

Roland Oesker, Akademie Remscheid

„Jesty Javelin“

Bauanleitung und Bauplan für den Bau eines Fahrzeugs für das Wettkampfspiel „Woodworkers Crazy Racing Car“ (Rennwagen aus der Holzwerkstatt).

Das Modell ist für den Wettkampf auf einer Rennbahn konstruiert und entspricht den Spielregeln der Rennbahnen für Wettkampffahrzeuge aus der Holzwerkstatt. (Competition Course for Woodworkers Crazy Racing Cars). Wettkampfziel für diese Rennbahnen ist die Aufgabe, ein Fahrzeug zu konstruieren, das selbständig ohne weitere Einflussnahme und Steuerung am Fahrzeug selbst auf einer Hindernisbahn das Ziel erreicht. Das Fahrzeug ist nur durch das Zusammenstoßen mit Hindernissen in seiner Richtung beeinflussbar.

Jeder Spieler verfügt über eine begrenzte Zahl von beweglichen Hindernissen, die dazu dienen können, das eigene oder das gegnerische Fahrzeug zu beeinflussen.

Vor dem Start kann der Spieler die Hindernisse in die Bahn setzen, im laufenden Rennen ist keine Änderung mehr möglich.

Der Sieg ist also von den Eigenschaften des Wagens abhängig. Um an allen Hindernissen zügig vorbei zu kommen, muss der Wagen entsprechend konstruiert sein. Dieses Fahrzeug, genannt „Jesty Javelin“, hat eine entsprechende Frontpartie, die wie ein schiffsförmiger Bug geformt und ein rollenbestückter „Bumper“ ist.

Dadurch sieht das Fahrzeug wie ein kurzer Speer aus und so bekommt es seinen Namen der soviel wie „spassiger Wurfspieß“ bedeutet.



Der Bau beginnt mit dem Aussägen des Bodens und der bugförmigen Bumperdecke, die als Halterung für die 7 Rollen bestimmt ist. Der Bauplan Abb.2 zeigt den Boden in Originalgröße. Das Material sollte 4mm Pappelspertholz sein. Die Zeichnung kann als Schablone dienen und muss an der gestrichelten Linie umgeklappt (gespiegelt) werden. Am Boden müssen folgende Schraubenlöcher gebohrt werden: Motorhalterung 3mm, Seitenwandbefestigung 2mm, Bumperrollen 3mm. Für den Motor wird eine kleine



Aussparung ausgesägt um Platz für ein Zahnrad zu schaffen.

Im zweiten Schritt wird die Bumperdecke ausgesägt und gebohrt.

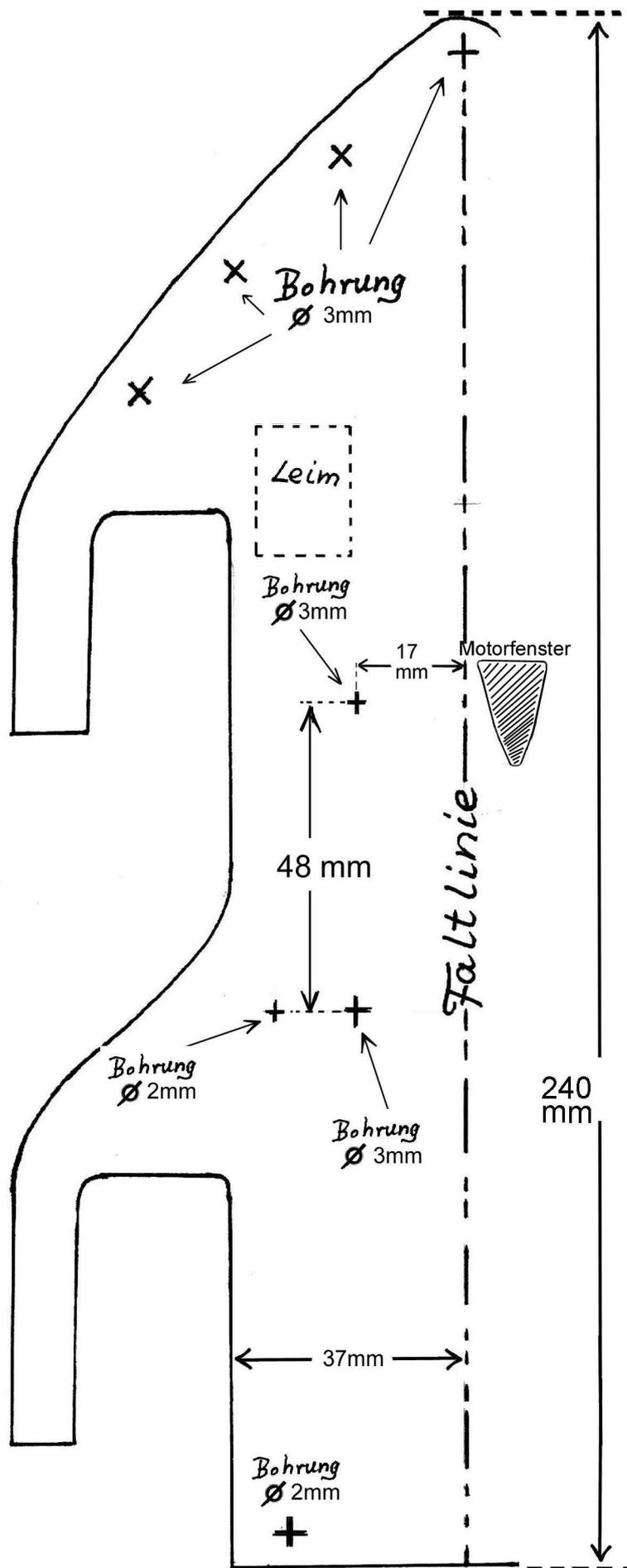
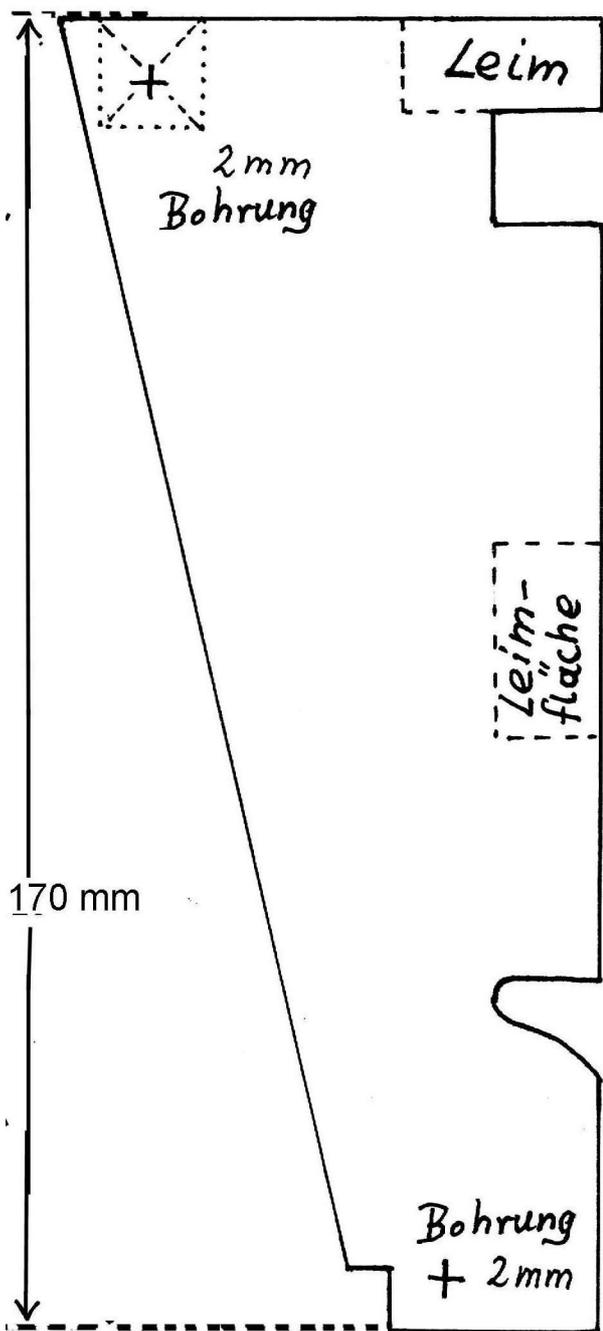
Nun werden die Bumperrollen hergestellt. Von einem Rundholz mit einer Stärke von 20mm werden dafür 7 Stücke von einer Länge von 25mm abgesägt. Die Schnittflächen der Rollen sollten mit Sandpapier geglättet werden. Die Rollen werden von beiden Seiten vorgebohrt (2mm). Der Mittelpunkt kann mit einem Zirkel oder durch die Abbildung auf dem Bauplan bestimmt werden. Die Bohrung sollte mit Sorgfalt möglichst senkrecht ausgeführt werden. Ein Bohrstander leistet dabei gute Hilfe. Auf dem Boden werden nun zwei Halteklötze aufgeleimt, die für die Befestigung der Bumperdecke dienen und später auch die Seitenwand halten. Die

(weiter S.5)

Jesty Javelin

Bauplan 1:1, Abbildung 2

Seitenwand und Boden
Material:
Pappelsperrholz 4mm

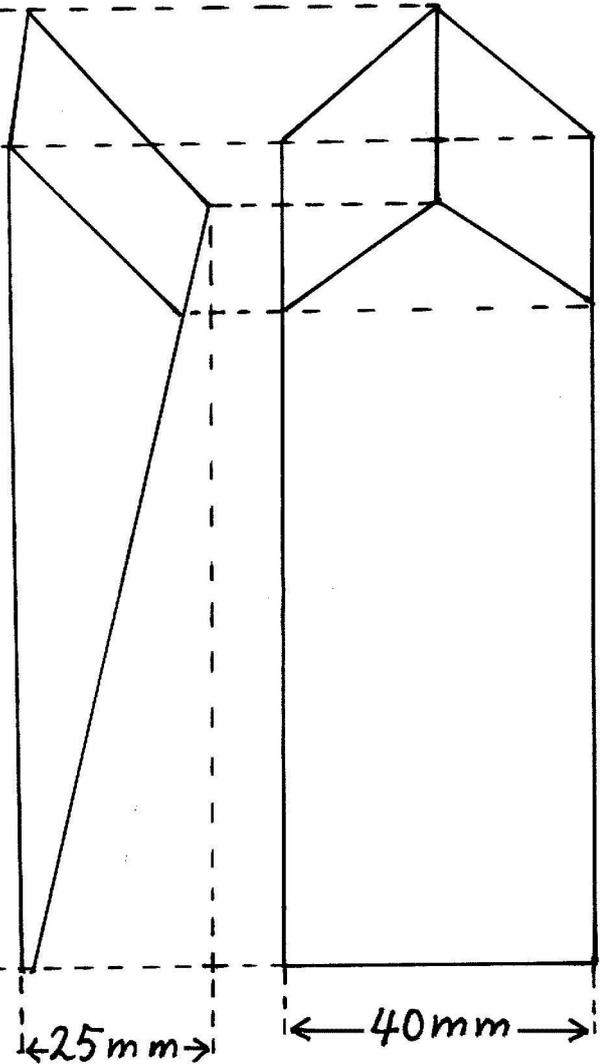
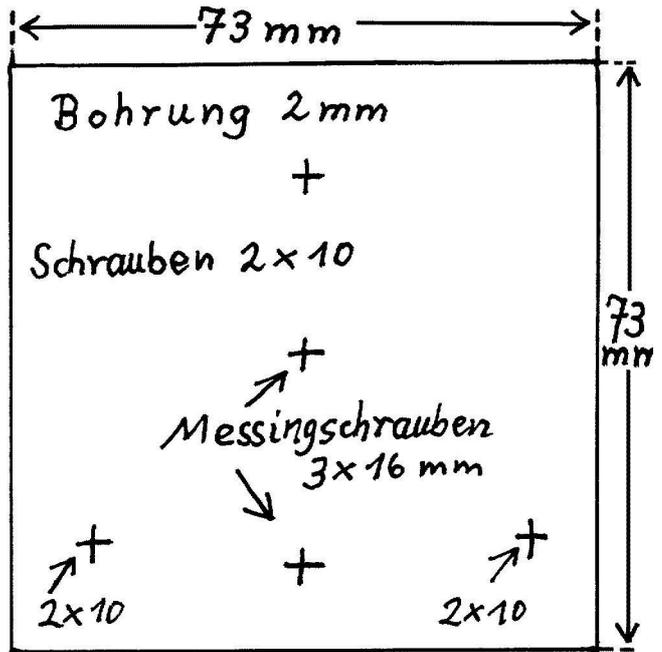
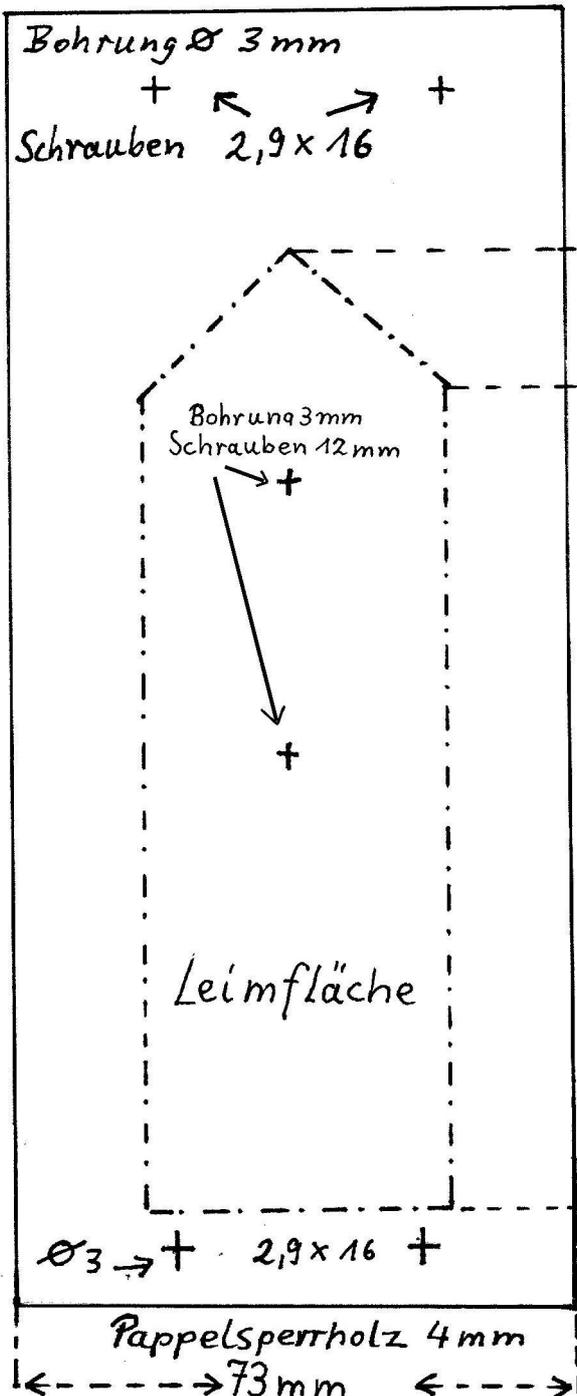


Jesty Javelin

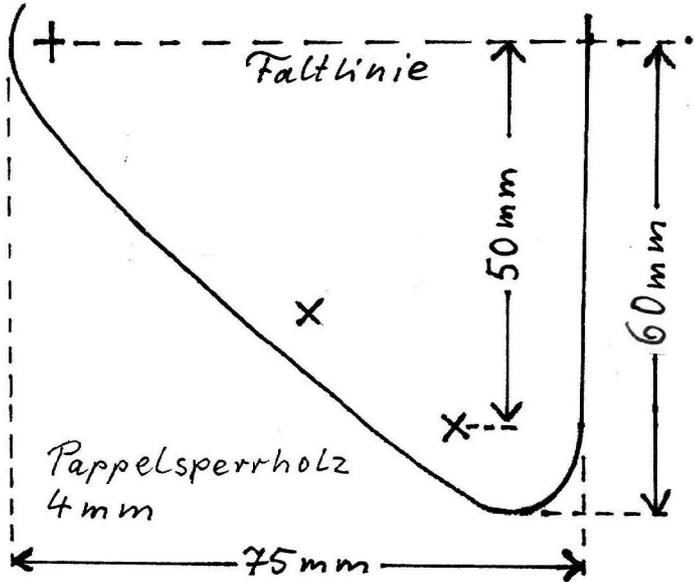
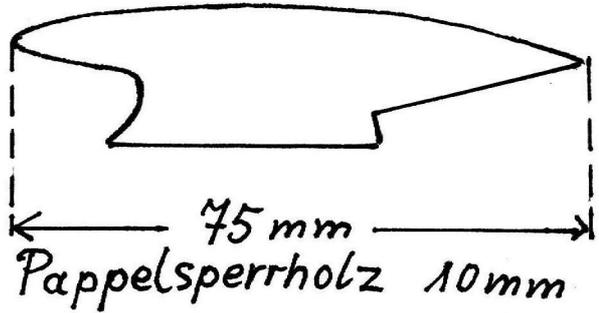
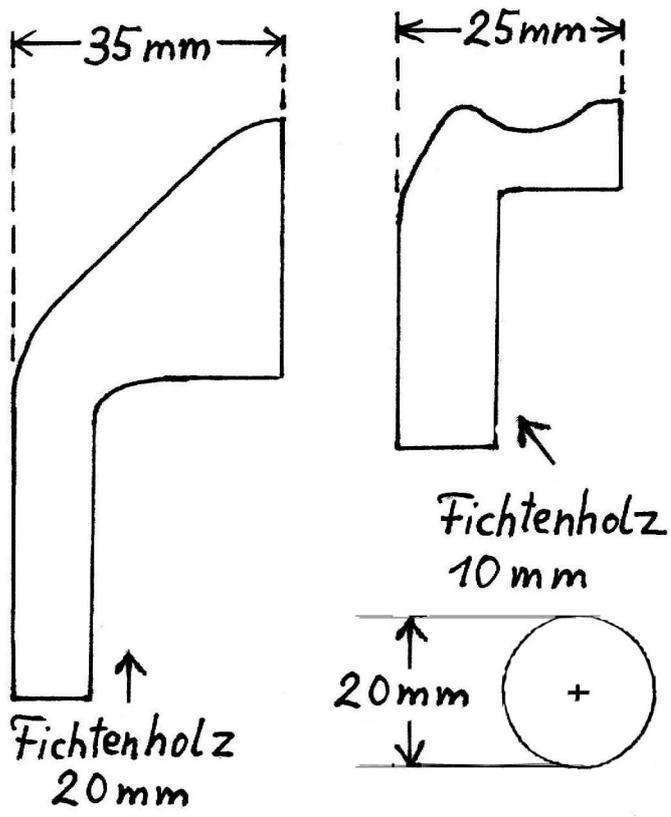
Bauplan 1:1, Abbildung 2a

Decke und Rückwand
Sperrholz 4mm

Cockpit, Fichtenleiste
30 x 40 mm



Fichtenleiste 30 x 40



Alle Rechte der kommerziellen Verwertung und Veröffentlichung des Bauplans und der Abbildungen liegen bei Roland Oesker

(Seite 5)

Roland Oesker, Akademie Remscheid

Masse der Klötzchen sind 15x20x28. Vor dem Festschrauben sollten die Klötzchen mit einem Vorstecher oder einem 1mm Bohrer vorbereitet werden damit die Schrauben das Holz nicht spalten.

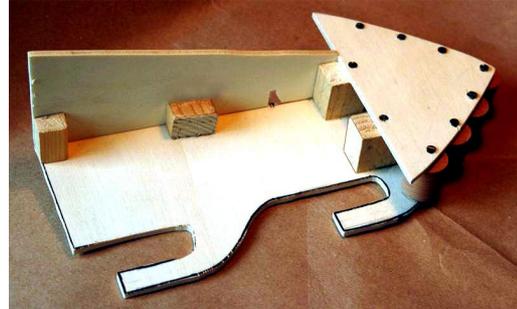
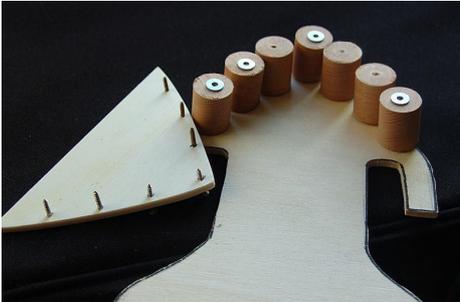
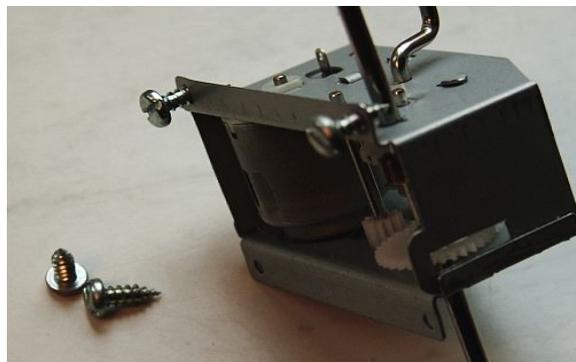


Abb.3 zeigt die Anordnung der Rollen, für den leichten Lauf sollten unter den Rollen Unterlegscheiben sein, oben sind sie nicht so wirkungsvoll, schaden aber nicht. Abb.4 zeigt

den Aufbau mit einer Seitenwand. Im nächsten Bauabschnitt erfolgt das Aufleimen der Holzleiste für die Hinterachse. Hier wird eine handelsübliche 13x13mm Quadratleiste verwendet. Die Leiste geht über den ganzen Boden, daher hat die Seitenwand eine Aussparung. Die Seitenwand wird mit Halteklötzchen so ausgestattet, da sie mit dem Boden nicht verleimt sondern verschraubt wird. Nachträgliche Änderungen und Einbauten werden damit erleichtert. Auch die Abmessungen der Seitenwand können aus dem Bauplan (Abb.2) entnommen, bzw, kann die Zeichnung als Schablone für das Aussägen aus einer 4mm Pappelspertholzplatte benutzt werden. Insgesamt wird die Seitenwand von 4 kleinen Schrauben gehalten. Damit das Holz nicht spaltet, sollten Schrauben mit 2mm Durchmesser verwendet werden. Am Fahrzeugheck werden die Seitenwände mit einer 13x13mm Leiste verbunden. Die Leiste muss 62mm lang sein, und darf keinesfalls kürzer sein, da sonst die 4,5V-Flachbatterie nicht hineinpassen würde.

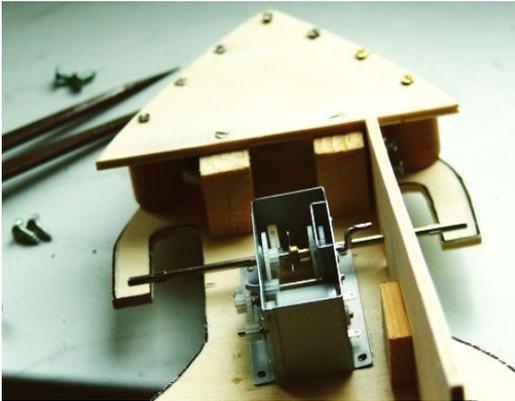


Abb.5 zeigt einen Blick auf das offene Heck. Die verstärkenden Hölzer, die an der Seitenwand verleimt sind ermöglichen die Verschraubung mit dem Boden und nehmen auch die Schraubenlöcher für die Rückwand auf. Man sieht die Leiste am Boden für die Befestigung der Hinterräder und die Leiste, die eine Verbindung der Seitenwände bewirkt und die Schraubenlöcher für Decke und Rückwand aufnimmt. Jetzt wird der Motor (Winkler Nr.5603) eingesetzt. Er wird mit Blech-Schrauben von unten am Boden befestigt. Die Schrauben (3,5x9,5) haben einen Linsenkopf von 7mm und halten gut in der 3mm Bohrung des Bodens, die Gewindestärke ist 3,5 Länge mit Kopf 11,5mm.



Die Länge der Motorachse beträgt 120mm, wenn die Achse nicht aus der Nabe herausschauen soll, muss sie auf 106 verkürzt werden, also auf beiden Seiten genau 7mm absägen. Die Holzräder die bei Winkler (Nr.1506 oder 1518) erhältlich sind, haben ein zu große Nabenbohrung. Der beste Weg ist, mit einem Holzstab zuleimen und wieder passend aufbohren, um die Räder stramm auf die Achse zu stecken. Achsdurchmesser ist genau 2,9mm, die Bohrung im Rad ist 4,5mm.

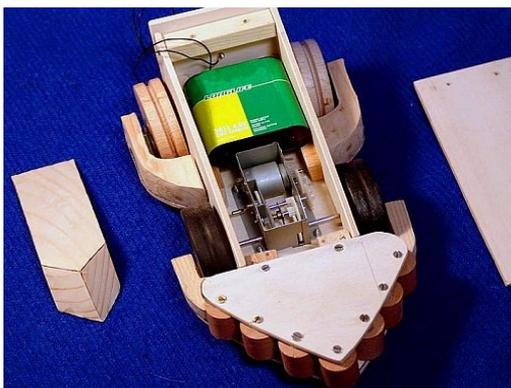
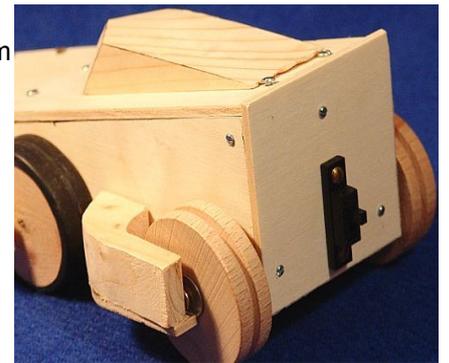
Die Hinterräder werden mit Spaxschrauben und Unterlegscheiben locker und leicht laufend angeschraubt.



Die Schrauben haben eine Gesamtlänge von 40mm und 4mm Gewindestärke. Für den leichten Lauf sorgen auf der Innenseite des Rades eine Scheibe 20mm mit 4mm Bohrung und auf der Außenseite eine 15mm Scheibe. Man kann auch Kunststoffscheiben verwenden. (Winkler 4,3x15, Nr.591901). Die Schraube hat mit Rad noch ein freies Gewinde von 18mm. Daher ist es geraten, die Holzachse 20mm tief mit 3mm vor zu bohren, um dem Spalten durch die Schraube vorzubeugen. Wenn die Räder eine Rille haben kann zur Bereifung ein Gummiring aufgezo-gen werden. (Winkler Nr. 5745). Die Abbildung zeigt eine Bereifung mit einem Stück aus einem Fahrradschlauch.

Jetzt wird die Rückwand ausgesägt und gebohrt. Der Schalter kann mit Messingschrauben so befestigt werden, dass die Schraubenspitzen in den Innenraum ragen und gleich als Lötstellen für die Verkabelung dienen können. Man kann auch kleine Maschinenschrauben verwenden und den Draht der elektrischen Leitung oder eine Löt-fähne innen mit einer Mutter festmachen.

Die Rückwand wird mit 3 Schrauben befestigt. Es ist ausreichend 2,2x10 zu verwenden.



Die Decke wird mit 4 Schrauben befestigt (2,2x16) und erhält eine besondere Gestaltung als „Cockpit“. Das kann wie hier ganz schlicht mit einer Holzleiste geschehen, die mit Säge und einer Raspel in Form gebracht wird. Fantasievollere Variationen sind durchaus möglich. Da das keilförmige Holz beim Leimen nicht so leicht mit einer Zwin-gel zu halten ist, können hier zwei kleine Schrauben von unten das Cockpit auf die Deckenplatte etwas anziehen.

Hinter dem Motorraum finden verschiedene Batterieformen genug Platz. Neben der Flachbatterie können Halterungen für 4 Mignon AA 1,5V verwendet werden. So können auch wiederaufladbare Batterien Verwendung finden. Für ein erfolgreiches Rennen müssen die Radverkleidungen so gestaltet werden, dass die Räder vor dem Zusammenstoß mit Hindernissen geschützt sind. Ein Verkleben mit dem Hindernis oder einem gegnerischen Fahrzeug gilt es zu verhindern. Diese Hinderniss - Abweiser sind ja bei der Gestaltung des Bodens in der Form schon bestimmt. In diesem



Beispiel wurde die Holzverstärkung am Vorderrad mit einer 13mm Holzleiste und für die Hinterräder mit einer 22mm Holzleiste ausgestattet. Diese Bauteile werden auf den Boden aufgeleimt, so dass die Seitenwände abschraubbar bleiben. Eine elektrische Dekupiersäge wurde hier verwendet. Der Abschluss ist wohl die Frontfigur, die so auf die Bumperdecke aufgeleimt wird, dass die Decke mit dem Cockpit abschraubbar bleibt. Natürlich kann dieses Bauteil noch fantasievoller gestaltet werden.



Jetzt muss der Rennwagen noch eine besondere Farbgestaltung erhalten. Interessante Exemplare werden hier natürlich gern gezeigt! Also viel Spass beim Bauen!