

TOURING-TECH



Setup Werkzeuge für Tourenwagen – was braucht man wirklich?

Setup Werkzeuge für

1:10 Elektro Onroad Fahrzeuge

Wer zum ersten Mal ein modernes 1:10 Elektro-Tourenwagen-Chassis zusammenbaut, hält ein technisches Wunderwerk in den Händen. Viel Kohlefaser, Aluminium, und hunderte winzige Schrauben und Scheiben. Hat man sein Fahrzeug dann fertig gebaut, steht man irgendwann an der Rennstrecke und muss sein Fahrzeug ordentlich einstellen damit es gut fährt und möglichst schnelle Rundenzeiten dabei herauspringen.

Was leicht klingt bedarf jedoch einer gewissen Routine, und vor allem passendem Werkzeug. Während wir im echten Auto froh sind, wenn

der Reifendruck grob passt, entscheiden im RC-Sport Zehntelmillimeter über Sieg oder Abflug. In dieser Kolumne bringe ich euch die wichtigsten Setup Werkzeuge näher, um euch bei der ganzen Einstellarbeit etwas zu unterstützen.

Setup Board: Die perfekte Unterlage!

Bevor du einen Schraubenschlüssel ansetzt, brauchst du eine absolut ebene Fläche. Dein Küchentisch ist es wahrscheinlich nicht. Ein sogenanntes „Setup Board“ wird von den meisten RC Car Fahrern als Unterlage benutzt. Diese Boards sind meist aus Holz, Glas, oder Kohlefaser gefertigt und haben die passenden Abmessungen für die Maßstäbe 1:10, 1:12, oder auch 1:8. Du kannst entweder ein

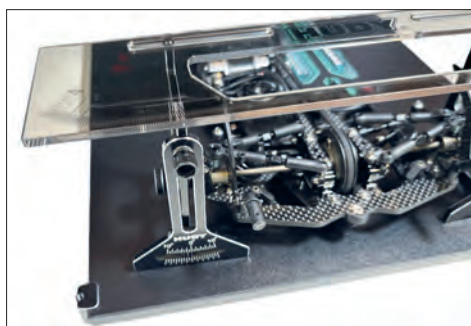
Board im Modellbau Fachhandel kaufen, oder eine einfache Glasplatte verwenden – Hauptsache gerade ist hier das Motto!

Ich verwende seit einigen Jahren die Setup Boards von MR33 oder HUDY, und bin damit sehr zufrieden. Zusätzlich verwende ich Einstellfüße, um mein Setup Board auch auf einem nicht geradestehenden Tisch perfekt ausrichten zu können. Dies ist auf jeden Fall ein Tipp, den ihr beherzigen solltet.

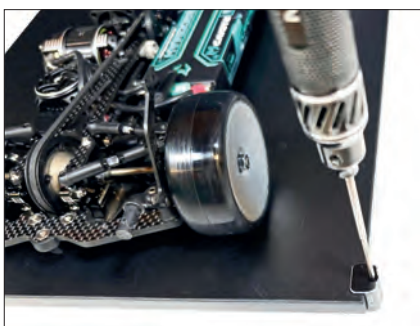
Auf die Höhe kommt es an:

Die passende Bodenfreiheit

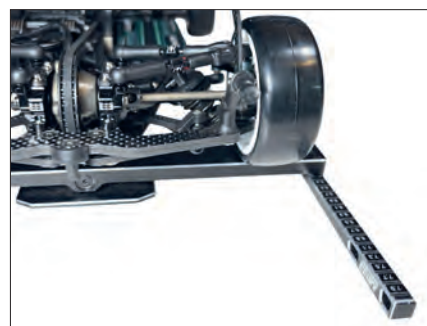
Eine absolute Basiseinstellung ist die Bodenfreiheit. Hier wird über die Vorspannung der



Setup System 1



Setup Board Einstellfüße



Auto auf Tweak Station

Federn die Höhe des Chassisplatte eingestellt. Im Bereich 1:10 Onroad gilt die Grundregel: Vorne immer minimal tiefer fahren als hinten. Der Unterschied von vorne nach hinten beträgt hier meist 0,2 bis 0,8mm und wird als „Rake“ bezeichnet.

Die Bodenfreiheit ist entscheidend für das Rollverhalten des Fahrzeuges. Schon 0,5 mm Unterschied zwischen vorne und hinten verändern das Einlenkverhalten massiv. Die eingestellten Bodenfreiheiten variieren je nach Streckenbedingungen zwischen ca. 4,2 und 5,8mm. Zum Einstellen der Bodenfreiheit verwende ich eine Aluminiummesslehre, welche in 0,1mm Schritten abgestuft ist. Diese Messlehre macht das Einstellen der Bodenfreiheit zu einer leicht ausführbaren Aufgabe.



Patrick's Setup Tools

Unverzichtbar: Ein Setup System zum Einstellen von Spur und Sturz, und Nachlauf

Wenn man es auf der Rennstrecke ernst meint, führt kein Weg an einem kompletten Setup-System (z. B. von Hudy oder SkyRC) vorbei. Mit einem solchen Setup System stellt man die wichtigen Werte wie den Radsturz, die Vorspur an der Hinterachse, die Nachspur an der Vorderachse, und auch den Nachlauf an beiden Achsen ein.

Das Setup System besteht aus kugelgelagerten Alu-Platten, die direkt an die Achsschenkel (anstelle der Reifen) geschraubt werden. Auf den jeweiligen Skalen kann man nun bequem die Werte für Sturz und Spur ablesen,

und mit einem passenden Spurstangenschlüssel dann sehr einfach und präzise kleine Veränderungen oder Korrekturen vornehmen. Als Basiswert stelle ich immer 2° Sturz rundum ein. Dazu 3° Vorspur an den Hinterachsen und 1° Nachspur an der Vorderachse. Dies stellt immer eine solide Ausgangsbasis da.

Mit der beiliegenden Plexiglasplatte wird die Vorspur kontrolliert, und auch der maximale Lenkeinschlag eingestellt. Mein Tipp hier: Den Lenkwinkel immer am Kurvenäußeren Rad messen. Dieses ist bei Kurvenfahrten das am stärksten belastetes Rad und somit auch zu einem Großteil für das Handling in der Kurve verantwortlich. In den meisten 1:10 Onroad Modellen ist man mit 16-18 Grad Lenkeinschlag gut unterwegs.

10mm Alublöcken, auf denen das Chassis liegt, und einer entsprechenden Ausfederwegslehre (Messskala). Damit kann man nachmessen, wie weit der Querlenker nach unten ausfedert, wenn keine Last auf dem Fahrwerk ist. Hier machen sich schon die kleinsten Veränderungen (über kleine Madenschrauben im Querlenker) bemerkbar und man kann sein Fahrzeug perfekt an jede Rennstrecke und den eigenen Fahrstil anpassen.

Ein Profi-Tipp zum Schluss:

Die „Tweak“-Station

Ein Auto ist „vertweakt“, wenn der Druck des Fahrwerkes nicht gleichmäßig auf allen vier Rädern lastet – oft durch ein leicht verzogenes Chassis oder ungleich gespannte Federn. Eine Tweak Station oder vier kleine Setup-Waagen zeigen dir genau, ob dein Auto im Gleichgewicht ist. Hier gilt: Übung macht den Meister. Wenn du hier unsicher bist frage einfach erfahren Leute und lasse es dir das „Tweaken“ praktisch erklären und zeigen. Ein perfekt „getweaktes“ Auto ist auf der Rennstrecke immer schneller als ein „vertweaktes“ krummes Ding.

Fazit

Gutes Werkzeug fühlt sich am Anfang teuer an. Aber nichts ist ärgerlicher als ein schlecht fahrendes RC-Car, nur weil man keine passenden Werkzeuge hat. Fang mit einer guten Bodenfreiheitslehre und einem Setup System an – dein Auto (und deine Rundenzeiten) werden es dir danken. Natürlich solltest du auch gutes Werkzeug (Inbusschlüssel etc.) haben, um perfekt an deinem Modell schrauben zu können!

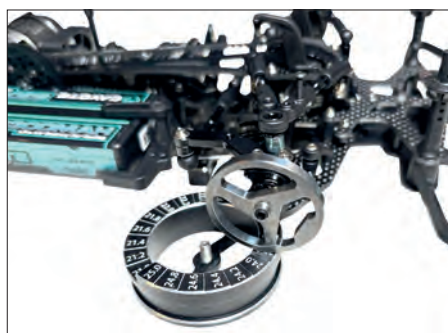
Wer ist Patrick Beck?

Patrick ist 45 Jahre alt, und betreibt den RC-Rennsport bereits seit 1995. Angefangen hat alles mit Offroad, bevor kurze Zeit später der Wechsel zu den 1:10 Tourenwagen kam. Patrick hat einige A-Finale bei großen Rennen in der Vergangenheit erreicht, und verfügt über eine große Erfahrung beim Bauen und Einstellen der Fahrzeuge. Seit 2018 arbeitet er für ToniSport, wo er auch Autos auf Kundenwunsch zusammenbaut.

Patrick Beck



Höhenmesslehre



Ausfederweg Messlehre