

Derrick-Kran, Bausatz 1:45

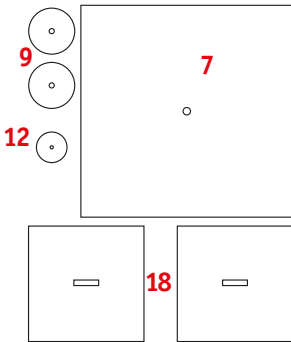


Jaffas-Moba-Shop.de

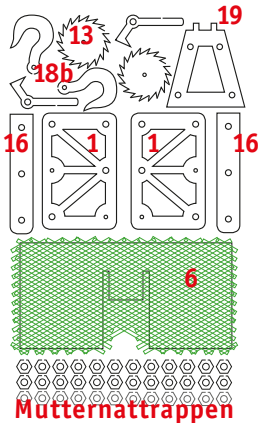
Stand: 2024-08-27

Gelaserte Bestandteile des Bausatzes:

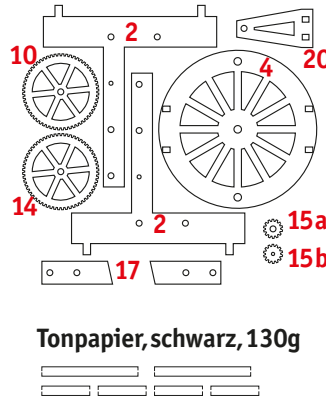
Finnpappe 3,0 mm



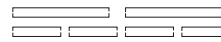
Kraftplex 0,8 mm



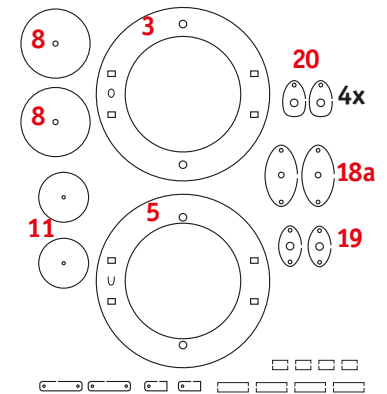
Kraftplex 1,5 mm



Tonpapier, schwarz, 130g



Bristolkarton 0,5 mm



Weitere Bestandteile des Bausatzes ohne Abbildung:

Je 2 Rundstäbe, Buche geriffelt Ø 8mm und 6 mm mit passgenauen Bohrungen und Fräsungen für die Montage der Beschläge.

Messingteile im Lieferumfang des Bausatzes: 3 Seilrollen Ø 10 mm mit 1,5 oder 2,0 mm Bohrung sowie 6 Seilrollen Ø 6 mm mit 2,0 mm Bohrung; 50 mm Messingstab Ø 2,0 mm, 300 mm Messingstab Ø 1,5mm, 150 mm Messingstab Ø 1,0 mm und ein Stück Messingrohr Ø 2,0x1,1x10 mm sowie einen winklig gebogenen Messingstab Ø 1,5mm/ca. 10x10 mm mit Gewinde auf einer Seite und einer Mutter.

Bitte beachten Sie auch die Hinweise zu Verfahren und Klebetechniken auf meiner Shop-Website

Nicht im Bausatz enthalten, aber benötigt werden ... neben Klebstoffen und Farbe: Takelgarn oder ein anderes geeignetes Garn (ca. 2,20 m), Brünierbeize für die Messingteile, Zahnstocher für die Astlöcher

Wer nicht mit Mutternatrappen und Rundstäben (im Bausatz enthalten) die »geschraubten« Verbindungen darstellen will, benötigt zusätzlich:

- 8 Schrauben M1,4x8 mm, 2 Schrauben M1,6x12 mm, 4 Schrauben M1,6x16 mm, 40 mm Gewindestange M1,6 ... alle Teile mit dazugehörigen Muttern



Vorbereitende Arbeiten

Zunächst müssen die vier Baumstämme aufbereitet werden: Normale Buchenholzrundstäbe sind zu glatt und zu perfekt, um als gut gewachsene Baumstämme durchzugehen. Deshalb verwende ich Riffelholz, das durchbohrt wird und mit eingeleimten Rundholzstummeln „künstliche Astlöcher“ bekommt (siehe Foto B mit Bildlegenden).

Die leicht verwitterte grünliche Färbung haben meine Stämme bekommen, indem ich sie mit Pulverfarbe moosgrün abgerieben habe.

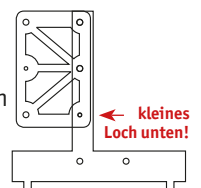
Die Betonplattformen 7 und 18 des Derricks werden Betongrau gestrichen, in die Bohrung von Teil 7 wird ein Messingstab Länge 6 mm eingeklebt, der um 3 mm nach oben herausragt.

Die Seiltrommeln (Bauteile 8-10 und 11-13) werden verklebt (immer auf Zentrierung achten!). Wenn die Seiltrommeln eine andere Lackierung erhalten sollen als das metallic-schwarz der Zahnräder, dann müssen die Seiltrommeln und die Zahnräder 10 bzw. 13 gesondert vor dem Verkleben lackiert werden.

Alle Zahnräder und Maschinenteile sollten bereits jetzt ihren Anstrich erhalten; einzige Ausnahme sind die Ösen und Beschläge für die Befestigung der Rollenblöcke bzw. Seilzüge.

Montage der Kranbasis

Die Nummerierung der Bauteile entspricht weitgehend der Montageabfolge. Zunächst werden die beiden Getrieberahmenteile 1 außen auf die beiden Träger 2 geklebt; ich benutze dafür wie auch für alle anderen Arbeiten in dieser Phase UHU-hart. Dabei zum einen auf die richtige Drehung der Teile achten (siehe Grafik) und auf die passgenaue Lage der Bohrungen, Zahnstocher oder Draht als Montagehilfe benutzen.



Diese beiden Rahmenteile werden in die Aussparungen des Ringes 3 geklebt (mit „o“ gekennzeichnet), dann folgt das Verkleben mit dem Speichenrad 4 und abschließend der Ring 5 (mit „u“ gekennzeichnet).

Das Riffelblech 6 vervollständigt die Mastfußkonstruktion, die vor der weiteren Verarbeitung lackiert werden sollte. Dafür nehme ich die Vallejofarbe schwarz-metallisch; Airbrush lohnt sich da kaum, ich habe mit dem Pinsel lackiert.

Am **Auslegerbaum** werden die Beschläge 16 montiert (gerundete Seite nach unten, oben mit zwei Rundstäben 1,5 mm plus Mutternattrappen befestigen). Die untere Achse ist zugleich Drehgelenk des Auslegers und Achse für die 10-mm-Seilrolle unter der später die Kranseil zur Winde auf der Rückseite geführt wird. Die Rolle soll sich leichtgängig in der Fräsung drehen. Ggf. muss man etwas nachhelfen, indem man den Bund der Seilscheibe beschleift und das Loch in der Rolle etwas aufreißt.

Ebenso wird der **Standbaum** mit einer 10-mm-Seilrolle in der Fräsung und zwei Stäben 1,5 mm befestigt (oberste und unterste Bohrung. Die beiden mittleren Bohrungen bleiben zunächst frei; hier wird später die Wickelachse für das Heben und Senken des Auslegerbaums hineingesteckt und darunter auf eine 1,5-mm-Achse

Derrick-Kran 1:45



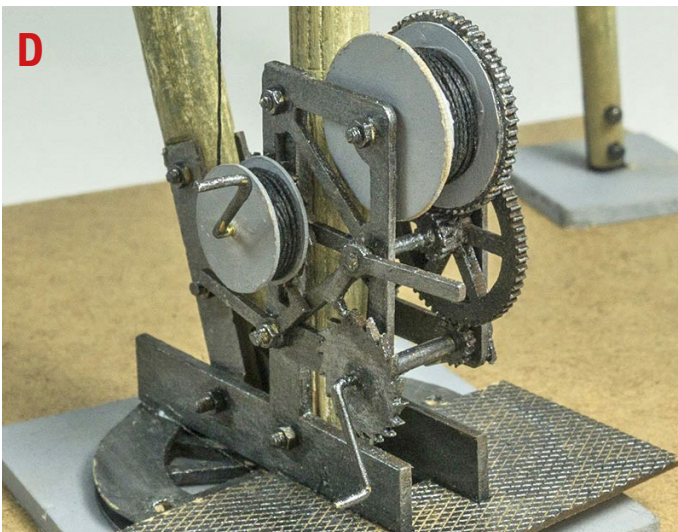
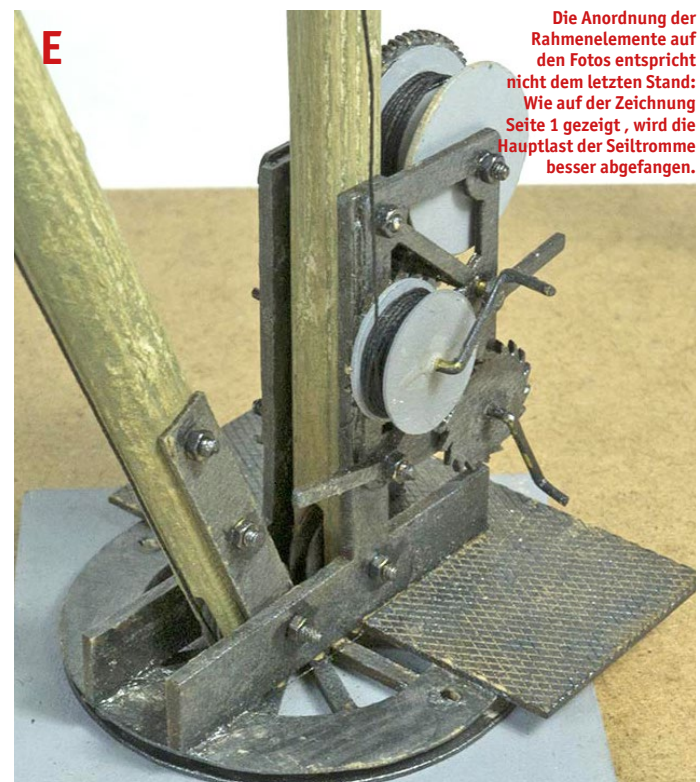
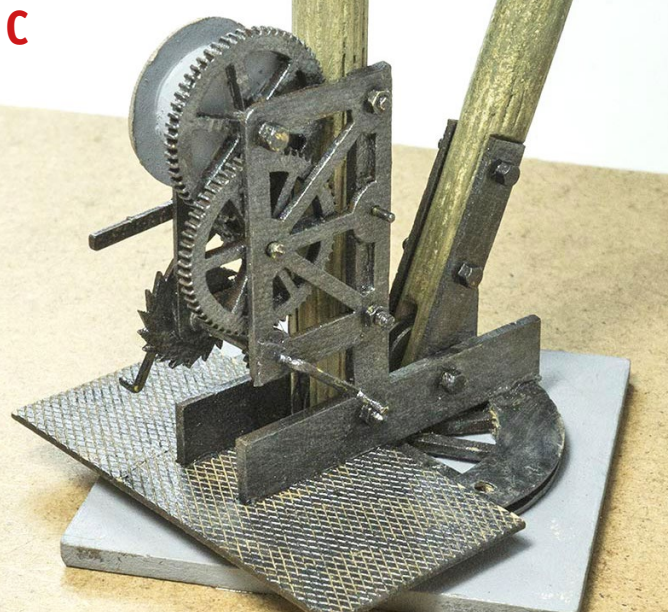
der Sperrhebel für diese Seiltrommel. Beim Befestigen der Mutternattrappen ist darauf zu achten, dass Achsen, die drehbar bleiben müssen, keinen Klebstoff abbekommen. **Wichtig:** Die beiden Sacklöcher für die Beschläge am Mastkopf müssen in Richtung Ausleger zeigen!

Dann geht es an die **Montage des Getriebes**. In die oberste Bohrung wird die Seiltrommel mit dem aufgeklebten Zahnrad mit Hilfe eines Rundstabes 1,5 mm eingesetzt. Darunter wird das große Zahnrad 14 verklebt mit dem kleinen Zahnrad 15a auf einem Stück Rundstab (ca. 18 mm lang) eingesetzt; hinter dem Kran stehend auf der linken Seite muss der Stab etwas weiter herausragen, weil dort der Sperrhebel 13 mit auf dieser Achse befestigt werden muss.

Mit Hilfe der Fotos C, D und E sollte die Anordnung der Bauteile kein Problem sein.

Für die untere Achse müssen zunächst zwei Kurbeln aus einem Messingstab 1,0 mm gebogen werden. Die beiden von außen einzu-steckenden Kurbelenden werden in der Mitte durch die 10-mm-lange Messingmuffe miteinander verbunden. Vor dem Verkleben wird das Zahnrad 15b auf die Achse aufgesteckt, so dass es sich unter dem Zahnrad 14 befindet (Foto D).

Die Position, in der diese beiden Kurbeln verklebt werden, sollte exakt 180° zueinander sein ... also nicht so, wie in Foto C zu sehen.



Die **Seiltrommel für den Baumausleger** wird mit einer vorbereiteten Kurbelachse aus 1 mm Messingstab in die entsprechende Bohrung des Getrieberahmens eingeschoben. Kurbel und Seiltrommel werden miteinander verklebt; die Seiltrommel muss aber im Getrieberahmen drehbar bleiben.

Am Mastfuß gibt es nur noch eine kleine abschließende Arbeit: Wenn die Drehbewegung des Derricks insgesamt über Holzstangen erfolgen soll, müssen die vorbereiteten Bohrungen in dem Bodenring zu einer Schrägbohrung aufgeweitet werden, so dass die dort eingesteckten Holzstangen in einem Winkel von ca. 45° abstehen.

Montage der Stützbäume

Zunächst wird das Bauteil 19 mit den beiden Stangenköpfen »verschraubt«. In Foto G ist auch bereits das Bauteil 20 verklebt; das erfolgt aber erst später, wenn die Stützbäume an den Standbaum angepasst werden.

Dann werden die beiden Fußbeschläge in die Fräsungen eingesteckt und mit Rundstäben und Mutternattrappen »verschraubt« (Foto F). Sie können bereits in die Sockelplatten eingesteckt werden, aber werden noch nicht verklebt.

Montage der Beschläge an Standbaum + Ausleger

Foto H zeigt die Befestigungslaschen aus 0,5 mm starkem Bristolkarton (je zwei für die durchgehenden Fräsungen im Ausleger und für die Sacklöcher im Standbaum), die zunächst durch Aufkleben den kürzeren Streifen (im später verdeckten Bereich) auf 1,5 mm Materialstärke gebracht werden müssen, um die 1,5 mm starken Fräslöcher auszufüllen.

Die Laschen werden eingeschoben, so dass sie korrekt platziert sind und werden dann mit flüssigem Sekundenkleber verstärkt und dabei zugleich in der Fräsung verklebt. Dabei darf die Bohrung der Laschen natürlich nicht zulaufen; im Bedarfsfall mit einer Nadel offenhalten.

Während dieses Vorgangs wird auch der gewinkelte Rundstab mit dem Gewinde für die spätere Verbindung mit den Stützbäumen in das durchgehende Loch der oberen Fräsung mit eingeklebt (siehe Foto J oder L).

Die Streifen aus schwarzem 130g starkem Tonpapier werden vorgewölbt, dann mit einem Ende an die Lasche anstoßend am Baum verklebt und erst wenn diese Klebung angezogen hat, um die komplette Wölbung herum geklebt (Foto I). Dann wird der gesamte Ring zur Verstärkung mit flüssigem Sekundenkleber bestrichen und anschließend gemeinsam mit der Lasche mit der Farbe schwarz-metallic gestrichen.

Nach dieser Prozedur sieht man den Befestigungsbeschlägen nicht mehr an, dass sie »Fake« sind und nicht aus einem Stück um den Baum herum gebogen sind.

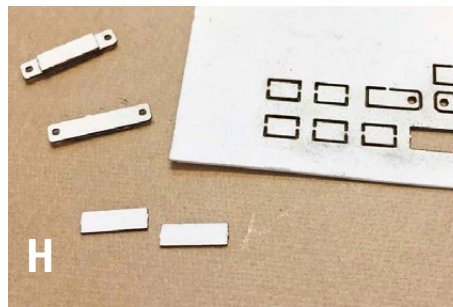
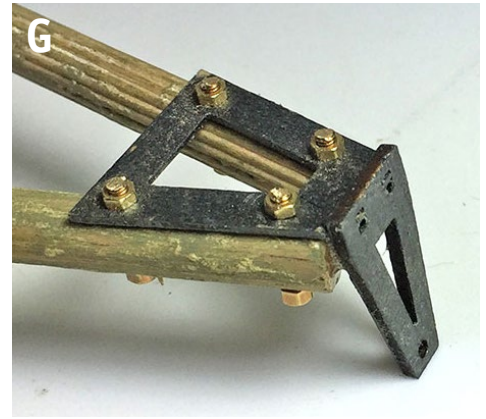
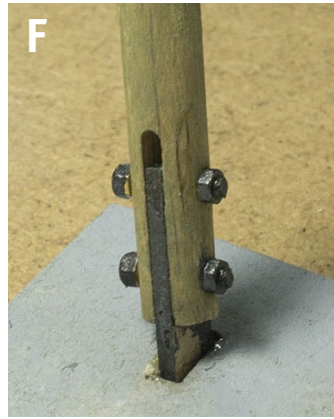
Die Stabilität dieser Beschläge aus dem äußerst zähen Bristolkarton in Verbindung mit der Sekundenkleberverstärkung braucht sich hinter Messingbeschlägen nicht zu verstecken. Wer dem dennoch nicht traut, kann leicht aus 2,8 mm breiten und 0,3 mm starken Messingstreifen eigene Beschläge biegen und montieren.

Verbindung von Standbaum und Stützbäumen

Standbaum mit Ausleger werden auf den Derrickfuß aufgesetzt, die beiden vorbereiteten Stützbäume werden mit den (noch nicht verklebten) Bodenplatten in die entsprechende Position hinter den Standbaum gehalten. Jetzt kann Bauteil 20 im korrekten Winkel angepasst auf die Nasen von Bauteil 19 aufgeklebt werden (Foto J).

Auch der korrekten Neigungswinkel an den Bodenplatten der Stützbäume ergibt sich bei dieser Anpassaktion. Der korrekte Winkel kann durch ein paar kleine Tropfen Sekundenkleber.

Derrick-Kran 1:45



Montage von Rollenblöcken und Kranhaken

(s. auch Anm. am Schluss)
Der Kranhaken wird zunächst aus den beiden Hälften so miteinander verklebt, dass die weicheren Kanten der Laserseite außen liegen; dabei die Bohrung offenhalten.

Die Kanten des Hakens werden leicht angeschliffen (auf Foto K gut zu sehen).

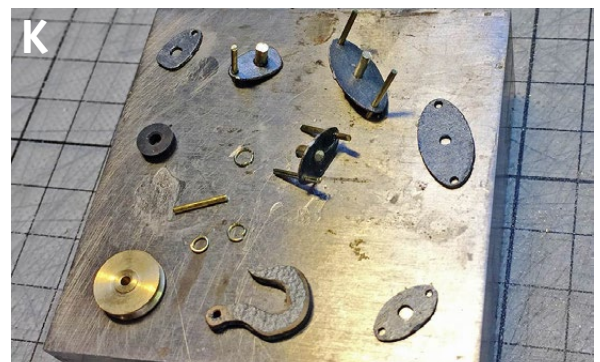
Für die Montage der Rollenblöcke müssen kurze Achsstummel vom Ø 2 mm Messingstab auf 4 mm Länge abgelängt werden; für den Rollenblock des Kranhakens wird ein 5 mm langer Abschnitt mit 1,5 mm Ø benötigt. Das macht man im kleinen Schraubstock mit einer Laubsäge oder einer Feinstsäge (Martor, Roco o.Ä.) um einen sauberen, winkligen Schnitt zu erhalten, der nur noch entgratet werden muss.

Die Seitenteile der Rollenblöcke werden am besten noch in der Laserplatte befindlich beidseitig metallic-schwarz gestrichen, dann braucht man später nur noch die Kanten nacharbeiten; ebenso empfiehlt sich ein Brünnieren der Laufrollen, die nicht unbedingt perfekt sein muss, aber zumindest der Messingglanz sollte gebrochen sein. Vorbereitend sollte man auch Ringe aus 0,4 mm Messingdraht biegen: Über einen Bohrer 2,0 mm wickeln und die Spirale mit einem feinen watenfreien Elektronikseitenschneider zu Einzelringen aufschneiden.

Nun kann die eigentliche Montage beginnen. Benötigt werden 5 einfache Rollenblöcke, ein kleiner Violinblock und ein großer für den Kranhaken. Zunächst werden die Achsstummel in eine Seitenplatte eingeklebt: Das macht man von der Außenseite mit einem Tropfen Sekundenkleber. Auf die Innenseite sollte möglichst kein Kleber gelangen, weil das später möglicherweise die Gängigkeit der Rollen einschränkt.

Die Montage mache ich auf einem Stahlklotz, weil es dann leicht ist, die Teile mit einem Cutter abzulösen, wenn man etwas zu großzügig mit Sekundenkleber gearbeitet hat ;-)

Anschließend werden die Achsen aus ca. 10 mm langen



Messingstäben 1,0 mm eingeklebt; diese sollen/dürfen etwas länger überstehen, müssen auch nicht gesägt werden, sondern werden einfach mit dem Seitenschneider abgelängt. Wichtig ist, dass die Ausrichtung dieser Stäbe parallel zu den Rollenachsen ist. Das lässt sich korrigieren, während der Sekundenkleber anzieht.

Dann werden die Seilrollen auf die Achsen geschoben ... jetzt zeigt sich, ob sauber entgratet wurde. Im Bedarfsfall etwas nacharbeiten oder auch die Bohrung in der Rolle etwas aufreiben.

Außerdem wird einer der vorbereiteten Drahringe über die 1-mm-Achsen aufgelegt ... das ist viel einfacher als das nachträgliche Montieren. Wer die Stabilität der Ösen erhöhen will, könnte bei diesen Ösen auch die Ringe verlöten. Beim Kranhakenbeschlag wird am unteren Ende der Kranhaken auf die Achse aufgeschoben, dann werden die Deckplatten aufgesetzt und **nur** an den 1-mm-Achsen mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert. Dadurch ist gewährleistet, dass an der Rollenachse kein Sekundenkleber in die Ritzen fließen kann, der möglicherweise die Gängigkeit der Rollen einschränkt.

Nach dem Aushärten des Klebers werden die überstehenden 1-mm-Achsen mit dem Seitenschneider abgeknipst und noch etwas mit der Feile geglättet. Mit metallic-schwarzer Farbe werden die Achsenden und die Kartonkanten gefärbt.

Es folgt nun der für mein Empfinden kniffligste Teil der Montage: Die **Befestigung der Rollenblöcke** mit einem weiteren Ring **an den Mastbeschlägen**. Der Violinblock mit beidseitigen 1-mm-Achsen gehört dabei übrigens oben an den Standbaum. Auf Foto L zeigt sich etwas, was man nicht machen sollte: Die beiden oberen Blöcke sind nicht mit zwei, sondern jeweils mit drei Ringen zwischen Block und Beschlag befestigt; dadurch drehen sich diese Blöcke tendenziell stets in Querlage, was unnötig und unschön ist. Also neben dem bereits am Block befindlichen Ring nur noch einen weiteren zur Befestigung in der Öse!

Das ist Fummelarbeit und braucht einige Anläufe: den leicht aufgebogenen Ring in Block und Öse einfädeln und dann mit Pinzetten und feiner Spitzzange halten und schließen ... und zwar soweit und sicher schließen, dass keine Lücke bleibt, durch die alles wieder auseinanderflutscht. Wer da einen praktikablen Tipp hat, wie das einfacher geht, ist willkommen.

Ich kann lediglich empfehlen, diese Arbeit nicht an den stehenden Bäumen zu machen, sondern den vormontierten Derrick flach abgestützt auf die Arbeitsfläche zu legen und bei optimaler Beleuchtung oder bei reiferen Semestern unter der Lupenlampe am flachgelegten Baum zu arbeiten.

Einfädeln der Kranseile

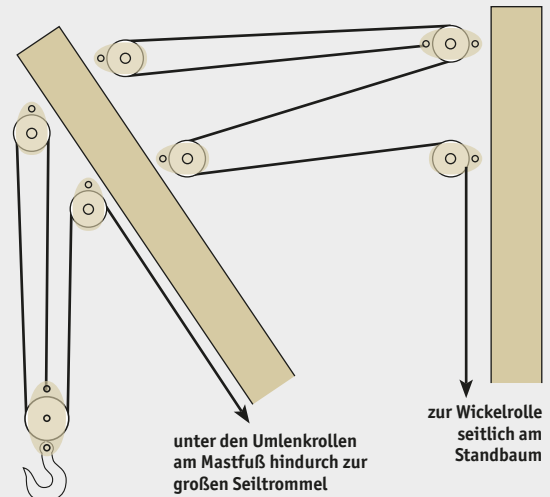
Man beginnt mit der Befestigung des Seilendes eines ca. 120 cm langen Seils (Takelgarn o.Ä.) für das Heben und Senken des Auslegers am Violinblock oben am Standbaum. Dafür reicht ein einfacher Knoten, der mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert wird, bevor das überstehende Ende beschnitten wird.

Dann wird das Seil über die drei einfachen Rollenblöcke wie dargestellt geführt zur seitlichen Wickelrolle. Der Ausleger befindet sich in unterster Position, wenn das Seil einmal um die Seiltrommel herumgeführt und mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert wird. Dann kann man durch Drehen der Seiltrommel das Seil für den Ausleger aufwickeln. Durch die Flaschenzugwirkung reicht der Reibungswiderstand der Trommelachse in der Regel aus, um den Ausleger in Position zu halten.

Die Befestigung des eigentlichen Kranseiles (Länge je nach Verwendung ca. 100 bis 120 cm) beginnt an der oberen Achse



Einfädeln der Kranseile: Schemaskizze



des Kranhakenbeschlages. Das Seil wird wie dargestellt über die beiden Rollenblöcke geführt, dann unter dem Mastfuß und unter den beiden 10-mm-Rollen hindurch hinter dem Standbaum mit einer Drahtschlinge nach oben geholt und über die Trommel gelegt. Der Kranhaken/das Kranseil wird so weit ausgezogen, wie es dem Einsatzbereich des Derricks entspricht (bei einem Derrick im Steinbruch beispielsweise noch unter Bodenniveau), bevor das Seil auf der Trommel mit einem Tropfen Sekundenkleber fixiert wird.

Anmerkung

Wer sich die Montage der Rollenblöcke vereinfachen möchte, kann natürlich auf fertige Beschläge oder Bausätze aus dem Schiffsmo- dellbau zurückgreifen. Die werde z.B. von den Firmen Aeronaut und Krick angeboten. Pro Beschlag muss man mit Kosten von ca. 2,50 bis 3,00 € rechnen. In Summe für die benötigten Beschläge also rund 20 €.

z.B.: Krick: Messingblöcke 6 mm Bausatz (4 Stk), Artikel-Nr.: 63081 8,40 € oder Aeronaut: Block mit einer Rolle und Öse, Höhe 10 mm, 5 Stück für 11,80 €, SKU 5227/23