Badische Landesbibliothek Karlsruhe

Digitale Sammlung der Badischen Landesbibliothek Karlsruhe

Der Führer. 1933-1936
1935

52 (22.2.1935) Motor und Straße

Visual Library

Beilage des „Führer“

MOTOR und STRASSE

Freitag, den 22. Februar 1935

Hans Stuck erzählt:

Abstecher nach Italien

Die Erprobung deutscher Arbeit und deutschen Materials

Bevor die internationale Rennsaison wieder in wenigen Wochen anfängt, mußten die deutschen Wagen beweisen, daß sie alle Erwartungen, die die deutsche Industrie in sie setzt, vollkommen erfüllen. Waren im letzten Jahr die beiden deutschen Spitzenwagen der ausländischen Konkurrenz nicht nur gleichwertig, sondern zumeist überlegen, so muß auch das kommende Jahr die inzwischen vorgenommenen Verbesserungen der ausländischen Industrie ausgleichen. Der Mercedes-Rennwagen hatte bereits in Budapest auf einer idealen Rennstrecke seine Feuerprobe meisterhaft bestanden.

Während dessen hing der „Silberne Hans“, der Rennwagen der Auto-Union, im Windkanal, um die Verbesserungen seiner Karosserie und die neuangepaßte Rennlimousine für die höchste Geschwindigkeit auszuprobieren. Auf der gleichen Strecke wie der Mercedes-Rennwagen sollte auch unser Rennwagen seine hoffentlich gesteigerte Leistungsfähigkeit erweisen. Also ging es Anfang Februar nach Budapest. Aber hier erwartete uns eine große Enttäuschung. Hoher Schnee versperrte für die nächste Zeit jede Aussicht auf einen Rekordversuch. Durch das liebenswürdige Entgegenkommen des dortigen Automobil-Clubs wurde in Italien angefragt, ob wir Deutschen unseren Rekordversuch dort unternehmen könnten. Alles schien zu klappen. Alle internationalen Voraussetzungen für einen Rekordversuch waren anerkannt, wir konnten also beruhigt nach dem Süden fahren.

Freudig wurden wir in Mailand von unzähligen Vertretern der ausländischen Auto-Industrie und des Auto-Sports begrüßt. In der Zwischenzeit war uns aber der Schnee über die Alpen gefolgt, und in dem folgenden dreitägigen Schneesturm konnten wir kaum das Hotel verlassen. Unser Rekordversuch schien unter einem ungünstigen Stern zu stehen. Also auf nach Florenz, wo uns endlich der langerhoffte blaue Himmel empfing.

Die Vereinigung des italienischen Kraftfahrwesens, R.A.C.I., hatte bereits alles für uns Deutsche auf das beste vorbereitet. Der Chef des italienischen Kraftfahrwesens, Duca de Spoleto, Prinz von Savoyen, war selbst sofort herbeigeeilt, um sich von der vielgerühmten Leistungsfähigkeit des deutschen Wagens, dem Ergebnis der deutschen Werkgemeinschaft, zu überzeugen. Alle amtliche Unterstützung wurde uns zuteil und auf zwei Tage wurde die Straße für unseren deutschen Rekordversuch gesperrt.

Nach einer einzigen Probefahrt begann die Prüfung. Mein Ziel war vor allem, die höchste Geschwindigkeit aus dem Auto-Union-Wagen herauszuholen, um zu beweisen, daß beide deutschen Wagen gleich schnell sind und auch in diesem Jahr die starke und verbesserte ausländische Konkurrenz nicht zu fürchten brauchen. Gleichzeitig wollten wir sehen, ob vielleicht nicht noch hier und da Verbesserungen für die kommenden Rennkämpfe anzubringen sind.

Mein Wagen fährt. Nein, er fliegt eigentlich mehr, als daß er auf der Erde ist. Ich sehe nur einen langen Strich, das ist die Rennstrecke, die ich halten muß. Die Bäume an beiden Seiten sehe ich nicht mehr. Mein Wagen rast. Meine Nerven zittern. Wer behauptet, daß Rennfahrer keine Nerven haben, der irrt sich. Man muß Nerven haben, man muß die Maschine fühlen, denn Rennfahren ist keine tolle und sinnlose Selbstgefährdung, sondern der schärfste Prüfstein für Wagen und Mensch. Das Auge auf dem Tachometer, die Hände am Steuer, das Ohr lauscht auf das Singen des Motors. Der Fahrer ist bis zum Letzten erfüllt von der Idee, du mußt das Beste herausholen, nicht für dich, sondern für dein Land, dessen Farben du vertrittst. Der Wagen gibt das Höchste her, was sein Motor halten kann. Nach ein paar Minuten ist alles vorbei.

Glückwünsche, Händeschütteln, Freude der Umstehenden, eine neue Welthöchstleistung ist erreicht. 326,9 hat mein „Silberner Hans“ errast. Damit war der Zweck erfüllt: Der verbesserte deutsche Wagen war ausprobiert. All diese Versuche haben einen realen Sinn und Zweck, sie weisen der Autoindustrie neue Wege für die Herstellung der allgemeinen Verbrauchs- und Serienwagen. Sind doch unsere deutschen Rennwagen keine Mammut-Ueberwagen wie die amerikanischen, die einzig und allein für Rekordfahrten gebaut werden. Die deutschen Rekordfahrten ermöglichen eine ganz genaue Kontrolle des Verbrauchs an Material und Betriebsstoff. Aus diesen Versuchen lernt die Industrie. Wir haben ja oft genug gesehen, daß Schnelligkeitsrekorde an noch vollkommen leistungsunfähigem Gummi gescheitert sind, oder daß Motoren eine mehrstündige Bergfahrt einfach nicht aushalten konnten. Bei den Leibesübungen, die Breitenarbeit leisten sollen und die eine Ertüchtigung des gesamten Volkes durch den Sport erstreben, kann Rekordsucht zu einem Fimmel ausarten Denn der Rekord des einzelnen darf hier nur eine geringe Rolle spielen. Beim Autorekord hingegen zeigt die Höchstleistung, daß alles von der Qualität und Wertarbeit abhängt. Ich bin der Meinung, daß die Geschwindigkeitshöchstgrenze noch nicht erreicht ist und daß wir im Laufe dieses Jahres darin hoffentlich noch manches erreichen werden.

Besonders dankbar sind wir Deutschen der außerordentlichen Hilfsbereitschaft der Italiener. Ueberall fanden wir größtes Entgegenkommen. Der Beifall für die neue deutsche Weltleistung kam aus ehrlich überzeugten Herzen. Wieder einmal hat sich gezeigt, daß der Sport eine Brücke zum politischen Frieden ist. War unser Rekordversuch vorher kaum bekannt, so waren in einer halben Stunde fast 4000 Wagen gekommen, um die

deutsche Leistung zu begutachten. Geht doch den deutschen Wagen ein großer Ruf voraus. Am meisten erfüllte mich mit Genugtuung, als uns Deutschen das Lob wurde: „Solange der Auto-Sport besteht, hat noch nie ein Rennwagen in einem Jahr soviel Rennen für sein Land gewonnen wie der „Silberne Hans“ für Deutschland 1934.“ Graf Masetti, der Bruder des verstorbenen berühmten Rennfahrers sagte nach der Rekordfahrt voller Lob über das deutsche Material: „Wenn doch nur mein Bruder noch diesen wundervollen Rennwagen erlebt hätte!“

Der Rekordversuch sollte vor allem, wie gesagt, die Höchstgeschwindigkeit des Rennwagens erweisen. Deshalb begnügten wir uns und brachen ab, als wir die Bestzeit über eine Meile herausgeholt hatten. Durch enge Verbindung von Mensch und Maschine erhoffen wir in diesem Jahr noch weit größere Leistungen mit diesem Wagen zu vollbringen.

Zum Schluß ein kleines Erlebnis. Als ich das Rennen ausgefahren hatte, stürzte ein Operateur der Paramount auf mich zu mit den Worten: „Ach bitte, steigen Sie doch noch einmal recht langsam in ihrem Wagen ein und aus, wir müssen das noch nachfilmen.“ Darauf mußte ich in drei Sprachen meiner Freude Ausdruck geben, daß unser deutscher Wagen eine Welthöchstleistung vollbracht hatte. Erstaunlicherweise fielen mir in diesem Augenblick die Worte auch sofort in französisch und englisch ein und ich sprach fließend, worauf ein lustiger Italiener dazwischenrief: „Wenn Du nicht mehr fahren kannst, dann kannst Du ja immer noch in drei Sprachen filmen.“ Aber ich bleibe doch lieber bei meinem Wagen. Also weiter an die Arbeit!

Gespräch mit dem Vater der Stromlinie

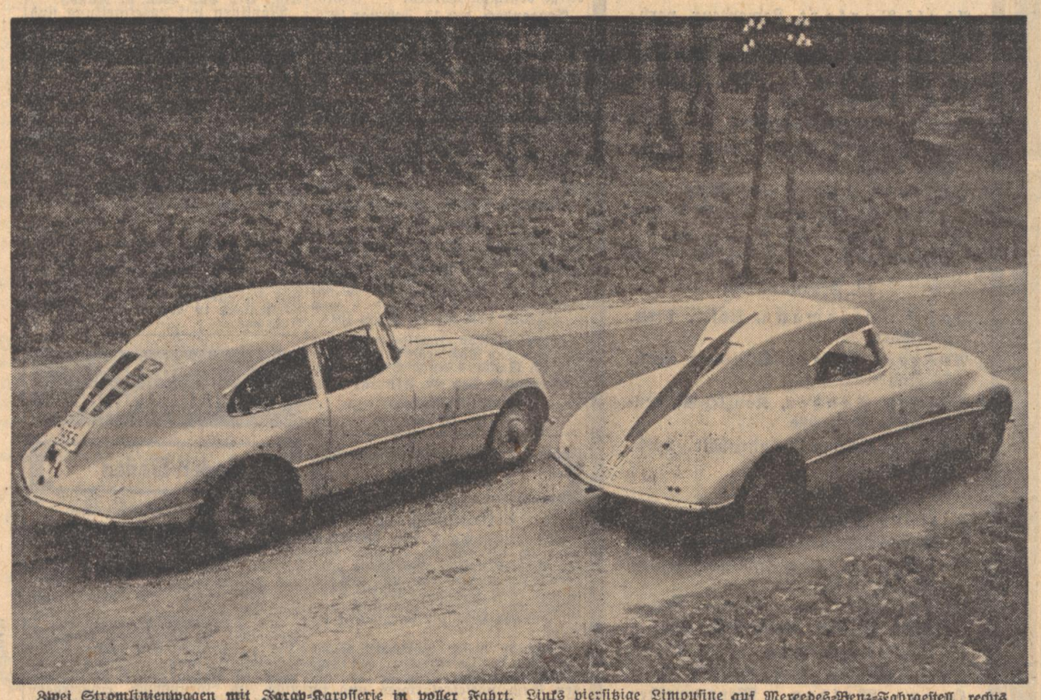
Unser v. St.-Kraftfahrmitarbeiter hatte Gelegenheit, mit Paul Jaray, dem Schöpfer der Stromlinie, auf der Berliner Automobil-Ausstellung zu sprechen.

Ueber die Vorteile der Stromlinienkarosserie im Kraftfahrzeugbau sind sich die Fachkreise im klaren und beginnt sich, wie das große Interesse, das man der Stromlinienform des neuen Maybach-Wagens auf der Berliner Automobil-Ausstellung zuwendet, auch das breite Publikum klar zu werden. Erstmals hat man auf einer Automobil-Ausstellung einen echten Stromlinienwagen, wie ihn Paul Jaray, der ehemalige Mitarbeiter des Grafen Zeppelin und frühere Chef der Projektenabteilung beim Luftschiffbau Zeppelin, seit Jahren bereits verficht, zu sehen bekommen. Die Stromlinie in ihrer reinen Form hat sich durchgesetzt, nicht nur Maybach zeigt sie bei seinem neuen Modell auf der Ausstellung, sondern auch die Auto-Union hat einen Jaray-Stromlinienwagen vor der Ausstellung aufgestellt. Von Daimler-Benz weiß man, daß sie gleichfalls Jaraysche Patente erworben haben. Bungartz, Tatra, Java und die deutsche Gesellschaft der Fiatwerke haben gleichfalls Jaraysche Stromlinien-Patente erworben. Im Gegensatz zu Kompromißlösungen, wie sie in Amerika häufig unter dem Namen „streamline“ verfochten wurden, scheint die Zeit jetzt für die „wahre“ Stromlinie reif geworden zu sein, wenn auch zu letzten Konsequenzen selbst beim Maybachwagen noch nicht geschritten werden konnte, da man dem Publikumsgeschmack noch in gewisser Hinsicht Rechnung tragen muß. Immerhin fehlt bei der Maybach-Lösung oder der Stromlinienkarosserie des Audiwagens der Auto-Union nur noch ein geringer Bruchteil von vier Prozent zur letzten Stromlinienvollkommenheit, wie sie Jaray gedacht hat. Man hat nämlich noch nicht gewagt, die Vorderräder in die elliptische Stromlinienform einzubeziehen, so daß ein kotflügelartiger Ausbau auch beim Maybach-Stromlinienwagen noch da ist.

Auf dem großen internationalen Treffpunkt des Kraftverkehrs, der Berliner Ausstellung, kann man auch den Konstrukteur selbst, den Schweizer Paul Jarey, treffen. Nur etwas suchen ist nötig und so leicht ist es natürlich nicht in 9 großen Hallen, zumal der Vater der Stromlinie Jaray keineswegs ein Riese ist, der aus den Tausenden der Publikumsmassen leicht herauszufinden wäre. Schließlich gelingt es uns, ihn in einem Kreise ausländischer Pressevertreter zu entdecken. Wir lassen es uns natürlich nicht entgehen, den Mann, dessen Ideen in den letzten Jahren mit am häufigsten in der Welt des Kraftverkehrs diskutiert worden sind, um einige Angaben zu bitten. Jaray selbst scheint es aber gar nicht gerne zu haben, daß man viel aus ihm macht. Wie die meisten Konstrukteure steht er selbst hinter seiner Sache lieber zurück und nach Lorbeeren scheint er keinerlei Sehnsucht zu haben. Im Gegenteil macht der kleine Mann mit den hastigen Bewegungen des Wissenschaftlers eher einen höchst bescheidenen Eindruck der von sich selbst nur ungern sprechen hört. Der Konstrukteur ist sichtlich zufrieden über das Interesse, das man seiner Karosserie auf dem Maybachwagen zuwendet und berichtet, daß zahlreiche deutsche und ausländische Werke Lizenzen für seine Stromlinienpatente erworben hätten. Vielfach, so meint Jaray, sei man noch der Meinung, daß die Vorteile der Stromlinienform vor allem in der starken Verringerung des Luftwiderstandes, zu dessen Ueberwindung bei normalen Karosserien die Hälfte der gesamten Motorleistung und damit des Benzinverbrauchs benötigt werden, liege. In gleich starkem Maße sei aber die Stromlinienform wichtig zur Ueberwindung zahlreicher Unbequemlichkeiten, wie sie sich beim Kraftwagen häufig durch Nichtberücksichtigung des Luftwiderstandes zeigten. Lüftung, Unterbringung von Koffern, Bequemlichkeit, Vermeidung von Zugluft, ließen sich bei Stromlinienform weit besser erreichen als bei den bisherigen Kraftfahrzeugformen. Mit Eifer machte Jaray darauf aufmerksam, daß bei einer normalen Limousine von 10/40 PS. die zur Ueberwindung des Luftwiderstandes nötige Leistung bei einer Durchschnittsgeschwindigkeit von 50 Std.-Km. schon 30 Prozent, bei 70 Std.-Km. fast 90 Prozent und 80 Std.-Km. 110 Prozent der zur bloßen Ueberwindung des Rollwiderstandes und der Getriebeverluste erforderlichen Motorleistung ausmacht. Wogegen man doch heute mehr denn je erhöhten Benzinverbrauch nach Möglichkeit abstellt. Die Entwicklung zur reinen Stromlinie setze sich auf zwei Wegen mehr und mehr durch. Einmal seien die

Autobahnen Vorkämpfer für die Stromlinienform,

zum anderen aber, im Gegensatz zu der landläufigen Behauptung, daß vor allem beim großen Wagen sich die Stromlinie besonders vorteilhaft auswirke, bedinge der Kleinwagen die Stromlinie. Beim Kleinwagen sind die Vorteile der Stromlinie größer als beim schweren Wagen. Da sich bei kleinen und Mittelwagen Spitzengeschwindigkeiten nur mit Vollast erreichen lassen, dagegen aber die meisten Motoren Spitzengeschwindigkeiten mit Vollast kaum auf die Dauer aushalten, gilt es, den Leistungsbedarf für hohe Geschwindigkeiten bei kleinen Wagen möglichst herunterzusetzen, was durch die Ueberwindung des Luftwiderstandes infolge der Stromlinienform durch die freiwerdende Motorleistung ermöglicht wird. Außerdem bringe die Stromlinienkarosserie bei den kleinen und mittelgroßen Wagen die Lösung des nicht minder wichtigen Raumproblems, da bei der Jaray-Stromlinie die Karosserie auch die Räder einbezieht, so daß der ganze von Kotflügeln und Trittbrettern eingenommene Raum im Wageninnern liegt. Durch die vordere Rundung, die aus Glas besteht, sei die Aussicht beim Stromlinienwagen durchschnittlich besser als bei anderen Fahrzeugen. Immerhin ist Jaray der Ueberzeugung, daß er noch einige Zeit wird warten müssen, bis der Geschmack des breiten Publikums die Stromlinie gutheißen wird.



Zwei Stromlinienwagen mit Jaray-Karosserie in voller Fahrt. Links viersitzige Limousine auf Mercedes-Benz-Fahrgestell, rechts zweisitziger Sportwagen auf Audi-Frontrieb-Fahrgestell

Zahlenwunder im Motor

Ueber das, was im Automobilmotor vorgeht, glauben diejenigen, die mit diesem umgehen, Bescheid zu wissen. Und doch werden ihnen die nachstehenden Tatsachen in den weitaus meisten Fällen unbekannt sein.

Wir wollen unseren Betrachtungen einen nach dem Viertaktverfahren arbeitenden Sechszylindermotor zugrunde legen. Bei einer Umdrehungszahl eines solchen Motors von 3000 in der Minute, ergeben sich folgende, den Laien sicher überraschende Zahlen:

Die Umdrehungszahlen dieses Motors sind:
in der Minute: 3000,
in der Sekunde: 3000:60=50,
in der Stunde: 3000×60=180 000.

Bei einem täglich fünfstündigen Durchschnittsbetrieb gelangt man schon auf 900 000 Umdrehungen je Tag, und bei 300 Arbeitstagen im Jahr auf die ungeheure Zahl von 270 000 000 Umdrehungen. In dieser Zeit werden 810 000 000 Funken erzeugt, die an den Kerzen überspringen. In einer Minute unterbricht der Unterbrecher der Zündanlage den Zündstrom 9000mal und schaltet ihn ebenso oft wieder ein. Auf die Sekunde umgerechnet spielt sich dieser Vorgang 150mal, in der Stunde 540 000mal ab.

Nehmen wir an, daß unser Motor einen Kolbenhub von 100 mm hat, so legt ein Kolben bei einer Umdrehung einen Kolbenweg von 200 mm (herauf und hinunter) zurück. Dies ergibt:

in 1 Sekunde = 10 000 = 10 m,
in 1 Minute = 0,6 Km.,
in 1 Stunde = 36 Km.,
in 5 Stunden = 180 Km.,
in 300 Tagen je 5 Stunden = 54 000 Km.,

das ist mehr als der vierfache Aequatorialdurchmesser der Erde!

Zur Verbrennung von 1 Liter Benzin werden 18 Kbm. Luft benötigt. Bei einem angenommenen Verbrauch von 15 Liter Benzin auf 100 Km. errechnet sich die zur Verbrennung erforderliche Luftmenge zu 270 Kbm. Nimmt man als normale Laufzeit eines Motors bis zur Erneuerung der Kolben 40 000 Km. an, so ergibt sich, daß während dieser Betriebsdauer 108 000 Kbm. Luft, also etwas mehr, als der Inhalt des Luftschiffes „Graf Zeppelin“ beträgt, angesaugt wurden. — Nach in Amerika vorgenommenen Versuchen ist mit einem Staubgehalt von 1 Milligramm je Kubikmeter Luft zu rechnen. Dies ergibt für die obige Laufdauer von 40 000 Km. = 108 Gramm Staub, also je Zylinder 18 Gramm. Versuche an der Technischen Hochschule in Braunschweig ergaben als Mittelwert des Materialverschleißes für 1 Gramm Staubzufuhr eine Erweiterung des Zylinderdurchmessers um rund 0,01 mm. Unter Zugrundelegung obiger Zahlen ergibt sich eine Vergrößerung des Zylinderdurchmessers um 18×0,01 mm = 0,18 mm. Rechnet man hierzu noch das Anfangsgesamtspiel des Kolbens von 0,06 mm, so ergibt sich ein Gesamtspiel von 0,24 mm, das auf Brennstoffverbrauch, Leistungsabfall und Oelmehrverbrauch, sowie auf den ruhigen Lauf des Motors von so erheblichem Einfluß ist, daß Kolbenerneuerung und Ausschleifen des Zylinders vorgenommen werden muß.

*

„Wenn nun ein Vergaserbrand ausbricht, was würden Sie dann für Schritte tun?“

„Ganz lange, Herr Fahrlehrer.“

Sport in Kürze

Badens Polizei-Skimeisterschaften

In Anwesenheit des Badischen Innenministers Pflaumer nahmen am Mittwoch am Baldenwegerbuck im Feldberggebiet die badischen Polizei-Skimeisterschaften mit dem Abfahrtslauf ihren Anfang. Wenn das Wetter auch nicht ideal war, so gab es doch in jeder Hinsicht ausgezeichneten Sport. In der offenen Klasse holte sich von 50 Gestarteten Rottenmeister Koch (Waldshut) den Sieg vor Rottenmeister Baumann (Waldshut).

Offene Klasse: 1. Rottenmeister Koch (Waldshut) 1:38 Min.; 2. Rottenmeister Baumann (Waldshut) 1:40,4 Min.; 3. Polizei-Anwärter Zeferer (Karlsruhe) 1:53 Min.; 4. Rottenmeister Speck (Freiburg) 1:54,3 Min. — Altersklasse I: 1. Wachtmeister Reiner (Karlsruhe) 2:43 Min. — Altersklasse II: 1. Major Mohr (Kislau) 2:50 Minuten.

Gruß an Deutschland

Am Eröffnungstage des Internationalen Olympischen Kongresses in Oslo wird der Präsident Graf Baillet-Latour Deutschland, dem Lande der Olympischen Spiele 1936, einen kurzen Gruß übermitteln. Alle deutschen Sender bringen am Montag, 25. Februar, in der Zeit von 22.00 bis 22.40 Uhr neben einem Sitzungsbericht den Gruß des J.O.C.-Präsidenten.

Fußball in England

Die am letzten Samstag ausgefallenen Meisterschaftsspiele wurden am Mittwoch in der englischen Liga nachgeholt. Es gab dabei folgende Ergebnisse:

Arsenal — Stoke City 2:0, Chelsea — Everton 3:0, Leeds United — Westbromwich Albions 4:1, Liverpool — Sheffiels Wednesday 1:2.

*

Mit dem Autopreis von Pau am kommenden Sonntag wird das Automobilrennjahr 1935 eröffnet. Deutsche Fahrer und Marken haben nicht gemeldet. Anwärter auf den Sieg sind Nuvolari und Dreyfuß auf Alfa Romeo und Lehcux auf Bugatti,

*

Deutsche Tischtennis-Meister wurden im Dameneinzel Frl. Krebsbach-Dresden, Herreneinzel Hamar, Damendoppel Smidova/Kolar, Herrendoppel Svoboda/Kolar und im Gemischten Doppel Kleinwa/Hamar (sämtliche Tschechoslowakei).

BLB BADISCHE LANDESBIBLIOTHEK
Baden-Württemberg