



Mondorfer Bastelbogen

RELOADED

Brotwagen

Mit Brotwagen lieferten Bäckereien vielerorts ihre Backwaren aus. In Mondorf gab es zwei große Bäckereien die jeweils einen Brotwagen besaßen. Dieser Bastelbogen stellt den Brotwagen der Stadtbäckerei Menden dar.



Historisches:

Lange bevor es Autos gab, wurden Waren mit Kutschen transportiert. Es gab viele kleine Stellmacher-Firmen, die spezialisierte Kutschen für den Transport verschiedenster Waren bauten. Lieferwagen zum Brottransport waren oft Einspanner. Brotwagen wurden, gerade in ländlichen Gegenden, noch bis in die fünfziger Jahre benutzt.



Modell und Danksagung:

Das Modell entstand aufgrund eines Fotos auf der Webseite www.mondorf-rhein.de von Roland Klinger. Leider ließ sich der genaue Typ der Kutsche aber nicht mehr bestimmen, da es in der Bäckerei keinerlei Unterlagen mehr dazu gab. Bei einem Vergleich mit anderen Brotwagen,

zeigte sich aber, dass Brotwagen alle sehr ähnlich gebaut waren. Daher wurde auf Maße und Details von Anderen, im Internet dokumentierten, Brotwagen zurückgegriffen und an das Foto angeglichen. Der Bastelbogen ist im Maßstab 1:24 gehalten.

Bei der Farbgebung war uns Herr Fritz Menden behilflich, der die Kutsche noch aus seiner Jugend kannte.

Das Pferd entstand nach Vorlage eines Gemäldes von Emil Franz Adam (1843-1924), das als Public Domain bei wikipedia.de verfügbar ist. Ein weiterer Dank geht an Marcel Vijfwinkel von dessen Homepage www.cgtextures.com Texturen verwendet werden durften.



Nachdem der Brotwagen Online ging, bekamen die Kallboys eine nette Mail von Bernd Borghold, in der Er uns anbot, die recht einfachen Räder durch vom Ihm konstruierte Echtspeichenräder zu ergänzen. Daher bietet der Bastelbogen in der vorliegenden Reloaded Version nun die Wahlmöglichkeit zwischen zwei unterschiedlich aufwändigen Rädern. Weiterhin hat Herr Borghold die Federpakete detaillierter gestaltet, sodass nun auch hier die Wahl zwischen zwei Versionen besteht. Für seine Arbeit und die Erlaubnis, die von Ihm konstruierten Teile und die dazu passenden Bauanleitungen, in den Bastelbogen aufzunehmen, möchten wir uns recht herzlich bedanken.



Zusammenbau:

Drucken Sie die Bauteile aus. Am besten eignet sich 120 g/m² schweres Papier. Außerdem benötigen Sie folgende Dinge:

Werkzeuge	Baumaterial
<ul style="list-style-type: none"> • Schere • (Stahl-)Lineal • Cuttermesser • Zahnstocher zum Verstreichen von Leim • Klebstoff/Bastelleim • Stecknadel zum Anritzen • Lochzange oder Locheisen • Doppelseitiges Klebeband 	<ul style="list-style-type: none"> • Ein Stück Graupappe, etwa 1mm stark. • Zwei Schaschlikspieße oder andere Stäbe mit maximal 3 mm Durchmesser • Takelgarn • Blumendraht

Schneiden Sie die Einzelteile möglichst mit dem Cutter aus. Nehmen Sie die Schere nur für Kleinteile, gebogene Stücke und Klebeecken. Beim Anritzen zum Falzen mit der Stecknadel sollten Sie auf die Biegerichtung achten. Bei Biegungen, die eine Außenecke darstellen, ritzen Sie auf der gedruckten Markierung. Bei Innenecken ritzen Sie von der unbedruckten Seite. Um dabei die Linie von der anderen Seite genau zu treffen, können Sie am Anfang und am Ende der aufgedruckten Linie mit der Stecknadel durch das Papier stechen. So haben Sie auf der Rückseite zwei Punkte, die Sie mit einem Lineal verbinden können. Einige Teile werden ohne Klebelasche stumpf verklebt. Verwenden Sie hierzu am besten Bastelleim, da dieser unsichtbar abtrocknet. Optional benötigen Sie Buntstifte oder einen Wassermalkasten, um die Schnittkanten einzufärben.



Pferd

- Linke Flanke (1) des Pferdes ausschneiden.
- Rumpfteil (2) ausschneiden, ritzen und an die Flanke kleben.
- Rumpfteil (3) ausschneiden, ritzen und an Rumpfteil (2) und die Flanke (1) kleben.
- Rechte Flanke (4) des Pferdes ausschneiden.
- Rumpfteil (5) ausschneiden, ritzen und an die Flanke kleben.
- Rumpfteil (6) ausschneiden, ritzen und an Rumpfteil (5) und die Flanke (4) kleben.
- Beide Rumpfteile zusammenkleben.
- Linke Vorderbein Außenseite (7) ausschneiden.
- Bein (8) Ausschneiden, ritzen und an die Bein Außenseite Kleben. Beginnen Sie am Huf.
- Linke Vorderbein Innenseite (9) ausschneiden und an das Bein kleben.
- Rechte Vorderbein Außenseite (10) ausschneiden.
- Bein (11) Ausschneiden, ritzen und an die Bein Außenseite Kleben. Beginnen Sie am Huf.

- Rechte Vorderbein Innenseite (12) ausschneiden und an das Bein kleben.
- Vorderbeine an den Rumpf des Pferdes kleben.
- Linke Hintererbein Außenseite (13) ausschneiden.
- Bein (14) Ausschneiden, ritzen und an die Bein Außenseite Kleben. Beginnen Sie am Huf.
- Linke Hinterbein Innenseite (15) ausschneiden und an das Bein kleben.
- Rechte Hinterbein Außenseite (16) ausschneiden.
- Bein (17) Ausschneiden, ritzen und an die Bein Außenseite Kleben. Beginnen Sie am Huf.
- Rechte Hinterbein Innenseite (18) ausschneiden und an das Bein kleben.
- Hinterbeine an den Rumpf des Pferdes kleben.
- Schweifteile (19 und 20) ausschneiden und Rücken an Rücken zusammenkleben.
- Schweif an das Pferd kleben.
- Ohren (21 und 22) ausschneiden und an das Pferd kleben. (⚠Eventuell die Innenseite mit einem Stift Hellbraun anmalen)
- Pferd streicheln

Wagen

- Linke Seitenwand (21) ausschneiden und ritzen. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, schneiden Sie die Blattfeder ab.
- Linkes Innenteil der Kabine (22) ausschneiden und Rücken an Rücken in die linke Seitenwand einkleben.
- Rechte Seitenwand (23) ausschneiden und ritzen. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, schneiden Sie die Blattfeder ab.
- Rechtes Innenteil der Kabine (24) ausschneiden und Rücken an Rücken in die linke Seitenwand einkleben.
- Kabineninnenraum(25) ausschneiden, ritzen und mit den beiden Seitenwänden zusammenkleben.
- Boden (26) ausschneiden, ritzen und mit den beiden Seitenwänden zusammenkleben.
- ⚠ Schneiden Sie für den Boden und die Seitenwände nun passende Stücke aus Graupappe und kleben Sie sie von innen mit doppelseitigen Klebeband zur Verstärkung ein.
- Türen (27) ausschneiden.
- Rückenteil (28) ausschneiden und ritzen.
- Tür auf die markierte Stelle des Rückenteils kleben.
- Rückenteil mit dem Wagen zusammenkleben.
- Kabinendach (29) ausschneiden, leicht biegen und auf die Kabine kleben.
- Hinter Blattfedern (30 und 31) auf ein Stück Graupappe kleben und ausschneiden. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.
- Blattfedern von innen an die Blattfedern des Wagens kleben. Blattfedern entsprechend dem Durchmesser Ihrer Achse lochen. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.
- Drehkranz 32 ausschneiden. Ritzen und mit Deckel (33) verschließen.
- Vorderachsträger (34) ausschneiden, ritzen und zusammenkleben.
- Deichselaufnahmen (35) ausschneiden, ritzen und zusammenkleben.
- Deichselaufnahmen and den Vorderachsträger kleben.



- Blattfedern (36) auf ein Stück Graupappe kleben und ausschneiden. ⚠ Achtung! Der braune Teil darf nicht von Graupappe bedeckt sein. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.
- Blattfedern (37) ausschneiden und auf Stoß an den Vorderachsträger kleben. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.
- Blattfedern (mit Graupappe) von innen an die Blattfedern kleben. Der braune Überstand wird dabei um gefaltet und an den Vorderachsträger geklebt. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.
- Blattfedern entsprechend dem Durchmesser Ihrer Achse lochen. ⚠ ACHTUNG! Wenn Sie die detaillierten Federn bauen möchten, überspringen Sie diesen Schritt.



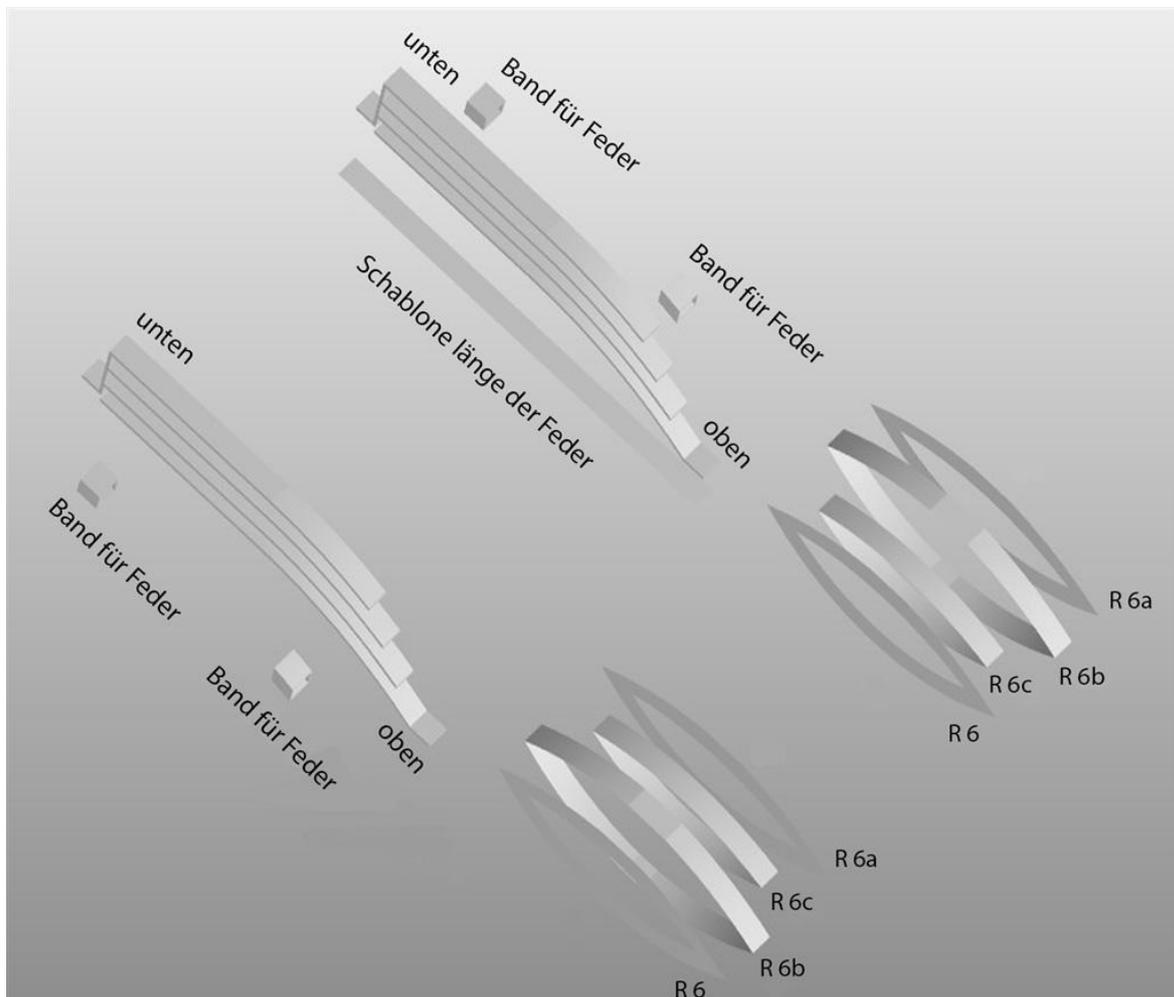
- Vorderachsträger auf den Drehkranz kleben.
- Drehkranz an den Wagenboden kleben.
- Holzstab als Hinterachse auf 84 mm ablängen und durch die Hinterachslöcher stecken.
- Holzstab als Vorderachse auf 80 mm ablängen und durch die Vorderachslöcher stecken.

Bau der detaillierten Blattedern

- ⚠ Beim Bau der einfachen Federn, diesen Abschnitt überspringen.
- Untere Feder mittig rillen, falten und verkleben. Nach dem trocknen nochmals an den mit Sternchen gekennzeichneten Stellen rillen und knicken.
- Gleiches mit den übrigen Federn wiederholen.
- Federn formen und zusammenkleben. Die Schablone gibt die Länge der Federn an.
- Bänder von der Mitte Unten aus, um die Federpakete kleben.



- Achsdurchführung (R 5) und (R 5) ausschneiden und zusammenkleben.
- Achsdurchführungen an den gekennzeichneten Stellen an die Federn kleben.
- Federpakete an die Kutsche kleben.
- Holzstab als Hinterachse auf 84 mm ablängen, schwarz anmalen (z.B. mit einem Filzstift) durch die Hinterachslöcher stecken.
- Für die vorderen Federn, die Teile (R 6b)[außen] und (R 6c)[innen] an das Teil (R 6) kleben.
- Feder mit Teil (R 6a) verschließen.
- Achsdurchführung (R 5) und (R 5) ausschneiden und zusammenkleben.
- Achsdurchführungen an den gekennzeichneten Stellen an die Federn kleben.
- Holzstab
- Federpakete an den Vorderachsträger der Kutsche kleben.
- Holzstab als Vorderachse auf 80 mm ablängen, schwarz anmalen (z.B. mit einem Filzstift) und durch die Vorderachslöcher stecken.



Hinterräder (einfach)

- ⚠️ Beim Bau der detaillierten Räder, diesen Abschnitt überspringen.
- Hinterradaußenseite (38) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe (39) ausschneiden, Lochen und in die Hinterradaußenseite einkleben.
- Äußere Radnabe (40) ausschneiden, zu einem Kegel zusammenkleben und mit Nabendeckel (41) verschließen.
- Radnabe auf die Hinterradaußenseite kleben.

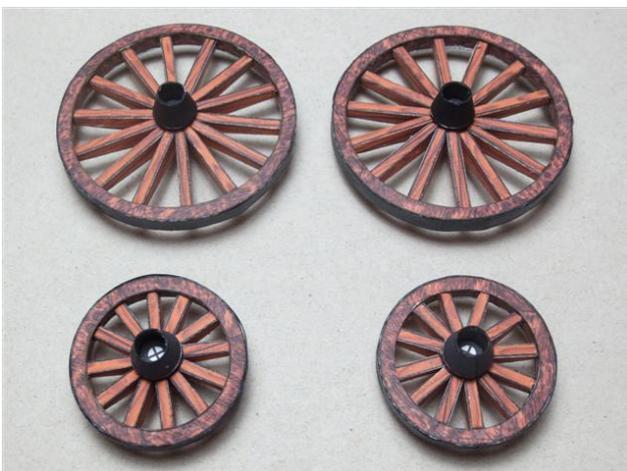
- Hinterradinnenseite (42) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe (43) ausschneiden, Lochen und in die Hinterradinnenseite einkleben.
- Innere Radnabe (44) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe auf die Hinterradinnenseite kleben.
- Lauffläche (45) ausschneiden, ritzen und zu einem Ring zusammenkleben.
- Radaußenseiten an die Lauffläche kleben.
- Vorgang für Das zweite Hinterrad wiederholen.
- Beide Räder auf die Hinterachse stecken.

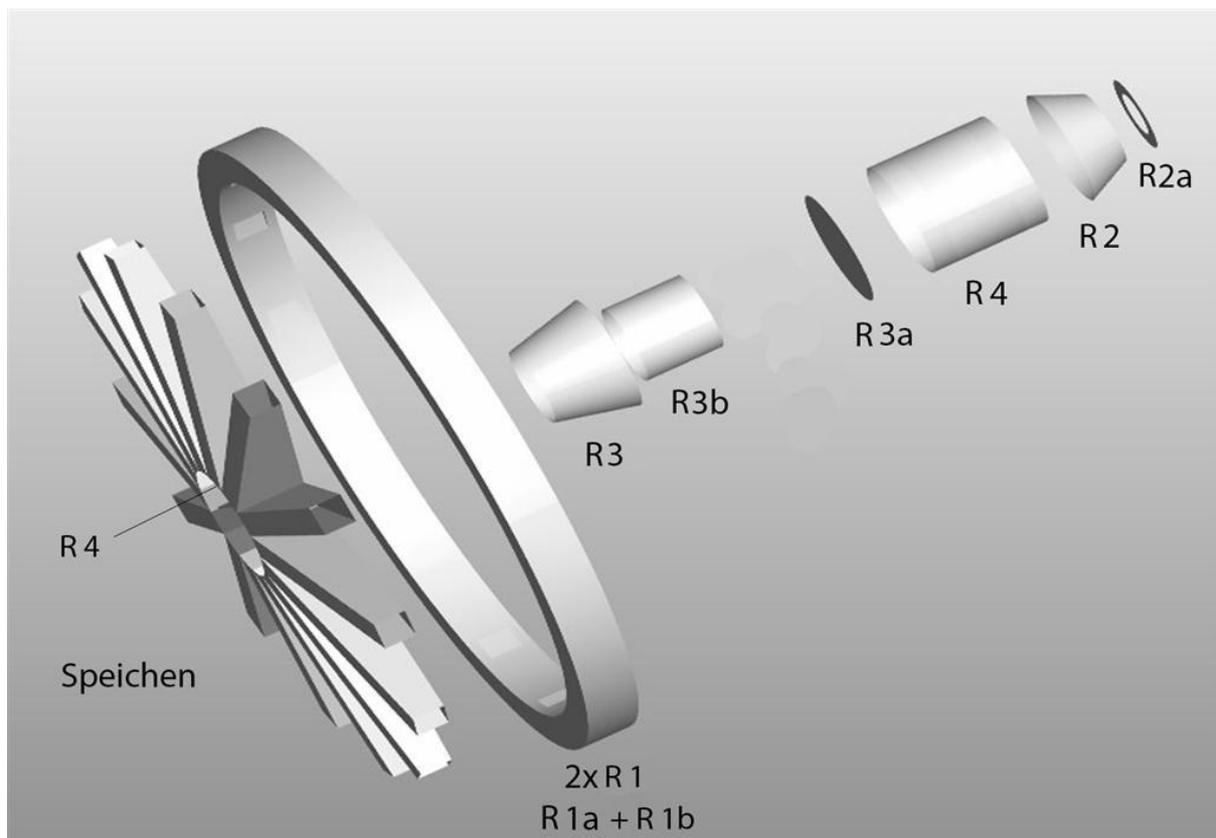
Vorderräder

- ⚠️ Beim Bau der detaillierten Räder, diesen Abschnitt überspringen.
- Vorderradaußenseite (46) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe (47) ausschneiden, Lochen und in die Vorderradaußenseite einkleben.
- Äußere Radnabe (48) ausschneiden, zu einem Kegel zusammenkleben und mit Nabendeckel (49) verschließen.
- Radnabe auf die Vorderradaußenseite kleben.
- Vorderinnenseite (50) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe (51) ausschneiden, Lochen und in die Vorderradinnenseite einkleben.
- Innere Radnabe (52) ausschneiden, zu einem Kegel formen und zusammenkleben.
- Radnabe auf die Vorderradinnenseite kleben.
- Lauffläche (53) ausschneiden, ritzen und zu einem Ring zusammenkleben.
- Radaußenseiten an die Lauffläche kleben.
- Vorgang für Das zweite Vorderrad wiederholen.
- Beide Räder auf die Vorderachse stecken.

Bau der detaillierten Räder

- Teile der Räder ausschneiden, rillen und zunächst alle Speichen zusammenkleben.
- ⚠️ Für die die Löcher der Achsen können verschiedene Vorgehensweisen angewendet werden. An den mit dem Kreuz markierten Stellen kann x-förmig eingeschnittenen werden um die Viertel nach innen zu klappen. Alternativ kann auch nach dem Zusammenbau ein Loch mit einem Handbohrer gebohrt werden (vorbohren mit 0,5mm Bohrer)
- Radring (R 1, R 1a und R 1b) zusammenbauen.
- Teile der Radnabe (R 4) mit den Teilen (R 3a, R2 und R2a) verkleben.
- Radnabenspitze: Teil (R 3b) in den Konus (R 3) kleben und anschließend auf (R3a) kleben.
- Radnabenspitze auf die Radnabe kleben.

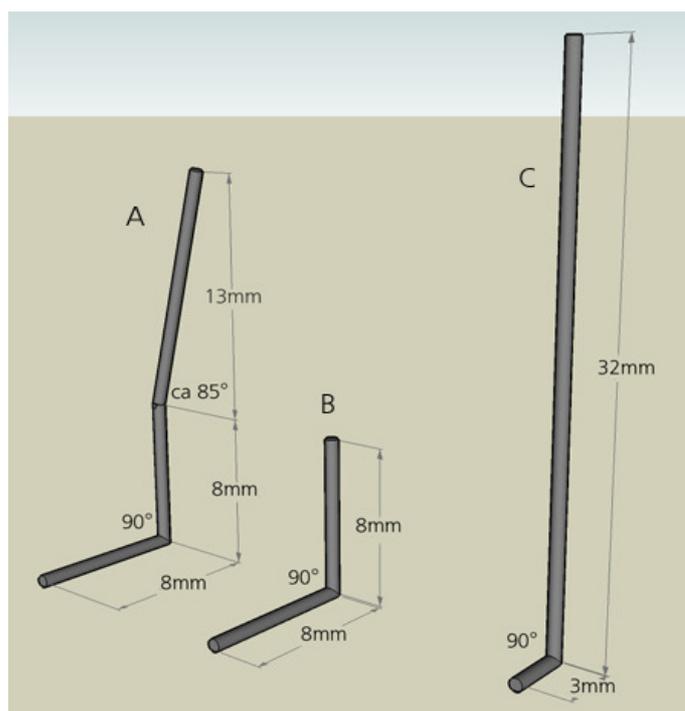




- Speichen auf die markierten Flächen der Radnabe (R 4) kleben.
- Radstern in den Radreifen an den markierten Flächen einkleben.
- Vorgang für die restlichen Räder wiederholen.
- Räder auf die Achsen stecken.

Anbauteile und Detaillierung

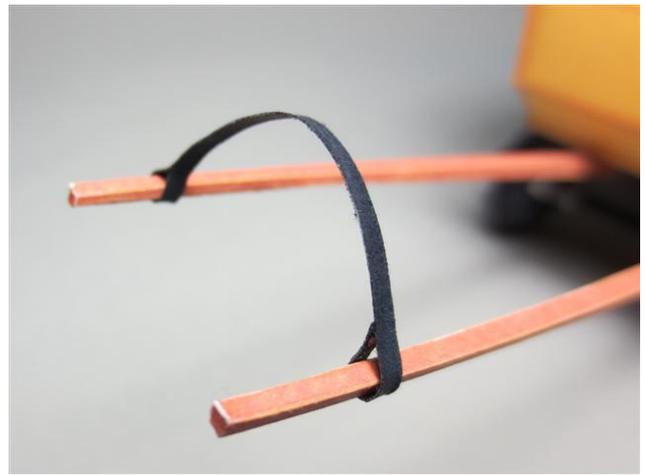
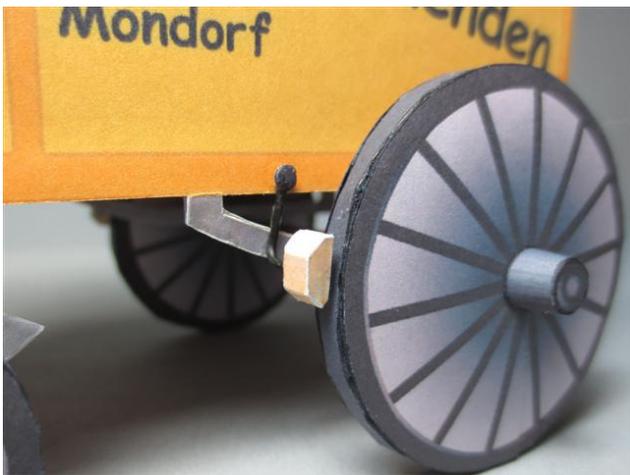
- Dachladungssicherung Innenseite (54) und Außenseite (55) ausschneiden und Rücken an Rücken zusammenkleben.
- Dachladungssicherung an den Wagen kleben.
- Handbügel (56) ausschneiden, ritzen und jeweils zwei Rücken an Rücken zusammenkleben.
- Handbügel an die am Einstieg markierten Stellen kleben.
- Hinteren Einstieg (57) ausschneiden, ritzen und Rücken an Rücken zusammenkleben.
- Hinteren Einstieg auf Stoß mittig unter die hintere Tür kleben Stellen kleben.
- Bremsklötze ausschneiden, ritzen und zusammenkleben. Loch für den Bremshebel nicht vergessen.



- Bremshebel (A) nach Zeichnung aus Blumendraht fertigen. ⚠ Die Maße an Ihrem Modell können Aufgrund von Toleranzen variieren.
- Bremshebel (A) an der Gelenkstelle an die markierte Stelle auf der rechten Seite des Wagens kleben.
- Einen Bremsklotz auf das Ende des Bremshebels kleben und ausrichten.
- Gelenkstelle mit Bolzen (59) abdecken.
- Bremshebel (B) nach Zeichnung aus Blumendraht fertigen. ⚠ Die Maße an Ihrem Modell können Aufgrund von Toleranzen variieren.
- Bremshebel (B) an der Gelenkstelle an die markierte Stelle auf der linken Seite des Wagens kleben.
- Einen Bremsklotz auf das Ende des Bremshebels kleben und ausrichten.
- Gelenkstelle mit Bolzen (59) abdecken.
- Handbremshebel (C) nach Zeichnung aus Blumendraht fertigen. ⚠ Die Maße an Ihrem Modell können Aufgrund von Toleranzen variieren.
- An der markiertes Stelle auf der rechten Seite des Wagens ein Loch bohren. Das kurze Ende des Handbremshebels (C) in das Loch kleben. Den Bremshebel (A) und den Handbremshebel (C) mit einem Stück Takekgarn verbinden.



- Lampenkörper (60) ausschneiden, ritzen und zu einem Rohr zusammenkleben.
- Lampenoberteil (61) ausschneiden, zu einem Trichter rollen und zusammenkleben.
- Lampenoberteil (62) ausschneiden, zu einem Teller rollen und zusammenkleben.
- Lampenoberteil (62) auf das schmale Ende von Lampenoberteil (61) kleben.
- Lampenoberteil auf die blau markierte Stelle kleben.
- Lampenunterteil (63) ausschneiden, zu einem Trichter rollen und zusammenkleben.
- Lampenunterteil auf die grün markierte Stelle kleben.
- Lampenhalter (64) ausschneiden, zu einem Rohr rollen und zusammenkleben.
- Lampenunterteil auf die rot markierte Stelle kleben.
- Lampenhinterseite mit Deckel (65) verschließen.
- Lampenglas (66) und Lampenglasrückseite (67) ausschneiden und rücken an Rücken zusammenkleben.
- Lampenglas an die Lampe kleben. Achten Sie auf den Verlauf der Steuscheibe.
- Lampe an die markierte Stelle am Wagen kleben.



Anspannen

- Bauchgeschirr (68) ausschneiden, um den Bauch des Pferdes legen und unten zusammenkleben. ⚠ Die schmalen Enden sind länger um Toleranzen auszugleichen.
- Brustgeschirr (69) ausschneiden, um die Brust des Pferdes legen mit dem Brustgeschirr zusammenkleben. ⚠ Die schmalen Enden sind länger um Toleranzen auszugleichen.
- Deichseln (70) ausschneiden Ritzen und zusammenkleben.



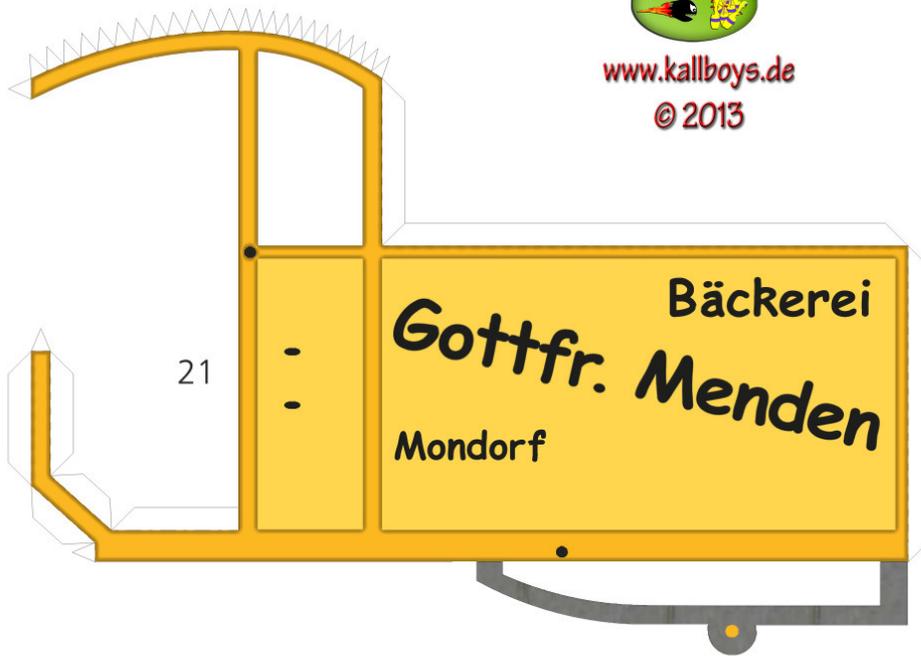
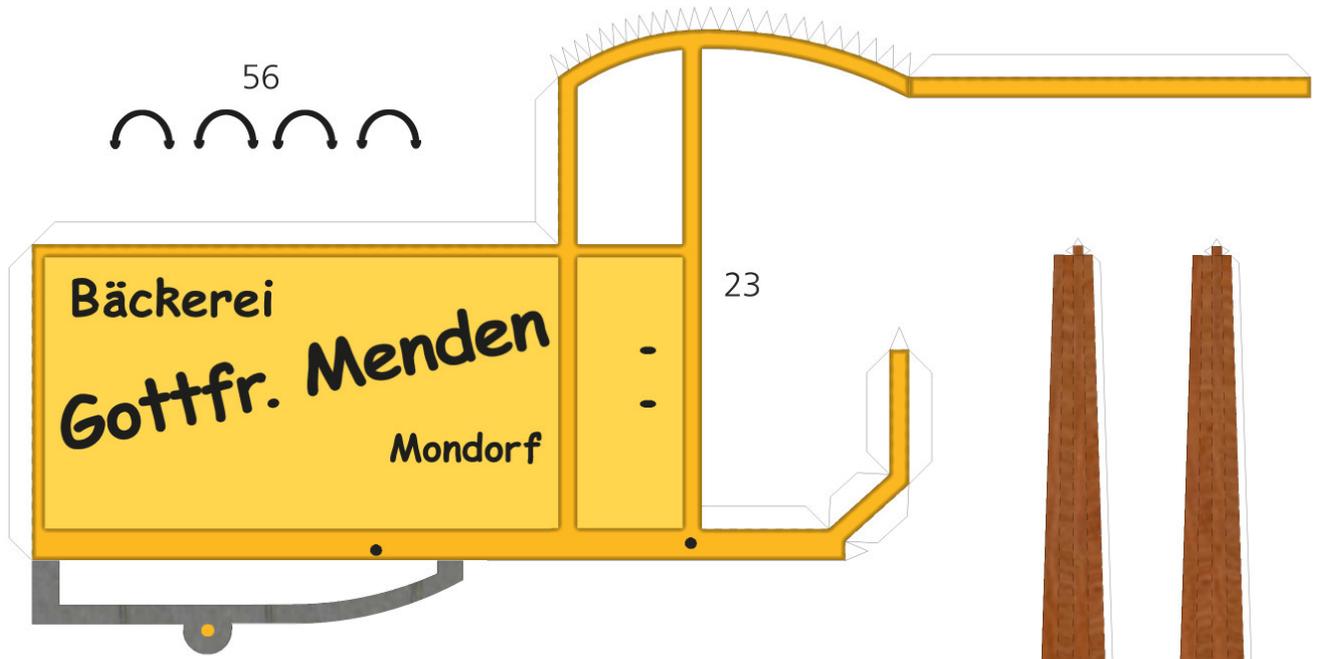
- Pferd vor der Kutsche positionieren. Es sollen etwa 25 mm zwischen Pferdepo und Spritzwand liegen.
- Deichseln an die Deichselaufnahmen ankleben. Die Deichselspitze soll dabei etwas über dem Kreuzungspunkt von Brust- und Bauchgeschirr liegen.
- Gurt (71) ausschneiden und über den breiten Teil des Bauchgeschirrs kleben. Mit den überstehenden Enden eine Schlaufe für die Deichseln kleben. ⚠ Der Gurt ist länger um Toleranzen auszugleichen.
- Aus Blumendraht zwei Ösen biegen und auf das Bauchgeschirr kleben.
- Mit Takelgarn die Zügel von der Trense bis zum Fahrstand legen.
- Sockel (72) ausschneiden, ritzen und zusammen kleben. ⚠ Es empfiehlt sich den Ständer mit Graukarton zu verstärken.
- Brotwagen mit Pferd auf den Ständer stellen oder kleben.
- ⚠ **Vergessen Sie nicht das Pferd zu streicheln.**



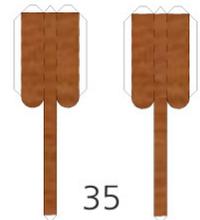
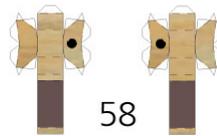
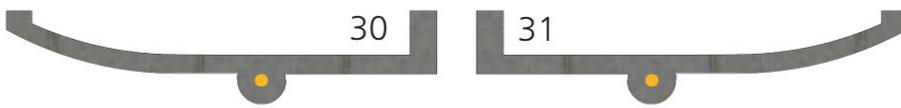
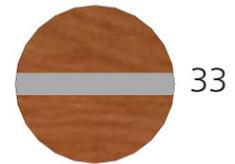
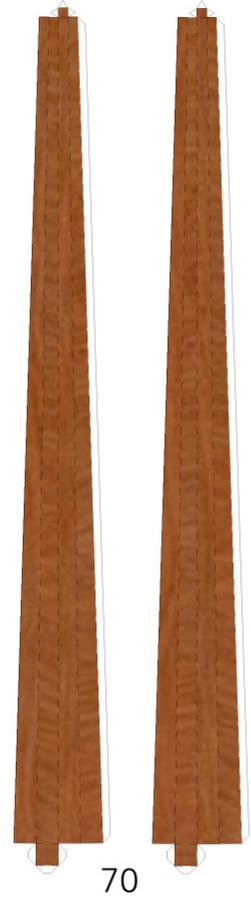
Verwendung:

Diese Datei inklusive der enthaltenen Bilder und Texte unterliegen dem Urheberrecht. Eine Weitergabe dieser Datei (auch auszugsweise) auf Downloadseiten, auf Datenträgern oder als Sammlung über elektronische Medien ist ohne eine schriftl. Genehmigung nicht gestattet.

Eine kommerzielle Verwendung des Bastelbogens ist keinesfalls gestattet. Für den nicht kommerziellen - privaten Gebrauch, und zur Weitergabe an Freunde sind Kopien jedoch erlaubt.



www.kallboys.de
© 2013



34

58

35



37



32



26



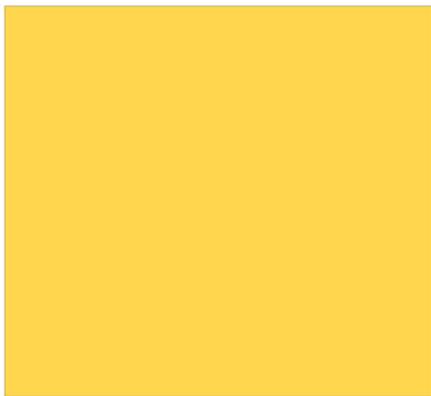
28



25



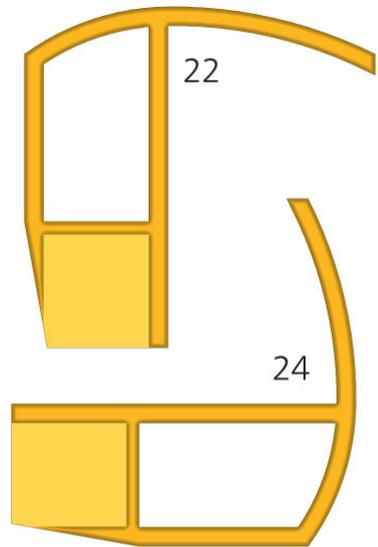
www.kallboys.de
© 2013



29



27



22

24



54



55





53



57



52



50



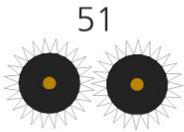
46



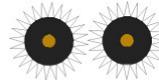
48



49



51



47



62



61

60



66



64



65



63

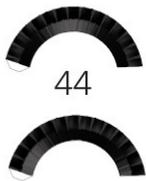
67



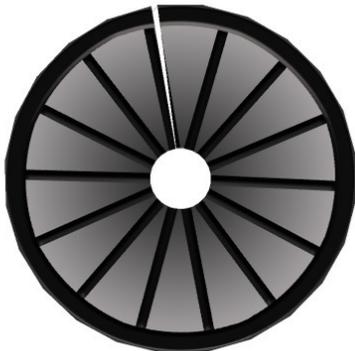
67



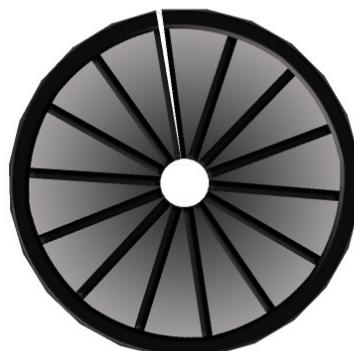
45



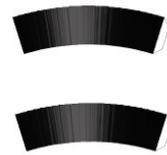
44



42



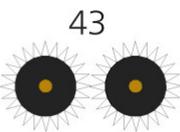
38



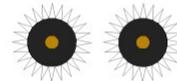
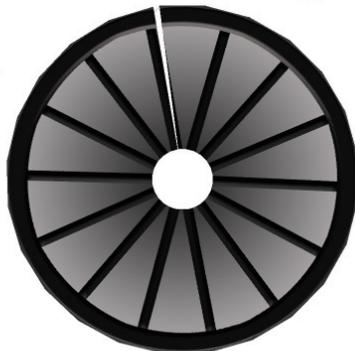
40



41



43



39



59



www.kallboys.de
© 2013



68



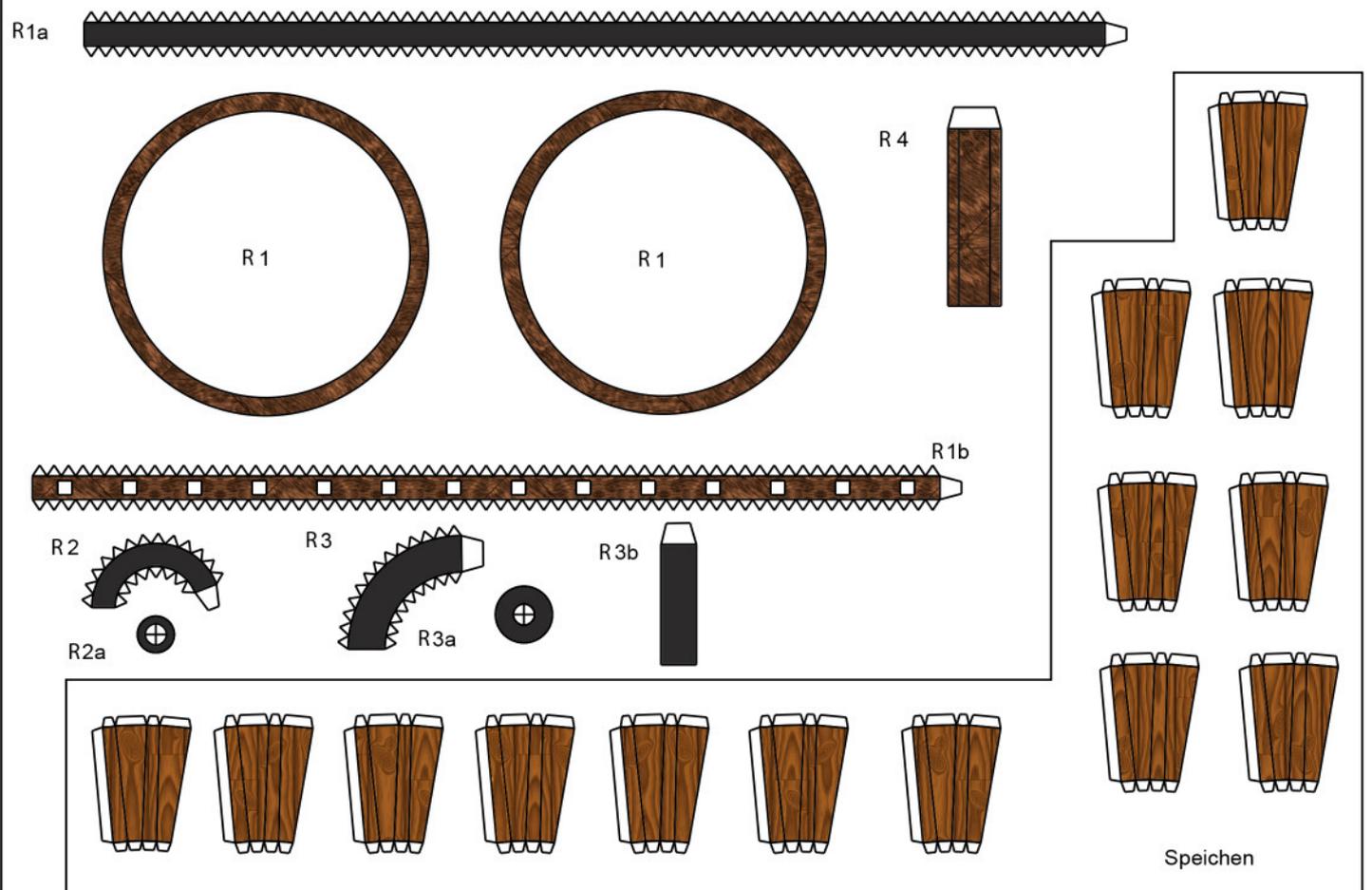
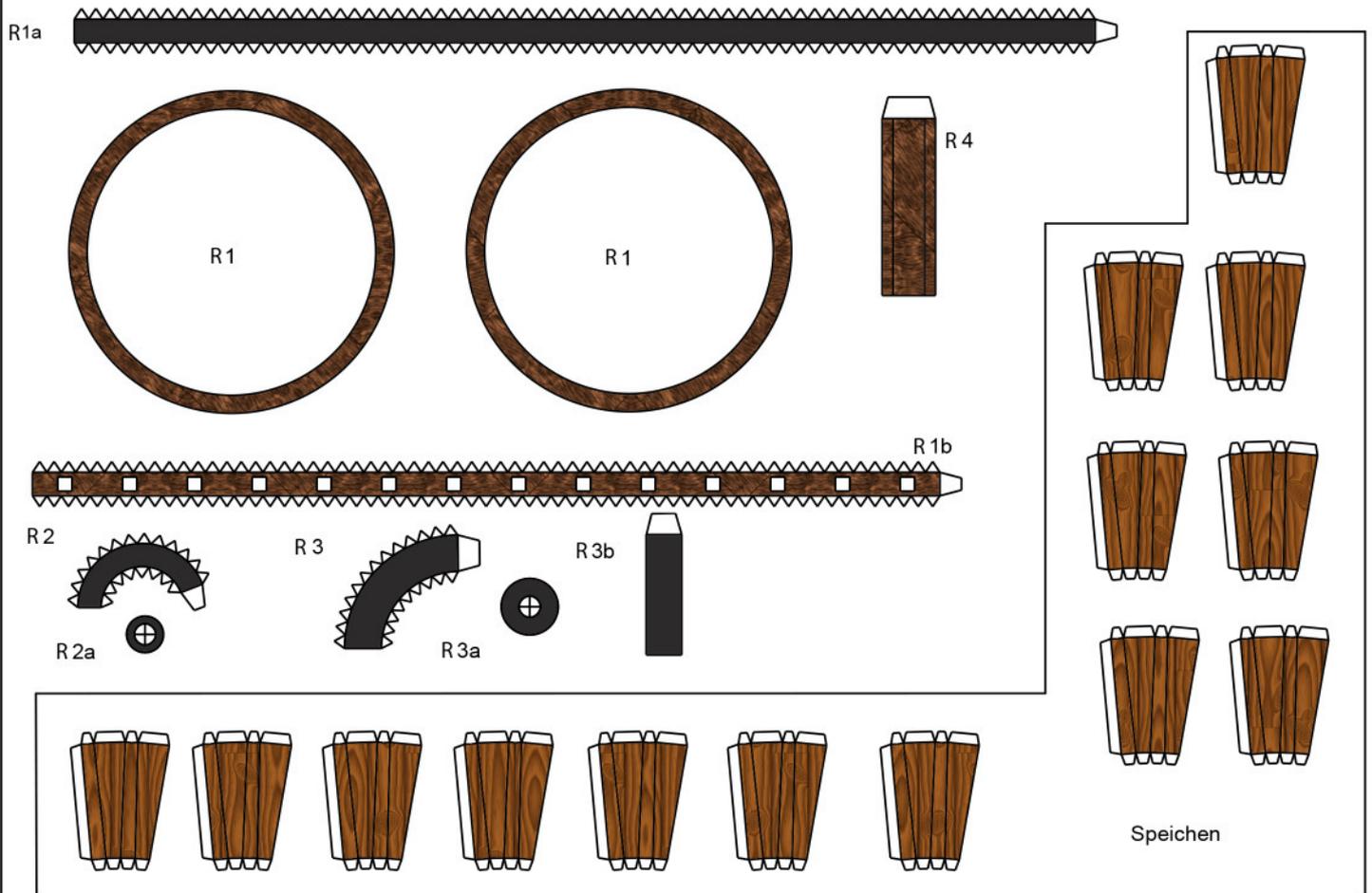
69



71

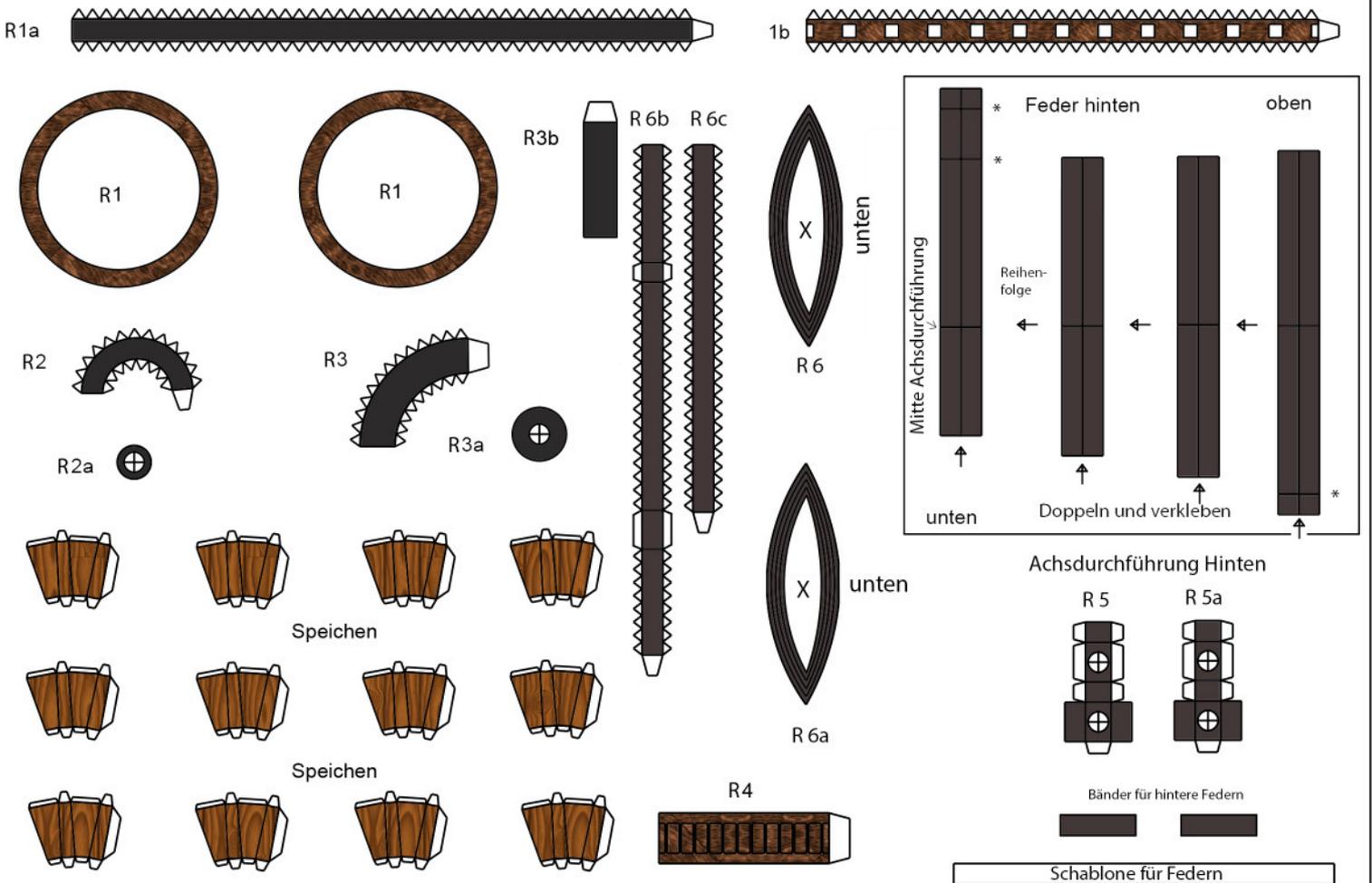
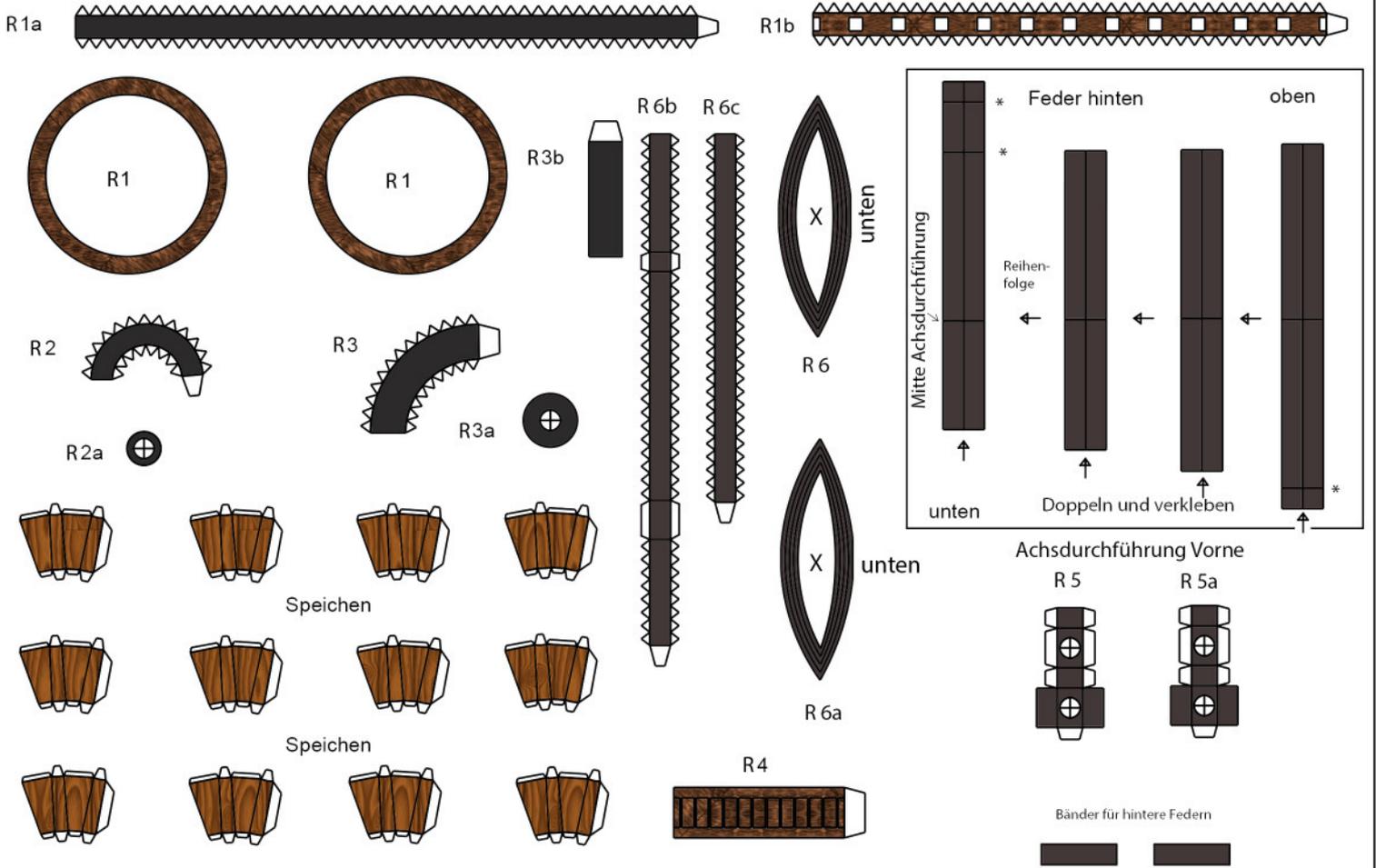


Option : Speichenräder (Hinten)



Option : Speichenräder / Federn

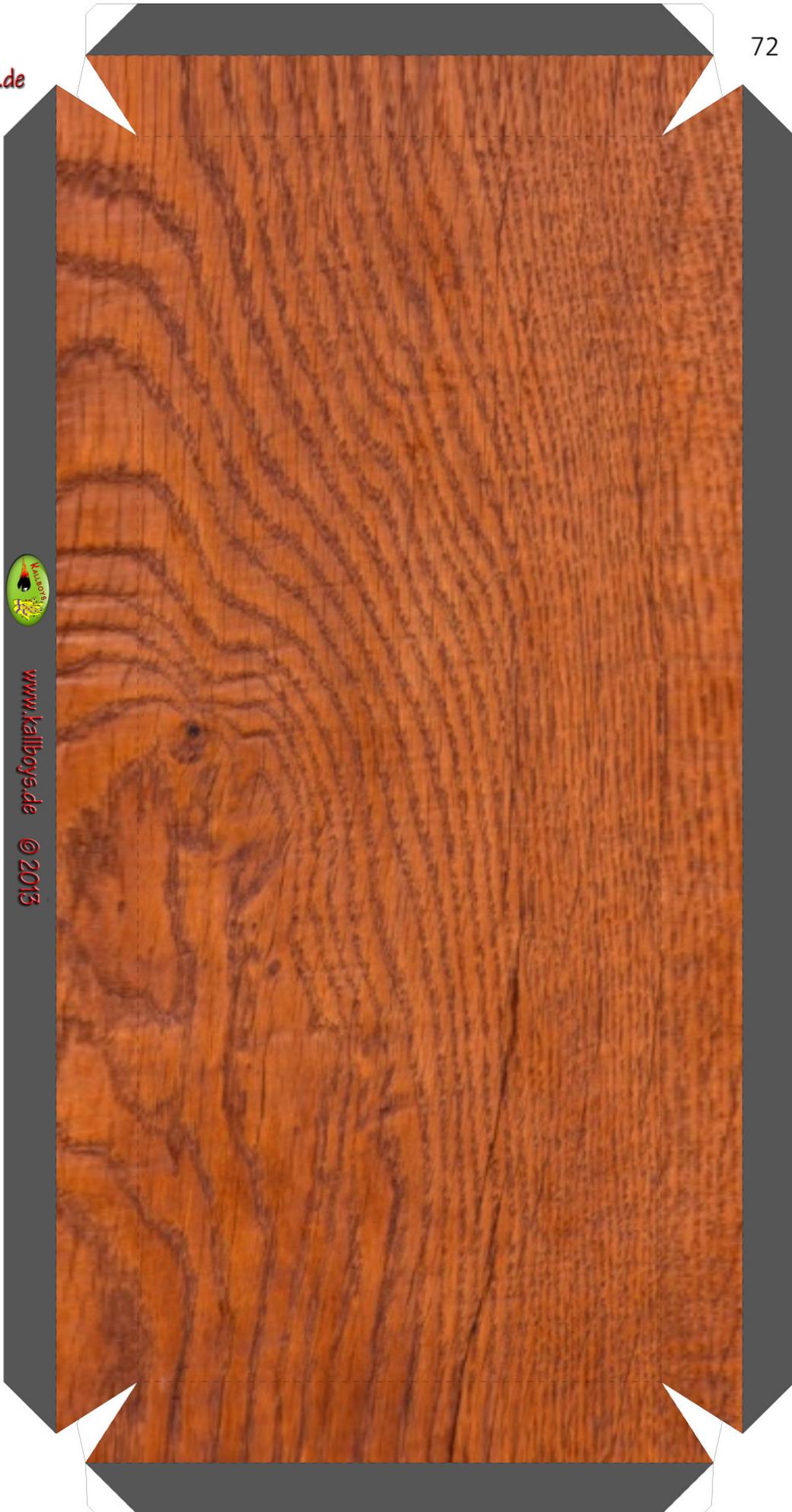
Dieser Ergänzungsbogen wurde den Kallboys freundlicherweise von Herrn Bernd Borghold zur Verfügung gestellt.





www.kallboys.de
© 2013

72



www.kallboys.de © 2013