Das Fahrgestell ist der strukturelle Teil des Fahrzeugs, der die Eigenschaften und Parameter des gesamten Fahrzeugs bestimmt. Das Fahrgestell beeinflusst die Gesamtgröße, Bodenfreiheit, Radstand, Position der Achsen, deren Anzahl und Position des Motors, sowie viele weitere Komponenten. Grundlage unseres Modells ist eine Kunststoffplatte, auf der alle anderen Strukturelemente - Achsen, Stoßdämpfer, Getriebe, Motor, Differential, Batterie, Regler, Empfänger und schließlich auch die Brennstoffzelle, deren Elektronik und die Hydrostiks - untergebracht sind.

Abbildung 1: Fahrgestell des RC Modellautos Himoto. Quelle: www.himoto.cz

Das Fahrgestell ist mit zwei angetriebenen Achsen ausgestattet. Dieser Typ wird als 4x4 oder 4WD bezeichnet. Auch die Abkürzung AWD ist möglich (siehe das Abkürzungs-Info-Feld). Diese Bezeichnung ist jedoch für das mitgelieferte Fahrgestell nicht zutreffend. Der 4x4-Antrieb ist ein permanenter Antrieb für beide Achsen, bei dem das Übertragungsdrehmoment fest auf die einzelnen Achsen verteilt ist. Das AWD-System kann dank Raddrehzahlsensoren (z. B. ein Rad rutscht auf Eis) die Kraft auf einzelne Räder verteilen. Wenn es nicht benötigt wird, trennt es eine der Achsen und fährt je nach Fahrzeug vorwärts oder rückwärts. Der Antrieb einer Achse ist wirtschaftlicher, da beide Achsen aufgrund der Drehmomentübertragung auf beide Achsen mehr Reibung und damit größere Verluste (= höherer Kraftstoffverbrauch) aufweisen. Die Entscheidung, ob Sie einen 4WD-Antrieb beibehalten oder auf den Hinterradantrieb beschränken möchten, kann sich erheblich auf Ihr gesamtes Fahrwerkskonzept und auch Fahrverhalten auswirken. Wenn Sie den Vorderradantrieb trennen, werden Sie nicht durch die Welle begrenzt, die das Drehmoment auf die Vorderachse überträgt. Beim Platzieren von Bauteilen müssen Sie jedoch dann das Gewicht und die Auswirkungen auf den Schwerpunkt des Fahrzeugs berücksichtigen. Gleichzeitig hat der Schwerpunkt des Fahrzeugs einen wesentlichen Einfluss auf das Verhalten des Fahrzeugs bei Geschwindigkeitsänderungen und insbesondere in Kurven. Mehr dazu erfahren Sie in einem separaten Artikel Schwerpunkt und Antrieb.

Abkürzungen

Ein Fahrzeug kann über eine oder beide Achsen angetrieben werden. Die folgenden Abkürzungen werden verwendet, um verschiedene Typen anzugeben..
FWD: Front Wheel Drive - Vorderradantrieb
RWD: Rear Wheel Drive - Hinterradantrieb
AWD: All Wheel Drive - Allradantrieb (einzelne Räder von der Drehzahl steuerbar)
4WD: 4 Wheel Drive - Allradantrieb (bezogen auf 4 Räder)

TIPP für unser Modellfahrzeug

Sie können die gesamte Platine austauschen oder sogar durch eine andere ersetzen. Sie müssen jedoch die in den Technischen Spezifikationen des Modells v1.2 angegebenen Bemaßungen einhalten. Achtung! Sie dürfen nur ein Fahrgestell pro Rennen benutzen und es kann nicht gegen ein anderes im Rennen getauscht werden - siehe Regeln.

Die Unterschiede zwischen einem AWD- und einem 4WD-Antrieb sind im folgenden Video zu sehen (Englisch).

<HR>