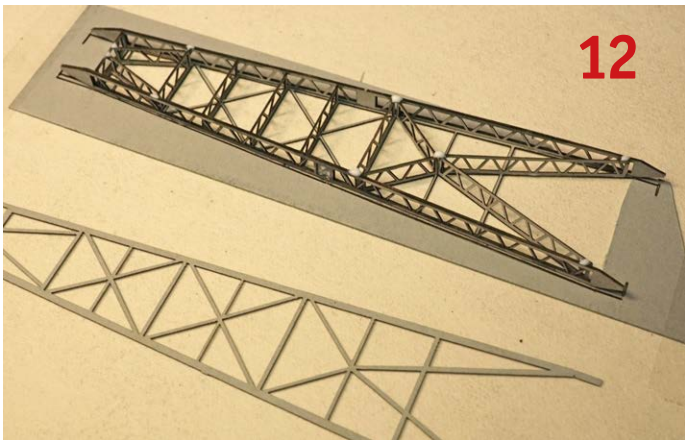
Es beginnt aber mit dem Teil 33 das ist der zweite Querträger von oben (s. Abb. 8): Das Teil mit der Pinzette greifen, in die Kleberspur stupsen und an die entsprechende Stelle auf dem Gitterträger 21 positionieren. Dann folgen die beiden schrägen Träger 32, die nicht nur an ihrer Unterkante, sondern auch an den Enden, die an Träger 33 stoßen, mit Klebstoff benetzt werden. Anschließend wird der obere Abschluss-Querträger 31 montiert.

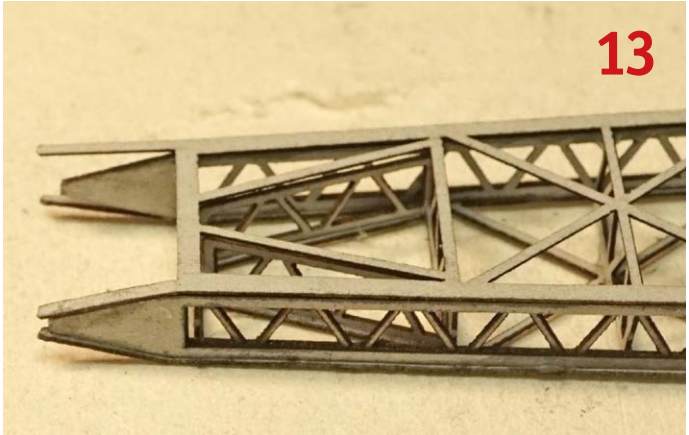
Es folgen dann vier weitere Querträger 34 bis 37 (Abb. 9), anschließend sind die seitlichen Längsträger dran. Bei denen wird aber zunächst Teil 22 aus dem Karton herausgelöst und auf den Gitterträger 23 aufgeklebt, bevor die Montage auf dem Gitterausleger erfolgt. Achtung: die längeren Spitzen gehören nach oben (Abb. 10).

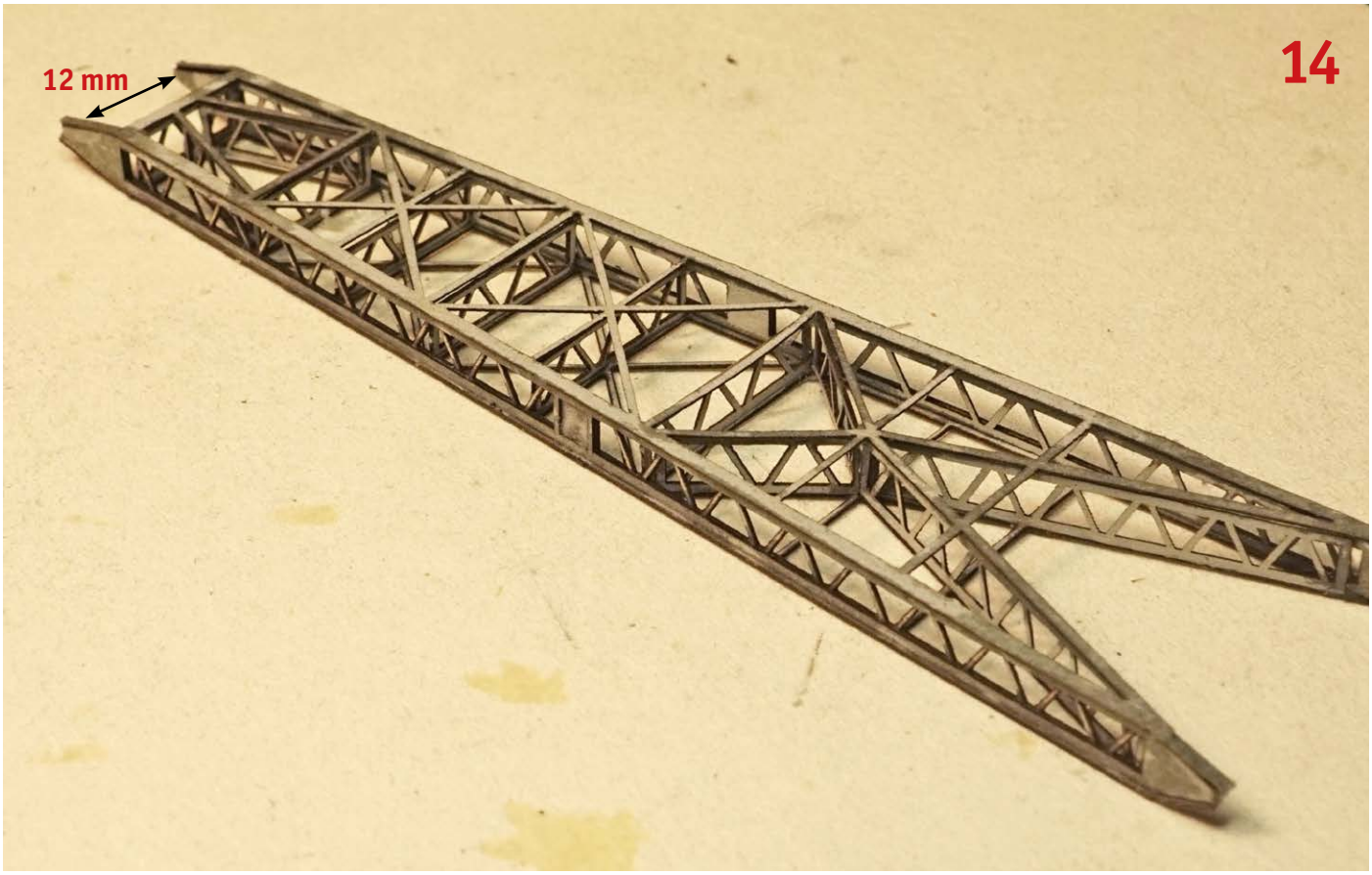
Die beiden diagonalen Verstrebungen 38 sind der nächste Schritt, dann die beiden Verstrebungen 39 (Abb. 11).

Wenn jetzt alle Vertrebungsgitter geklebt sind, wird der Gitterausleger mit dem zweiten Bauteil 21 geschlossen; das macht









© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de

man mit punktuellen Verklebungen mit dem in diesem Abschnitt genutzten Bastelkleber (in Abb. 12 sieht man gut dei mit enem Zahnstocher gesetzten Klebepunkte).

Anschließend kann man flüssigen Sekundenkleber nutzen, den man in die Nahtstellen und Ritzen träufelt und damit den gesamten Träger verfestigt. Während dieser Arbeit müssen die Enden geknickt und den spitz auslaufenden Seitenteilen angepasst und dort aufgeklebt werden (in Abb. 13 ist das an der vorderen Strebe bereits fertig, hinten noch nicht).

Es ist darauf zu achten, das der Zwischenraum am oberen Gitterträgerende nicht weniger als 12 mm beträgt, damit der Gitterträger den 12-mm-breiten Turm umfassen kann; im Bedarfsfall vor dem Tränken mit Sekundenkleber die Enden leicht aufspreizen.

Als letzter Schritt bei der Trägermontage werden auf beiden Seiten an den drei Kreuzungspunkten der Diagonalverstrebungen die Knotenbleche 40 aufgeklebt; das größere unten (Spitze nach unten), die beiden kleineren an den oberen Kreuzungspunkten. Die Konotenbleche sind in Abb. 14 noch nicht montiert; man kann sie aber gut in Abb. 16 erkennen.

Abschnitt E: Zwischenschritte

Der Turmaufsatz und der Gitterausleger sollten jetzt lackiert werden. Das geht natürlich am besten, wenn man mit Airbrush auch die Innenseiten der Gitterträger erreicht. Das Vorbild war grau lackiert; ein Hauch Flugrost macht sich auch immer gut.

Wenn diese Arbeiten erledigt sind, dann können die restlichen Zurüstteile am Turm montiert werden: Holzplanken auf der Plattform und das Geländer 41, bei dem erst die (etwas längere) Rückseite und dann die Seitenteile montiert werden.

Ebenso kann das Wellblechdach auf dem Turm montiert werden (Verfahren wie beim großen Dach).

Beim Vorbild mit Tonnendach war der Gittermast mit Wellblech verkleidet. Dadurch wird die filigrane Gittermaststruktur verdeckt; die entsprechenden »Bleche« liegen bei ... aber ich gehe davon aus, dass die meisten auf deren Montage verzichten werden.

Nun müssen noch die Betonstützen 8 für den Ausleger vormontiert werden: die geschlossenen Dreiecke außen und dazwischen die beiden eingeschnittenen ohne Versatz bündig übereinander kleben. Wenn die Verklebung getrocknet ist kann man die Teile mit Sekundenkleber tränken, weil sie dann geschliffen werden können, um die Klebenähte zu beseitigen. Oder man spachtelt mit einer Cutterspitze die Kanten mit Molto. Die beiden Sockel werden betongrau gestrichen.

Abschließende Arbeiten F

Nun wird der Gitterträger unten in die Betonschuhe gesteckt und auf der anderen Seite unterhalb der Seilscheibenplattform auf den Turm aufgesteckt. Man kann die beiden oberen Flanken des Gittermastes behutsam spreizen, so dass der Gittermast stramm am Turm anliegt wie auf Abb. 16 zu sehen.

Wenn der Winkel korrekt justiert ist, können erst die Betonschuhe fixiert werden, indem man in die Aussparungen ein Tropfen UHU-hart setzt, anschließend dann mit einem Tropfen Sekundenkleber, die obere Befestigung des Gittermastes am Turm.

Die Leiter 42 wird am Gitterträger angelegt und in Höhe der vor-

© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de

letzten Querstrebe leicht nach oben abgeknickt (siehe Abb. 16). Dann kann der Teil der Leiter, der auf dem Gitterträger aufliegt, mit flüssigem Sekundenkleber fixiert werden. Das abgeknickte obere Ende wird an der Plattform befestigt.

Die Geländer 43 müssen noch im Gitterrahmen mit flüssigem Sekundenkleber bestrichen und stabilisiert werden, bevor man sie zunächst an drei Punkten seitlich der Treppe mit Bastelkleber oder UHU-hart fixiert; wenn diese Klebungen stabil sind, kann man auf der ganzen Länge mit flüssigem Sekundenkleber die Klebung verstärken. Durch Toleranzen bei der Montage/Neigung des Auslegers kann es sein, dass man den Knick im Geländer korrigieren muss. In dem Fall durchtrennt man die untere Geländerstrebe und passt die Neigung an.

Fotos der anderen Modellvarianten:

© Copyright: Jürgen Hans, D-30989 Gehrden, Kirchwehrener Str. 7, www.jaffas-moba-shop.de