

Bastelanleitung

Fuhrwerk Leiterwagen

mit oder ohne Figuren



Matthias Suchfort

Bastelanleitung Fuhrwerk Leiterwagen

mit oder ohne Figuren

Impressum

Copyright 2018 Matthias Suchfort, DAMASU - Holzkunst, 09544 Neuhausen/Erzgebirge

Das Werk einschließlich aller Inhalte ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck oder Reproduktion [auch auszugsweise] in irgendeiner Form [Druck, Fotokopie oder anderes Verfahren] sowie die Einspeicherung, Verarbeitung, Vervielfältigung und Verbreitung mit Hilfe elektronischer Systeme jeglicher Art, gesamt oder auszugsweise, ist ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung des Autors untersagt. Alle Übersetzungsrechte vorbehalten.

Die Benutzung dieses Werkes und die Umsetzung der darin enthaltenen Informationen erfolgt ausdrücklich auf eigenes Risiko. Der Autor und der Hersteller des Produktes können für etwaige Unfälle und Schäden jeder Art, die sich daraus ergeben [z.B. aufgrund fehlender Sicherheitshinweise], aus keinem Rechtsgrund eine Haftung übernehmen. Rechts- und Schadensansprüche sind ausgeschlossen. Das Werk inklusive aller Inhalte wurde unter größter Sorgfalt erarbeitet. Dennoch können Druckfehler, falsche und/oder veraltete Informationen nicht vollständig ausgeschlossen werden. Der Autor und der Hersteller des Produktes übernehmen keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte des Werkes, ebenso nicht für Druckfehler. Es kann keine juristische Verantwortung sowie Haftung in irgend einer Form für fehlerhafte Angaben und daraus entstandene Folgen vom Autor oder Hersteller des Produktes übernommen werden. Für die Inhalte von den in diesem Werk abgedruckten Internetseiten sind ausschließlich die Betreiber der jeweiligen Internetseiten verantwortlich.

1. Auflage 2018

Autor und Herausgeber: Matthias Suchfort

DAMASU-Holzkunst, Manufaktur und Werksverkauf. Inh. Daniela Suchfort

09544 Neuhausen/Erzgebirge, Olbernhauer Str. 31, 0173 3666 223, www.holzbastelsatz.de, www.bastelsatz.de

Bilder und Gestaltung: Matthias Suchfort

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	1
2.	Sicherheitshinweise	5
3.	Vorwort	5
4.	Die Räder vorbereiten	6
5.	Den Längsholm und die Hinterachse aufbauen	8
6.	Die bewegliche Vorderachse herstellen	14
7.	Den Aufbau des Leiterwagens herstellen	18
8.	Die Vorderachse einsetzen und die Räder anbringen	22
9.	Der fertige Leiterwagen	24
10.	Die Ochsen herstellen	25
11.	Die Figur herstellen	27
12.	Schlusswort	30

1. Allgemeine Hinweise

Sie haben mit diesem Bausatz ein Qualitätsprodukt aus dem Erzgebirge erworben. Jeder Bausatz wird einzeln von uns gefertigt und kontrolliert. Wir sind ständig bemüht, unsere Bausätze weiter zu entwickeln und Tipps und Hinweise von Ihnen mit einfließen zu lassen. Trotzdem kann es vorkommen, dass sich Fehler einschleichen oder die Weiterentwicklung der Bausätze Differenzen zu den Bauanleitungen entstehen lässt. Haben Sie Probleme oder Fragen bei der Arbeit, dann wenden Sie sich bitte an uns. Am einfachsten und schnellsten für Sie und auch für unsere Bearbeitung geht das per e-Mail [damasu@web.de], mit einem oder mehreren Fotos des Problems.

Wir wünschen Ihnen schon zu Beginn der Anleitung viel Spaß und Erfolg bei Ihrer Bastelarbeit und würden uns sehr freuen, wenn Sie uns und andere Bastler an Ihrem Erfolg teilhaben lassen würden. Ein paar Fotos und Zeilen, wieder per e-Mail an uns versandt, möchten wir gern auf unserem Blog [www.kunsthandwerkerring.de] veröffentlichen.

Diese Anleitung kann alle möglichen Varianten und Zubehörteile Ihres Bausatzes umfassen. Nicht alles, was hier geschrieben steht und abgebildet ist, wird auf Ihren Bausatz zutreffen. Wir werden an gegebener Stelle auf Varianten hinweisen. Manche Bilder können auch farbliche oder anderweitige Ausgestaltungen der Bausätze abbilden, die so nicht zum Lieferumfang gehören. Diese sollen Ihnen als Anregung für Ihre Bastelarbeit dienen oder bestimmte Arbeitsschritte verdeutlichen. Nicht zutreffende Kapitel überblättern Sie einfach.

Benötigte Werkzeuge und Arbeitsmittel

Alle Teile unserer Bausätze sind komplett ausgeschnitten und zum Teil farbig gestaltet. Einige Nacharbeiten sind dennoch erforderlich. Die hier aufgeführten Arbeitsmittel umfassen alle möglichen Geräte für die anfallenden Tätigkeiten. Es muss nicht sein, dass Sie alle benötigen. Auch können Ihre Erfahrungen und Vorlieben andere Werkzeuge nötig machen. Nehmen Sie die folgende Auflistung als Anregung:

- Leim [z.B. transparent trocknenden Holzkaltleim für Naturholzteile oder gebeizte Oberflächen oder Alleskleber für andere Oberflächen]
- Rundpinsel fein zum Auftragen des Leims
- Messer zum Herauslösen der Teile aus der Trägerplatte
- feines Sandpapier oder kleine Feilen verschiedener Formen zum Verputzen und Bearbeiten der Teile
- Farben, Beizen oder Spritzpistole, wenn Sie die Teile farbig gestalten möchten
- eine weiße Wachskerze, wenn Sie bewegliche Holzteile schmieren möchten
- Pinzette oder eine kleine Flachzange für besonders kleine Teile
- Bastelklammern, Wäscheklammern, Gummiringe oder Ähnliches zum Festhalten einzelner Teile beim Leimen

Der Bastelsatz enthält

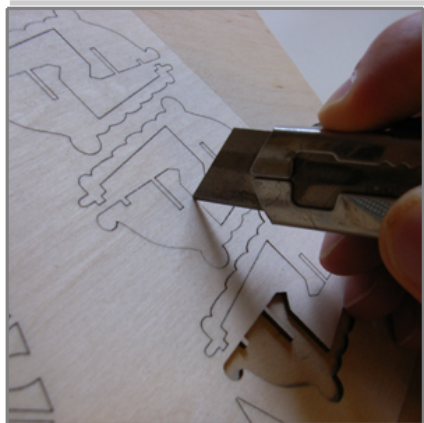
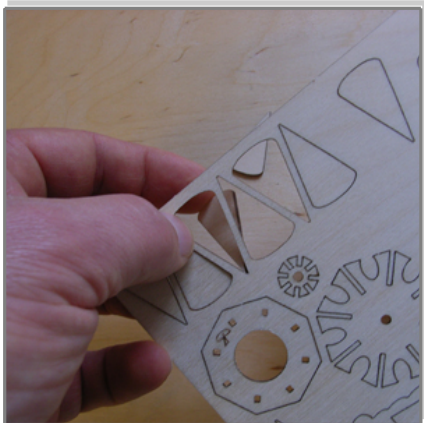
Der Bastelsatz enthält alle notwendigen Bauteile fertig ausgeschnitten und zum Teil farbig gestaltet. Wo auf den Trägerplatten noch Platz war, haben wir Teile zusätzlich mit ausgeschnitten, die nach unserer Erfahrung oft kaputt oder verloren gehen. Wundern Sie sich also nicht, wenn etwas übrig bleibt. Der Bausatz kann ebenfalls notwendige Zusatzbauteile wie Pyramidennadel, Räucherhausblech oder Kerzentüllen enthalten. Nicht mitgeliefert werden Werkzeuge, Farben, Leim oder Ähnliches.

Alle Teile vorsichtig auslösen

Der besseren Übersichtlichkeit wegen belassen wir bei unseren Bastelsätzen alle Teile in der Trägerplatte. Wir können so besser feststellen, ob der Bastelsatz vollständig ist und Sie können sich dadurch am Beginn der Bastelarbeit leichter einen Überblick verschaffen.

Die Teile sind mit ein oder mehreren kleinen Holzstegen in der Platte befestigt. In den meisten Fällen lassen sich die Teile leicht herausdrücken. Sollten die Bruchstellen nicht sofort nachgeben, dann schauen Sie bitte nach, wo das Teil in der Platte noch festhängt.

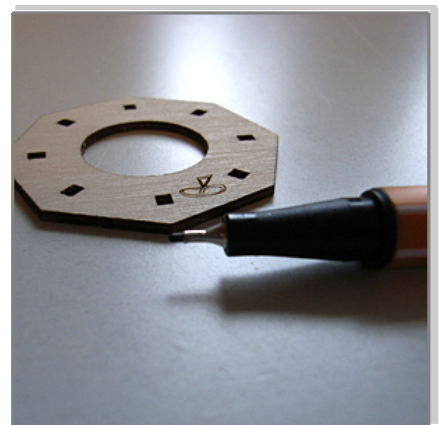
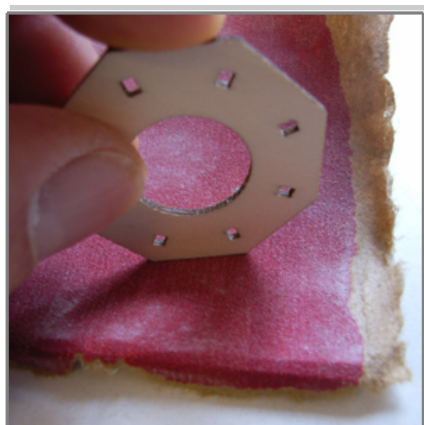
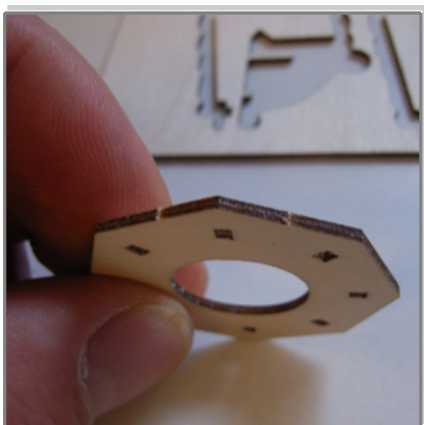
Sie können ein scharfes Messer zu Hilfe nehmen. Das Messer sollte eine möglichst scharfe und kurze Klinge haben. Empfehlenswert sind die handelsüblichen Teppichmesser. Achten Sie dabei auf Qualität. Die Klinge sollte festsitzen und der Griff rutschfest und solide sein.



Mit dem Messer können Sie an den Bruchstellen das Teil Herausschneiden. Da Holz kein konstantes Material ist, kann es passieren, dass Sie auch die normalen Laserschnitte etwas nachschneiden müssen. Dabei sind meist auf der Rückseite nur einige Holzfasern noch stehengeblieben, die mit wenig Druck durchgeschnitten werden können.

Achten Sie auf die Details der Holzteile. Je filigraner oder kleiner ein Teil ist, desto vorsichtiger müssen Sie beim Auslösen vorgehen.

Bei den fertig ausgelösten Teilen ist die Bruchstelle als kleiner heller Punkt sichtbar. Wo es ging, haben wir die Bruchstelle so gelegt, dass sie bei der fertigen Bastelarbeit nicht mehr sichtbar ist. Wo das nicht der Fall ist, können Sie die Bruchstelle etwas nacharbeiten.



Glätten Sie dazu die Stelle mit feinem Sandpapier [Körnung ca. 150].

Die helle Stelle können Sie mit einem braunen Faserstift nachziehen.

Wenn Sie sich die Teile genau anschauen, werden Sie sehen, dass die beiden Seiten eines Teiles unterschiedlich aussehen. Das hängt mit der Technologie des Laserschneidens zusammen. Es ist egal, welche der Seiten Sie als Außenseite nehmen möchten, aber Sie sollten sich für eine Seite entscheiden und dann bei allen Teilen die gleiche Seite nach außen zeigen lassen. Bei den meisten Teilen ist die Einbaulage durch andere Merkmale ohnehin vorgegeben.

Vergewissern Sie sich vor dem Verleimen immer genau, wie die einzelnen Teile zusammengehören. Eine spätere Korrektur ist schwierig oder unmöglich.

Verbogene Teile

Holz ist ein Naturmaterial, welches nicht aufhört zu arbeiten. Die Faserstruktur des Holzes nimmt ständig Feuchtigkeit aus der Umgebung auf oder gibt diese an die Umgebung ab. Da dieser Prozess nicht gleichmäßig abläuft, kommt es zum Verziehen des Holzes. Diesen Prozess versucht man mit allerlei Tricks zu verhindern. Dazu zählen Oberflächenvergütung durch Lacke oder Beschichtungen aber auch bestimmte Konstruktionsmerkmale bei der Holzverarbeitung oder bei der Verwendung des Holzes. Ein solches Konstruktionsmerkmal ist die Herstellung von Sperrholz. Dabei werden mindestens 3 Lagen dünnen Furnierholzes im rechten Winkel zu ihrer Maserung miteinander verklebt. Durch diese Konstruktion versperren sich die einzelnen Holzlagen in ihrer bevorzugten Biegerichtung gegeneinander. Wohin sich die eine Holzlage verbiegen möchte, will die andere Holzlage überhaupt nicht hin.

Ein Großteil des Problems ist dem Sperrholz somit genommen, aber ein Rest bleibt.

Sie können verbogene Holzbauteile bei Bedarf etwas ausrichten. Dazu reicht es meist aus, wenn Sie das Teil mit leichtem Druck mehrmals durch die Finger ziehen. Vielfach werden die Teile beim Zusammenbau automatisch in die richtige Richtung gebracht.

Mit derart vorbereiteten Teilen wird Ihnen jede Bastelarbeit gelingen.

Toleranzen

Wir fertigen unsere Teile auf sehr präzisen Maschinen an. Die Teile passen in der Regel exakt zusammen. Trotzdem sollten Sie vor den einzelnen Montageschritten immer prüfen, ob die Teile so passen, wie Sie es erwartet haben. Die Teile sind aus Holz. Sollte mal etwas nicht ganz exakt sein, dann kann man mit etwas Sandpapier kleine Korrekturen vornehmen.

Besonders bei beweglichen Teilen sollten Sie auf Genauigkeit achten. Das trifft z. B. auf Pyramidenachsen zu. Auch die Pyramidennadeln oder Pyramidenachsen unterliegen Produktionstoleranzen. Bewegliche Achsdurchführungen sollten immer ein leichtes Spiel haben und solche Stellen wie die Ansatzstücke von Flügelrädern sollten ohne Kraft auf die Achse aufsteckbar sein. Prüfen Sie solche Teile vor der Montage. Später kann man sie meist nur sehr schwer anpassen.

Farbige Gestaltung

Die farblosen Naturholz-Bausätze können Sie selbst farbig gestalten. Verwenden können Sie alle handelsüblichen Farben, Beizen oder Lacke, die für Holz im Innenraum geeignet sind. Bedenken Sie dabei, dass die Teile noch verleimt werden müssen. Das ist besonders bei Wachs- oder Ölfarben wichtig. Sollten Sie Lacke verwendet haben, dann achten Sie in der weiteren Verarbeitung auf die richtige Auswahl des zu verwendenden Leims.



Es besteht die Gefahr, dass sich durch die Feuchtigkeit der Farben das Holz verzieht. Behandeln Sie das Holz immer von beiden Seiten, um ein einseitiges Aufquellen der Holzoberfläche zu vermeiden. Probieren Sie Ihre Farbe vorher an einigen Abfallstücken der Trägerplatten aus.

Lagerung

Lagern Sie den Holzbastelsatz und auch das fertige Modell an einem trockenen Ort, um Verformungen oder Schäden durch Feuchtigkeit zu vermeiden.

2. Sicherheitshinweise

Der Bausatz ist nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Sorgen Sie für einen sauberen Arbeitsplatz. Entsorgen Sie die Abfälle regelmäßig.

Sorgen Sie für eine gute Lüftung, wenn Sie mit Klebern, Lacken oder Sprays arbeiten.

Arbeiten Sie nicht mit defektem oder stumpfem Werkzeug.

Folgen Sie den Hinweisen und den Arbeitsschritten in der Bastelanleitung. Zweckentfremden Sie die Teile nicht.

Der Hauptbestandteil unserer Bausätze ist Sperrholz in naturbelassenem Zustand oder farbig gebeizt. Detaillierte Angaben zum verwendeten Sperrholz und zu den verwendeten Farben können Sie den Sicherheitsdatenblättern der Hersteller entnehmen. Diese finden Sie im Internet unter <https://damasu-info-blog.blogspot.com/p/sicherheitsdatenblatter.html>.

Wir liefern Ihnen einen Holzbausatz. Sollten Sie diesen mit elektrischen Komponenten ergänzen wollen, beachten Sie bitte auch die allgemein gültigen Sicherheitsvorschriften für den Umgang mit und den Betrieb von Elektrobauteilen und elektrischen Anlagen.

Vorsicht! DAMASU-Bastelsätze können süchtig machen!

3. Vorwort

Bevor Sie sich auf den Weg machen und dieses schöne Modell aufbauen, möchten wir Ihnen noch ein paar Hinweise geben. Wir haben Ihnen das Modell in Naturholz oder unterschiedlich farbig gebeizt geliefert. Die Abbildungen in dieser Anleitung zeigen das Modell jedoch in Braun. Diese Farbgebung haben wir für eine bessere fototechnische Wiedergabe gewählt. Wundern Sie sich bitte nicht, dass unser abgebildetes Modell um einiges dunkler ist wie Ihr Modell.

Das Modell liefern wir in zwei Ausführungen; mit oder ohne Figuren. Die Anleitung gilt für beide Varianten. Haben Sie das Modell ohne Figuren erworben, dann endet Ihre Bastelanleitung vor dem Aufbau der Zugtiere und Personen.

Die Teile des Modelles sind naturbelassen, das heißt, sie sind weder farblos lackiert, gewachst oder lasiert. Damit stehen Ihnen alle Möglichkeiten der farblichen Gestaltung offen. Die Trägerplatten bieten Ihnen auch genügend Holzabfälle, um farbliche Möglichkeiten auszuprobieren.

Nun kann es losgehen. Wir wünschen Ihnen viel Spaß bei der Arbeit und viel Freude an Ihrem neuen Modell aus der Manufaktur DAMASU.

PS: Wir würden uns sehr über ein paar Fotos und Zeilen für unsere Internetpräsentation freuen.

4. Die Räder vorbereiten

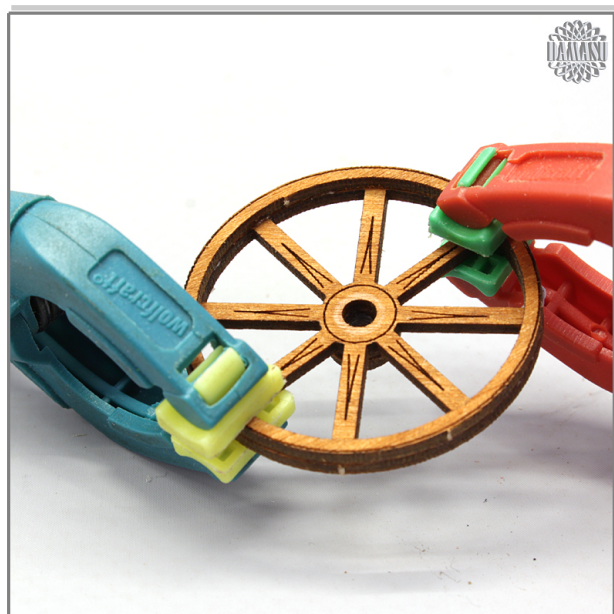
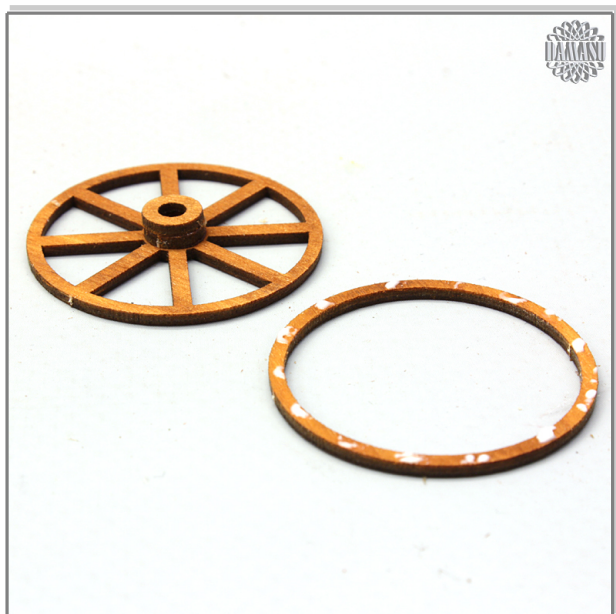
Für das Fuhrwerk müssen vier Räder hergestellt werden. Bei jedem Rad müssen die Naben und der Radreifen verstärkt werden. Beginnen Sie mit der Nabe. An diese werden zwei kleine Scheiben angeleimt. Die Scheiben gehören an die Rückseite der Räder.



Exaktes Arbeiten ist dabei wichtig. Die Bohrungen müssen genau übereinanderliegen, damit das Rad später auf die Wagenachse geschoben werden kann.

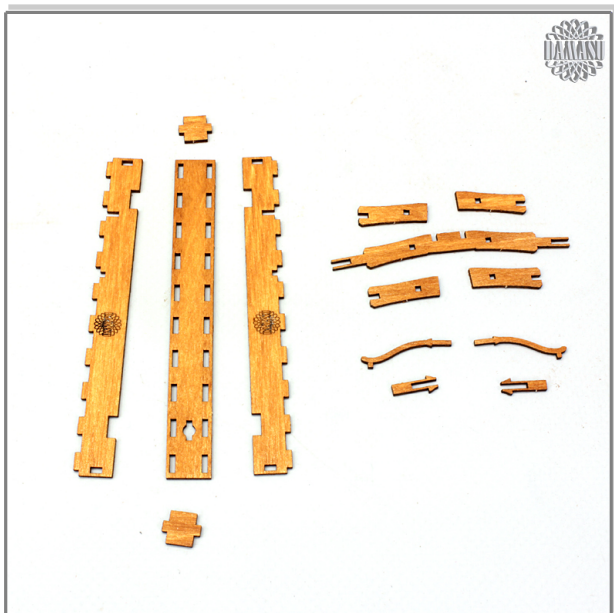


Auf die Außenseite des Rades wird ein großer Ring zur Verstärkung des Rades aufgeleimt. Zum Trocknen können Sie die Teile mit Bastler- oder Wäscheklammern fixieren oder einfach ein Gewicht auf das Rad legen.



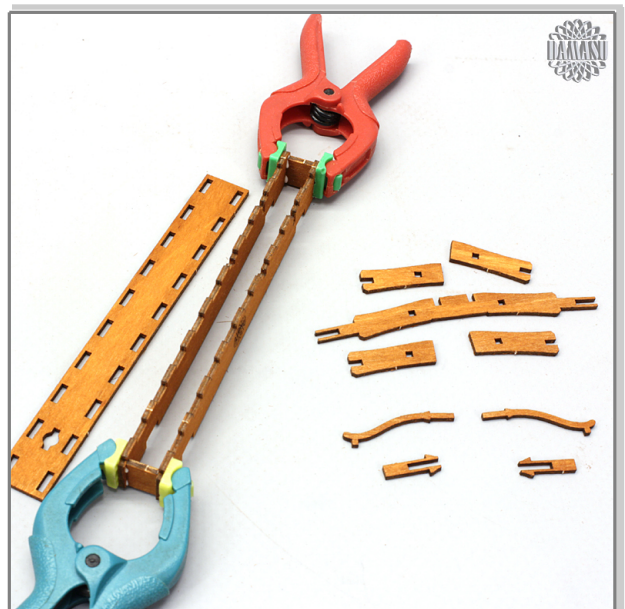
5. Den Längsholm und die Hinterachse aufbauen

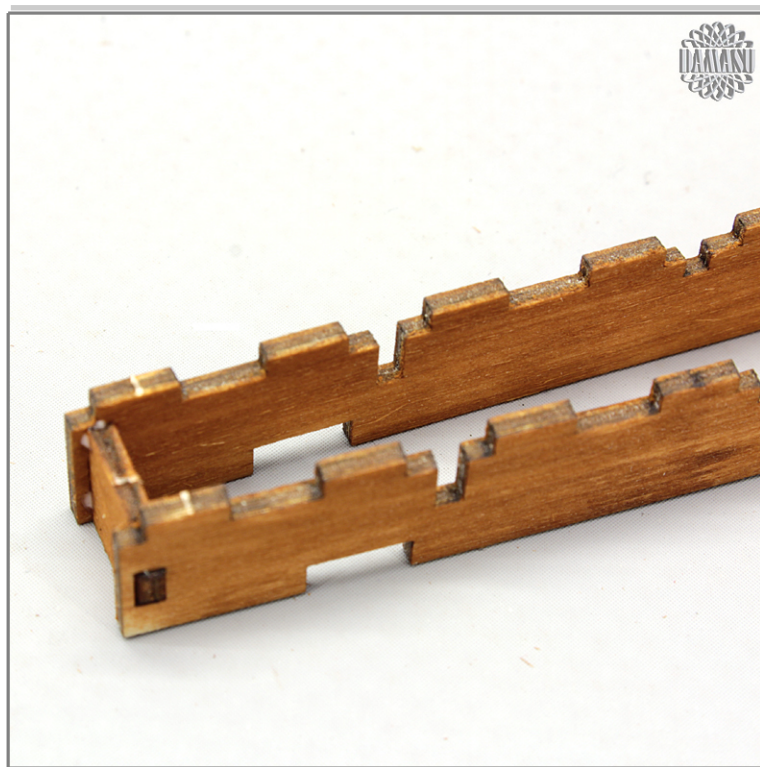
Das tragende Element eines Fuhrwerkes ist der zentrale Längsholm. An diesem sind die starre Hinterachse und die bewegliche Vorderachse angebracht. Eine Federung sucht man bei einfachen Fuhrwerken meist vergebens. Der Längsholm stellt auch die Verbindung zwischen Fahrwerk und Aufbauten dar. Der Längsholm des Fuhrwerkes, im Moment noch ohne die bewegliche Vorderachse, wird in diesem Kapitel hergestellt.



Der Längsholm und die hintere Achse werden gemeinsam hergestellt. Die folgenden Teile benötigen Sie dazu.

Zuerst werden die beiden Außenseiten mit den Stirnteilen verbunden. Die Logos der Außenseiten müssen nach Außen zeigen und die Aussparungen für die Hinterachse müssen sich gegenüberstehen.





Setzen Sie nun das große Mittelteil der Hinterachse mit etwas Leim in die Aussparungen ein und decken Sie den Längsholm mit dem dritten langen Teil ab. Lassen Sie alles gut trocknen.





Die Hinterachse wird noch etwas verstärkt. Dazu werden auf beiden Seiten an das Mittelteil der Achse je ein weiteres Teil angeleimt und auch noch eine zusätzliche Verstrebung zum Mittelholm geführt. Zum Schluss werden auch noch die Achsenden verstärkt. Folgende Teile benötigen Sie dafür.



Leimen Sie in einem Arbeitsgang das erste Verstärkungsteil an das Mittelteil der Achse und gleichzeitig auch die Strebe zum Längsholm.



Danach leimen Sie auch das zweite Verstärkungsteil auf die andere Seite der Achse. Richten Sie die aufgeleimten Teile exakt nach dem Mittelteil aus.

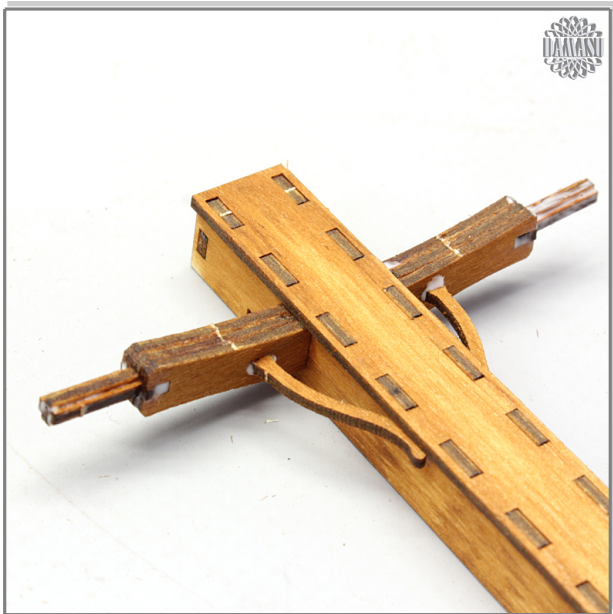
Die äußeren Enden der Achse müssen später die Räder aufnehmen. Dazu werden sie an dieser Stelle noch etwas verstärkt. Die kleinen Teile werden dazu mit viel Leim im 90°-Winkel an die Enden der Achse geleimt.





Nach dem Aufsetzen der Teile entfernen Sie bitte sorgfältig alle Leimreste und lassen Sie die Achse gut trocknen.

Die gleichen Arbeitsschritte erledigen Sie auch auf der anderen Seite.

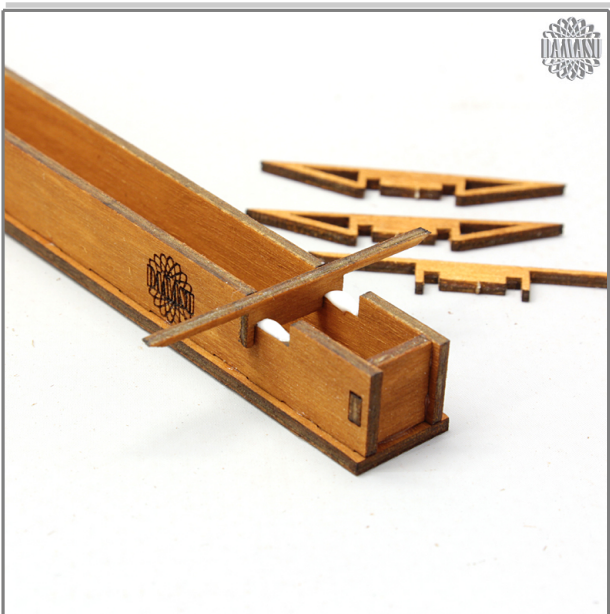


Der fertige Längsholm soll später den Wagenaufbau tragen. Dazu bekommt er an dieser Stelle noch zwei Querträger. Jeder dieser Querträger besteht aus vier Einzelteilen. Lösen Sie die folgenden Teile aus der Trägerplatte aus.



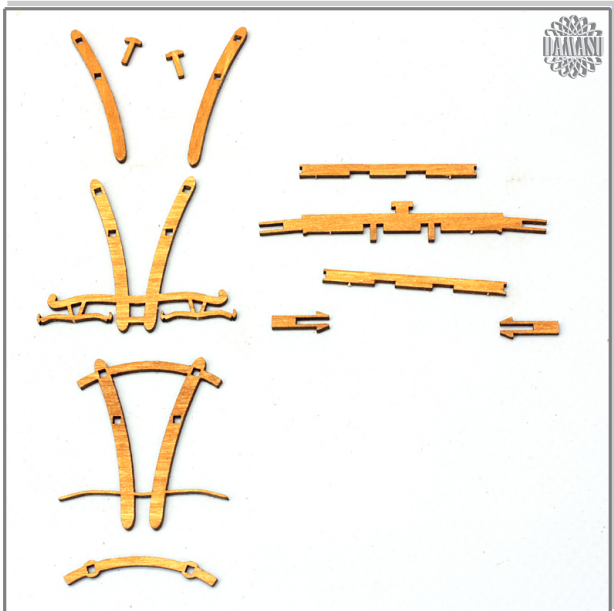


Die vier Querträgerteile werden in die entsprechenden Aussparungen der Längsholme gelehmt. Die Reihenfolge der Teile sehen Sie auf der Abbildung.



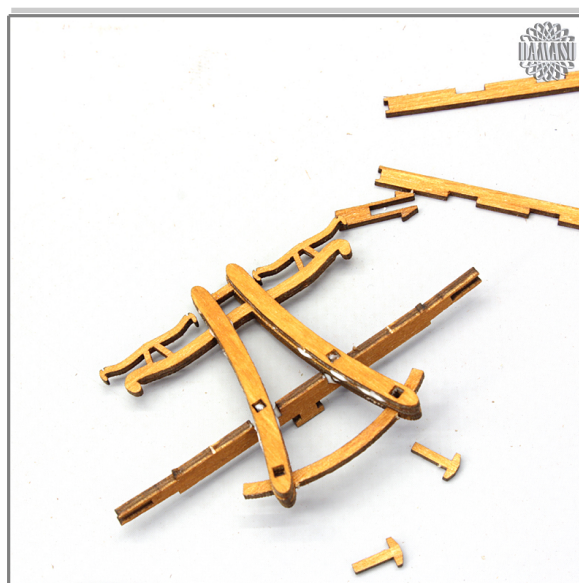
6. Die bewegliche Vorderachse herstellen

Die bewegliche Vorderachse ist an jedem Fuhrwerk ein wichtiges und interessantes Teil. Sie verbindet die Kraft der Zugtiere mit dem gesamten Gefährt und sie ermöglicht die Richtungsänderung bei der Fahrt. Der Aufbau ist bei einfachen Fuhrwerken recht simpel. Die Achse wird durch weitere Teile, die im rechten Winkel zu ihr angebracht sind, ergänzt. Vorn werden an diesen Teilen die Zugtiere angespannt. Geführt wird die Achse durch Anschlagsreibung zwischen dem beweglichen Teil und dem festen Wagenkörper an mehreren Stellen. Dazu kann die Achse selbst dienen oder auch weitere Teile, die sich am Wagenboden abstützen. Die Zugkraft überträgt ein Bolzen in der Mitte. Dieser Bolzen hat eine herausragende Bedeutung für die Funktion und Sicherheit des gesamten Fuhrwerkes. Er wird aus diesem Grund nicht umsonst der Königsbolzen genannt.



Zur Herstellung der Vorderachse lösen Sie folgende Teile vorsichtig aus der Trägerplatte aus.

Folgen Sie Schritt für Schritt den Abbildungen. Wichtig beim Zusammenleimen übereinanderliegender Einzelteile ist die exakte Ausrichtung. Sie können alles hintereinander verleimen. Damit haben Sie die Möglichkeit zu korrigieren.







Wie schon bei der Hinterachse müssen Sie die Achsenden reichlich verleimen und die Leimreste ordentlich entfernen. Lassen Sie das fertige Teil gut trocknen.

Beide Achsen und die Räder sind nun fertig. Lassen Sie alles gut trocknen. An dieser Stelle werden die Achsen und die Räder noch nicht fest miteinander verbunden, aber es ist vorteilhaft, wenn Sie die Anpassung der Räder auf die Achsen schon an dieser Stelle vornehmen. Die Teile sind hier noch leichter zu händeln. Wie Sie das tun, können Sie im Kapitel -die Räder anbringen- nachlesen.

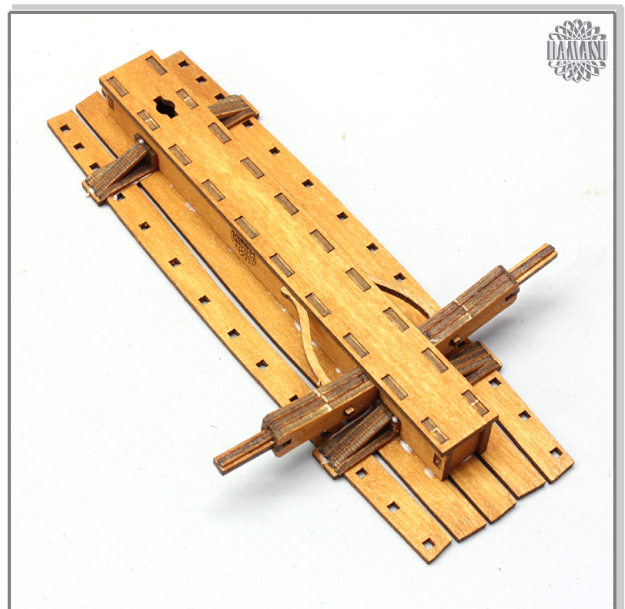
7. Den Aufbau des Leiterwagens herstellen

Der Leiterwagen war über Jahrhunderte das typische Arbeitsgefährt der bäuerlichen Wirtschaft. Es gibt ihn in vielen Varianten.



Der Aufbau ist recht einfach. Auf einer Bodenfläche werden an den Längsseiten zwei Leitern befestigt. Beginnen Sie den Aufbau mit der Bodenplatte. Diese wird auf den Längsholm geleimt.

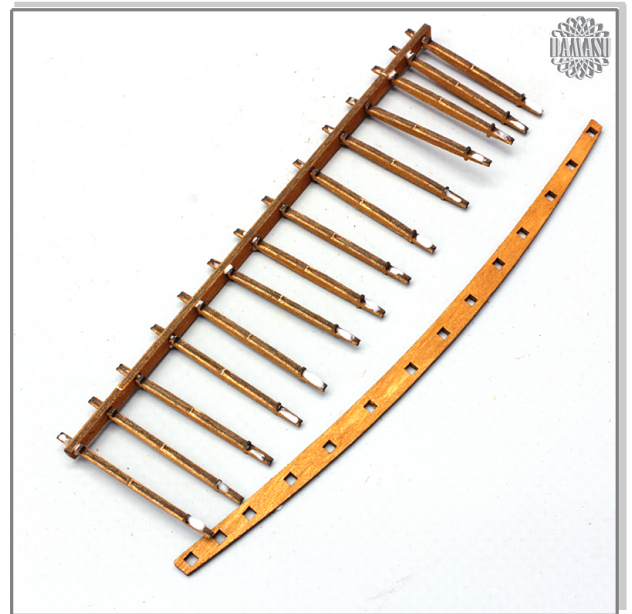
Die Bodenplatte hat an einer Ecke eine kleine Markierung. Diese Markierung zeigt nach oben, also von dem Längsholm weg. Die Querstreben des Längsholmes sind als Orientierung auch auf der Bodenplatte sichtbar. Der Abstand zwischen den Enden der Bodenplatte und den Querstrebenmarkierungen sind unterschiedlich lang. Das Ende mit dem längeren Abstand zeigt zur Hinterachse des Fuhrwerkes.





Die beiden Leitern werden einzeln aufgebaut. Sie bestehen aus je einem mehr oder weniger gekrümmten Holm und einer Vielzahl von Sprossen.

Die Sprossen werden zwischen die beiden Holme geleimt. Aber Achtung; die Teile der Leitern kann man verdrehen. Zur Orientierung können Sie wieder die kleinen Marken nutzen, die Sie auf jedem Holm finden. Diese Marken müssen wieder nach oben zeigen. Vergleichen Sie auch das Lochraster der weniger gekrümmten Holme mit dem Lochraster der Bodenplatte.





Die fertigen Leitern werden nun auf die Bodenplatte geleimt.

Lassen Sie die Leitern gut trocknen, bevor Sie die beiden Streben einsetzen.



Zum Schluss setzen Sie mit etwas Leim die beiden Streben ein. Drücken Sie die Leitern dazu vorsichtig und gleichmäßig auseinander.

8. Die Vorderachse einsetzen und die Räder anbringen

In den fertigen Wagenaufbau wird nun die Vorderachse eingesetzt. So wie Sie das Teil einsetzen, könnte es jederzeit wieder herausfallen. Das wird sich aber mit dem Anbringen der Räder ändern.



Der fertige Wagenkörper wird nun mit den Rädern vervollständigt. Die Räder sind beweglich angebracht. Zunächst werden Sie aber feststellen, dass die Räder nur sehr schwer oder gar nicht auf die Achsen gehen. Hier ist noch etwas Handarbeit vonnöten. Die Achse und/oder die Bohrung der Räder müssen noch etwas nachgearbeitet werden. Die Achse können Sie mit etwas Sandpapier in Form bringen. Legen Sie dazu das Sandpapier um die Achse und drehen Sie diese darin. Leichter geht es, die Bohrung der Räder mit einer runden Schlüsselfeile aufzuweiten. Allerdings ist dazu das passende Werkzeug notwendig. Es ist aber unwichtig, welches der beiden Teile Sie passend machen. Bei der Arbeit gehen Sie schrittweise vor. Schleifen Sie vorsichtig und in kleinen Schritten. Probieren Sie immer wieder aus, ob das Rad schon ordentlich auf der Achse läuft. Der Übergang von: -geht noch nicht auf die Achse- zu

einem -klapprigen Rad- ist fließend. Sie müssen genau den Punkt dazwischen finden.

Das fertig eingeschliffene Rad wird mit drei kleinen Scheiben an der Achse befestigt. Die Scheiben haben in der Mitte ein Kreuz als Loch. Es gibt für jedes Rad zwei gleichgroße Scheiben und eine etwas kleinere.



Setzen Sie das Rad auf die Achse und schieben Sie die erste größere Scheibe ohne Leim darüber.

Jetzt geben Sie auf die nächste große Scheibe etwas Leim und schieben diese ebenfalls auf die Achse. Danach tun Sie das Gleiche mit der kleinen Scheibe. Die beiden äußeren, mit Leim versehenen Scheiben verhindern das Abrutschen des Rades. Die innere Scheibe, die nicht verleimt wurde, garantiert, dass das Rad beweglich bleibt.



9. Der fertige Leiterwagen

An dem Wagen fehlt jetzt nur noch die Deichsel. Diese wird aus zwei gleichen Teilen zusammengeleimt.



Die Deichsel wird in die bewegliche Vorderachse nur eingehangen. Sie wird nicht verleimt. Damit kann man die Zugtiere später vom Wagen trennen.

Damit ist der Wagen fertig und die Arbeit für den Bausatz ohne Figuren ist beendet.

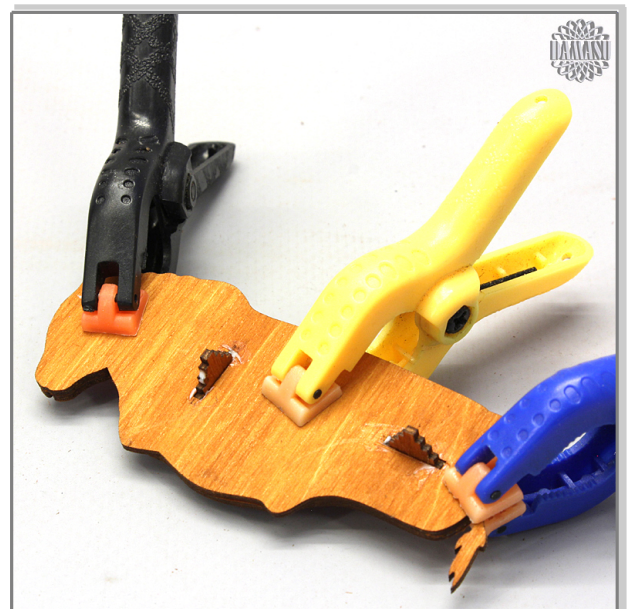
10. Die Ochsen herstellen

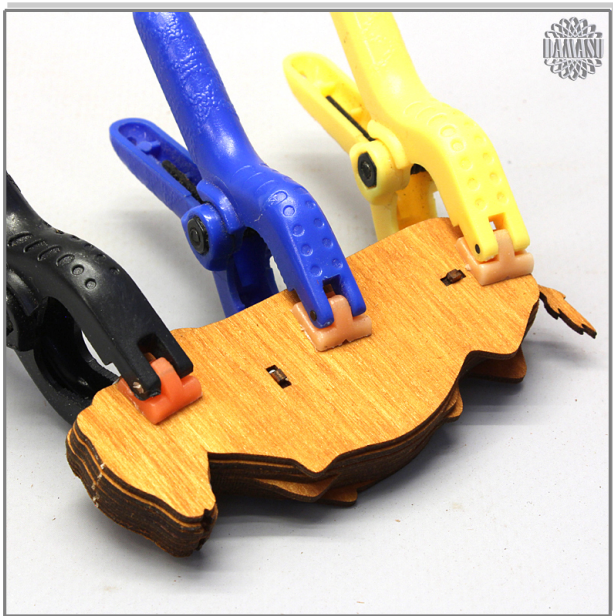
Der Leiterwagen wird von zwei Ochsen gezogen. Diese werden nun aus je 17 Einzelteilen hergestellt. Beide Tiere sehen unterschiedlich aus, sind aber im Prinzip gleich aufgebaut. Deshalb zeigen wir hier den Aufbau nur eines Tieres. Die Teile jedes Tieres sind mit einem Buchstaben gekennzeichnet. Lösen Sie die abgebildeten Teile eines Tieres aus der Trägerplatte heraus und ordnen Sie diese entsprechend der Nummerierung auf Ihrer Arbeitsfläche an. In der Mitte ist das Teil mit der Nummer 0. Rechts und links davon befinden sich die Teile mit der Nummer 1 usw.



Beginnen Sie das Zusammenleimen mit dem Teil 0 und einem der Teile 1. Geben Sie etwas Leim auf das Teil 1 und leimen Sie es an das Teil 0. Achten Sie dabei auf die Aussparungen in der Mitte. Diese müssen wieder exakt übereinanderliegen.

Zur besseren Führung können die trapezförmigen Teile mit eingesetzt werden. Die Aussparungen werden mit steigender Nummer der Seitenteile immer kleiner. Die Stufen der trapezförmigen Teile folgen genau diesem Muster.





Zum Trocknen können Sie die Teile immer wieder klammern. Setzen Sie durch Aufleimen der einzelnen Schichten rechts und links den Ochsen schrittweise zusammen.

Die äußeren vier Schichten bilden dabei die Beine des Tieres. Prüfen Sie beim Anleimen dieser Schichten den korrekten Stand des Ochsen. Sie können dazu die Schichten trotz der mittleren Führung etwas schieben.



Nach dem Trocknen vervollständigen Sie den Ochsen mit den beiden Hörnern und den Ohren.



In der gleichen Art und Weise stellen Sie nun auch das zweite Tier her.

11. Die Figur herstellen

Für die Figur dieses Modelles benötigen Sie die folgenden Einzelteile.



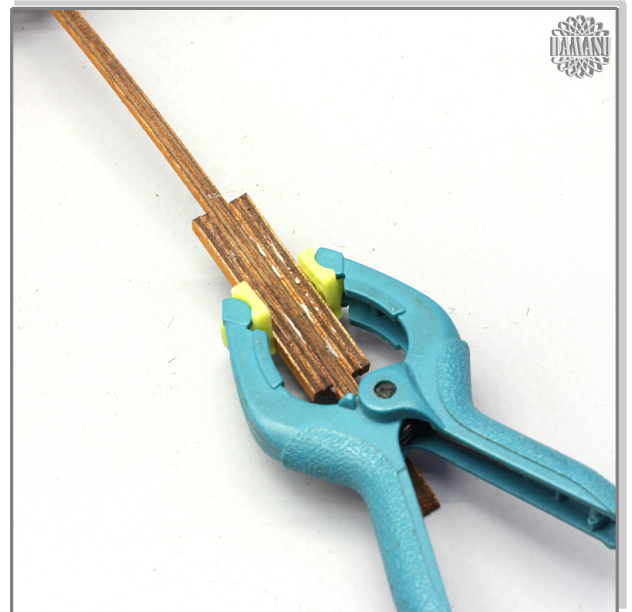
Der Zusammenbau ist recht einfach und bedarf keiner weiteren Erläuterung. Folgen Sie einfach den Abbildungen.



Zuletzt werden die Ochsen noch eingespannt.



Leimen Sie dazu vier Abstandshalter an die Wagendeichsel. Die Abstandshalter werden ca 2 Zentimeter von der Deichselspitze entfernt angebracht.



An die Abstandshalter werden nun die beiden Ochsen angeleimt. Probieren Sie vor dem Anleimen aus, wie Sie die Tiere stellen möchten.



12. Schlusswort

Herzlichen Glückwunsch zur Vollendung Ihrer Bastelarbeit!

Wir hoffen, dass Ihnen die Arbeit daran genauso viel Freude bereitet hat wie uns die Entwicklung des Bausatzes. Es ist immer schön, kreativ zu sein und etwas mit den eigenen Händen zu schaffen.

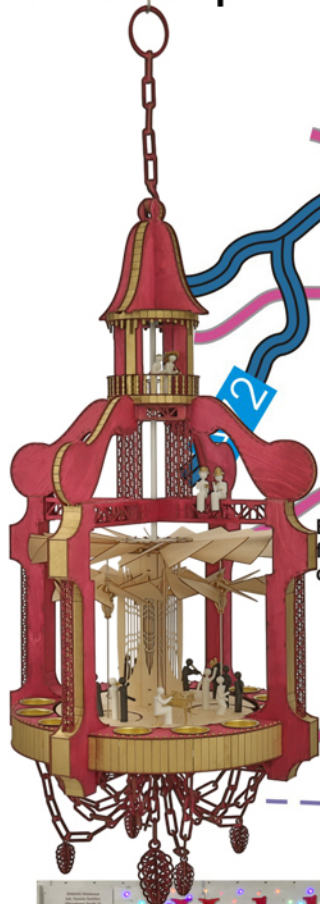
Möge das neue Modell einen besonderen Platz in Ihrem Zuhause finden und eine Quelle der Freude für Sie sein. Jedes Detail macht es zu einem einzigartigen Kunstwerk.

Wir laden Sie herzlich dazu ein, Ihr Bastelerlebnis mit anderen zu teilen. Senden Sie uns gern einige Bilder und ein paar Zeilen zu. Unsere E-Mail-Adresse damasu@web.de erwartet ungeduldig Ihre Post. Wir würden uns freuen, Ihre kreativen Werke zu sehen und diese in unserem Blog mit anderen Bastelfreunden zu teilen.

Ihre DAMASU-Holzkunst.



zum Shop



zum Blog



Die Abbildungen auf der Titelseite, den Werbeseiten und auf den Musterbaudarstellungen können Details enthalten, die nicht zum Lieferumfang gehören. Das verbindliche Angebot finden Sie immer im Internet unter: www.bastelsatz.de