



19/120 PS 8 Cylinder Stutz bei einem Kippversuch von 52°, der die Stabilität dieses Wagens bezeugen soll, die durch sehr tiefe Lage des Schwerpunktes erreicht wird. Letztere ergibt sich aus der Konstruktion mit Schneckenantrieb

Wann „kippt“ ein Auto?

Die Frage kann sich jeder, der nur etwas technisches Gefühl besitzt, selbst dadurch beantworten, wenn er dieselbe Frage für einen täglich benutzten Gebrauchsgegenstand anwendet: Wann fällt man hinterrücks um, wenn man, wie man zu sagen pflegt, mit dem Stuhl „kipzelt“. Die Antwort hierauf gibt das uns allen aus der Kindheit her bekannte Kinderbuch, der „Struwelpeter“, in dem der inzwischen zum Schlagwort gewordene „Zappelphilipp“ mit Erfolg die Probe aufs Exempel macht.

Kippkante, Stabilitätsmoment, Kippmoment, Schwerpunkt — mit diesen Schlagwörtern definiert die Technik diesen Vorgang (in der Mechanik der ruhenden Körper). Als einziger Widerstand gegen die umstürzende Kraft eines Gegenstandes kommt dessen Eigengewicht in Betracht, und das Eigengewicht des Körpers denke man sich im Schwerpunkt des Gegenstandes senkrecht zum Boden wirkend.

Für das seitliche Kippen eines Autos ist die gedachte Linie zwischen den beiden Auflagepunkten der Gummireifen auf der Fahrbahn die Kippkante. Der Schwerpunkt des Wagens liegt, da der Wagen ein symmetrischer Körper ist, in der Mittellinie längs des Rahmens. Als sogenanntes Stabilitätsmoment bezeichnet man das Produkt aus dem Eigengewicht und dem senkrechten Abstand des Schwerpunktes von der Kippkante. Je breiter also der Wagen, und je größer sein Gewicht, im Zusammenhang mit möglichst großer Tieflage des Schwerpunktes, desto größer die Schiefelage, die der Wagen, wie auf den Abbildungen gezeigt, einnehmen kann. Der Grenzpunkt der Stabilität in der Schiefstellung ist erreicht, wenn der Schwerpunkt des Wagens senkrecht über der Kippkante liegt. Wird der Punkt überschritten, so tritt der sogenannte labile Zustand ein, d. h. der Wagen kippt um.