

GRAND PRIX OF FORMULE 1 MAAR TOCH ANDERS

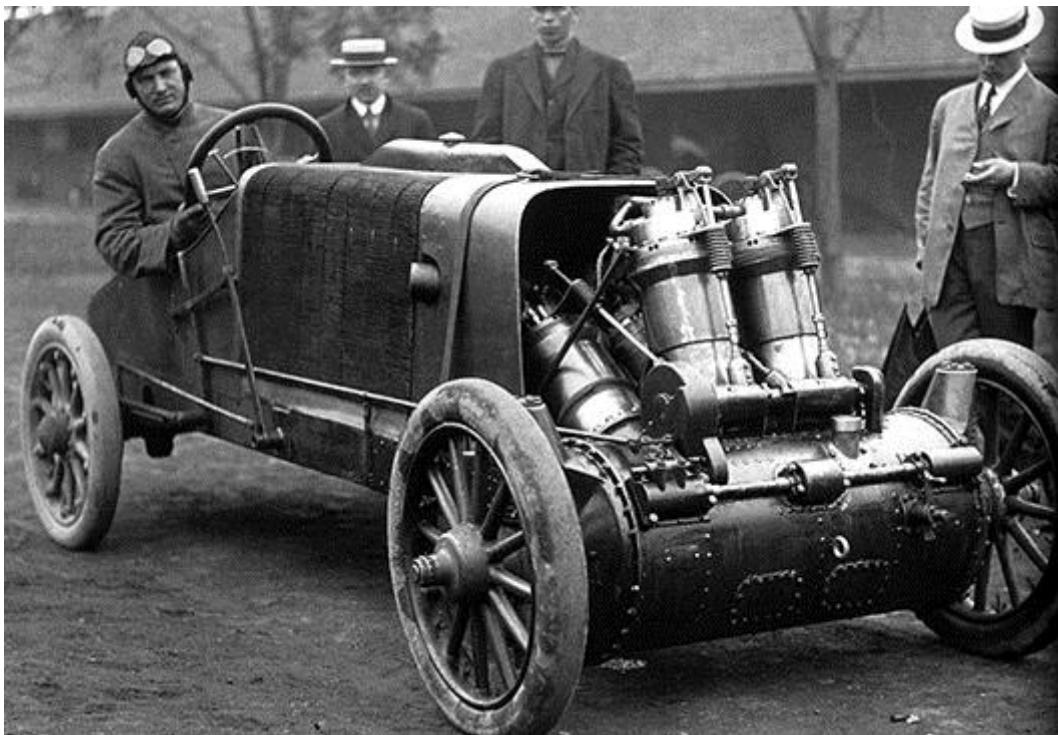
De ontwikkeling van de "gewone" Grand Prix of Formule 1 auto's is een altijd durende strijd tussen enerzijds de regelgevers en anderzijds de fabrikanten. De regelgevers, de Federation Internationale de l'Automobile (FIA) wil de sport in de greep houden, terwijl de fabrikanten de grenzen opzoeken om de auto's zo snel mogelijk, of in ieder geval sneller dan de concurrent, te maken.

Niet alleen levert dit technologische hoogstandjes op die effectief zijn, maar ook treedt men op echt onbekend terrein en komen er dus ook "oplossingen" tevoorschijn die voorbestemd zijn een enkele reis naar een museum te maken.

Dit soort voorbeelden doen de toeschouwer vaak verbaasd staan door hun inventiviteit, maar roepen tegelijkertijd ook vragen op in de trant van "hoe verzinnen ze het?".

Hieronder een bloemlezing. Voor de goede orde, de puur aerodynamische ontwikkelingen die zich over de jaren hebben voltrokken, vallen buiten het bestek van dit verhaal!

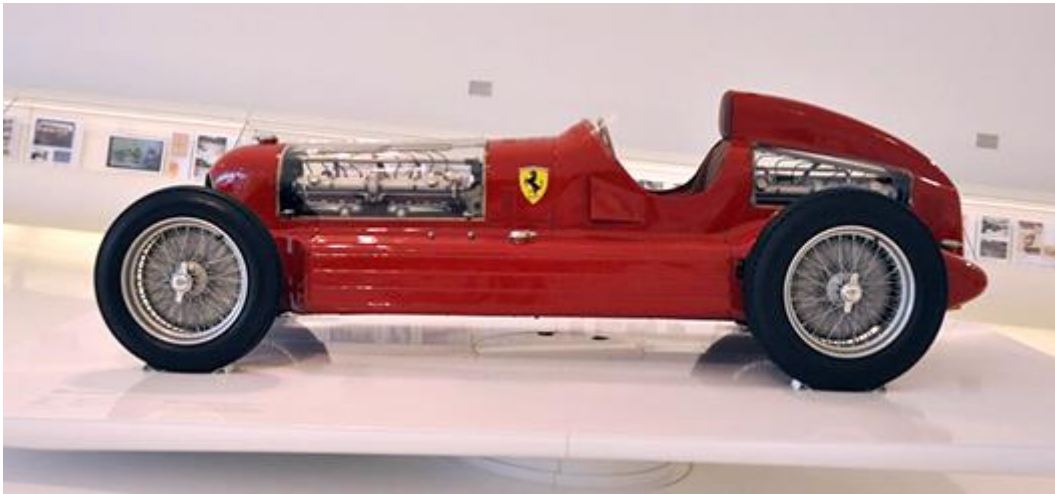
Het Amerikaanse merk Christie presteerde het in het begin van de twintigste eeuw met een Grand Prix auto te komen met voorwielaandrijving. Niet alleen dat, maar de motor was een V4, die dwars voorin was geplaatst. Laten we zeggen dat Christie zijn tijd (te) ver vooruit was. Aan de races werd overigens wel deelgenomen. De uitslagen waren "dnf" ofwel did not finish!



Christie

Alfa Romeo kwam in de jaren dertig met weer iets anders. Een Grand Prix auto met twee motoren, de "Bimotore". Eigenlijk was deze auto bedoeld voor snelheidsrecords, wat ook lukte, maar voor bijzondere Grands Prix zoals op de zeer snelle Avus in Duitsland werd dit monster ingeschreven. Ook weer zonder succes. De banden waren totaal niet opgewassen tegen het grote vermogen van

deze auto. Desondanks maakte Alfa een tweede versie met nog krachtiger motoren. De "uitkomst" van dit experiment laat zich raden.



Alfa Romeo Bimotore

Na de Tweede Wereldoorlog waren de reglementen van dien aard dat de innovatie, voor zover van toepassing, van een meer conventionele aard was.

In de periode dat de 2,5 liter formule gold was er slechts één vreemde eend in de bijt. Niet geheel onverwacht kwam deze uit Frankrijk. Officieel gold een maximale motorinhoud van 2500 cc (zonder compressor) maar met kleine letters was geschreven dat 750 cc met compressor ook mocht. In die tijd was er in Frankrijk een nationale raceklasse voor de zgn. monomille wagens. Deze waren voorzien van een Panhard boxer motor van 1000 cc. Men had nu verzonnen de motorinhoud terug te brengen tot 750 cc en er een compressor op te zetten. Omdat deze auto veel lichter was dan de "normale" Formule 1 machines zou dit wel eens wat kunnen worden, zo dacht men. Helaas!

In het begin van de jaren zestig werd, wellicht meer als publiciteitsstunt, een Formule 1 auto gebouwd, voorzien van een 1,5 liter Coventry Climax motor, met vierwielaandrijving. Het Engelse bedrijf Ferguson was de naamgever van deze auto, die zelfs een niet voor het kampioenschap meetellende Formule 1 race in Engeland won. Verder werd deze auto niet ingezet. De effectiviteit van deze vorm van aandrijving in (personen)auto's was kennelijk gemaakt.

Eind van de jaren zestig, toen de legendarische 3 liter Ford DFV motoren de dienst uitmaakten in de Formule 1, was er in de ogen van de ontwerpers een overschot aan vermogen. Dit wil zeggen dat de banden het beschikbare vermogen in onvoldoende mate op de weg konden brengen. Er was een voor de hand liggende oplossing voor dit "probleem". Meer aangedreven wielen. Hiervoor waren twee mogelijkheden; meer aangedreven wielen achter of vier aangedreven wielen rondom. Deze laatstgenoemde variant was, zoals beschreven, al eerder uitgetoetst, dus relatief eenvoudig.

Twee fabrikanten, March en Williams kozen voor vier aangedreven wielen achter, waarvan al snel



March zeswieler

bleek dat dit concept niet werkte. In het Louwman Museum is overigens de March met zes wielen te bewonderen. Lotus, McLaren en Cosworth gingen voor het 4WD (four wheel drive) concept. Enkele van deze auto's hebben meegedaan aan GP's met soms een plaats in de middenmoot als gevolg. Zo deden in 1970 4WD's mee aan de Grand Prix van Nederland op Zandvoort. Het ontbreken van regen, waar dit systeem zeer effectief zou moeten zijn, evenals betrouwbaarheid hebben wellicht betere resultaten in de weg gestaan.

Wat wel lukte was het idee van het team van Ken Tyrrell, dat de weg koos van vier wielen aan de voorkant van de auto en de klassieke twee aangedreven wielen aan de achterkant. Vooral op bochtige circuits waren deze auto's verrassend snel en wonnen zelfs de Grote Prijs van Zweden in 1976.

De geniale ontwerper Colin Chapman keek, zoals wel vaker, verder dan zijn neus lang was en had bedacht dat een Formule 1 bolide niet een traditionele verbrandingsmotor hoefde te hebben. Een zgn. gasturbine kon ook. Tijdens de 24 uur van Le Mans was Rover twee jaar lang succesvol geweest met een auto aangedreven door een dergelijke motor. De beperkende factor bij dit soort motoren was echter de voorgeschreven grootte van de luchtinlaat en daardoor het vermogen. In Amerika bleek een motor voorhanden die voldoende vermogen leverde. Een auto werd gebouwd maar de uiteindelijke prestaties vielen desondanks tegen. Later was ook de Amerikaanse Howmet turbine auto tijdens lange afstands races te "be(f)luisteren".

Amerika staat niet bekend als het land waar baanbrekende uitvindingen gedaan werden en worden op het gebied van de racerij. Dit neemt niet weg dat er wel roependen in de woestijn zijn die op gezette tijden iets briljants uitvinden. Een van deze mensen is de Texaan Jim Hall die zijn auto's van het merk Chaparral inzette bij lange afstands races en later in de CanAm-serie. Hij had bedacht dat met name bij deze laatste categorie maximale wegligging een voordeel was. Daartoe diende de auto als het ware aan de weg vastgezogen te worden. Door de auto te voorzien van zijschorten en een apart klein motortje die de lucht onder de auto wegzoog werd dit effect bereikt. Als dit allemaal functioneerde op de gewenste manier was de auto onverslaanbaar. Kinderziektes en uiteindelijk een reglementswijziging smoorden dit initiatief.



Chaparral 2 J

Hetzelfde werd ook in de Formule 1 geprobeerd, Bernie Ecclestone, in die tijd eigenaar van de Brabham-stal voorzag zijn auto (de Brabham Alfa Romeo) van een soortgelijk mechanisme. Dit werkte, tijdens de Grote Prijs van Zweden, wel goed en de race werd gewonnen. Dit leidde dus tot aanpassing van de regelgeving! Einde van ook dit verhaal.

Zoals eenieder tegenwoordig kan zien, is het de aerodynamica die de auto's sneller maakt. Het merkwaardige is dat al deze foefjes de auto's op het rechte stuk niet sneller maken maar in de bochten juist wel. Conclusie: races worden in de bochten gewonnen en (bijna) nooit op het rechte eind.

Peter Helbach