

Zeitschrift des mitteleuropäi... Motorwagen-...

Fahrrad
Motoren



Boots
Motoren

FAFNIR

Automobil Motoren & Getriebe
Motoren für ortsfesten Betrieb von 1 PS an Gas Benzin Spiritus
Aachener Stahlwaarenfabrik Actien-Gesellschaft

FELIX BISCHOFF

Die Werkzeugstahl-Fabrik
FELIX BISCHOFF, Duisburg a. Rhein
fabriziert u. A.

Spezialstahle für den Automobilbau.

Spezial-Autostahl (Chrom-Nickellegierung)	a) zäh und hart b) zäh und weich	{	für Kurbelwellen und grosse konische Zahnräder, welche nicht im Einsatz gehärtet werden.
			für Achsen, Achszapfen, Differentialwellen, Differentialbüchsen, Pleuelstangen etc., sowie im Einsatz zu härtende Wechselgetriebe, Differentialgetriebe etc.
Spezial-Nickelstahl	a) 2 1/2 - 5 % b) 25 - 30 %	{	Nickelgehalt für Achsen etc. für Ventilkegel.

Diese Stahlorten werden geliefert

- 1) in Stangen,
- 2) in fassoniert geschmiedeten oder gepressten Stücken,
- 3) in fertig bearbeiteten Stücken (Zahagetriebe, aber nur gedreht, nicht gezahnt).

Vorder- und Hinterachsen aus einem Stück gepresst, nicht geschweisst.

Spezial-Schnelldrehstahl, extra hart,
sur vorteilhaften Bearbeitung vorstehender Automobilstahlorten.

STAHL

Heft 5.
V. Jahrgang.

Zeitschrift

BERLIN,
Mitte März 1906

des

Mitteuropäischen Motorwagen-Vereins

Herausgeber und Eigentümer:
Mittel-europäischer Motorwagen-Verein,
vertreten durch den
Präsidenten **A. GRAF v. TALLEYRAND PÉROD** in Berlin
Für die Redaktion verantwortlich
die Geschäftsstelle des Vereins
vertreten durch den
General-Sekretär **OSCAR CONSTRÖM** in Berlin
Redaktion und Geschäftsstelle des Vereins
Berlin W. 9, Link-Strasse 24 I.
Tel. VI, 1130.
Die Mitglieder erhalten die Zeitschrift
kostenlos zugewandt.



Die Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal
Bezugspreis jährlich 20 M. Einzelhefte 1 M

Administration:
AUGUST SCHERL G. m. b. H.

Berlin SW. 12,
Zimmer-Strasse 37/41.

Preis der Anzeigen im Inlandsteil:
für den Raum von 1 mm hoch, 30 mm breit 30 Pf

Bei Wiederholungen Preisermässigung
Mitglieder erhalten Rabatt

Organ für die gesamten Interessen des Motorwagen- und Motorbootwesens.

Ausschließliche Annahme von Anzeigen bei den Annoncen-Expeditionen von **August Scherl, G. m. b. H. und Daube & Co., G. m. b. H., Berlin SW. 12, Zimmerstrasse 37/41**, sowie in deren Filialen: **Breslau**, Schweidnitzstrasse Ecke Carlstrasse 1; **Cassel**, Obere Königstrasse 27; **Dresden**, Seestraße 1; **Elberfeld**, Herzogstrasse 38; **Frankfurt a. M.**, Kaiserstrasse 10; **Hamburg**, Aher Wall 70; **Hannover**, Georgstrasse 39; **Köln a. Rh.**, Hohestrasse 148/150; **Leipzig**, Petersstrasse 191; **Magdeburg**, Breitenweg 1841; **München**, Kaufingerstrasse 25 (Domfreiheit); **Nürnberg**, Kaiserstrasse. Ecke Fleischbrücke; **Stuttgart**, Königstrasse 11; **Wien** I., Graben 28.

Inhalts-Verzeichnis.

	Seite		Seite
Also doch!	125	Moderne Vergaser und Zündvorrichtungen für Automobile . . .	136
Entwurf eines Gesetzes über die Haftpflicht	127	Volkswirtschaftliche Nachrichten	142
Begründung	128	Deutscher Automobil-Verband	144
Die Ergebnisse der deutschen und französischen Prüfungsfahrten mit Motorlastwagen und Motoromnibussen	130	Vereinsnachrichten	149
Wirtschaftlichen des Motorwagenbetriebes. Forts. aus Heft 2, S. 43	133	Ausschuss-Sitzung vom 7. März 1906	150

Also doch!

Von Rechtsanwalt Dr. Riel.

Seit Wochen bewegt die Automobilwelt die Frage: Wird das so oft begehrte Haftpflichtgesetz eingebracht werden? Welchen Inhalt wird es haben? Soll wirklich eine so weitgehende Haftpflicht, wie einzelne Mitglieder der Volksvertretungen sie verlangten, eingeführt werden? Was damals nur als unbestimmtes Gerücht verlautete, ist jetzt Ereignis geworden, und man darf wohl sagen, nun schrecket uns das, woron uns längst gegraut.

Der vom Bundesrat dem Reichstage unlängst zugegangene Gesetzentwurf enthält im wesentlichen diejenigen Bestimmungen, welche wir bereits gelegentlich des Zusammentritts des letzten ausserordentlichen Automobiltages mitteilen konnten: Der Betriebsunternehmer haftet für allen daraus entstehenden Schaden, dass ein Mensch bei dem Betriebe eines durch elementare Triebkraft bewegten Wagens oder Fahrrades getötet oder körperlich verletzt oder dass aus gleicher Veranlassung eine Sache beschädigt wird. Ausgeschlossen ist die Ersatzpflicht nur dann, wenn der Unfall durch höhere Gewalt oder durch eigenes Verschulden des Verletzten verursacht worden ist.

Für wahr, man sollte es kaum für möglich halten, dass angesichts der in Theorie und Praxis ganz allgemein geltenden

Rechtsgrundsätze ein Gesetz eingebracht werden konnte, das so verhängnisvoll für den einzelnen wie für einen ganzen Industriezweig werden muss, verhängnisvoll, weil in der Mehrzahl der Fälle durch Ausschluss jedes Entlastungsbeweises die Auflage der Ersatzpflicht zu einer ganz unbilligen Härte werden muss.

Bisher ist jede Verpflichtung zur Leistung von Schadensersatz davon abhängig gemacht worden, dass den Beschädigten ein Verschulden trifft, d. h. dass er durch Vorsatz oder durch Fahrlässigkeit wiederrechtlich in die Rechtssphäre eines anderen eingegriffen hat. Mit Recht ist dieser Grundsatz mit aller Schärfe zur Geltung gebracht worden, denn Person und Eigentum eines jeden müssen in weitestem Umfange geschützt werden. Betrachtet man aber das dem Reichstage vorgelegte Gesetz, so erhellt auf den ersten Blick, dass hier von dem Erfordern eines Verschuldens abgesehen ist: Der Betriebsunternehmer haftet unbeding und in jedem Falle, es sei denn, dass höhere Gewalt oder eigenes Verschulden des Verletzten den Unfall herbeigeführt hätten.

Wie wir schon bei den Verhandlungen des Automobiltages hervorhoben, ist hierdurch der oben angeführte Grundsatz

auf den Kopf gestellt worden: Nicht mehr ein Verschulden auf Seiten des Betriebsunternehmers verpflichtet zur Leistung von Schadensersatz, sondern allein die Tatsache, dass im Betriebe eines Automobils ein Unfall eintritt. Wohin dies führt, dass durch eine solche gesetzliche Bestimmung Recht geradezu zum Unrecht wird, zeigen am besten Beispiele, die jederzeit in die Wirklichkeit übersetzt werden können. Fahrt z. B. ein ruhiger, vorsichtiger Automobilist in vorschriftsmässigem Tempo durch ein Dorf. Wie üblich, stürzt die kleine Jugend auf den ersten Warnruf der Huppe herbei, es entsteht das dem Autler satz am bekannte Gedränge; einer der Jungen kann seinen Tateudrang nicht zügeln, er stösst seinen Genossen gegen oder vor das Automobil und das Unglück ist geschehen: Der Verletzte ist vielleicht für sein Leben ein Krüppel und der Automobilist muss ebensolange eine Rente zahlen — warum? Etwa weil er unvorschriftsmässig gefahren oder die nötige Vorsicht ausser acht gelassen hat? Oh nein, nur weil ein Strassenjunge sich einen übel angebrachten Scherz erlaubt hat.

Hierher gehört auch der von Syndikus Dr. Bürner vortragene Fall, dass eine alte Frau infolge des Vorbeifahrens eines Automobils einen so heftigen Schrecken bekommt, dass sie einen Nervenschoc erleidet. Man könnte sich auch den Fall denken, dass man auf der Landstrasse eine Viehherde überholen müsste; die ordnungsmässig getriebenen Tiere werden ganz plötzlich und ohne ersichtliche Ursache sehen und geraten unter den Wagen. Von dem Mitwirken einer höheren Gewalt würde hier kaum die Rede sein können, ganz abgesehen davon, dass für das Vorhandensein einer solchen der Betriebsunternehmer den Beweis zu erbringen haben würde. Einen solchen Beweis mit Aussicht auf Erfolg anzutreten, ist immer und unter allen Umständen schwierig, ja, meist ausgeschlossen, wofür folgt, dass auch in diesem Falle der Betriebsunternehmer haftet.

Wir sind weit entfernt davon, behaupten zu wollen, dass die heutige Handhabung des Automobilverkehrs vollkommen sei. Im Gegenteil, wir sind uns dessen wohl bewusst, dass Ausschreitungen, besonders solche „wilder“ Fahrer, oft genug vorkommen. Dem aber durch ein Gesetz wie das vorliegende abhelfen zu wollen, halten wir für gänzlich fehlend.

Schon bei anderer Gelegenheit wiesen wir darauf hin, dass wir durchaus damit einverstanden sind, dass der Betriebsunternehmer für alle im Automobilbetriebe entstehenden Schäden hafte, jedoch, abgesehen von den im Gesetz vorbehaltenen Auschlussgründen mit zwei Einschränkungen: Man gebe in erster Linie dem Betriebsunternehmer die Möglichkeit, darzutun, dass trotz Aufbietung aller Vorsicht und Sorg-

falt der Unfall nicht habe vermieden werden können. Es lässt sich nicht verkennen, dass schon unter dieser Voraussetzung die Lage des Betriebsunternehmers eine recht missliche ist; wird doch in den meisten Fällen derjenige, dem man von vornherein die Schuld beizumessen geneigt ist, der Chauffeur, entweder als Zeuge oder als Mithaftender neben ihm erscheinen. Indessen schon die Exkulpationsmöglichkeit wäre ein wertvolles Rechtsgut, insbesondere, wenn man bedenkt, dass das Gericht nach dem Grundsatz der freien Beweiswürdigung selbst ohne sog. klassische Zeugen zu einer dem Betriebsunternehmer günstigen Auffassung gelangen kann.

Ganz besonderes Gewicht aber legen wir auf die Einfügung der Bestimmung, dass eine Ersatzpflicht auch dann ausgeschlossen sei, wenn der Unfall durch das Verschulden eines Dritten herbeigeführt worden ist. Wie wichtig gerade eine solche war, zeigt überzeugend der erste, oben angeführte Fall. Der Unternehmer wird ja auch hier stets den Beweis für ein solches Verschulden führen müssen; aber auch hier wäre schon die Möglichkeit einer solchen Beweisführung eine nicht zu unterschätzende Milderung der Härte des Gesetzentwurfes.

Der oben dargelegte Gedanke ist nicht neu, schon der schweizerische und der österreichische Entwurf eines Halpflchtgesetzes für Kraftfahrzeuge hatten eine solche Bestimmung vorgesehen. Und gleichwohl fielen beide Entwürfe, die doch um so viel milder als der dem Reichstage vorgelegte waren; man hatte eben eingesehen, dass ein solches Gesetz entweder nicht durchführbar sei, oder dass es geeignet sei, mehr Schaden als Segen zu stiften.

Man wird nicht annehmen dürfen, dass unsere Volksvertretung zu einer gleichen Ueberzeugung gelangen werde. Liest man die Stimmen, welche in den letzten Jahren und in allerletzter Zeit, und zwar von sehr massgeblicher Seite, gegen den Automobilitismus laut geworden sind, so muss man gestehen, dass gegen alles, was mit dem Automobilverkehr zusammenhängt, eine Voreingenommenheit herrscht, die zu den schlimmsten Befürchtungen Anlass gibt. Wird sich, so fragen wir, für den schwer bedrohten Automobilitismus keine Stimme erheben? Wird man wirklich durch ein sachlich unbegründetes, lediglich aus einer gewissen Abneigung entstandenes Gesetz den einzelnen unbillig belasten und einen blühenden Industriezweig auf das schwerste gefährden? Noch ist es Zeit, wenigstens die äussersten Härten zu mildern und das Schlimmste von den Betroffenen abzuwenden. Videant consules!

Begründung eine auf sachkundiges Urteil beruhende Voraussicht auf die enorme Bedeutung des in logischer Entwicklung in die Zeit hinauswachsenden Motorwagenwesens vernissen. Eine solche Voraussicht müsste von der hohen Warte der Gesetzgebung aus mit überzeugender Ruhe und Uebersicht allen den Interessen Rechnung tragen, welche so tief in die öffentlichen Verhältnisse eingreifen, so tief Handel und Industrie und die ganze wirtschaftliche Betätigung berühren, wie solche mit der Schaffung eines in eimgster Arbeit weiter Schichten der Bevölkerung der Vervollkommnung zustrebenden neuen Verkehrsmittels verbunden sind.

Die Begründung trägt tatsächlich — es muss das ausgesprochen werden, ohne damit im entferntesten den guten Glauben ihrer Verfasser und besonders auch der eigentlichen geistigen Urheber derselben, welche in den Parlamenten und in der Presse die Anschauung vertraten, welche die Begründung widerspiegelt, in Frage stellen zu wollen —, im wesentlichen nur einer kurz-sichtigen, unter dem Einfluss des Augenblicks und des

Scheins stehender Tagesmeinung Rechnung. Der Zeitpunkt für dieses verantwortungsvolle Gesetz ist, wie wir schon an anderer Stelle betonten, verfrüht.

Der Verfasser von „Also doch“ hat recht: Videant consules!

Vorläufig übermitteln wir nachstehend den Mit-gliedern Gesetzesvorlage und Begründung im vollständigen Wortlaut.
D. Red.

Entwurf eines Gesetzes

über die Haftpflicht für den bei dem Betriebe von Kraftfahrzeugen entstehenden Schaden.

§ 1. Wird bei dem Betrieb eines Kraftfahrzeugs ein Mensch getötet oder körperlich verletzt oder eine Sache beschädigt, so ist der Betriebsunternehmer verpflichtet, dem Verletzten den daraus entstehenden Schaden zu ersetzen. Als Kraftfahrzeuge im Sinne dieses Gesetzes gelten Wagen oder Fahrräder, welche durch elementare Triebkraft bewegt werden, ohne an Bahngleise gebunden zu sein.

Die Ersatzpflicht ist ausgeschlossen, wenn der Unfall durch höhere Gewalt oder durch eigenes Verschulden des Verletzten verursacht worden ist. Im Falle der Beschädigung einer Sache steht das Verschulden desjenigen, welcher die tatsächliche Gewalt über die Sache ausübt, dem Verschulden des Verletzten gleich.

§ 2. Im Falle der Tötung ist der Schadensersatz durch Ersatz der Kosten einer versuchten Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Getötete dadurch erlitten hat, dass während der Krankheit seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert oder eine Vermehrung seiner Bedürfnisse eingetreten war. Der Ersatzpflichtige hat außerdem die Kosten der Beerdigung demjenigen zu ersetzen, dem die Verpflichtung obliegt, diese Kosten zu tragen.

Stand der Getötete zur Zeit der Verletzung zu einem Dritten in einem Verhältnisse, vermöge dessen er diesem gegenüber kraft Gesetzes unterhaltspflichtig war oder unterhaltspflichtig werden konnte, und ist dem Dritten infolge der Tötung das Recht auf den Unterhalt entzogen, so hat der Ersatzpflichtige dem Dritten insoweit Schadensersatz zu leisten, als der Getötete während der mutmasslichen Dauer seines Lebens zur Gewährung des Unterhalts verpflichtet gewesen sein würde. Die Ersatzpflicht tritt auch dann ein, wenn der Dritte zur Zeit der Verletzung erzeugt, aber noch nicht geboren war.

§ 3. Im Falle einer Körperverletzung ist der Schadensersatz durch Ersatz der Kosten der Heilung sowie des Vermögensnachteils zu leisten, den der Verletzte dadurch erleidet, dass infolge der Verletzung zeitweise oder dauernd seine Erwerbsfähigkeit aufgehoben oder gemindert oder eine Vermehrung seiner Bedürfnisse eingetreten ist.

§ 4. Der Schadensersatz wegen Aufhebung oder Minderung der Erwerbsfähigkeit und wegen Vermehrung der Bedürfnisse des Verletzten sowie der nach § 2 Abs. 2 einem Dritten zu gewährende Schadensersatz ist für die Zukunft durch Entrichtung einer Geldrente zu leisten.

Die Vorschriften des § 843 Abs. 2 bis 4 des Bürgerlichen Gesetzbuchs und des § 708 Nr. 6 der Zivilprozessordnung finden entsprechende Anwendung. Das Gleiche gilt für die dem Verletzten zu entrichtende Geldrente von der Vorschrift des § 850 Abs. 3 und für die dem Dritten zu entrich-

tende Geldrente von der Vorschrift des § 850 Abs. 1 Nr. 2 der Zivilprozessordnung.

Ist bei der Verurteilung des Verpflichteten zur Entrichtung einer Geldrente nicht auf Sicherheitsleistung erkannt worden, so kann der Berechtigte gleichwohl Sicherheitsleistung verlangen, wenn die Vermögensverhältnisse des Verpflichteten sich erheblich verschlechtert haben; unter der gleichen Voraussetzung kann er eine Erhöhung der in dem Urteile bestimmten Sicherheitsleistung verlangen.

§ 5. Die in den §§ 1 bis 3 bestimmten Ansprüche auf Schadensersatz verjähren in zwei Jahren von dem Unfall an. Gegen denjenigen, welchem der Getötete Unterhalt zu gewähren hatte, beginnt die Verjährung mit dem Tode. Im übrigen finden die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Verjährung Anwendung.

§ 6. Die Vorschriften dieses Gesetzes finden keine Anwendung:

1. wenn zur Zeit des Unfalls das Fahrzeug zur Beförderung des Verletzten oder der beschädigten Sache dient oder der Verletzte bei dem Betriebe des Fahrzeugs tätig ist;
2. wenn der Unfall bei dem Betrieb eines Fahrzeugs verursacht wird, das auf ebener Bahn die Geschwindigkeit von fünfzehn Kilometern in der Stunde nicht überschreiten kann und mit einer antilichen Marke hierüber versehen ist.

§ 7. Unberührt bleiben die reichsgesetzlichen Vorschriften, nach welchen der Betriebsunternehmer für den bei dem Betriebe durch die Tötung oder durch die Verletzung des Körpers eines Menschen oder durch die Beschädigung einer Sache entstehenden Schaden in weiterem Umfang als nach den Vorschriften dieses Gesetzes haftet oder nach welchen ein anderer für den Schaden verantwortlich ist.

§ 8. In bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten, in welchen durch Klage oder Widerklage ein Anspruch auf Grund der Vorschriften dieses Gesetzes geltend gemacht ist, wird die Verhandlung und Entscheidung letzter Instanz im Sinne des § 8 des Einführungsgesetzes zum Gerichtsverfassungsgesetze dem Reichsgerichte zugewiesen.

Begründung.

Ueber die Haftpflicht für die bei dem Betriebe von Kraftfahrzeugen entstehenden Schäden enthält das Reichsrecht keine besonderen gesetzlichen Vorschriften. Auch die Landesgesetzgebung hat von der ihr nach Artikel 105 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuche zustehenden Befugnis, die Unternehmer von Automobilbetriebe für den aus dem Betrieb entstehenden Schaden in weiterem Umfang als nach den Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs verantwortlich zu machen, bisher keinen Gebrauch gemacht. Die Haftung für Schäden,

welche durch Automobille verursacht sind, bestimmt sich daher zurecht nach dem allgemeinen, auf dem Verschuldungsprinzip beruhenden Grundsätze, welche Gesetzbücher dem gesetzlichen Haftpflicht für einen ausserhalb eines Schuldverhältnisses angelegten Schaden anstellt. Massgebend ist somit in erster Linie die Vorschrift des § 823, wonach derjenige, der vorsätzlich oder fahrlässig das Leben, den Körper, die Gesundheit, das Eigentum oder ein sonstiges Recht eines anderen widerrechtlich verletzt oder der gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verstoßen hat, aufser dem Ersatz des daraus entstehenden Schadens verpflichtet ist. Daneben kommt der § 831 des Bürgerlichen Gesetzbuchs in Betracht, wonach der Unternehmer des Automobilbetriebs für den Schaden, den der von ihm bestellte Fahrer bei dem Betrieb eines Dritten widerrechtlich zufügt, verantwortlich ist, sofern ihm nicht der im § 831 vorgesehene Entlastungsbeweis gelingt.

Dieser Rechtszustand wird in weiten Kreisen als unbefriedigend empfunden. Ein grösserer Schutz des Publikums in der Richtung, dass neben dem Erlasse geeigneter polizeilicher Vorschriften eine strengere, von einem Versehen unabhängige Haftpflicht für den bei dem Automobilbetrieb entstehenden Schaden eingeführt werde, wird sowohl in der Tagespresse und der Literatur als auch in zahlreichen Kundgebungen gewerblicher Interessenten und industriewirtschaftlicher Vertretungsorgane gefordert. Der deutsche Juristentag hat gleichfalls eine Verschärfung der Haftpflicht als notwendig bezeichnet. Ähnliche Wünsche sind in den Landtagen fast aller grösseren Bundesstaaten zur Sprache gekommen (zu vergleichen die Stenographischen Berichte über die Sitzungen des Preussischen Herrenhauses vom 18. Januar 1904 S. 18 ff., des Preussischen Abgeordnetenhauses vom 13. und 15. Februar 1905 S. 9919 ff., 9927, 9962 ff., 9996; der Bayerischen Kammer der Abgeordneten vom 9. Oktober 1903 S. 120 ff.; der Sächsischen Ersten Kammer vom 9. März 1904 S. 272 ff., der Sächsischen Zweiten Kammer vom 24. Februar 1904 S. 791 ff., der Württembergischen Kammer der Abgeordneten vom 13. Dezember 1902 S. 2908 ff.; der Hessischen Zweiten Kammer der Landstände vom 21. Februar 1905 S. 2699). Namentlich aber hat der Reichstag, nachdem die Frage schon in den Sitzungen vom 11. Februar 1902 (Stenogr. Ber. S. 4097 ff.) und vom 16. März 1903 (Stenogr. Ber. S. 8679 ff.) berührt worden war, in der Sitzung vom 26. Februar 1904 (Stenogr. Ber. S. 1287 ff.) mehrere Resolutionen angenommen, durch welche die verbundene Regierung um die Verlegung eines Gesetzentwurfes ersucht wurden, der die Haftpflicht für die beim Automobilbetrieb entstehenden Schäden regelt.

Der vorliegende Entwurf will den auf die Verschärfung der Haftpflicht gerichteten Wünschen Rechnung tragen.

Während vor dem Erlasse des Bürgerlichen Gesetzbuchs Automobile nur wenig auf öffentlichen Wegen verkehrten, hat in den letzten Jahren der Automobilverkehr in Deutschland beständig zugenommen. So erfreulich die Entwicklung dieses ausserordentlichen Verkehrsmittels und die darauf begründeten industriewirtschaftlichen Vorteile sind, so geht doch damit zugleich eine starke Vermehrung der durch Automobile verursachten Unfälle Hand in Hand. Zur Verhütung und zum Ausgleich solcher Unglücksfälle hat sich das geltende bürgerliche Recht nicht als ausreichend erwiesen, auch nicht in Verbindung mit den einschlässlichen Polizeivorschriften. Denn wenn auch diese Vorschriften im Sinne des § 823 des Bürgerlichen Gesetzbuchs als Gesetze anzusehen sind, die den Schutz eines anderen bezwecken, so bedarf es doch, um die Schadenersatzpflicht zu begründen, neben dem Hinweis eines Verstoßes gegen die polizeiliche Vorschrift noch des weiteren Nachweises, dass der Verstoß auf einen Verstoß gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verbleibt ist aber bei den durch Automobile veranlassten Schäden häufig mit besonderen Schwierigkeiten verknüpft. Die Raschheit, mit der sich die Vorgänge abspielen, die Erregung, in welcher sich der Geschädigte im Augenblicke des Unfalls befindet, sowie der Umstand, dass sehr häufig ausser den Beteiligten keine Zeugen vorhanden sind, machen es nicht selten unmöglich, die Fälle, in denen ein Verstoß gegen ein den Schutz eines anderen bezweckendes Gesetz verbleibt ist, wie es nach dem geltenden Rechte zur Begründung der Klage erforderlich ist. Geht es aber auch, ein Versehen nachzuweisen, so wird dieses in der Regel nur den Lenker des Fahrzeuges treffen, dessen Haftung für den Verletzten meist ohne praktischen Nutzen ist; der Unterlenker selbst bleibt von der Haftung frei. Vollständig verfehlt das geltende Recht in den Fällen, in welchen der Unfall überhaupt nicht durch ein Versehen, sondern durch die dem Automobilverkehr als solchen innewohnende Gefährlichkeit herbeigeführt worden ist.

Eine bessere Regelung der Haftpflicht erscheint im Interesse der Sicherheit des Verkehrs geboten. Es entspricht nach der Billigkeit, dass der Unternehmer eines mit gemeiner Gefahr verbundenen Betriebs für den aus dem Betrieb entstehenden Schaden ohne Rücksicht auf eigenes Versehen verantwortlich gemacht wird. Die Gefahren des Automobilverkehrs beruhen namentlich darauf, dass die Kraftfahrzeuge zur Erreichung einer ungewöhnlichen Geschwindigkeit instande sind und regelmässig auch bestimmt sind, infolge der erhöhten Geschwindigkeit ist die Zahl der Verletzungen und

Hegengängen mit anderen Fahrzeugen erheblich grösser als bei gewöhnlichen Fahrzeugen; gerade beim Ausweichen und Ueberholen entstehen aber ebensoviele die meisten Unfälle. In der Folge des Fortschritts des Kraftfahrzeuges die in Betracht kommenden stets wechselnden Verhältnisse, wie die Geschwindigkeit des eigenen Fahrzeuges, die Entfernung und Bewegung anderer Fahrzeuge oder die Beschaffenheit der Fahrbahn fehlerhaft berechnet und mitschuldig einschätzt. Die grosse Lenkbarkeit der Kraftfahrzeuge ist zwar geeignet, manchen Zusammenstoss zu vermeiden, andererseits wird es aber dadurch, dass Automobile nicht auf Gleisen fahren und in der Lage sind, rasche Wendungen zu machen, wesentlich erschwert, ihnen auszuweichen. Hier von abgesehen, darf von einer Verschärfung der Haftpflicht erhofft werden, dass grössere Vorsicht Platz greifen und damit eine Herabminderung der Zahl der Unfälle eintreten wird.

Für die Art der Regelung können verschiedene Wege in Betracht gezogen werden. Vielfach, insbesondere auch in einer der Resolutionen des Reichstages, wird die Bildung einer Zwangsgenossenschaft aller Teilnehmer von Automobilbetriebe befürwortet die dem Verletzten gegenüber Träger der Haftpflicht sein soll. Eine solche Regelung bietet zweifellos gewisse Vorzüge. Namentlich steht hier dem Verletzten in vielen Fällen ein greifbarer und zahlungsfähiger Schuldner gegenüber, während andererseits durch die Verteilung der Verbindlichkeiten auf mehrere Schulden dem Einzelnen die unter Umständen schwere Haftung erleichtert wird. Die Bildung einer Zwangsgenossenschaft bedeutet indessen erheblichen technischen Schwierigkeiten, und es fehlt dazu auch an den erforderlichen statistischen Grundlagen, die Beschaffung des notwendigen Materials würde voraussichtlich gewisse Zeit in Anspruch nehmen. Soll dem dringenden öffentlichen Bedürfnis ein schleuniges Eingreifen des Gesetzgebung entgegen werden, so erscheint es unter diesen Umständen geboten, zunächst auf dem Wege der Verschärfung der Haftpflicht des einzelnen Unternehmers vorzugehen. Dies schliesst nicht aus, dass später auf Grund der Erfahrungen, die bei der Einzelhaftpflicht gemacht werden, und nach Beschaffung der erforderlichen Grundlagen der Frage der Bildung einer Zwangsgenossenschaft näher getreten wird. Auch bei der Regelung der Schadenersatzpflicht für Unfälle, die sich bei dem Betriebe von Bergwerken, Fabriken usw. ereignen, hat die Gesetzgebung einen ähnlichen Gang genommen.

Der Entwurf regelt die Haftpflicht nach dem Vorbilde der Vorschriften des geltenden bürgerlichen Rechts über die Schadenersatzpflicht für die bei dem Betriebe von Eisenbahnen, Bergwerken usw. herbeigeführten Tötungen und Körperverletzungen, vom 7. Juni 1871 (Reichs-Gesetzbl. S. 207; Einführungsgesetz zum bürgerlichen Gesetzbuch, Artikel 42). Soweit möglich, schliesst er sich auch in der Fassung den die Haftpflicht der Eisenbahnen regelnden Vorschriften dieses Gesetzes an. Dadurch wird zugleich erreicht, dass für die Auslegung des neuen Gesetzes die reichliche Rechtsprechung und Literatur über das Haftpflichtgesetz verwertet werden kann. Doch weicht der Entwurf von seinem Vorbilde darin ab, dass er die Haftpflicht auch auf die Haftung für Sachschäden erstreckt. Er schliesst sich darin einer grossen Zahl neuerer Landesgesetze an, welche die Haftpflicht der Eisenbahnen, und zwar auch bei dem Betriebe von Kleinbahnen und Strassenbahnen auf Sachschäden ausgedehnt haben. Ein innerer Grund, ausschliesslich Personenschäden zu berücksichtigen, liegt nicht vor, zumal Sachschäden bei dem Automobilbetriebe, namentlich auf dem Lande, in erheblichem Umfang vorkommen können.

Da der Entwurf nur berechtigt, das Publikum vor den ihm aufgedrungenen Gefahren des Automobilbetriebs zu schützen, sieht er (§ 6) Ausnahmen für die Fälle vor, in denen dieser Gesichtspunkt nicht gegeben ist, und für die es bei den allgemeinen Vorschriften des bürgerlichen Rechts verbleiben soll. Daher soll der Verschärfung des Entwurfs nicht eintreten, wenn eine Person, die das Fahrzeug zur Beförderung benutzt, eine Verletzung erleidet, oder wenn eine Sachschädigung beibringt, die bei dem Betriebe des Fahrzeuges liegt. In diesem Falle kommt überdies in Betracht, dass insoweit, als der Betrieb des Kraftfahrzeuges sich als Teil eines versicherungspflichtigen Betriebes darstellt, die dabei beschäftigten Personen schon durch die Unfallversicherungs- und Unfallhilfsgesetze geschützt sind.

Eine weitere Ausnahme sieht der Entwurf für solche Kraftfahrzeuge vor, welche eine bestimmte Geschwindigkeitserreichung

ihrer Konstruktion nicht überschreiten können und daher nicht erheblich schneller fahren als sonstige Fahrzeuge. Auch hier trifft der Hauptzweckpunkt für eine Verschärfung der Haftung, die mit dem Automobilbetriebe verbundenen besondere Gefährdung der Verkehrssicherheit, nicht zu.

Dass der Automobilverkehr und die Automobilindustrie durch die im Entwurfe vorgesehene Verschärfung der Haftung in ihrer Entwicklung gehemmt und geschädigt werden könnten, ist nicht zu bezweifeln. Soweit Automobile zu Luxus- oder Sportzwecken benutzt werden, wird die Verschärfung der Haftung den Gebrauch von Kraftfahrzeugen schwerlich zurückzuführen. Selbst jetzt kann es als Regel berechnet werden, dass die Besitzer von Automobilen sich gegen Haftpflicht versichern. Von der Versicherung wird auch in Zukunft Gebrauch gemacht werden. Im Verhältnisse zu den sonstigen Kosten der Unterhaltung von Kraftfahrzeugen, die Luxus- oder Sportzwecken dienen, spielt die Versicherungsprämie keine nennenswerte Rolle. Was aber die für gewerbliche Betriebe und sonstige Berufszwecke bestimmten Automobile anlangt, so werden die Kosten für die Versicherung durch die mit der Verwendung von Kraftfahrzeugen verbundenen wirtschaftlichen Vorteile, zu denen namentlich die Zeitersparnis gehört, eine Ausgleiche erfahren. Dazu kommt, dass, soweit es sich um solche Automobile handelt, die eine gewisse Geschwindigkeitsgrenze nicht überschreiten können, die Vorschriften des Entwurfs nicht eingreifen. Gewerbliche Betriebe, bei denen es weniger auf erhöhte Fahrgeschwindigkeit als auf erhöhte Tragfähigkeit ankommt, sind daher in der Lage, Fahrzeuge zu halten, bei deren Betriebe sie mit der strengeren Haftung nicht belastet werden.

Im einzelnen ist zu Begründung des Entwurfs folgendes zu bemerken.

§ 1. Die Vorschrift ist dem § 1 des Reichs-Haftpflichtgesetzes nachgebildet, hebt jedoch aus den oben dargelegten Gründen die Haftung auf Sachschäden aus.

Der Begriff des Betriebsunternehmers ist hier der gleiche, wie im Reichs-Haftpflichtgesetz und im Art. 10 des schweizerischen Bundesgesetz über bürgerliche Gesetzbücher, so dass derjenige als Unternehmer anzusehen, für dessen Rechnung und Gefahr der Betrieb stattfindet. Dabei begründet es keinen Unterschied, ob der Betrieb wirtschaftlichen Zweck dient oder nicht, ob es nur für längere Dauer berechnet oder nur vorübergehend ist. Betriebsunternehmer im Sinne des § 1 ist hier auch auch derjenige, welchen ein Kraftfahrzeug, leib- oder nicht-leiblich zum Gebrauche überlassen wird oder welcher ein fremdes Fahrzeug anderweitig für sich benutzt, während, wenn jemand die Beförderung anderer Personen übernimmt, wie z. B. der Besitzer einer Automobilbrücke, dieser der Betriebsunternehmer ist. Der Eigentümer des Kraftfahrzeuges als solcher haftet nicht, da eine derartige Regelung, namentlich in Fällen unvolgender Benutzung eines Kraftfahrzeuges, zu Unbilligkeiten führen würde; ebensowenig wäre es gerechtfertigt, im Anschluss an die Haftung für Tierschäden den Halter eines Kraftfahrzeuges als solchen halten zu lassen; denn, während die von Tieren angebrachten Gefahren mit Rücksicht darauf, dass Tiere sich frei bewegen und bis zu einem gewissen Grade zu willkürlichem Tun befähigt sind, schon durch das Halten des Tieres begründet werden, kann eine Gefährdung des Publikums durch Kraftfahrzeuge erst dann eintreten, wenn das Fahrzeug zur Verwendung gelangt und in Gebrauch gesetzt wird.

Der Entwurf erwidert, um mit der Fassung des Reichs-Haftpflichtgesetzes im Einklange zu bleiben, abweichend von dem Bürgerlichen Gesetzbuche §§ 823, 833, § 813 Abs. 1), neben der Verletzung des Körpers nicht auch besonders die Verletzung der Gesundheit. Zu einem Missverständnisse wird diese Abweichung von dem Bürgerlichen Gesetzbuche nicht führen, da nach der Rechtsprechung des Reichsgerichts die Verletzung des Körpers auch im Sinne des Reichs-Haftpflichtgesetzes die Verletzung der Gesundheit umfasst.

Der § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuchs, welcher für den Fall, dass bei der Entstehung des Schadens ein Verschulden des Beschädigten mitgewirkt hat, über die Verpflichtung zum Schadenersatz sowie über den Umfang des zu leistenden Ersatzes feststimmung trifft, ist nicht besonders für anwendbar erklärt. Der Entwurf geht davon aus, dass die Anwendbarkeit der allgemeinen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs von selbst versteht, soweit nicht das Spezialgesetz ein anderes ergibt. Aus dem gleichen Grunde ist auch für das Gebiet des Reichs-Haftpflichtgesetzes nicht der Vorschrift, dass die Haftung nicht eintritt, wenn der Unfall durch eigenes Verschulden des Verletzten verursacht ist, die Anwendbarkeit des § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuchs von den Reichsgerichten in ständiger Rechtsprechung angenommen worden. Der die Haftung für Sachschäden einschneidende Zusatz im Abs. 2 hat einen Vorgang in einer grösseren Zahl von Landesgerichten, welche die Haftung der Eisenbahnen mit der gleichen, durch Rücksichten der Billigkeit gerechtfertigten Massgabe auf Sachschäden ausdehnen.

Neben den allgemeinen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Schadenersatzpflicht sind, soweit sich nicht aus dem Entwurf ein anderes ergibt, auf die Haftung des Betriebsunternehmers die Vorschriften über unerlaubte Handlungen, auf die Haftung für Sachschäden insbesondere die Vorschriften der §§ 849, 851 Anwendung.

Eine dem § 5 des Reichs-Haftpflichtgesetzes entsprechende Vorschrift, welche der vermögensmässigen Ausschliessung oder Beschränkung der im Entwurfe bestätigten Haftung die Rechtswirksamkeit versagt, ist nicht vorgesehen. Hierfür ein Bedürfnis besteht nicht. Für die Beschädigten der auf Kraftfahrzeugen beförderten Personen oder Sachen und der bei dem Betriebe tätigen Personen tritt die verschärfte Haftung gemäss § 6 obachin nicht ein.

§§ 2 bis 5. Die hier in Frage stehenden Vorschriften schliessen sich den §§ 1, 2, 3 und 8 des Reichs-Haftpflichtgesetzes an. Dass, wenn im Falle der Tötung (§ 2) ein Verschulden des Getöteten mitgewirkt hat, der § 254 des Bürgerlichen Gesetzbuchs auch den Angehörigen der Hinterbliebenen gegenüber Anwendung findet, bedarf keiner Hervorhebung. Es ergibt sich die Anwendbarkeit aus dem § 816 des Bürgerlichen Gesetzbuchs und dem dort zum Ausdruck gelangten Grundsatz, dass die Schadenersatzpflicht gegenüber den Hinterbliebenen nur als eine Nebenpflicht des Getöteten zufälligen Verletzung anzusehen ist.

Der § 4 des Reichs-Haftpflichtgesetzes enthält noch besondere Vorschriften, nach denen unter gewissen Voraussetzungen Leistungen, die der Verletzte infolge des Unfalls von einer Versicherungsanstalt, Knappschafts-, Unterstützungs-, Kranken- oder ähnlicher Kasse bezieht, auf ihn zu gehörende Entschädigung anzurechnen sind. Es ist damit namentlich bezweckt, die Arbeitgeber von der Versicherung ihrer Arbeitnehmer auszurein. Dieser Gesichtspunkt kommt für den vorliegenden Entwurf, der nur das Publikum gegen die mit den Automobilbetriebe verbundenen Gefahren schützen will, nicht in Betracht. Zudem hat die Vorschrift des § 4 des Reichs-Haftpflichtgesetzes ihre praktische Bedeutung durch die Unfallversicherungsgesetzgebung zum grossen Teile eingebüsst. Mangelt einer Sonderbestimmung bezüglich es daher bei den allgemeinen Grundsätzen des bürgerlichen Rechtes über die sogenannte Vorteilsausgleichung.

§ 6. Die Gründe, welche zu der hier vorgesehene Ausnahmen von der strengeren Haftung geführt haben, sind schon dargelegt worden (§ 7. Der Vorbehalt, den der § 7 bezüglich anderer rechtsgesetzlicher Vorschriften macht, nach denen im einzelnen Falle eine weitere Haftung als die des Entwurfs begründet ist, hat namentlich für die Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Haftung aus unerlaubten Handlungen Bedeutung. Wie der Entwurf im Anschluss an das Reichs-Haftpflichtgesetz von dem Erforschen eines Verschuldens des Ersatzpflichtigen absteht, so zieht er anderseits nach dem gleichen Vorbild in den §§ 2, 3 der Schadenersatzpflicht in Ansehung ihres Umfangs und des Kreises der ersatzberechtigten Personen den allgemeinen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs gegenüber engere Grenzen. Namentlich erstreckt sich im Falle der Körperverletzung die Verpflichtung zum Schadenersatz nach dem Entwurfe nicht auf alle Nachteile, welche der Unfall für den Erwerb oder das Fortkommen des Verletzten herbeiführt, zum Beispiel nicht auf den Schaden, welchen der Verletzte, obwohl er in seiner Erwerbsfähigkeit nur vorübergehend beeinträchtigt ist, dadurch erleidet, dass er seine bisherige Erwerbserstellung oder die Aussicht, eine solche zu erlangen, verliert, oder welcher einer Frau daraus erwächst, dass infolge ihrer Verunstaltung die Aussicht, sich zu verheiraten, gemindert ist (§ 842 des Bürgerlichen Gesetzbuchs). Auch der in § 847 des Bürgerlichen Gesetzbuchs vorgesehene Anspruch auf eine billige Entschädigung in Geld wegen des Schadens, der nicht in einer Vermögensschaden besteht, ist nach dem Entwurfe ausgeschlossen. Ferner ist der Kreis der ersatzberechtigten Personen insofern eingekürzt, als ein Dritter, dem der Verletzte kraft Gesetzes zur Leistung von Diensten im Haushalt oder Gewerbe verpflichtet war (Bürgerliches Gesetzbuch § 845), keine Ansprüche geltend machen kann. Alle diese Beschränkungen treten aber nur ein, wenn auf Grund der Entwürfs Schadenersatz zu leisten ist. Füllt dem Betriebsunternehmer ein Verschulden zur Last, so bestimmt sich seine Ersatzpflicht nach den allgemeinen Vorschriften des Bürgerlichen Gesetzbuchs über die Schadenersatzpflicht aus unerlaubten Handlungen, und das Gleiche gilt, wenn der Verletzte einen Dritten mitgewirkt hat, von der Ersatzpflicht des Dritten. Dies wird durch den Vorbehalt des § 7 klargestellt.

Von selbst versteht es sich, dass die Unfallversicherungsgesetz- und Unfallfürsorgegesetz und andere dem öffentlichen Rechte angehörende Vorschriften unberührt bleiben, welche den privatrechtlichen Anspruch des Verletzten mit Rücksicht auf die ihm anderweit zu leistende Entschädigung dem Betriebsunternehmer gegenüber anschliessen oder beschränken.

§ 8. Die Vorschrift wird durch das Bedürfnis einer gleichmässigen Anwendung des Gesetzes gerechtfertigt (zu vergleichen Artikel 6 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch).

Die Ergebnisse der deutschen und französischen Prüfungs- fahrten mit Motorlastwagen und Motoromnibussen.

Klasse	Gruppe	z. S.	Fabrik	Motor	Gesamtgewicht kg	Wagen- durch- schnittl. Faktor kg	Nutzlast kg	Nutzlast- Eigengewicht kg	Gesamtgewicht pro Pferd	Liter Benzin pro l/km	Liter Benzin pro t/km	Bemerkungen					
Motor- räder	Dreiräder	20	Motorri Contal I		318	228	70	0,28	—	—	—						
		21	Motorri Contal II		323	253	70	0,27	—	—	—						
		22	Motorri Contal III		310	243	65	0,27	—	—	—						
Wagen f. eine Nutzlast von 200—500 kg	5	27	De Dion-Bouton	8 PS.	1 210	911	299	0,33	151	0,106	0,088						
		32	Vignat		1 517	1 183	334	0,28	—	—	—	Gab auf.					
		33	Automoto		1 725	1 216	509	0,42	—	—	—	0,147	0,085				
Wagen für eine Nutzlast von 500 bis 1000 kg	4	3	S. d. Automobiles Gillet-Forest	10-12 PS. 1 Zyl. lg	1 761	1 174	587	0,50	160	0,212	0,120						
		23	De Dion-Bouton	10 PS. 2 Zyl.	2 534	1 643	891	0,54	253	0,197	0,078						
		26	Soc. des Automobiles Ariès	12—14 PS. 2 Zyl.	1 800	1 112	688	0,62	138	0,135	0,075						
Wagen f. eine Nutzlast von 1000—1500 kg	5	3	Soc. des Automobiles Clément	10 PS.	2 010	1 355	655	0,48	201	0,147	0,073						
		4	H. & G. Lieferwagen		2 080	1 200	880	0,73	—	—	—	0,22	0,104				
		6	Daimler-Geschäftswagen		2 550	1 705	845	0,495	—	—	—	—	—				
Wagen für eine Nutzlast von 1500 bis 2000 kg	8	3	Daimler-Milchwagen		3 280	2 150	1 150	0,56	—	—	—	0,34	0,109				
		10	Höring-Geschäftswagen		4 480	3 020	1 470	0,487	—	—	—	—	0,19	0,11			
		2	De Dietrich	18 PS.	4 040	2 001	2 039	1,02	224	0,260	0,064						
Wagen für eine Nutzlast von 1500 bis 2000 kg	9	10	Lait	14 PS. 2 Zyl.	3 895	1 977	1 918	0,97	277	0,254	0,065						
		29	S. d. Automobiles Gladiator	Liegendes Motor	3 348	1 535	1 813	1,18	—	—	—	—	—				
		32	Delahaye		3 280	2 400	880	0,37	—	—	—	—	0,272	0,083			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	8	3	H. & G. Milchwagen		4 030	2 530	1 500	0,59	—	—	—	0,33	0,082				
		3	Cie Paris des Voitures Krieger	20 PS. 4 Zyl.	6 280	—	—	—	310	—	—	—	Gab auf.				
		8	De Dion-Bouton		6 194	2 851	3 343	1,17	—	—	—	—	0,506	0,082			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	11	11	Lait	14 PS. 2 Zyl.	4 760	2 251	2 515	1,12	340	0,383	0,080						
		12	Turgan	22 PS. 4 Zyl.	5 594	3 300	2 294	0,75	250	—	—	—	—				
		14	Delagère & Clayette		6 042	2 700	3 342	1,24	—	—	—	—	0,676	0,112			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	15	15	A. Cohenet & Cie.	18 PS. 2 Zyl.	7 455	3 195	4 260	1,33	414	0,535	0,132	Gab auf.					
		16	Desgl.		7 430	3 195	4 235	1,33	414	—	—	—	—				
		17	Soc. des Automobiles D. A. C.	18 PS. 2 Zyl. lieg.	7 472	3 296	4 176	1,33	425	—	—	—	0,825	0,108			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	19	19	Soc. des Automobiles Billié	18—24 PS.	8 862	3 250	5 632	1,74	419	—	—	—	0,682	0,077			
		24	Soc. des Automobiles Ariès		4 478	—	—	—	—	—	—	—	—	—			
		25	Soc. des Camions Dufour	18 PS. 2 Zyl. lieg.	7 274	3 071	4 203	1,37	404	0,573	0,079						
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	26	26	Daimler		6 809	3 378	3 431	1,01	—	—	—	—	—	0,371	0,055		
		28	Cottareau & Cie.		7 222	2 890	4 332	1,50	—	—	—	—	—	0,532	0,074		
		7	Daimler		6 640	3 410	3 230	0,95	—	—	—	—	—	0,51	0,057		
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	9	9	H. & G.		6 570	3 000	3 570	1,19	—	—	—	—	—	0,65	0,097		
		9	Daimler		11 000	4 990	6 110	1,22	—	—	—	—	—	0,55	0,049		
		9	N. A. G. Lastzug	Triebwagen	14 110	6 270	7 840	1,25	—	—	—	—	—	0,986	0,070		
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	12	12	Triebwagen		6 670	3 790	2 880	0,76	—	—	—	—	—	—	—		
		13	Triebwagen		3 990	1 240	2 750	2,22	—	—	—	—	—	—	—		
		13	Turgan	Triebwagen	3 450	1 240	2 210	1,78	—	—	—	—	—	—	—		
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	15	15	H. & G. Milch-Lastzug	Dampfmot. 60 PS	14 570	7 370	7 200	0,98	243	—	—	—	—	—			
		15	Triebwagen		9 210	5 204	4 010	0,885	—	—	—	—	—	—	—		
		16	Anhängewagen		7 590	4 000	3 590	—	—	—	—	—	—	—	—		
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	16	16	Anhängewagen		2 220	1 200	1 020	—	—	—	—	—	—	—	—		
		16	Daimler-Milch-Lastzug	Triebwagen	9 820	4 555	5 265	1,15	—	—	—	—	—	—	0,71	0,072	
		16	Anhängewagen		7 130	3 355	3 775	—	—	—	—	—	—	—	—		
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	81	81	De Dietrich		2 994	1 997	997	0,5	—	—	—	—	—	—			
		82	Gardner-Serpollet	40 PS. Dampfmot.	3 805	2 412	993	0,35	95	—	—	—	—	—			
		83	Gillet-Forest	10—12 PS. 1 Zyl. lieg.	2 447	—	—	—	223	—	—	—	—	—			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	84	84	De Dion-Bouton		2 672	1 791	881	0,49	—	—	—	—	—	—			
		85	Pengent	10—12 PS. 2 Zyl.	2 963	1 773	1 190	0,67	270	0,17	0,057						
		86	Desgl.	Desgl.	2 855	1 731	1 164	0,67	263	0,162	0,056						
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	87	87	Lait	Desgl.	2 921	1 736	1 185	0,68	265	0,164	0,056						
		88	Lait	14 PS. 2 Zyl.	2 617	1 565	1 052	0,67	187	—	—	—	—				
		91	Delahaye	Motor liegend	2 951	1 919	1 032	0,54	—	—	—	—	—	—			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	92	92	Ariès		3 048	1 837	1 211	0,66	—	—	—	—	—	—			
		93	Desgl.		3 008	1 877	1 131	0,60	—	—	—	—	—	—			
		94	Cottareau & Cie.		3 660	2 433	1 227	0,50	—	—	—	—	—	—			
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	41	41	De Dietrich		2 257	1 617	666	0,37	—	—	—	—	—	0,266	0,127		
		42	Desgl.		2 092	1 654	438	0,26	—	—	—	—	—	—	0,282	0,134	
		49	Gillet-Forest	24 PS. 4 Zyl.	2 040	1 494	546	0,37	85	0,372	0,182						
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	52	52	Pengent	10—12 PS. 2 Zyl.	3 050	2 068	982	0,47	277	0,221	0,074						
		43	De Dietrich		2 738	2 341	397	0,17	—	—	—	—	—	—	0,337	0,123	
		44	Desgl.		3 910	2 365	1 545	0,66	—	—	—	—	—	—	0,444	0,113	
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	50	50	Gardner-Serpollet	40 PS. Dampfmot.	3 943	3 206	739	0,23	986	—	—	—	—	—			
		50	De Dion-Bouton		3 535	2 481	1 054	0,43	—	—	—	—	—	—	0,249	0,099	
		55	Ariès		3 330	2 131	1 177	0,53	—	—	—	—	—	—	0,355	0,076	
Wagen für eine Nutzlast über 2000 kg	56	56	Cottareau		—	—	3 454	—	—	—	—	—	—	—			
		3	Süd. Automob. Cagnana, 13 P.		3 645	2 470	1 175	0,476	—	—	—	—	—	—	0,42	0,117	
		1	Hüssing-Braunschweig		6 435	4 345	2 090	0,182	—	—	—	—	—	—	0,47	0,073	
Omnibusse mit wenigstens 30 Sitzplätzen	46	46	Daimler, 32 Pers		7 105	4 700	2 405	0,512	—	—	—	—	—	—	0,53	0,075	
		48	Cie. Paris. des Voitures Krieger		6 429	4 332	2 097	0,33	—	—	—	—	—	—	0,578	0,090	
		48	Gardner-Serpollet	30 PS. Dampfmot.	5 310	4 860	510	0,11	177	—	—	—	—	—	—		
Omnibusse mit wenigstens 30 Sitzplätzen	51	51	De Dion-Bouton		3 135	3 618	1 317	0,42	—	—	—	—	—	—	—	0,463	0,090
		53	Mors	24 PS. 4 Zyl.	6 712	4 192	2 520	0,60	—	—	—	—	—	—	—	0,528	0,079
		54	Billié	18—24 PS.	6 212	4 177	2 095	0,49	296	0,333	0,062						

Bei dem grossen Interesse, das allseitig dem Motorlastwagen- und Motoromnibusbetrieb entgegengebracht wird, glauben wir, nachdem uns jetzt der offizielle Bericht der Gesellschaft der französischen Zivilingenieure zugegangen ist, in der folgenden Tabelle die Ergebnisse der französischen und deutschen Prüfungsfahrten, letztere dem „Motorwagen“ entnommen, veröffentlicht zu sollen. Die Wagen, die sich an der deutschen Prüfungsfahrt beteiligt haben, sind durch starken Druck kenntlich gemacht, die anderen Wagen haben an der französischen Prüfung teilgenommen. Ein Blick auf die Tabelle zeigt, dass der deutsche Wettbewerb schon deshalb an Bedeutung hinter dem französischen weit zurücksteht, weil in Frankreich viermal soviel Wagen geprüft worden sind als bei uns. Die Franzosen haben den Bau schwerer Wagen keineswegs, wie dies manchmal dargestellt wird, vernachlässigt; auch auf diesem Gebiet übertrifft ihre Industrie die deutsche an Umfang nach den letzten Ausstellungen zu urteilen etwa um das Dreifache. Bezüglich der Durchführung der Versuche und Berichterstattung kann der Kaiserl. Automobil-Club, in dessen Arbeitsgebiet eine solche Veranstaltung wohl eigentlich auch kaum liegt, noch manches von den Franzosen lernen. Die knappen Mitteilungen über die Versuche im „Motorwagen“ können mit dem sorgfältigen, ausführlichen Bericht der französischen Zivilingenieure nicht ver-

glichen werden. Auf die so wichtige Frage der Regelmässigkeit des Ganges scheint danach der Kaiserl. Automobil-Club wenigstens keinen Wert gelegt zu haben, da hierüber keine Beobachtungen mitgeteilt werden. In der Tabelle sind die Angaben über Gesamtgewicht, Wagengewicht einschliesslich Fahrer, Nutzlast, Verhältnis von Nutzlast und Eigengewicht, Gesamtgewicht pro 1 PS., Benzinverbrauch pro 1 km und pro 1 tkm zusammengestellt.

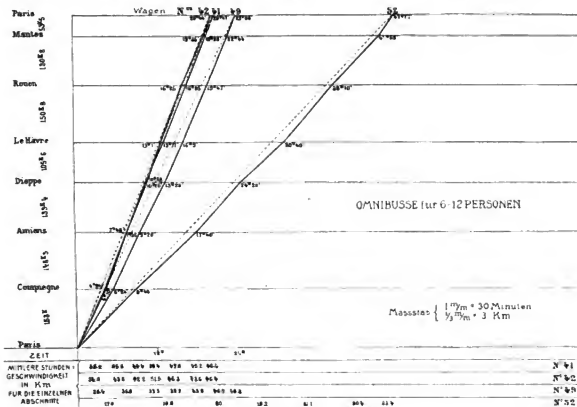
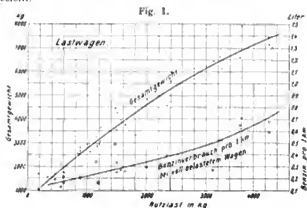


Fig. 2.

Die kleine graphische Darstellung, Fig. 1, gibt für die bei den Prüfungsfahrten beteiligten Wagen Gesamtgewicht und Benzinverbrauch als Funktion der Nutzlast. Die Kurve für Gesamtgewicht ermöglicht unter jeweiliger Berücksichtigung des Aufbaues ein Urteil darüber, ob der Wagen verhältnismässig

schwer oder leicht ist. Die Kurve steigt erst stark, dann schwächer, entsprechend dem Umstand, dass bei Wagen für grosse Lasten das Eigengewicht verhältnismässig kleiner ausfällt. Die Kurve für Benzinverbrauch steigt erst schwächer, dann stärker aus demselben Grund.

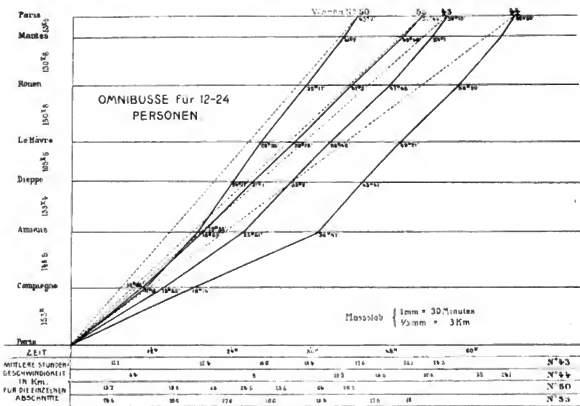


Fig. 3.

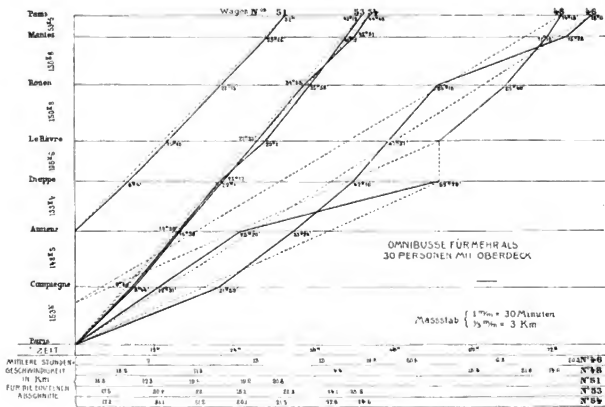


Fig. 4.

Wie Herr Pfingl in seinem nachstehenden Aufsatz über Wirtschaftlichkeit des Motorwagenbetriebes festgestellt hat, hat der einzige bei der französischen Probefahrt beteiligte deutsche Lastwagen, ein Wagen der Daimler-Motoren-Gesellschaft, alle anderen im Benzinverbrauch pro Tonnenkilometer überlegen.

Die Fig. 2 bis 4 gelten für die bei der französischen Prüfungsfahrt beteiligten Omnibusse. Für die einzelnen Wagen sind die zurückgelegten Wege als Ordinaten, die zugehörigen Fahrzeiten als Abszissen aufgetragen. Zufällige Aufenthalte, hervorgerufen durch Bahnübergänge, Reifenbeschädigung und

dergl., sind nicht als Fahrzeiten gerechnet. Die Fahrzeit wurde durch Begleiter auf den Wagen und Posten am Weg beobachtet.

Die gewählte bildliche Darstellung ermöglicht ein schnelles Urteil über die Regelmässigkeit, mit der die einzelnen Wagen gefahren sind. Je näher die ausgezogene und die punktierte Linie aneinander liegt, um so regelmässiger ist ein Wagen gefahren. Selbstverständlich kommt auch die Wegbeschaffenheit (bergiges Gelände und dergl.) bei den einzelnen Abschnitten in dem Neigungswinkel der Geraden zur Horizontalen zum Ausdruck.

Wirtschaftlichkeit des Motorwagenbetriebes.

Fortsetzung von Seite 43, Heft 2.
Von Reg.-Baumeister Pfingl-Charlottenburg.

Bei den Unkosten darf man unterscheiden reine Fahrkosten, persönliche Ausgaben und allgemeine Unkosten. Zu den letzteren gehören die Zinsen für Wagen und Gebäude, Drucksachen, Fernsprechanchluss u. dergl. Die persönlichen Unkosten hängen ab von der mehr oder weniger guten Organisation des Betriebes, von dem Grad der Ausnutzung der Arbeitskraft der Angestellten, ferner davon, ob die Oberleitung besondere Kosten verursacht oder vielleicht ehrenamtlich besorgt wird. Zu den reinen Fahrkosten gehören die Kosten für Benzin, Gummi, Beleuchtung, Schmierung, Glycerin, ferner für Unterhaltung und Abschreibung der Wagen, denn diese beiden letzteren müssen auch proportional der zurückgelegten Kilometerzahl angenommen werden.

Nach dieser Einteilung ergibt sich für die Linie Dettmannsdorf-Kölnz für 1 km reine Fahrkosten 67 Pf., persönliche Ausgaben 12,7 Pf., allgemeine Unkosten 11,3 Pf., zusammen 91 Pf.

Man sieht also, die reinen Fahrkosten machen den grössten Teil der Ausgaben aus, Organisation des Betriebes, Zinsen usw. spielen nur eine untergeordnete Rolle.

Für Kalkulationen neu einzurichtender Linien müssten nun aus wirklichen Betriebsergebnissen sichere Durchschnittswerte ermittelt werden; hoffentlich folgen auch andere Bahnen und Gesellschaften mit der Veröffentlichung ihrer Betriebsergebnisse; von den hayerischen staatlichen Omnibuslinien liegen schon Vierteljahrsberichte vor, doch wäre es verfrüht, daraus Schlüsse ziehen zu wollen.

Da die Kosten für Amortisation und Reparaturen das Rechnungsergebnis so ausserordentlich beeinflussen, muss man annehmen, dass die Aussichten für städtischen Omnibusbetrieb auf guten Asphaltstrassen günstiger sind als für Omnibusbetrieb auf Landstrassen, falls nicht die in der Regel viel grösseren Gewichte der Stadtomnibusse den günstigen Einfluss der besseren Strassenbeschaffenheit wieder ausgleichen.

Häufig wird von denen, welche die Einrichtung neuer Omnibuslinien befürworten, auf die zahlreichen Motoromnibusse in London hingewiesen. Wie ich here, sind dort aber sowohl Benzinpreise wie Gummipreise niedriger als bei uns; ferner werden dort die Ausbesserungen der Wagen an einen besonderen Unternehmer vergeben, ein Verfahren, das nur im Grossbetrieb möglich ist; dass es sich um Strassen von vorzüglicher Beschaffenheit handelt, darf man auch nicht übersehen.

Von anderer Seite wird auf günstige Ergebnisse im Motoromnibuslinien in der Schweiz hingewiesen, besonders im Lokalverkehr. Es mag wohl sein, dass an manchen Orten, wo bergiges Gelände die Anlage von Bahnen viel zu teuer macht, durch Inbetriebnahme von Automobilomnibussen eine solche Steigerung des Verkehrs stattfindet, dass eine gute Rente erzielt wird. Zumeist wird es sich in der Schweiz um Martini-Wagen handeln; günstige Ergebnisse eines Fabrikates dürfen natürlich nicht ohne weiteres verallgemeinert werden; jede Fabrik muss für ihre Erzeugnisse selbst den Beweis der Brauchbarkeit antreten. Liegt einmal eine grosse Zahl von Betriebsergebnissen vor, so wird es eine dankbare Aufgabe sein, sie im Zusammenhang mit der baulichen Durchbildung der Wagen zu besprechen.

Es könnte nun behauptet werden, dass die mitgeteilten Ergebnisse der mecklenburgischen Linie ausnahmsweise ungünstige seien; ich habe bereits darauf hingewiesen, dass die reinen Fahrkosten dort den weitaus grössten Teil der Unkosten ausmachen, diese sind aber im wesentlichen durch die Konstruktion der Wagen bedingt. Nun wird schwerlich jemand behaupten, dass die Daimler-Erzeugnisse nicht auf der Höhe stehen, hat doch ein Daimler-Wagen als einziger bei der französischen Prüfungsfahrt mit Motorlastwagen beteiligter deutscher Lastwagen den geringsten Benzinverbrauch, berechnet für 1 t/km, erzielt. Wenn also ein Daimler-Omnibus wie bei der mecklenburgischen Linie einen Benzinverbrauch von 12,7 Pf. pro 1 km ergibt, so wird dies bei anderen Fabrikaten auch möglich sein. Es soll gewiss nicht beschriften werden, dass an anderen Orten günstigere Ergebnisse erzielt worden sind, aber wer eine neue Motoromnibuslinie einrichten will, tut gut, ungünstige Annahmen bei seinen Kalkulationen zu machen, falls er sich vor Schaden bewahren will.

Die Firma Büssing, Braunschweig, die sich ausschliesslich mit dem Bau von Motoromnibussen und Motorlastwagen beschäftigt und darin grosse Erfahrung besitzt, hat mir die Mitteilung einiger mit ihren Wagen erzielter Betriebsergebnisse in Aussicht gestellt. Die Firma betreibt auch einige Linien in eigener Regie; dass bei diesen besonders günstige Ergebnisse erzielt werden, da die Wagen nach jedem Gebrauch von sachkundiger Seite nachgesehen werden, darf man sicherlich annehmen. Von zwei Büssing-Linien, die im Harz betrieben werden, sind im neuesten Jahrbuch der Automobil- und Motorboot-Industrie Betriebsergebnisse mitgeteilt.

I. Linie. Betriebszeit 25. Mai bis 15. September.
Zurückgelegt 16 129 km.

Benzinverbrauch	pro km	9,8 Pfg.
Schmiermaterialverbrauch		1,9 "
Gummikosten		7 "
Löhne		12,2 "
II. Linie. Betriebszeit 18. Juli bis 15. September. Zurückgelegt 6188 km.		
Benzinverbrauch	pro km	8,6 Pfg.
Schmiermaterialverbrauch		1,9 "
Gummikosten		7 "
Löhne		8,9 "

Bei Betrachtung dieser Zahlen hat man sich zu vergegenwärtigen, dass es sich um Sommerbetrieb handelt, wobei günstigere Ergebnisse erzielt werden als bei Betrieb während des ganzen Jahres. Der Benzinverbrauch würde nach obigen Angaben als ein geringer anzusprechen sein. Die Zahl der zurückgelegten Kilometer, insbesondere bei der zweiten Linie, ist zu klein, um die Gummikosten mit Sicherheit angeben zu können. Die hierfür angegebenen Zahlen beruhen wohl nicht auf Erfahrung, sie dürften vielmehr durch Division der von den Lieferanten garantierten Kilometerzahl in die Summe des Anschaffungspreises ermittelt sein.

Früher leisteten die Gummifabriken Gewähr für 20 000 km. Die Lebensdauer der Reifen hängt selbstverständlich auch sehr von der Güte des Fabrikats ab; es ist bekannt, dass eine grosse Anzahl Reifen nicht 10 000 km aushalten. Als Oelverbrauch im Omnibusbetrieb wird mir von anderer Seite angegeben pro 1 km 0,32 kg dickes Oel à 70 Pfg., 0,26 dünnes Oel à 40 Pfg = 3,2 Pfg.

Für Kalkulationen geben die Versuchsergebnisse der deutschen und französischen Probefahrt mit Nutzautomobilen (s. S. 130) einen gewissen Anhalt. Der Benzinverbrauch wird sich bei Stadtomnibussen wegen des häufigen Anhaltens und Anfahrens in wirklichem Betrieb höher stellen als bei den Prüfungsfahrten, bei der eine lange Strecke ohne Aufenthalt zurückgelegt wurde.

Erwähnen möchte ich noch, dass unsere jüngste Motorlastwagenfabrik, die von Bindowald-Albrecht in Friedberg i. H., Versuche macht, statt Vollgummireifen Reifen aus besonders präpariertem Holz herzustellen. Die gleiche Elastizität wird nicht erreicht werden, aber gegenüber Eisen hat Holz den grossen Vorteil grösserer Adhäsion, was besonders für Winterbetrieb wichtig ist. Da Holz viel billiger als Gummi, kann man den Versuchen nur Erfolg wünschen, natürlich kann nur ein längerer Probebetrieb über die Haltbarkeit und Brauchbarkeit des besonders präparierten Holzes entscheiden.

In Zeitschriften ist in der letzten Zeit mehrfach die Frage behandelt, wo eine elektrische Strassenbahn, wo eine gleislose elektrische Bahn, wo Benzinmotoren omnibusbetrieb am Platze ist. Herr Zivilingenieur Stobrawa in Köln, Vertreter der Ges. für gleislose Bahnen von Schiemann, Wulzen i. S., hat in mehreren Zeitschriften einen Aufsatz „Vergleich verschiedener Betriebsarten im motorischen Verkehr auf Landstrassen“ veröffentlicht.

Stobrawa hat eine Rechnung durchgeführt für eine Personenbeförderungsanlage von 5,5 km Länge mit vorwiegend Sommerverkehr, bei der an 120 Sonntagen in 15stündigem Betriebe alle halbe Stunde von jedem Endpunkt ein Wagen abgeht. In der übrigen Zeit des Jahres sollen täglich nur 5 Fahrten über die ganze Strecke und 5 über die halbe Strecke

nebst Extrafahrten an Sonntagen usw. gefahren werden. Jeder Wagen soll 21 Personen fassen.

Die Ergebnisse der Stobrawaschen Rechnung sind folgende:

	Elektrische	Gleislose	Benzin-
	Strassen-	Bahn	automobil-
	Mk.	Mk.	Mk.
Anlagekosten	375 000	130 000	118 000
Begl. pro 1 km Streckenlänge	68 000	23 000	21 500
Betriebskosten:			
Personal	10 500	6 200	8 940
Generalkosten	2 000	2 000	2 000
Betriebskraft	3 900	4 350	9 000
Unterhaltungskosten	4 920	7 370	17 750
Unterhaltung der Strasse	3 000	1 600	900
Abschreibung und Erneuerungs-			
Kücklage	14 200	5 840	13 220
Verzinsung des Anlagekapitals	15 000	5 200	4 720
Gesamte Betriebskosten jährlich	53 520	32 060	56 530
Begl. pro Wagenkm	75 Pfg.	45 Pfg.	89 Pfg.

Dass die Betriebskosten für Benzinmotoromnibusse von demjenigen, der ganz sicher gehen will, so hoch einzusetzen sind, dürfte zutreffen. Dass aber die elektrischen Hallautomobile soviel besser abschneiden sollen, erscheint unwahrscheinlich.

Stobrawa hat bereits mehrfach in literarischen Arbeiten die gleislosen elektrischen Bahnen empfohlen, dass er den Benzinomnibussen nicht gerecht wird, geht aus folgendem hervor; er schreibt:

„Statt 3 Motor- und 2 Anhängewagen der elektrischen Betriebe müssen für den Benzinbetrieb 5 Motorwagen eingestellt werden, da letztere wegen des üblen Geruchs der Auspuffgase nicht mit offenen Anhängewagen verkehren können, auch nicht stets über genügend Zugkraft verfügen werden. Wegen häufigerer Reparaturen ist überdies eine grössere Reserve an Benzinwagen erforderlich und daher für diese eine reichlichere Werkstatteinrichtung vorzusehen.“

Stobrawa vergleicht also einen gut organisierten elektrischen Betrieb mit einem schlecht organisierten Benzinbetrieb. Es kann doch gar keine Schwierigkeiten bieten, die Auspuffgase unter dem Anhängewagen fortzuführen, falls man nicht bei Benzinomnibussen eine andere Karosserie verwenden will. Die Reparaturkosten dürften allerdings bei elektrischen Halbautomobilen kleiner ausfallen als bei Benzinwagen, dafür muss man aber die Verunreinigung der Strassen durch die Luftleitungen in Kauf nehmen.

Allen derartigen Kalkulationen haftet, solange nicht von einer grösseren Anzahl von Betrieben die Ergebnisse einer längeren Betriebszeit vorliegen, grosse Willkürlichkeit an. Die Ergebnisse der Rechnung fallen recht verschieden aus, je nachdem man abnormal günstige oder abnormal ungünstige Einzelfälle verallgemeinert.

Stobrawa macht als Schlusswort Ausführungen, die verkürzt im wesentlichen folgendes besagen:

„Bei der Schienenbahn liegen die bedeutendsten Ausgaben in der Unterhaltung, Abschreibung und Verzinsung der Gleisanlagen. Je dichter also die Wagenfolge wird, desto günstiger werden sich die festen Ausgaben auf die gefahrenen Wagenkilometer verteilen und deren Einheitsatz wesentlich erniedrigen. Bei den Benzinomnibussen dagegen spielen die

festen Ausgaben nur ein unbedeutende Rolle, während die hauptsächlichsten Ausgaben von der Fahrleistung abhängig sind. Es ergibt sich, dass Automobilletriebe rationell nur auf möglichst langen Strecken einzurichten sind, auf denen es keine andere Verkehrsmöglichkeit gibt und die der Landbewohner auch nicht mehr vorteilhafter zu Fuss zurücklegen kann. Zwischen beiden Betriebsarten stehen die gleitlosen elektrischen Bahnen. Es kämen somit für ausschliessliche Personenbeförderung in Betracht: eine Schienenbahn bis etwa 20 Minuten Wagenfolge, eine gleitlose elektrische Bahn bis etwa 2 Stunden Verkehrsintervall, Benzin-Automobilomnibusse darüber hinaus."

Dass bei sehr dichtem Verkehr die elektrische Strassenbahn am wirtschaftlichsten ist, kann nicht bezweifelt werden. Slobrawa spricht von Verkehr auf Landstrassen. In grossen Städten kann natürlich auch bei dichtem Verkehr aus anderen Gründen dem Automobilomnibus der Vorrang gegeben werden.

Als Entgegnung auf den Aufsatz von Slobrawa hat der Ingenieur der Automobilfabrik Büssing, Braunschweig, Herr Reg. Baumeister a. D. Hofmann, eine Arbeit veröffentlicht, in der er für den von Slobrawa angenommenen Fall die Betriebskosten pro Wagenkilometer zu 55 Pfg. berechnet. Dieser niedrige Satz ergibt sich daraus, dass neben anderen günstigen Annahmen für Abschreibung und Erneuerungs-Rücklage $7\frac{1}{2}\%$ des Anschaffungswertes der Motorwagen ohne Gummibereifung angenommen werden, dass also dem Wagen eine mehr als 13jährige Lebensdauer zugeschrieben wird. Diese Lebensdauer kann man auch der Karosserie zuschreiben, aber sicher nicht dem Fahrgestell. Mag die Slobrawasche Rechnung etwas zu ungünstig sein, die Hofmannsche wird zu günstig sein.

Man braucht der Entwicklung des Automobilwagen- und Omnibusbetriebs keineswegs als Pessimist gegenüber zu stehen, vor zu optimistischen Auffassungen muss man im Interesse der Sache selbst warnen. Nachrichten über Auflösung von Autoverkehrs-gesellschaften wegen schlechten Betriebsergebnisse liess man nicht selten. Solche Fehlschläge leben lange in der

Erinnerung fort. Laien, die einen Automobillverkehr ins Leben rufen wollen, kann man nur dringend empfehlen, sich bei einem unparteiischen Fachmann Rat zu holen.

Was nun die Wirtschaftlichkeit anderweitigen Automobillbetriebs betrifft, so macht Herr Zivilingenieur Neuberg in einem interessanten Vorlage, den er im Verein für Gewerbefleiß gehalten hat, der jetzt auch in Jahrbuch der Automobil- und Motorbootindustrie veröffentlicht ist, darüber einige bemerkenswerte Mitteilungen.

Ein kleiner 9 PS.-Stadtwagen, mit dem tagaus, lagen in den Beru, abends ins Theater, in Gesellschaften usw. und Sonntags in den Grenzwald gefahren wird, kostet pro Jahr bei einem Anschaffungswert von 6000 Mk. annähernd 6000 Mk. zu unterhalten, nämlich Abschreibung 2400, Benzin und Öl 1800, ein Satz Pneumatiks einschl. Samsons 600, Fahrer 1200, Versicherung 150, Ausbesserungen 300, Garage 300.

Für einen 24—28 PS.-Wagen sind die Zahlen: Anschaffungspreis 16 000 Mk.; jährliche Ausgaben: Abschreibungen 4800, Benzin 2900, Gummi 800, Fahrer 1200, Versicherung 150, Ausbesserungen 500, Garage 300, zusammen rund 10 000 Mk.

Bezüglich des Motordroschenbetriebs teilt Herr Neuberg die interessante Tatsache mit, dass die Tageseinnahmen der Motordroschen, die vor 1 bis 2 Jahren ca. 75 Mk. betragen, auf 48 Mk. gefallen sind infolge der grösseren Zahl von Motordroschen, die heute im Verkehr sind. Da eine Motordrosche rund 8000 Mk. kostet, die jährlichen Ausgaben rund 10 000 Mk. betragen, nämlich Abschreibung 2000, Zinsen 400, Benzin und Öl 2400, ein Tag- und ein Nachtkutscher je 1,50 Mk. nebst 10—25% der Einnahmen, im Mittel 20% gibt 3700, Gummi 750, Versicherung 150, Ausbesserungen 400, da nur 300 Arbeitstage gerechnet werden können, während der anderen Zeit steht die Drosche in Reparatur, so muss eine Motordrosche mindestens 35 Mk. pro Tag bringen, wenn sie rentieren soll. Im übrigen sei auf die ausführlichen Mitteilungen in dem genannten Jahrbuch verwiesen.

Meyers Konversationslexikon kann eigentlich nicht mehr zu den üblichen Lexicassen gerechnet werden: es muss tatsächlich als ein unentbehrliches Ausstattungsfleisch für Haushalts angesehen werden. Man erwartet geradezu mit Freude und Begierde jeden neuerscheinenden Band. Auch über den soeben ausgegebenen Band XII der VI. Auflage zu berichten ist eine Freude. Es war dies kaum notwendig, wenn nicht die prächtigen technischen Tafeln, die gerade diesen Band wieder auszeichnen, einen besonderen Hinweis verdienen. Sie sind fast sämtlich durch Aufnahme von einer ganzen Reihe neuer Typenbilder derartig verändert worden, dass sie fast nie neu gelten können. Vor allen sind es die Tafeln „Lokomobilen“, „Lokomotiven“, „Leuchtürme“, „Laffeten“, „Elektrische Lüftapparate“, „Luftpumpen“ und „Luftschiffahrt“. Von naturwissenschaftlichen Artikeln sind die meteorologischen über „Lufte“, „Luftelektrizität“, „Luftdruck“, „Lufttemperatur“, sowie die über „Licht“, „Lichtelektrische Erscheinungen“, der geologische über „Löss“, die botanischen über „Leitbündel“, „Ärche“, „Linde“, mit schönen Tafeln, sowie die „Landbauwesen“ bemerkenswert. Für den Geologen gibt die Beilage „Landschaftsaufnahmen in den wichtigsten Ländern“ eine sehr gedruckte Übersicht der veröffentlichten wichtigsten Kartenwerke der topographischen Bureau; dieser Artikel wird glücklich ergänzt durch die „Landschaftsdarstellung“, die in Wort und Bild die mit dem Kartenentwurf massgebenden Prinzipien erklärt. Landwirtschaftliche Betriebe aller Art, Maschinen usw. kommen in den vielen, die Landwirtschaft betreffenden Artikeln zur Besprechung, die beiden Chromos „Landwirtschaftliche Schädlinge“ beweisen in ihrer musterhaften Schlichtheit, mit welcher peinlichen Sorgfalt die Herstellung der Tafeln betrieben wird. Von neuen Karten seien noch die von Livland sowie die neuen Pläne von Leipzig und Löbeck erwähnt. Nicht nur literarhistorisches Interesse haben die vier Porträttafeln von Klassikern der Weltliteratur.

Der Band enthält 34 schwarze und vier Farbens tafeln sowie 14 Karten und Pläne, ein schöner, reich schmück für das so gehaltvolle Werk.

Eine Konkurrenz für Wege- und Geschwindigkeitsmesser, für die Baron Henry Knobloch einen Preis von 10000 Francs, gespendet hat, schreibt der Finanzielle Automobil-Club für den 1. Mai und die folgenden Tage d. J. aus. Der offizielle Name dieser Apparete, die den zurückgelegten Weg und gleichzeitig auch die entsprechende Geschwindigkeit anzeigen, lautet Odotachymeter (vom griechischen *odos* = Weg und *tachy* = geschwindigkeit). Aus dem von der technischen Kommission des A. C. de F. ausgeübten Regiment geht hervor, dass bei der Beurteilung seitens der Jury auf die Genauigkeit der Angaben, auf die leichte Anbringungart die regelmässige Funktion, die dauerhafte Konstruktion, auf das Gewicht und den Preis des Apparates Rücksicht genommen wird. Die Erprobungen finden sowohl auf der Strasse als auch im Laboratorium statt. Für die erstere wurde die genau kilometrierte Strasse von Montgeron-Ozair-La Ferrière und retour, zusammen 100 km, gewählt. Die Distanz ist zweimal zurückzulegen. Die Konkurrenten haben ihre Messapparate, von denen auch genaue Beschreibungen und Zeichnungen vorliegen müssen, an einer von der Kommission genehmigten Automobiltyp auf ihre Kosten vorzuführen. Der Nennungsschluss ist auf den 15. April d. J. festgesetzt. Das Nennungsgehalt beträgt 50 Francs.

Das Deutsche Museum in München veröffentlicht ein **Preis Ausschreiben** betreffend die Errichtung eines Gebäudes für seine Zwecke durch einen öffentlichen Wettbewerb. Unter den deutschen Architekten (einschl. der Deutsch-Oesterreicher und Deutsch-Schweizer) sollen Projekte für die Grundriissanordnung und den architektonischen Aufbau eines Museumsgebäudes gewonnen werden. Die Entwürfe nebst Erläuterungsbericht und Kostenanschlag sind bis spätestens 20. September 1906 bei dem Deutschen Museum, München, Maximilianstr. 26, einzureichen. Zur Verteilung an die durch das Preisrichterkollegium im üblichen Prüfungsverfahren bezeichneten Entwürfe sind folgende Preise bestimmt: 1. Preis 15 000 M., 2. Preis 10 000 M., 3. Preis 5 000 M. Ein Ehrenpreis Ausschreiben liegt bei der Geschäftsstelle des Vereins für die Mitglieder zur Einsicht aus.

Moderne Vergaser und Zündvorrichtungen für Automobile.

Von Zivil-Ingenieur Robert Schwenke.

Vortrag mit Lichtbildern und Demonstrations-Apparaten, gehalten im Mitteleuropäischen Motorwagen-Verein am Mittwoch, den 14. Februar 1906.

Der Vortragende behandelt einleitend das Wesen der Explosionsvorgänge von Benzin-Gas- und Luft-Gemischen, bevor er zur eigentlichen Vergasung bzw. Bildung von explosiblem Gasgemisch übergeht.

„Meine Herren! Auch den Laien in der Motorentechnik dürfte es bekannt sein, dass die Heftigkeit einer Explosion sowohl von der Natur des Sprengstoffes als auch von der Art der Entzündung desselben abhängt. Gewisse Pulverarten z. B. können mit offener Flamme ganz gefahrlos entzündet werden und verpuffen, während sie durch die chemische Einwirkung der Knallquecksilber-entzündung zu der furchtbar heftigen eigentlichen Explosion gebracht werden können. Analog wird auch in unserer Motorentechnik die Explosibilität eines Gasgemisches auch besonders von dem angewandten Zündmittel abhängen, also nicht ohne weiteres das eine Gemisch explodierbar, das andere nicht explodierbar sein. Im Automobiljargon bedeutet dies nun: ob ein Gemisch knallen“) wird, hängt bei einer gewissen Gasarmut von der Intensität der Zündung ab. Es kann mit Abreißzündung noch im Motor explodieren, wo es bei Akkumulatorenzündung schon knallen würde.“

Für alle diejenigen, welche keine praktischen Erfahrungen mit Explosionsmotoren besitzen, sei erklärenderweise angeführt, dass für geschlossene Lufträume, also z. B. Zimmer ohne offenstehende Türen oder Fenster, mit Flammenzündung, z. B. durch ein Licht oder Streichholz nur Gemenge im Verhältnis von 1:9 bis 1:11 von Benzingas zu Luft zur Zündung mit Explosion gelangen können. Dieser Umstand erklärt die verhältnismässig geringe Anzahl von Unglücksfällen durch Explosion in Benzinwäschereien, und was noch wertvoller ist, die Unmöglichkeit einer Explosion von in freier Luft vergossenem Benzin. Nur Brände können durch Unvorsichtigkeit unserer Chauffeure entstehen, wenn dieselben nicht gerade in ein mit Benzin und Luft gefülltes, des Sicherheitslubes entbehrendes Gefäss hineinleuchten, nur hierbei könnte in 10% der Fälle eine Explosion entstehen.“) Aber in geschlossenen Garagen ist Vorsicht dringend anzuraten!

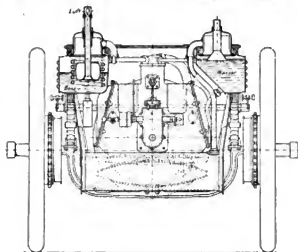
Es muss also ein ganz bestimmtes Quantum Benzingas mit der Luft gemischt sein, um auch in unserem Motorzylinder mit Hilfe erwärmender Verdichtung durch die Kompression und vermittels der wirksamen Bogenlichtzündung explosibel zu sein. Zu vollster Leistung des Motors gehört aber nicht ein gasarmes Gemisch, welches gerade explodieren kann, sondern ein solches, das viel Kraft entwickelt, ohne zu unökonomisch zu werden.

Es bilden sich also ziemlich scharfe Grenzen für diejenige Menge Benzingas heraus, welche wir der vom Kolben durch den Vergaser angesaugten Luft mitzugeben haben. Die Aufgabe ist ferner erschwert durch die schwankende Zusammensetzung unserer Atmosphäre und deren für die Luftbeweglichkeit

*) d. h. erst im Schalltopf, also ohne Arbeitsleistung im Motor, gelangt das gasarme Gemisch unter Knallen zur Explosion.

**) Es käme noch die Entzündung von Benzin und Luftgasen durch elektrische Funken in Betracht.

masgebende Temperatur, sowie durch die im Verhältnis 1:20 und darüber schwankende Energielieferung, welche erforderlich ist, um den Motor elastisch allen modernen Anforderungen anzupassen. Schon beim ersten Einstellen eines neuen Vergasers in den Dienst des Motors kann es uns passieren, dass wir überhaupt kein explosibles Gemisch erhalten. Wie schwer wird es dann sein, alle gekennzeichneten Anforderungen prompt zu erfüllen! Man sollte sich daher bemühen, immer nach einem möglichst einfachen Prinzip über die ganze Frage zu denken, denn es kommen dabei alle Faktoren in Betracht, sogar das Material, aus welchem der betreffende Vergaser hergestellt ist.



Nach Oldeser.

Fig. 1. Motor Mees mit Oberflächenvergaser. Ein vorzüglicher Vergaser aus der Maschinenfabrik Wetzikon, Konstruktions-Ingenieur Mees; er besitzt einen grossen Schwimmer für die Luftzuführung unter die Benzinoberfläche und funktioniert daher sicher. Infolge des im Wagen vorhandenen Balancemotors arbeitet der Oberflächenvergaser günstig.

Aus der Beobachtung der Umstände bei Benzinexplosionen in Zimmern ergab sich für den Anfang des Automobilmotorenbaues, richtiger des Benzinmotorenbaues, der Oberflächenvergaser (s. Fig. 1 u. 2).*) Dieser besteht aus einem relativ grösseren Benzinhalt, in welchem das Benzin infolge seiner grösseren Oberflächeausdehnung leichter verdampfen kann. Ein bis unter das Niveau des Benzins reichendes Luftzuführungsrohr lässt durch die Kolbensaugwirkung infolge des Vakuums die Aussenluft durch das Benzin hindurch in den Behälter eintreten, so dass die eingesogene Luft gleich bei ihrem Durchgange durch das Benzin, mit Benzingasen angereichert, an die Oberfläche gelangt. Hier tritt die durch das Luftzuführungsrohr benzinschwängert aufsteigende Luft mit den an der Oberfläche verdampften Benzingasen in Mischung und gelangt danach als explosibles Gasgemisch zum Kompressionsraum im Zylinder.

„Der Oberflächenvergaser kann stationär und auch auf Booten wegen der geringen Erschütterungen allen Anforderungen genügen, beim Automobil dagegen hindert seine Natur die erfolg-

reiche Verwendung. Die auf ebener Fahrstrasse auftretenden Stöße geben neben der Abhängigkeit der Oberflächenvergassung von den atmosphärischen Einflüssen zu ungleicher Gasmischung Veranlassung, deren Nachstellung diese Vergaserart, als schwer bedienbar, weniger zur Anwendung kommen lässt. Für kleine Motoren mit gesteuerten Saugventilen dürfte jedoch der Oberflächenvergaser wertvoller sein, weil der Spritzvergaser ohne automatische Luftregulierung für gesteuerte Ventile nicht so gut anzusprechen scheint wie für automatische Ventile. Mit Rücksicht hierauf ist das Verhalten der Adler-Werke, die auch das automatische Saugventil an ihren Motorblättern in diesem Jahre wieder zu Ehren kommen liessen, erklärlich.*"

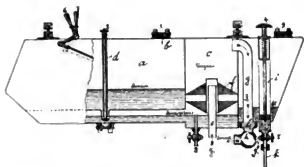


Fig. 2. (Beschreibung siehe Seite 141.)

Der Oberflächenvergaser Progress hat ein auf der Mariotte'schen Flasche beruhendes konstantes Niveau. Es kann nicht mehr Benzin in den unteren Raum des Benzinflüsses hindurchtreten, als der unteren Kamme der Flasche entspricht. Bergauf und Bergab stellt sich das Niveau jedoch verschieden ein. Unter dem Niederschlag von Wasser hat man öfters zu leiden.

Der Vortragende projiziert eine lange Reihe verschiedener Ausführungsformen von Oberflächenvergasern, von welchen zur Erläuterung einige charakteristische Typen in Fig. 1 u. 2 hier wiedergegeben sind.

Der Vortragende stellt nun folgende Klassifikation für die verschiedenen Vergaser auf:

Klasseneinteilung der bekannten Vergaser.

Vergl. die Fig. 1—20.

I. Oberflächen-Vergaser

a) ohne konstantes Niveau, Vertreter: Wetzikon-Mees, Fig. 1.

b) Dochtvergaser, Vertreter: Lanchester.

c) mit konstantem Niveau, Vertreter: Progress, Fig. 2.

II. Spritzvergaser (eigentliche Ventilvergaser) mit Feder- oder Schwerkraftregulierung ohne konstantes Niveau, Vertreter: Henriod, Fig. 3.

III. Spritzvergaser mit konstantem Niveau und einer Haarröhrenöffnung

a) ohne Luftregulierung, Vertreter: Daimler-Phönix, Fig. 4 und 5.

b) vorheriges Vakuum zur Regulierung, Vertreter: Napier, Fig. 6; Mors, Fig. 7.

c) do. mit Luftregulierung von Hand oder automatisch auf dem Nebenstrome, Vertreter: Horch, Fig. 8 und 9.

d) do. auf dem Zusatzwege, Vertreter: Volta, Fig. 10.

e) mit Regulierung der Luftgeschwindigkeit an der Düse, Vertreter: Büssing, frühere Ausführung.

*) Vergl. Heft 3 d. J. Seite 85.

f) automatisch mit parallel laufendem Luftstrom, Vertreter: Renault, Fig. 11.

g) mit gegenprallendem Luftstrom, Vertreter: Brasier, Fig. 12.

IV. Spritzvergaser mit düsenartigen Öffnungen für Benzin

a) Nebenluftregulierung, Vertreter: Longuemare, Fig. 13 und 14.

b) Vakuumregulierung, automatisch, Vertreter: Longuemare, Fig. 15.

c) Zusatzluftregulierung, Vertreter: neuerer Longuemare, Fig. 16.

d) Benzinregulierung durch Widerstände, Vertreter: Sthenos, Fig. 17.

e) Benzinregulierung durch die Luftgeschwindigkeit an der Düse, Vertreter: Windhoff, Décauville.

V. Doppelvegaser für Benzin und Spiritus

a) mit einer Düse und Flüssigkeitsregulierung, Vertreter: Longuemare, Fig. 18.

b) mit zwei Düsen für Benzin und Spiritus, Vertreter: Daimler; N. A. G.

VI. Register-Vergaser

a) mit mehr als zwei Vergasungskammern, Vertreter: Mac Mulkin, Fig. 19.

b) mit einer kleinen und einer grossen Kammer, Vertreter: Charron, Girardot & Voigt, Fig. 20.

„Wenn ich zu den Vergasern der Serie II mit Feder- oder Schwerkraft-Regulierung auf ein Ventil übergehe und nur im Bilde (Fig. 3) einen Vertreter dieser Type bringe, welcher im Jahre 1900 eine grosse Rolle spielte, so geschieht dies wegen des Vergasers von Völker und Prügel,*“ Vortragender teilt nicht die Hoffnungen, welche an diese Neuheit geknüpft werden und stützt sich dabei auf Deschamps, der im letzten Heft des „Motorwagen“ Seite 106 schrieb:

„Die eigentlichen Ventil-Vergaser ohne Schwimmer haben auf dem diesjährigen Salon sehr abgenommen. Es hat lange genug gedauert, bis man eingesehen hat, dass die verblüffende Einfachheit dieser Bauarten nur durch grosse Nachteile erkauft werden kann. Das Verwendungsgebiet derselben ist daher im wesentlichen auf Fahrradmotoren beschränkt, bei denen Preisrückichten in erster Linie ausschlagend sind, wo man unvollkommene Wirkungsweise und ständiges Regulieren eher in Kauf nimmt, um den Hauptsatz der Konstruktion „Billigkeit“ zu befolgen.“

*) Vergl. Heft 19, 05, Seite 451.

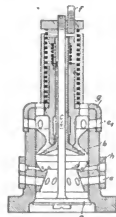


Fig. 3. Vergaser Henriod, durch Ventilwirkung arbeitend. Das federbelastete Benzinventil verschliesst den ringförmigen vom Reservoir durch die hinten gelegene Öffnung c mit Benzin gespeisten Hohlraum.

„Mit dem Jahre 1896 tauchte ein Vergaser von überwältigend sicherer Funktion auf, der Daimler-Phönix-Vergaser Fig. 4 u. 5, von Daimler erfunden und durch Panhard & Levasor auf dem

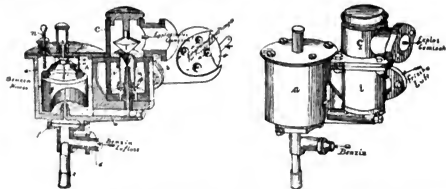


Fig. 4 u. 5. Alter Daimler-Phönix-Vergaser (für 12 PS.-Motor) mit konstantem Niveau. (Schwimmer) das einige Millimeter unter die Düse von 0,8 mm Oefnung reicht. Der Schwimmer drückt durch Doppelhebel h das durchgehende Nadelventil nieder, wenn das Benzin das sog. konstante Niveau erreicht hat. Beim Saughub legen dem Teiler 1 Benzin. Die Düsen-Keilung ist durch eine Nadel von oberer leicht möglich, ebenso die der anderen starken Benzinkanäle.

Automobil heimisch gemacht. Die Grundidee desselben wurde mir so recht klar, als ich an meinem Dreiradmotor mit dem Oberflächen-Vergaser einmal im Jahre 1899 nicht recht in Gang kam, die Benzinspritzkanne in geeigneter Weise an die Kompressionshahn hielt und regelmässig kräftige Explosionen erhielt, weil ein richtiges Quantum aus der Kanne mit dem Luftstrom in die Kompressionshahnweg gesaugt wurde. Durch die genaue Anordnung eines Schwimmers für ein konstantes Niveau war der Vergaser für eine gegebene Motortourenzah und bestimmte Zylinderfüllung, von eherner Zuverlässigkeit, da nur metallische Wände sein Funktionieren bedingten. Die einzige Störungsmöglichkeit war durch Rohrverstopfungen denkbar. Daimler konnte gar nicht mehr Verbesserungen anbringen, da man damals variable Tourenzahl und Gasrosselung nicht kannte. Die Glührohrzündung gebot eine feste Tourenzahl, die Aussetzerregulierung brauchte nur volle Zylinderfüllungen. So ging Daimler ganz zu diesem Vergaser über, während Benz, der nur elektrische Zündung kannte, zunächst beim Oberflächen-Vergaser mit konstantem Niveau blieb, bis ihn die Konkurrenz zwang, den Spritz-Vergaser anzuwenden.

Bevor ich in der Gruppeneinteilung der Spritz-Vergaser*) weitergehe, will ich zur Schärfung ihres Urteils die Anforderungen an einen modernen Vergaser, der Benz, welche durch die ver-

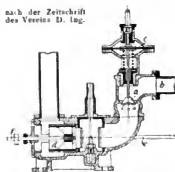


Fig. 6. Napier-Vergaser. Hier wird die Ansaugluftrosselung mittels automatischer Membrane eingestellt, welche es mit sichert, dass man beim Anfahren auf die richtige Luftmischung kommt und späterhin bei hoher Tourenzahl nicht zuviel Benzin in die Ansaugluft gestrichelt wird.

*) Bei den Spritzvergasern wird das Benzin aus einer Oefnung, häufig gegen einen Kegel, wie z. B. bei Daimler-Phönix, s. Fig. 4 u. 5, gespritzt und zerstäubt.

besserte elektrische Zündung und das Drosselsystem entstanden sind, nachdem sich die gesteuerten Saugventile und mehrzylindrige Motore eingebürgert haben, durch Zahlen belegen.

Ich setze einen 4 zyl.-24 PS.-Motor voraus, der bei genügend grossem Schwungrad bis auf 300 Umdrehungen im Leerlauf herunter reguliert werden soll und andererseits 24 PS. bei 1500 Umdrehungen entwickelt.

Der Leerlauf ist bei 75% mechanischem Wirkungsgrad des Motors $\frac{1}{3}$ der Volleistung, also 8 PS bei 1500 Touren oder $\frac{8}{5} = 1,6$ PS. bei 300 Touren, die Gesamtleistung ist 32 PS = 20 fach 1,6, wie H. Menzel in dem Aufsätze über neuere Register-Vergaser richtig ausführt, wenn man nicht noch langsameren Gang bei Leerlauf wünscht.

Die Forderung des Selbstan-

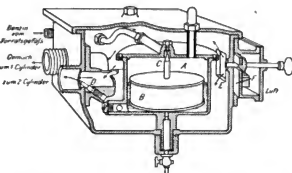


Fig. 7. Mors-Vergaser: Vierfach-Vergaser für mehrzylindrige Motoren, einzelne Zyl. voneinander unabhängig. Für vier Düsen ein gemeinsamer Schwimmer; d. konzent. Nadelführung haben Neigungen des Wagens keinen Einfluss auf Schwimmer; grosse Variation der Touren lt. Erfahrung möglich. Luftdruck wird mit grossem Schieber reguliert.

gehens stellt nämlich noch höhere Anforderungen an die Regulierbarkeit des Vergasers, da erst bei 150 Umdrehungen mit Sicherheit ein plötzliches Stillsetzen des Motors vor einer Kompression zu erwarten ist und doch bis dahin gut explosives Gas in alle Zylinder kommen soll. Gute Vergaser werden im leichten Angehen der Motoren einen Prüfstein finden.

M. H. Das Gesetz über die Saugfähigkeit von Luftströmen für Flüssigkeiten ist mir nirgends authentisch mitgeteilt worden, da vielleicht keine Versuche von Spezialgelehrten über diese wichtige Vergaserfrage angestellt worden sind.

Nach meinen praktischen Erfahrungen glaube ich aber nicht fehl zu greifen, wenn ich behaupte, dass die Saugwirkung sich im Quadrate der Luftgeschwindigkeit ändere.*

Vernaehlässigen wir den schädlichen Einfluss der geringeren Kompression auf den Benzinverbrauch bei starker Drosselung, die sich auch auf das Luftquantum äussert, so muss die Benzinmenge mit der Leistung im Verhältnis 1:20 schwanken und die

Luft auch. Bleibt man bei einer Lufröhre um die Düse von unveränderlichem Querschnitt, so saugt die 20fache grössere Luftmenge 400 mal mehr Benzin für die Volleistung an. Durch Drosselung des Benzins lässt sich aus einem inneren Grunde auch nichts Richtiges für alle Zwischenfälle erreichen.

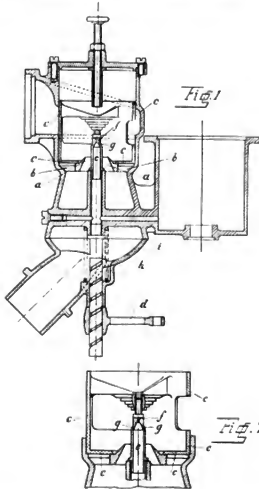


Fig. 8 und 9. Horch-Vergaser: Die meisten Vergaser wurden früher nicht richtig gebaut. Es sind längere Rohrlösungen als Widerstände der Zusatzluft nötig, damit nicht wie bei Daimler und Panhard Benzin gas verloren gehen. Horch vermeidet dies durch einen konzentrisch um die Düse herumgeführten Luftweg. Er ist Vorläufer des Renault-Vergasers. Der neue Horch-Vergaser arbeitet nach dem neuen Prinzip, eine zweite Benzinöffnung durch den automatischen Schieber in Fig. 2 zu öffnen, wohl um bei höchsten Tourenzahlen den Unterdruck im Vergaser so niedrig wie möglich zu halten. Unsere theoretische Betrachtung ergibt bald, dass mit nur einer Düsenöffnung der Unterdruck und damit der Füllungsverlust im Zylinder bedeutend wird.

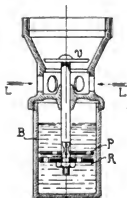
Das Beibehalten der einen Leitung um die Düse geht also gar nicht, weil die Luftgeschwindigkeit nur $\sqrt{20} = 4,5$ fach gesteigert werden darf, um das höchste (20fache) benötigte Quantum mitzuräumen.

Eine $20 = 4,5 = 15,5$ fache Luftmenge muss um die Düse herumgehen können, wenn modernen Anforderungen ohne Benzinrosselung Genüge gesehen soll.

M. H. Das Vorbeigehen der 15fachen Luftmenge bedeutet durchaus nicht, dass die Nebenluftöffnung den 15fachen Querschnitt der Hauptöffnung haben soll. Klarer lässt sich

die Forderung so präzisieren, der Widerstand der Nebenluftleitung soll im Verhältnis $4,5 : 15,5 = 1 : 3$ ungefähr kleiner sein als der in der Hauptleitung.

Dass man hier an Leitungswiderstände, ja sogar an Kontraktionen von Gasströmen in Krümmern und Öffnungen



nach Motorwagen.

Fig. 10. Volta-Vergaser: Unterdruckregulierung durch eine Bremszylinderanordnung in Oel oder Glycerin, vielleicht eine Verbesserung des Renault-Vergasers, bei dem die Schrauben einer Abnutzung unterliegen, während der Kolben konstante, bremsende Wirkung hat. Vielleicht wird das Glycerin noch durch das Benzin vom konstanten Niveau her zu ersetzen sein, um nicht noch ein neues Material mitzuführen zu müssen.

denken muss, liegt in der komplizierten Natur der Vorgänge. Da für den Grenzfall und viele Zwischenfälle jeweilig passende Leitungen nicht denkbar sind, ist man gezwungen, an eine auto-



Fig. 11. Renault-Vergaser.

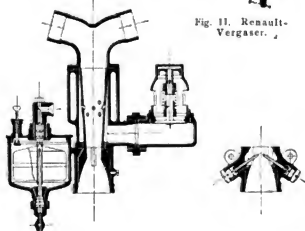


Fig. 12.

Brasier-Vergaser. Dieser Vergaser hat die bekannte patentierte Anordnung zweier gegeneinander geneigter Haarrohröffnungen, um die beiden Benzinstrahlen sich selbst zersäuben zu machen. Gegen 1904 ist neu die automatische Regulierung der Nebenluft durch federbelastetes Ventil. Der grosse Widerstand der Nebenluftöffnung, welchen ich als nötig bezeichnete, ist durch die kleinen, schräg zum Gasströme angeordneten Öffnungen in der konischen Ansatzrohr gebildet.

matische, mit dem Unterdrucke sich regulierende Öffnung und Leitungswiderstand zu denken.

Es liegt nun nahe, auch ohne Leitungen und Widerstände auskommen zu wollen. Dies bedeutet Gasverluste in grossem

Maße, denn unsere 4 zylindrigen Motore haben noch die Eigenschaft, stossweise Gas anzufordern und Gasschwingungen zu erzeugen, weil der Kolben in den Totpunkten ebensolange kein Gas braucht, wie er es in den Bewegungsperioden sinusförmlich anfordert.

Die stagnierenden Gasmenge treten dann durch Öffnungen leicht ins Freie und gehen verloren. Renault freres verfahren deshalb äusserst geschickt, als sie die Nebenluftöffnung in eine Höhe mit der Hauptöffnung neben der Düse anordnen, dann aber konzentrische Rohrleitung bis zum Drosselventil am Zylinder vorsehen. Sie haben die richtigste Nebenluftregulierung mit inniger Mischung an der für die Gase einem Strudel ähnlichen Drosselklappe verbunden."

Vortragender projiziert weiterhin 40 verschiedene Ausführungsformen, von welchen wiederum des Beispiels wegen einige charakteristische eingefügt wurden.

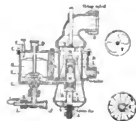


Fig. 15.

Neuerer Longuemare-Vergaser, der auch die automatische Nebenluftzuführung hat. Mischung nicht so intensiv. Durch Ueberschubhöhe neben der Düse kann man die Luftgeschwindigkeit an der Düse sowohl in weiten Grenzen regulieren, wodurch sich der Vergaser mehreren Motoren anpasst. Hier kann man sich helfen, wogegen viele Vergaser in der Praxis vorkommen, die diese Anforderung nicht erfüllen. Für Firmen mit eigenen Vergasern kommt dies nicht in Frage.

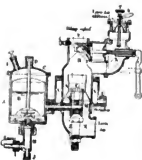


Fig. 16.

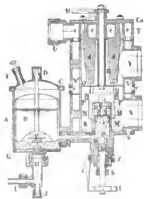


Fig. 18.

Longuemare-Zweirndvergaser. Unten in der Verlangung befindet sich eine Platte, die jalousieartig durchbrochen ist; eine andere Platte steht unter Einwirkung einer Feder; nur der leichte Deckel kann sich heben, und man hat gleich ein richtiges Gemisch. Luftregulierung für höhere Tourenzahlen. Nachteilig ist, dass bei Explosion ein starker innerer Druck auftritt, der zu Bränden Anlass geben kann.

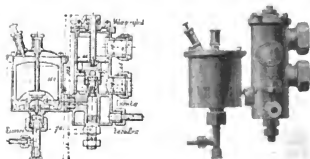


Fig. 13 und 14.

Longuemare-Vergaser. Der älteste Longuemare, der für Dreiräder und kleine Wagen seit 1900 im Gebrauch ist. Dadurch, dass der Unterteil leicht zu entfernen ist, kann eine genaue Beobachtung des Benzin-Niveaus und eine leichte Reinigung der feinen Bohrungen neben der Düsenschraube vorgenommen werden. Besser wären allerdings weite Bohrungen. Die Zusatzluftregulierung auf dem Nebenwege um die Düse ist nicht ausreichend bei vorgeschalteten längeren Ansaugrohr, wenn nicht sehr dicht an der Düse anliegende Kupferringe gewählt werden, worüber die Fabrik sehr geizige Anweisungen gibt.

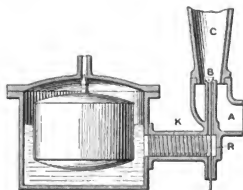


Fig. 17. Sthenos-Vergaser. Bei diesem wird durch Einschalten eines Hindernisses oder Widerstandes diejenige Benzinmenge, welche den einzelnen Tourenzahlen entspricht, erreicht. Die vielen kleinen Windungen bei K bieten erheblichen Widerstand, so dass statt des 400fachen Quantums nur gerade die richtige Menge eintritt. Es sei nur schlimm, wenn Uneinlichkeiten hineinklinken; bei den Mauer-Drosseln ist diese Vergaserart vorhanden, meist jedoch ohne Widerstand. Die grosse einseitige Düse ergiebt ein ziemlich gutes Verhalten. Zuerst sei die Regulierung durch Konusrohr um die Düse erfolgt.

Er fährt fort mit der Verlesung einer Aeusserung des Herrn Deschamps im „Motorwagen“, Seite 105 von 1900: „Der Peugeot-Vergaser steht als Vertreter von Karburatoren mit verstellbarer Düse ziemlich vereinzelt da. Wegen der bekannten Unzuverlässigkeiten ist man im allgemeinen von diesen abgekommen. Eine interessante Konstruktion dieser Art verdient noch Erwähnung, der Vergaser „G-II“, über dessen Funktion man sich leider, da er nicht im Betrieb vorgeführt wurde, kein Urteil bilden konnte. Bei diesem war der Düsenöffnung gegenüber eine Nadel angebracht, die mit einer Spiralfeder und einem Flügelrad verbunden war. Unter Wirkung

des Luftstromes verdreht sich das Windrad, schraubt dabei die Nadel herunter, verbindet auf diese Weise zunächst eine übermäßige Anreicherung des Gemisches und schließt bei noch weiterer Steigerung der Sauggeschwindigkeit den Benzinzufluss völlig ab. Die Vorrichtung erfüllt also die doppelte Aufgabe, die Gemischbildung automatisch zu beeinflussen und die Tourenzahl des Motors zu regeln. Man wird derartig empfindlichen Organen misstrauisch gegenüberstehen, solange die Praxis nicht ihre Brauchbarkeit erwiesen hat. Es ist aber verfehlt, wie es vielfach geschieht, sie von vornherein als unnötig zu verwerfen. Wie beispielsweise die Entwicklung der Manometrie, die in ihrer Funktion gewisse verwandte Züge mit solchen Vergasern be-

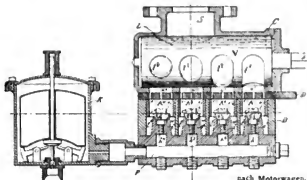


Fig. 19.

Mac Mulkin-Register-Vergaser: Eine Batterie von verschiedenen Düsen, die der Reihe nach von Hand zu Funktion kommen. In der Praxis nicht so auszuführen, weil leider die Düsen, der Neigung der Strecke folgend, mehr oder weniger Benzin geben würden. Man fand daher andere Anordnungen, die aber auch zu kompliziert waren.

sitzen, zeigt, kann durch jahrelange Verbesserungen auch das empfindlichste Organ auf einen so hohen Grad von Vollkommenheit in bezug auf Betriebssicherheit, Reparaturfähigkeit und handliche Form gebracht werden, dass es allen billigen Anforderungen genügt. Unsere Vergaser haben in ihrem jetzigen Stadium diesen Entwicklungsweg noch nicht ganz zurückgelegt.

Als Ersatz für die einstellbaren Düsen sind seit kurzer Zeit Vergaser mit mehreren Düsen, welche einzeln einschaltbar sind, aufgefunden. Auf den ersten Blick haben diese Bauarten etwas Bestechendes; sie gestatten doch gleichzeitige Beeinflussung von Luft und Brennstoff eine Aenderung der Touren-

zahl in weiten Grenzen, ohne den Nachteil der älteren Karburatoren, die empfindliche Regulierschraube, zu besitzen. Von diesen sogenannten „Registervergäsern“, (die an anderer Stelle^{*)} behandelt worden sind, waren im Salon nicht viele zu finden. Die erwähnten Bauarten waren fast sämtlich auf Grund von Patentschriften ausgeführt, und bekanntlich versagen die kübsten Konstruktionen, solange sie nur auf dem Reissbrett ausgeführt werden; — Papier ist geduldig. Bei der praktischen Ausführung müssen sich jedoch Schwierigkeiten herausgestellt haben, denn weder Clément, noch Renault, noch Daimler hatten die ausgestellten Wagen mit einem der vielen patentierten Registervergaser versehen.

Charron Girardot & Voigt-Register-Vergaser (aus Motorwagen, S. 981). Aus dem Behälter entsandenes, beim Anziehen bei geringsten und nachher bei größten Tourenzahlen die richtigen Proportionen zu erhalten. Von Hand wird eine Klappe bedingt, welche den Hauptluftstrom durch den grossen Vergaser gehen lässt, wenn höhere Umdrehungszahlen erreicht worden sind.

Zwei Kammer verschiedener Grösse genügen schon allen Anforderungen und haben einen so grossen Einfluss auf die Erreichung höchster Umdrehungszahlen, dass das aus Longwärange diese Type auf den Markt zu bringen Verlassung nahm.

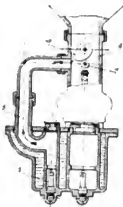


Fig. 20.

Renault zeigte im Gegenteil eine ganz neue Bauart, die sich in ihrer Wirkungsweise prinzipiell von allen übrigen unterschied, die aber namentlich bei den Pariser Automobildroschken gute Erfolge ergeben haben soll. Die Zukunft wird entscheiden; noch sind unsere Grundlagen über Konstruktion und Wirkungsweise der Vergaser keineswegs so sicher festgelegt, dass sie nicht noch einschneidende Aenderungen erleiden könnten.* Dieses bittet der Vortragende auch als seine Schlussanschauung über die modernen Vergaser ansehen zu wollen. —

Die Ausführungen des Vortragenden über „Zündvorrichtungen“ waren wesentlich kürzer, und kommen wir auf diese im nächsten Heft zurück. —

^{*)} Mensel: Beitrag zur Kenntnis der neueren Register- und Kombinations-Vergaser. Motorwagen 1905 Seite 843 n. ff.

Von der Firma **Progress, Charlottenburg**, Motoren- und Apparate G. m. b. H., liegt uns ein neuer Katalog vor, von welchem wir mit besonderem Interesse Kenntnis nehmen, weil uns bereits auf der Ausstellung verschiedene Veränderungen gegen die bisherige Ausführung aufleiten, welche gegen früher als Verbesserung erscheinen dürften.

Die bekannten Progress-Motorräder besitzen 3 PS., neuerdings $3\frac{1}{2}$ und $5\frac{1}{2}$ PS. und Zylinder-Motoren.

Die Zündung ist bei dem älteren 3 PS.-Motor magnetisch elektrisch vermittels Innenabzählung durch Kolbenabreissvorrichtung mit konstantem Zündpunkt.

Die neuen Modelle besitzen eine verstellbare Abreissvorrichtung mit Ausseugestänge, sowie mechanisch durch Doppelhebelgestänge gesteuerter Einlassventile.

Den auch von Ing. Schwenke in seinem Vortrage erwähnten Progress-Oberflächenvergaser möchten wir hier der Anschaulichkeit wegen kurz beschreiben (vergl. Fig. 2 Seite 137). Man füllt Benzin durch 1 in den Behälter a, worauf die Einflussschraube b wieder fest eingeschraubt wird. Motoröl wird durch 9 in den Ölbehälter eingegeben. Nun öffnet man durch Linksumdrehen von 2 das Absperrventil d, worauf Benzin in den eigentlichen Vergaser f fließt und

sich auf einem gewissen Niveau erhält. Durch das Rohr c tritt die Ausseugung in den Vergaser e. Die Sicherungsorgane f sind dazu, das Benzin nicht durch das Luftführungsrohr c bei Erschütterungen nach aussen gelangen zu lassen. Durch das Rohr g tritt das Benzingas-Luftgemisch, das Sieb i passierend, in das Rohr h, wo weitere Zusatzluft durch Öffnen resp. Schliessen der Eintrittsöffnung sowie Gemischdrosselung eintreten kann. 6 und 7 sind die Hebel für Luft- resp. Gasdrosselung. Das Oelen geschieht ungefähr alle 7-8 km durch einmaliges Niederdrücken des Knöpfes 4 der Gelpumpe i, nachdem das Oelleitungsrohr k durch Öffnen des Hahnes s mit dem Ölbehälter in Verbindung gesetzt worden ist. Die patentierte Leerlaufkupplung ist bei richtiger Anordnung der Betätigungsorgane leicht zu bedienen und ermöglicht ein Anritzen des Rades vom Sitz aus. Die Zweizylindermotoren haben Spitzventile.

Das Progress-Motortransportrad ist gegen frühere Ausführungen besonders im Rahmenaufbau verstärkt worden. Es sind gerade Längsläger verwandt und die Federung des Transportkonstruktiv erbeblich verbessert, so dass das neue Modell mit dem neuen Motor als eine wesentliche Verbesserung der älteren Konstruktionen anzusehen ist.

Volkswirtschaftliche Nachrichten.)

■ **Die deutsche Ein- und Ausfuhr von Motorwagen im Monat Januar 1906** stellte sich nach der amtlichen Statistik wie folgt: Es wurden während dieser Zeit eingeführt an Motorwagen für Personenbeförderung (880 dz gegen 741 dz im gleichen Zeitraum des Vorjahres), dagegen ausgeführt 1633 dz (gegen 1357 dz im Vorjahre). Die Einfuhr von Motorlastwagen belief sich auf 114 dz (gegen 49 dz im Vorjahre), die Ausfuhr auf 1204 dz (gegen 163 dz im Vorjahre), während der Import von Motorfahrern 49 dz (gegen 9 dz im Vorjahre) betrug, der Export 90 dz (gegen 58 dz im Vorjahre).

■ **Ueber die Lage der deutschen Fabrikation von transportablen Akkumulatoren** berichtet der Verein zur Wahrung gemeinsamer Wirtschaftsinteressen der deutschen Elektrotechnik bezüglich des letzten Jahres: Ziemlich günstig lag das Geschäft mit transportablen Akkumulatoren, weil die Hauptabnehmerin, die Automobil-Industrie, sich nützlich entfaltete. Die Annehmlichkeiten des elektrischen Automobils, namentlich seine leichte Handhabung und sein lautloser Gang ohne Erschütterung, förderten seine Weiterverbreitung in Stadt- und Nahverkehr und sichern dieselbe auch für die Zukunft. Die Verwendung der Akkumulatoren zur Zündung stieg ebenfalls, trotz der Konkurrenz der Magnetzündung in technischer Hinsicht und des größeren Wettbewerbes des Auslandes auf dem Exportmärkte. Zu beklagen war es nur, dass einige wichtige Rohmaterialien, wie Hartgummi und Zelluloid, in Preise stark anwies, während die Fertigfabrikate auf dem alten Preisniveau blieben. Zu erwähnen ist noch, dass die Einführung der elektrischen Beleuchtung in den Eisenbahnzügen den Absatz von transportablen Elektrizitätssammern gleichfalls begünstigte und für die nächsten Jahre noch bessere Aussichten bietet.

■ **Gründung einer neuen Fabrik von Automobilteilen in Italien.** Unter der Führung des „Credito Italiano“ wurde in Turin unter der Firma „Società officine di Netro“ eine Aktiengesellschaft mit einem Kapital von 1,8 Millionen Lire begründet, die das Etablissement der Firma G. R. Kubner kauftlich an sich brachte und die Erzeugung von Messern, Werkzeugen, Automobilbestandteilen usw. im grossen betreiben wird.

■ **Zolltarifentscheidung in Italien.** Haken und Eisen in Verbindung mit Gummi, die von Radfahrern zum Zusammenhalten der Deinkleider an den Fussgelenken benutzt werden, sind nach den Bestimmungen des amtlichen Warenverzeichnisses als Kurzwaren zu behandeln und, da sie nicht zu den feinen gerechnet werden können, nach No. 3524 des Tarifs mit (vertragsmässig) 80 Lire für 1 dz zu verzollen.

■ **Handel mit Motorfahrzeugen in Britisch-Südafrika.** Britisch-Südafrika ist ein nicht unbedeutender Markt für Motorfahrzeuge geworden. Die grossen Entfernungen zwischen den verstreut liegenden Ortschaften und in den grösseren Städten fliessen das Bedürfnis nach mechanischen Beförderungsmitteln entstehen. Die wohlhabenden Einwohner haben sich in letzter Zeit zahlreich der Verwendung von Motorfahrzeugen zugewandt, der einfachere Bürger begnügt sich mit dem Fahrrad, das selbst auch der Kaffler zu benutzen gelernt hat; letzterer kauft zumeist Räder aus zweiter Hand oder höchstens ganz billige neue Fabrikate.

An Motorrädern und anderen Motorfahrzeugen wurden im Jahre 1904 nach Britisch-Südafrika für 83 520 £ eingeführt. Der Handel mit diesen Fahrzeugen ist mehr international als der mit gewöhnlichen Fahrrädern. Grossbritannien lieferte nach der Statistik nur 53,9% dieser Waren, die Vereinigten Staaten importierten 15,3%, Belgien 10,4%, Deutschland 7,6% und Frankreich 4,6%. Es ist wohl anzunehmen, dass die Statistik den Anteil Frankreichs nicht genau angibt, da dieser voraussichtlich grösser ist als der Belgiens. Deutschland führte zuerst Motorfahrzeuge nach Südafrika ein. Auf die einzelnen Länder entfielen im Jahre 1904 folgende Einfuhrwerte für Motorwagen, Motorfahräder und Teile von solchen:

	£	Länder	£
Belgien	8760	Grossbritannien . . .	45 075
Frankreich	3 770	Britische Kolonien . .	5 736
Deutschland	6 400	Vereinigte Staaten von	12 947
Holland	726	Amerika	2 947
		Summa:	83 520

Von Motorfahrzeugen werden die dreirädrigen mehr gekauft als die Zweiräder, weil erstere sich für die Strassen in Südafrika besser eignen. Von Motorwagen herrscht noch kein bestimmter Typus vor. Das Problem, ein für Südafrika in jeder Richtung brauchbares Automobil zu bauen, harret noch der Lösung; die Wege und andere in Betracht zu ziehende Verhältnisse bedingen es, dass in Europa beliebte Wagenarten sich zumeist nicht als vorteilhaft erweisen.

■ **Die belgische Automobil-, Motorfahräder- und Fahrradindustrie während der Jahre 1901—1904.** Ueber die belgische Automobil-, Motorfahräder- und Fahrradindustrie enthält das „Echo de l'Industrie, Charleroi“ die folgenden Einzelheiten.

Der Gesamtwert der belgischen Ausfuhr an Automobilen, Motorfahrern und Fahrrädern (vélocipèdes, bicyclettes), und zwar an vollständigen Maschinen sowie einzelnen Teilen, betrug in Francs:

	Automobilen	Motorfahräder	Fahrräder	Zusammen
	Francs			
1901	9 95 046	365 205	1 450 253	2 810 504
1902	1 451 746	1 545 074	1 425 690	4 422 510
1903	1 731 373	3 975 751	1 102 168	6 809 292
1904	2 263 984	3 422 476	1 132 379	6 818 839

Der Gesamtwert der ausgeführten Fahrzeuge und Teile derselben ist somit von Jahr zu Jahr ständig gestiegen, und zwar in vier Jahren um mehr als 4 Mill. Francs. Während indessen d'ere Fahrräder wechende Tendenz zeigen, weisen die beiden anderen Erzeugnisse dieses Industriezweiges für die Ausfuhr eine unaufhörliche Steigerung auf, abgesehen von einem geringen Rückgang bei den Motorfahrern im Jahre 1904.

Im Jahre 1901 betrug der Wert der ausgeführten Motorfahräder 13% des Gesamtwertes der Ausfuhr, derjenige der Automobile 35% und derjenige der Fahrräder 52%. Im Jahre 1904 erscheinen die ausgeführten Fahrräder dagegen nur noch mit 17% der Automobile zeigen etwa den gleichen Prozentsatz wie 1901, nämlich 33%, während die ausgeführten Motorräder 50% des Wertes der ausgeführten Fahrzeuge darstellen. Die letzteren haben somit den grössten Fortschritt aufzuweisen.

Sieht man von den einzelnen Fahrzeugteilen ab, so weisen die genannten vier Jahre die folgende Anzahl ausgeführter vollständiger Fahrzeuge auf:

*) Nachdruck der Original-Correspondenzen gestattet, aber nur mit genauer Quellenangabe.

	Automobile	Motorfahräder	Fahräder	
	Stück			
1901 . . .	216	134	3 529	
1902 . . .	205	825	2 161	
1903 . . .	179	2 430	1 604	
1904 . . .	184	2 393	713	

Bei der Ausfuhr von Motorfahrädern und Fahrädern handelt es sich hauptsächlich um den Export von einzelnen Teilen, während bei den Automobilen dies nicht der Fall ist. Auch zeigen die vorstehenden Zahlen, wenn man die Jahre 1904 und 1901 miteinander vergleicht, in wie erheblichem Grade die belgische Ausfuhr von Fahrädern abgenommen hat, in welchem Maße dagegen die belgische Motorfahräderausfuhr gestiegen ist.

Die Einfuhr der drei genannten Fahrzeuggattungen betrug sich, wie folgt:

	Automobile	Motorfahräder	Fahräder	Zusammen
	Francs			
1901 . . .	768 031	73 685	1 070 074	1 911 790
1902 . . .	923 129	50 371	1 166 375	2 139 875
1903 . . .	1 217 340	70 035	1 214 496	2 501 871
1904 . . .	1 908 904	110 479	1 446 597	3 465 980.

Hiernach führt Belgien noch einmal soviel Fahrzeuge und Fahrzeugteile aus, als es einführt. Bemerkenswert ist ausserdem die geringe Einfuhr von Motorfahrädern nach Belgien im Vergleich zu der Ausfuhr an solchen. Die Fahräder sind mit einem erheblichen Anteil bei der Gesamteinfuhr vertreten, wie indessen weiter unten gezeigt werden wird, besteht die Einfuhr hauptsächlich in Fahrradteilen. Ausserdem hat sich auch der Durchschnittswert der einzelnen Maschinen erheblich gemindert.

An vollständigen Fahrzeugen wurden eingeführt:

	Automobile	Motorfahräder	Fahräder	
	Stück			
1901 . . .	85	49	2 967	
1902 . . .	145	50	3 313	
1903 . . .	118	58	4 138	
1904 . . .	159	136	5 417.	

Während nach den oben angegebenen Zahlen Belgien somit mehr Automobile und namentlich viel mehr Motorfahräder ausfuhr, als es einführt, ergibt sich für Fahräder ein vollständig anderes Bild. Hiervon führte Belgien im Jahre 1904 713 aus, dagegen 5417 ein, das Ausland liefert Belgien daher $7\frac{1}{2}$ mal mehr als es nach dem Auslande ausfuhr. Dagegen führt Belgien $17\frac{1}{2}$ mal mehr Motorfahräder aus, als es importiert.

Im Verlauf von vier Jahren sank die belgische Ausfuhr von Fahrädern von 3529 auf 713 Stück, während die Fahrradeinfuhr in dem gleichen Zeitraum von 2967 auf 5417 Stück stieg.

In demselben Zeitabschnitt stieg die Ausfuhr von Motorfahrädern von 134 auf 2393 Stück, während die Einfuhr von 49 auf 136 Stück stieg.

Hieraus erhellt, dass die belgische Fabrikation von Fahrädern sehr zurückgegangen ist, während diejenige von Automobilen und nochmehr die von Motorfahrädern sich äusserst entwickelt hat und mehrere Fabriken dazu geführt hat, die Herstellung von Fahrädern überhaupt einzustellen.

Ueber die uns besonders interessierenden Zweige der in Rede stehenden Industrie enthält das „Echo de l'Industrie“ noch folgendes:

I. Automobile.

Ausfuhr.

Belgien hat in den Jahren 1901 bis 1904 an Automobilen und Teilen von solchen ausgeführt:

	Vollständige Maschinen	Teile	Zusammen
	Francs		
1901 . . .	857 715	137 331	995 046
1902 . . .	1 197 390	254 356	1 451 746
1903 . . .	1 319 728	411 645	1 731 373
1904 . . .	1 622 103	641 881	2 263 984.

Wie aus diesen Zahlen ersichtlich ist, ist die Zunahme in den genannten Jahren eine ständige gewesen. Immerhin blieben diese Zahlen erheblich gegen diejenigen der französischen Ausfuhr zurück, die 16 Millionen Francs im Jahre 1901, 30 Millionen Francs im Jahre 1902 betrug und sich in den Jahren 1903 und 1904 auf 51 und 71 Millionen Francs hob.

Die nachstehende Tabelle gibt die hauptsächlichsten Absatzgebiete Belgiens an mit dem Wert der Ankäufe in den einzelnen Jahren:

	1901	1902	1903	1904
	Francs			
England . . .	307 346	810 227	826 121	901 396
Frankreich . . .	294 117	299 287	381 496	421 119
Deutschland . . .	97 460	149 437	181 705	341 656
Niederlande . . .	158 317	99 405	128 556	126 010
Italien . . .	9 500	4 010	169	93 001.

Hauptabnehmer ist hiernach England, dessen Bezüge sich in den vier letzten Jahren fast verdreifacht haben.

Im folgenden ist die Zahl der ausgeführten vollständigen Maschinen, deren Gesamtwert und der Durchschnittswert der einzelnen Maschinen angegeben:

	Zahl der vollständigen Maschinen	Gesamtwert	Durchschnittswert pro Maschine
	Stück	Francs	
1901 . . .	216	857 715	3 971
1902 . . .	205	1 197 390	5 841
1903 . . .	179	1 319 728	7 373
1904 . . .	184	1 622 103	8 816.

Der Ausfuhrwert ist sonach ständig gestiegen, und zwar der Gesamtwert in den letzten vier Jahren um 89% und der Durchschnittswert der einzelnen Maschinen um 122%. Es fragt sich indessen, ob diese ständige Preissteigerung der Maschinen noch von langer Dauer sein wird. Es sei übrigens an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es sich nicht nur um die Ausfuhr von Automobilwagen im eigentlichen Sinne handelt, sondern auch um Automobilomnibusse, -Geschäftswagen u. dgl., die häufig mehr gebaut werden.

Die hauptsächlichsten Abnehmer vollständiger Maschinen waren im Jahre 1904 die folgenden:

	Gesamtwert	Zahl	Durchschnittswert pro Maschine
	Francs		Francs
England . . .	622 300	54	11 524
Frankreich . . .	272 995	39	7 000
Deutschland . . .	260 860	30	8 695
Niederlande . . .	97 000	24	4 040
Italien . . .	52 100	6	8 683

England bezieht somit von Belgien die teuersten Maschinen, während die Niederlande die weniger wertvollen bevorzugen:

Einfuhr.

In den bezeichneten vier Jahren wurden nach Belgien eingeführt:

	Vollständige Maschinen	Teile	Zusammen
	Francs		
1901 . . .	402 908	305 093	708 031
1902 . . .	561 800	361 329	923 129
1903 . . .	525 487	691 853	1 217 340
1904 . . .	860 580	1 048 324	1 908 904

Ebenso wie bei der Ausfuhr, ist auch bei der Einfuhr die Zunahme eine konstante, allerdings mehr für die Einfuhr einzelner Teile als ganzer Automobile.

(Fortsetzung folgt.)

Bücherschau:

Principes et Recettes.*

Von Raviganeau v. Izard.

Im Laufe des Jahres 1905 sind von der Buchhandlung Dunod et Pinat in Paris eine Bibliothéque du Chauffeur herausgegeben worden, die vollständig auf 14 Bände festgesetzt ist und alles umfassen soll, was für den Automobilisten zu wissen und zu kennen wünschenswert ist.

Jeder Band wird von einem Mitarbeiter der „La Vie automobile“ bearbeitet, wodurch das Ganze einen einheitlichen, mehr großartigen Charakter erhält. Der First jedes Bandes soll 5—8 Frs. betragen.

Den ersten Band dieser Bibliothéque bildet das vorliegende Buch. In dieser Bibliothéque werden die Elemente der Mechanik und Elektrizität, ferner der Wagen, das Rad, der Motor, die Zündung und andere Materien behandelt werden, und der letzte Band soll ein Dictionnaire et Vocabulaire automobile in 4 Sprachen enthalten.

Das Buch Principes et Recettes erhebt nicht den Anspruch, ein Lehrbuch für solche Leser zu sein, denen die einfachsten Begriffe des Automobilismus fremd sind, es behandelt deshalb weiter das Schema des Vierletes noch andere grundsätzliche Vorgänge, es beschäftigt sich vielmehr mit den Dingen, die für eine verständnisvolle Behandlung und Führung eines automobilen Fahrzeuges in Betracht kommen; mit anderen Worten es bespricht das Prinzipielle, das Theoretische, dessen Bedeutung für den Automobilisten als bon chauffeur durchaus notwendig ist, und es gibt Verhaltungsmaßregeln und dabei bestimmte Rezepte, die zur Verhütung bzw. zur Behebung von Störungen, die ja bei keinem mechanischen Betriebe ausgeschlossen sind, dienen sollen.

Es wird besonders betont, dass die Prinzipien aus dem kontraktischen Lebens, die in La Vie Automobile über einzelne Gegenstände und Thematik geführt worden, herausgeholt werden sind, und dass die Rezepte für viele Fälle nach den persönlichen Erfahrungen vieler kundiger Automobilisten, deren Namen meist genannt werden, und nach ihren Ratschlägen aufgestellt sind.

Einige Beispiele solcher Rezepte mögen kurz angeführt werden. Bei Besprechung der Instandhaltung der Felgen wird erwähnt, dass es über das leichte Verreiben von Aluminiumblech, besonders in der Nähe der See, geklagt wird. Es wird ein sorgfältiges Lackieren der Felgen mit dem speziell für Lauxajagen bestimmten Lack empfohlen, der Aluminium gegen äussere Einflüsse unempfindlich macht.

Bei der Cadenstrichtung wird eine gehörige Schmierung der Gelenke gefordert. Ist der Cardan zu diesem Zwecke nicht in ein besonderes Gehäuse eingeschlossen, so kann man sich folgendermassen helfen: Man lässt eine starke Lederföhre von einem Durchmesser entsprechend der grössten Breite des Gelenks anfertigen. Das Gelenk selbst ist man gut und streicht dann so viel konsistentes Fett auf, dass das Gelenk in dieser Masse vollkommen verschwindet. Das übergestrichene Lederrohr wird dann an beiden Enden mit Streifen von ausgeglühtem Blech unversickelt, so dass das Gelenk vollkommen dicht eingeschlossen ist, wie in einem Gehäuse. Durch die Bewegung des Gelenks wird das Fett an alle reichenden Flächen geführt.

Man kann die Lederhülle auch zum Einfüllen des Fettes mit einem alten Luftschlauchventil, das passend zu verkleben ist, versehen und schliesst es dann durch einen mit Gewinde versehenen Pfropfen.

* Paris, Dunod et Pinat 1905, 400 Seiten, Preis 7.50 Frs.

Dadurch wird der Wirkungsgrad der Transmission erhöht, Geräusch beseitigt, und das Herausfallen von Vorstrecken und Bolzen verhütet. In dem Kapitel über Ineos sind Melchies, aber auch anderer Fachleute Ratschläge eingehend wiedergegeben.

Weitere Abschnitte behandeln den Benzinmotor, den elektrischen Motor, den Dampfmotor, und auch hier sind gelegentlich kurze und einfache Ratschläge und Hilfsmittel angegeben. Unter anderem empfiehlt ein Automobilist zur möglichst verbesserten des Nachschlages von schwebelosen Säuren an den Klappen der Akkumulatoren, wodurch der Kontakt zwischen den Drähten und Klappen unterbrochen wird, letztere alle 14 Tage mit gewöhnlichem Petroleum oder Öl abzurufen; dagegen nicht Lackieren oder Behandlung mit Kollodium nicht. — Das sind so kleine trues du Chauffeur.

Einen etwas schroffen, aber freilich vielfach in ganz Europa geteilten Standpunkt nehmen die Verfasser bezüglich der Motorführung ein, sie sagen: „es ist unnötig, einen Motor, der mehr als 2 PS. entwickelt, mit Luft durch die Aaleiten kühlen zu wollen.“ Es scheint wirklich, als ignorierte man in Europa, nicht nur in Frankreich, die amerikanischen Konstruktionen luftgekühlter Motoren, und es ist doch ohne Zweifel das richtig, was Ingenieur Heldt* über ihre praktische Brauchbarkeit sagt.

Bei Frostwetter wird als Zusatz zum Kühlwasser Glycerin, Alkohol oder selbst schweres Öl empfohlen, während salzhaltige Lösungen nicht ohne gewisse Bedenken sind. Das sind ja meist nicht gänzlich unbekannt Dinge, aber es werden alle Neuerungen und Erfahrungen über die betreffenden Thematika kurz zusammengefasst, und das erleichtert den Gebrauch des Buches.

„Auf der Fahrt“ und „In der Remise“ sind zwei weitere Abschnitte, denen sich ein Kapitel „Technische Notizen“ anschliesst, welche letztere aber in populärer, leicht verständlicher Fassung gehalten sind.

Dann kommen „Praktische Notizen“, Beschreibung und Gebrauch der verschiedenen Werkzeuge, ferner administrative und juristische Notizen, ein Kapitel über Hygiene des Chauffeurs und zum Schluss ein Vocabulaire du chauffeur, das, 25 Seiten umfassend, natürlich keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen kann. Es fehlt denn auch eine reichliche Anzahl von Ausdrücken, die fast alle Tage vorkommen, deren Bedeutung aber in automobilistischem Sinne nicht immer genau bekannt sein dürfte, so auch man die Begriffe gitter (Zerdrückt), train balaise (Schubstange), plus (Schleifkontakt), während andererseits id'ailleurs (Bienenkorb) als eine serie de radiateur berechnet wird.

Im Ganzen muss man dem Buche ohne seiner Bestimmung entsprechenden praktischen Wert zusprechen. Im Interesse der Automobilisten ist zu wünschen, dass die übrigen Bände der „Bibliothéque des Chauffeurs“ in gleicher praktischer Weise ausfallen.

In Deutschland sind bereits mehrere gleichartige Unternehmen im Gange. Der deutsche Paralleler solcher macht der Sache objektive manche Förderung gewähren; möge er im vorliegenden Falle nur nicht wie so oft zu dem Ergebnis führen, dass die ersten Unternehmern unter dem Druck der Konkurrenz so schwach bleiben, dass man gleich mehrere solcher Bibliothéques anschaffen muss, um etwas einigermassen Vollständiges zu besitzen. Hg.

* Zeitschrift des M. M. V. Nr. 20, 1905, Seite 497.

Mitteilungen aus der Industrie.

Die Firma Siecke & Schütz inhaber Rud. Névir in Berlin SW. hat ihren Geschäftsbetrieb durch Neuaufnahme von Automobil-Teilen vergrößert. Die jetzt vorliegenden Kataloge dieser Automobil-Abteilung bestehen aus zwei Teilen, und zwar ein Katalog Lit. A, enthaltend Konstruktionsmaterial für Motorwagen und Motorräder, und ein Katalog Lit. B über Bestand- und Zubehörteile für Automobile und Motorräder. Die beiden Kataloge geben in der Reichhaltigkeit der darin enthaltenen Artikel ein anschauliches und interessantes Bild über die heute bereits bestehende, nach allen Richtungen hin spezialisierte Vielfältigkeit der jungen, aber mächtig vorwärts strebenden Automobil-Industrie.

Im Katalog A finden wir an erster Stelle die bekannte Spezialität der Firma „Nahlose Stahlrohre“ bis zu den größten Durchmessern und Wandstärken angeführt, dann folgen komplette Kältemaschinen sowie Einzelteile für Motorrad-Illan, ferner fertige Vorrspann-, Seilen- und Anhängewagen etc. etc. Besondere Aufmerksamkeit finden Interessenten wird die umfangreiche Kollektion in Konstruktionsmaterial für den modernen Motorwagen erregen, als da sind: Stahlrahmen aus einem Stük Stahlblech gepresst, Garnituren zum Bau leichter Wagen mit Ketten, „Cardan“ und solche mit Diskant-Antrieb, komplette Steuerungssysteme sowie Einzelteile dafür, ferner fertige Achsen und Federn, Wechselgetriebe für fertige Zahn- und Kettenräder, Nebenaggregate für verschiedene Wagenarten, Kühler die Systeme, Wasserpumpen, fertige Automobile für den Luxus- und Rennwagen, sowie für Landfahrzeuge und Omnibusse usw.

Der Katalog Lit. B enthält alle Ersatzteile für Motorwagen und

Motorräder, sowie sämtliche notwendigen Zubehöreile und moderne Ausstattungsartikel für den Automobilisport.

Man sieht in diesem Katalog aussergewöhnliche Serien in Akkumulatoren, Zündapparaten, Zündkerzen, Stromvervielfachern, Vergasern, Schmierapparaten, Nostaliferen, Achshaltern, sowie Einzelteile für Motoren der verschiedensten Systeme. Wirklich prägnant ist auch die grosse Kollektion, welche die Firma in Automobilteilen bietet, doch nicht minder reichhaltig ist die der anderen Artikel, wie Laternen, Signal-Hörner, Luftpumpen, Volt- und Ampere-Messer, Schutzbrillen etc. etc.; auch führt der Katalog eine grosse Anzahl praktischer Werkzeuge für Auto-Reparaturen an. Dem Schlusswort dieser Kataloge zufolge übernimmt die Firma Siecke & Schütz auch die Neuanfertigung von Einzelteilen für Motorwagen etc. nach Modellen oder Zeichnungen.

Die französische Fachzeitschrift L'Automobile schreibt: „Aus Nizza wird uns berichtet, dass auch Baron de Catus hier angekommen ist und zwar nach einer kolossalen Fahrt, denn er trat genau um 7 Uhr morgens von Paris, Rue d'Anjou, auf einem 120erpfündigen Touren-Mocedet seine Reise an und erreichte Nizza um 10.45 Uhr abends. Eine wirklich stannenerregende Leistung.“

Baron de Catus bereitet sich dieser Ausreise schnellen und ununterbrochenen Autostreit Continental-Pneumatik und gab seiner vollen Zufriedenheit über die Befriedigung Ausdruck, die sich 1902 der kühnen Anforderungen in brillantem Zustande befand.

Deutscher Automobil-Verband.

Der Bayerische Automobil-Club hatte beim Verband den Antrag gestellt: „Auflösung des Deutschen Automobil-Verbandes und Eingehung eines Kartellverhältnisses mit dem Kaiserlichen Automobil-Club.“

Dem gegenüber hatte der Frankfurter Automobil-Club auf Sonnabend, den 10. März, eine Versammlung von Vertretern der drei Deutschen Automobil-Verbande angehörenden Clubs und Vereine nach Frankfurt a. M. eingeladen, um über eine möglichst übereinstimmende Stellungnahme dieser zu dem Antrage zu beraten. Dem Mitteleuropäischen Motorwagenverein war eine Einladung hierzu nicht zugegangen.*)

Der Beratung in Frankfurt zugrunde lag das nachstehende, vom Frankfurter Automobil-Club erstattete **Relerat**:

„Der Deutsche Automobil-Verband, dem wir alle als Mitglieder angehören, wurde am 11. 2. 1900 von den heutigen Verbands-Vereinen einschliesslich des Deutschen Automobil-Club gegründet.

Sein Zweck war nach § 1 der Statuten des Verbandes die Schaffung einer Zentralstelle zur Wahrnehmung aller Interessen der Deutschen Automobil-Vereine und Clubs, sowie des gesamten Automobil- und Motorwesens im Inlande und dem Auslande gegenüber.

Dieser Zweck sollte erreicht werden durch Massnahmen aller Art, welche den Automobilismus zu fördern geeignet erschienen.

Wir und der damalige Deutsche Automobil-Club, der heutige Kaiserliche Automobil-Club, haben die Statuten des Verbandes als für uns alle bindend anerkannt. Es zeigte sich aber alsbald nach der Begründung des Verbandes, dass die Abfassung der Statuten Mängel in sich barg, die eine zufriedenstellende Betätigung des Verbandes und der Verbands-Vereine unmöglich machten.

Insbesondere ist es der § 14 der Verbands-Statuten, welcher für die Mängel, welche sich im Verhalte gezeigt haben, verantwortlich zu machen ist, insofern, als dieser besagt, dass der Präsident des Verbandes der jeweilige Präsident des Deutschen Automobil-Club sei und letzterer sich den stellvertretenden Präsidenten mit einjähriger Amtsdauer ernennt.

Ein weiterer Fehler war die vollständige Ausschliessung der Industrie. Die technischen Fähigkeiten der Industrie können dem Verbande grosse Dienste leisten, diese müsste mit ihren Erfahrungen mit herangezogen werden, sie ist in hohem Masse in der Lage, unsere sportlichen Bestrebungen zu unterstützen, und deshalb sollte sie auch gehört werden und ihre Berechtigungen im Verbande haben.

Mit dem Anwachsen der übrigen deutschen Clubs musste auch ihr Selbstgefühl und damit ihr Wunsch nach Betätigung steigen, denn es ist eine alte Erfahrung, dass selbstbewusste und tatfrohe Mitglieder einer Organisation nur dann dauernd Freude und Genugtuung an ihrer Mitgliedschaft haben können, wenn ihnen Gelegenheit gegeben ist, ihre Erfahrung und Arbeitsfreudigkeit im freien Spiel der Kräfte zu entfalten.

Vom Anfang an bis heute zieht sich durch die Zeit des Bestehens des Verbandes die Unzufriedenheit wie ein roter Faden. Heute kam die Angelegenheit bei diesem, morgen bei

jenem Club zur Sprache, und es ist schon wiederholt versucht worden, Wandel zu schaffen.

Schon im März des Jahres 1904 gelegentlich der Frankfurter Frühjahrs-Ausstellung trat Baron v. Brandenstein an den Frankfurter Automobil-Club mit dem Ansuchen heran, einen Antrag zu stellen, den Deutschen Automobil-Verband aufzulösen und an seiner Stelle den Deutschen Automobil-Club mit der Vertretung der Interessen sämtlicher deutscher Clubs zu betrauen.

Obgleich die Vorschläge, die uns damals andeutungsweise gemacht wurden, viel günstiger waren, wie die Propositionen, die uns der Bayerische Automobil-Club heute anscheinend auf Veranlassung des Kaiserlichen Automobil-Clubs macht, mussten wir uns damals schon auf einen ablehnenden Standpunkt stellen, weil die geplante Organisation uns nicht lebensfähig erschien, denn es hatte für wie dem jetzigen Antrage des Bayerischen Automobil-Clubs der Mangel an, dass die einzelnen Clubs keinen genügenden Einfluss auf den Gang der wichtigsten Angelegenheiten hatten.

Nachdem der Frankfurter Automobil-Club es abgelehnt hatte, die Ideen des Deutschen Automobil-Club zu lancieren, erschienen dieselben auf dem Breslauer Verbandstage 1904, diesmal als Antrag des Kölner Automobil-Clubs, anscheinend wieder auf Veranlassung des Deutschen Automobil-Clubs.

Gegen diesen Antrag verfasste der Frankfurter Automobil-Club seinerzeit eine Resolution, die per Zirkular sämtlichen deutschen Clubs mitgeteilt wurde, und darauf*) wurde der Antrag auf dem Breslauer Verbandstage abgelehnt.

Die Mehrzahl der deutschen Clubs stellte sich also damals schon auf den Standpunkt des Frankfurter Automobil-Club, dem derselbe auch heute noch treu ist, denn an den tatsächlichen Verhältnissen hat sich mittlerweile nichts geändert.

Dieses fortgesetzte Drängen des Deutschen Automobil-Club auf Aenderung der Situation, indem er einzelne Clubs veranlasste, immer wieder diesbezügliche Anträge einzubringen, lässt darauf schliessen, dass der Deutsche Automobil-Club das Gefühl gehabt hat, sich mit seiner Tätigkeit einerseits mit den Verbands-Statuten, andererseits mit dem internationalen Kartell in Widerspruch gesetzt zu haben. Die Rickifikation der Verhältnisse versuchte er nun auf demselben Wege, den er seinerzeit eingeschlagen hat, als er mit den ausländischen Vereinen den Vertrag einging, diesen aber infolge seines damaligen noch nicht so grossen Ansehens nicht durchführen konnte und erst mit dem Verband einen Vertrag schliessen musste, um über denselben hinwegzukommen.

Aus dem bisher Ausgeführten geht hervor, dass man sich allenthalben, solange der Verband bestand, darüber klar war, dass die bestehenden Statuten es unmöglich machten, dass der Verband zur Zufriedenheit der Verbands-Vereine wirken könne.

Die Abhilfe, welche man dieser Erkenntnis von seiten des Deutschen Automobil-Club entgegenzubringen versuchte, war nun nicht die richtige für die Allgemeinheit, und deshalb erfuhren diese Anträge auch bisher überall Ablehnung.

*) Dies trifft nur teilweise zu. Den Ausschlag gab wohl die Stellungnahme der Mitteleurop. Motorwagen-Verein, dessen Präsident namens des Vereines erklärte, für Aufrechterhaltung des Verbandes einzutreten.

D. Red.

*) Dem Hauptinhalt beider Anträge siehe Seite 149.

Wozu sollte eine Auflösung erforderlich sein, wenn eine gute Institution besteht, die allen Interessen gerecht werden kann, wenn man nur eine Statuten-Aenderung vorzunehmen braucht?

Man hätte also von Anfang an den Statuten zu Leibe gehen müssen.

Auch mit dem Vorschlage des Bayerischen Automobil-Club wird für die Zukunft keineswegs diejenige Institution geschaffen, die den Verbands-Vereinen Zufriedenheit bringen kann, denn sie nimmt im Gegenteil den Verbands-Vereinen jeglichen Einfluss auf den Gang aller sportlichen Veranstaltungen im Auslande und der wichtigsten Angelegenheiten im Inlande.

Die Uebertragung der Vertretung aller ausländischen und der wichtigsten inländischen Interessen sämtlicher deutscher Automobil-Clubs auf den Kaiserlichen Automobil-Club wird die Verbands-Vereine und deren Mitglieder niemals befriedigen.

Die Uebertragung der Vertretung aller ausländischen und der wichtigsten inländischen Interessen sämtlicher deutscher Automobil-Clubs auf den Kaiserlichen Automobil-Club wird die Verbands-Vereine und deren Mitglieder niemals befriedigen. Die Einseitigkeit, welche hierdurch zum Ausdruck kommen muss, wird das Interesse der Verbands-Vereine und deren Mitglieder an internationalem und nationalem Sport abtöten lassen, weil ihnen jeder selbständige Einfluss auf den Gang der Dinge genommen ist.

Nehmen wir nun an, dass bei der Gründung des Verbandes die Verbands-Vereine in sich noch nicht so stark und die Situation an und für sich noch nicht so geklärt war, wie heute, und dass infolgedessen die Verbands-Statuten die gesagten Mängel erhalten konnten, vielleicht auch, dass man damals nicht voraussah, dass der Deutsche Automobil-Club sich nur für sich selbst betätigen würde, so haben wir doch heute alle Veranlassung, die gemachten Fehler an der Wurzel anzufassen und auf gründliche Aenderung der Verbands-Statuten hinzuwirken.

Kommen wir nun noch ganz kurz auf die Tätigkeit des Verbandes, wie sie sein sollte und wie sie tatsächlich stattgefunden hat, zurück, so kann man nicht unerwähnt lassen, dass vom Kaiserlichen Automobil-Club durch seine eigene Betätigung die Betätigung des Verbandes unmöglich gemacht worden ist, insofern als alles das, was das Präsidium des Verbandes unter der Devise des Verbandes nach den Statuten zu tun hatte, unter der Devise des Kaiserlichen Automobil-Clubs oder des Deutschen Automobil-Clubs tat.

Die grossen Erfolge, die der Deutsche Automobil-Club bzw. der Kaiserliche Automobil-Club bzw. das Präsidium des Verbandes zu verzeichnen hat, sollten eigentlich stets unter der Firma „Deutscher Automobil-Verband“ gegangen sein, wie dies die Statuten des Verbandes, die auch der Kaiserliche Automobil-Club anerkannt hatte, vorschreiben.

Hiermit ist die Betätigung des Kaiserlichen Automobil-Clubs und die Nichtbetätigung des Verbandes genügend beleuchtet.

Wenn wir nun noch in Betracht ziehen, dass vor der Begründung des Verbandes durch die Verbandsvereine, denen ja auch der Deutsche Automobil-Club angehörte, letzterer bereits ein Vertragsverhältnis mit allen ausländischen ersten Automobil-Clubs eingegangen hatte, wonach nur er allein als diejenige Korporation in internationalem Sinne angesehen werden sollte,

mit der die damals vertragschliessenden ausländischen Vereinigungen über internationale Dinge zu verhandeln hätten, so muss man sich fragen: „**Wie konnte der Deutsche Automobil-Club das Vertragsverhältnis mit dem Verbandsverein eingehen und warum? Wie konnte er sich den Statuten des Verbandes unterstellen?**“

Der Kaiserliche Automobil-Club hat sich ausserdem von den Zentral- und Regierungsbehörden als der alleinige Club anerkennen lassen, mit welchem in automobilistischen Dingen behördlicherseits unterhandelt wird. **Wie konnte er das im klaren Widerspruch mit den Verbandsstatuten über die Köpfe der anderen gleichberechtigten Verbandsvereine hinweg tun?**

Es muss auch die Frage aufgeworfen werden: „**Warum konnte der Verband hierzu keine Stellung nehmen?**“ und diese Frage ist wieder in dem Vorausgeführten beantwortet.

Welchen Eindruck muss nun der Antrag des Bayerischen Automobil-Clubs, wenn man das Obengesagte berücksichtigt, machen?

Mit dürren Worten weiter nichts, als dass wir dem Kaiserlichen Automobil-Club vertraglich als künftiges Recht das verbriefen sollen, was er an Berechtigungen unserem Verbandsverein in der Zeit seines Bestehens genommen hat.

Gehen wir nun zu einer juristischen Beleuchtung des Vertragsvorschlages des Bayerischen Automobil-Clubs über.

In dem Vertragsvorschlag des B. A. C. können wir keineswegs eine Sicherheit für eine dauernde, allen Beteiligten gerecht werdende Neuorganisation erblicken.

Kann man heute schon beurteilen, dass der hier in Frage kommende Vertrag in Zukunft Ungelegenheiten in mancher Hinsicht ergehen wird, so kann man ebenso gut sagen, dass der Vertrag einen dauernden Bestand so wie so nicht haben kann, und wir würden später wiederum vor die heute vor uns stehenden Fragen und Worte bezüglich des D. A. V. gestellt: „**Wir können uns nicht betätigen!**“ Wir haben auf den wichtigsten Gang der Dinge keinen „Einfluss!“

Der § 1 des Vertrages spricht in sehr deutlicher Weise von den Berechtigungen der Vertragsvereine.

Nachdem in § 1 unter a, b, c, d, e festgestellt ist, dass der K. A. C. als führender Club anerkannt wird, wird ihm allein die Vertretung unserer Interessen bei den ausländischen Behörden und Clubs, bei den deutschen Reichsbehörden, bei den preussischen Zentralbehörden, gegenüber allen Vereinigungen und Verbänden und bei allen Veranstaltungen internationaler Art allein übertragen.

Vertritt er also dort unsere Interessen, so ist damit nicht gesagt, dass wir auf den Gang dieser Dinge einen Einfluss haben, sondern, rein juristisch genommen, ist der K. A. C. berechtigt, unsere Interessen nach seinem Gutdünken bzw. bestem Willen und Wissen zu vertreten. Er wird kaum seine Interessen hinter diejenigen der Vertragsvereine stellen oder eine Doppelstellung einnehmen wollen.

Der Schlusspassus des § 1 sagt nun zwar, dass alle anderen Angelegenheiten allgemeiner automobilistischer Natur, auch die Abhaltung von Ausstellungen und Rennen und sonstiger Konkurrenzen der Beschlussfassung des zu bildenden Kartellausschusses unterliegen solle, damit können aber nach dem im § 1 Vorausgegangenen nur solche automobilistische Angelegenheiten in Betracht kommen, bei denen der Begriff

„international“ wegfällt, denn es liegt in der Hand des K. A. C., im Sinne des § 1 die internationalen anerkannten Clubs mit-wirken zu lassen.

Unter dem Begriff des § 1d kann unter Umständen alles, was auch in Deutschland abgehalten und gefahrt wird, fallen, denn nach den Erläuterungen des B. A. C. ist mit den Ausführungen unter 1d z. B. die Automobiltechnische Gesellschaft gemeint, mit welcher ein Vertragsverhältnis besteht, demnach könnte in Verbindung mit einem anderen Club oder z. B. der Automobiltechnischen Gesellschaft der K. A. C. deutsch-nationale Angelegenheiten erledigen, ohne die Vertragsvereine bzw. deren Delegierte heranziehen zu brauchen.

Was uns die Neuorganisation durch den K. A. C. bringen soll, als Grenzkarten, Benzinstationen, Fahrpreis- und Transportermäßigungen, Chauffeurfrage, Warnungstafeln, haben wir ja bereits, damit wäre uns also nichts Neues und Wertvolles gebracht. Die Vorteile sind fast an den Haaren herbeigezogen.

Im § 3 ist auch leider keineswegs angedeutet, was unter weiteren Kartellangelegenheiten verstanden wird.

Der Kartellausschuss tritt zwar viermal im Jahre zusammen, wozu, geht aber aus dem Vertrage nicht hervor.

Es ist nicht ersichtlich, aus welchem Grunde die Verbändevereine ihre sämtlichen, und insbesondere ihre wichtigsten Interessen in die Hand einer anderen Korporation legen sollen.

Ausserdem werden bei fast allen Angelegenheiten allgemein automobilistischer Natur immerhin hier und da Behörden mitzureden, in welchem Falle dann auch noch stets die Erledigung der Sache ein Monopol des K. A. C. werden kann.

Ihr Schlusspassus ist eigentlich schon durch die Positionen a, b, c, d, e vollständig illusorisch geworden, denn wenn z. B. bei der Herkomer-Konkurrenz der Oesterreichische Automobil-Club mit hinzugezogen wird, so ist das eine Veranstaltung der internationalen anerkannten Clubs, und die Kartell-clubs haben weiter auf die Ausschreibung noch auf den Gang der Veranstaltung einen Einfluss.

Schliesslich könnte aus e auch gelesen werden, dass, wenn der K. A. C. selbst eine sportliche Veranstaltung beabsichtigt, er diese nicht erst dem Kartellausschuss zu unterbreiten braucht, indem er sich darauf stützt, dass im Sinne des § 1e dies eine Veranstaltung eines international anerkannten Clubs, und zwar des K. A. C., sei und infolgedessen die Kartellvereine nur einen Einfluss durch die Verfertigung des K. A. C. auf den Gang der Dinge haben könnten; dasselbe versteht sich für Ausstellungen.

Es liegt nun aber sehr wesentlich im persönlichen Interesse der Automobilisten, insbesondere einen Einfluss auf sportliche internationale Veranstaltungen zu haben, z. B. auf Ausschreibungen, denn wenn der K. A. C. allein nur den Einfluss auf die Ausschreibung der Herkomer-Konkurrenz oder einer anderen Konkurrenz hat, so ist es unausweichlich, dass auf die Dauer hier eine gewisse Einseitigkeit eintreten muss, wodurch dann solchen Veranstaltungen im allgemeinen am allerwenigsten gedient ist, denn da die Mitglieder sämtlicher Kartellvereine sich an solchen Veranstaltungen beteiligen, liegt nichts näher, als dass diese auch zur Ausschreibung mitzusprechen haben, ihre speziellen Wünsche äussern und nicht nur der K. A. C.

allein bestimmen kann, wo die Konkurrenz stattfindet, in welcher Weise sie ausgeschrieben wird, und wer gewinnt.

Der K. A. C., der frühere Deutsche Automobil-Club ist ein aristokratischer Club, es soll, darüber sind wir uns wohl einig, mit Recht als eine Ehre betrachtet werden, dem Club anzugehören. Das bürgerliche Element unter den Mitgliedern des K. A. C. kann aber kaum aller Berechtigungen dieses Clubs richtig teilhaftig werden, selbst wenn es Mitglied des K. A. C. ist, denn der K. A. C. hat seinen Mitgliedern, welche zur grösseren Hälfte ausserhalb Berlins wohnen, niemals einen wesentlichen Einspruch in die inneren Verhältnisse des Clubs gestattet.

Es ist dem K. A. C. auch gar nicht möglich, das bürgerliche Element überall mitzusprechen zu lassen, da er sich sonst als K. A. C., wie er heute besteht, dominiert und sich befähigt, nicht betätigen könnte.

Ist nun diese Situation im K. A. C. aus bestimmten Gründen wünschenswert, so kann man andererseits nicht erkennen, warum deshalb diese Situation auch noch auf sämtliche deutschen Provinzialclubs sich erstrecken soll.

Es ist auch vorläufig noch nicht festehend, dass der K. A. C. sich mit Erfolg als der allein führende Club in Deutschland im Interesse aller Clubs betätigen kann, es wird sich dies erst in der Praxis beweisen müssen. Der K. A. C. hat eine bestimmte Richtung, an die er gebunden ist, er hat und muss Sonderinteressen haben, die nicht in allen Fällen die Interessen der Clubs sein brauchen.

Jedenfalls wäre durch den Vertrag das rechte Mittel, was sich als solches nachher herausstellt, anzuwenden unterbunden.

Der B. A. C. spricht von einem Vertrage, in dem wir dem K. A. C. Rechte einräumen, und sagt, dass er dafür auch Pflichten uns gegenüber übernehme.

Es wird ex officio die Pflicht des K. A. C. sein, die Interessen seiner mit ihm in freundschaftlicher Verbindung stehenden deutschen Clubs nach aussen hin zu wahren. Er wird dies stets auch ganz von selbst tun, da er auf einem anderen Wege sich weder populär machen könnte, noch sich sein jetziges Ansehen erhalten könnte. Der K. A. C. könnte dann nur die Rolle eines exklusiven aristokratischen Clubs spielen.

Man überlasse es also den einzelnen Clubs, sich weiterhin aus sich selbst heraus zu entwickeln, mit dem K. A. C. Freundschaft zu halten und diesen auch zu unterstützen. Der K. A. C. selbst wird schon seine Rechte wahren, er ist stark genug. Wir brauchen also für seine Rechte nicht besorgt zu sein. Es wird das Richtige sein, wenn jeder Club sich nach der gesellschaftlichen Zusammensetzung seiner Mitglieder, nach seinen Fähigkeiten, nach seiner geographischen Lage, nach seinen Verhältnissen frei und ungehindert nach allen Seiten bewegen kann.

Der Verband war hierfür eine gute Institution, die nur einer bestimmten Reorganisation bedarf, im segensreich und für allerseitigen Zufriedenheit wirken zu können.

Wir haben unseren Schwesterverbänden hiermit unsere Ansicht und unsere Empfindungen zur Sache vorgelegt und bitten sie, mit uns zusammenzuhalten in dieser schweren Zeit, wo unser Verband in seinem Besehen bedroht ist. Erhalten wir den Verband! Verbessern wir seine Statuten! Seien Sie mit uns einig, und wir sind überzeugt, wir kommen auf den rechten Weg, dem deutschen Automobilismus so zu seiner

*) Die Mitglieder des Mitteleurop. Motorwagen-Vereins haben diese Vorteile und noch weitere, unabhängig vom Verbands schon seit 5-6 Jahren.
D. Red.

Weiterentwicklung zu dienen, wie wir dies stets alle Hand in Hand bestrebt waren.*

Einen übersichtlichen Bericht über die Verhandlungen in Frankfurt am 10. März entnehmen wir der „Radwelt“. Die letztere berichtet: „Dem Rufe der Frankfurter waren 8 Vereine gefolgt, und mehrere andere gaben ihre Zustimmung schriftlich.

Annähernd 70 Delegierte hatten sich eingefunden. Selbstverständlich konnte es sich in dieser Versammlung nicht darum handeln, ein perfektes Abkommen zu treffen, sondern es war der Hauptzweck, die Ansichten der verschiedenen Vereine zu hören. Um 8 $\frac{1}{2}$ Uhr eröffnete Herr Engler, der arbeitsfreie Vorsitzende des F. A. C., die Sitzung mit einer Begrüßung, um dann gleich auf den Kernpunkt der Sache einzugehen. Bemerkte sei hier gleich, dass der Ehren-Vorsitzende des Vereins, Exzellenz von Chappuis, der Sitzung anwohnte. In einem vier Quartseiten umfassenden Exposé hat der F. A. C. in präziser Form seinen Standpunkt klargelegt. Wie schon aus dem Einladungsschreiben hervorging, erklärte der F. A. C. die Vorschläge des B. A. C. für unannehmbar, ohne etwa dabei die grossen Verdienste des K. A. C. verkennen zu wollen. **Wie vorauszusehen war, kam auch die Nicht-Einladung des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins zur Sprache. Es wurde daraufhin die Erklärung abgegeben, man habe dem K. A. C. zeigen wollen, wie sehr man seine Wünsche respektiere, und dass sich der Antrag des Clubs absolut nicht gegen den K. A. C. richte.***) Unter lautloser Stille verlas der Clubsekretär, Herr Selzer, das umfangreiche Referat, an welches sich die freie Aussprache anschloss.

Den Reigen der Redner, die wir Platzmangels halber nicht alle erwähnen können, eröffnete Herr Petitjean vom Wiesbadener A. C., der dem F. A. C. dafür dankte, den ersten Schritt zum Reformationswerk getan zu haben. Herr Petitjean wünscht die Schaffung einer Zentralsstelle, Änderungen im Zeitungswesen, sowie Berücksichtigung der bereits auf dem letzten Verbandstag in Berlin vorgebrachten Anträge der Wiesbadener. Auch der Rheinische Automobil-Club zu Mannheim sprach sich durch Herrn Neumayer und andere zum Teil für den Vorschlag der Frankfurter aus. Der Vertreter des Württemb. A. C. wird dem Sinne nach ebenfalls den Antrag unterstützen. Herr Ravenstein vom F. A. C. fordert dass Wandel geschaffen werde betreffs der Vorstandschaft, und bezeichnet es als unbaltbaren Zustand, wenn die Vorstandschaft des K. A. C. wie bislang auch gleichzeitig den Verbandsvorstand

bilde. Mit der ganzen Wucht seiner Beredsamkeit geht Herr Euler, einer der Rufer im Streit, für den Antrag ins Feuer und betont die hervorragenden Verdienste des K. A. C. um den Automobilismus. Windblücher vom Berliner A. C. rat, unter allen Umständen treu zum Verband zu stehen, das heisst unter entsprechender Aenderung der Satzungen. Der Kölner A. C., welcher durch die Herren von Langen, Dahnen und Walter vertreten war, hatte auch die Stimmen des Automobil-Clubs von Westfalen. Hier ereignete sich ein Zwischenfall. Die Bielefelder hatten nämlich, schon ehe der B. A. C. seinen Antrag versandt hatte, an der Hand von Verhandlungen in Berlin sich für diesen Antrag ausgesprochen. Als nun später der Antrag des F. A. C. erschien, bedauerten die Bielefelder ihren übereilten Schritt. Die Kölner brachen eine Lanze für den K. A. C., stimmten jedoch später der Resolution zu. Wolf vom F. A. C. beleuchtet die juristische Seite und weist eine Reihe von Fehlern nach, die der K. A. C. im Hinblick auf die Verbandsstatuten begangen habe. Vom F. A. C. weist Herr Tewes zahlenmässig nach, dass bei dem geplanten Vorschlag des B. A. C. der K. A. C. mit einer solchen Stimmenzahl vertreten sei, dass die übrigen Vereine ganz abfallen würden. Herr von Bayer-Ehrenberg, der Repräsentant des Badischen A. C., mahnt zur Freundschaft mit dem K. A. C. Herr Dahnen vom Kölner A. C. kämpft mit viel Geschick für den K. A. C. bezw. das projektierte Kartellverhältnis. Mit Recht tadelt Neumann, dass bislang auf den Verbandstagen nie genügend Zeit vorhanden gewesen sei, um die wichtigsten Anträge zu verhandeln. Auf Antrag des Herrn Petitjean soll eine Resolution gefasst werden, die derselbe in grossen Zügen vorlegt. Ganz ähnlich ist die von Herrn Euler eingebrachte Resolution. Um den § 14, welcher besagt, dass der Vorstand des K. A. C. auch stets der Verbandsvorsitzende ist und seinen Stellvertreter ernennen darf, entspinnt sich lange Debatten.“

Das Ergebnis der Beratungen war folgende einstimmig gefasste Resolution:

Die in Frankfurt a. M. anwesenden Verbandsvereine einigen sich dahin, dass eine ausserordentliche General-Versammlung des Verbandes innerhalb des nächsten Vierteljahres stattfinden habe, mit dem Antrage zu beschliessen, dass auf Statutenänderung hingewirkt werde, und zwar in der Weise, dass den Verbandsvereinen eine bessere Betätigung und positiver Einfluss auf alle nationalen und internationalen automobilistischen Angelegenheiten gewährleistet werde unter möglicher Erhaltung des Verbandes.

*) Merkwürdig! Gegen wen denn? Etwa gegen den M. M. V.? Soll diesen ein Verschulden betreffs der Vorwürfe treffen, die der bisherigen Verbandsleitung gemacht werden? Nach Massgabe des auf Wunsch des K. A. C. beliebigen Ausschlusses des M. M. V. von den Frankfurter Verhandlungen müsste es fast so scheinen. Und das soll man wirklich glauben nach Bekanntwerden der in dem obigen Referat vom F. A. C. gemachten Enthüllungen über die schon 1904 beginnenden, den Lebensnerv des Verbandes unterbindenden Schritte der Verbandsleitung? Oder sind diese Schritte nicht von der Verbandsleitung, sondern von Unberufenen ausgegangen? Dem M. M. V., der stets loyal zum Verbands gehalten

hat, waren diese Vorgänge bisher nicht bekannt, trotzdem derselbe den Vorzug hat, satzungsgemäss im Präsidium des Verbandes vertreten zu sein.

Im Uebrigen erscheinen die Erwartungen, welche an das Referat, beim Empfang desselben, zu knüpfen waren, durch den Kotau so herabgesetzt, welcher mit der von F. A. C. gegebenen Erklärung für den Ausschluss des M. M. V. zum Ausdruck gebracht wird, dass man befürchten muss, es laufe aus wie das Hornberger Schiessen. Dann wäre es wohl besser gewesen, die Ausstellungen des F. A. C. gegen die Verbandsleitung wären mindestens in der gewählten scharfen und öffentlichen Form unterblieben. D. Red.

Der Bayerische Automobil-Club ist an die im Deutschen Automobil-Verband vereinigten Clubs und Vereine mit dem Vorschlage heranzutreten.

1. dass die Deutsche Automobil-Verband aufgelöst und
2. an seine Stelle ein Zusammenschluss der deutschen Automobil-Clubs untereinander mit Ausschluss des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins gestellt werde.

Nach diesem geplanten Votrage sollen die vertragsschließenden Clubs und Vereine den Kaiserlichen Automobil-Club als den führenden anerkennen und ihm die Vertretung ihrer Interessen übertragen gegenüber: 1. den ausländischen Behörden und Clubs; 2. den deutschen Reichsbehörden, 3. den preussischen Behörden und Clubs, 4. allen sonstigen Vereinigungen, soweit es sich um allgemeine automobilistische Interessen handelt; 5. bei allen Veranstaltungen der international anerkannten Clubs.

Alle Angelegenheiten allgemeiner automobilistischer Art, auch die Abhandlungen von Ausstellungen, Rennen und anderer Werke, unterliegen der Beschlussfassung des zu bildenden Kartellausschusses.

Die Mitglieder der Kartell-Clubs genießen alle Vorteile, die der K. A. C. seinen eigenen Mitgliedern zuwendet. (Es ist natürlich, sagt die Zeitschrift des K. A. C., dass damit nur Rechte praktischer Art, wie Grenzkarten, billigere Benzinabgabe u. dergl. gemeint sind, nicht solche rein gesellschaftlicher Art, wie der Besuch von Clubkatalogn u. dergl.)

Der Frankfurter Automobil-Club hat in seiner Sitzung vom 1. März beschlossen, dass der Antrag des Bayerischen Automobil-Clubs vom 25. Februar betr. Vertragsverhältnis mit dem Kaiserlichen Automobil-Club unannehmbar sei und folgende Resolution gefasst:

Oberbayern.

Distriktpolizeiliche Vorschrift.

Zur Sicherung der Brücke a 2 Ober die Amper an der Staatsstrasse No. 89 a München—Bruck—Augsburg.

„Die Brücke a 2 über die Amper auf der Staatsstrasse No. 89 a München—Bruck—Augsburg in Bruck darf mit Motorfahrzeugen nur im Schritttempo befahren werden.“

Königl. Bezirksamt Bruck.

Berichtigung. In der Zeitschrift des Herrn Reiser „Zur Herkommer-Konkurrenz“ in Heft 4 Seite 110, linke Spalte, ist zu unserem Bedauern ein Druckfehler übersehen worden, es müsste im letzten Absatz statt „Elektrizität“ „Elastizität“ heissen. Hieran schreibt uns Herr Reiser noch:

„Nicht Elektrizität steht zur Diskussion, sondern Elastizität. Von Elastizität habe ich aber nur deswegen gesprochen, weil ich den Grundrass aufstellen wollte: „Alle Elastizität hervorruhenden Vorrichtungen am Kade, mit anderen Worten alle möglichen Radbereifungen, sind gleich zu bewerten.“ Für die Herkommer-Konkurrenz würde die Anwendung dieses Grundsatzes nur bedeuten: Die diesjährige Konkurrenz soll keinen Unterschied machen zwischen Pneumatikrädern und Voll-

1. Der Frankfurter Automobil-Club wird stets bestrebt sein, unter Anerkennung der grossen Verdienste des Kaiserlichen Automobil-Clubs denselben in seinen Bestrebungen, welche dem Wohle der Allgemeinheit des Automobilismus dienen, zu unterstützen.
2. Der Frankfurter Automobil-Club ist der Ansicht, dass eine dem Deutschen Automobil-Verband ähnliche Institution unter mehr tatkräftiger Unterstützung und anderer Betätigung der übrigen Verbandsvereine diejenige Einrichtung sei, welche eine erstrebenswertere Vernetzung aller deutschen Automobil-Clubs in Zukunft gewährleisten und ihr den gebührenden Einfluss verleihen kann.
3. Der Frankfurter Automobil-Club hält eine bestimmte Beschlussfassung über die zukünftige Gestaltung der zu treffenden Organisation für verfrüht und bittet, eine endgültige Entscheidung um etwa 10 Tage verschoben zu wollen, nachdem inzwischen von selten des Frankfurter Automobil-Clubs die übrigen bisherigen Automobil-Verbands-Vereine mit Ausnahme des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins von dieser Resolution verständigt worden sind.
3. Um eine allgemeine Ansprache in dieser Angelegenheit herbeizuführen, ladet der Frankfurter Automobil-Club die bisherigen Verbandsvereine mit Ausnahme des Mitteleuropäischen Motorwagen-Vereins zu einer Sitzung nach Frankfurt a. M. am Sonntag, den 10. März, abends 8 Uhr, ein und bittet die Verbandsvereine, ihre Delegierten hierzu zu entsenden oder bis dahin eine schriftliche Erklärung über ihre Stellungnahme in dieser Angelegenheit an den Frankfurter Automobil-Club gelangen zu lassen.“

gummirädern mit federnden Speichen resp. federnden Rädern überhaupt. Das elastische Rad kann auf die Dauer um so weniger zurückgesetzt werden, als es das Automobilrad der Zukunft ist und bald allgemein in Aufnahme kommen wird.“

Automobil-Sachverständiger in Wolfenbüttel.

Der Ingenieur Alfred Kaiser herrscht selbst zum Sachverständigen für die Beurteilung der Kraftfahrzeuge folgende Paragrafen in Frage: Wolfenbüttel bestellt. Zu seinem Stellvertreter ist der Ingenieur Oskar Brand herbeigesellt. Wolfenbüttel, 2. März 1906, Herzogliche Kreisdirektion.

Aus den

Ortspolizeilichen Vorschriften der Gemeinde Tegernsee. Bayern, kommen für Kraftfahrzeuge folgende Paragrafen in Frage: Wolfenbüttel bestellt. Zu seinem Stellvertreter ist der Ingenieur Oskar Brand herbeigesellt. Wolfenbüttel, 2. März 1906, Herzogliche Kreisdirektion.

§ 6. Die Ortsstrassen dürfen von Fahrzeugen jeder Art nur zu mässigen Tempo befahren werden. Kurven und Strassenkrümmungen sind im Schritttempo zu passieren.

§ 7. Automobile dürfen auf der Bahnhofsstrasse überhaupt nur im Schritttempo fahren.

Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein. E. V.

Zum Mitglieder-Verzeichnis.

Aufnahmen:

„Blitz“, Automobil-Betriebs-Ges. m. b. H., Berlin. 14. 11. 06. V.
 Baron Bonalieu-Marconney, Hauptmann a. D., Köln. 5. 11. 06. V.
 Alexander Erbprinz zu Erbach-Schönberg, Oberleutnant a. l. s. d. Armee, 20. 11. 06. V.
 A. R. Fleischmann, Gotha. 16. 11. 06. V.
 Otto Gaubisch, Schlossermeister, Grünau. 24. 11. 06. V.
 Gustav Gottlieb, Kaufmann, Colmar. 13. 11. 06. V.
 Camillo Grundmann, Zivilingenieur, Köln. 17. 111. 06. V.
 Alexander Haslfer, Hotelbesitzer, Wiesbaden. 22. 11. 06. V.
 Willy Harms, Fabrikant, Berlin. 27. 11. 06. V.
 R. Christian Henenick, Kaufmann, Schönberg. 23. 11. 06. V.
 Internationale Automobil-Ges. m. b. H., Charlottenburg. 14. 11. 06. V.
 Arthur Jonghans, Geh. Kommerzienrat, Schramberg. 21. 11. 06. V.
 Wilhelm Listmann, Brauereidirektor, Nienstedten. 23. 11. 06. V.
 Hermann Mankiwitz, Fabrikbesitzer, Berlin. 23. 11. 06. V.
 Motorwagenbetrieb Glotterthal G. m. b. H., Glotterthal. 24. 11. 06. V.
 Hugo Oppenheim, Geh. Kommerzienrat, Berlin. 12. 11. 06. V.
 Franz Roekerath, Kaufmann, Köln. 17. 111. 06. V.

Neuanmeldungen:

Gemäss § 8 der Satzungen werden hiemit für den Fall etwaiger Einsprüche gegen die Mitgliedschaft bekannt gegeben:

Herbert Bauer, Student, Berlin.
 Graf A. Belowsky, Moskau.
 Victor Boelcke, Rentier, Gertrode.
 P. Liambi Campbell, i. Legationskr. der Argent. Gesandtschaft, Berlin.
 Ernst Danneberg, Fabrikant, Berlin.
 Alwin Elosch, Rechtsanwält, Berlin.
 Miller, Dr. med., Markirch.
 Wilhelm Jenenick, Fabrikbesitzer, Berlin.
 Ferdinand Karowik, Prof. Dr. med., Berlin.
 Werner Laacke, Privatier, Potsdam.
 Julius Lowinsky, Direktor, Neubabaleberg.
 Georg W. Meyer, Direktor, Berlin.
 Paul Podewitz, Fabrikbesitzer, Wismar.
 Hans Robertson, stud. ing., Berlin.
 Hermann Runge, Fabrikbesitzer, Rungersdorf.
 Friedrich Spiegel, Fabrikbesitzer, Köln.

Ausschuss-Sitzung

Mittwoch, den 7. März 1906, abends 7 Uhr.

Vorsitzender: der Präsident des Vereins, A. Graf von Talleyrand-Périgord.
Protokollführer: der Generalsekretär, Oskar Constöm.

Tagesordnung

1. Vorlage der Abrechnung per 30. Juni 1905.
2. Vorlage des Haushaltsplanes 1905/06.
3. Einberufung der Generalversammlung.
4. Verschiedenes.

Die Zahl der für Abstimmungen abzugebenden Stimmen stellte sich auf 25.
Der Präsident begrüßte die Anwesenden mit Dank für ihr Erscheinen.

Zur heutigen Tagesordnung habe Herr Dr. Börner liebenswürdigweise die Erstattung des Geschäftsberichtes im Auftrage des Vorstandes übernommen, um dadurch das Bureau, das durch gesteigerte Arbeit sehr stark in Anspruch genommen sei, zu entlasten.

Der Präsident gedankt zunächst zweier inzwischen verstorbener Ausschussmitglieder, der Herren Direktor Altmann und Hergenbeig-Strop. Der Ausschuss bestei hierdurch zur Zeit aus 47 Mitgliedern.

Herr Dr. Börner verliest hierauf den Geschäftsbericht für das Vereinsjahr 1904/05, der demnächst der Generalversammlung vorgelegt werden soll.

Der Vorsitzende dankt dem Berichterstatter für seinen erschöpfenden Bericht, der eine klare Uebersicht über das vom Verein Gebotene und den Stand des Vereins gebe.

Zu Punkt 2 der Tagesordnung übergehend, übermittelt der Präsident die Entschuldigung des Herrn General Becke, der heutigen Sitzung infolge einer Reise nicht beiwohnen zu können. Herr Becker habe aber nach durch einen gerichtlichen Bücherrevisor erfolgter Revision der Buchführung sich einigend mit der Rechnungslegung beschäftigt und dieselbe als stellvertretender Schatzmeister mit unterzeichnet. Dann habe Herr Rechtsanwalt Axster, der nach dem Tode des Herrn Direktor Altmann allein als von der Generalversammlung gewählter Revisor fungierte, die Rechnung geprüft und werde im Anschluss an den Kassenbericht des Herrn Dr. Börner seinerseits noch Gelegenheit zum Bericht haben.

Herr Dr. Börner bringt hierauf die Hauptzahlen der Abrechnung mit kurzen Bemerkungen zu den einzelnen Positionen zum Vortrag. Hieraus geht u. a. hervor, dass das Schuldkonto von 9085,60 M. auf 6729,74 M. herabgemindert werden konnte.

Im Anschluss daran erklärte Herr Rechtsanwalt Axster, dass er Einblick in die Bücher genommen, die Rechnung stimmend gefunden und nichts zu erinnern habe; er beantrage die Decharge.

Diese wird einstimmig erteilt.

Zu Punkt 3 verliest Herr Dr. Börner den Entwurf eines Haushaltsplanes für das Vereinsjahr 1905/06, dessen einzelne Positionen mit den sich aus dem Vorjahre ergebenden Zahlen in Vergleich stellend. Das Resultat werde sich vielleicht, da die Einnahmen ziemlich niedrig bemessen und in den Angaben ziemlich weiter Spielraum gelassen ist, so günstig stellen, dass die Schuldenlast des Vereins zum grossen Teil werde abgetragen werden können.

Der Vorsitzende eröffnet die Diskussion über diesen Punkt der Tagesordnung.

Herr Dr. Berliner spricht einigen Zweifel aus, ob das Resultat,

bei einem Balance-Saldo von 60 M. einen Ueberschuss ergeben könne. Die Einnahmen seien doch überall mit einem gewissen Plus gegen das Vorjahr eingesetzt und die Ausgaben mit Rücksicht darauf, dass jedes noch zutretende Mitglied eine Erhöhung der Arbeit und der Konten mit sich bringe, nicht allzu reichlich bemessen.

Herr Graf v. Talleyrand bezeichnet demgegenüber die Finanzlage des Vereins als eine günstige. Er bestohe das Bestreben, mit Abschluss dieses Vereinsjahres den Rest der Schulden zu decken; gelinge das nur erst zum Teil, so sei das auch nicht schwerwiegend, da die Schulden durchaus keine drückenden seien. Wie des weiteren durch den Vorsitzenden, Herrn Dr. Börner und Herrn Constöm erläutert wird, sind in der Bilanz weder die Zeitschrift noch Inventar und Bibliothek als Aktiva geführt. Erstere sei alleiniges Eigentum des Vereins und reparaturfähiger beste schon einen nicht unerheblichen Wert. Im übrigen seien seit dem 1. Januar 1906 bis heute schon 80 neue Mitglieder beigetreten, so dass auf einen Jahreszugang von etwa 3—400 gerechnet werden könne.

Herr Generaldirektor Dr. Berliner erklärt seine Bedenken nach diesen Erläuterungen für behoben, und der Haushaltsplan wird unverändert angenommen.

Zu Punkt 3 der Tagesordnung wird als Termin für die Generalversammlung Mittwoch, der 11. April, mittags 12 Uhr, als Versammlungsort das Hotel „Askanischer Hof“, Königgrätzer Str. 21, festgesetzt.

Die Tagesordnung für die Generalversammlung ist die folgende:

1. Geschäftsbericht des Vorstandes.
2. Bericht der Revisoren über die Rechnungslegung und erteilte Entlastung.
3. Wahlen und andere satzungsgemässe Geschäfte.
4. Sonstiges.

Zu Punkt 4 der Tagesordnung erbitet Herr Zechlin eine Erläuterung zu dem in der „Rad-Welt“ publizierten Antrage des Frankfurter Automobil-Clubs auf Abhaltung einer Versammlung unter Ausschluss des M. M. V.

Herr Graf v. Talleyrand hält es für angezeigt, die Entwicklung der Dinge ruhig abzuwarten, solange keine offiziellen Mitteilungen und Anträge zur Kenntnis der Versammlung kommen. Der M. M. V. habe sich zu jeder Zeit redlich bemüht, in kollegialen, freundlichen und friedlichen Beziehungen zum K. A. C. und zu allen Verkehrsvereinen zu stehen, und werde auch hieran unter allen Umständen festhalten, aber schliesslich sei er auch stark genug, allein stehen zu können. Es komme ja hienächst nicht dazu, aber in jedem Falle könne man dem Treiben mit Ruhe zusehen. Es sei auch kaum anzunehmen, dass der K. A. C. der beabsichtigten Spaltung der Vereine in verschiedene Verbände beistimme.

Herr Schrödt und Herr Freund regen noch eine kurze Erörterung der durch das Halftpflichtgesetz zu erwartenden Belastung der Automobilbesitzer an.

Die Versammlung weist darauf hin, dass sie die möglichen Vorkehrungen getroffen habe, um für die Mitglieder günstige Versicherungsbedingungen auch nach Inkrafttreten des Halftpflichtgesetzes zu sichern.

Schluss der Sitzung 8 $\frac{1}{2}$ Uhr.

Geschehen wie oben.

Der Generalsekretär: Der Präsident:
Oskar Constöm, Graf v. Talleyrand-Périgord,
Dr. R. Börner.

General-Versammlung.

Gemäss dem Beschlusse des Ausschusses in der Sitzung vom 7. März d. J. und gemäss § 8 der Statuten werden die Mitglieder hiedurch zu einer Vereins- (General-) Versammlung auf

Mittwoch, den 11. April 1906

mittags 12 Uhr, im Hotel „Askanischer Hof“, Königgrätzerstr. 21

eingeladen.

Tages-Ordnung.

1. Geschäftsbericht des Vorstandes.
2. Bericht der Revisoren über die Rechnungslegung und erteilte Entlastung.
3. Wahlen und andere satzungsgemässe Geschäfte.
4. Sonstiges.

Als Legitimation gilt die Mitgliedskarte.

Berlin, den 15. März 1906.

Der Präsident:

A. Graf von Talleyrand-Périgord.

BAYARD Automobile

Sofort lieferbar!

Seit Herbst vorigen Jahres haben wir **einige hundert Bayard - Automobile** in Fabrikation gegeben und teilweise hier und in unsern Filialen auf Lager genommen, wodurch wir in der Lage sind, durch sofortige Lieferung zu dienen. — Luxus- und Gebrauchswagen in vornehmer und erstklassiger Ausführung.

Überall tüchtige Vertreter gesucht, wo noch nicht vertreten. — Man verlange Prospekte!



Adler Fahrradwerke vorm. Heinrich Kleyer

FRANKFURT a. M.

Automobile, Fahrräder, Motorräder und Schreibmaschinen.

Süddeutsche Automobil-Fabrik

G. m. b. H.

GAGGENAU (Baden)

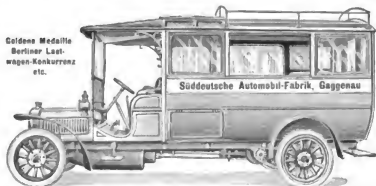
„Life“

Eingetrag. Schutzmarke

Omnibusse, Lastwagen
Luxusfahrzeuge



Goldene Medaille
Berliner Last-
wagen-Konkurrenz
etc.



1905 eingerichtete Verbindungslinien im
Schwarzwald:

Gernsbach - Eberstein - Schloss - Baden Baden
Tübingen - St. Blasien - Waldshut
Freiburg - Todtnau - Feldberg
Donaueschingen - Dörrheim - Schweningen
Schweighausen - Selbach - Lahr
Freiburg - Merzhausen - Au
Schönach - Triberg
Steinzeil - W. - Tegernau

1906 bestellt für:

Thüringen: Friedrichroda - Inselberg - Tebarz
Bremen: Vegesack - Rannebeck
Schleswig-Holstein: Itzehoe - Lägerdorf
Wien, London etc.

Verkaufshaus Berlin: LOEB & Co. G. m. b. H., Unter den Linden 65.

Reclame

ohne Sachkunde und Erfahrung unternommen, erfordert jährlich grosse Opfer. Man wende sich in allen Angelegenheiten der Zeitungsreclame an suchkundige Insertionspläne an die

Annoncen-Expedition
Daube & Co. G. m. b. H. Berlin W. 8
 (gegründet 1864).

Eigene Bureau's in: Bremen, Breslau, Cassel, Dresden, Ebersfeld, Frankfurt a. M., Hamburg, Hannover, Köln a. Rh., Leipzig, Nürnberg, München, Nürnberg, Stuttgart.

Mitteleuropäischer Motorwagen-Verein.

Versicherung!

Der Verein hat mit dem „Allgemeinen Deutschen Versicherungs-Verein in Stuttgart“ und mit der „Transport-Versicherungs-Akt.-Ges. Agrippina in Köln“ Bedingungen vereinbart, welche den Mitgliedern des M. M. V. erhebliche Vorteile sichern.

Antrags sind an die Geschäftsstelle des Vereins, Abteilung für Versicherungen, zu richten.



KÄMPER-MOTOREN
für BOOTE
u. GWERBL. ZWECKE

HEINRICH KÄMPER MOTORENFABRIK
BERLIN - MARIENDORF

Motor-Benzin für Wagen, Räder und Boote

A. H. Backhaus
Hamburg

Benzin-Lager

Fernspr. Amt I, 2781
Consort und Lager:
Gr. Ericus b. Theerhof
nahe den Bahnhöfen

Motor - Öle und - Fette

„Dina-Gesellschaft m. b. H.“

Vermietung und Verkauf von
elektrischen u. Benzin-Luxus-Motorwagen.

Tag- und Nachtbetrieb, sowie Monatsabonnement.

Betriebsleiter L. Liersch
Berlin NW. 21, Alt-Moabit 95/96.

Fernspr. Amt II, 3548. **ROMPLER & PETER** Fernspr. Amt II, 3549

BERLIN NW. 21., Alt-Moabit 104/105 u. Kirchstr. 12.

Fachgemässe Ausführung von Reparaturen und Umbauten an Automobilen und Motorbooten aller Systeme.

Elektrische Ladestation. Anlegestelle für Motorboote an der Spree 2883.
Benzin und Öle. Ständiges Lager von Ersatzteilen.

Auto! Motorenfabrik Wilhelm Hübner, Berlin SO. 26
Inhaber: R. Gantzer.

Motore!

auf Lager:	Werkstatt Amt IV, 2287
25 PS für Schlepper	Lager Amt Rindorf 812
4-12 „ „ Wagen	„ „ „ „ „ „ „ „
6 „ „ „ „	„ „ „ „ „ „ „ „
„ „ „ „	„ „ „ „ „ „ „ „

Wagenbau. **Reparatur-Werkstatt.** Armaturen.
Einbau-Reisemonture und Chauffeurs sofort zur Verfügung.

ALT-GUMMI!

Autodecken weiche Fahraddecke weiche Luftschlänche pro 100 Kilom ab Station kauf!

à M. 65,-
„ „ 35,-
„ „ 25,-

Meyer Cohn, Hannover 8.

Ehrhardt - Decauville

Luxuswagen von 12-60 HP

Lastwagen
für 3 und 5 tons
Nutzlast



Motoromnibusse
für
alle Zwecke

Vertreter:

G. Apel & Co., Berlin, für Berlin und Mark Brandenburg
W. Ph. Enders & Co., Nürnberg, für Bayern, nördl. Donau.
G. Thanner, Kempten, für Bayern, südl. Donau.

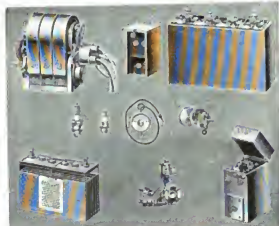
E. Gerlach, Dresden-A., für Königreich Sachsen,
Jac. Friedr. Erb, Eibarfeld, für Westfalen, westl. Teil.
A. Knubel, Münster, für Westfalen, östl. Teil.
C. Wenger, Klagenfurt, für die österreichischen Alpenländer.

Düsseldorf

HEINR. EHRHARDT

Zella-St. Blasii i. Thür.

Abteilung Automobilbau.



„Rapid“ Accumulatoren- und Motoren-
Werke G. m. b. H.
Berlin-Schöneberg, Hauptstr. 140.
Spezialarbeiten auf Wunsch.



Neue Preisliste versende gratis und franko.

**Reparatur-
Werkstatt** für Automobile
und Motorräder.
Spezialität
Cylinderlöthung.
Max Schumann
BERLIN C. 19
Niederwallstr. 22, am Spittelmarkt.

**Reparatur-
Werkstatt** für Automobile, Elektro-
mobile und Motorräder.
Schnellste Ausführung
bei billigen Preisen.
W. Wecke, BERLIN N.
Chausseestr. 82
Tel.: II, 3489

Fried. Krupp, Aktiengesellschaft

Germaniawerft

KIEL.

Hannoversche Maschinenbau-Akt.-Ges.

vorm. Georg Egestorff

LINDEN vor Hannover.

Geräusch-, geruch- und rauchloser
Betrieb, ohne Abdampf



Billiger im Betriebe als jedes andere
System

Dampf-Castwagen, •Omnibusse, •Crakture, •Eisenbahn-Motorwagen
mit Sicherheits-Rohrplatten-Dampfzueger Patent Stoltz.

General-Vertretung:
PETER STOLTZ, Technisches Bureau
Berlin NW. 6, Albrechtstr. 14.

EISEMANN'S Zündkerzen
sind bekannt als
die besten u. billigsten
im Gebrauch
E & G
ERNST EISEMANN & CO. STUTTGART
zu haben in allen besseren Geschäften der Branche

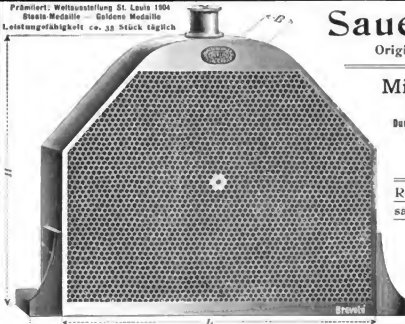
**Arminius-Luftpumpen
und Kontrollkassen**
sind als vorzüglich
überall anerkannt.
Gebr. Blankenagel, Bielefeld.

Automobil-Motorzweirad-Material
* * * * **Ausrüstungsteile**
SIECKE & SCHULTZ
Berlin SW. 68, Oranienstr. 120/121.
Gegr. 1869.
Ausführliche Kataloge kostenfrei.

Keinen Pneumatik
fortwerfen!
Auto-Heil
Das einzige
mittel, das
jede Lecke
in 10-15
Minuten
repariert
und
die
Pneumatik
wieder
in
den
ursprünglichen
Zustand
bringt.
Verlangen Sie
bitte meinen Katalog über
Spezialitäten der Automobil- und
Motorrad-Branche.
Arthur Solmitz, Köln 1.

INSERATE für Heft 6 müssen bis längstens 25. März
in unserem Besitze sein.

Prämiiert: Weltausstellung St. Louis 1904
 Staats-Medaille — Goldene Medaille
 Leistungsfähigkeit ca. 25 Stück täglich



Sauerbier-Kühler

Original-Bienen-Waben. D. R. G. M.

Damier'tche Schutzrechte nicht verletzt.

Mit und ohne Ventilator.

In jeder beliebigen Form nach Zeichnung.

Durch wichtige Verbesserungen Garantie für Dichtigkeit!

Grösste Stabilität! Höchste Abkühlung!

Deutsche Reichspatent Kühlschlangen u. Kondensatoren für Automobil- u. Dampfwagen etc.

Spezial-Rippenrohr

für Heiz- und Kühlzwecke

Moderne Automobilhauben, Kotflügel,

Pumpen, Steigungsmesser, Auspufftöpfe,

Benzinkästen und Zubehör.

Verlangen Sie neueste Preisliste.

FRANZ SAUERBIER, Berlin SO., Forsterstr. 5 u. 6

Spiralfedern-, Felien- und Werkzeugfabrik, Drahtzieherei, Kondensatoren-, Kühlschlangen-Bauanstalt
 Fabrikation und Lager von Schalldämpfern, System Gams Frères, Gleitschutzdecken.

URBANUS-WAGEN



GOTTF. HAGEN

ABT. AUTO-MOBILWERKE

KALK

BEI KÖLN AM RHEIN

Vertreter für

Berlin und Provinz Brandenburg: Oberingenieur Limburg, Berlin W. 15.

Bayern: Hofwagenbauer Franz P. Gmelch, München-Hessen, Baden, Württemberg, Elsass-Lothringen: Vogel & Co., Frankfurt a. M.

Petersburg: Charles Hoffmann.



HERM. RIEMANN CHEMNITZ-GABLENZ.

Gegründet 1866

Über 650 Arbeiter.



Fabrik Marke.



Nur Original-Modelle.



Export in alle Weltteile.

Grösste Spezialfabrik für Automobil-, Motorrad- und Fahrrad-Laternen.

Verkauf nur an Händler.





Intensiv-Lampe
Modell A.

Nernst-Lampe

Sparsamste
elektrische Glühlampe

für alle gebräuchlichen Spannungen.

Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft
BERLIN.



Modell B.



Modell D.

PALOUS & BEUSE

Fabrikation und Vertrieb von Automobilteilen

Tel.: Amt I, No. 9704.

BERLIN, Zimmerstrasse 30

Tel.-Adr.: Palous, Berlin.

Motore: Original Buchet, Gnom etc. sofort lieferbar. Grosses Lager von 1-8 Cylinder-Motoren prima Qualität, äusserst preiswert.

Untergestelle: für kleine Wagen leicht oder komplett. Wir haben diesem Zweig unsere besondere Aufmerksamkeit geschenkt und sind in der Lage, besonders preiswerte Offerten abzugeben.

Steuerungen Differentiale Vorderachsen Magnetzündungen

Wir bitten, Spezialofferte einzuholen und können wir Jedem Wunsch Rechnung tragen.

Reichhaltiges Lager von sämtlichem in Betracht kommenden Zubehör, speziell Spulen und Vergaser.

Grosse Ausstellung in unseren Geschäftslokalitäten Zimmerstrasse 30.

MICHELIN

hat seine Preise
für
die gepanzerte Doppelsohle
reduziert!

Man verlange Preisliste!

Michelin & Co., Frankfurt a. M.

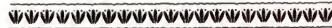


== Versicherungen ==
 gegen **Automobil-Beschädigung,**
Unfälle und Haftpflicht.

Transport-, Feuer-, Glas-, Diebstahl- und
== Lebensversicherungen. ==

Subdirektion: Charlottenburg, Giesebrechtstr. 2.
 Teleph.: Ch. 5436.

Julius Hamburger.
 == Vertreter erhalten hohe Provision! ==



Automobil-Spezial-Fachschule
 für das Automobilwesen.
Technikum Aschaffenburg.
 (Erste dortige Schule in Deutschland)
 Ausbildung von Automobiltechnikern und Ingenieuren
 Autolenkerschule für Berufsauffeher
 Vollständige Information im Automobilwesen für all. Herrschaften
 (Fahren und Steuern, Benzin- und Dampfswagen.
 Ausföhr) Prospekt d. d. Direktorium des Technikums Aschaffenburg
 Lehrwerkstätte für Automobilmechaniker.

Chef-Konstrukteur für unsere **Automobilfabrik**
 gesucht. Nur solche Bewerber, welche sich bereits in leitender Stellung im In- oder Auslande bewährt haben, wollen sich unter Beifügung eines Lebenslaufes mit Zeugnisabschnitten, Referenzen, Gehaltsansprüchen und Angabe des Antrittstermines melden bei

Allgemeine Electricitäts-Gesellschaft
 Automobilfabrik
 Oberschöneweide bei Berlin.




AUTOL ges. Ges. **übertroffenes Öl** von Mobius & Sohn für Motorwagen & Motorzweiräder. Hannover. & Basel.


KRAFTWAGEN-GESELLSCHAFT

„ROLAND“
 (Ingenieur Hacker & Ernst)
BERLIN
WILMERSDORF
 Kaiserplatz 19.

FERNSPRECHER:
 AMT WILMERSDORF 1207.

KRAFTFAHRZEUGE ALLER ART
 Luxus- und Gebrauchswagen
 Droschken, Lieferungswagen, Omnibusse
 Lastwagen,
 Motorboote :: Motore.

Allerbestes Material. Präzisions-Arbeit. Modernste Konstruktionen.
 Reiches Typen-Auswahl. Elegante Formgebung. Mäßige Preise.

VERKAUFS-MONOPOL der Marke **COTTEREAU.**

OBERSPREE

OBERSPREE MOTOR PNEUMATIC
MOTOR

PNEUMATIC

GUMMIWERK OBERSPREE G. m. b. H.
 OBERSCHÖNWEIDE b. BERLIN.

Niederlagen in Berlin, Breslau, Frankfurt a./M.,
 Köln a. Rhein, München.

METZELER-PNEUMATIC

stellt Alles in den SCHATTEN



ACT.GES.METZELER & C^o
MÜNCHEN.

10/14/1912

Niederlage für Oesterreich-Ungarn: WIEN VII/2, Mariabilderstrasse 12-14.

Druck von Baur & Lauth in München W. 35.