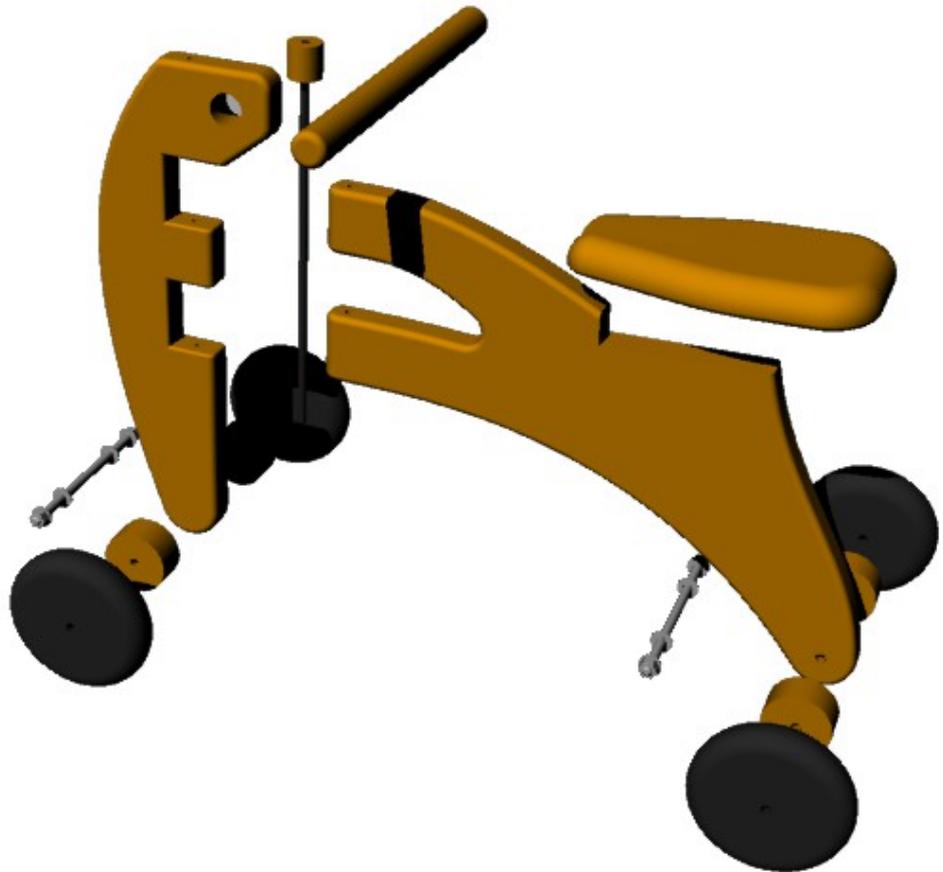


## Bauanleitung Tutut



### Stückliste

Pos.	Bezeichnung	Dimension	Material	Zahl
1	Rahmen-Hinterteil		Sperrholz, Dicke: 12 - 20 mm	1
2	Gabel		Sperrholz, Dicke: 12 - 20 mm	1
3	Sitzplatte		Sperrholz, Dicke: 12 - 20 mm	1
4	Scharnierstift	L: 240 mm	Stahldraht Ø 5 mm	1
5	Lenker	L: 200 mm	Holz-Rundstab Ø 20 mm	1
6	Kopf Scharnierstift	L: 20 mm	Holz-Rundstab Ø 20 mm	1
7	Rollen	Ø 90 mm x 24 mm	Rollen Inlineskates m. Kugellager	4
8	Achsen	L < 120 mm	Gewindestange M6	2
9	Beilagscheiben	15 x 5,4 x 1	Beilagscheiben	8
10	Distanzstücke Achse	L: 20 mm	Holz-Rundstab Ø 40 mm	4
11	Muttern		Muttern M6	4
12	Schrauben		Spax Schrauben 4 x 50	3

## Sperrholz-Zuschnitte

Die Zuschnitte sind als PDF zum Ausdruck in Din A4 vorbereitet. Die Zuschnittbögen erstrecken sich teilweise über mehrere Blätter, welche mit einem Klebestift entsprechend zusammengefügt werden müssen. Mit einem Locher können auf jeweils einem der zu verbindenden Löcher an den Anlegelinien (Lila) bzw. an Kreuzungspunkten zwischen den Anlegelinien und den Gitterlinien (Blau) gestanzt werden. Die verschiedenen Blätter können dann so zusammengefügt werden, dass unter dem jeweiligen Loch des oberen Blattes die dazugehörigen Anlegelinien bzw. Gitterlinien des darunter liegenden Blattes fluchtend zu liegen kommen.

Die Gabel ist vollständig auf Blatt 2 enthalten, wobei rechts unten das obere Teil der Gabel dargestellt ist, welches ausgeschnitten werden muss und oben an den Rest von Blatt 2 angefügt werden muss. Das Rahmenhinterteil erstreckt sich über die Blätter 1 und 2. Die Sitzfläche ist vollständig auf Blatt 3 dargestellt.

Nach dem Fügen müssen die Formen aus dem Papier ausgeschnitten werden. Die Schablonen werden auf das Sperrholz gelegt und nachgezeichnet. Die Mittelpunkte der Bohrungen können zur Markierung mit einer Aale oder einem ähnlichen spitzen Gegenstand durch das Papier ins Holz eingedrückt werden.

Alternativ kann das Papier auch auf das Holz geklebt werden, wobei das rückstandslose Entfernen des Papiers zuvor bedacht werden sollte.

Danach werden die Formen mit einer Stichsäge ausgesägt.

Bei der Sitzfläche sollte beachtet werden, dass abweichend von der Zeichnung je nach Materialstärke des verwendeten Sperrholzes die Breite des Schlitzes angepasst werden sollte, damit kein Zwischenraum zwischen dem Schlitz und dem Holz des Rahmenhinterteils entsteht.

Die Kanten werden mit einer groben Raspel abgerundet. Insbesondere im Scharnier sollten die vorderen Zungen des Rahmenhinterteils so weit abgerundet werden, dass sie nicht scharfkantig sind.

## Die Scharnierbohrung

Es ist schwer möglich, die Bohrung durch geeignete Maschinen direkt sauber fluchtend zu erzeugen.

Die Methode hat sich bewährt, zuerst die Gabel so in einen Schraubstock einzuspannen, dass das Scharnier oben liegt und dass dessen Achse absolut waagrecht liegt. Die Mitte des Bohrungseintritts wird mit einem Körner markiert. Die Handbohrmaschine wird nun nach Gefühl waagrecht gehalten und das erste Teilsegment wird so gerade wie möglich gebohrt.

Beim Wiedereintritt in das nächste Teilsegment wird mit einer kleinen Stahlplatte, die eine Bohrung größer 5,5 mm enthält die Bohrspitze vorsichtig in die Richtung gezogen, in der eine Korrektur gegebenenfalls erforderlich ist. Mit der Methode wird auch der Eintritt in das dritte Teilsegment durchgeführt.

Nach erfolgreicher Anbringung der Bohrung in der Gabel werden Gabel und Rahmenhinterteil im Schraubstock so zusammen gespannt, wie sie später zueinander stehen sollen.

Hierbei ist zu beachten, dass ein ausreichend großer Schlitz verbleibt, als dass darin keine Finger zu sehr gequetscht werden können. Der Überstand der vorderen Zungen des Rahmenhinterteils über die Bohrung sollte so klein wie möglich sein, als es zur Festigkeit der Bohrung gegen Ausreißen erforderlich ist.

## Der Lenker

Der Lenker wird mit maximal viel Leim in die Bohrung  $\varnothing$  20 mm in der Gabel eingefügt. Von Schräg unten wird eine dünne Bohrung ( $\varnothing$  2,5 mm) durch Gabel und Lenker angebracht und durch diese eine Spax-Schraube zur Fixierung eingeschraubt, bevor der Leim erhärtet ist. ggf. kann durch diese Bohrung der Leim auch eingepresst werden, während die Lenkstange um ihre Achse gedreht wird, so dass sich der Leim möglichst gleichmäßig im Spalt verteilt, bis er an beiden Seiten in geringen Mengen austritt.

## Der Scharnierstift

Der Scharnierstift besteht aus besagtem Draht und einem kurzen Kopf aus Holz-Rundmaterial  $\varnothing$  20 mm, welches in seiner Längsachse mit dem Bohrer  $\varnothing$  5 mm durchbohrt wird. Der Kopf wird dann mit 2-Komponenten-Kleber mit dem Stift verklebt. Die „Spitze“ des Stifts wird mit einer Feile oder einem Schleifstein abgerundet

## Die Räder

Zur Befestigung der Räder werden zunächst aus einem Rundmaterial  $\varnothing$  40 mm 4 je 20 mm starke Scheiben als Distanzstücke abgeschnitten. Die Schnitte sollten wenigstens mit einer Gehrungssäge möglichst senkrecht zur Längsachse verlaufen. Die Distanzstücke werden dann mittig mit einer Bohrung  $\varnothing$  6 mm versehen.

Aus der Gewindestange werden die Achsen abgesägt, wobei die Länge von der Breite sämtlicher Komponenten einschließlich der Stärke des verwendeten Sperrholzes abhängt. Die Gewindestange sollte nicht über die Mutter überstehen, um Verletzungsgefahr zu verringern.

Die Distanzstücke werden bei der Erst-Montage auf ihrer zur Gabel bzw. zum Rahmenhinterteil gewandten Seite dünn mit Leim eingeschmiert und bei der Erstmontage mit dem Rahmen verpresst. Je eine Beilagscheibe wird dann jeweils links und rechts von der Inline-Skates-Laufrolle eingefügt, damit nur der Kugellager-Innenring von der Verspannung erfasst wird. Es ist zu beachten, dass zwischen den jeweils zwei Kugellagern jeder Rolle ein eigenes zur Rolle gehörendes Distanzstück eingefügt ist, damit die Spannkkräfte nicht über die Kugellager geführt werden und diese zerstören. Die Muttern werden als letztes von beiden Seiten auf die Achse geschraubt und verspannen die Räder mit den Distanzstücken und den Rahmenelementen.

## Die Sitzfläche

Die Sitzfläche wird mit dem Rahmenhinterteil verleimt und durch zwei Spax-Schrauben gesichert. Vor Anbringung der Spax-Schrauben von oben nach unten durch die Sitzfläche in die fast horizontale Auflagefläche des Rahmenhinterteils werden die beiden Komponenten im gefügten Zustand mit einem Bohrer 2,5 mm gemeinsam durchbohrt, damit das Holz bei der Anbringung der Schrauben nicht gespalten wird.

## Das Finish

Der Fertige Rahmen (Rahmen Hinterteil mit Sitzfläche und Gabel mit Lenker) wird mit Schleifpapier mittlerer Körnung verschliffen. Eine Lackierung ist grundsätzlich nicht erforderlich. Ein wasserlöslicher Klarlack kann beispielsweise einmalig aufgebracht werden. Danach kann mit einem feinen Schleifpapier kurz geglättet werden, wobei eine weitere Lackierung nicht erforderlich ist.