

muß den Antriebsrädern in den Kurven die Möglichkeit gegeben werden, sich gegeneinander auszugleichen. Den besten Vergleich bietet eine in Linie stehende Kompagnie Soldaten, die eine Schwenkung ausführen soll. Während der äußere Flügelmann auf dem Kreisbogen sich beeilen muß, freut sich der innere Flügelmann, der nur auf der Stelle marschieren muß und langsam eine Wendung macht. Denselben Zweck verfolgt das Ausgleichsgetriebe beim Kraftfahrzeug. Die Kraft, die der vorn im Auto untergebrachte Motor durch die Kardanwelle zu den Hinterrädern schickt, teilt sich im Ausgleichsgetriebe auf beide Räder getrennt. Aus diesem Grunde sitzt jedes der beiden Hinterräder auf je einer Hinterachshälfte, die nur durch Zahnräder im Ausgleichsgetriebe miteinander verbunden sind. Wohlgemerkt, nicht starr, sondern beweglich. Dies ist wichtig zum Verständnis des nun folgenden Versuchs, den jeder einmal praktisch machen sollte. Windet man nämlich die beiden Hinterräder eines Kraftwagens hoch, so daß beide Räder frei in der Luft laufen können, und bewegt mit der einen Hand das eine Rad vorwärts, so dreht sich infolge der Kegelradverbindung im Ausgleichsgetriebe das andere Rad rückwärts. Bei dieser Gelegenheit sei auch noch ein zweiter Versuch empfohlen, der jedoch etwas Vorsicht verlangt. Man läßt mit freischwebenden Hinterrädern den Motor langsam laufen und schaltet den 1. Gang ein. Dann beginnen beide Räder sich gleichmäßig schnell zu drehen. Hält man nun eins der Räder fest, so wird im selben Augenblick das andere freilaufende Rad mit doppelter Geschwindigkeit laufen, wohlgemerkt, bei derselben Motordrehzahl. Mit diesem zweiten Versuch haben wir bei richtiger Überlegung nichts anderes gemacht, als eine derartige Kurve mit dem Wagen beschrieben, wie wir es vorher im Vergleich mit der schwenkenden Kompagnie zeigten, d. h. der eine Flügelmann bleibt stehen, der andere rennt.

Über die Arbeit der Bremsen eines Kraftfahrzeugs sei auch nur ganz kurz folgendes gesagt. Die Bremsen sind Backenbremsen, und zwar sind üblicherweise die beiden am Kraftwagen befindlichen Bremsen (Hand- und Fußbremse) folgendermaßen verteilt: Die durch einen Fußhebel betätigte Fußbremse wirkt auf die Motorantriebswelle, und zwar ist sie meist unmittelbar hinter dem Wechselgetriebe angebracht. Die Handbremse dagegen wirkt auf die Triebräder (Hinterräder), und zwar derart, daß durch einen Handgriff beide Räder durch je ein Bremsbackenpaar gebremst werden. Die durch die Hand erzeugte Zugkraft verteilt sich also auf zwei örtlich verschiedene Bremsflächen.

Nach diesem kommen wir nunmehr zu der überaus wichtigen Nutzanwendung im wahrsten Sinne des Wortes: Anwendung der Bremsen zum



Nutzen des Fahrers und seines Wagens unter Berücksichtigung des Ausgleichsgetriebes. Oder umgekehrt, wie entsteht hinsichtlich der Handhabung der Bremsen das berüchtigte Schleudern