

getragen unter Nr. 696
München 8. 1922



Bundesanstalt für Straßenwesen
Außenstelle Inzell

B 2100/25/01

Heft XVIII.

XXV. Jahrgang.

30. Juni 1922.

Verlag u. Expedition
Berlin W 10,
Genthiner Str. 39.
M. KRAYN,
Verlagsbuchhandlung.

Telephon:
Lützow 6204.

Postcheckkonto
Berlin 326 47.

Automobil- und Flugtechnische Zeitschrift

Der Motorwagen

Zeitschrift für Automobil-Industrie und Motorenbau.
Organ der Automobil- und Flugtechnischen Gesellschaft E. V.

Redaktion:
Berlin-Wilmersdorf,
Hohenzollerndamm 205.
Zivillingenieur
ROBERT CONRAD.

Telephon:
Pfalzburg 2608.

INHALT: Die Auswertung der Frühjahrsrennen auf der Avus. Von B. von Lengerke, Berlin. — Das Problem des Motorschlittens II. Von Dr.-Ing. Schiebler, Dresden. — Zum Rhön-Segelflag-Wettbewerb 1922. Von Dr.-Ing. Roland Eisenlohr, Karlsruhe. — Der Vickers-Vulcan. Von Ingenieur O. Günther, Berlin. — Vom italienischen Automobilmarkt. — Die Lage der französischen Motorwagenindustrie. — Das Rennen um den Grossen Preis der Opelbahn. — Hollands Automobilleinfuhr 1921. — Ermässigung der deutschen Ausfuhrabgaben auf Gummireifen. — Patentbericht. — Automobil- und Flugtechnische Gesellschaft. — Handelsnachrichten. — Mitteilungen aus der Industrie.

Zuschriften an die Redaktion sind ausschliesslich zu richten an Ingenieur Robert Conrad, Berlin-Wilmersdorf, Hohenzollerndamm 205.

Nachdruck verboten.

Die Auswertung der Frühjahrsrennen auf der Avus.

Von B. von Lengerke, Berlin.

Die diesjährigen Frühjahrsrennen auf der Avus haben nach mehr als einer Seite überaus interessante Resultate und den Beweis erbracht, daß das Gros der deutschen Personenwagenfabriken konstruktiv auf einem Qualitätsniveau steht, das sich gegen das Vorjahr sehr erheblich gehoben hat.

Zunächst lagen, was besonders hervorgehoben werden muß, alle Wagen durchweg einwandfrei und fest auf der Straße, was im Vorjahr mit wenigen Ausnahmen nicht der Fall war.

Die Aufhängung und die Gewichtsverteilung hat enorme Fortschritte gemacht, Stoßdämpfer wurden fast ausnahmslos verwendet.

Die Formgebung der meisten Karosserien ließ erkennen, daß die Konstrukteure Windschnittigkeit, Luftwiderstände und Stromlinienverlauf gründlich studiert hatten. Einzelne haben allerdings ihre Karosseriequerschnitte umfangreicher gehalten, als notwendig war und haben dadurch wertvolle Kilometer verschrenkt.

Die Motoren leisteten durchgehends erheblich mehr, als im Vorjahr. Ihre Höchstleistung lag bei der Mehrzahl bei 4000 Touren, gegen 3200—3500 im Vorjahr. Es waren alle Mittel angewendet worden, die Drehzahl zu erhöhen und die Betriebssicherheit zu gewährleisten: Ueberschneidende Perioden, verstärkte Kurbelwellen, vergrößerte Ventile, verstärkte Ventildfedern, Kolben und Kolbenstangen aus Leichtmetall, Oelkühlung usw. Die Frage, ob hängende oder stehende Ventile die höhere Leistung ergäben, wurde gegen alle Theorie auch in diesem Jahre wieder zugunsten der stehenden Ventile entschieden. Die Sieger-Motoren aller drei Klassen hatten diese Ventilanordnung, deren hohe Entwicklungsstufe und absolute Betriebssicherheit ihnen den Erfolg sicherte.

Es wird einer Aenderung der Bewertungsbasis durch Hinzufügung einer Brennstoff-Verbrauchslimits pro 100 km bedürfen, um dem Motor mit hängenden Ventilen, der in internationalen Rennen längst dominiert, allgemein Eingang in die Serienfabrikation des Tourenfahrzeuges zu verschaffen. Jedenfalls war das, was die Motoren mit stehenden Ventile in diesem Jahre an Leistung und Betriebssicherheit gezeigt haben, phänomenal und ein Beweis dafür, was richtige und sachgemäße Durchkonstruktion aus dieser Type herauszuholen vermag.

An Defekten dominierten Ventil- und Ventildfederbrüche. Kurbelwellenbrüche kamen im Gegensatz zum Vorjahr nur ganz vereinzelt vor, Kerzenversager zeigten sich sehr viel weniger, wie im Vorjahr, und resultierten, wo sie auftraten, offenbar mehr aus der durch den plötzlichen Wettersturz veränderten Temperatur, als aus Ueberhitzung, wie im Vorjahre. Das Liegenbleiben einzelner Fahrzeuge infolge Benzinrohrbruchs usw. ist unter die Fälle des bei allen Rennen vorkommenden Rennpechs zu rechnen, das allerdings bei näherer Prüfung meistens auf Vernachlässigung nebensächlicher Details zurückzuführen ist.

Alles in allem dürfte durch reine Rennen vorläufig aus Serientypen nicht viel mehr herauszuholen sein, als diesmal herausgeholt wurde. Es wird einer Pause in dieser Art von Rennen bedürfen, um den Konstrukteuren Zeit zu geben, die Erfahrungen der vorjährigen Herbst- und der diesjährigen Frühjahrsrennen auf ihre Serientypen zu übertragen und auszubauen, bis die in Aussicht stehenden, internationalen Rennen, die vorzugsweise der Prüfung von Neukonstruktionen dienen, neue Anregungen gebracht haben.

Fachzeitungen des Auslandes lassen heute bereits erkennen, daß die zusammengesetzte, auf Kugellagern laufende Kurbelwelle, und die Ventilbetätigung mit Zwangsschluß die Mittel sein werden, die den Spezialmaschinen, die für diese Rennen gebaut werden, die bei 5000 und mehr Touren notwendig werdende Verminderung der Reibung und Beanspruchung der Lager, die Entlastung der überbeanspruchten Ventildfedern und die volle Ausnützung der durch vier große Ventile pro Zylinder angesaugten Ladung sichern sollen.

Während zusammengesetzte, auf Kugeln laufende Kurbelwellen infolge ihrer abnorm hohen Preise wenig Aussicht auf allgemeine Einführung in den Serienbau haben dürften, erscheint das Problem der Entlastung der Ventildfedern durch Zwangsschluß der Ventile bis auf einen kleinen Rest, der noch durch Federdruck oder Zug herbeigeführt wird, ein überaus interessantes und zur Ueberführung in den Serienbau durchaus geeignetes Konstruktionsdetail, sobald es betriebssicher ausgebildet ist.

Im übrigen arbeitet Fiat bereits seit mehreren Jahren an der Durchbildung dieses Prinzips, so daß dasselbe nicht als neu bezeichnet werden kann.