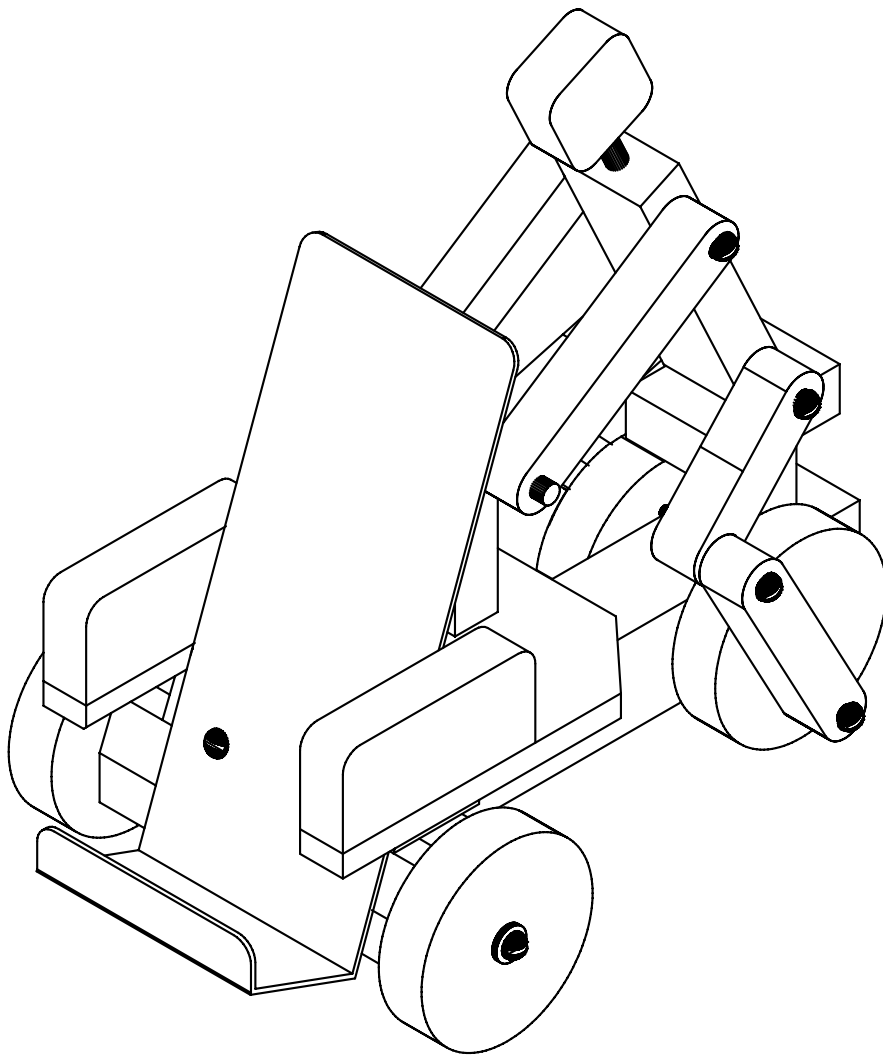


OPITEC

1 0 6 . 2 3 4

Rikscha mit Handyhalter



Hinweis

Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen Erwachsenen gebaut und betrieben werden. Für Kinder unter 36 Monaten nicht geeignet. Erstickungsgefahr!

1. Sachinformation:

Art:	Fahrzeug als Werkpackung
Verwendung:	Im Werkunterricht ab der 5. Jahrgangsstufe

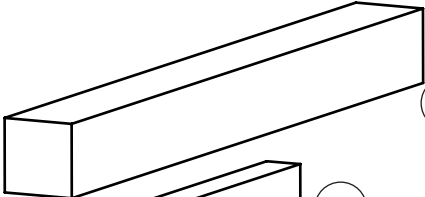
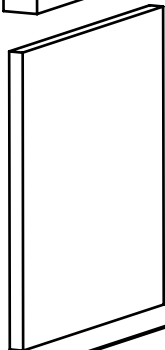
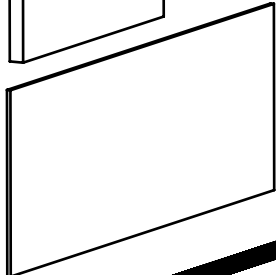
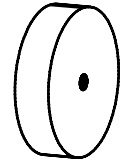
2. Materialkunde:

2.1 Werkstoff:	Kiefernholz (Nadelholz), Weichholz; Buchenholz (Laubholz), Hartholz; sollte zum Verarbeiten entsprechend getrocknet sein;
Bearbeitung:	Holz wird gesägt, gefeilt, gebohrt und geschliffen; anreißen nach Vorlagen;
Verbindung:	verleimen (Weißleim) schrauben
Oberfläche:	wachsen (flüssig oder fest); Holzlacke (Grundierung/Lack); beizen (farbig und wasserlöslich - danach Lackschicht); Leinöl
2.2. Werkstoff:	Aluminiumblech, leicht, zäh; läßt sich gut biegen;
Bearbeitung:	entgraten, bohren;biegen;
Verbindung:	schrauben;
Oberfläche:	keine Bearbeitung notwendig

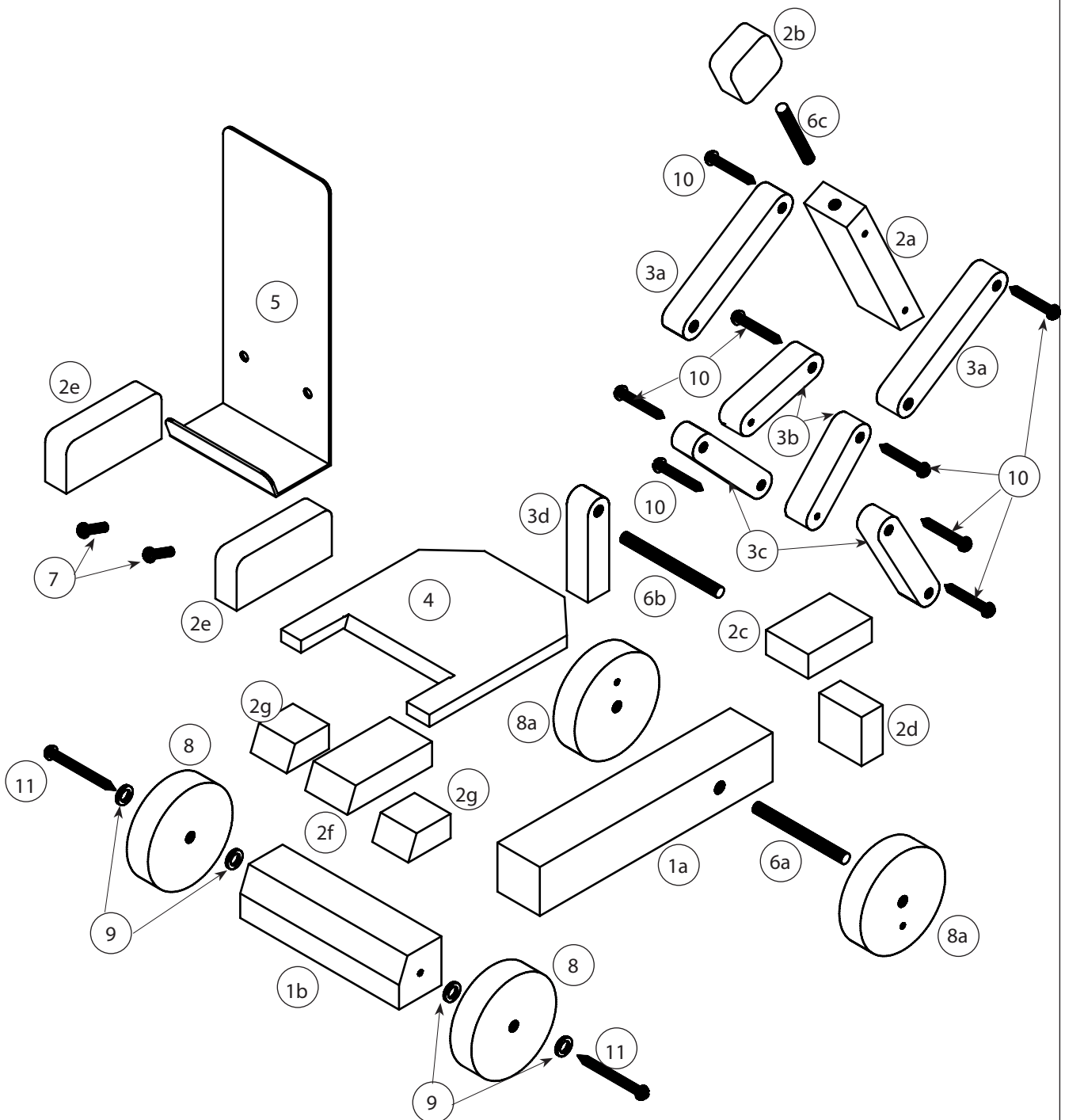
3. Werkzeuge:

sägen:	Feinsäge für gerade Schnitte und zum Absägen von Rundstäben geeignet; <u>Beachte!</u> Werkstück einspannen! Laubsäge für Rundungen und Schnitte, die mit anderen Sägen nicht durchgeführt werden können; <u>Beachte!</u> Laubsägeblätter mit den Zähnen nach vorn unten in den Bogen einspannen! Laubsägetischchen verwenden; Laubsägebogen konstant, gerade und ruhig bewegen; Werkstück drehen;
feilen:	je nach Bearbeitungsgrad die Feilenauswahl treffen; bei Ausschnitten Nadelfeilen verwenden; <u>Beachte!</u> Feile nur auf Schubbewegung belasten!
schleifen:	Schleifpapier für individuelle Formen verwenden;
bohren:	elektrische Ständerbohrmaschine verwenden; <u>Beachte!</u> geltende Sicherheitsvorschriften beachten (lange Haare, Schmuck aller Art, Kleidung, Schutzbrille, Spannvorrichtung)!
spannen: spuren).	gut geeignet sind Klemmzwingen (leicht, hinterlassen keine Werkzeug- Maschinenschraubstock mit Schutzbacken

4. Stückliste:

Baugruppe	Material	Menge	Größe	Abbildung
Fahrgestell	Kiefernleiste	1	20 x 20 x 200 mm	
Sitz/Armlehnen/Verstärkung Körper/Kopf	Kiefernleiste	2	10 x 20 x 150 mm	
Arme/Beine	Kiefernleiste	2	10 x 10 x 200 mm	
Grundträger	Sperrholz	1	4 x 80 x 80 mm	
Sitz	Alublech	1	1 x 50 x 150 mm	
Achse/Hals/Lenker	Buchenrundstab	1	ø4 x 150 mm	
Spanplattenschraube	Stahl	2	3 x 10 mm	
Räder	Buche	4	ø40 mm	
Unterlegscheiben	Stahl	4	3,2 mm	
Halbrundkopfschraube	Stahl	8	3 x 20 mm	
Halbrundkopfschraube	Stahl	2	3 x 30 mm	

5. Explosionszeichnung:



6. Plan-Übersicht

6.1 Herstellung der Einzelteile für Fahrradsitz, Figur, Verstärkung und Armlehnen

6.2 Herstellung und Montage Fahrgestell

6.3 Herstellung Rikschasitz (Handyhalter)

6.4 Herstellung und Montage Grundträger

6.5 Bohren und Montage der Räder

6.6 Montage Armlehnen und Fahrradsitz

6.7 Herstellung und Montage Figur

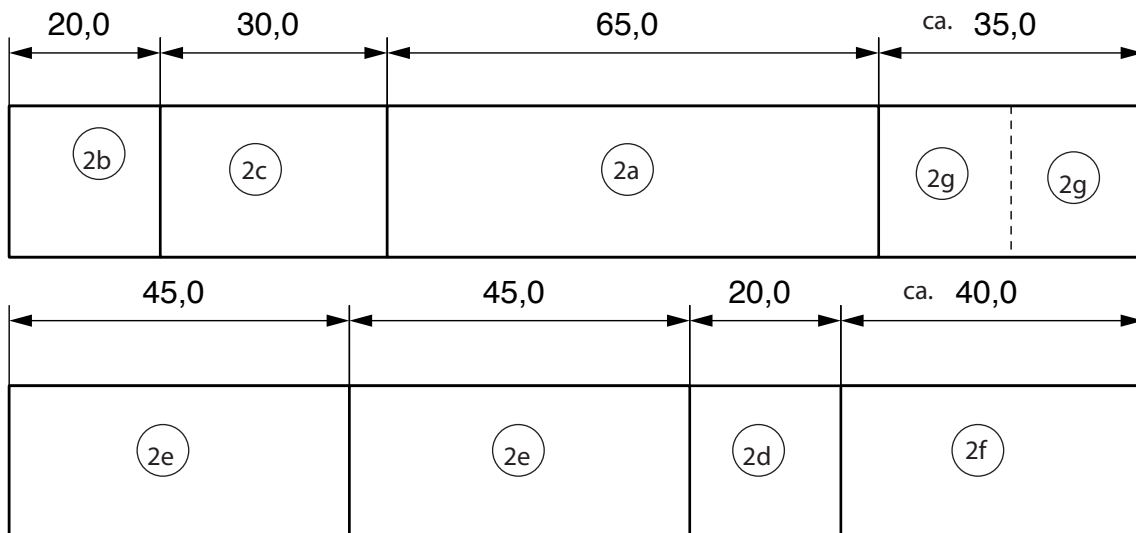
6.8 Montage der Figur auf die Rikscha

6.9 Endmontage

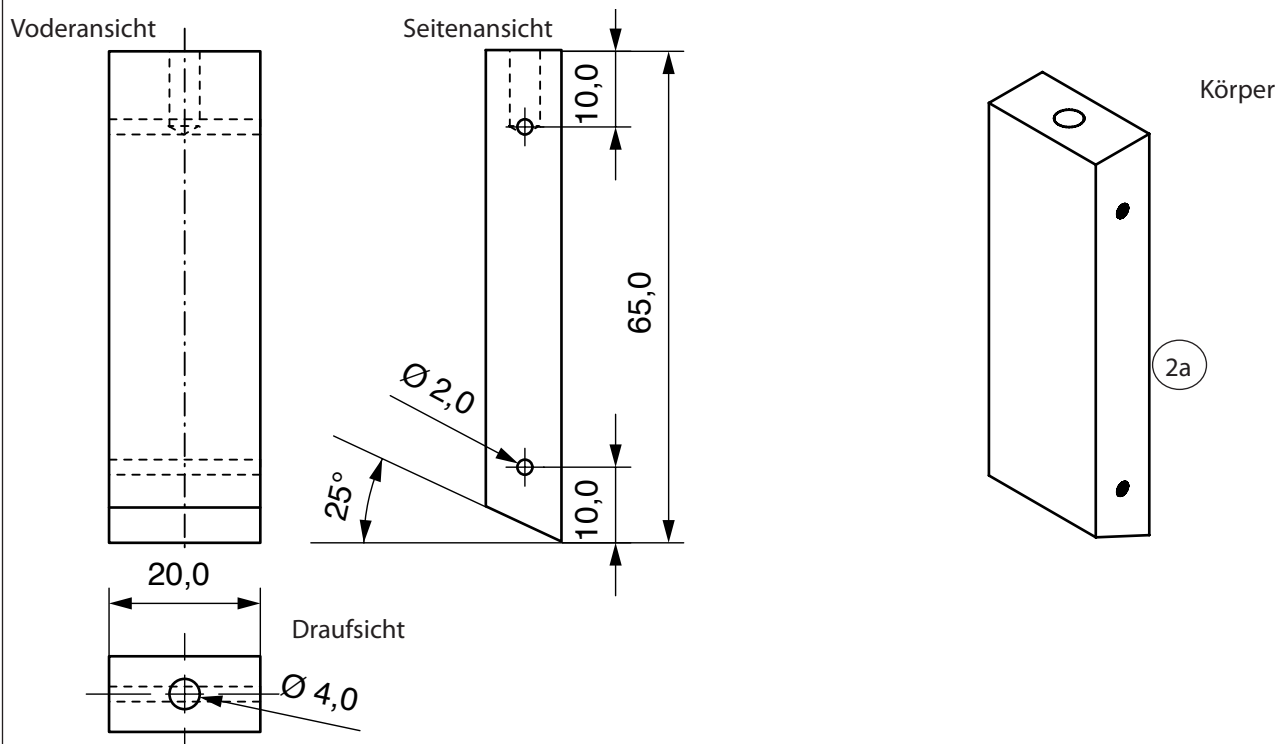
6.1 Herstellung der Einzelteile für Fahrradsitz, Figur, Verstärkung und Armlehnen

6.1.1 Kiefernleisten (2) 10 x 20 x 150 mm nach Zeichnung anreißen und Teile ablängen.

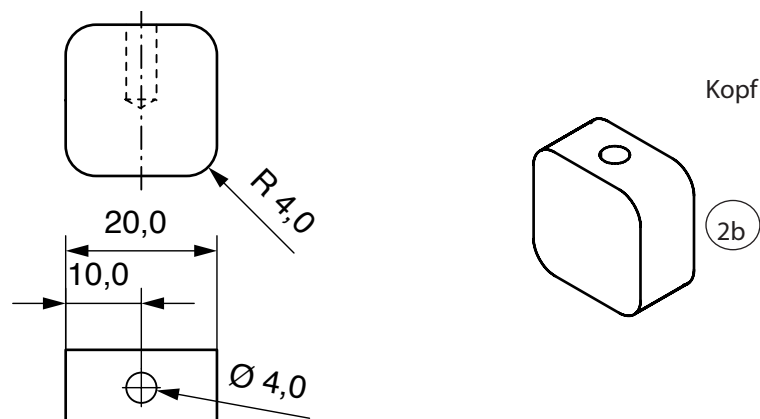
Hinweis: Die beiden Reststücke (2g/2f) fallen wegen den Sägeschnitten kürzer aus!



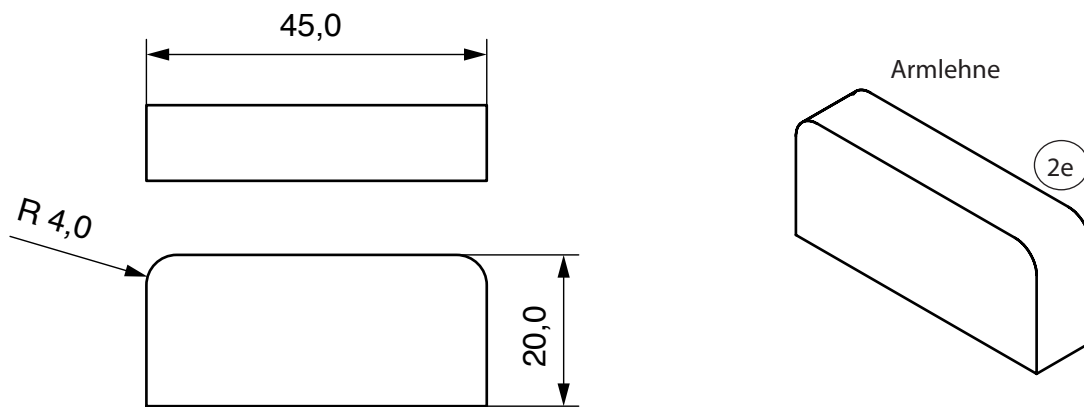
6.1.2 Leistenzuschnitt (2a) nach Zeichnung unten 25°anschrägen, seitlich $\varnothing 2$ mm zur Befestigung der Arme und Beine durchbohren und oben eine Sacklochbohrung ca. 10 mm tief $\varnothing 4$ mm für den Hals bohren.



6.1.3 Leistenzuschnitt (2b) an den Ecken abrunden und eine Sacklochbohrung $\varnothing 4$ mm ca. 10 mm tief bohren.



6.1.4 Ecken der Leistenzuschnitte (2e) nach Zeichnung oben abrunden.

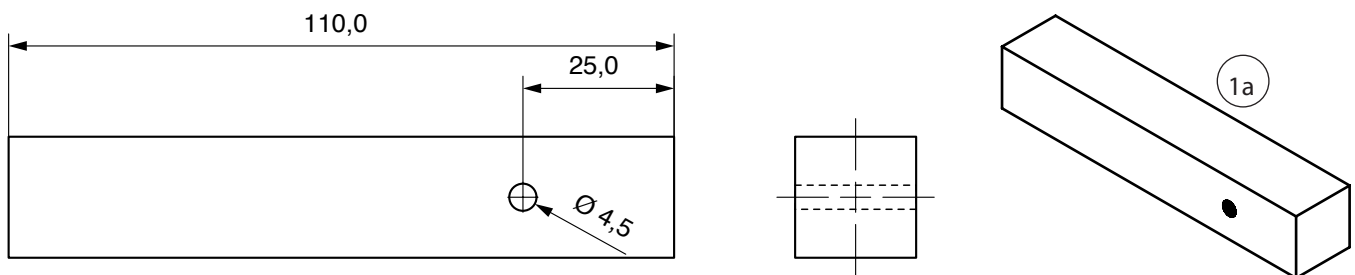


6.1.5 Leistenreststück (2g) halbieren.

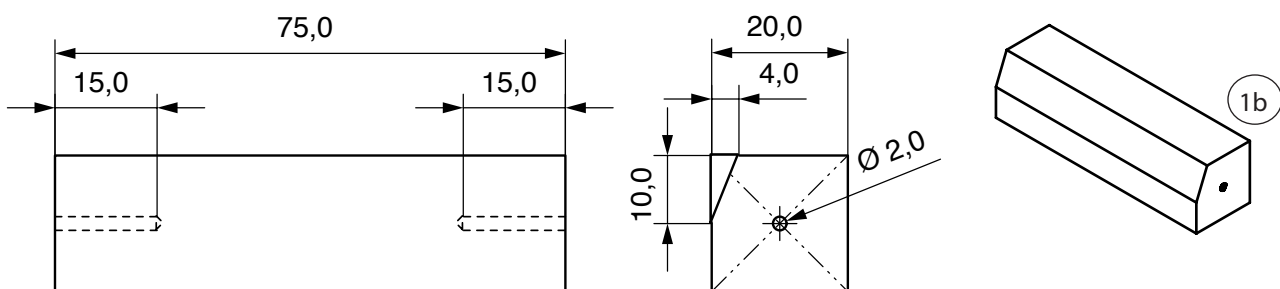
6.1.6 Alle Teile (2a/2b/2c/2d/2f/2g) versäubern.

6.2 Herstellung und Montage Fahrgestell

6.2.1 Von der Kiefernleiste (1) 20 x 20 x 200 mm ein Teil (1a) mit 110 mm ablängen und $\varnothing 4,5$ mm durchbohren. Leiste versäubern.

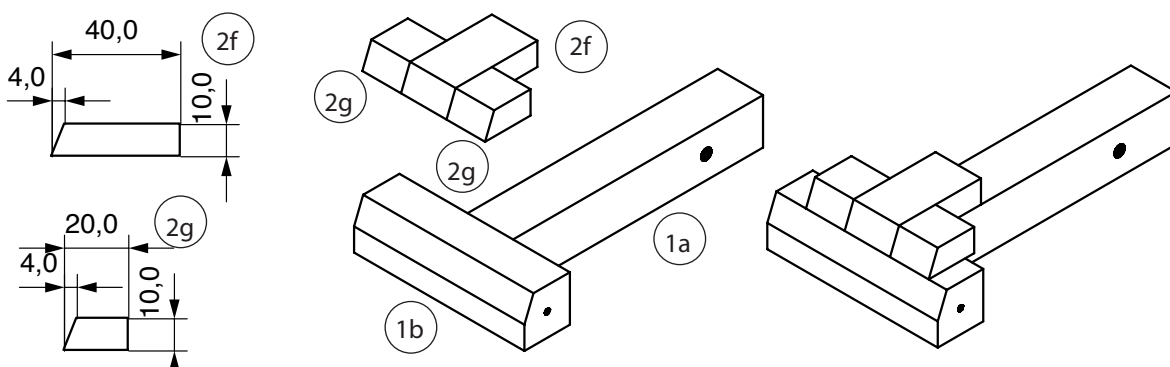


6.2.2 Vom Kiefernleistenrest (1) ein Teil (1b) mit 75 mm ablängen und an den Enden mittig je ein Sackloch ca. 15 mm tief $\varnothing 2$ mm bohren. Anschließend Leistenzuschnitt auf einer Höhe von 10 mm und einer Tiefe von 4 mm anschrägen (ca. 20°; s. Zeichnung). Leiste versäubern.



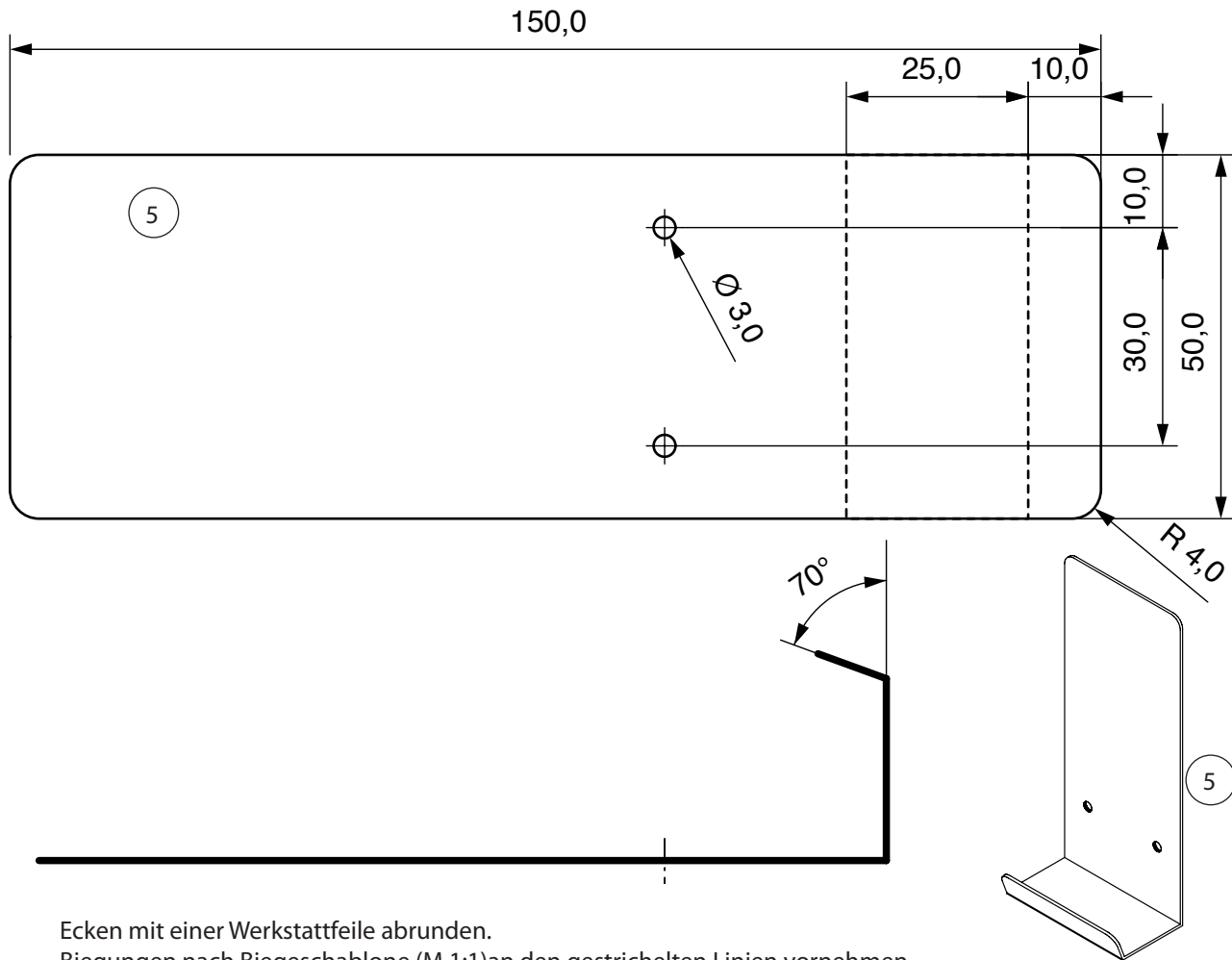
6.2.3 Leiste (1a) ausgemittelt an die Leiste (1b) leimen. Verstärkungen (2f+2g) wie bei Leiste (1b) beschrieben anschrägen. Anschließend nach Zeichnung die Verstärkungen bündig zur Schräge auf das Fahrgestell (1a/1b) leimen.

Hinweis: Leimung gut trocknen lassen!



6.3 Herstellung Rikschasitz (Handyhalter)

6.3.1 Nach Schablone Alublech (5) 1 x 50 x 150 mm anreißen und $\varnothing 3$ mm bohren. Bohrungen ansenken.

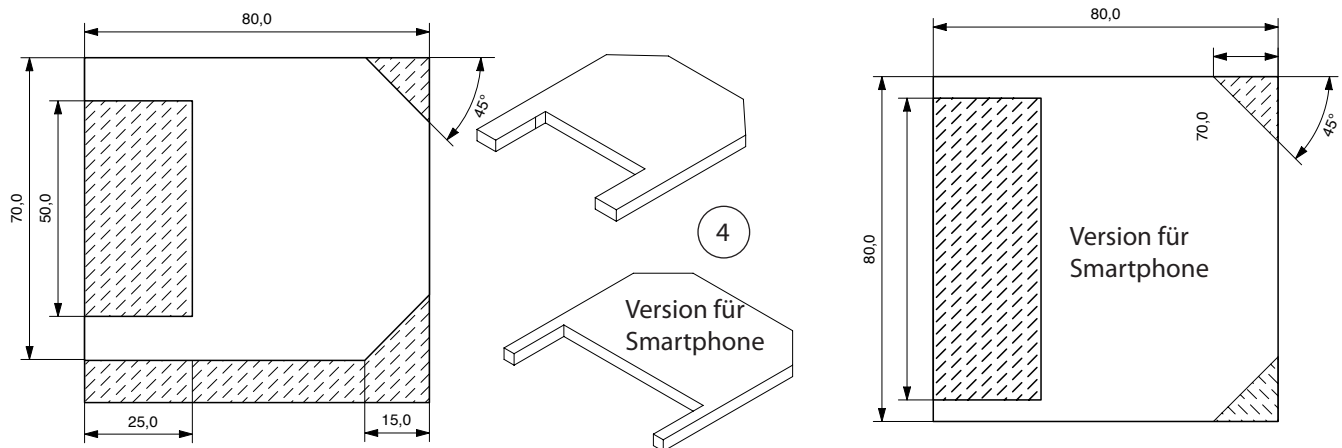


Ecken mit einer Werkstattfeile abrunden.

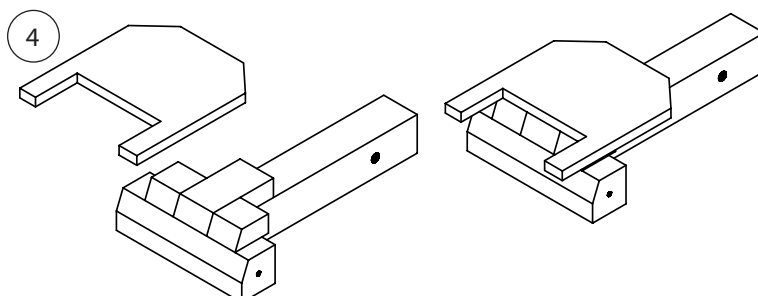
Biegungen nach Biegeschablone (M 1:1) an den gestrichelten Linien vornehmen.

6.4 Herstellung und Montage Grundträger

6.4.1 Maße auf die Sperrholzplatte (4) 4 x 80 x 80 mm übertragen und aussägen.

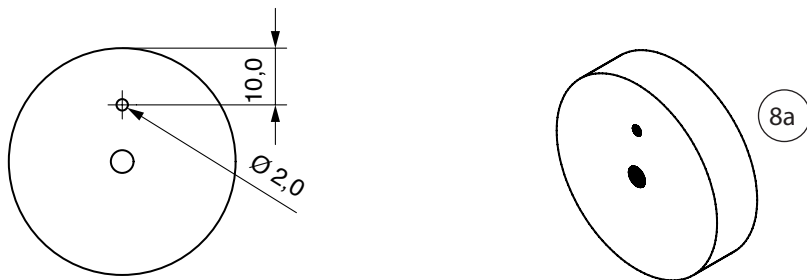


6.4.2 Den Grundträger (4) ausgemittelt auf das Fahrgestell leimen, dass die Aussparung bündig zur angeschrägten Kante ist.



6.5 Bohren und Montage der Räder

6.5.1 Nach Zeichnung zwei Räder (8) $\varnothing$ 2 mm durchbohren.

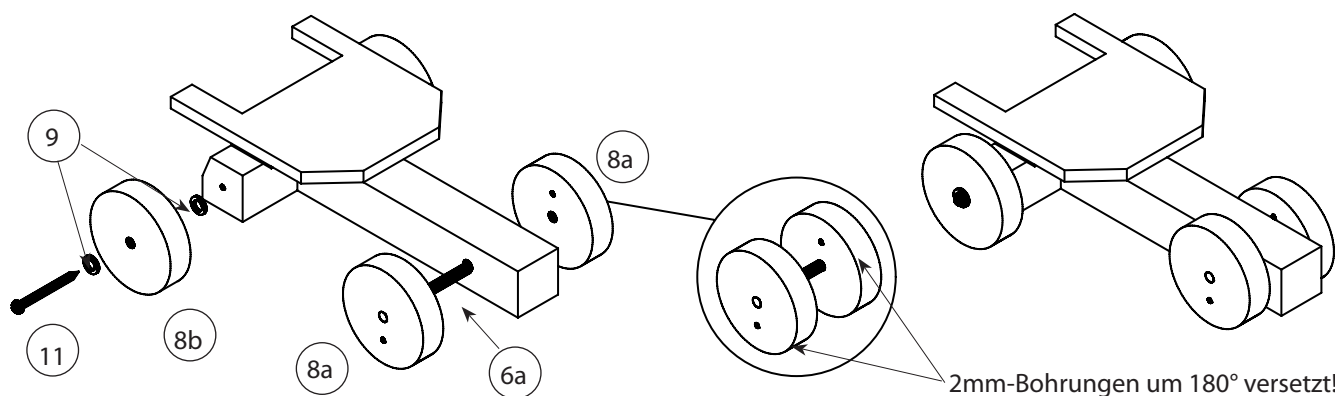


6.5.2 Vom Rundstab (6) ein Stück (6a) mit 42 mm Länge absägen und versäubern.

6.5.3 Achse (6a) bündig in die Mittelbohrung eines gebohrten Rades (8a) leimen.

6.5.4 Rad (8a) mit Achse (6a) in die 4,5mm-Bohrung des Fahrgestells stecken und von der Gegenseite das zweite Rad (8a) bündig aufleimen, so dass die 2mm-Bohrung um 180° versetzt zur 2mm-Bohrung des anderen Rades ist.

Hinweis: Darauf achten, dass kein Leim in die Bohrung vom Fahrgestell!



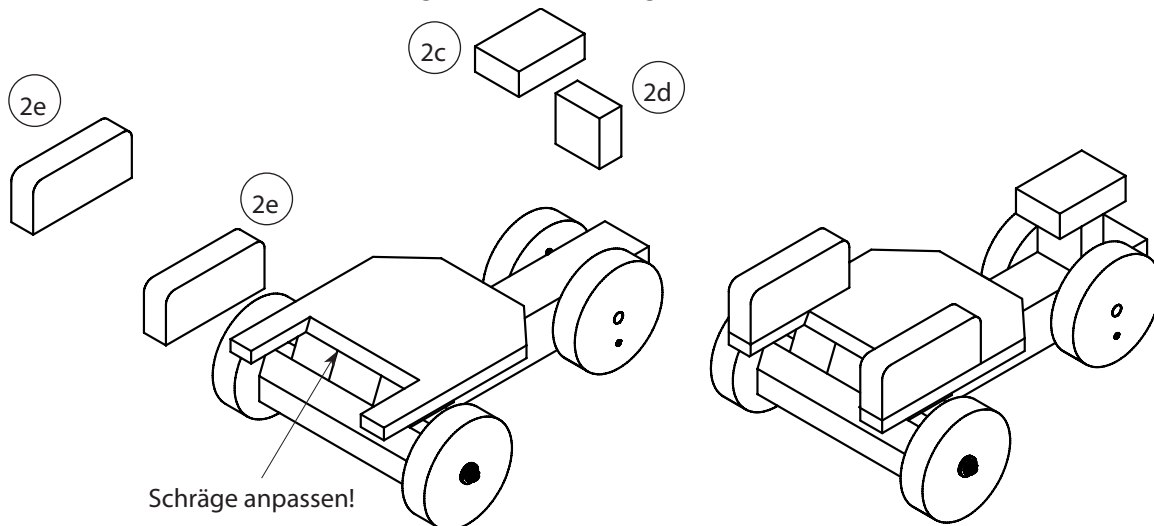
6.5.5 Die Vorderräder (8b) jeweils mit einer Schraube (11) und zwei Unterlegscheiben (9) in den 2mm-Bohrungen der Vorderachse (1b) befestigen, so dass sich die Räder noch leicht drehen.

6.6 Montage Rikschasitz mit Armlehnen und Fahrradsitz

6.6.1 Nach dem Trocknen Aussparung der Grundträgerplatte (4) an die Schräge mit einer Werkstattfeile anpassen.

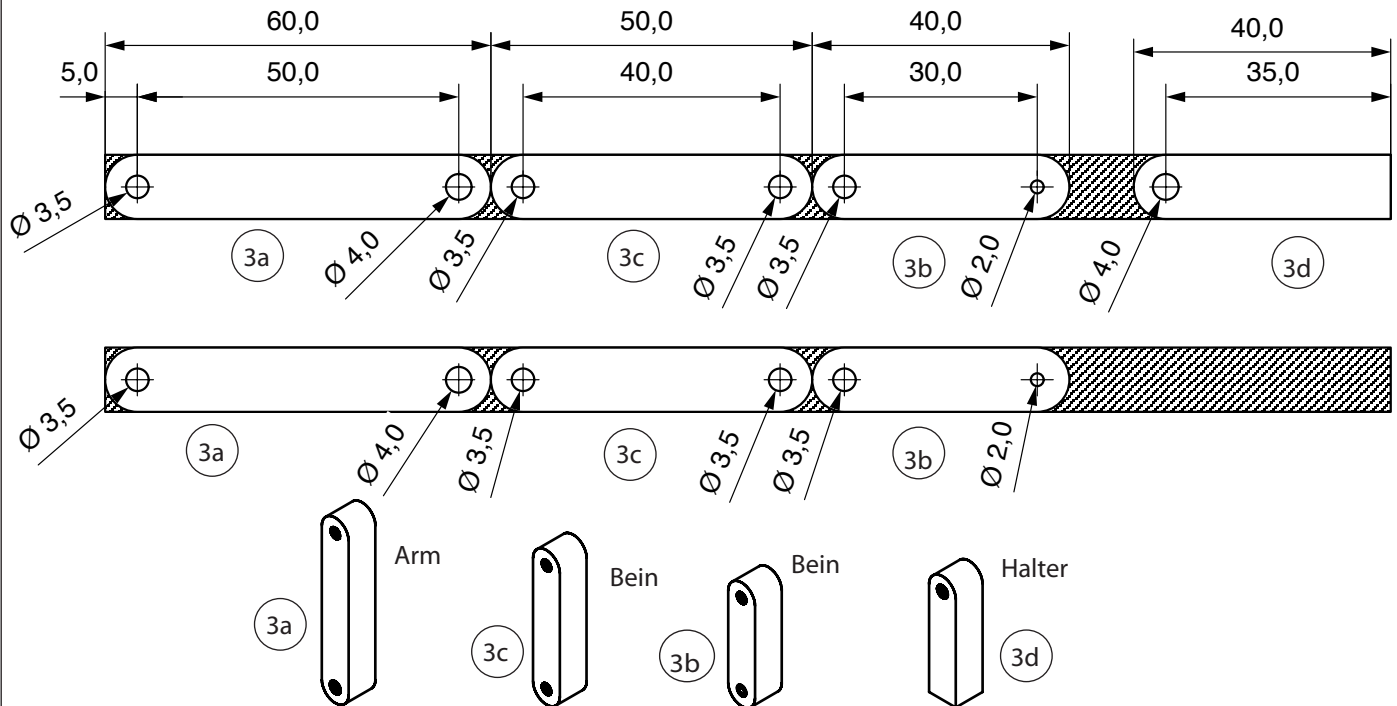
6.6.2 Armlehnen (2e) bündig links und rechts an die Außenkante des Grundträgers (4) leimen.

6.6.3 Leistenzuschnitt (2c) 10 x 20 x 30 mm ausgemittelt auf den Leistenzuschnitt (2d) 10 x 20 x 20 mm leimen.
Fahrradsitz hinten um ca. 15 mm eingerückt auf das Fahrgestell leimen.



6.7 Herstellung und Montage der Figur

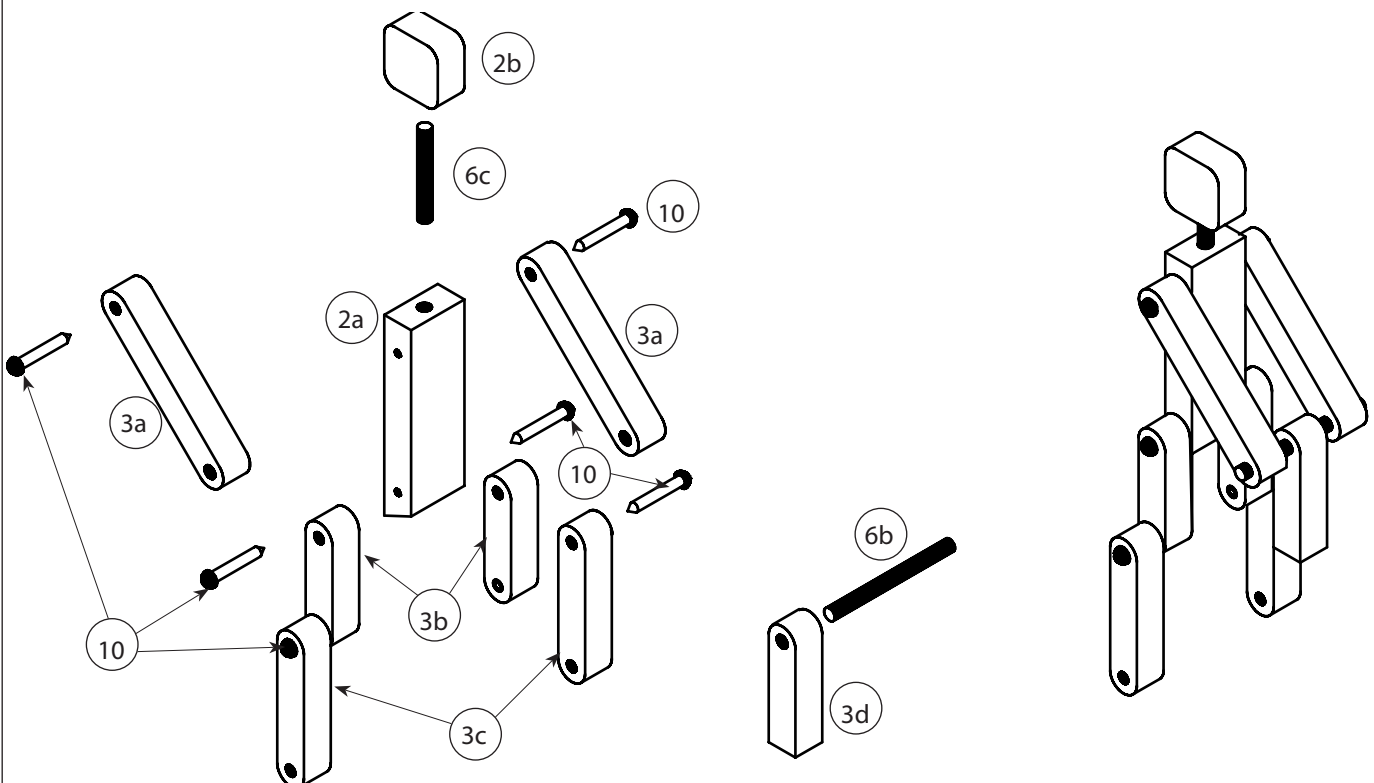
6.7.1 Nach Schneideskizze Maße auf die Holzleisten (3) übertragen, bohren und anschließend aussägen. Alle Teile versäubern.



6.7.2 Vom Rundstab (6) ein Stück (Lenker/6b) mit 45 mm Länge und ein Stück (Hals/6c) mit 25 mm Länge absägen und versäubern.

6.7.3 - Hals (6c) in den Kopf leimen und anschließend in den Rumpf (2a).

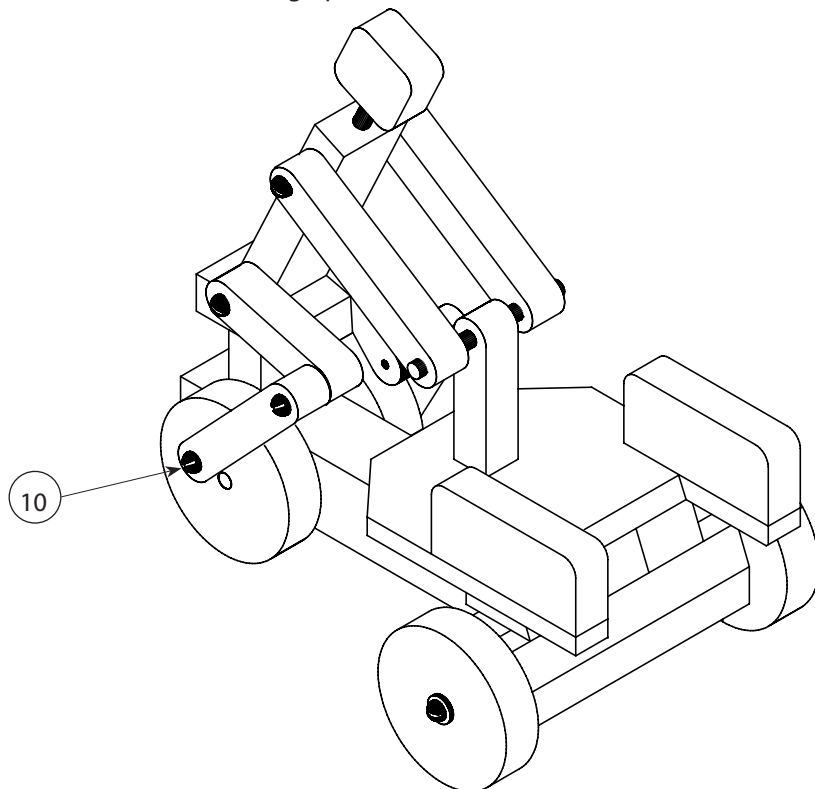
- Lenker (6b) ausgemittelt in den Halter (3d) leimen.
- Je eine Schraube (10) in die 3,5mm-Bohrung der Arme (3a) stecken und in den oberen 2mm-Bohrungen am Rumpf befestigen, so dass sie sich leicht drehen lassen. Gleichzeitig wird der Lenker mit Halter in die 4mm-Bohrungen der Arme gesteckt und ausgemittelt aber noch **nicht** festgeleimt!
- Je eine Schraube (10) in die 3,5mm-Bohrung der Unterschenkel (3c) stecken und mit den Oberschenkeln (3b) in den 2mm-Bohrung verschrauben, so dass sie sich noch leicht bewegen lassen.
- Je eine Schraube (10) durch die 3,5mm-Bohrung der Oberschenkel stecken und an den unteren 2mm-Bohrungen des Rumpfes befestigen, so dass die Beine noch leicht beweglich sind.



6.8 Montage der Figur auf der Rikscha

6.8.1 Je eine Schraube (10) durch die 3,5mm-Bohrung der Unterschenkel (3c) stecken. Figur auf den Fahrradsitz setzen und die Schrauben in die 2mm-Bohrungen der Räder (8a) befestigen, so dass sich die Beine um die Schraube (10) leicht drehen können.

6.8.2 Nun die Figur ausrichten, dass der Lenker mit Halter mittig auf dem Grundträger steht und der Körper nach vorne abgewinkelt ist. Vor dem Anleimen eine kurze Funktionsprobe durchführen, indem man die Hinterräder dreht. Körper auf den Sitz und Halter auf der Trägerplatte festleimen.



6.9 Endmontage

6.9.1 Alublech (Handyhalter, 5) mit den zwei Schrauben (7) an der Rikscha befestigen.

