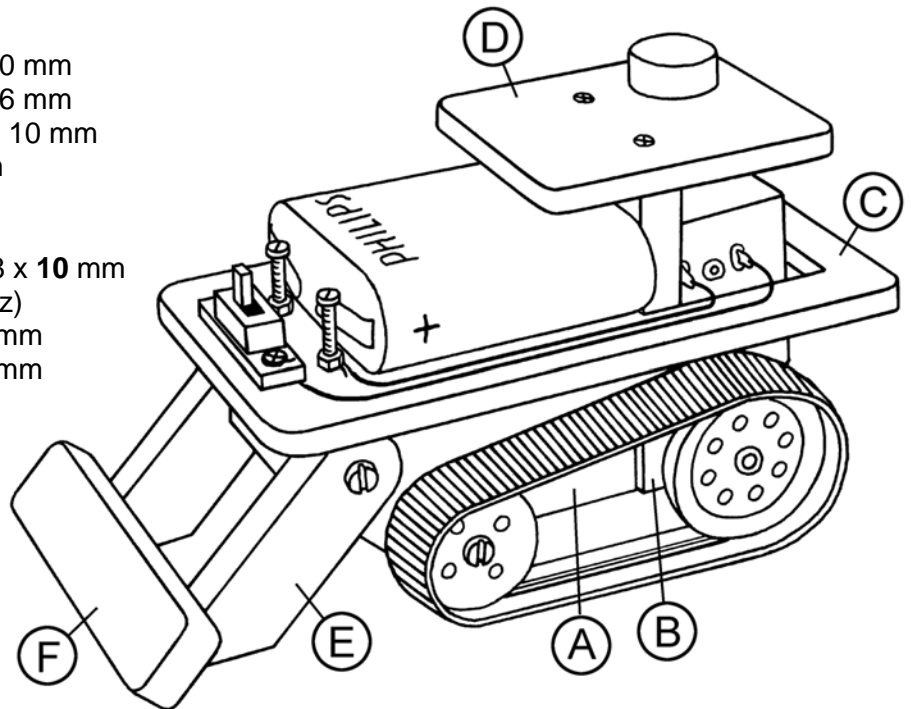


## Materialliste:

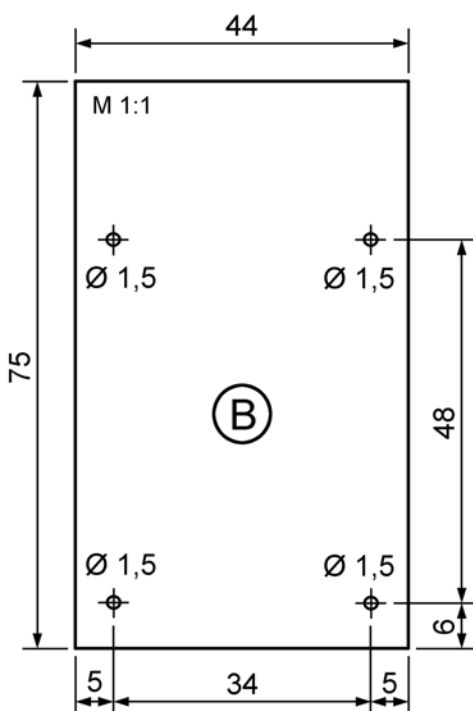
- 1 Pappelsperrholzbrett 75 x 44 x 10 mm
- 1 Pappelsperrholzbrett 250 x 80 x 6 mm
- 1 Pappelsperrholzleiste 250 x 20 x 10 mm
- 1 Lindenholzklotz 80 x 40 x 40 mm
- 1 Getriebemotor
- 2 Raupenketten  $\varnothing$  110 mm
- 2 Kunststoff-Distanzhülsen  $\varnothing$  4,3/8 x 10 mm
- 1 Aufbau-Schiebeschalter (schwarz)
- 4 Zylinderkopfschrauben M4 x 25 mm
- 2 Zylinderkopfschrauben M3 x 20 mm
- 2 Muttern M3
- 8 Spaxschrauben 3 x 12 mm
- 2 Gummi-Distanzringe
- 2 Metall-Rillenräder  $\varnothing$  38 mm
- 2 Kunststoff-Rillenräder  $\varnothing$  30 mm
- 1 Fichtenscheibe  $\varnothing$  20 mm
- 0,5 m Schaltdraht, isoliert



## Arbeitsanleitung:

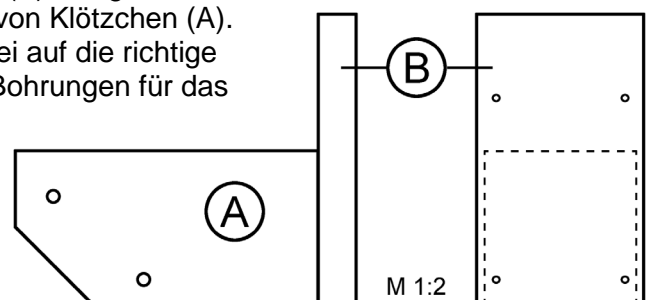
1. Bohre den **Lindenholzklotz (A)** (80 x 40 x 40 mm) auf zwei gegenüberliegenden Seiten mit einem  $\varnothing$  3,5 mm Bohrer ca. 15 mm tief. Mache das am besten mit einer Ständerbohrmaschine mit Tiefenstopp.  
Säge die angezeichnete Ecke weg und schleife die Sägestelle nach.

Ein Tipp: Da die Bauteilzeichnungen im Maßstab 1:1 erstellt wurden, können sie auch als Schablonen verwendet werden. Kopiere in diesem Fall die Anleitung und schneide die Schablonen aus.



2. Übertrage die vier Befestigungslöcher für das Getriebe auf das **Sperrholzbrett (75 x 44 x 10 mm)**. Stich die Löcher mit einer Stechahle vor oder bohre sie mit einem  $\varnothing$  1,5 mm Bohrer etwa 8 mm tief.  
Zum Anzeichnen kann auch gleich das Getriebe aufgelegt werden. Beachte aber, dass die Löcher von der Unterkante 6 mm eingerückt sein müssen!

3. Leime Teil (B) mittig auf die Stirnseite von Klötzchen (A). Achte dabei auf die richtige Lage der Bohrungen für das Getriebe!



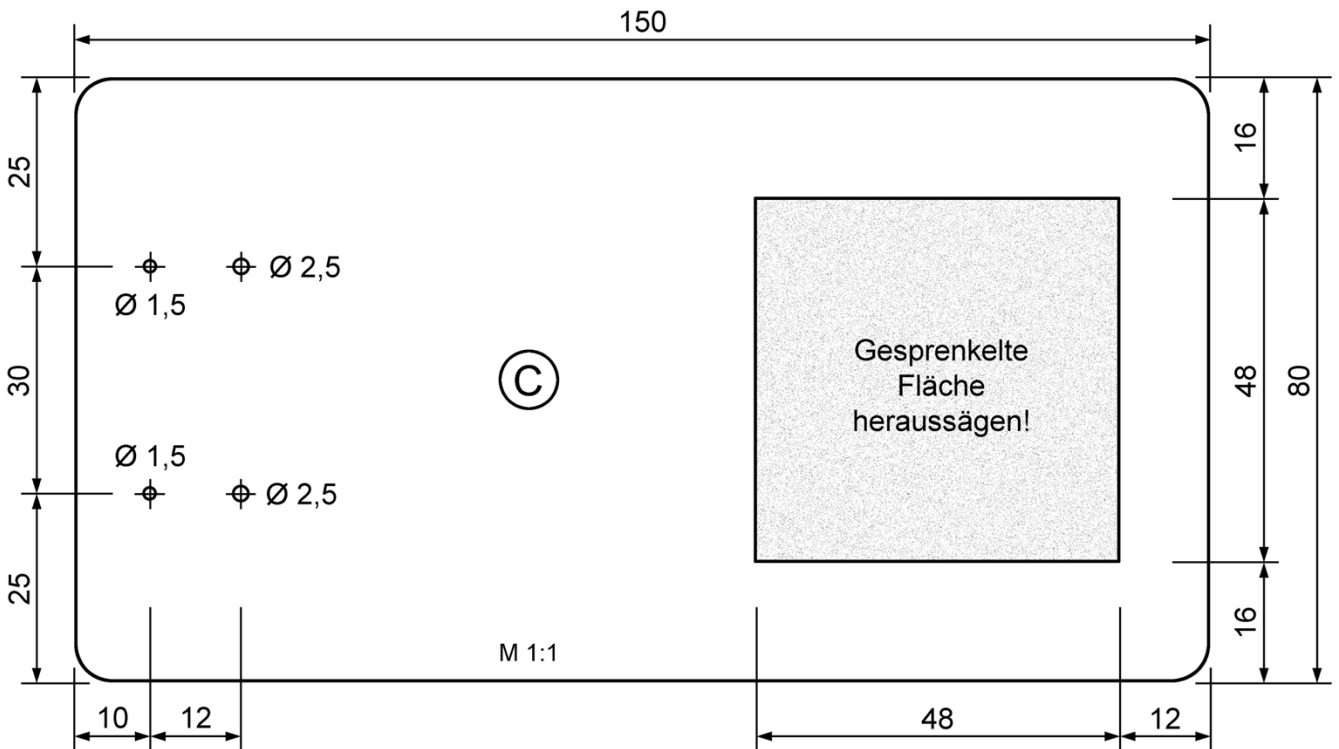
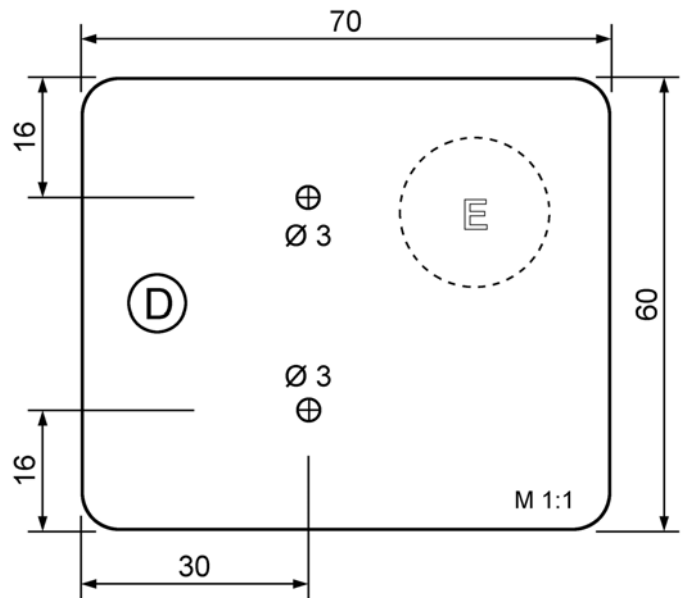
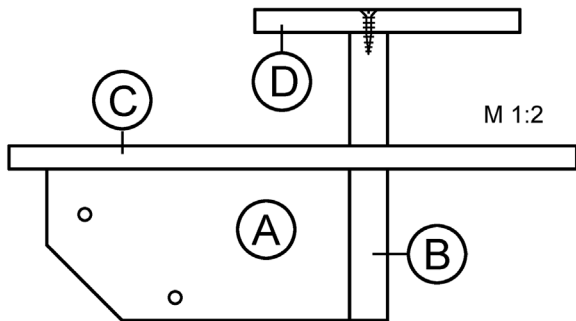
Seitenansicht

Ansicht von vorne

Lehrmodell für didaktische Zwecke, Verwendung unter Aufsicht von Erwachsenen. Achtung: Verschluckbare Kleinteile.

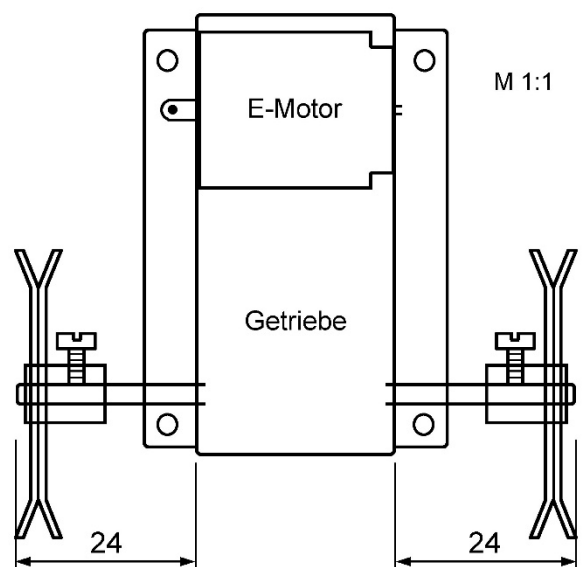
Nicht geeignet für Kinder unter 3 Jahren. © Winkler Schulbedarf GmbH | www.winklerschulbedarf.com

4. Zeichne die Teile (C) und (D) auf dem **Sperrholzblech (250 x 80 x 6 mm)** an und bohre die angegebenen Löcher. Säge die Teile mit dem Laubsägebogen aus und entgrate alle Ecken und Kanten mit feinem Schleifpapier. Leime Teil (C) auf Klotz (A) und befestige das Dach (D) mit Leim und zwei Spaxschrauben 3 x 12 oben auf Teil (B). Die Holzscheibe (E) wird als Warnlicht auf das Dach (D) geleimt.

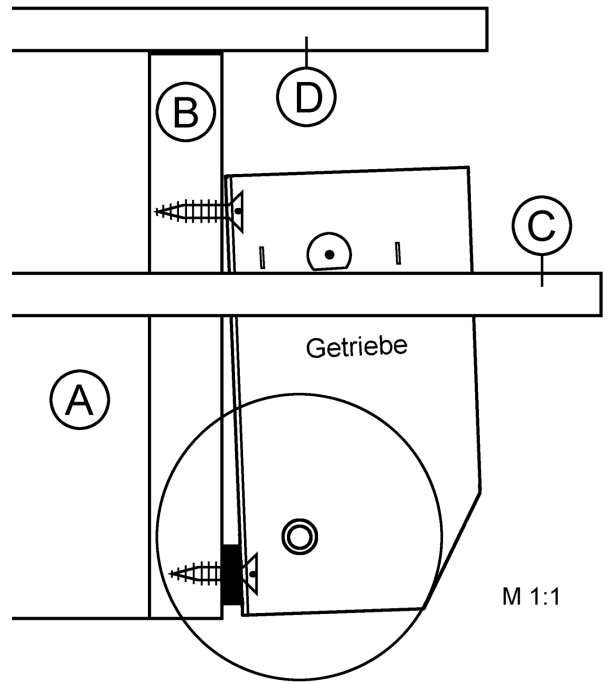
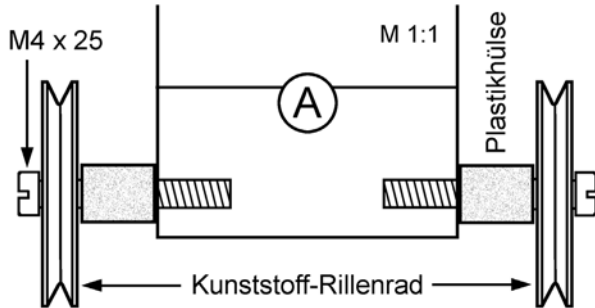


5. Schleife das Fahrgestell nach dem Abbinden des Leims mit feinem Schleifpapier und lackiere es. Wir empfehlen dazu schnell trocknende Acryllacke.

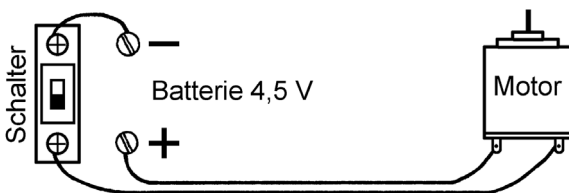
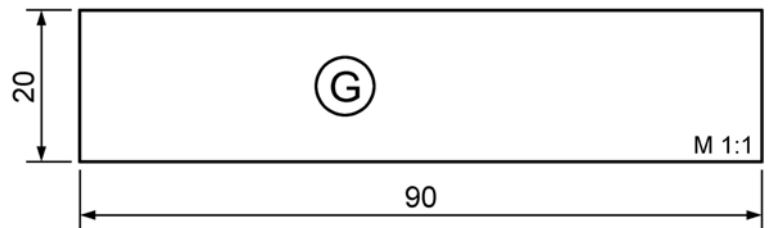
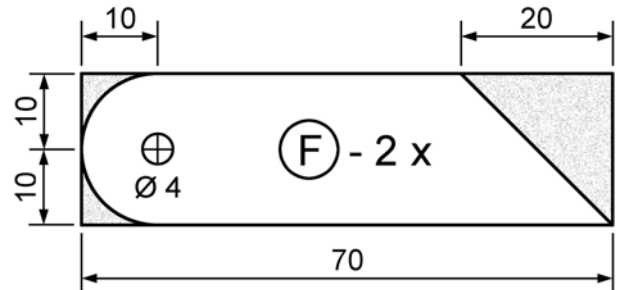
6. Kürze die Antriebsachse des Getriebes mit einem Hebelschneider so, dass sie beiderseits vom Gehäuse jeweils nur mehr **24 mm** herausragt. Entgrate die Sägekanten mit einer Schlichtfeile. Schraube dann zwei Metall-Rillenräder auf den Achsen gut fest.



7. Befestige das Getriebe mit vier Spaxschrauben 3 x 12 an den vorgebohrten Löchern auf Brett (B). Auf der Unterseite werden zwei Gummischeiben beigelegt, um die Antriebsachse parallel zum Brett (B) ausrichten zu können. Befestige die beiden Kunststoff-Rillenräder mit den Zylinderkopfschrauben 4 x 25 und aufgeschobener Kunststoff-Distanzhülse (Ø 4,3/8 x 10 mm) so an den seitlichen Bohrungen von Klotz (A), dass sich die Räder gerade noch locker drehen lassen. Nun können die Raupenketten eingelegt werden.



8. Die drei Teile (F) und (G) werden aus der **Sperrholzleiste (250 x 20 x 10 mm)** gefertigt. Zeichne sie genau an, bohre die angegebenen Löcher und säge bzw. schleife die gesprenkelt eingezeichneten Stellen weg. Schraube die zwei (F)-Teile mit Zylinderkopfschrauben M4 x 25 provisorisch auf den Klotz (A) und leime die Leiste (G) als sogenannte Schneeglättschiene laut Skizze auf die zwei (F)-Leisten. Zum Lackieren wird die Konstruktion abgenommen und erst danach fix montiert.



9. Schraube die zwei Zylinderkopfschrauben M3 x 20 mit aufgedrehter Mutter M3 so weit in die Ø 2,5 mm Bohrungen von Brett (C), dass die Batteriepole unter den Schraubenköpfen noch Platz finden. Befestige den Schalter vorerst locker mit zwei Spaxschrauben 3 x 12 vor den Batteriepolen. Halbiere den beiliegenden Schaltdraht und drille bzw. löte die abisolierten Drahtenden am Motor fest. Verlege die Drähte seitlich nach vorne zum Schalter und den Polschrauben. Kürze die Drähte entsprechend, isoliere die Enden ab und schraube sie unter den Muttern M3 und den Schraubenköpfen am Schalter fest. Lege eine 4,5 V Flachbatterie ein und teste die Funktion. Sollte der Motor verkehrt laufen, muss die Batterie umgepolt werden.

