



## PROJEKT: Modellierung und Simulation einer Hinterachse vom Smart Fortwo in Creo Parametric 3.0

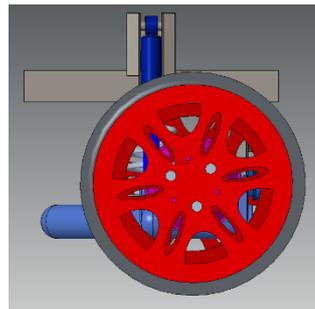
Es gibt verschiedene Bauarten der Hinterachse. Die einfachste Bauform ist die Starrachse. Hierbei sind die Hinterräder von einem Fahrzeug jeweils an einem Lager befestigt. Außerdem wird die Bauform der Hinterachse durch die Wahl des Antriebes (Frontantrieb, Hinterradantrieb und Allradantrieb) bestimmt.

Das mit Hilfe von Creo Parametric 3.0 erstellte CAD-Modell soll für kommende Projekte im Labor Digitale Fabrik weiterhin genutzt werden.

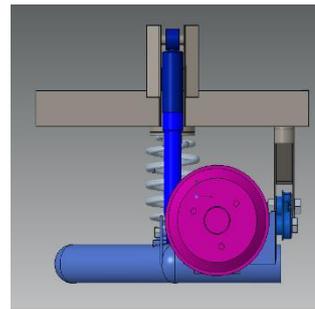
Original



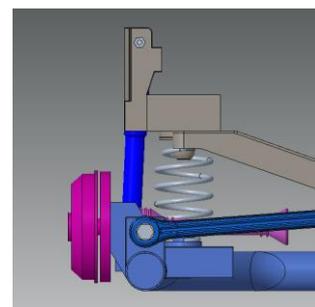
CAD-Modell



Für die CAD Modellierung wurden mit Hilfe von Messmitteln die Maße, der zu konstruierenden Bauteile, für die Hinterachse ermittelt. Die Baugruppe besteht aus insgesamt zehn einzelnen Bauteilen.

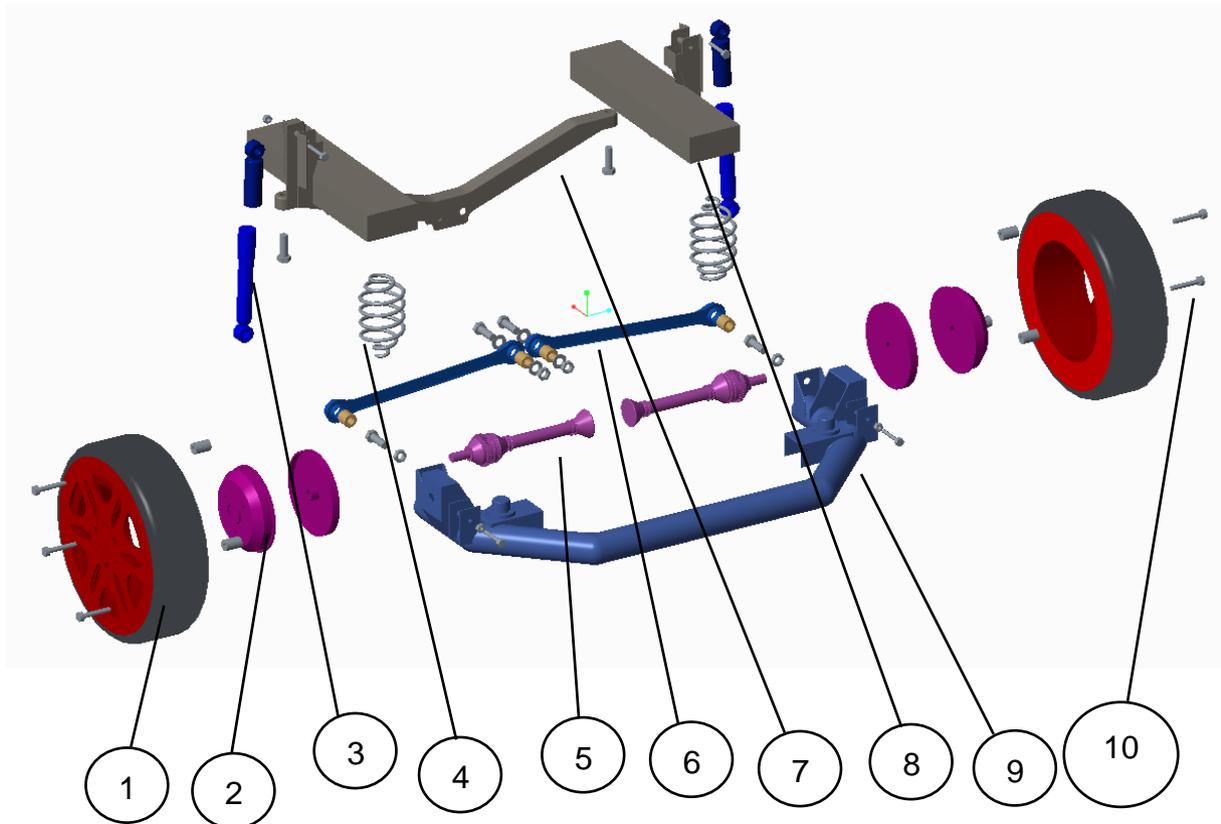


Creo Parametric wurde von PTC entwickelt und ist nicht nur eine Modellierungssoftware, sondern dient ebenfalls zu einfachen Simulationszwecken.



Für dieses Projekt wurde die Hinterachse in ihren einzelnen Bauteilen modelliert und anschließend wurde die gesamte Hinterachse simuliert.

## Explosionsansicht



(1) Autofelge mit Reifen

(2) Bremstrommel

(3) Stoßdämpfer

(4) Feder

(5) Antriebswelle

(6) Querstrebe

(7) Halterung der Querstrebe

(8) Chassis (Bruchteil)

(9) Hinterachse

(10) Schrauben

*Bearbeiter:* Hares Taherian

*Shunjie Ling*

*Zeke Zhu*

*Abgabe:* Februar 2018