

# Bastelanleitung

## Lastenfahrrad Scherenschleifer





Matthias Suchfort

## Bastelanleitung Lastenfahrrad Scherenschleifer

## **Impressum**

Copyright 2023 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 Vertreibung 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 2023

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](http://www.holzbastelsatz.de), [www.bastelsatz.de](http://www.bastelsatz.de)

Bilder und Gestaltung: Matthias Suchfort

## Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeine Hinweise	1
2.	Sicherheitshinweise	5
3.	Bastelanleitung Lastenfahrrad Scherenschleifer	5



## 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.

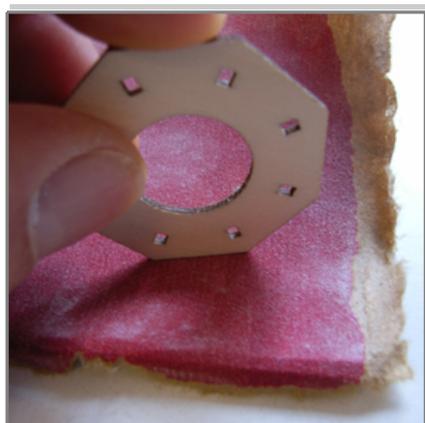
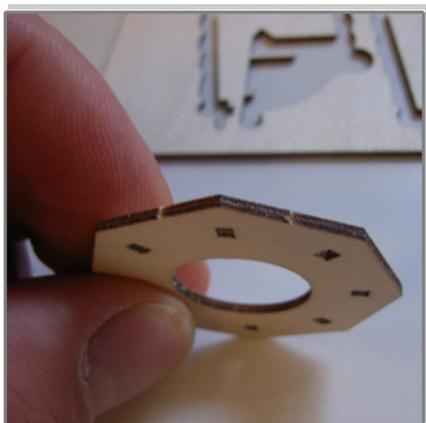
Sie können ein scharfes Messer zu Hilfe nehmen. Das Messer sollte eine möglichst scharfe und kurze Klinge haben. Empfehlenswert sind die handelsüblichen Teppichmesser. Achten Sie dabei auf Qualität. Die Klinge sollte festsitzen und der Griff rutschfest und solide sein.



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 Laserschritte 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. Bastelanleitung Lastenfahrrad Scherenschleifer

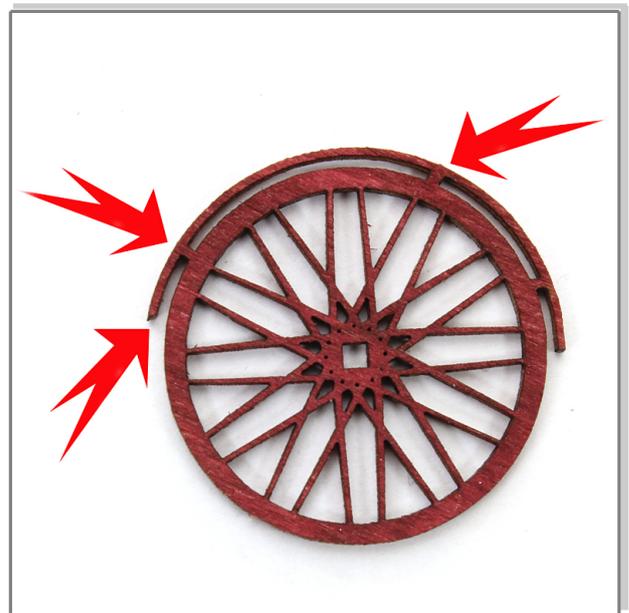
Das Lastenfahrrad gibt es in zwei Farbvarianten. Sie konnten beim Kauf wählen zwischen der naturbelassenen Variante und einer farbig gebeizten Ausführung. In der Anleitung zeigen wir ein Modell, das in verschiedenen Brauntönen gebeizt ist. Bei dieser Farbvariante können Sie die Details auf den Bildern besser erkennen. Lassen Sie sich bitte durch die anderen Farben nicht stören.



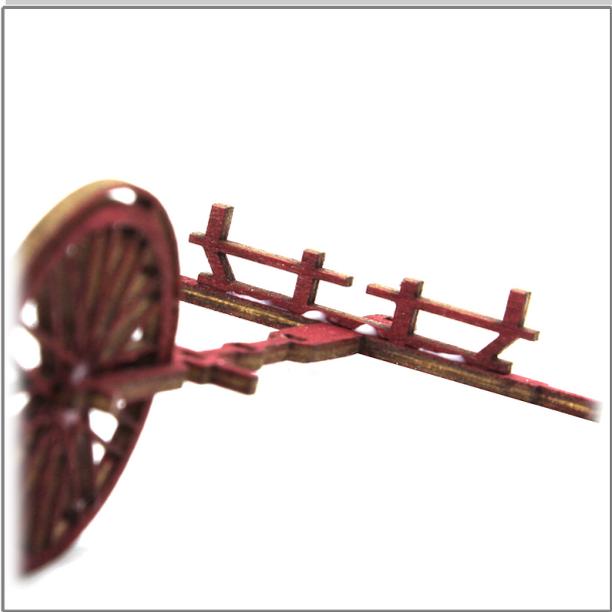
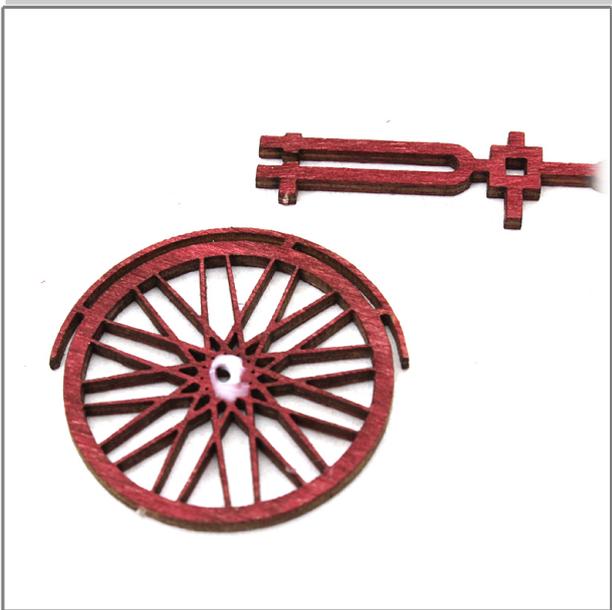


Das Lastenfahrrad besteht aus zwei Teilen, dem Fahrradrahmen und dem Kastenaufbau. Im ersten Arbeitsschritt werden die ersten Bauteile des Rahmens zusammengesetzt. Folgende Teile benötigen Sie dafür.

Beginnen Sie mit dem Einbau des Hinterrades. Dazu nutzen Sie das Rad mit dem zusätzlichen Schutzblech. Das Hinterrad könnten Sie beim Einbau verdrehen. Damit Ihnen das nicht passiert, beachten Sie bitte die markierten Stellen. Das Schutzblech ist an einem Ende etwas angeschrägt. Dieses Ende gehört nach hinten. Auch die beiden markierten Stege können Sie zur Orientierung nutzen. Das Rad ist auf der Abbildung so gezeigt, dass beim fertigen Fahrrad die linke Seite hinten wäre.



Das Hinterrad wird in die Hinterradgabel des unteren Rahmenteiles eingeleimt. Dazu geben Sie etwas Leim rechts und links auf die Radmitte. Biegen Sie die Gabel vorsichtig auseinander und setzen Sie das Rad in die Gabel ein. Die kleinen Zapfen an der Innenseite der Gabel rasten dabei vollständig in die viereckige Mittelöffnung des Rades ein. Wichtig! Das Rahmenteil ist im Bereich des Hinterrades nicht ganz symmetrisch aufgebaut. Es gibt zwei etwas längere Zapfen für die Fahrradkette. Diese müssen in Fahrtrichtung auf der rechten Seite sein. Auf der Abbildung ist das gut zu erkennen.



Im vorderen Teil bekommt der untere Rahmen noch das abgebildete Zwischenstück. Dieses wird einfach in die entsprechenden Zapfen des Rahmenteiles geleimt.

Auf den unteren Rahmen kommt der obere Rahmen. Auch dieser wird mit vier Zapfenstellen auf den unteren Rahmen geleimt. Achten Sie darauf, dass alle vier Zapfen bis zum Anschlag im unteren Rahmen stecken und der obere Rahmen mit dem quer angebrachten Zwischenteil auf gleicher Höhe ist.



Am Hinterrad fehlen noch zwei Kleinteile, die Hinterradstrebe und der Schutzblechhalter. Zuerst wird die Hinterradstrebe angeleimt. Das ist das größere der beiden gabelförmigen Teile. Geben Sie etwas Leim auf das Schutzblech an der Position des kleinen Steges zwischen Schutzblech und Reifen und auf die beiden Enden der Gabel. Setzen Sie die Gabel dann so ein, dass die Gabelenden genau über der Hinterradnabe sind und das obere Ende der Gabel in die Sattelstütze eingreift.

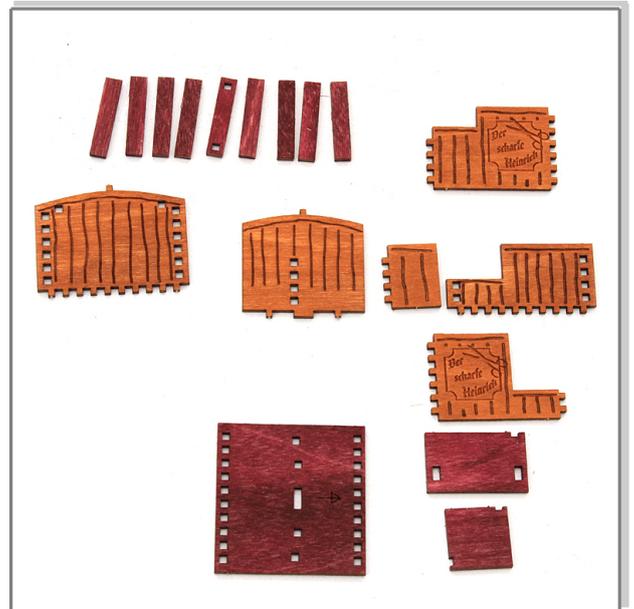


Lassen Sie die Hinterradstrebe gut trocknen, bevor Sie die Schutzblechhalterung anleimen. Zum Anleimen der Schutzblechhalterung geben Sie wieder etwas Leim auf das Schutzblech an der Position des kleinen Steges und auf die beiden Enden der Gabel. Setzen Sie die Gabel so ein, dass die beiden Enden bis zur Hinterradstrebe reichen und der kleine Steg am Schutzblech verdeckt ist.

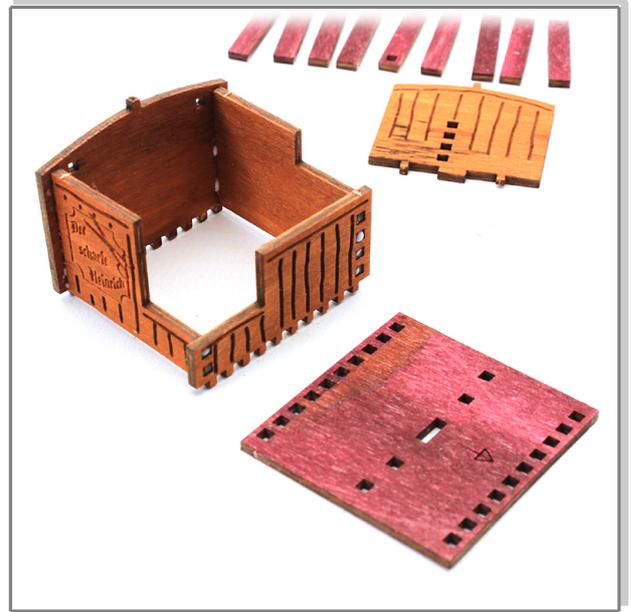
Nun können Sie auch die Kette anleimen. Wenn Sie nichts am Fahrradrahmen verdreht haben, dann können Sie die Kette auf die beiden Zapfen auf der rechten Seite in Fahrtrichtung leimen. Schieben Sie das Kettenteil bis an den Fahrradrahmen heran.



Im nächsten Arbeitsschritt wird der Lastenkasten aufgebaut. Folgende Teile benötigen Sie dafür.



Zuerst werden die vier Außenwände des Kastens zusammengeleimt. Die Anordnung kann man den Abbildungen entnehmen.



Die vier Wände werden dann auf die Bodenplatte geleimt. Diese hat eine Markierung in Form eines Pfeiles. Die Markierung gehört nach innen und zur kleineren Außenwand.



Danach können die beiden Innenwände eingeleimt werden. Diese werden zunächst zusammengeleimt und dann gemeinsam eingesetzt.



Damit die größere Innenwand auch wirklich geradesteht, wird als nächstes die mittlere Abdeckleiste aufgeleimt. Durch die Zapfenverbindung gibt sie den exakten Abstand der beiden Platten vor und die Zwischenwand steht gerade.



Nun können die flachen Dachplatten und die anderen Dachleisten auf dem großen Dach aufgeleimt werden.



Lassen Sie den Kasten gut trocknen, bevor Sie den Fahrradrahmen mit dem Kasten verbinden. Dazu benötigen Sie auch noch die abgebildete Gestellplatte.



Leimen Sie die Gestellplatte auf den vorderen Teil des Fahrradrahmens und darauf den Kasten. Die tieferen Kastenteile zeigen dabei nach vorn. Der Kasten muss flach auf der Gestellplatte aufliegen. Dazu müssen die beiden Zapfen, die durch die Gestellplatte ragen, in den Boden des Kastens eingreifen. Diese geben die exakte Position zwischen Fahrradrahmen und Kasten vor.





Im folgenden Arbeitsschritt werden auch die beiden Vorderräder angebracht. Dazu benötigen Sie die beiden Räder und zwei Blattfederteile. Geben Sie etwas Leim auf das viereckige Loch der Blattfeder und zwei Tropfen etwas oberhalb der Mittelscharniere. Setzen Sie dann das Blattfederteil auf die Radachse.



Zum Anleimen eines Rades geben Sie etwas Leim auf die Radnabe und setzen Sie auch das Rad auf die Radachse. Richten Sie die Räder zum Trocknen gerade aus.



Für den Aufbau der Transmission und des Schleifsteines benötigen Sie folgende Einzelteile.

Leimen Sie zuerst die beiden Wellenhalter auf das mittlere Dach des Kastens. Die Aussparungen geben die exakte Position vor.



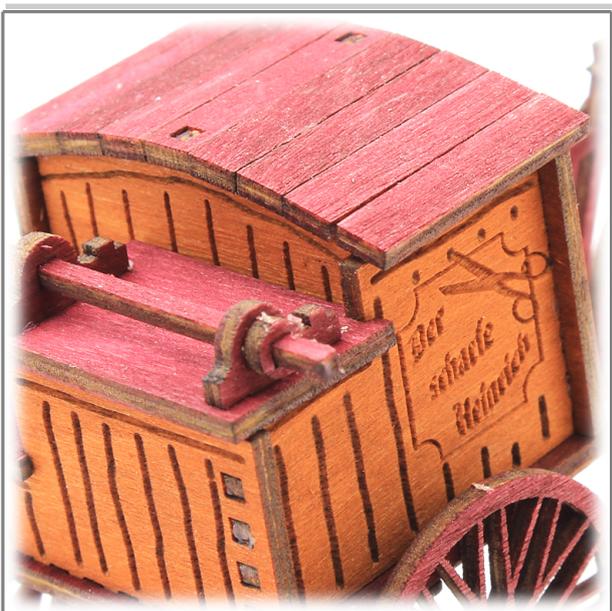


Durch diese beiden Wellenhalter wird die Welle geführt. Diese wird nicht angeleimt.

Die Transmission muss noch mit einem kleinen Abstandsteil ergänzt werden. Dieses wird von hinten auf die kleine Transmissionsscheibe geleimt: von hinten heißt, auf die ungravierte Seite der Transmission.



Die große Transmissionsscheibe wird zwischen zwei kleine Ringe geleimt. Beginnen Sie mit einem der kleinen Ringe, leimen Sie dann die Transmission an und ...





... zum Schluss den zweiten kleinen Ring. Beim Aufsetzen der Transmission geben Sie auch etwas Leim an die kleine Transmissionsscheibe.

An das andere Ende der Welle wird aus den vier Holzscheiben der Schleifstein aufgebaut. Schieben Sie dazu die erste Scheibe ohne Leim auf die Welle und leimen Sie dann die drei anderen Scheiben davor. Richten Sie den Schleifstein gerade aus und lassen Sie alles gut trocknen.



Nun können Sie auch den Fahrradlenker und den Sattel anleimen.



Auf das gewölbte Dach leimen Sie die beiden Zierteile. Diese werden nur stumpf aufgeleimt. Die Teile sind sehr filigran. Lösen Sie diese vorsichtig mit einem Cuttermesser aus der Trägerplatte aus.



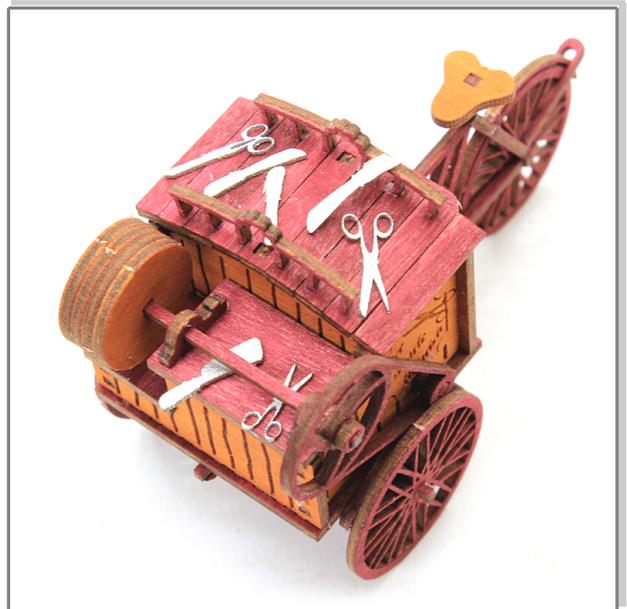
Mit den letzten vier Holzteilen bekommt das Fahrrad auch noch Pedalen. Jede Pedale besteht aus zwei Teilen, die Sie zuerst zusammenleimen müssen.



Jede Pedale leimen Sie flach an den Fahrradrahmen.



Dem Bausatz liegt noch ein Bogen Karton mit verschiedenen Scheren und Messern bei. Mit diesen können Sie das Lastenrad des Scherenschleifers noch individuell verzieren. Lösen Sie die Teile wieder mit einem Cuttermesser vorsichtig aus dem Karton aus.



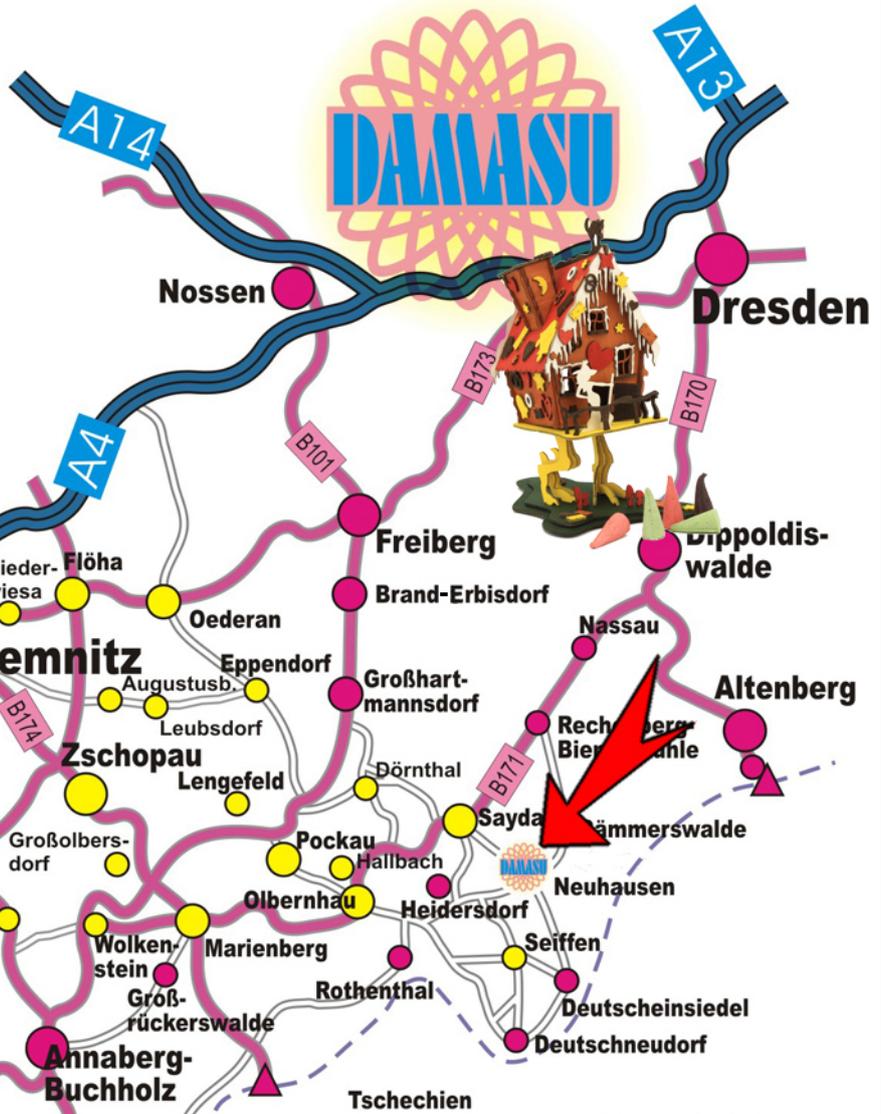




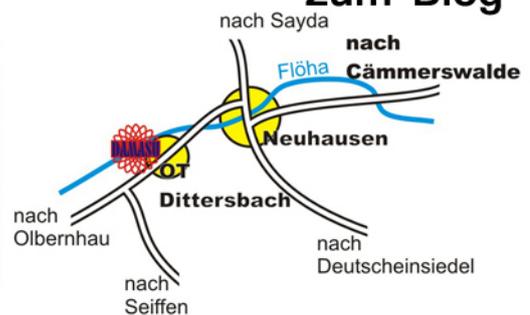




zum Shop



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](http://www.bastelsatz.de)