

OPITEC

115855

Bi-Power-Speedy mit Kabelfernsteuerung



Benötigtes Werkzeug:

Feinsäge bzw. Dekupiersäge
Schleifpapier
Schere, Lineal, Bleistift
Bohrer $\varnothing 2,5$, $\varnothing 4$, $\varnothing 7$, $\varnothing 10$ mm
Holzleim+Alleskleber
Bastelmesser
LötKolben, Lot Löt fett

Hinweis

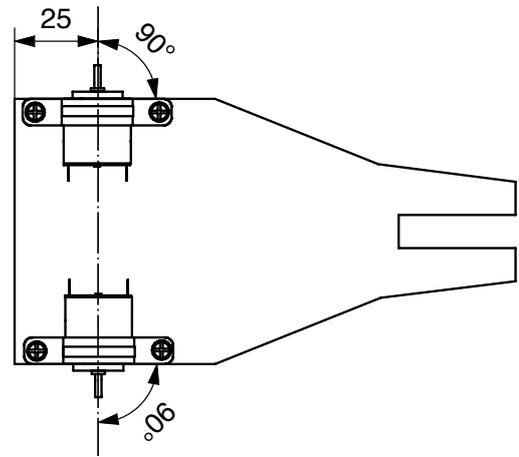
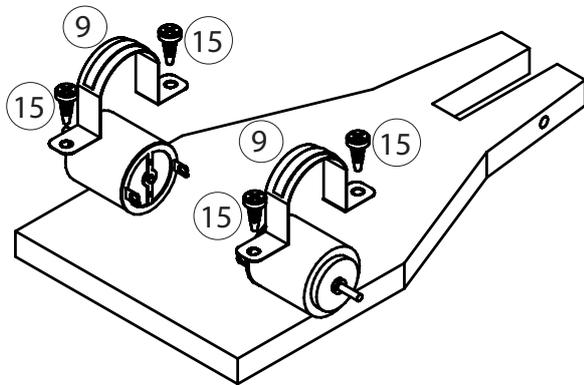
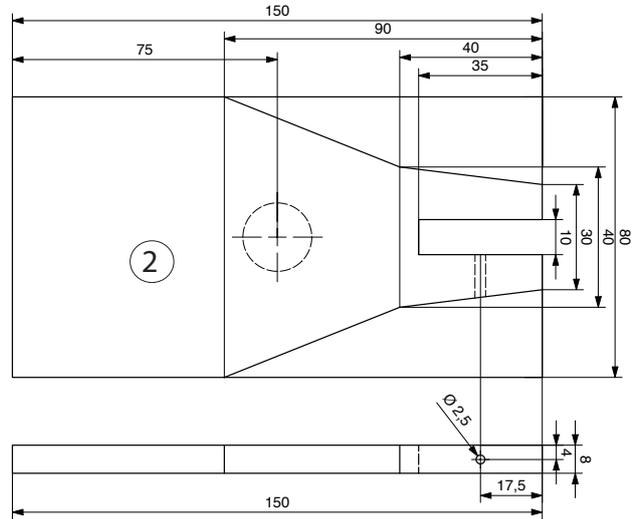
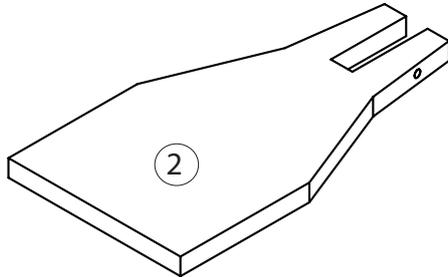
Bei den OPITEC Werkpackungen handelt es sich nach Fertigstellung nicht um Artikel mit Spielzeugcharakter allgemein handelsüblicher Art, sondern um Lehr- und Lernmittel als Unterstützung der pädagogischen Arbeit. Dieser Bausatz darf von Kindern und Jugendlichen nur unter Anleitung und Aufsicht von sachkundigen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

| STÜCKLISTE | | | | |
|--------------------------|-----------|-------------------------------|----------------------|-----------|
| | Stückzahl | Maße(mm) | Bezeichnung | Teile-Nr. |
| Sperrholz | 1 | 200x100x5 | Aufbau Steuerung | 1 |
| Sperrholz | 1 | 200x80x8 | Aufbau Fahrzeug | 2 |
| Graupappe | 1 | 210x150x1 | Aufbau Fahrzeug | 3 |
| Hartpapierrohr | 1 | $\varnothing 19,5 \times 300$ | Auspuff | 4 |
| Buchenholzrad | 1 | $\varnothing 30$ | Rad Hinterachse | 5 |
| Lauf rad | 2 | $\varnothing 45$ | Räder Vorderachse | 6 |
| Holzleiste | 1 | 350x25x10 | Aufbau Steuerung | 7 |
| Motor | 2 | | Antrieb | 8 |
| Befestigungsbügel | 2 | 21 | Befestigung Motor | 9 |
| Messinghülse | 1 | $\varnothing 4 \times 8$ | Achslager Hinterrad | 10 |
| Reduzierstück | 2 | 3/2 | Reduktion Motorachse | 11 |
| Drucktaster | 2 | | Steuerung | 12 |
| Miniatur Schiebeschalter | 1 | 36x13, 6-polig | Schalter | 13 |
| Blechschaube | 1 | 2,9x25 | Hinterachse | 14 |
| Blechschaube | 8 | 2,9x9,5 | Verschraubung | 15 |
| Flachsteckhülse | 2 | | Batterieanschluss | 16 |
| Unterlegscheibe | 6 | 7/3,2 | Unterlegscheibe | 17 |
| Schaltlitze rot | 2 | 2000 | Verkabelung | 18 |
| Schaltlitze schwarz | 2 | 2000 | Verkabelung | 19 |

Anleitung Aufbau Fahrzeug:

1. Die Schablone für die Grundplatte (Seite 7) auf das Sperrholz (2) übertragen und mit der Laubsäge bzw. Dekupiersäge aussägen. Sägekanten säubern.

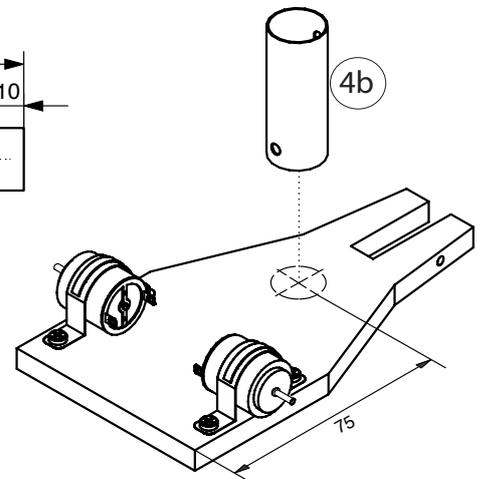
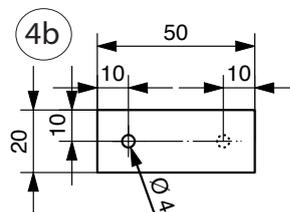
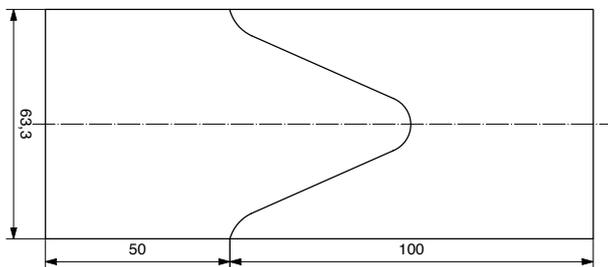
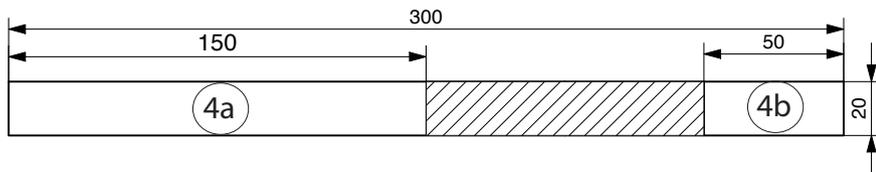
An der Seitenkante eine $\varnothing 2,5$ mm Bohrung anbringen. (Siehe Abbildung!)



3. Wie abgebildet die Motore mit den beiden Befestigungsbügeln (9) und jeweils 2 Schrauben (15) auf der Grundplatte befestigen.

Hinweis:

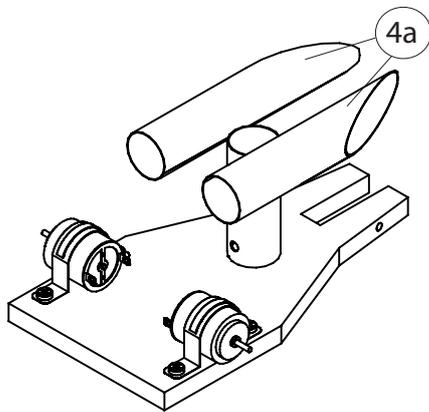
Darauf achten, dass die Motore in einer Flucht und im rechten Winkel zur Grundplatte ausgerichtet sind.



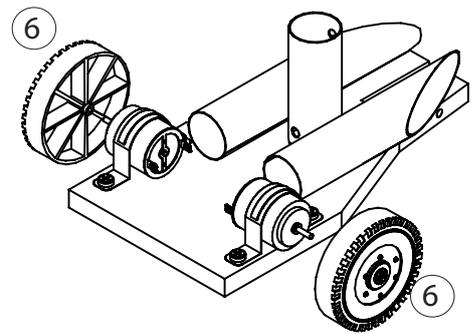
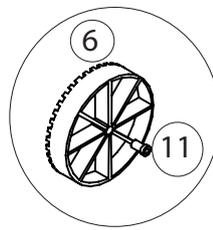
4. Auf dem Hartpapierrohr (4) 150mm (4a) sowie am anderen Ende 50mm (4b) abmessen und markieren. Die beiden Rohrstücke mit der Laubsäge ablängen. Die Schablone für den Rohrzschnitt (Seite 7) ausschneiden und um das Hartpapierrohrstück 150mm legen und mit Klebeband fixieren. Mit der Laubsäge dem Sägeschnitt entlang in zwei angeschrägte Teile teilen.

Bei dem 50mm Rohrstück (4b) an einer Seite nach Zeichnung eine Bohrung $\varnothing 4$ mm durchbohren. Das Rohrstück umdrehen und wie abgebildet ebenso am Ende eine Bohrung $\varnothing 4$ mm um 180° versetzt durchbohren.

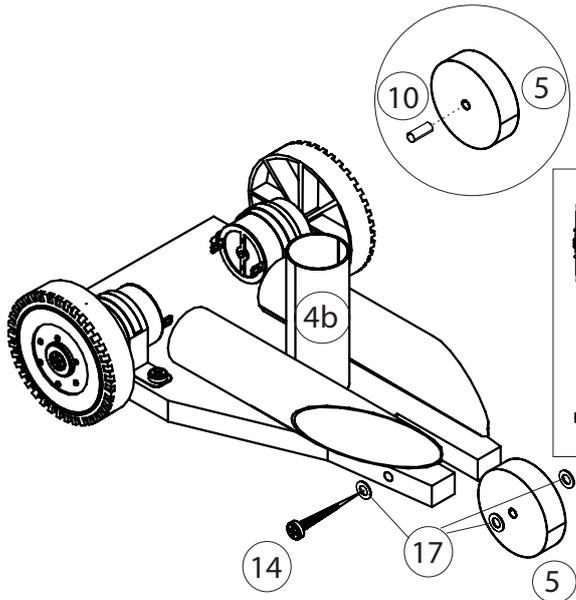
5. Das 50mm Hartpapierrohrstück (4b) wie abgebildet mit Holzleim mittig festleimen. Hierbei darauf achten, dass die unten liegende Bohrung im Rohrstück in Richtung der Motore zeigt. (siehe Abbildung!)



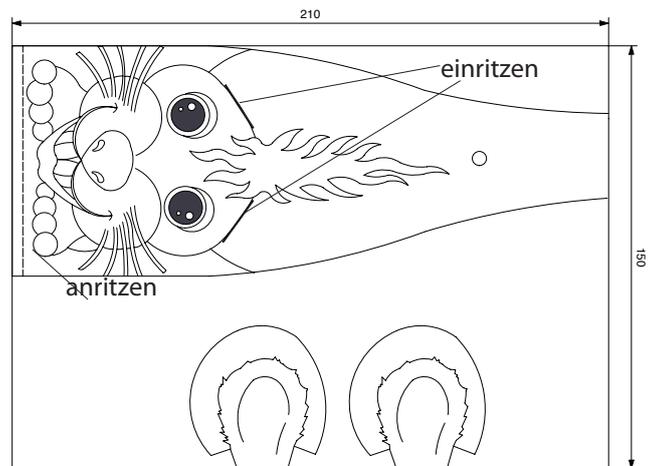
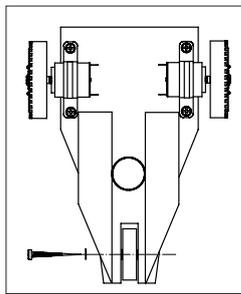
6. Die angeschrägten Rohrstücke (4a) wie abgebildet links und rechts neben dem 50mm Stück auf die Grundplatte und am Rohr (4a) aufleimen.



7. Jeweils eines der Reduzierstücke (11) wie abgebildet in die beiden Bohrungen der Laufräder (6) einstecken. Anschließend die Laufräder (6) auf die beiden Motorachsen aufstecken.

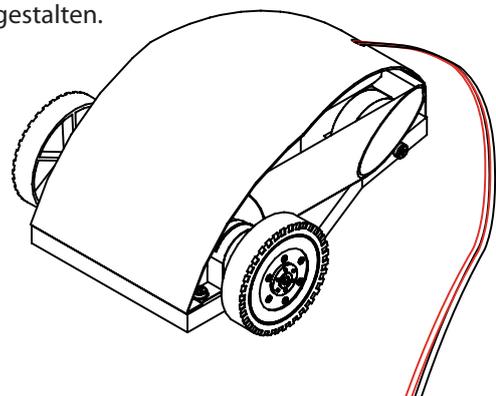
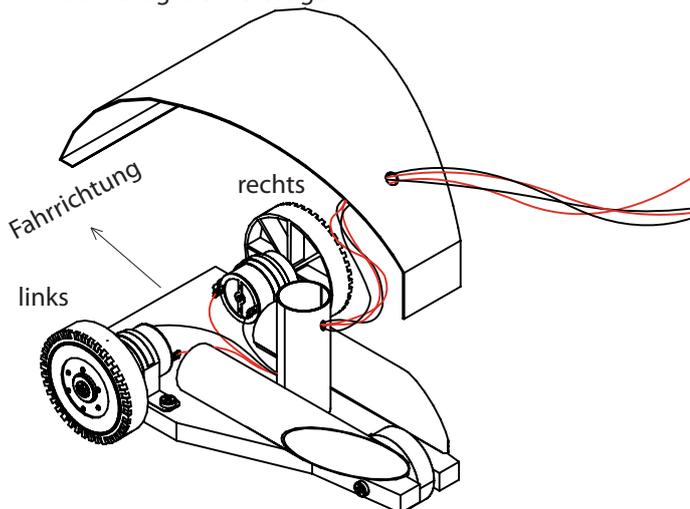


8. In das Holzrad (5) die Messinghülse (10) als Lager eindrücken. Anschließend das Holzrad (5) mit der Schraube (14) sowie 3 Unterlegscheiben (17) zwischen der Achsgabel befestigen.



9. Den Aufbau (Mausmotiv) sowie die Ohren auf die Graupappe übertragen und mit der Schere ausschneiden. (Schablone Seite 9) Die Einsteckschlitze für die Ohren (gestrichelte Linien) mit einem Bastelmesser einschneiden. An der gestrichelten Linie entlang mit einem Bastelmesser anritzen und die Graupappe nach innen umbiegen. Das Loch für die Kabeldurchführung mit einer Lochzange, Bohrer \varnothing 4mm oder Bastelmesser anbringen.

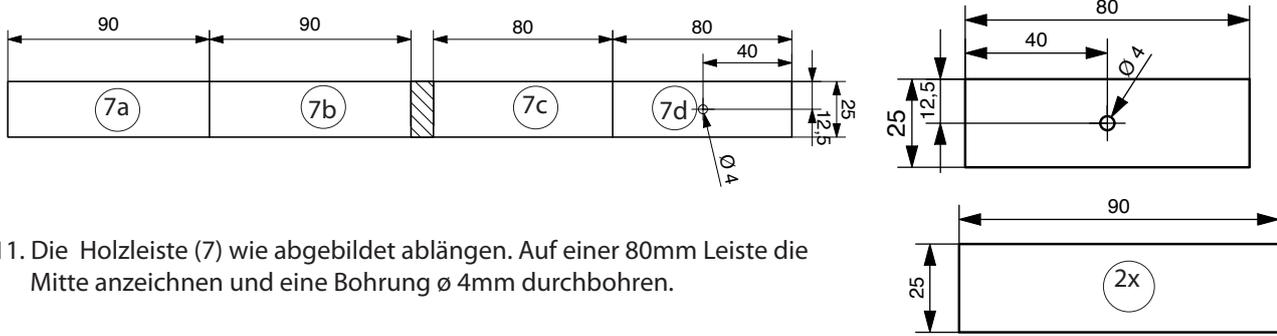
Hinweis: Aufbau und Grundplatte vor dem Zusammenbau farbig gestalten.



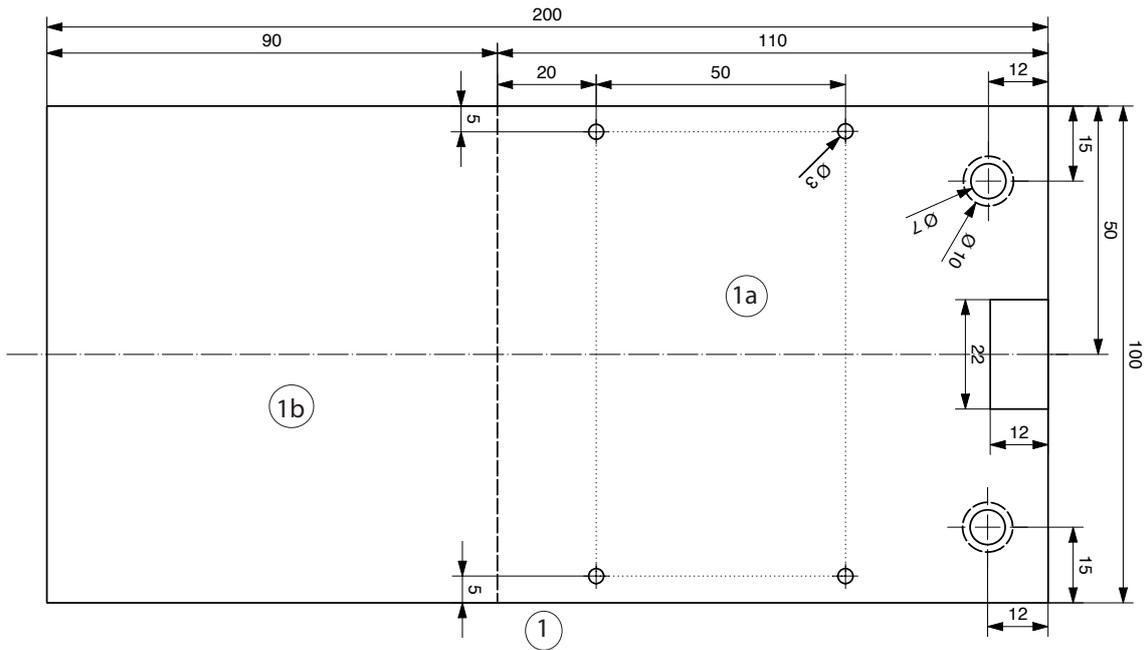
10. Von allen Schaltlitzen (18+19) jeweils ein ca. 200mm langes Stück ablängen und beidseitig abisolieren. Anschließend die langen Schaltlitzenstücke beidseitig abisolieren. Alle abisolierten Enden sauber verzinnen. Ein Ende eines langen schwarzen Kabels am Pluspol (mit Vertiefung markiert) des linken Motors anschließen. Das zweite schwarze Kabelstück am Minuspol (ohne Markierung) des rechten Motors anschließen. Die beiden roten Kabelstücke an den freien Motoranschlüssen anschließen.

Die Kabel mit den Kabelenden durch die untere Bohrung im 50mm Hartpapierrohr führen und zur oberen Bohrung wieder herausziehen. Anschließend die Kabel durch den Aufbau wie abgebildet fädeln und vorne beide Schrauben der Motorbügel etwas lösen und den Kartonfalz unter die Bügel schieben. Schrauben wieder anziehen. Den Aufbau an der Rückseite noch nicht ankleben!

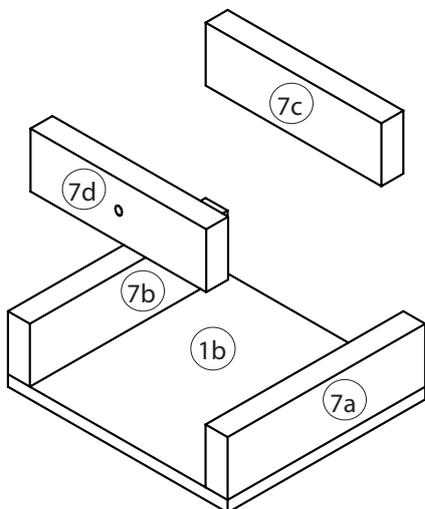
Anleitung Aufbau Steuerung:



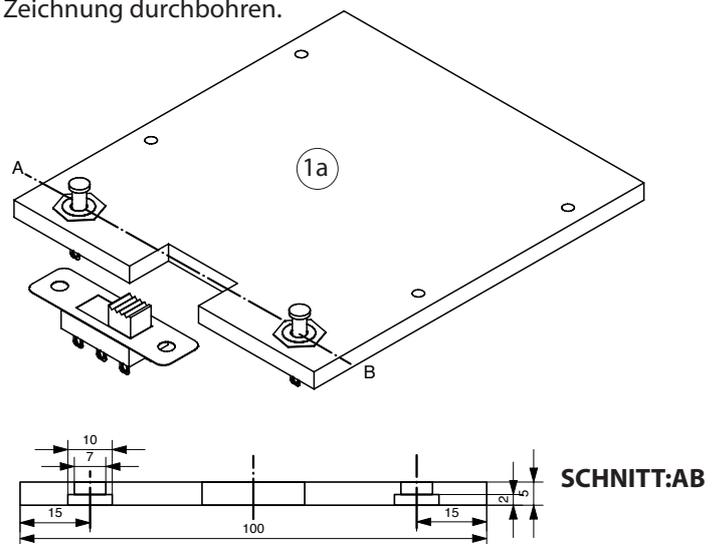
11. Die Holzleiste (7) wie abgebildet ablängen. Auf einer 80mm Leiste die Mitte anzeichnen und eine Bohrung $\varnothing 4$ mm durchbohren.



12. Das Sperrholz (1) wie abgebildet in zwei Teile mit 90mm und 110mm zuschneiden. Bei Teil (1a) die Ausparung für den Schalter aussägen. Die beiden Bohrungen für die Taster mit einem $\varnothing 2,5$ mm Bohrer vorbohren. Von der Unterseite jeweils ein Sackloch $\varnothing 10$ mm 2mm tief bohren. Die beiden $\varnothing 7$ mm Bohrungen von oben nach Bemaßung durchbohren. Zur späteren Befestigung die 4 Bohrungen $\varnothing 3$ mm nach Zeichnung durchbohren.



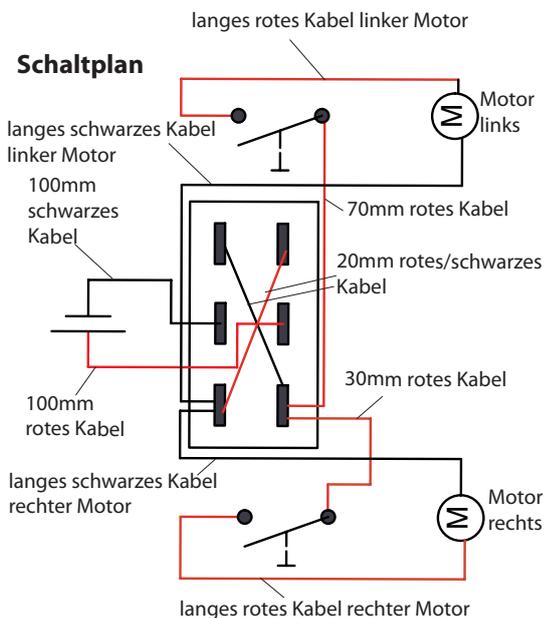
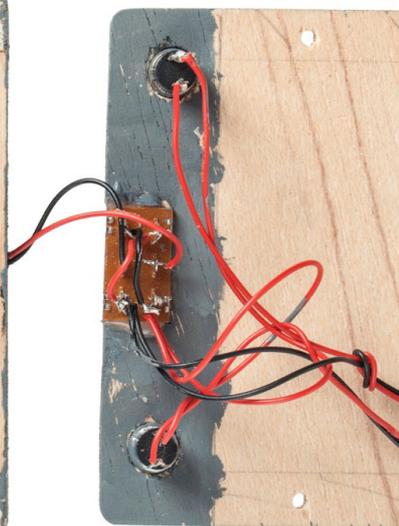
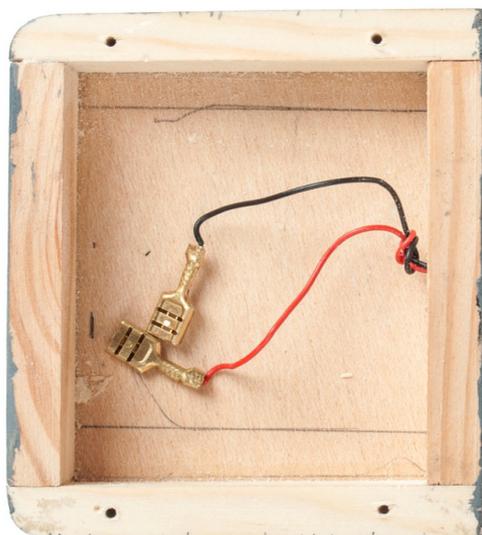
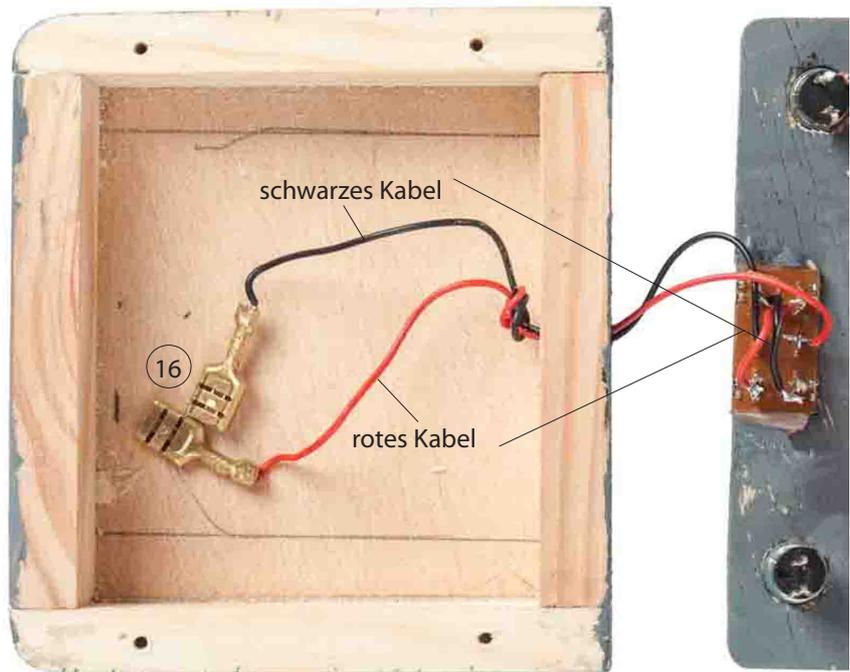
13. Die Teile 7a-7d wie abgebildet auf die Grundplatte (1b) aufleimen.



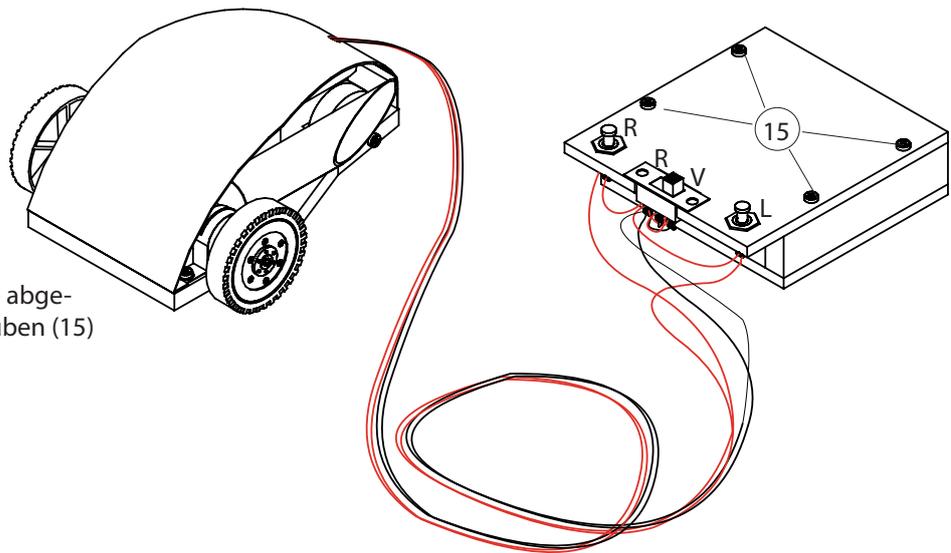
14. Den Schiebeschalter (13) wie abgebildet in die dafür vorgesehene Ausparung (Teil 1a) einkleben. Ebenso die beiden Drucktaster in die Bohrungen einsetzen und von oben mit dazugehöriger Mutter befestigen.

Verkabeln der Steuerung:

15. Jeweils ein 20mm langes Stück der Kabel (schwarz+rot) ablängen, beidseitig abisolieren und verzinnen. Die beiden Kabel wie abgebildet überkreuz an den äusseren Anschlüssen des Schiebeschalters anschließen. (siehe Schaltplan!) Von den 200mm Kabelstücken jeweils ein rotes und ein schwarzes Kabel halbieren. An den Enden ca. 5mm abisolieren und die Kabelenden verzinnen. Ein rotes 100mm Kabel am hinteren mittleren Anschluss des Schiebeschalters (13) anlöten. Ein schwarzes 100mm Kabel am vorderen mittleren Anschluss des Schalters anlöten. Beide Kabel durch die Bohrung im Rahmenteil (7d) fädeln und ca. in der Mitte verknoten (s. Abbildung). Nun jeweils eine Flachsteckhülse (16) an den Enden festlöten. (siehe Abbildung)



16. Ein ca. 30mm langes Stück rotes Kabel von einem der 100mm Stücke ablängen, an den Enden abisolieren und verzinnen und am vorderen, linken nach innen zeigenden Anschluss des Schiebeschalters anschließen. Das andere Ende am linken Taster anschließen. Das übrige rote Kabelstück (70mm) am gleichen Schiebeschalteranschluss anschließen. Das andere Ende an einem Anschluss des rechten Tasters anschließen. Die beiden langen roten Kabelenden von den Motoren kommend an den freien Tasteranschlüssen nach Schaltplan anschließen. Die schwarzen langen Kabelenden von den Motoren kommend am vorderen linken nach aussen zeigenden Schiebeschalteranschluss anschließen. (siehe Schaltplan bzw. Abbildung)
Batterie in den Steuerungskasten einlegen und an den Flachsteckhülsen anschließen. (rotes Kabel = +, schwarzes Kabel = -)



17. Den Deckel an der Steuerung wie abgebildet aufsetzen und mit 4 Schrauben (15) befestigen.

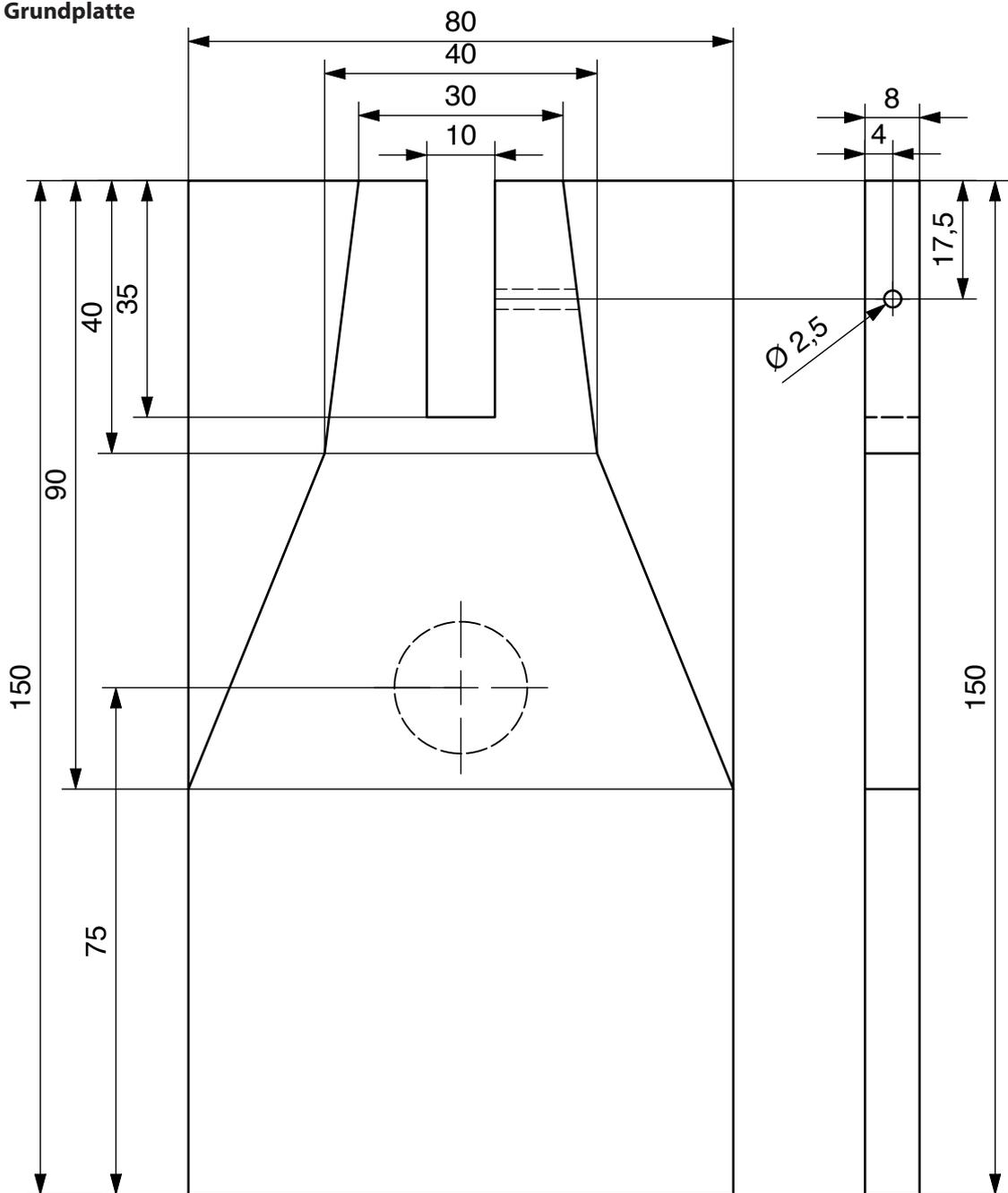
Hinweis:

Nach der Funktionskontrolle den Aufbau hinten an der Grundplatte mit Holzleim ankleben.

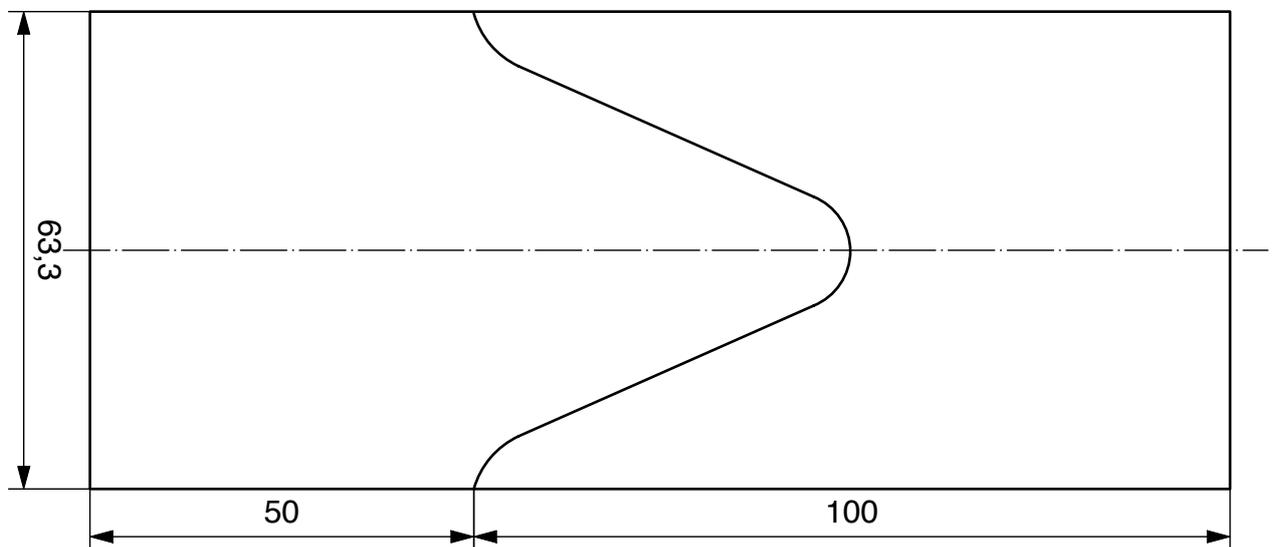
Funktionsbeschreibung:

Taster steuern die Motore einzeln links und rechts. Der Schiebeschalter ist ein Umpolschalter, d.h. Stellung V, Speedy fährt vorwärts, Stellung R, Speedy fährt rückwärts.

Schablone Grundplatte
M 1:1



Schablone Hartpapierrohr
M 1:1



Schablone Graupappe Maus
M 1:1

