

DIE SPOREN DES AUTOFAHRERS

Von Dipl.-Ing. ROLF SCHUR

Ein guter Reiter soll sich mit seinem Pferde verwachsen fühlen; genau so soll es beim Kraftfahrer und seinem Auto sein! Dabei hat er es so bequem auf den weichen Polstern seines klubsesselartigen Führersitzes. Man soll beim Fahren fest sitzen, möglichst in die Ecke des Sitzes gelehnt, und beim offenen Wagen den Arm auf den Bordrand gelegt. Dieses Armauflegen gibt uns ein gewisses Sicherheitsgefühl und die Betätigung der Lenkung des Wagens wird leichter.

Das Anspornen des Automotors geschieht mit der Zündung. Der Zündungshebel, mit dem der Fahrer Frühzündung und Spätzündung einstellen kann, ist der Sporn des Kraftfahrers.

Wer sich einmal an eine Autobus-Haltestelle aufstellt und hört, wie ein schwerbeladener Autobus nach dem Halten anfährt, wird wissen, was unter dem „Sporen-geben“ des Motors zu verstehen ist. Ich sage absichtlich „hört“; denn das Bestreben, möglichst rasch von der Haltestelle fortzukommen, veranlaßt den Fahrer, mit Frühzündung anzufahren, und der Motor stöhnt unter diesem übertriebenen Ansporn, d. h. er klopft. „Klingeln“ nennt der Automobilfahrer dieses Geräusch, das jedem Fachmann ein Schmerz im Ohr ist. Ist der Omnibus 20 m weiter und in Fahrt, hört dieses „Klingeln“ von selbst auf.

Dieses Geräusch ist wie ein Wiehern des durch übertriebenes Sporen-geben gequälten Motors.

Der Begriff der Früh- und Spätzündung und seine Folge für den Motor sind manchem Fahrer nicht ganz klar und vor allem nicht die Ursache dieser Begleiterscheinungen, die bei solcher Betätigung der Zündung eintreten.

Der Kraftstoff des Motors wird durch den elektrischen Funken, der an der Zündkerze im Zylinderinnern überspringt, entzündet, und zwar ist der Motorkolben beim Zündmoment in seiner Höchststellung. Dieses nennt man Spätzündung. Je schneller der Motor jedoch läuft, desto früher muß der Zündfunken überspringen, d. h. also noch während der Kolben im Zylinder aufwärts gleitet und das Brennstoff-Luft-Gemisch komprimiert, damit die durch den Funken eingeleitete Explosion im obersten Totpunkt zur vollen Wirkung gelangt. Bei rascher Drehzahl des Motors führt der Kolben die Umkehrbewegung in seiner oberen Totpunktstellung im Bruchteil einer Sekunde aus. Je schneller also der Motor läuft, desto früher muß der Funke im Explosionsraum des Motors zünden, damit, wenn der Kolben ganz oben ist, die Explosion auch tatsächlich sich vollzieht. Die Entzündung des im Zylinder eingeschlossenen Brennstoff-Luft-Gemisches geschieht eben nicht momentan, sondern hierzu bedarf es gleichfalls einer gewissen Zeit, wengleich dies auch nur der Bruchteil einer Sekunde ist.

Aus dieser Erklärung ergibt sich: der Fahrer soll Spätzündung geben, wenn der Motor langsam läuft, und je schneller der Motor läuft, immer mehr Frühzündung geben. Geben? Ja; da der Motor dieses von dem Fahrer verlangt, muß dieser auch eine Vorrichtung hierzu haben.

Entweder ist auf dem Lenkrad ein Hebel hierzu angebracht oder neuerdings auch ein Knopf am Instrumentenbrett des Wagens.

Dieser Hebel oder Knopf ist der Sporn des Fahrers für seinen Motor. Die richtige Betätigung des Zündungshebels ist von großem Einfluß auf die Verbrennung im Motor und damit auch die Höchstleistung der Maschine. Manche Motoren, speziell Motorrad-Motoren, reagieren auf dieses „Sporengabe“ so stark, daß sich eine nicht unerhebliche Drehzahlsteigerung des Motors bemerkbar macht und das Fahrzeug rascher läuft.