



IX. Jahrg. Nr. 10



Oktober 1922

MOTORSPORT-TECHNIK-INDUSTRIE-HANDEL-GEWERBE

ellelling, ellelling, ellelling, ellelling, ellelling,



Deutschösterreich.

## SEMMERING RENNEN

24. September 1 9 2 2

Rennstreckenlänge 10 km, 8 Haarnadelkurven, 4 bis 6:2 Prozent Steigung. Höhendifferenz zwischen Start und Ziel 600 Meter.

Kategorie C. Wagen, Serienchassis

Klasse 8. Zylinder-Inhalt bis 4.5 Liter. Minimalgewicht 1300 Kilogramm
HANS SCHENK auf

## Austro Daimler Gezylinder Sieger

in 8 Minuten 47 Sekunden

Kategorie C. Wagen, Serienchassis

Klasse 1. Zylinder-Inhalt bis 1.1 Liter, Minimalgewicht 350 Kilogramm und

Kategorie D. Wagen, offene Klasse

Klasse 1. Zylinder-Inhalt bis 1.5 Liter, Minimalgewicht 400 Kilogramm ALEXANDER KOLOWRAT auf

# Austro Daimler

Sportwagen, Type "A. D. S."

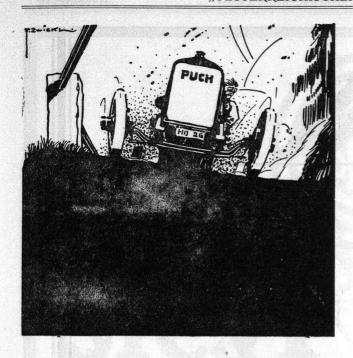
## Sieger

in 10 Minuten 0.5 Sekunden, beziehungsweise 8 Minuten 58.9 Sekunden.

## ÖSTERREICHISCHE DAIMLER MOTOREN AKTIENGESELLSCHAFT

Werk: Wr.-Neustadt.

Zentral-Verkaufsdirektion: Wien I., Schwarzenbergplatz 18. Niederlage und Ausstellungslokal: Wien I., Kärntnerring 13. Nummer 10



Deutschösterreich.

## SEMMERING RENNEN

24. September 1 9 2 2

Rennstreckenlänge 10 km, 8 Haarnadelkurven, 4 bis 6-2 Prozent Steigung. Höhendifferenz zwischen Start und Ziel 600 Meter.

#### Kategorie C, Serienchassis

Zylinderinhalt bis 1.6 Liter, Minimalgewicht 650 Kilogramm FRANZ KIRCHER auf

Type XII

# SIEGER

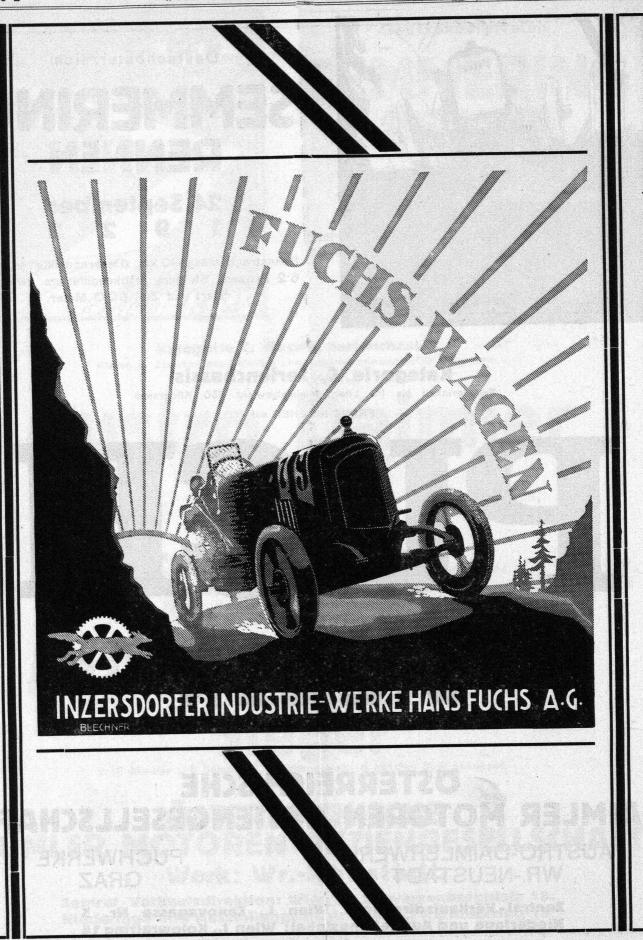
in 8 Minuten 39 Sekunden

# ÖSTERREICHISCHE DAIMLER MOTOREN AKTIENGESELLSCHAFT

AUSTRO-DAIMLERWERK WR.-NEUSTADT

PUCHWERKE GRAZ

Zentral-Verkaufsdirektion: Wien I., Canovagasse Nr. 5 Niederlage und Ausstellungslokal: Wien I., Kolowratring 14





# Steyr Sieger

Semmeringrennen 1922

10 Kilometer

HANSAL auf **Steyr** 8 Min. 27 Sek.

Beste Zeit aller acht Serienwagenkategorien

RUTZLER auf **Steyr** 7 Min. 51 Sek.

## Zweitbeste Zeit des Tages

mit 3.3 Literwagen nur um 16 Sek. hinter dem absoluten Sieger mit 23 Liter Zylinderinhalt

\*

Schwabenbergrennen 1922

5.2 Kilometer

RUTZLER auf Steyr 4 Min. 14:2 Sek.

# Beste Zeit des Tages

Schlägt den Schwabenberg-Rekord um 33.6 Sekunden und 200-PS-Rennwagen um 30 Sekunden

DELMAR auf Steyr Sieger seiner Kategorie

## ÖSTERREICHISCHE WAFFENFABRIKS - GESELLSCHAFT

Verkaufsbureau für Wien und Niederösterreich:

WIEN I., KÄRNTNERRING 7.

# Allgemeine Automobil A. G.

WIEN III., Kegelgasse Nr. 37 Telephon Nr. 5706 Telephon Nr. 11-13

Elektro - Schlepper Elektro-Kehrichtwagen

Elektro - Lastwagen Elektro-Sprengwagen

Übernahme von Jahres-, Monats- und Tagesfuhren zu den billigsten Tarifen.

Semmering - Rennen

1922

Der ideale

Fahrrad-Einbau-Hilfsmotor

der Kategorie bis 250 cm3

Generalvertretung: HEINRICH MÜLLER JUN.

Wien XVI., Brunnengasse 5.

Leistungsfähigste und besteingerichtete

## Spezialwerkstätte Osterreichs

für Einbau, Reparatur und Rekonstruktion aller Fabrikate und Typen von

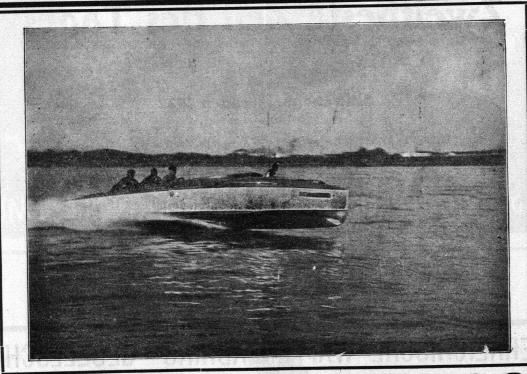
Magnet- und Batterie-Zündsystemen.

LAMBERT SIEGL,

APPARATEBAU Ges. m. b. H.

Wien XVIII., Schulgasse 53.

Telephon 3541/VI.



Vereinigte Eos-Moeve-Werke A. G.

Wien I., Schauflergasse 2

Telephon 68283.

Telephon 68282.

3. bis 10. September

## Grand Prix von Italien

# FIAT



Kategorie Rennwagen 1.5 Liter Inhalt Rennstrecke 600 Kilometer

Modell 501-

## SIEGER

4 Fiat, Modell 501, starten und siegen

- 1. Bordino auf Fiat .  $4:28:38^{1}/_{5}$  | 3. Salamano auf Fiat .  $4:34:12^{2}/_{5}$
- 2. Giaccone auf Fiat. 4:34:12 4. Lampiano auf Fiat. 4:35:48
  Stundendurchschnitt bei andauernd strömenden Regen,
  134 Kilometer

Kategorie Rennwagen, 2 Liter Inhalt, Rennstrecke 800 Kilometer

6-Zylinder-

# SIEGER

1. Bordino auf Fiat . . . 5:43:13 | 2. Nazzaro auf Fiat . . . . 5:51 Stundendurchschnitt 140 Kilometer

Generalvertretung:

Öst. Automobil-Fabriks-A.G. vorm. "Austro Fiat"

Verkaufsstelle für Wien und Niederösterreich:

I. Bez., Kärntnerring Nr. 15 \* Telephon Nr. 8854

# SCHEIN! WERFER

aus Messing billigst bei

Josef Herlinger, Wien XII/1, Füchselhofgasse 6

Telephon 81-3-15

Telephon 81-3-15

## W.S.B. FAHRRAD-HOLZFELGEN

dreifach wasser- und wetterfest geleimt für Draht- und Schlauchreifen liefert in allen gangbaren Größen

## Wilhelm Sichelschmidt

Fahrrad-Holzfelgen-Fabrik

Berlin SW 68, Oranienstraße 127.

Generalvertreter für Oesterreich:

Karl Wetterschneider, Wien IV., Preßgasse 1-3.

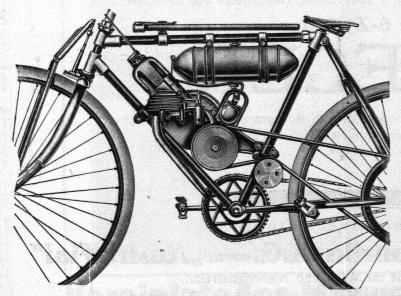
## Unsere Spezialartikel

Elektrische Hupe "Vulkan", "Sirocco"-Räder, Verblendscheiben, "Weka-Correct", fahrb. Abziehvorrichtung für Lastwagenräder. Prospekte u. Preise auf Verlangen.

HÜPEDEN & Cie., G. M. B. H.

Wien I., Bartensteingasse 2-4. Fernsprecher 21103, 14769.

# W.K.B. der führende Hilfsmotors chlägt jede Konkurrenz in Preis und Leistung.



Wien-Linz-Wien
I. Preis.

Bahnrennen Ried I. Preis.

Hilfsmotoren-Circuit
I. Preis.

Prompt lieferbar.

Kummer, Medinger & Co., Wiener Kleinmotoren-Baugesellschaft m. b. H. Fabrik: Wien XIX, Niederlage: Wien IV., Favoritenstr. 4-6.

# Compagnie Franco-Roumaine De Navigation Aérienne

Société Anonyme Au Capital 10,000.000 De Francs



Direction Générale: 22, Rue des Pyramides, Paris



# Paris-Straßburg-Prag-Wien-Budapest

(Im Laufe des Sommers 1922 verlängert bis Belgrad-Bukarest-Konstantinopel)

Abzweigung Prag-Warschau

Ab 1. Juni 1922 täglicher Verkehr in beiden Richtungen:

Paris-Budapest und Budapest-Paris

Wiener Zentrale:

Wien IV., Favoritenstraße 7 \* Telephon 54000

Tel.-Adr.: Aireupia-Vienne

# FLUGZEUGE

FUR HEERESZWECKE VERKEHR UND SPORT

# AERO

FLUGZEUGWERKE / TOVÁRNA LETADEL PRAG VII.799



"Dabeg"

-Benzin-

-Lagerungen

sichern verläßlich

# GEGEN

Feuer und Explosion

## Keine Betriebskosten.

Beste Type für Kleinbetrieb. Privatgaragen usw. Offerte, Ingenieurbesuche, Prospekte kostenlos.

"Dabeg" Maschinenfabriks-Aktiengesellschaft Wien VI., Wallgasse Nr. 39.

Drahtanschrift: "Dabeg", Wien.

Fernruf 10.148.

BEZUGSPREISE für Oesterreich: jährlich K 30000.halbjährl. " 16000.-Einzeln. " 3000.für Deutschland: jährlich Mk. 2000.-

# OSTERREICHISCHER

BEZUGSPREISE

jährlich: Tsch,-Slow.: č.K 70.-Jugosi. Din. 120.-Ungarn: u. K 2500.-Polen: p. Mk. 8000.-Italien: Lire 30.f. das übrige Ausland jährl. Schw Fr. 12 .-

ILLUSTRIERTE ZEITSCHRIFT FÜR AUTOMOBILISMUS, LUFTFAHRT, MOTORBOOTSPORT, MOTORENINDUSTRIE, WISSEN. SCHAFT, TECHNIK, HANDEL UND GEWERBE, SPORT,

Erscheint am 15, ieden Monats.

Nachdruck nur mit Quellenangabe gestattet.

Schriftleitung und Verwaltung: Wien VIII., Josefstädterstraße 87. — Fernsprecher 30.083. Vertretung für Schweden: Aktiebolaget Lundgren, Kjerrström & Co., Göteborg, Kungsportsplatsen 1.

IX. Jahrgang

Wien, Oktober 1922

Nr. 10

Offizielles Organ

der Oest. Motorrad-Sportkommission, des D.-Oe. Motorfahrer Verbandes, Oesterreichischer Touring Club, Allg. Automobil-Verbandes, Allg. Motorfahrer-Vereinigung, Motorfahrer-Sektion d. W. R. C., Stumvogel', Motorfahrer-Sektion d. W. R. C., Wiedner Radier', Motorfahrer-Sektion d. W. R. C., Ausdauer'', Motorfahrerverein Baden u. Umgeb., Oest. Hillsmotorfahrer-Club, Verb. öst. Flieger, Oest. Flugsport-Club u. d. Verb. d. Auto-Garagen

### AUTOMOBILISMUS.

#### Nachklänge zum Semmeringrennen.

Es kam so wie es kommen mußte - so oder ähnlich dozierte einst ein hiesiger Sportweiser, der sich automobilistisch tonangebend wähnt, als es seiner höchst fragwürdigen und seine Sache Händen anvertraute, welche alles "partei-

Kampagne beinahe geglückt wäre, den von ehrlichem Willen unternommenen Versuch österreichischer Luftfahrkreise. durch eine Abendveranstaltung

für unsere Flugsache zu werben, zu einem Mißerfolg zu führen. Wir gefallen uns zwar nicht in solch unrühmlicher Rolle, müssen aber heute über das Semmering-Rennen, dessen Gelingen wir vom Herzen gedennoch denselben wünscht, Richtspruch fällen. altklugen Denn das Rennen war - man gibt damit wohl kein Geheimnis preis - nur ein äußersozusagen "Kassenlicher, erfolg" mit Publikumswirkung, als internationaler Wettbewerb. jedoch — also gewissermaßen "inhaltlich" - ein Fiasko. Auch die schwulstigsten Tiraden auf vielen Seiten kostbaren Papieres vermögen über diese traurige Tatsache nicht hinwegzutäuschen. Freilich, ob dies so hat kommen müssen, bezweifeln wir. Und da kommen wir nun zum "Schuld"problem. Wer ist verantwortlich für soviel Aufwand mit erzielte Debakel? Der Österreichische Automobilklub, der Veranstalter verüble es uns

nicht, wenn wir in der Schuldfrage ausnahmsweise mit seinem eigenen guten Freund übereinstimmen, der ihm die Schuld zuschreibt . . . Aber nicht etwa wegen seiner gewiß begangenen Unterlassungssünden hinsichtlich der Auslandspropaganda, sondern weil er, diesmal die sonst so streng gehandhabten Bestimmungen seiner Ballotage außer acht lassend, bei der Auswahl seiner hiesigen Freunde nicht wählerisch genug vorging

politisch" zu stempeln und auszuwerten pflegen und iede fremde Mitarbeit ausgeschaltet wissen wollen. Ja. meine Verehrten, will man mal wirklich Internationales schaffen, muß man auch etwas kosmopolitisch denken und handeln, darf man sich nicht - pardon, wir beabsichtigen uns nicht ungefragt als Ratgeber aufzudrängen! - mit Haut und Haaren einer einzigen, alles Seelenheil verheißenden Stelle

verschreiben, sondern tut besser, im Bewußtsein höchster Verantwortlichkeit gegenüher der Allgemeinheit, über alle Schranken hinweg den Weg auch zu denjenigen zu suchen, welche sich tatsächlich der erforderlichen Auslandsbeziehungen erfreuen und der Sache draußen sicherlich gern Dienste geleistet hätten. Dem beliebten Fehler wieder verfallend, des andern Kraft zu unterschätzen. hat es versäumt, die Veranstaltung zu iener Bedeutung zu erheben, welche ihr gebührte. Man verstand es nicht, dareine Sache zu machen, alle angeht und die jeder einzelne als sein ur-



Das Stevr-Team beim Semmering-Rennen. Hansal, Rützler, Silvani,

eigenstes Gut vertritt. Kann es da wundernehmen, wenn das Rennen im Ausland so gut wie gar keinen Widerhall fand? Nicht einmal die Sportkreise unseres Nachbarlandes, der Schweiz, hatten, wie sich Schreiber dieser Zeilen kürzlich selbst überzeugen mußte, eine Ahnung von dem nahen Termin des "großen" Rennens! Niemals empfand man mehr das Fehlen einer vereinten, treibenden Kraft als wie hier. Und so wie unsere hohe Politik seit Jahr und Tag durch das erhebende Bild ihrer Zerfahrenheit in unseren präsumtiven Helfern kaum viel Vertrauen zu unserem Staate aufkommen ließ, so mochte es nun auch bei dem Rennen gewesen sein. In seinem Lager fehlte eben so manches Stück Österreich. Das Ausland konnte darum unmöglich an den Ernst und die Größe unseres Saisonereignisses glauben. Mit einem Wort, es war in der fremden Sportswelt unbekannt und damit so unpopulär, daß es für die Firmen, welche in erster Linie Käufer und zuletzt Preise gewinnen wollen, nicht verlockend genug erscheinen konnte, die immerhin beträchtlichen Kosten einer Rennexkursion zu uns zu wagen. Und da gibt es noch Leute, die es nicht zu fassen vermögen, daß die vielen, vielen Fabriken ausgeblieben sind!

Kurz: alles hätte anders sein können, wenn — ja, wenn! — der Klub und nicht zuletzt auch das Komitee für die Preissammlung nicht sozusagen mit Ausschluß einer weiteren Öffentlichkeit und einseitig orientiert (man entsinnt sich noch der unglaublichen Zurückweisung der namhaften Spende eines mißliebigen Pressekollegen) gehandelt hätten, wo es doch ein Werk galt, das ein Gemeingut aller Freunde des österreichischen Automobilismus, der selbstlosen und tatkräftigsten Fönderung durch jedermann von vornherein gewiß sein konnte. Aber scheinbar hatten die üblen Ratgeber des Komitees und Klubs, dessen beste Intentionen wir gewiß nicht verkennen wollen, anderes beschlossen. Und so kam es, wie es eben kommen mußte! . . .

Um katastrophalen Wiederholungen solcher Organisationserfolge künftig zu vermeiden, wird man an den maßgebenden Stellen wohl ein wenig umlernen müssen...

Einen erfreulichen Lichtblick boten die Leistungen von Fahrern und Maschinen. Sie seien im folgenden daher — soweit es unser knapper Raum zuläßt — gewürdigt.

Obwohl die Novität der Fahrradhilfsmotoren allenthalben zahlreiche Proben ihrer staunenswerten Leistungsfähigkeit geliefert hat, scheint der Ö. A.-C. bei Ausschreibung der Propositionen auf diese trotz ihrer Kleinheit imponierenden Dingerchen ganz und gar vergessen zu haben. Vielleicht glaubte man den winzigen Fahrzeugen den Semmering nicht zumuten zu können. Dessenungeachtet eilten, freiwillig die Einteilung in eine normale Motorradklasse über sich ergehen lassend, einige solche Maschinen tapfer die Bergstrecke hinan. An ihre Spitze vermochte sich der Paqué-Hilfsmotor mit Herrn Ondricek im Sattel zu placieren. In der Zeit von 14:43.2 erreichte er den Sieg in der Klasse bis 250 cm.

Dieser kleine Motor unterscheidet sich von den meisten übrigen Fabrikaten in der Arbeitsweise als Viertakt. Er ist in der Mitte des Rahmens eingebaut, wodurch der Rahmen nicht einseitig belastet und die Schwerpunktlage weitaus günstiger ist.

Die Ölung ist vollständig automatisch — Benzin und Öl getrennt — die Ventile liegen übereinander, Auspuff von unten gesteuert, Ansaug automatisch

Kurbel- und Nockenwelle laufen auf Präzisionskugellagern. Betonenswert an diesem Motor ist die fortgesetzt im Ölbad laufende Untersetzung des Antriebes, wodurch die Verwendung einer langsam laufenden Kette ermöglicht ist.

Der schwimmerlose Vergaser eigener Konstruktion schließt zufolge seiner Bauart bei einfachster Handhabung jedwede Störung von vornherein aus.

Der kleine "Paqué" gehört eigentlich nicht mehr zu den jüngsten Novitäten, sondern hat sich hier selt längerer Zeit

bestens eingeführt und auch wiederholt bei sportlichen Veranstaltungen siegreich hervorgetan.

Alexander Swoboda erreichte auf einer kleinen N.S.U. in 15:09.3 als Zweiter das Ziel, ihm folgte als Dritter in 16:16 Kaltenbrunner auf Roth-Hilfsmotor, eine Leistung, die besomders zu veranschlagen ist, berücksichtigt man, daß der alte Rennfahrer vor dem Start einen kleinen Unfall erlitten hatte.

In der Klasse II, Zylinderinhalt bis 350 cm, führte R. Temple seinen Douglas in schneidiger Form in 11:29.6 zum Sieg. Eine andere Maschine gleicher Marke vermochte mit Ingenieur Krickl den dritten Platz zu belegen. Als erste internationale Konkurrenten traten hier die Fahrer der deutschen Werke, Spandau, mit ihren D-Rädern auf. Von ihnen war Tennigkeit in 11:33.4 Zweiter dieser Kategorie.

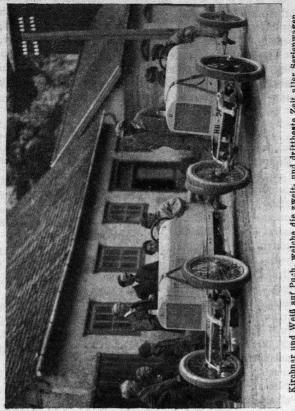
Die Klasse III, bis 500 cm, barg die Motorradsensationen Rupert Karner und Karl Kodric. Man sah sich nicht enttäuscht. Rupert Karner hat auf seiner englischen Sunbe am in bewunderungswürdiger Meisterschaft nicht nur den Sieg seiner Kategorie, sondern mit der glänzenden Zeit von 8:06.1 auch den Rekord für Motorräder errungen. Die Firma Schlesinger & Steiner hatte die Genugtuung, ihre von Poschek gesteuerte Frera-Maschine an zweiter Stelle zu schen, obwohl diese erst am Rennmorgen aus den italienischen Werken in Schottwien eingetroffen war und somit ein entsprechendes Training nicht möglich gemacht hatte. Eine vielbewährte N. S. U. des Herrn Josef Swoboda nahm den dritten Platz ein. Kodric mußte wegen Defektes aufgeben.

Die vierte Kategorie (bis 750 cm) wies die Wanderer-Gruppe auf. Mit 8:50.4 behauptet sich ihr Fahrer Albert Schuster an der Spitze. Ihm folgte sein Kollege Albin Sachs mit 9:02.1. Die englische Marke Humber fand in Franz Döller ihren Meister, der ihr in 9:09.1 den dritten Platz zu sichern wußte. Eine interessante Bereicherung dieser Kategorie bildete das Auftreten des Megola-Rades, dessen deutscher Fahrer Bauhofer zufolge Teilnahme an einem anderen deutschen Rennen erst Freitag abends vor dem Rennen in Wien angekommen war und das Rennen fast ohne vorheriges Training absolvieren mußte. Diesem Umstande ist es zuzuschreiben, daß er beim Passieren einer frisch geschotterten Kurve stürzte. Trotz dieses Sturzes, der einen großen Zeitverlust kostete, zeigte das Rad die Zeit von 10:30.4.

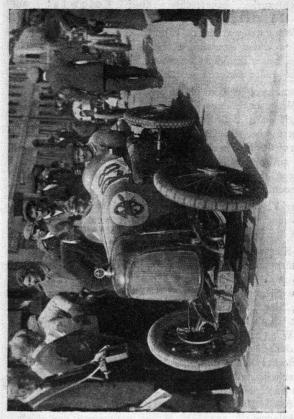
Die "Kanonen"-Klasse war die "V." mit Zylinderinhalt über 750 cm. In ihr startete als gefährlichster Widersacher Karners Gustav Kellner auf der Indian-Weltrekordmaschine Alexander Kolowrats. In der glänzenden Zeit von 8:11.1 ersiegte er den ersten Rang, knapp "auf dem Fuße" folgte ihm Dirtl auf Frera als Zweiter mit nur 8:19.6. Im Bunde der Dritte wurde Pelcap auf Indian. Zu bemerken ist, daß die zwei Erstgenannten außer Karner die einzigen waren, denen die Unterbietung des alten Semmering-Rekords — 1907 fuhr Eliska auf Laurin & Klement 8:34.4 — gelungen ist.

Die Klasse der Cyclecars (bis 1100 cm) brachte der Automobilfabrik Perl sehr schöne, vielbemerkte Erfolge. Ihre Lenker, Otto Pollitzer, Franzl und Franz Ludwig, vermochten sich in achtunggebietenden Zeiten vor Egon Seilnacht (Esa) und Schwarz (Esa) zu placieren.

Hatte man es bei den Motorrädern geradezu mit einer internationalen Konkurrenz berühmter Marken und in der Kategorie der Cyclecars mit einem rein österreichischen Wettbewerb zu tun, so entpuppte sich die Abteilung der Serienwagen als ein Zweikampf der Mittelmächte, bei dem nur ein italienischer Alfa-Romeo die Rolle des Kibitz spielte. In der



Kirchner und Weiß auf Puch, welche die zweit- und drittbeste Zeit aller Serienwagen erstritten.



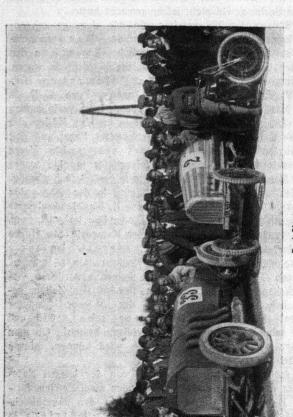
Der neue Renntyp der Inzersdorfer Industriewerke Hans Fuchs A.-G., welcher infolge Benzinrohrbruches vorzeitig aus dem Wettbewerb schied. Am Volant Generaldirektor Hans Fuchs.

Vom Semmering-Rennen.



Drei Sieger.

Hoerner auf 200-PS-Benz, Otto Pollitzer auf 3/14-PS-Perl und Rupert Karner auf Sunbeam.



ersten Kategorie beherrschte Graf Kolowrat auf Sascha-Daimler allein das Feld. Ingenieur Gazda auf Fuchs-Wagen war durch ein unbeabsichtigtes Fahrkunststück, bei welchem das sich überschlagende Fahrzeug glücklicherweise seine Insassen verschont ließ, gleich am Anfang der Strecke außer Gefecht gesetzt worden.

In der zweiten Kategorie, bis 1.351, placierte sich ein Fuchs-Wagen der Inzersdorfer Industriewerke Hans Fuchs, Aktiengesellschaft, mit Littmann in 14:00.2. Der Wagen hatte, als er nächtlicherweile laternenlos vor dem Rennen in Schottwien einlangte, mit einem Randstein unliebsame Bekanntschaft gemacht, deren tiefe "Eindrücke" ihn offenkundig nicht zu hindern vermochten, das Rennen zu absolvieren.

In der Klasse bis 1.61, stritten zwei Puch um die Ehre der zweit- und drittbesten Zeit aller Serienwagen. Schließlich verblieb Kirchner mit 8:39 vor Weiß mit 8:46.6.

Die Klasse IV bis 2.11 enthielt ein reichsdeutsches Match: Dürkopp gegen zwei Dinos. Die Übermacht, das heißt Malcik und Dunlop auf Dinos, trug mit 9:37.6 und 9:38.9 den Sieg davon.

Bei der 2.65-1-Klasse ließen zwei reichsdeutsche Steiger (Kaufmann und Volkhart) Tenscherts Fuchs-Wagen mit Pneudefekt hinter sich.

In der 3.4-l-Klasse, standen drei Steyr- einem Grofri-Sechszylinder gegenüber. Die Waffenfabrik benützte die Gelegenheit, um ihre reiche Erfolgeserie zu vergrößern, indem Hansal mit 8:27.2 die beste Zeitaller Serienwagen fuhr. Picha auf Grofri vermochte den dritten Platz zu belegen.

In der Klasse bis 4.51 stellte sich der mit Spannung erwartete italienische Gast Caiselli auf Alfa-Romeo wohl dem Starter, nicht aber auch dem Konkurrenten Schenk auf Austro-Daimler, der mit seiner Zeit von 8:47 dem andern die Sache gewiß nicht leicht gemacht hätte.

Die Sünden der Veranstalter, die wir eingangs gekennzeichnet, kamen in der Beschickung der Rennwagenklasse am markantesten zum Ausdruck. Zwischen den Anwesenden bemerkte man sehr viele, die - nicht da waren. In der Kategorie bis 1.51 steuerte Graf Kolowrat den siegreichen Wagen, einen Austro-Daimler, Type A. D. S. Um das Maß des die Inzersdorfer beharrlich verfolgenden Mißgeschickes vollzumachen, barst etwa in der Hälfte des Weges das Benzinrohr des in ausgezeichneter Fahrt und Zeit emporgelangten Fuchs-Rennwagens und tauchte Herrn Generaldirektor Fuchs und seinen Begleiter in eine wahre Sturmflut Benzins, wodurch ein Weiterfahren einfach unmöglich wurde. Alexander Kolowrat ging in der sehr guten Zeit von 8:58.9 durchs Ziel. Die Klasse II, bis 21, absolvierte Wetzka mit 9:03.8 auf Austro-Daimler im Alleingang. Leider vermochten auch in der nächsten Kategorie, bis 31, die zwei gestarteten Sechszylinder - Austro-Daimler ihre Kräfte nicht mit jenen anderer Konkurrenten zu messen. Für unseren Teil hätte es übrigens keiner neuerlichen Geschwindigkeitsprobe bedurft, um an das in den Zeiten geäußerte hohe Leistungsvermögen der Wiener-Neustädter zu glauben! Schade, daß Neubauer seine 8:00.6 und Heiden seine 8:14.6 nicht zu verteidigen hatten! Ob man den Firmen auch in Zukunft zumuten wird können, interne Spazierfahrten zu unternehmen?

Am meisten versprach man sich von der letzten Kategorie, iener der größten Kanonen. Von den zwei Zweihundertpferdern, Benz und Opel flankiert, trat der unvergleichlich schwächere Steyr-Sechszylinder Rützlers in den Kampf. Franz Hoerner auf dem übermächtigen Spezial-

vehikel der Benz & Cie., Rheinischen Automobil- und Motorenfabriks-Aktiengesellschaft, vermochte sich mit 7:35 wohl an erster Stelle zu placieren, lieferte jedoch damit gleichzeitig eine überaus wirksame Staffage zu dem gehaltvollen Erfolg Rützlers, der trotz des gewaltigen Kräfteunterschiedes nur um wenige Sekunden später ans Ziel kam. Die Österreichische Waffenfabriksgesellschaft darf mit diesem und dem Triumph in der Klasse der Serienwagen zufrieden sein.

#### Allgemeine Klassifizierung.

Nachstehend die Leistungen der Fahrer aller Kategorien in der Reihenfolge ihrer Fahrzeit. Abkürzungen: M = Motorrad, Cy = Cyclecar, S = Serienwagen, R = Rennwagen:

d, Cy = Cyclecal, 3 = 3chenwagen, K = Kennyagen,
1. Hoerner, Benz, R, über 31 7:35
2. Rützler, Steyr, R, über 31 7:51.6
3. Neubauer, Austro-Daimler, R. bis 31 8:00.6
4. Rupert Karner, Sunbeam, M, bis 500 cm <sup>3</sup> 8:06.1
5. Kellner, Indian, M, über 750 8:11.1
6. Heiden, Austro-Daimler, R, bis 31 8:14.0
7. Dirtl., Frera, M, über 750 8: 19.6
8. Joerns, Opel, R, über 31 8:20.8
9. Hansal, Steyr, S, bis 3.41 8:21.2
10. Kirchner, Puch, S, bis 1.61 8:39
11. Weiß, Puch, S, bis 1.61 8:46.6
12. Schenk, Austro-Daimler, S, bis 4.51 8:41
13. Kaufmann, Steiger, S, bis 2.651 8:49
14. Schuster, Wanderer, M, bis 750 8:50.4
15 Volkhart, Steiger, S. bis 2.651 8:53
16 Pelkan Indian M über 750 8:55
17. Kolowrat, Austro-Daimler, Sascha, R, bis 1.51 8:58.9
18. Sax, Wanderer, M, bis 750 9:02.1
19. Wetzka, Austro-Daimler, R, bis 21 9:03.8
20 Däller Humber M bis 750 9:09.1
20. Döller, Humber, M, bis 750 9:09.1 21. Haidinger, Harley-Davidson, M, über 750 9:09.9
21. Haldinger, Harry-Davidson, in, aber 150 9:16
22. Silvani, Steyr, S, bis 3.41 9:16
23. Bendekovits, Puch, M, über 750 9:21.4
24. Schmiedt, Indian, M, bis 750 9:26.6
25. Poschek, Frera, M, bis 500 9:31.3
26. Lang, Wanderer, M, bis 750 9:37
27. Malzig, Dinos, S, bis 2.11 9:37.6
28. Dunkop, Dinos, S, bis 2.11 9:38.9
29. Lanzendorfer, Wanderer, M, bis 750 9:50.8
30. Rainer Habsburg, Triumph, M, bis 750 9:59.3
31. Kolowrat, Austro-Daimler, Sascha, S, bis 1.11. 10:00.5
32. Picha, Grofri, S, bis 3.41
33. Bauhofer, Megola, M, bis 750 10:30.4
34. Pollitzer, Perl, Cy, bis 1100 cm <sup>3</sup> 10:58.1
35. Schönbichler, Dürkopp, S, bis 2.11 11:01
36. Böhringer, Motosacoche, M, bis 750 11:07.8
37. Franzl, Perl, Cy, bis 1100
38. Swoboda Josef, N. S. U., M, bis 500
39. Hradetzky, Megola, M, bis 750
40. Reim, Triumph, M, bis 500
41. Temple, Douglas, M, bis 350
42. Tennigkeit, D-Rad, M, bis 350
43. Ludwig, Perl, Cy, bis 1100
44. Krickl, Douglas, M, bis 350
45. Seilnacht, E.S.A., Cy, bis 1100 12:00.3
46. Ernst, D-Rad, M, bis 350
47. Schwarz, E. S. A., Cy, bis 1100 13:26.2
48. Wolf, D-Rad, M, bis 350 13:47.8
49. Littmann, Fuchs, S, bis 1.351 14:02.2
50. Ondricek, Paqué-Hilfsmotor, M, bis 250 14:43.2
51. Alexander Swoboda, N. S. U., M, bis 250 15:09.3
52. Kaltenbrunner, Roth-Hilfsmotor, M, bis 250 16:16

	40 046
53. Kraus, Exzelsior, M, über 750	18:04.6
54. Magnussen, D-Rad, M, bis 350	19:45.8
55. Müller, Paqué-Hilfsmotor, M, bis 250	21:53.8
56. Orthuber, Puch, M, bis 350	28:51
Preise	

Außer den durch die Propositionen festgesetzten Kategeriepreisen wurden noch eine Anzahl von Spezialpreisen vergeben, bzw. das Anrecht auf die Wanderpreise erworben.

Die Benz & Cie., Rheinische Automobil- und Motorenfabriks-Aktiengesellschaft, Mannheim, erwarb durch Franz Hoerner (Benz) das Anrecht auf den Großen Semmering-Wanderpreis des Ö. A.-C. für Wagen.

Franz Hoerner (Benz) wurde Anwärter auf den vom Autohaus Anton Karner gestifteten Wanderpreis für jenen Industriefahrer, der im Dienste der ihm nennenden Firma steht und die beste Zeit des Tages unter den Industriefahrern in der Kategorie der Automobile erzielt.

Das Autohaus Anton Karner erwarb durch Rupert Karner (Sunbeam) das Anrecht auf den Semmering-Wanderpreis des Ö. A.-C. für Motorräder, ferner auf den Wanderpreis des Vorstandes des ehemaligen Allgemeinen Motorfahrer-Verbandes.

Der Fahrer-Wanderpreis des Autohauses Anton Karner für die Kategorien der Motorräder wurde von Rupert Karner endgültig gewonnen, da er unter den Anwärtern der letzten drei Jahre (1920 Anton Hartmann, 1921 Gustav Kellner) die beste Zeit verzeichnete.

Die Österreichische Waffenfabriks-Gesellschaft errang durch Fahrer Hansal (Steyr) den Spezialpreis der Semmeringer Hoteliervereinigung.

Der Pallas-Vergaser-Spezialpreis im Betrage von einer Million Kronen fiel Hermann Rützler (Steyr) zu.

Den Rudge-Withworth-Spezialpreis im Betrage von einer Million Kronen gewann Alfred Neubauer (Austro-Daimler).

Für Gustav Kellner (Indian) widmete das Autohaus Anton Karner einen Spezialpreis, da dieser Fahrer nächst Rupert Karner die beste Leistung im Wettbewerb um den Fahrer-Wanderpreis in den Kategorien der Motorräder zu verzeichnen

#### Die bisherigen Sieger.

Zeiten und Durchschnittsgeschwindigkeit in der Stunde.

1900	Jakob Die	trich, Di	on-Bo	outo	n-E	)re	ira	d	$14:38^4/_5 = 40.965$	km
1901	Dr. Richar	d v. Ster	n, 35-	PS-	Me	rce	de	s	$12:30^4/_5 = 47^948$	*
									$10:37^{1/b} = 56.497$	
									$8:47^3/_5=68^{\circ}233$	
									$8:11^3/_5 = 73.230$	
									$7:50^4/_5 = 76.465$	
1906	Braun, 12	0-PS-Me	rcede	s ·				•	7:47 = 77.087	**
1907	Pöge, Mei	cedes (n	euer	Wai	ıde	rpi	reis	()	$7:29^{1/5} = 80.742$	
1908	Salzer, M	ercedes			•	٠	•	•	$7:23^3/_5 = 81.154$	
1909	Salzer, M	ercedes.			•	•	٠	٠	7:07 = 84.300	, ,
1922	Hoerner,	Benz		•	•			٠	7:35 = 79'121	77

#### Die Stoewer-Werke, Stettin.

Die deutsche Automobilindustrie hat eine ungeahnt schnelle und glänzende Entwicklung durchgemacht und man kann wohl sagen: dies ist zum großen Teil deutschem Unternehmungsgeist zuzuschreiben, eine Tatsache, von der die Verbreitung bekannter Marken im In- und Auslande Zeugnis ablegt. Unter den führenden Häusern der Automobilindustrie, welche an dem Wachsen dieses Industriezweiges in besonderem Maße beteisind, nehmen die Stoewer-Werke-Aktiengesellschaft vormals Gebrüder Stoewer, Stettin, welche im September d. J. auf ein 25jähriges Bestehen zurückblicken konnten, einen hervorragenden Platz ein.

Die Stoewer-Werke, im Jahre 1896 von den Herren Bernhard Stoewer sen. und seinen Söhnen Emil und Bernhard Stoewer unter der Firmierung "Stettiner Eisenwerk, Bernhard Stoewer sen." begründet, seit dem Jahre 1899 die Bezeichnung "Gebrüder Stoewer, Fabrik für Motorfahrzeuge, Stettin", führend, befaßten sich ursprünglich mit der Herstellung von Werkzeugmaschinen und Fahrradbestandteilen. Günstig verlaufende Versuche mit Motoren veranlaßten jedoch die Firma, bereits im Jahre 1898 zum Bau von Motorfahrzeugen überzugehen. Die Stoewer-Werke gehören zu den Automobilfabriken, welche zuerst einen brauchbaren Vierzylindermotor dem Ver-

Von Jahr zu Jahr ihre Anlagen erweiternd, haben die Stoewer-Werke einen überraschend schnellen Aufschwung genommen. Aus kleinen Anfängen heraus entwickelten sich die Werke rasch zu einem Großbetrieb, welcher heute eine Grundfläche von mehr als 60.000 m² einnimmt.

Gleichen Schritt mit der räumlichen Ausdehnung haltend, wurden die Werkstätten mit den modernsten Präzisions- und Bearbeitungsmaschinen und allen notwendigen technischen Hilfsmitteln ausgestattet.

Das Unternehmen, welches im Jahre 1916 in eine Aktiengesellschaft mit einem Aktienkapital von vier Millionen Mark umgewandelt wurde und seitdem die Bezeichnung "Stoewer-Werke-Aktiengesellschaft, vormals Gebrüder Stoewer, Stettin", führt, hat im April 1920 sein Kapital auf acht Millionen Mark und inzwischen auf 36 Millionen Mark erhöht, um für den scharfen Wettbewerb, welcher zweifellos in kurzer Zeit einsetzen wird, gerüstet zu sein.

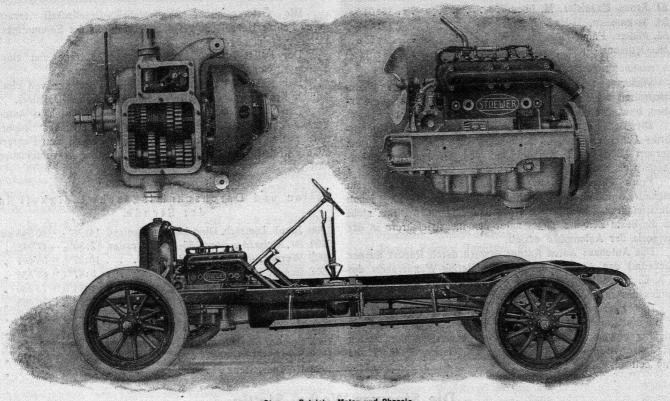
Die aus den Werken hervorgegangenen Personen- und Lastkraftwagen zeichnen sich durch eine einfache, wohldurchdachte Konstruktion, vornehme Ausstattung, hohe Leistungsfähigkeit, lange Lebensdauer und Wirtschaftlichkeit aus.

Aus zahlreichen Prüfungen im In- und Ausland gingen Stoewer-Wagen als Sieger hervor, wodurch sie sich den Ruf einer erstklassigen Marke erworben haben.

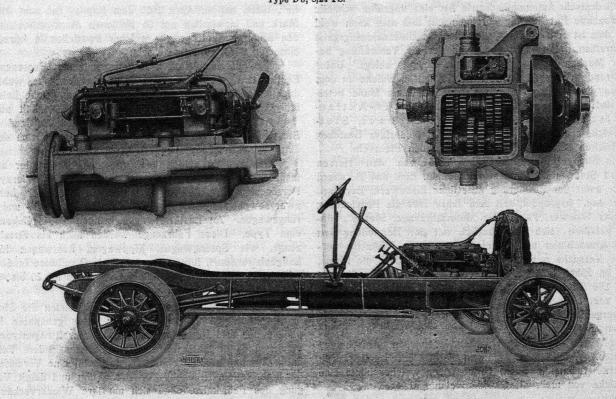
Gegenwärtig stellen die Stoewer-Werke unter anderen insbesondere Personenkraftwagen von 8/24 PS, Vierzylinder, Personenkraftwagen von 12/36 PS, Sechszylinder her, und zwar sowohl als offene Touren- als auch als Stadt- und Lieferungswagen. An Lastkraftwagen bringen sie in Zukunft nur eine Type. Diese Fahrzeuge werden auch als Spezialfahrzeuge, wie Sprengwagen, Kippwagen, Lastwagen für den Langholztransport, ferner aber auch als Omnibusse in den verschiedensten Ausführungen mit Fassungsraum für 20 bis 40 Personen geliefert.

Wie aus diesen Angaben ersichtlich, bauen die Stoewer-Werke künftighin außer den weiter unten genannten Motorpflügen nur drei Personen- und eine Lastkraftwagentype. Sie erreichen damit fabrikatorisch dasselbe, was andere Fabriken durch Zusammenschluß erstreben, das heißt eine Vereinfachung der Fabrikation, Erhöhung der Produktion und damit Verbilligung des Fabrikates, ohne sich um ihre Wiederverkäufer in ihren freien Entschließungen über die erzeugten Wagentypen hinaus zu behindern.

Neuestens haben die Stoewer-Werke nach langjährigen praktischen und von Erfolg gekrönten Versuchen den Bau von Motorpflügen aufgenommen. Es handelt sich hiebei um einen vierscharigen Motorpflug mit einem Verbrennungsmotor in Stärke von 38 PS, welcher in der Lage ist, alle Schwierigkeiten des Geländes zu bewältigen und im übrigen um eine



Stoewer-Getriebe, Motor und Chassis. Type D 3, 8/24 PS.



Stoewer-Motor, Getriebe und Chassis. Type D 5, 12/36 PS.

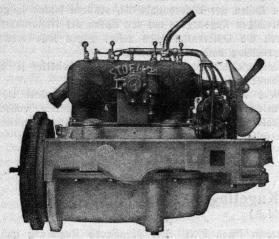
Maschine, welche dank ihrer vorzüglichen Konstruktion, ihren Abmessungen usw. eine günstige Wirtschaftlichkeit verbürgt. Glänzende Urteile aus der Praxis unterstreichen unsere Angaben.

Es bedarf wohl keiner Betonung, daß sich die Stoewer-Werke in ihren neuesten Konstruktionen ganz besonders die

Erfahrungen während des Weltkrieges zunutze gemacht haben, in welchem der Kraftwagen berufen war, eine so ausschlaggebende Rolle zu spielen und in welchem auch die Stoewer-Personen- und Lastkraftwagen zusammen mit den in den Kriegsjahren hergestellten Stoewer-Flugmotoren einen nicht gar geringen Beitrag geleistet haben.

Die Personenkraftwagen der Werke weisen vierzylindrige (D 3) und sechszylindrige (D 5, D 6), in einem Block gegossene Motoren auf, deren Ventile auf einer Seite liegen.

Einlaß- und Auslaßventile sind untereinander auswechselbar und vollständig eingekapselt. Der Antrieb des Steuer-



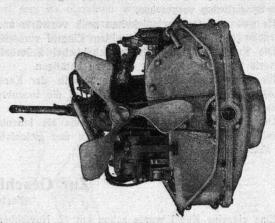
Stoewer-Motor. Vergaserseite, Type D 3, 8/24 PS.

mechanismus erfolgt durch eine von außen leicht nachstellbare Zahnkette. Das Gehäuse ist im Rahmen nach unten vollständig geschlossen. Die Type D7 hat einen Sechszylinder-Spezialmotor.

Ein elektrischer Anlasser nach bewährtem, erstklassigem System, von vorneherein für den Motor konstruiert und eingeZahnradpumpe, wobei die Kontrolle durch ein an dem Spritzbrett befindliches Manometer ausgeübt wird.

Die Zündung besorgt ein besonders kräftiger, gänzlich eingekapselter Magnetapparat, mit von Hand auf dem Steuerrade verstellbarem Zündzeitpunkt.

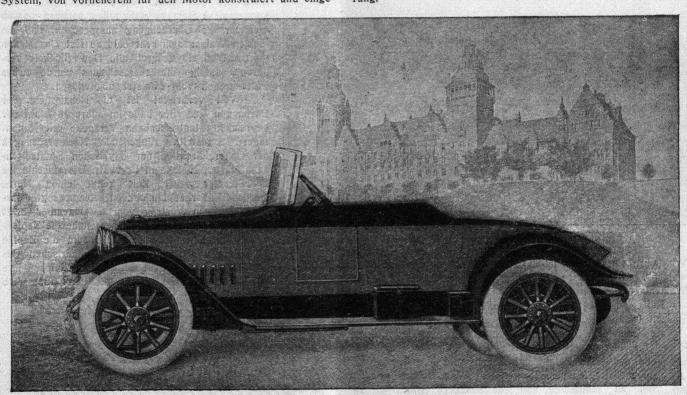
Vergaser: Modernsten und sparsamsten Systems: Zenith.



Stoewer-Motor. Von vorne gesehen, Type D 5, 12/36 PS.

Rahmen: Stahlblech in hohem Profil gepreßt und durch starke Querträger versteift.

Die Federn sind von vorn und hinten halbelliptisch, Hinterfedern besonders lang und elastisch, an beiden Enden gelenkig aufgehängt. Sämtliche Federbolzen mit Innenschmierung.



Stoewer-Viersitzer, bzw. Fünfsitzer, Type D 3, 8/24 P8.

baut, greift in das Schwungrad ein. Der Lichtdynamo von gleichem, bewährtem, erstklassigem Fabrikat ist ebenfalls in den Motor eingebaut.

Die Ölung erfolgt nach dem Zirkulationssystem durch eine von der Nockenwelle angetriebene, leicht abnehmbare, an der tiefsten Stelle des Kurbelgehäuses ständig unter Öl liegende Die Vorderachse ist in T-Form geschmiedet und stark dimensioniert. Die Verbindungsstange der Vorderräder liegt geschützt hinter der Achse. Auf besten doppelreihigen Kugellagern laufen Holzräder mit abnehmbaren Felgen.

Der Steuerung dient eine Spindel mit gehärteter Schraube und Mutter mit Weißmetallfutter. Seitliche Drücke werden durch Kugellager aufgenommen. Die Steuersäule ist für gewünschte Neigung einstellbar.

Ein Fußaccelerator, zwischen Kupplungs- und Bremspedal liegend, kann nach Belieben abwechselnd mit dem Handhebel betätigt werden.

Für die Kupplung ist eine Konuskupplung mit auswechselbarem Spezialbelag vorgesehen.

Es sind vier Geschwindigkeiten nach vorwärts und eine nach rückwärts, die vierte mit direktem Eingriff vorhanden.

Die Kulissenschaltung, deren Schalthebel außerhalb der Karosserie liegt, ist besonders leicht zu betätigen.

Eine Handbremse (Handhebel außerhalb der Karosserie liegend), mit Ausgleich versehen, wirkt auf die Innenbremsen an den Hinterrädern.

Die Fußbremse ist mit Pedal auf die als Innenbremse ausgebildete Getriebebremse zu betätigen und gleichfalls bequem nachstellbar.

Der Antrieb erfolgt durch Kardanwelle mit nur einem vollständig eingekapselten und mit Öl gefüllten Gelenk.

An der Hinterachse befindet sich das besonders starke Differential. Für auftretende seitliche Drücke sind kräftige Druckkugellager vorgesehen. Die Hinterräder sitzen nicht an den Enden der Differentialwelle, sondern laufen in großen doppelreihigen Kugellagern auf den Enden der Hinterachsrohre, wodurch die Differentialwellen selbst gegen jede schädliche Beanspruchung entlastet erscheinen.

Der reichlich dimensionierte Brennstoffbehälter ist hinten am Rahmen geschützt aufgehängt.

Was die Karosserie anbelangt, so entspricht sie den modernsten Ansprüchen; vornehme Linienführung, vollständig eingeschlossenes und versenkbares Verdeck; Polsterung in Klubsesselform.

#### Zur Geschichte der Kugellager.

(Fortsetzung und Schluß.)

Eine einzelne Kugel wurde schon am 22. November 1821 dem Mechaniker Collinge zu Lambeth in der Grafschaft Surrey als Lager in Türangeln patentiert. Dieses englische Kugelpatent für Türen wurde 1824 auch in Deutschland bekannt.

In England nahm am 27. September 1822 ein gewisser John Whitcher in Verbindung mit Mathew Pickford und James

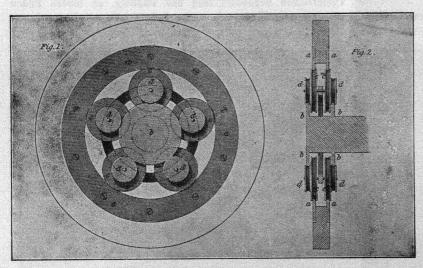


Bild 3. Walzenlager, 1822.

Whitbourn ein Patent auf ein "Arrangement von Antifriktionswalzen". Diese erste englische Patentbeschreibung eines Walzenlagers ist eingehend gehalten. Ein schmaler Ring, der als Käfig anzusehen ist, trägt fünf Satz schmale, genutete Walzen (siehe Abb. 3).

In Österreich nahm der Domänen-Waldmeister Joseph Ressel in Triest, bekannt durch seine Schiffsschraube, anscheinend das erste Patent auf Rollen- und Kugellager, um "die Reibung der Maschinenzapfen und Wagenachsen beinahe auf Null zu reduzieren, und jede Schmiere entbehrlich zu machen". Letztere Bemerkung Ressels zeigt, welche große Hoffnung man damals auf Walzen- und Kugellager setzte. Das Privileg wurde am 9. März 1829 für Ressel auf ein Jahr eingetragen.

Am 12. Juni 1835 reichte der Maschinenbauer Staubes aus Elberfeld ein Patentgesuch an die preußische Regierung. Er hatte ein Walzenlager erfunden, das aus einem messingenen Käfig bestand, der zwischen Eisenstäben kleine Zylinder aus gehärtetem Eisen hielt. Die preußische Regierung gab das Gesuch des Staubes an die Technische Deputation für Gewerbe zur Begutachtung weiter. Sonderbarerweise entschied die Deputation: "Die Zylinder aus gehärtetem Eisen werden durch den erwähnten messingenen Kranz fortwährend an denselben Stellen erhalten, während sie sich gleichzeitig mit dem

sie berührenden Zapfen um ihre Axen drehen, und dadurch die Reibung, wie der Bittsteller hofft, um die Hälfte vermindern sollen. Wir können diese Meinung nicht teilen, sondern müssen vielmehr die Überzeugung aussprechen, daß die kleinen Walzen sich sehr bald so fest einschleifen werden, daß sie dadurch alle Beweglichkeit verlieren". Infolge dieses Bescheides wurde dieses Patentgesuch vom Minister abgewiesen.

Weit verbreitet ist die Behauptung, der Baron von Rudorffer habe im Jahre 1847 auf der bayrischen Staatseisenbahn Versuche mit Rollenlagern angestellt. Eingehende Nachforschungen der Generaldirektion der bayrischen Staatseisenbahn führten zu keinem Ergebnis. Die einschlägige Fachliteratur jener Zeit kennt einen Herrn Rudorffer überhaupt nicht. Reuleaux sagte darüber in einem Vortrag vom 6. Dezember 1897: "Es waren sechs Rollen, die sehr nahe die Zapfendicke zum Durchmesser hatten, um die Zapfenherumgelegt, die in einem hohlzylindrischen Ge-

häuse rollten; eine Art Käfig erhielt mit dünnen Zäpfchen ihre Abstände. Anfangs ging die Sache sehr gut, dann aber blieb

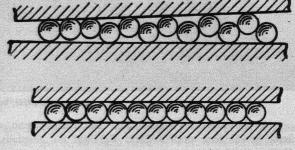


Bild 4. Kugellager von 1853.

ab und zu eine der Rollen stehen, bekam eine Riefe und endlich war das Laufen in einer solchen der gewöhnliche Zustand; der ganze Versuch mißlang." Im Jahre 1853 meldete ein Amerikaner ein Kugellager zum Patent an, das er für Eisenbahnwagen verwenden wollte. Die Zusammenstellung dieses Lagers ist eine ganz merkwürdige, denn der Erfinder war von dem Gedanken geleitet, daß durch Abnützung des Lagers die Rollen in Unordnung kommen, deshalb hat er sich den Außenring aus Gummi gedacht, Stahlstücke als Speichen benutzt und die Zwischenwände auch mit Gummi ausgefüllt, Samit sich das Lager autematisch einstellte. Wohl wird diese Ausführung in Amerika keinen großen Erfolg gezeitigt haben. (Abb. 4.)

Am 27. November 1855 wurde für J. H. Johnson das englische Patent Nr. 2677 auf ein Kugellager eingetragen, "um die Reibung durch kleine metallene Kugeln, die geschickt zwischen die sich bewegenden Teile eines Gangspieles gelegt sind, zu vermeiden".

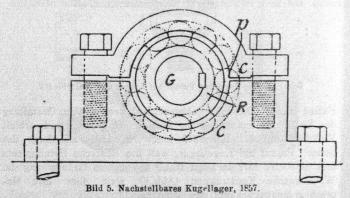
Daß die Herren "Courtois, Tihay (oder Tibray) und Defrance aus St. Sie im Jahre 1857 das erste Patent auf Kugellager" nahmen, ist bisher stets angenommen worden. Daß es schon seit 1794 Patente auf Kugellager gab, haben wir vorhin gesehen. Aber auch sonst hat man das genannte Datum aus den Fünfzigerjahren gründlich verstümmelt. Es nahmen nämlich am 23. Juni 1856 die Herren Defrance und Tihay aus Harsault das französische Patent Nr. 28.095 auf die "Anwendung der Kugel bei Maschinen, als Mittel, die Bewegung derselben zu begünstigen und die Maschinen dauerhafter zu machen".

In den Fünfzigerjahren mehren sich die Patentanmeldungen auf Walzen- und Kugellager in England so außerordentlich, daß es nicht möglich ist, all diese angeblichen Erfindungen, die meist Wiederholungen oder unscheinbare Veränderungen längst bekannter Konstruktionen sind, hier aufzuführen.

So nahm am 25. September 1856 C. Sayno das englische Patent Nr. 2245 auf ein Lager, worin die Achse oder der Zapfen auf Kugeln oder Zylinder aufgelegt wurde. Einen wesentlichen Fortschritt finden wir im nächsten Jahre in dem englischen Patent Nr. 85. Es wurde am 10. Jänner 1857 an L. J. Brethon erteilt und bezieht sich auf eine Lagerung für Mühlen.

Schon 1847 ließ sich Decoster in Paris das französische Patent Nr. 2957 auf Hänge- oder Stehlager erteilen, bei denen eine kleine, über die Achse hängende endlose Kette mit ihrem unteren Ende ständig in Öl tauchte.

Das englische Patent Nr. 1611 vom 9. Juni 1857 ist beachtenswert, weil wir hier zum ersten Mal ein Konus-Spurlager patentiert finden. Der Patentinhaber, Comte P.A. de Pontaine-Moreau, setzt bei horizontalen Achsen (Abb. 5) auf die Welle G einen starken Ring R auf, in den eine Nute eingearbeitet ist, die die Kugeln aufnimmt. In den Lagerbock und



in dessen Deckel ist die gleiche Nute eingearbeitet. Der Ring R ist im Durchmesser kleiner als die kleinste Bohrung des Lagerbockes. Infolgedessen ist das Lager ein wenig nachstellbar. Ein sehr sorgsam konstruiertes Walzenlager wurde am 9. Jänner 1858 unter Nr. 42 für J. A. M. Chaufour in die englische Patentrolle eingetragen. Der Erfinder will das Lager für alle möglichen Maschinen verwenden.

Der Ingenieur Brousseut zu Paris reichte bei der preußischen Regierung 1858 ein Patentgesuch auf ein Walzenlager ein, bei dem die einzelnen Walzen durch endlose Riemen von Hanf, Leder oder Guttapercha im Abstand gehalten wurden (Abb. 6); da das Gesuch nichts Neues enthielt, lehnte der preußische Minister die Patenterteilung ab.

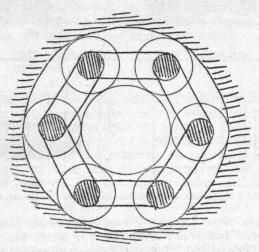


Bild 6. Walzenlager mit Lederriemen.

Eine Anwendung von Kugeln oder Walzen für sehr große Belastung ließ sich der Engländer W. H. Ward am 15. November 1858 unter Nr. 2585 patentieren. Er trifft die Anordnung für eine Drehscheibe bei Eisenbahnen, doch werden auch sogar Drehbrücken, Drehstände für schwere Mörser oder für Festungsgeschütze mit eieser Konstruktion erwähnt. Das auffallende ist, daß der Erfinder seine Kugeln und Rollen hohl anfertigen will.

Daß man zur Lagerung schwerer Mühlsteine zweckmäßig Walzen oder Rollen verwenden könne, erwähnt R. A. Brooman in seiner englischen Patentschrift Nr. 1908 vom 7. August 1860, ohne jedoch auf Einzelheiten einzugehen.

Bei einem Kugellager für Radnaben oder für Masch nenwellen, das sich M. A. F. Mennons am 27. August 1860 unter Nr. 2057 in England patentieren ließ, ist jede zweite Kugel kleiner als die übrigen, "um die Friktion zu vermindern".

In eine Diskussion der Sitzung des Vereins für Eisenbahnkunde vom 14. Dezember 1897 bemerkte Exzellenz Wiebe, daß er im Jahre 1861 auf einer landwirtschaftlichen Ausstellung in Metz eine in Kugellagern laufende Windmühle gesehen habe.

Ein Rollen- oder Kugellager für Eisenbahnwagen ließ sich am 29. Jänner 1862 W. E. Newton unter Nr. 240 in England patentieren. Die Konstruktion ist aber nicht zweckmäßig.

— Ein Kugellager für Schiffsschraubenwellen wurde 1862 von Charles Perley in Amerika zum Patent angemeldet. Am 24. Februar des folgenden Jahres erhielt Perley unter Nr. 37765 das amerikanische Patent darauf. Wir sehen in unserer Abbildung 7, daß es sich hier um ein mehrreihiges Kugellager handelt, das auch den Druck der Schiffsschraube aufnehmen soll. Gegenüber den früheren Konstruktionen, die wir hier sahen, weist dieses Lager jedoch nichts Neues auf. Zur Aufnahme des Axialdruckes ist die Konstruktion ganz zweckmäßig.

Das folgende Patent, das der Beachtung wert ist, will die Kugellager an Fahrrädern einführen. Der Vater dieser Idee, die erst weit später so überaus fruchtbar wurde, ist A. L. Thirion, der am 16. Mai 1862 unter Nr. 1485 ein englisches Patent auf Kugel- oder Kegellager erhielt, die für Eisenbähnen, gewöhnliche Wagen, Karren oder "velocipedes" bestimmt waren. Den Gedanken des Fahrrad-Kugellagers hatte Thirion also unzweifelhaft zuerst ausgesprochen.

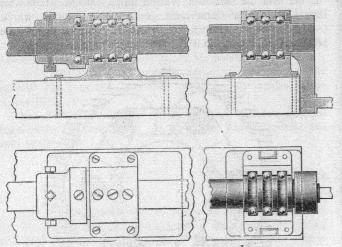


Bild 7. Kombiniertes mehrreihiges Druck- und Radiallager, 1862.

Der Erfinder schaltet in zwei verschiedenen Anordnungen Spurlager zwischen Wagengestell und Räder ein, um den Druck aufzunehmen. Die von Thirion angegebene Konstruktion, bei der die Kugeln auf einem Teller aufliegen, der seinerseits erst auf einem Wulst der Achse liegt, hat sich noch lange erhalten. Man findet wenigstens in den ausländischen Patentschriften immer wieder Konstruktion dieser umständlichen Art.

Ein mehrreihiges Konuslager, bei dem zwei Kugelreihen auf einer dritten laufen, ließ sich W. Clark am 12. Februar 1863 unter Nr. 382 in England patentieren.

Am 14. November 1864 ließen sich N. Bailly, C. Durand, G. H. Mesnard und Z. Poirier unter Nr. 2855 ein englisches Patent auf ein Kugellager eintragen. Es ist deshalb interessant, weil in der Patentbeschreibung bereits das Wort "cage" (Käfig) vorkommt. Der Käfig besteht aus einem Rohr, das an beiden Enden kronförmig ausgeschnitten ist, so daß die Kugeln von den Kronzacken leicht umschlossen werden. Infolge dieser Konstruktion müssen die Erfinder den Käfig durch zwei weitere, kleinere Kugelringe zentrieren. Aus diesem Patent geht hervor, daß die Bezeichnung Käfig nicht erst, wie man allgemein annimmt, von Reuleaux gebildet wurde.

Antoine Baron de Gablenz ließ sich am 6. April 1866 das englische Patent Nr. 989 eintragen, das wiederum jene umständliche Tellerlagerung der Kugeln zeigt, die wir schon bei dem ersten Patent für Fahrradkugellager kennen lernten.

Das Jahr 1867 wird vielfach als das Einführungsjahr der Kugellager in die damals noch aus Holz gebauten Fahrräder genannt. Ob diese Annahme wirklich zutrifft, vermag man aus der leider sehr unkritisch geschriebenen älteren Fahrradliteratur nicht zu ersehen. Ernest Michaux, der französische Pionier des Fahrradbaues, nahm zwar am 24. April 1868 das französische Patent Nr. 80637 auf die Verbesserung von Wagen und Tretmaschinen, doch ist in der sehr knappen Patentbeschreibung nichts von Kugellagern zu finden. Vollständig unrichtig aber ist die Angabe, daß W. Bown im Jahre 1868 die Kugellager an Fahrrädern verwandt habe. Es liegt hier eine alte Verwechselung mit dem Jahr 1897 vor. Wir werden noch später von Bown hören.

Einer der ältesten deutschen Konstrukteure von Kugellagern ist der jetzt noch lebende ehemalige Direktor der Kgl. Fachschule zu Siegen Hermann Haedicke. Als Kgl. Marine-Maschinenbau-Unteringenieur und Betriebsingenieur auf der Kgl. Werft zu Danzig baute Haedicke im Jahre 1868 unter einen Panzerdrehturm Kugellager ein. Der Turm stand auf dem ehemaligen französischen Panzerschiff "Checps", das dann in Preußen "Prinz Adalbert" hieß. Haedicke verwandte hier Kugellager mit abwechselnd kleinen und großen Kugeln.

Der Franzose J. Suriray in Paris, der zu Melun eine Fabrik für Bilderrahmen besaß, war anscheinend der erste, der Kugellager zu Fahrrädern anwandte. Suriray war also Rahmenfabrikant, aber nicht — wie man stets liest — Fabrikant von Fahrradrahmen; denn die Massenfabrikation solcher Gestelle hätte sich damals wohl nicht recht gelohnt. Baudry de Saunier, der Verfasser der Histoire générale de la vélocipédie, berichtet uns von dem Surirayschen Fahrradlager, das dem Erfinder am 2. August 1869 unter Nr. 86.680 in Frankreich patentiert wurde. Bemerkenswert ist, daß der Patentanspruch auf "Lager mit Stahlkugeln" lautet. Diese Stahlkugeln liefen in einem Gußring, der von der Eisennabe umschlossen wurde. Es wird von diesem Lager berichtet, daß es ausgezeichnet gearbeitet habe.

Im Jahre 1879 wandte sich ein gewisser Gottheil an die preußische Regierung, um auf ein von ihm angeblich erfundenes Walzenlager ein Patent zu erhalten. Das Lager bestand aus zwei Ringen von Walzen. Jede Walze war in der Mitte eingedreht, um hier ein Gummiband aufnehmen zu können. Das Patent wurde jedoch nicht erteilt.

Eine interessante Konstruktion zeigt M. Benson in seinem englischen Patent Nr. 332 vom 8. Februar 1871. Es wird hier nämlich ein Spurlager mit Käfig für Kugeln in der Weise hergestellt, daß die durchbohrten Kugeln auf den Armen eines Sternes aufgesteckt sind. Die Konstruktion soll besonders für Krane, Mühlsteine und Turbinenwellen geeignet sein.

Die Firma Friedrich Krupp in Essen verwendete seit 1871 auch tatsächlich Kugeln an Hebezeugen und anderen Maschinen. Seit 1885 kamen durch Krupp Kugellager unter die Lafetten von Schiffsgeschützen.

Am 9. Mai 1873 ließ sich Georg Weickum in Budapest das englische Patent Nr. 1685 auf den Namen seines Vertreters C. D. Abel eintragen, das sich auf Walzen- und Kugellager für Eisenbahnfahrzeuge bezog. Wesentlich Neues enthält das

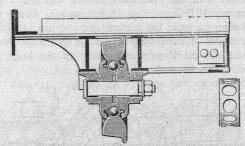


Bild 8. Erstes deutsches Patent auf Kugel- und Walzenlager.

Patent nicht. Die ihm nachgerühmte kronförm'ge Gestaltung des Käfigs lernten wir schon kennen. In Deutschland erhielt Weickum am 11. Juli 1877 unter Nr. 1503 allerdings das "erste" Patent auf Kugellager, weil das deutsche Patentgesetz erst im Jahre 1877 in Kraft trat. Aus diesem Grunde mag die Weickumsche Konstruktion (Abb. 8) weit über ihre Bedeutung hinaus bekannt geworden sein.

Wir kommen nun zu dem schon erwähnten, irrtümlicherweise meist auf 1868 datierten Kugellager von W. Bown in Birmingham. Es wurde ihm, wie schon angedeutet, selbst in

England erst am 29. Jänner 1879 unter Nr. 369 erteilt. Bown bemerkt in seiner Patentschrift, daß er der rechtmäßige Inhaber des Kugellagerpatentes für Fahrräder sei, das für J. H. Hughes am 9. September 1877 unter Nr. 3531 in England eingetragen wurde. Es ist also nicht anzunehmen, daß Bown schon 1868 irgendwo ein Kugellagerpatent genommen habe. Daß, wie man sogar liest, 1868 ein deutsches Patent an Bown erteilt wurde, ist schon deshalb unmöglich, weil es damals kein deutsches Patentgesetz gab. Die Patente der deutschen Einzelstaaten (Preußen, Bayern, Sachsen usw.) liegen aber bis heute zum größten Teil noch versiegelt in den Archiven. Soviel Feldhaus bei der Durchsicht des preußischen Patentregisters feststellen konnte, kommt ein W. Bown dort überhaupt nicht vor. Da die preußischen Patente nicht nach Jahren, sondern alphabetisch geordnet sind, müßte man heute über 800 Aktenbündel öffnen, um festzustellen, ob und wann in Preußen irgend jemand ein Kugel- oder Walzenlagerpatent nachgesucht habe. Es ist höchst wahrscheinlich, daß sich bei einer solchen Nachforschung derartige Konstruktionen finden würden. Hatte Feldhaus doch das Glück, bei einem flüchtigen Versuch zur Auffindung eines preußischen Kugellagerpatentes das erste Krupp-Patent (1847) und das erste Siemens-Patent (1842) in ihren Originalversiegelungen aufzufinden. Die Kugeln des Bowns Kugellagers werden von stählernen Lagerschalen

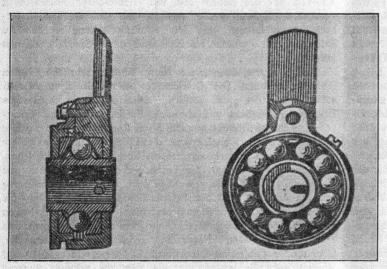


Bild 9. Aeolus-Lager von Bown, 1886.

aufgenommen, die nachstellbar sind und eine Übergangsform zum Ringlager zeigen. Gegen diese Lagerschalen stülpen sich von außen her zwei Schalen G, um den Staub abzuhalten. Nach verschiedenen Wandelungen ging aus diesem

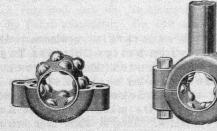


Bild 10. Humberlager, 1889.

Lager das Bownsche "Aeoluslager" für Fahrräder hervor (Abb. 9). Die Kugeln wurden von der Seite her eingeführt und liefen auf der hohlen Achse in einer Rille. Der äußere Ring war zweiteilig. Die Nachspannung erfolgte durch Zu-

sammenpressen der beiden äußeren Laufringe. Das Aeoluslager fand im Fahrradbau die weiteste Verbreitung.

Neben diesem schon recht gut konstruierten ringähnlichen Lager hielt sich das Humberlager (Abb. 10), weil es in den berühmten Niederrädern der Humberwerke Verwendung fand.

Der schon hier genannte Hughes führte für Fahrräder ein Rollenlager praktisch aus. Neben diesem Rollenlager benutzte man in Fahrrädern damals noch das Colemansche Patentlager.

Wie gewaltig die Zahl der Kugellagerpatente zu Beginn der Achtzigerjahre stieg, sieht man aus den in England erteilten Patenten. Es finden sich auf Kugellager verteilt:

1877 3 Patente 1880 14 Patente 1878 6 , 1881 17 , 1879 11 ,

Gegen Ende des vergangenen Jahrhunderts begann man dem auch, die Kugellager theoretisch zu betrachten. Eine der ersten Arbeiten veröffentlichte R. Frank im Jahre 1899 in Band 314 von Dinglers Polytechnischem Journal. Frank erhielt zahlenmäßige Grundlagen für die Beurteilung der Abmessungen in bezug auf die durch die Reibung hervorgerufene Abnutzung.

Neben Frank war damals Professor R. Stribeck, Direktor der Zentralstelle für wissenschaftlichtechnische Untersuchung in Neu-Babelsberg bei Potsdam, mit der Untersuchung der Kugelager beschäftigt. Die erste Veröffentlichung Stribecks erfolgte in den Mitteilungen der vorerwähnten Zentralstelle (Heft 1, Mai 1900). Es ergab sich aus den Versuchen, daß als Laufringe für schwere Lager nur der volle Ring als günstig angesehen werden kann. Durch die Stribecksche Veröffentlichung, die im folgenden Jahr als zweites Heft der vom Verein Deutscher Ingenieure herausgegebenen "Mitteilungen über Forschungsarbeiten" eine weitere Verbreitung fand, wurden die Konstrukteure zur Ausgestaltung des Ringlagers gedrängt. Eine weitere Arbeit über diesen Gegenstand von Stribeck, der ein Vortrag vom 5. Dezember 1901 im Württembergischen Bezirksverein zu Grunde lag. kam im 46. Band der Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure und nachher im 7. Heft der "Mitteilungen über Forschungsarbeiten" zum Abdruck.

Außerordentlich schwierig gestaltete sich die Lösung der Frage, wie man die Kugeln in einen geschlossenen Ring ein-

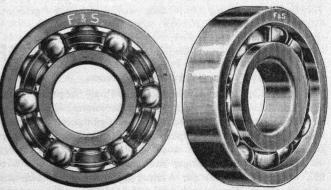


Bild 11 und 12. Moderne F. u. S.-Kugellager.

bringen könne. Am nächstliegenden war es, eine Einfüllöffnung anzubringen und diese hernach durch einen Keil oder eine Schraube zu verschließen. Daß dieser Gedanke nicht

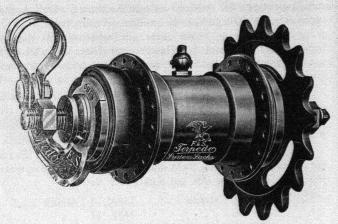


Bild 13. F. u. S.-Torpedo, System Sachs.

neu war, wissen wir aus unserer Abbildung 2, die uns eine Einfüllöfinung mit Keilverschluß aus dem Jahre 1794 zeigt. Das D. R. P. 168.499 vom 24. Februar 1903 beschritt einen neuen Weg, indem nach diesem Verfahren die Kugely bei exzentrisch gestelltem Ring auf der einen Seite eingefüllt wurden. Zwischen je zwei Kugeln brachte man dann kleine Federn an, die eine gleiche Distanz der Kugeln herstellten. Diese mit je zwei Platten versehenen Distanzfedern bildeten natürlich eine greße Gefahr für den ruhigen Lauf des Lagers.

Zur höchsten Vollkommenheit gelangte das Kugellager aber erst durch die Konstruktionen Sachs, Malicet & Blin und Höpflinger aus den Jahren 1903 bis 1905, die sowohl das Einführen und Festhalten der Kugeln im Lager, als auch die Anbringung von Kugelkörben, welch letztere sowohl die schädliche Gegenreibung der Kugeln aneinander aufhoben, als auch eine fast vollständige Füllung der Lager mit Kugeln ermöglichten.

#### ICR.

#### Die neue Personenwagentype der Österreichischen Automobilfabriks-Aktiengesellschaft vormals "Austro-Fiat",

Freunden des Automobilsportes wird der kommende Herbst eine interessante Neuheit bringen: die Neuauflage der bekannten und beliebten 9/24 PS Personen wagentype, bei der alle Wünsche, die ein Kenner an einen modernen Personenwagen mittlerer Größe in bezug auf Ruhe und Elastizität des Ganges, sowie Bequemlichkeit stellen kann, in weitestem Maße berücksichtigt sind. Bei der Ausstattung des Wagens ließ sich die Firma sichtlich von ihrem alten Grundsatze leiten, alle Neuerungen zu studieren und das Beste auszuwählen.

An der Längsseite des Motors fällt vor allem die gleichachsige Anordnung der Bosch-Lichtmaschine und des Magnetapparates auf, die beide durch schräge verzahnte Stirnräder von der Nockenwelle aus angetrieben werden. Diese Art des Antriebes der wichtigsten elektrischen Apparate bedeutet einen weiteren Schritt auf dem Wege der Vereinfachung der Konstruktion. Der Bosch-Anlasser ist dem Kurbelgehäuseunterteil angebaut. Weniger auffällig, aber ebenso bedeutungsvoll ist der Fortschritt, der an den Leichtmetallkolben durch Verwertung der neuesten Forschungsergebnisse bezüglich Material und Konstruktion gemacht wurde. Auf Grund eingehender theoretischer und praktischer Untersuchungen wurde eine Form der Steuernocken gewählt, durch die eine Leistungssteigerung und Erhöhung der Elastizität des Motors erzielt ist. Die bewährte Umlaufschmierung durch eine Friedmann-Pumpe mit getrennter Ölzuführung zu den einzelnen Lagerstellen ist beibehalten worden. Auch die neue Type hat Thermosyphonkühlung mit dem charakteristisch geformten Spitzkühler. Die Brennstofförderung aus dem hinten am Rahmen befestigten Behälter besorgt der bekannte Pallas-Autovac, der das Benzin dem mit regulierbarer Vorwärmung versehenen Pallas-Vergaser zuführt. Zur weitestgehenden Geräuschverminderung bei der Kraftübertragung werden die Zahnräder mit verbesserten Zahnprofilen auf Spezialmaschinen hergestellt.

Die Antriebskegelräder der Hinterachsbrücke haben Spiralverzahnung. Die Getriebsbremse erhielt einen Metall asbestbelag, der ein sanftes, dabei aber sehr wirksames Bremsen ermöglicht und zugleich die Bremse gegen Verunreinigungen der Bremstrommeln durch Fett oder Öl unempfindlich macht. Als Signalapparat dient das durch Druckknöpfe zu bestätigende, zuverlässige Bosch-Horn mit Stadt- und Überlandsignal. Für Fahrer, die besonders schlechte Straßen und Feldwege zu benützen gezwungen sind, wird es von Interesse sein, zu erfahren, daß der Bodenabstand des tiefsten Punktes des Chassis um etwa 50 mm vergrößert wurde. Der Wagen wird offen als Doppelphaeton mit vier normalen Sitzen und zwei aufklappbaren Notsitzen, geschlossen als Landaulet, Coupé oder Limousine karossiert, in letzterem Falle auf Wunsch auch als Innenlenker und zeigt die bekannt elegante Form seiner Vorgänger.

Mit dieser Type zeigt die Österreichische Automobilfabriks-Aktiengesellschaft vormals "Austro-Fiat", daß es für sie kein Ruhen auf dem Wege des Fortschrittes gibt, um ihren Kunden das Beste vom Besten zu bieten.

#### SPORT.

#### Das Schwabenberg-Rennen.

Jedes Land scheint seinen "Grand Prix" haben zu müssen. Wir erfreuen uns des Besitzes des Semmering-Rennens, das fürs erstemal allerdings noch keine Vollgültigkeit im Ausland zu erlangen vermochte, Ungarn hat dafür sein "Schwabenberg-Rennen". Heuer gelangte es auf der bekannten Ofner Strecke— etwas über 5 km Länge, zahlreiche Steigungen von 6 bis 15%— am 8. Oktober zur Austragung und erfreute sich dank dem günstigen Wetter und dem mit königlichen Dekorum umgebenen Auftreten des Reichsverwesers Horthy eines recht guten "Rahmens". Wiederum zeigten sich österreichische Fahrer und Maschinen in Front voran. So konnte Alexander Kolowrat auf der Sportwagentype A. D. S. der Austro-

Daimler den Wanderpreis gewinnen, Altmeister Rützler auf Steyr bei bester Zeit des Tages den Rekord um 33.6 Sekunden, Rupert Karner auf der sieggewohnten Sunbeam bei bester Zeit des Tages den Rekord um 15.2 Sekunden verbessern und Wetzka auf Austro-Daimler die beste Zeit der Tourenwagen fahren. Alles in allem sehr befriedigende Ergebnisse. Der Clou der Veranstaltung war das Match Rützler kontra Hoerner, dem 200-PS-Benz-Sieger vom Semmering. Der weitaus schwächere Steyr-Wagen zeigte sich der deutschen Rennkanone um zirka 30 Sekunden beträchtlich überlegen. Die Organisation des Rennens, das ohne nennenswerten Unfall verlief, lag in den Händen des Königl-

ungar. Automobilklubs, dessen Generalsekretär Dr. Szelnar in mustergültiger Weise das Management besorgte. Die Resultate waren:

Motorräder. 1. Kategorie, bis 0.251 Zylinderinhalt: Meray (Zedel)  $11:37^4/_{10}$ , Erster, Paszt (D. K. W.)  $18:08^2/_{10}$ , Zweiter.

- 3. Kategorie, bis 0.5 l Zylinderinhalt: Autohaus Anton Karner, Fahrer Rupert Karner (Sunbeam) 5:00, Erster, Rekord, Schlesinger und Steiner, Fahrer Sutter (Frera) 5:15, Zweiter, Ottl (Scott) 5:40, Dritter. Sieben gestartet.
- 4. Kategorie, bis 0.65 l Zylinderinhalt: Majlath Mihaly (Triumph) 6:01, Erster, Josef Ster (Wanderer) 7:32<sup>2</sup>/<sub>10</sub>, Zweiter, Horthy Mihaly (Triumph) 7:55<sup>6</sup>/<sub>10</sub>, Dritter. Zehn gestartet.
- 5. Kategorie, bis 1 l Zylinderinhalt: Alexander Graf Kolowrat, Fahrer Karl Kaszala (Indian) 5:10, Erster, Biro (Indian) 5:59<sup>8</sup>/<sub>10</sub>, Zweiter, Baron Liptay (Moser) 7:02<sup>8</sup>/<sub>10</sub>, Dritter.

Tourenautomobile. 1. Kategorie, bis einschließlich 1.11 Zylinderinhalt: Szini (M. A. G.) 7:06, Erster, im Alleingang.

- 2. Kategorie, bis 1.51 Zylinderinhalt: Alexander Graf Kolowrat (Austro-Daimler, Sporttype A.D.S.) 5:078/10, Erster, Willy Scholl (Aga) 5:304/10, Zweiter, Imre Bardi (Wanderer) 11:00, Dritter. Fünf gestartet.
- 3. Kategorie, bis 21 Zylinderinhalt: Josef Wetzka (Austro-Daimler) 4:36, beste Zeit aller Tourenwagen, Zweiter Laszlo Almassy (Steyr) 5:20<sup>4</sup>/<sub>10</sub>. Diese gestartet.
- 5. Kategorie, bis 3.4 l Zylinderinhalt: Walter Delmar (Steyr) 5:20, Erster, Graf Michael Andrassy (Steyr) 5:40, Zweiter, Kalman Czukor (Ford) 6:124/10, Dritter. Vier gestartet.
- 6. Kategorie, bis 4.51 Zylinderinhalt: Antal Gorovo (Puch) 7:088/10, Erster, Rauer (Austro-Daimler) 7:246/10, Zweiter.
- 7. Kategorie, bis 61 Zylinderinhalt: Ellner (Marmon) 9:16<sup>4</sup>/<sub>10</sub>. Zwei gestartet.
- 8. Kategorie, über 61 Zylinderinhalt: Rosenblüth (Benz) 5:01<sup>2</sup>/<sub>10</sub>, Erster, Udvary (Pierce-Arrow) 6:37, Zweiter.

Rennwagen. Erster: Österreichische Waffenfabriksgesellschaft Steyr, Fahrer Hermann Rützler (Steyr) 4:14<sup>2</sup>/<sub>10</sub>, beste Zeit des Tages, Hoerner (Benz) 4:44, Zweiter, Graf Alexander Kolowrat (Austro-Daimler, Sporttype Sascha) 4:58<sup>4</sup>/<sub>10</sub>, Dritter, Karl Hornely (Mercedes) 5:35<sup>4</sup>/<sub>10</sub>, Vierter.

#### Die Herbstwertungsfahrt der W. M. H. V.

Über die mit viel Fleiß und gewohntem Organisationstalent vorbereiteten Veranstaltung schien ein böser Unstern zu walten. Unaufhörlicher Regen, an welchem die heurige Saison wahrlich gerade genug gesegnet war, hatte die Fahrtleitung wiederholte Male gezwungen, den Zeitpunkt zu verlegen. Schließlich entschloß sich die Vereinigung, unter allen Umständen die Fahrt abzuhalten. Da sich am 7. Oktober 1922 jedoch wiederum alle guten Wettergeister gegen die Fahrt verschworen zu haben schienen, verwandelte man sie einfach in eine Klubpartie. Wie mitgeteilt wird, soll nunmehr die Fahrt dennoch, und zwar am 21. und 22. d. M. (bei Gültigkeit der bereits bekannten Propositionen) durchgeführt werden

#### Circuit der Hilfsmotoren.

Inmitten einer beispiellosen Schlechtwetterperiode hat der Österreichische Hilfsmotorfahrerklub seinen Wettbewerb für Fahrräder mit Hilfsmotoren durchgeführt. Für die Rennstrecke Fischamend, Klein-Neusiedl, Schwadorf, Schwechat, Fischamend, insgesamt 27 km, starteten sieben Fahrer. Die Straßenverhältnisse waren nicht ungünstig,

weil auf dem größten Teil der Strecke das Bankett benützt werden konnte. Die Resultate waren:

Hilfsmotoren bis 125 cm³ Zylinderinhalt: Karl Suchanek (W. K. B., 33:24.2), Erster, Robert Jellinek, Fahrer Ingenieur Kuntner (D. K. W., 37:38), Zweiter, Walter Strohmer (Cockerell, 49:14), Dritter.

Hilfsmotoren bis 150 cm³ Zylinderinhalt: Robert Jellinek, Fahrer Döller (D. K. W., 32:29), Erster, Leopold Ondricek (Paqué, 39:24.2), Zweiter.

Damit hat sich der W. K. B.-Motor wieder neue Ehren geholt, ebenso wie der vielfach siegreiche D. K. W. Auch die übrigen Marken, vor allen Cockerell und Paqué, erwiesen ihre hohe Qualität und Brauchbarkeit auf nicht gerade idealen Straßen.

#### Motorradrennen des Linzer A. C

Die Motorfahrersektion des Linzer Athletiksportklubs hielt am 24. September 1922 auf der Trabreunbahn in Ried im Innviertel Bahnrennen für Hilfsmotorräder und leichte Motorräder ab. Die Wettbewerbe waren stark bestritten. Aus Wien beteiligte sich die Wiener Kleinmotoren-Baugesellschaft m. b. H. mit einem W. K. B.-Hilfsmotorrad, das Herr Karl Suchanek steuerte, an den Konkurrenzen. In der Kategorie der Hilfsmotorräder bis 125 cm3 siegte Suchanek auf dem W. K. B.-Rad über die 6400 m lange Strecke überlegen vor Veizinger (Embag) und Johann Hiller (Cockerell). Insgesamt beteiligten sich 15 Fahrer an diesem Rennen. Der zweite Wettbewerb, den Herr Suchanek auf der W. K. B.-Maschine bestritt, war das Rennen für Hilfsmotorräder und leichte Motorräder bis 150 cm<sup>3</sup>. In diesem errang er den dritten Preis hinter Wimmer (Motorrad) und Veizinger (Embag). Vierter wurde Scherzer (D. K. W.). Die Strecke des Rennens war 9600 m lang.

Wie erinnerlich, haben die W. K. B.-Hilfsmotorräder ihr heuriges Debüt sofort zu einem Siege gestalten können, und zwar in der Qualitätsfahrt Wien—Linz—Wien, wo Herr Suchanek in der Kategorie der Hilfsmotorräder bis 125 cm³ als Sieger hervorging. Bei den letzten Bachner Rennen waren die W. K. B.-Maschinen gut im Rennen und rangierten in der Liste der Preisträger. Diese Hilfsmtorradmarke wird von der Wiener Kleinmotoren-Baugesellschaft m.b. H., Wien IV., Favoritenstraße 4-6, hergestellt und in den Handel gebracht.

#### Endlich beginnende Vernunft!

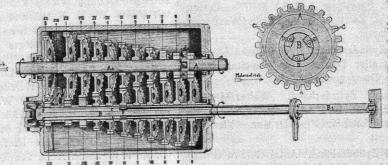
Deutschland und Österreich beim Indianopolis-Rennen 1923?

Aus Amerika kommt die erfreuliche Kunde, daß die Mittelmächte zu dem bedeutensten Rennen jenseits des großen Wassers eingeladen werden. Ob sich jedoch diese hiezu entschließen können, erscheint im Hinblick auf die phantastischen Kosten, welche eine Exkursion auf so weite Entfernung verursachen würde, immerhin noch zweifelhaft. Allerdings winken am 30. Mai 1923 so große Preise, daß vielleicht das eine oder andere Großunternehmen das Risiko auf sich zu nehmen wagen könnte. Wie in den europäischen Grand Prix-Rennen dürfte ein Zweiliterzylinderinhalt und ein Mindestgewicht von 650 kg in Betracht kommen. Doch wenden auch Wagen von weniger als 21 Zylinderinhalt teilnahmsberechtigt sein, ohne daß für sie die Verpflichtung vorliegt, das fehlende Gewicht durch Ballast zu ergänzen. Die Distanz beträgt wie in früheren Jahren 500 Meilen, das sind 804 km. Die American Automobile Association, die führende Behörde des amerikanischen Automobilrennsportes, hat ferner erlaubt, daß in derartigen Langdistanzrennen auch einsitzige Rennwagen zugelassen werden.

## TECHNISCHE MITTEILUNGEN.

Ein Geschwindigkeitswechsel-Freilaufgetriebe. Über das Wesen einer patentierten Erfindung des Wiener Konstrukteurs Karl Jelinek, welche durch die Gewährleistung stoßfreier Geschwindigkeitsumschaltung bei ständig in Eingriff befindlichen Zahnrädern, insbesonders im Kraftfahrwesen Bedeutung erlangen dürfte, erfahren wir nachstehende Einzelheiten: In den Längsnuten ider Vorgelegewelle bewirken verschiebbare und um ihre Längsachsen drehbare, walzenförmige Klemmkörper durch Verklemmung zwischen den ebenen Basisflächen der Wellenlängsnuten und der glatten inneren Lauffläche des zu klemmenden Zahnrades eine sichere stoßfreie Klemmverkeilung der sonst leerlaufenden Zahnräder mit dieser Welle und den korrespondierenden fixen Zahnrädern der rotierenden Triebwelle bei jeder Umdrehungsgeschwindigkeit des Motors. Die Kupplungsvorrichtung besteht in ider bekannten (amerikanischen) Freilaufkupplung mit dem Unterschiede, daß hier eine in der ganzen Längsnut transportable Klemmkörperanordnung vorgesehen ist. Diese hat den Zweck, die Fixierung (Klemmung) eines, der jeweilig gewünschten Geschwindigkeit ent-

sprechenden Zahnrades
zu bewerkstelligen. Die
Klemmkörperauslösung
während der Fahrt erfolgt nach Drosselung
der Gaszufuhr in den
Motor durch automatisch
eintretende Umkehr der
Bewegungsvermittlung
(auslösender Gewichtsdruck des Wagens infolge Eigenbewegung)
wodurch dem geklemm-



Ein neues Geschwindigkeitswechtel-Freilaufgetriebe

ten Zahnrade eine der Klemmwirkung entgegengesetzte auslösende Bewegung mitgeteilt wird. Der freigewordene Klemmkörper kann nun in die nächstgewünschte Klemmlage transportiert werden. Es ist nur immer eines der leerlaufenden Zahnräder in die Klemmlage zu bringen möglich.

Schaltungsvorgang und Vorteile des Getriebes.

Bei Stillstand des Fahrzeuges erfolgt nach Einschaltung des Motorantriebes Bewegungsübertragung auf das fix verkeilte Zahnrad II, wodurch Rotation der Vorgelegewelle bewirkt wird. Bei nunmehrigem Transport des Klemmkörpers unter die innere Lauffläche eines Zahnrades IV bis XXII erfolgt die an sich bekannte Klemmung, wie in Fig. (IID) ersichtlich, sohin Bewegungsübertragung auf den Radantrieb. Will der Fahrer eine Geschwindigkeitsstufe ändern, so drosselt er die Gaszufuhr, der Motor verliert an Kraft, wodurch zunächst (durch den Schub des Wagens) die Freilaufvorrichtung im Getriebe ausgelöst wird. Die walzenförmigen Klemmkeile werden frei und können in die nächstgewünschte Klemmlage transportiert werden, wo sie durch Gaszufuhr zum Motor (durch den Zug des Motors) festgeklemmt werden: der neue Geschwindigkeitsgang tritt in Funktion. Ein Verschieben der Zahnräder ist ausgeschlossen, da sich alle in ständigem Eingriff befinden, daher keine Materialabnützung durch Anprall der Radzähne aufeinander. Schalten und Laufen des Getriebes erfolgt völlig geräuschlos, da die Zahnräder eingeschliffen sind und auf Kugellager laufen. Durch die geräuschlose Schaltungsmöglichkeit des Getriebes, auch in großer Tourenzahl des Motors, erscheint dessen Ausnützung bei geringstem Brennstoffverbrauch besser möglich. Vereinfachter Mechanismus (da ohne Changierstangen, -hebeln, -gabeln usw.) bei größter

Leistungsmöglichkeit und einfachster Handhabung. Defekte, wie Rasieren der Radzähne, Erfassung zweier Geschwindigkeiten auf einmal usw., ausgeschlossen. Der Nutzeffekt dieses Freilaufgetriebes liegt in der Anwendungsmöglichkeit einer größeren Anzahl von Geschwindigkeitsabstufungen, begrenzt in den normal gebräuchlichen Getriebekasten montierbar, da die Zahnräder seitlich fixiert (nicht verschiebbar) angeordnet sind und infolgedessen der Platz, der für das Verschieben der Zahnräder notwendig ist hier durch Einbau mehrerer Geschwindigkeitsstufen (was die verschiedenen Terrainverhältnisse erfordern) ausgefüllt wird. Außerdem läßt sich vorstehendes Getriebe durch die Freilaufanordnung absolut geräuschlos und viel einfacher schalten und erspart dem Fahrer bei Geschwindigkeitswechsel die Betätigung des Kupplungspedales (der Freilauf kuppelt automatisch ein und aus). Die automatische Auslösung des Freilaufrades bei diesem Getriebe bringt wesentliche Ersparnisse mit sich, die durch keine Verbesserung der Vergaser erzielt werden können. Besonders im Stadtbetriebe ist die Brennstoffersparnis durch die Vorteile der

Freilaufvorrichtung sehr bedeutend, denn die Stadtfahrt ist nichts anderes als eine dauernde Folge von Beschleunigung und Verzögerung. In jeder Verzögerungsperiode kann der Motor auf Leerlauf, das heißt auf geringsten Brennstoffverbrauch zurückgehen, während er bei dem jetzt gebräuchlichen Getriebe stets

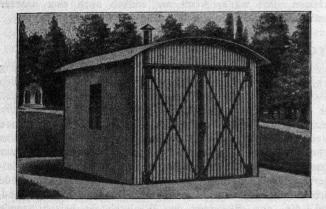
mit höherer Drehzahl und entsprechend größerem Brennstoffverbrauch arbeiten muß. Die Anbringung des Freilaufgetriebes, welches auch in jedem fertigen Wagen eingesetzt werden kann, ist denkbar einfach, da die jetzt gebräuchlichen

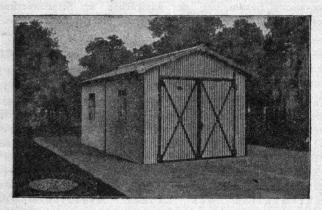
Getriebegehäuse dazu Verwendung finden können. Die Konstruktion des Freilaufgetriebes ist so einfach und naheliegend, daß die Erfindung wie eine Selbstverständlichkeit anmutet. Der stärkste Einwand, welcher gegen dieses Freilaufgetriebe geltend gemacht werden könnte, wäre der, daß sich ein Wagen mit einem solchen Getriebe bei der Bergabfahrt nicht mit dem Motor bremsen läßt, da jedoch der Motor als Bremse benützt zu Ver-Z ölungen der Kerzen und Störungen führt, was besonders bei Motoren, die hoch komprimiert sind und daher auch stärker saugen, zu sehr peinlichen Verzögerungen in der Fahrt Anlaß gibt. In diesem Fall wird Öl mit in den Verbrennungsraum gesaugt, und zwar umsomehr Öl je mehr von dieser Bremswirkung Gebrauch gemacht wird. Wird vom Aluminiumkolben Gebrauch gemacht, so steigert sich die Ölförderung nach dem Verbrennungsraum noch mehr und die Störungen nehmen zu. Bei den Neukonstruktionen verschiedener Fabriken ist bei den Kraftwagen auch schon eine dreifache mechanische Bremse (wirkend auf die Vorderräder, Hinterräder und auf das Differential) vorgesehen, um den Motor, der ja nicht als Bremse gedacht ist, zu entlasten. Auch das beschriebene Getriebe läßt sich auch mit einem Freilauf, der auf beiden Seiten wirkt.

wo infolgedessen der Motor auch als Bremse benützt werden kann, herstellen.

Die federnde Sattelstütze. Durch diese sinnreiche Erfindung hat sich "Gefpe" in weiten Sportkreisen zahlreiche Freunde erworben, was Urteile von Rad- und Hilfsmotorradfahrern beweisen. Die "Gefpe"-Stütze vereinigt alle Vorzüge und wird allen Ansprüchen gerecht, die man an eine federnde Sattelstütze stellen kann. Sie zeichnet sich durch ihre Einfachheit und Stabilität aus. Die "Gefpe"-Stütze ist mit drei Führungen versehen und sitzt mit einem Kolben auf der elastischen Feder, welche mit der Kolbenstange und den Kopf direkt mit dem Sattel und dem Gewicht des Fahrers verbunden ist; der Fahrer sitzt also auf der elastischen Feder, welche seinen Druck und die Stöße von unten kontrahiert. Erfahrungsgemäß ist nur ein harter Stoß schmerzempfindend, mit der "Gefpe"-Stütze ist ein harter Stoß unmöglich, bei unebener Straße ist der Fahrer in angenehmen Schwingen. Die Montage ist so einfach. daß es ein Kind bewerkstelligt. Die "Gefpe"-Stütze wird gewöhnlich in das Rahmenrohr mit einer Vierkantseite nach vorne eingefügt und kann in beliebiger Höhe festgehalten werden: zu beachten ist bloß, daß der Sattel in der Mitte oder leicht nach vorne, ie nach der Bauart des Rades auf dem Kolbenstangenkopf festgeschraubt wird. Durch die "Gefpe"-

bringen. Der einfache Baustoff: verzinktes Wellblech, ist als Wandbekleidungs- und Dachdeckungsmaterial allgemein bekannt. Die Benutzung dieses Wellbleches in Verbindung mit einer kräftigen Eisenkonstruktion, durch deren Zusammenfügung der Aufbau der Garage erfolgt, hat sich als sehr praktisch und solide erwiesen. Das Wellblech selbst ist verzinkt und deshalb unbegrenzt haltbar. Im vorderen Giebel erhalten die Schuppen ein zweiflügeliges Drehtor mit Verschluß und in jeder Langwand ein schmiedeeisernes Fenster mit enger Sprosseneinteilung, wodurch die Garage unbedingt diebessicher ist. Die verblüffend einfache Zerlegbarkeit ermöglicht es, sie auch ohne Schwierigkeiten durch ungeübte Kräfte zu transportieren und nach Wunsch und Zweckmäßigkeit zu errichten. Nach außen hin bietet das im Feuer verzinkte Wellblech jedem Sturm und jeglichen Witterungseinflüssen absolut sicheren Widerstand und gewährleistet unbedingte Feuerund Diebessicherheit. Fäulnisgefahr, Eindringen von Ungeziefer, Schnee, Regen usw. sind von vornherein ausgeschlossen. Alle diese Punkte verdienen besonders hervorgehoben zu werden, zumal andere Garagen aus Holz, Segeltuch o. dgl. diese Vorzüge fast alle nicht aufzuweisen haben. Die Innenwände dieser Bauten können auch auf die einfachste Weise mit Holzauskleidung versehen werden, was weder die Zerleg-





Stütze wird der Fahrer gezwungen, gleichmäßig in dem Sattel zu bleiben, was ein großer Vorteil gegen Ermüdung ist. Gegenwärtig wird die "Gefpe"-Stütze in den Dimensionen 24, 24.5, 25, 25.5 und 26 mm geliefert. Ebenso in zwei Stärken, und zwar: "Gefpe" I, Jugendstütze, Fahrergewicht bis zirka 50 kg, "Gefpe" II, extra, Fahrergewicht bis zirka 90 kg.

Bewährte deutsche Autogaragen sind die Achenbachschen Wellblechbauten, von denen wir hier zwei Abbildungen



Moderne Garagen.
Die Aschenbachschen Wellblech-Bauten, die in Deutschland
weiteste Verwendung finden, überall leicht aufzuführen sind
und sich als äußerst praktisch erwiesen haben.

barkeit noch die sofortige Aufstellung, bzw. Lieferung beeinträchtigt. Es kann somit gesagt werden, daß die Achenbachschen Autogaragen allen Erforderan nissen, die man solche Häuser stellen muß, voll und ganz Rechnung tragen und wohl als die stabilste, sicherste und doch billigste Bauweise dieser Art anzusprechen sind. Für die Interessenten nennen wir die herstellende Firma: Gebrüder Achenbach, G. m. b. H., Weidenau-Sieg.

#### NOTIZEN.

Ein 300-Stunden-Weltrekord wurde auf der Avusbahn in zwölfeinhalbtägiger ununterbrochener Fahrt mit 705 Runden und einer Wegelänge von 13.500 km erzielt. Diese Leistung haben die Herren Direktoren Götte und Viereck auf zwei Dinos-Wagen vollbracht, deren Motoren dabei 300 Stunden ununterbrochen liefen. Die Fahrer, die diese Leistung bewältigt haben, zeigen ein Bild großer Tatkraft: Vier Ablösungen,

je fünf Stunden Fahrt, fünf Stunden Bereitschaft und zehn Stunden Ruhe — eine Summe unermüdlicher Nervenkraft. Abgesehen von gelegentlichem Reifenwechsel wurde die Fahrt nicht unterbrochen; das Nachfüllen der Betriebsstoffe, Ausbesserungen, gelegentliches Anziehen der locker gewordenen Haube usw., alles mußte während der Fahrt ausgeführt werden. die Leistung steht unerreicht da.

Autobesitzer — auf Aktien gibt es neuestens in Japan. Dort hat sich nämlich eine Aktiengesellschaft mit 150.000 Dollars gegründet, welche jedem der 11.000 Aktionäre einen ihrer 55 Oaklandwagen auf eine gewisse Zeit überläßt! Ein Wagen hat 200 Besitzer. Jeder Aktionär zahlt zehn Dollars und erhält dafür einen einjährigen Anteil an einem Wagen Jedem Aktionär wird allmonatlich eine genau abgegrenzte Zeit zugewiesen, in der er über den Wagen frei verfügen kann Die Firma errechnet sich aus dieser Anordnung einen schönen Gewinn, und der japanische Automobilliebhaber hat die Genugtuung, sich für zehn Dollars als "Besitzer" eines Autos zu fühlen

Goodyear Pneu Cord wieder in Wien. Die ausgezeichneten Fabrikate der Fabrik Akron, Ohio U. S. A., die vor dem Kriege in Wien sich besonders guten Rufes erfreuten, sind hier wieder erhältlich. Nach Überwindung großer Schwierigkeiten ist es gelungen, einen Posten Goodyar Pneu Cord nach Wien zu bringen. Als Generalvertreter für Österreich wurde die Firma Friedrich Medvey, IV., Gußhausstraße 26, bestellt.

Was auch uns not tut! Im Interesse der klaglosen Entwicklung des Automobilismus haben wir schon wiederhoit die energische Bekämpfung der Auswüchse im Straßenverkehr gefordert. Insbesondere haben wir auf die geradezu haltlosen

Zustände im Wiener Stadtbild hingewiesen, wo an manchen Stellen ein Wild-West-Treiben nicht nur den Fußgänger, sondern auch das übrige Fuhrwerk bedroht. Es scheint, daß ähnliche bedauerliche Erscheinungen der Verkehrsanarchie auch im Ausland zur Alltäglichkeit geworden sind. Während sich jedoch bei uns die Dringlichkeit einer Abwehr nur in der Zunahme theoretischer Beschwerden äußert, hat man nun im Reiche zur Selbsthilfe gegriffen. Der A.D.A.C. in München ist hiebei mit der jüngst erfolgten Schaffung der "Autowacht" vorbibilich vorangeschritten. Es wurde am 22. September eine große Vereinigung über das Deutsche Reich ins Leben gerufen, die gemeinsam mit den öffentlichen Körperschaften eine Selbsthilfe der Automobilisten organisiert. Das, was die Behörden mit ihrem großen Anzeigeapparat nicht fertig brachten, eine durchgreifende geordnete Regelung des gesamten Straßenverkehrs herbeizuführen, das will diese Vereinigung durch ein erzieherisches Eingreifen auf alle Fuhrwerkslenker erwirken. Diese erzieherische Arbeit soll nicht zuerst durch Strafen, sondern durch Aufklärung, Belehrung, Mahnung, Warnung und dann, wenn Widerspenstige in kollegialer Weise nicht zur Vernunft gebracht werden können, soll eventuell Anzeige und Kennzeichnung desselben durch die Zeitungen usw. erfolgen. Wie wär's, wenn nun endlich auch eine unserer großen Körperschaften die Initiative ergriffe?

#### Aus den Vereinen.

#### Oesterreichische Motorrad-Sportkommission.

Motorfahrer-Vereini-Allgemeine gung hat an Stelle des seinerzeit zurückgezogenen Delegierten nunmehr Herrn Regierungsrat Pechan als Delegierten nominiert. Neu angemeldet: Österreichischer (Delegierter Herr Franz Hilfsmotorfahrer-Klub Motorfahrer-Vereini-Allgemeine Orator). gung, Sektion Favoriten (Delegierter Herr Otto Herr-Genehmigt wurden der Rad- und Motorfahr-Sektion des Linzer Athletik-Sport-Clubs die Propositionen für Motorradrennen am 8. Oktober 1922 auf der Rennbahn in Linz. Der Grazer Rad- und Motorrad-Sport-Klub "Schönau" meldet als Termin für Motorradrennen auf der Grazer Trabrennbahn den 22., Eventualtermin 28. Oktober 1. J. an. Die Propositionen werden noch vorgelegt. Die Verschiebung der Herbstfahrt der Herrenfahrermotorsportlichen Wiener vereinigung auf den 7. und 8. Oktober 1922 wurde bewilligt. Die Berufung der Firma Adolf Perl gegen die Protestentscheidung Perl-Pollitzer der Rennleitung des Dö. M.-V. anläßlich des Badener Meeting wird den Herren Lohr und Stingl behuß Erhebungen, Einvernahmen und Referaterstattung zugewiesen.

#### Oesterreichischer Touring-Club.

Außerordentliche Generalversammlung.

Montag, den 23. Oktober 1922, findet um ½7 Uhr abends im Generalsekretariat des Österreichischen Touring-Clubs, Wien VII., Breitegasse 7, eine außerordentliche Generalversammlung statt. Tagesordnung: 1. Festsetzung der Mitgliedsbeiträge für 1923. 2. Veranstaltungen. 3. Allfälliges.

Vorstandssitzung vom 20. September 1922.

Der Österreichische Touring-Club ist dem Landesverband zur Erhaltung der Naturschätze beigetreten und hat für die Gebiete des Radfahr-, Automobil-, Ski- und Bergsportes Delegierte in den Ausschuß entsendet. Die Statuten der neu gegründeten Bergsportsektion wurden nach Durchberatung genehmigend zur Kenntnis genommen. Seitens des deutschen Touring-Clubs wurde die erfreuliche Mitteilung gemacht, daß die deutschen Triptyques nicht nur für den Zollbetrag, sondern auch für die bisher beim Grenzzollamte bar zu erlegende Wertsicherstellung garantiert. Diese für den Automobilismus sehr fördernde Erleichterung wurde mit Genugtuung zur Kenntnis genommen. Dagegen dürfte das vom Bundesministerium für Finanzen erlassene Ausfuhrverbot für Automobile nicht zur Hebung des Reiseverkehrs beitragen. Der Umstand, daß die zur Sicherung der Wiedereinfuhr beizubringende Bankhaftung von österreichischen Goldkronen 4000.- beim Grenzzollamte hinterlegt werden muß, bedingt den Wiedereintritt nach Österreich beim gleichen Zollamte. Der Vorstand hat daher beschlossen, wegen Erleichterung in der Durchführung dieser Verordnung bei den kompetenten Stellen zu intervenieren. Behufs Festsetzung der Mitgliedsbeiträge pro 1923 wurde die Einberufung einer außerordentlichen Generalversammlung beschlossen. Über Antrag des Vizepräsidenten, Herrn Kommerzialrates Bauer, wurde der beabsichtigten Gründung einer Segelsportkommission zugestimmt.

Errichtung einer Benzinstation in Salzburg.

Die "Aigener Metallwerke-Aktiengesellschaft" in Aigen bei Salzburg hat sich auf persönliche Rücksprache des Vorstandsmitgliedes des Österreichischen Touring-Clubs, Herrn Egon Albeck, bereit erklärt, Benzin und Öf an den Mitgliedern des Ö. T.-C., Autosektion, gegen Vorweisung der Mitgliedskarte mit 10% Rabatt auf den Tagespreis abzugeben. Das Aigener Metallwerk befindet sich beim Bahnhofe Aigen, zirka 3 km östlich Salzburg, an der Straße Salzburg—Hallein. Kompetent: Herr Heinrich Kummer, Aigener Metallwerke.

#### Österreichischer Flugsportklub.

In Nummer 8, Seite 24 soll es richtig lauten: Automobilbesitzende Mitglieder des Österreichischen Flugsport-Clubs erhalten im Bedarisfalle Passierscheine vom Österreichischen Touring-Club Wien (nicht Graz).

### LUFTFAHRT.

#### Die freie Luft.

T

#### Zur Aufhebung der Ententeverbote.

Mit freudiger Genugtuung vermochten wir in unserer vorigen Nummer die bedeutsame Entscheidung des Botschafterrates, die Aufhebung des Ein- und Ausfuhr-, sowie Bau- und Flugverbotes, kurz zu verzeichnen. Spät, knapp zu Saisonschluß, aber hoffentlich nicht zu spät ist also endlich die schon längst fällige Entschließung der Pariser Allmächtigen zu uns gelangt. Man darf nun erwarten, daß der so geschaffene Wendepunkt in unserer vielgeprüften Luftfahrt, den herbeizuführen auch wir uns durch verschiedene Aktionen, zuletzt bekanntlich durch einen Kollektivschritt der Luftverkehrsinteressenten, bemüht hatten, von allen ideell oder beruflich zur Förderung unseres Flugwesens verpflichteten Stellen sofort wahrgenommen werde. Wenn auch die uns eng begrenzte Freiheit zu jubilieren noch nicht Anlaß gibt, so darf keineswegs mehr lethargische Lustlosigkeit führender Persönlichkeiten die Wiederaufrichtung unserer Luftfahrt hemmen. Alles, was an die Zukunft der Flugtechnik und an die hehre Bestimmung Österreichs als mitteleuropäisches Verkehrszentrum glaubt, hat jetzt die Pflicht, mit allen Kräften dazu beizutragen, daß die schweren Stunden der letzten Jahre so rasch als möglich geheilt werden können. Die Arbeit für den Flugfortschritt und für den kommenden Luftverkehr zu beginnen, ist das dringende und heilige Gebot der Stunde

II.

#### Österreich im Luftverkehr.

Von Dr. J. v. Hoffmann-Ostenhof, Direktor der "Austro-Lloyd-Luftdienst-G. m. b. H.".

In Österreich wurde in den letzten Jahren so viel über Luftverkehr von berufener und — leider noch mehr — von unberufener Seite geschrieben und gesprochen, daß ich nur mit einem gewissen Widerstreben Ihrer freundlichen Aufforderung, mich zu diesem Thema zu äußern, Folge leiste.

Ein Grund, warum ich mich nicht gerne in theoretische Erörterungen über den Luftverkehr und dessen Vorteile einlasse, mag wohl auch darin liegen, daß ich mich schon seit längerer Zeit damit praktisch beschäftige und insbesondere Gelegenheit hatte, während eines vollen Jahres die treffliche Organisation des deutschen Luftverkehres aus unmittelbarer Nähe zu studieren und mit meinen eigenen bescheidenen Kräften an derselben mitzuarbeiten.

Lieber wäre es mir, wenn ich Ihnen heute nur die kurze Mitteilung machen könnte, daß schon in 8 oder 14 Tagen der regelmäßige Flugdienst zwischen Wien und München oder Wien und Berlin eröffnet wird.

Soweit sind wir aber leider noch nicht!

Vor einigen Tagen erst wurde bekanntlich das letzte und einzige große Hindernis an der Entwicklung der österreichischen Luftfahrt mit der Aufhebung der verschiedenen Verbote beseitigt, doch ist für unsere einheimischen Interessenten deshalb noch lange kein Grund zu irgend welcher Begeisterung vorhanden, da man ja doch begreiflicherweise zu Beginn des Winters keine neue Fluglinie eröffnen kann.

Es dürfte wohl jedem ohneweiters klar sein, warum die Entente die Beseitigung der drückenden Fesseln so lange hinausgeschoben und dadurch das Wiederaufleben unserer Luftfahrt um ein weiteres Jahr verzögert hat. In Anbetracht der Tatsache, daß eine ihrer Gesellschaften schon seit Jahresfrist frei nach Österreich und über unsere Grenzen weiter nach dem Osten fliegen durfte, fehlte ihr naturgemäß jegliches Interesse an dem Entstehen österreichischer Luftverkehrsorganisationen, ja, ihr Bestreben schien sogar darauf gerichtet. ihre Entstehung so lange als möglich hinauszuschieben.

Wir müssen uns also auf das nächste Frühjahr vertrösten und den Winter zur Durchführung der erforderlichen Vorarbeiten benützen.

Was meine Gesellschaft betrifft, so ist es unsere feste Absicht, zu Beginn des nächsten Frühjahres zumindest den täglichen Flugverkehr auf der Strecke Wien—München oder Wien—Nürnberg (Fürth) zu eröffnen und wollen wir hiebei aufs engste mit der bekannten deutschen Flugverkehrsgesellschaft Junkers zusammenarbeiten.

Zur Verwendung werden ausschließlich Kabinenflugzeuge modernster Konstruktion gelangen.

Was die Einrichtung der direkten Flugverbindung Wien-Berlin über Prag anbetrifft, so steht dieselbe als nächster Punkt auf unserem Programm, doch ist die Durchführung derselben leider noch ganz ungewiß, da weder unsere, noch die deutsche Regierung mit der tschecho-slowakischen Regierung bisher zu einem Einvernehmen kommen konnte, da letztere zwar für ihre Gesellschaften das Recht in Anspruch nimmt, nach Deutschland, bzw. Österreich zu fliegen, ihrerseits jedoch in dieser Hinsicht kein Entgegenkommen zu zeigen bereit ist, und überhaupt die Rolle eines Diktators im europäischen Luftverkehr gerne für sich usurpieren möchte. Wir wollen nur hoffen, daß endlich auch über diese und alle ähnlichen Bestrebungen ein oder mehrere Länder aus dem Luftverkehr auszuschalten, die bessere Einsicht siegen möchte, daß ein gesunder und wirtschaftlicher internationaler Luftverkehr nur aus der tatkräftigen Mitarbeit aller Länder entstehen kann.

Was num die Einrichtung einer Luftverbindung zu unseren nächsten östlichen Nachbarn, den Ungarn, betrifft, so besteht, wie bekannt, zwischen der ungarischen Regierung und der Franco-Roumaine ein Monopolvertrag, nach welchem keine andere ausländische Gesellschaft in und nach Ungarn fliegen darf, was bei Anwendung des im Flugverkehr ein zig richtigen Prinzipes der Parität zur natürlichen Folge hat, daß auch keine ungarische Gesellschaft zum Luftverkehr nach Österreich zugelassen wird. Auch hier können wir nur die Hoffnung aussprechen, daß diesem gewiß unhaltbaren Zustande durch die Einsicht der beteiligten Faktoren ein baldiges Ende bereitet werden möge.

Nach Jugoslawien besteht derzeit noch keinerlei Flugverbindung, doch fehlt es auch hier nicht an Projekten, von denen meiner Ansicht nach jenes, welches die Einrichtung einer Luftverbindung Wien-Graz-Agram-Belgrad beabsichtigt, gewiß beachtenswert, doch ein Zustandekommen derselben schon im kommenden Jahre eher fraglich ist.

Auch in Italien beginnt es sich zu regen und es hat bereits ein lebhafter mündlicher und schriftlicher Gedankenaustausch zwischen uns und einigen italienischen Luftverkehrsinteressenten stattgefunden, wobei letztere stets darauf hinwiesen, welch großes Interesse sie der Einrichtung einer Luftverbindung von Italien nach Deutschland über Österreich, speziell über Wien entgegenbrächten. Wie gesagt,

darf man hoffen, daß die Vernunft sich endlich doch mal Bahu brechen und die Luftfahrt über alle künstlich errichteten Barrikaden hinweg ihrer natürlichen Bestimmung zuführen werde: als Verbindungs- und Verständigungsmittel allen Nationen zu dienen

#### III.

#### Für die Belebung unserer Luitfahrt.

Herr Ingenieur Benno Fiala-Fernbrugg, der bekannte Feldpilot und Kampfflieger, Präsident des Fliegerverbandes, übermittelt uns nachstehende aktuelle und interessante Ausführungen:

Seit dem Umsturz sind Jahre verstrichen, ohne daß sich in der heimischen Fliegerei das Geringste bemerkbar machte. Die Hauptursache ist wohl darin gelegen, daß die maßgebenden Behörden, die zur Förderung der Fliegerei speziell geschaffen wurden, es an der nötigen Tatkraft fehlen ließen.

In Deutschland wurde schon während der Friedensverhandlungen geflogen, Flugzeuge und Motoren zur freien Benützung vom Staate zurückgekauft und durch die intensive und fachmännische Tätigkeit der Behörden, unschätzbares Flugmaterial zu Studien- und Forschungszwecken von der Zerstörung gerettet. Es ist daher kein Wunder, daß in Deutschland gebaut und versucht werden konnte, was den jetzigen Hochstand der Fliegerei verständlich macht. Was geschah indes bei uns in Österreich? Man stritt sich um rechtliche Fragen eines Luftverkehrsgesetzes, das wir gar nicht brauchen, wenn wir nicht fliegen! Mit einem Wort, die Nachkriegsentwicklung des Flugwesens vollzog sich bei uns

nur auf juristischem Gebiet, während man das praktisch notwendige in reichem Maß vorhanden gewesene Flugmaterial, ohne die geringsten Versuche zu machen, es nach deutschen Muster zu erhalten, zerstören ließ. Die Ursache aller dieser traurigen Vorgänge ist darin zu erblicken, daß an der Spitze dieser Behörden kein Fachmann, auf dem Gebiete des Flugwesens, der selbständig und unbeeinflußt arbeiten konnte, sondern Juristen stehen. Nachdem vier Jahre so vertrödelt und nachgehinkt wurde, haben es die Interessenten der Fliegerei in Österreich satt, einer solchen verhängnisvollen Entwicklung weiter noch ruhig zuzusehen. Um hier endlich Wandel zu schaffen, erscheint die Erfüllung nachstehender Florderungen aller am Flugwesen Beteiligter unweigerlich notwendig:

- 1. Berufung eines aus der praktischen Fliegerei hervorgegangenen Fachmannes zum Leiter des Luftamtes, wie es sogar das Gesetz vorsieht.
- 2. Direkte Unterstellung des Luftamtes unter den Verkehrsminister.
- 3. Der bereits vorhandene, dem Amt als beratendes Organ zur Seite stehende Fachausschuß ist durch unabhängige Fliegerfachleute (Piloten) zu erweitern und sind dessen Vorschläge für das Luftamt als bindend zu betrachten.

Diese Forderungen stellen das Produkt reiflichster Überlegungen nicht eines einzelnen, sondern sämtlicher österreichischer Fluginteressenten dar, welche entschlossen sind, denselben schon in nächster Zeit den entsprechenden Nachdruck zu verleihen.

#### Rund um den Segelflug.

Unser Artikel "Herrliche Siege des Segelfluges" hat in unserem Leserkreis freudigstes Echo ausgelöst. Es sind uns Zuschriften zugekommen, denen wir mit Freuden entnehmen, daß gottlob auch in unserer Jugend noch ein frischer Unternehmungsgeist lebt und daß so mancher Erfinder, selbst den größten Widerwärtigkeiten trotzend, emsig am Werke ist, seinen Ideen Gestalt zu verleihen. Aber wir mußten auch so manche leidenschaftliche Klagen und Anklagen vernehmen, die, als berechtigt uns leider nur zu bekannt, hoffentlich auch denjenigen zum Bewußtsein kommen werden, gegen welche sie gerichtet sind.

Hier seien bloß zwei der markantesten Schreiben herausgegriffen:

Herr cand. ing. Hanns Zoffmann, Graz, Schriftführer des Vereines für Luftfahrt in Steiermark, schreibt uns:

"Bezugnehmend auf Ihren geschätzten Artikel über das Rhönsegelfliegen im neunten Heft des "Österreichischen Motors", dessen Abonnent ich bin, worin Herr Chefredakteur in treffender Weise den Geist der österreichischen Jugend kennzeichnen, fühle ich mich dennoch gezwungen, etwas Ihren Ausführungen hinzuzufügen.

Abgesehen von der fast überall tief eingewurzelten bekannten österreichischen Gleichgültigkeit, besonders dem Luftfahrwesen gegenüber, ist unsere Untätigkeit in erster Linie auf die fehlende Initiative unserer dazu berufenen fachtechnischen Vereine, sowie auf den Mangel an Opfermut unserer besitzenden Klassen zurückzuführen. Was es heißt, Leute zur Arbeit und Kapital aufzutreiben, kann ich aus eigener Erfahrung sagen.

Auf meine Anregung wurde z. B. bereits im Herbste 1921 beim Verein für Luftschiffahrt in Steiermark eine eigene Abteilung für Gleit- und Segelflug gegründet. Leider war der Zufluß an Geldmitteln so spärlich, daß gerade das Geld für einen Hängegleiter (Eindecker) nach und nach aufgebracht wurde, der sich gegenwärtig tatsächlich im Bau befindet.

Es besteht die begründete Hoffnung, daß der Bau, an welchem sich hauptsächlich Hörer der hiesigen Hochschule beteiligten, baldigst beendet wird. Leider zeigten viele Herren nur Strohfeuer für die Sache. Herr Chefredakteur können sich ein Bild von den Bauschwierigkeiten machen, wenn ich mitteile, daß wir das Tragflächengerüst in dem Speisezimmer meines Freundes, cand. ing. Kempny, mangels einer Werkstätte montieren mußten! Auf diese Weise dauert der Bau des einfachsten Apparates natürlich Monate.

Freilich wird auch dieser Gleiter keinen Rhönwettbewerb mitmachen, sondern wir werden mit "Hopser" zufrieden sein. Wenn er nur Interesse fände und bald mehrere Gleiter in Österreich zustande kämen!

Ich bitte wegen meines Schreibens um Entschuldigung, jedoch drängte es mich, auf Ihren Artikel zu antworten. Vielleicht ist es doch möglich, dem Segelflugwesen in Österreich Eingang zu verschaffen.

Auf jeden Fall wird unser Verein seinen eingeschlagenen Weg fortsetzen und vielleicht können wir doch eines Tages unseren guten Willen fliegend beweisen!"

Daß auch die alte Fliegergarde noch lebt und für die Flugsache einzutreten bereit ist, beweisen uns unter anderm nachstehende Zeilen:

"Glücklicherweise ist die Behauptung nicht ganz gerechtfertigt, daß im armen Österreich keine jungen Männer zu finden seien, die den Segelflug zu schätzen wüßten.

Tatsache ist, daß auf heimatlichem Boden manche schon viele Stunden für diese Sache geopfert haben. Leider verfügen diese begeisterten jungen Anhänger nicht über das nötige Geld zum Ausbau ihrer Ideen.

Mit einem ziemlich eindeutigen Lächeln fertigt man diese ab, wenn sie um finanzielle Hilfe bitten . . .

Die Herren des Kapitals sehen es eben viel lieber, wenn ihnen ihre Aktionen sofort einen ietten Gewinn abwerfen. Leider sind diese jungen und zumeist mittellosen Männer nur Idealisten. Und den Menschen, die zum Aufbau leicht mithelfen könnten, fehlt es beinahe immer an Idealen, und besonders an jenen für unsere hehre Sache.

Was nützt der gute Wille, wenn Mittel und Hilfe fehlen?

Es ergeht daher der Aufruf an alle Kapitalskräftigen, sich der Ideale des Segelfluges anzunehmen und mitzuhelfen am Aufbau.

Man nehme sich doch nur die Deutschen im Reiche zum Vorbild!

Otto Hochhauser, Otto Hamader, Techniker, Wels (O.-Ö.). Konstrukteur und Diplompilot, Wels (O.-Ö.)."

#### Rundschau.

Der neue Schnelligkeitsrekord: 341 km. Sadi Lecointe, der französische Geschwindigkeitschampion, hat den Ruhm seines italienischen Kollegen Brack-Papa, welcher bekanntlich seit dem 26. August Rekordmann war, nicht länger zu erdulden vermocht. Am 21. September hat er zu Villesauvage die Leistung Brack-Papas mit 341 km/Stunde überboten. Wien—Salzburg — in der Mittagspause, welch' Perspektive!

Der internationalen Flugwoche in Zürich blieb leider infolge des abnorm schlechten Wetters jener finanzielle Erfolg versagt, welcher ihr für ihre schönen sportlichen, technischen und organisatorischen Leistungen gebührt hätte. Es klingt unglaublich, ist aber nur zu traurige Tatsache, daß sich das Meeting eigentlich nur zweier richtiger Flugtage zu erfreuen hatte. Aber auch diese waren wirklich nicht als ideal anzusehen. Um so höher ist das Können von Mensch und Maschine, welches insbesondere im Alpenrundflug zum Ausdruck kam, zu bewerten. Den Österreicher, der solchem Pliegerfest beiwohnen durfte, überkamen gar mancherlei, und man kann wohl sagen, durchschnittlich schmerzliche Empfindungen. Vor allem, daß es ähnliches nicht sobald innerhalb der Grenzen seines Landes zu schauen geben werde, und weiters, daß ihn sowie seinen deutschen Leidensbruder feindselige Kräfte in Paris von der Teilnahme an Wettkämpfen fernhalten. Immerhin hatten die Deutschen die Genugtuung, durch ihre Erzeugnisse vertreten zu sein. Man hat dem Berichterstatter wiederholt versichert - und es ist kein Grund, daran zu zweifeln -, daß es der Veranstalter aufrichtiger Wunsch gewesen, auch die Deutschen am Start begrüßen zu können. Ein kategorischer Wink aus Paris, mit dem Fernbleiben sämtlicher Ententeflieger drohend, machte indes die schönsten, die Schweizer Neutralität so ehrenden Absichten zu schanden. Obwohl 40 Flieger, fünf Nationen repräsentierend, der Einladung nach Dübendorf, dem mit guten Anlagen ausgestatteten Flughafen Zürichs, gefolgt waren, bemerkte man in technischer Hinsicht nichts Außergewöhnliches, abgesehen von einem Junkers und einem kleinen Machi VI. In der Hauptsache waren fast nur Militärtypen - die wohlbekannten schweren Beobachtungs- und flinken Angriffsflugzeuge - vorhanden, die zusammen mit ihren uniformierten Lenkern der Veranstaltung ein buntes militärisches Gepräge verliehen, - übrigens bei einem "Volk in Waffen" eine Selbstverständlichkeit! Die Flieger, speziell die Schweizer, überboten einander in der Vorführung waghalsigster Akrobatenstücke und gaben in den verschiedenen Geschicklichkeitsbewerben Proben "guter Rasse". Im Mittelpunkt stand der große Rundflug über die Alpen: Dübendorf-Thun-Bellinzona-Dübendorf. Der schweizerische Premierleutnant Bärtsch hat ihn als Bester auf Fokker 608 in 2 Stunden 2 Minuten und 4 Sekunden bewältigt. Die Deutschen feierten, ohne daß sie geladen waren, Triumphe: Als dritter nach Bärtsch vermochte sich nämlich der bekannte Schweizer Mittelholzer auf einem Friedrichshafen-Doppeldecker, als Vierten Oberleutnant Ackermann ebenfalls auf einem deutschen Fokker zu placieren. Der letzte und vielversprechendste Tag — wir bitten um Entschuldigung, wenn wir auf die zahlreichen interessanten Einzelheiten des ersten großen Fliegertreffens der Schweiz aus Raummangel nicht näher eingehen können! — mußte leider wegen trostlosen Regens abgesagt werden... die tapfere Leistung des Schweizerischen Aeroklubs hätte ein besseres Schicksal verdient!

Vermählung. Feldpilot Viktor Gulz hat sich am 11. Oktober mit Fräulein Grete Fraenkel vermählt. Herzlichen Glückwunsch!

Die Sieger im Gordon-Bennettfliegen (Genf 1922) wurden kürzlich wie folgt verlautbart: Demuyter, Belgien, 1375.1 km, 25 Stunden 49 Minuten, Erster, Honeywell, Amerika, 1061.9 km, 26 Stunden 12 Minuten, Zweiter, Bienaimé, Frankreich, 123.3 km, 19 Stunden 32 Minuten, Dritter.

Segelflugpreise. I. Fokker-Überlandflugpreis. Die Veranstalter des Rhön-Segelflug-Wettbewerbes 1922 schreiben im Auftrag des Herrn A. Fokker einen Überlandflugpreis im Werte von holländischen Gulden 200.- aus. Der Fokker-Überlandflug-Preis wird demjenigen Bewerber zugesprochen, der bis zum 1. Mai 1923 als Erster von der Wasserkuppe aus auf einem motorlosen Flugzeuge (Vorrichtungen zur Ausnutzung der Muskelkraft der Insassen gelten nicht als motorischer Antrieb) eine Strecke von mindestens 25 km Länge, gemessen in der Luftlinie und im Grundriß, zurücklegt. Entscheidend für die Zuerkennung des Preises ist der Zeitpunkt des Startes (Loslösung von der Erdverbindung). Als Bewerber sind natürliche oder juristische Personen zugelassen, die Eigentümer des im Wettbewerb geflogenen Flugzeuges sind. Der Nachweis für die vollbrachte Leistung ist zu bestätigen, wie folgt: 1. Eine Bescheinigung über den erfolgten Start von zwei von den Veranstaltern anerkannten Sportzeugen. 2. Eine Bescheinigung über die erfolgte Landung von zwei Sportzeugen. Die Landungsstelle ist von der nächsten Ortsbehörde amtlich zu bestätigen. 3. Beschreibung des Flugzeuges durch den Führer mit eidesstattlicher Versicherung der Richtigkeit. 4. Ein Barogramm aus einem versiegelten Barographen, der dem Führer von beiden Sportzeugen vor dem Start überreicht wird. Diese Angaben sind der Geschäftsstelle des Rhönsegelfluges in Frankfurt am Main, Bahnhofsplatz 8, innerhalb eines Monats nach vollführtem Flug einzureichen. II. 100.000 - Mark-Preis des "Berliner Tagblattes" für den längsten Überlandflug eines Segelflugzeuges. Er wird durchgeführt vom Aeroklub von Deutschland und von der Automobil- und Flugtechnischen Gesellschaft, zu deren Handen Berlin-Wilmersdorf, Jenaerstraße 24 (Ingenieur Hurtig) Zuschriften zu richten sind. Hat man je von einer ähnlichen Stiftung unserer großen Blätter vernommen?

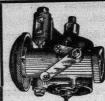
Name of the state of the state

24 Fluggäste! Nach einer Meldung des "Petit Parisien" aus London hat das größte Personenflugzeug, das je in Großbritannien gebaut worden war, die offiziellen Versuchsflüge auf dem Flugplatz Fainborough unternommen. Dieses Flugzeug ist in der Lage, 24 Personen bei einer mittleren Stundengeschwindigkeit von 150 km zu transportieren. Im Laufe der offiziellen Versuchsflüge hat das Flugzeug eine Last von 21/2 t, entsprechend einem Gewicht von 35 Passagieren, getragen. Der Apparat kann ebenfalls 750 kg Waren transportieren. Das Flugzeug soll im nächsten Frühjahr den Dienst London-Berlin versehen. Um welche Konstruktion es sich im vorliegenden Fall handelt, konnten wir nicht in Erfahrung bringen. Gegenwärtig stehen mehrere englische Riesenflugzeuge in Erprobung. Aller Wahrscheinlichkeit nach ist es das neue Militärflugzeug der Vickers Limited, mit zwei Napier-Lion-Motoren von je 450 PS ausgestattet. Es hat ein Magazin für Munition, Maschinengewehre und Gewehre. Das Flugzeug soll für Polizeizwecke verwendet werden.

Deutschlands Handelsluftverkehr. Der Londoner "Daily Chronicle" stellte kürzlich in einem aufsehenerregenden Artikel fest, daß die Alliierten in den nächsten Monaten eine schwierige politische Frage bezüglich der Teilnahme Deutschlands am Handelsluftverkehr zu entscheiden haben würden. Nach dem Versailler Vertrag sind bekanntlich dem deutschen Plugzeugbau verschiedene Beschränkungen in der Anzahl der Pferdekräfte und in ihrer Schnelligkeit auferlegt worden. Die Franzosen und Engländer könnten über Deutschland mit 100 und mehr Meilen Stundengeschwindigkeit und mit Maschinen bis zu 450 PS fliegen. Deutschland könne nicht gezwungen werden, Erleichterungen bezüglich der Flugplätze und der meteorologischen Angaben zu gewähren, ohne die ein Handelsflugverkehr undurchführbar sei. Wenn man die Entwicklung der deutschen Luftfahrt behindere, könnte Deutschland sich fragen, warum es andern Mächten bei der Entwicklung ihrer Luftfahrt Unterstützung leisten solle. Es bestehe kein Zweifel, daß das Handelsinteresse eine Milderung der Einschränkungen verlangt. Aber militärische Interessen würden wahrscheinlich das letzte Wort haben.

#### Bücher- und Zeitschriftenschau.

Beschreibung und Anleitung zur Bedienung eines NSU-Wagens. Jeder Besitzer eines Kraftwagens, der sich seines Eigentums wirklich erfreuen will, muß über den Bau und die Behandlung seines Fahrzeuges im klaren sein. Die Freude, im Eilzugstempo durch die Straßen zu eilen, legt sich bald, und es erwacht der sportliche Geist, welcher auf eigene Leistungen, auf Rekorde in bezug auf Zeit- und Kosten-, besonders Benzinund Reparaturersparnis blicken will. Dann ist es unerläßlich, selbst nach dem Rechten zu sehen. Der Wagenbesitzer kann nicht mehr alles seinem Chauffeur überlassen, er muß sich theoretisches und praktisches Wissen zulegen. Zu diesem Behufe steht ihm zwar eine sehr reichhaltige Bibliothek automobilistischer Handbücher zur Verfügung, aber ihre Werke müssen notwendigerweise ganz allgemein gehalten sein, denn sie sollen für alle möglichen Automobile stimmen. Damit ist dem Besitzer eines bestimmten Kraftwagens, für den eben nur sein Wagen von Interesse ist, nicht gedient. Er muß sich durch soviel Literatur durcharbeiten, daß die Gefahr besteht, er werde vor Erreichung des Zweckes der Sache überdrüssig werden. Hier gibt es nur eine Abhilfe. Sie besteht darin, daß die Automobilfabriken das von den Neckarsulmer-Fahrzeugwerken gegebene Vorbild, für jede im eigenen Betrieb erzeugte Marke eine Beschreibung nebst Bedienungsanleitung zu verfassen und an jeden Käufer zu verabfolgen, nachahmen. Das äußerst handliche, nur 68 Seiten Oktavformat umfassende, 19 Textbilder, eine Schmiertabelle und ein Schmierschema enthaltende Büchlein, ist ein wohlgelungenes Beispiel für die Lösung des Problems: Wie erwirbt der Kraftwagenbesitzer (Fortsetzung des redakt. Teiles S. 30.)



## ERFA

Zeit-Vergaser Magnetos Zündkerzen

werden überall mit Vorliebe verwendet.

Erfawerk S. Erben, Wien X, Laxenburgerstraße 137. Tel 52295. Telegr.: Erbenzünder.

Kennen Sie den

## ? >Petrophor< ?

Einzig existierende Konstruktion, die es Ihnen ermöglicht, mit 70% Petroleum und nur 30% Benzol oder Benzin genau so gut, wie mit Benzin Ihr Fahrzeug zu betreiben.

Keine nachteiligen Foigen! Keine Umänderung am Wagen!

Nachweisbar 50% Ersparnis

Unverbindliche Vorführung:

Wien V., Margaretengürtel 144.



## KUGELLAGER

STAHL-KUGELN

in jeder Dimension und für jeden Zweck

F. KVASNIČKA, WIEN XIII, Linzerstraße 47 Telephon 80371





# PNEU GOOD/YEAR CORD

Generalvertretung für Oesterreich:

FRIEDRICH MEDVEY

Wien IV., Gußhausstraße Nr. 26

ausreichende Fachkenntnis, ohne sich durch die ganze, ungeheure Automobilliteratur durcharbeiten zu müssen? Wir glauben deshalb, daß das von den NSU gegebene Beispiel nicht nur der freudigsten Zustimmung aller Kraftwagenbesitzer sicher sein kann, sondern auch die baldigste Nachahmung seitens aller Kraftwagenerzeuger finden dürfte.

#### Patent-Nachrichten.

ÖSTERREICH.

Patent-Auslegungen.

Ausgelegt am 15. Juli 1922. Einspruchsfrist bis 15. September 1922.

Vessey Ernest Abington, Konstrukteur in St. Newit (Großbritannien). Schraubenpropeller mit unter der Wirkung der Pliehkraft und einer Gegenfeder selbsttätig oder willkürlich radial verschiebbaren Flügeln: Die Flügel sind durch zur Umlaufebene geneigte Lenker mit einer auf der Propellernabe axial gleitenden Hülse verbunden, die, unter der Wirkung der axialen Fliehkraftkomponente und einer dieser entgegenwirkenden Feder stehend, unmittelbar oder mittelbar durch einen nicht umlaufenden verschiebbaren Stellring beeinflußt werden kann. - Angemeldet am 8. Juli 1920.

#### DEUTSCHLAND.

Ausgelegt am 3. August 1922. Einspruchsfrist bis 3. Oktober 1922.

Luitschiffbau Zeppelin G. m. b. H. und Erich Milligard, Friedrichshafen a. B. Vorrichtung zum Aufhängen und Lösen schnell abwerfbarer Lasten. — Angemeldet am 3. Juni 1918. Heinrich Karl Major, Berlin-Schöneberg, Helmstraße 10.

Tragfläche, Mantelfläche u. dgl. für Luftfahrzeuge. - Angemeldet am 30. April 1912.

Hans Rohrbach, Blankenburg, Harz. Stellvorrichtung für Umsteuerschrauben. - Angemeldet am 20. Dezember 1919.

Gebrauchsmuster:

Georg Grimm, Berlin-Wittenau, Lindenweg 23. Zerlegbares inneres Doppelscharnier für Automotorhauben. meldet am 26. Juni 1922.

Fulmina-Werk G. m. b. H., Friedrichsfeld i. B. Blattfederanordnung für Kraftfahrzeuge. - Angemeldet am 23. April 1921. Schutzstange für

Avukus G. m. b. H., Berlin. Eckige Sc wagen. — Angemeldet am 21. Juni 1922.

Deutsche Lastautomobilfabrik A. G. Düsseldorf-Ratingen. Vorrichtung zum Einstellen der Motorbremse und Entkomprimierung bei Automobilen u. dgl. - Angemeldet am 21. April

Allgemeine Elektrizitäts-Gesellschaft, Berlin. Vierradlenkung für Fahrzeuge. - Angemeldet am 6. Jänner 1922.

EMGE"

die elektrische Anto-Hupe. 12 Volt Spannung.

Überwachungs-u. Anzeigeapparat. Kilometerzähler ("Ich weiß alles").

Brennstoffsauger- und Brennstoffreiniger mit Aggregat.

Alle drei so zuverlässig wie das Herz des Menschen. VERGASER für Auto, Motoren- und

RISCH GESELLSCHAFT m. b. H., WIEN I.

Telephon 61-3-44. Am Hof 5.



Nächter-Kontrolluhren für 6 und 12 Stationen. Fabriksniederlage:

Max Böhnel, WIEN IV. BEZIRK, Margaretenstrasse 18.

Vertriebs-Ges. m. b. H.

Osa Tachometer Ridet Brems - Belag Münster Steuerrad Zacher Auto-Kanister Ehrenreich & Cie. Faudi-Kugelgelenke Epperlein, Radverblendscheiben Könemann Schmiedestücke Faudi Kabel-Schuhe Wela Ventile Werkzeuge

Wien VIII., Auerspergstraße 5



das weltberühmte Fabrikat wieder in Wien vertreten

Touren- sowie Sportmodelle letztere mit und ohne Seitenwagen prompt lieferbar

Generalrepräsentanz

für Oesterreich, Tschecho - Slowakei, Ungarn und Jugoslawien

HELLMUTH BOHRINGER

Wien I., Stubenring 20

\_ LANCIA

Telephon Nr. 22-3-92.

## Illustrierte Flug-Woc

Technische Zeitschrift für Flugtechnik, Motor-Luftschiffahrt und Motorenbau.

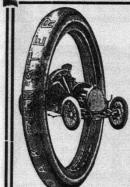
Die "Illustrierte Flug-Woche" ist das beste Fachorgan und besitzt die größte Verbreitung. Die "Illustrierte Flug-Woche" berichtet regelmäßig über alle technischen Neuerungen in Wort und Bild aus aller Welt. Jahresbezugspreis

Mk. 400.-

inklusive Porto. Jährlich erscheinen 26 Ausgaben. Wir liefern flugtechnische Literatur. Katalog gratis.

"Illustrierte Flug-Woche"

Verlag Dr. Stein & Kroll, Leipzig, Schmidt-Rühl-Straße Nr. 36.



## **Autohaus** Jak. Fensi

Wien IV., Margarethenstr. 22. Telephon 53-8-28

## Neue und gebrauchte

zu besonderen Okkasionspreisen

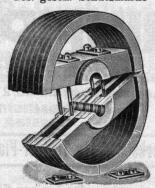
Übernahme von Autos zum kostenlosen kommissionsweisen Verkauf.

## Spezialfabrik Holzriemenschei

Ges. gesch. Schutzmarke

Stets prompte Lieferung

Patent



l'elephon Nr. 55052, 5626

"Matematik"

V. Bezirk, Embelgasse 66.

Telegr.: Matematik, Wien. Exportnach allen Staaten. Patentiert in allen Kulturstaaten.

Patent.

## Geschwindigkeitswechsel-Freilaufgetriebe

insbesondere für Autos- und Motorräder

(Nähere Beschreibung im Innern der Zeitschrift)

Lizenzen

für einige Staaten noch abzugeben. JELINEK, WIEN VII., Lindengasse Nr. 14.

## Der Benzinvorrat in der Westentasche



Automac spart 20 bis 30% Benzin.

Automac verhindert die Verrußung.

Automac erhöht die Leistungsfähigkeit des Motors.

Automac ist daher für jeden Automobilisten unentbehrlich.

Automac ist erhältlich in Schachteln à 25 Tabletten zu K 9000.- pro Schachtel.

1 Schachtel "AUTOMAC" spart 25 Liter Benzin

Automac - Vertrieb:

#### PAUL KOCH

Wien XIII., Hütteldorferstraße 211.

Telephon 30-7-70.

Vertretungen in der Provinz und im Neu-Auslande zu vergeben.

#### Patent Strahlrohre > Universal < Modell B

für 3/8"-, 1/2"-, 3/4"-, 1"-, 5/4" und 6/4"-Schläuche

Bestes Strahlrohr für alle Zwecke, besonders für Auto- u. Garage-Reinigung, sowie Gartenspritzen

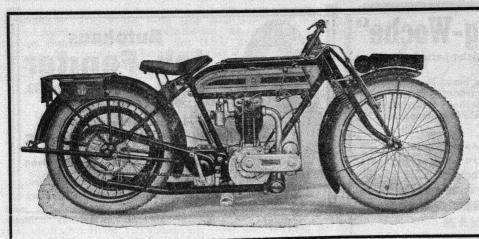


Präzisionsfabrikat! Abstellbar u. regulierbar vom schärfsten Strahl bis zur feinsten Brause.

> **GUSTAV HERTLEIN WIEN II/1** Schüttelstraße Nr. 77a.

Telephon: 46282.

Drahtanschrift: Ventilerie, Wien.



## >TRIUMPH MOTORRAD

Bestbekannte Weltmarke

Typen: 21/4, 31/2 und 4 PS Generalvertretung:

G. Harbourn.

Wien VI., Mollardgasse Nr. 85

### GEFFE

Patent in allen Staaten angemeldet.

Die federnde Sattelstütze.

Das Ideal des Rad- und Hilfsmotorradfahrers.

Lager in allen Dimensionen.

Vertreter gesucht.

General-Depot: Gustav F. Prisching, Wien II

Wittelsbachstraße 4.

## SCHON & BIEDERMANN

Inhaber: Arnold Schön

handelsgerichtlich beeideter Sachverständiger und Schätzmeister

Wien II., Pazmanitengasse 28 Fernsprecher 40219

Erzeugung und Reparatur von

## Kühler, Reservoire, Autobeleucht

(Scheinwerfer, Laternen, Karbitbeleuchtung usw.)

Auto-Zubehör

Telephon Nr. 38-4-29

In- und ausländische PNEUS Elektr. Bedarfsartikel

Hans Weiss, Wien IV., Verkaufshallen

Telephone Nr. 51.280 u. 51.380 Klappe 27.

VERKAUFSHALLEN KARLSPLATZ 20

Stets lagernd alle Marken in- u. ausl.

Reichsortiertes Lager in PNEUS aller Dimensionen, nur erstklassige Ware, prompt und billigst.

Alois Grzesicki, Wien IV., Karlsplatz 20 Verkaufshallen. Tel. 51-4-81.

AUTO-GES. M. B. H., WIEN X. Laxenburgerstraße 115/2 Telephon 50.236.

Spezialwerkstätte für Turiner-Fiat-Wagen

Autokommissionshaus für Turiner-Fiat-Material

# Auto-Reparaturwerkstätte Franz Babka Wien XII., Erlgasse Nr. 21—23.

Wien XII., Erlgasse Nr. 21-23.

O Telephon 82055.

Wien VIII., Alserstrasse 69

Telephon Nr. 38-4-29

Spezial-Werkstätte für Generalreparaturen und Modernisierungen. Eigene Autospenglerei, Lackiererei, Karosseriebau. Autogene Schweißanlage. Ein- und Verkauf von Personen-Autos und Motorrädern.

Sämtliche Arbeiten unter persönlicher, streng fachgemäßer Leitung.



#### METALL- U. GALVANISCHE WERKSTÄTTEN Eduard KOHL & Co., G. m.b.H., XIX., LICHTENWERDERPLATZ 4 Alle Arien GALVANISIERUNGEN **TELEPHON 93-1-29 TELEPHON 93-1-29** Vernicklung, Vermessingung, Durchführung aller Patente Verkupferung, Erzeugung Verzinnen. goldungen Verzinken

in allen Nuancen

SCHLEIFEREI mit SPEZIALMASCHINEN

Mechan, workstatte u. Metallwaren 'Erzeugung **APPRETUR** gezogener und gestanzter

Spezial-Werkstätte für Einbau von "Rekord"-Vergaser sämtliche Autoreparaturen

Ein- und Verkauf von Automobilen aller Art Binder & Leber, Wien IV., Luiseng. 23

Telephon Nr. 1349/II

in jeder Dimension Kugellager und für jeden Zweck prompt ab Lager. LEOPOLD HUTMANN, Kugellagervertrieb Wien I., Hegelgasse 13, Telephon 75-80

## Auto-Beleuchtungs-Haus

und Zubehör aller Art RICHARD WEISS

Wien I Bezirk, PARKRING 2

Ständiges Lager von

Lichtanlagen Anlasser

Magnete

Zündkerzen Scheinwerfer

und aller einschlägigen Artikel.

Telephon 48.649

## AUTO-E Bereifungen Fritz Reismann

Wien II., Glockengasse 9a Telephon 44221 interurb.

Sonn-, Feiertags- und Nachtdienst

## Autowerkstätte Ing. Joh. Habermann

Wien X., Herzgasse 9. Tel. 1449/IV.

SPEZIALITÄTEN: Zvlinderschleifen usw. Alle Arten Kolbenringe, Ventile, Zahnräder, Schieber für alle Systeme usw. prompt lieferbar. - Lager sämtlicher Bestandteile.

Sattlerei und Lackiererei für Automobile und Pferde-Luxuswagen aller Art. Spezialist in Auto- und Wagendächern. Uebernahme aller Reparaturen.

Wien XII., Bezirk, Schönbrunnerstraße Nr. 293 (Ehemalige Kavallerie-Kaserne).

## Österreichische Schoop Metallisator-Gesellschaft'm. b. H.

Wien XVIII.. Schopenhauerstraße 45/47

Telephon 12-3-75

Drahtanschrift: "Metallisator".

Wir stellen in kurzer Zeit her festhaftende, beliebig starke, beliebig große, bearbeitungsfähige

Metallüberzüge zum Schutze gegen Säuren, Laugen, Säuredämpfen, Rosten, Verzundern

aus Aluminium, Zink, Zinn, Blei, Messing, Bronze, Kupfer, Nickel, Eisen

Wir vergeben Lizenzen, wir reparieren schadhafte Arbeitsstücke bis zu den größten Dimensionen, wir erzeugen das patentierte Aluminium-Schweißpulver Marke "Aaas" und führen Aluminium-Schweißungen selbst durch.

## !! Achtung, Automobilisten !! !! Es gibt kein Zylinderschleifen mehr!!

Durch ein neues Verfahren schweisse ich eine jede Zylindernute (Rille) raschest zu reellem Preise unter Garantie.

Beste Erfolge nachweisbar.

Eduard Bortels Nachf., Spezialist in Autogen-Schweißarbeiten, Wien III., Landsfr. Hauptsfr. 159-161.

Eingang: III., Schimmelgasse 16. Telephon 2386/II.

### JOHANN DOBROVOLNY

Mechanische Werkstätte

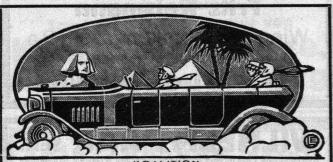
WIEN X., Bürgerplatz Nr. 20
Auto-Reparaturen unter Garantie.

Verkauf sowie Reparatur von LASTEN, PERSONEN, U.LUXUS,

**AUTOS** 

unter fachgemäßer Ausführung

JOSEF WILD WIEN, VL BEZIRK, MOLLARDGASSE 63



KOALITION AUTO-KAROSSERIEN - WERKSTÄTTEN

### JOSEF FEICHTER

WIEN XVIII., KLOSTERGASSE Nr. 17.

#### AUTO-REPARATURWERKSTÄTTE MAX TENGLER WIEN XX.

Stromstraße 53, Vorgartenstraße einmündend

PERNSPRECHER 48458

Uebernahme sämtlicher Reparaturen von Last- und Personen-Autos unter fachmännischer Leitung. Ein- und Verkauf von Autos und Automaterialien.

## AUTO-WERKSTÄTTEN ADOLF HOHN & Co.

Wien XIX., Hauptstraße 4 (Einfahrt: Döblinger Gürtel 3) Wien III., Fasangasse 25, Telephon 95-2-75. Fachmännische Ausführung aller Reparaturen. Ein- und Verkauf von Personen- und Lastwagen. Autogen-Schweißerei.



Sportartikelfabrik, Bootswerft

Eduard Sauer & Co. Wien XVIII., Schindlergasse Nr. 46.

**FALTBOOTE** 

## >CITY-GARAGE <

Autorepara ur - Werkstätte und Metallwarenfabrikation Ges. m. b. H.

Ges. m. b. n.

WIEN III., Weißgärberlände 42-46.

Telephon Nr. 44-2-75.

Modernste Garage.

Beste Lage.

Benzin- und Ölstation.

Autoreparaturen sämtlicher Systeme.

## LANDSTRASSER GARAGE A. ORASCHEM - A. SCHAUER

WIEN, III. BEZIRK, HAUPTSTRASSE Nr. 90

übernimmt Garagierung von Personenu. Lastauto. Eigene Reparaturwerkstätte.
Sämtliche Automaterialien stets lagernd.
FERNRUF 2127/VIII

Gewissenhafte, rasche und billige Arbeit liefert die

## Auto - Reparaturwerkstätte

TEL. 32.159 Wien XIII., Hütteldorferstraße Nr. 176 TEL. 32.159

# lere-Garage und Autohaus Karl L

Wien IV., Argentinierstraße (Alleegasse) Nr. 36.

Ein- und Verkauf von Automobilen verschiedener Marken Garagierung fremder Wagen == = Tag- und Nachtdienst = Stets Lager von Automaterial und Autobestandteilen aller Art.

Auto- und Maschinen-Industriewerk

### SCHWFBSK

Wien III., Baumgasse 25-27

Auto- und Maschinen-Reparaturen. Erstklassig eingerichtete Spezial-werkstätte für Elektrowagen. Eisen- und Metalidreherel. Mechanische Präzisionswerkstätte für Bau und Reparatur von Instrumenten und Apparaten für alle Industriearten

#### Triester Garage Billige Garagierung A C Raum für 40 Automobile. G H D T Spezialist in Vergaser- u. Autoreparaturen unt-r fachmännischer Leitung E N MIKOLASCHEK & Co. S S

## KARL NEJEE

X., Triesterstraße 73

Telephon 50-3-38.

WIEN V. SCHLOSSGASSE 5

Telephon 1512/IV.

T

Telephon 1512/IV.

T



Spezialwerkstätte für Einbau von Auto-Dynamos und Aniaßmotoren.

Montage prompt.

An'agen stets lagernd.

## MOTORRADER EIN-U.VERKAUF NACHAMER.SYSTEM HAINISCH VEINSIEDLERPLO Fixe Käufe und kommissionsweise Übernahme gegen Vorschuß Eigene Werkstätte Umtauschsystem

Werkstätten für Auto- und Maschinenbau

Wien XIX., Heiligenstädterstraße 117. Telephon 93724.

## Auto-Garage

Wien III., Grasbergergasse 38

Garagierung und Reinigung Kraftfahrzeugen, von mietung von Boxes. Eigene Reparatur werkstätte.

H. A. Wotruba

Vertretung deutscher Marken-Automobile

# **Autobestandteil**

für Personen- und Lastkraftwagen

Emil Pollak, Wien

Marxergasse 25

**REPARATUR WERKSTATTE** für Motorräder und Automobile aller Syzieme Vinzenz Seidl, Wien, IV.

Hauptstraße Nr. 71/73, Telephon Nr. 1376/VIII Bekannt von Firma LAURIN & KLEMENT

## ELZNIC & HRCEK "... Wien IV., Johann Straußgasse 40

Auto-Reparatur- und Mechanische Werkstätten

Eigene Dreherei, Fräserei, Zylinder- und Kurbelwellen-Schleiferei, sowie autogene Schweißerei Einbau und Reparatur von sämtlichen Lichtanlagen, sowie Uebernahme von Akkumulator-Reparaturen und Ladungen,

## Anton Piskaček, Wien VI., Millergasse 29

Pneumatik - Reparaturanstalt

mit mod. maschin. Einrichtung. — Eigene Abteilung für Heißvulkanisation. — Mäntel und Schläuche in jeder Dimension.

Antiderapants "Herkules" / Telephon 1320/VIII. Telegramm-Adresse: Piskaček Wien VI.

## Spezialhaus für Auto-Pneumatik

und Fußballsportartikel und deren Reparaturen Technische Gummi- und Sportartikel, Automobil- u. Autozubehör ANTON SCHERZER, WIEN XVII.

Hernalser Hauptstraße Nr. 45.

### Automobil-Reparatur-Werkstätte M. Trenker . M. Haberfellner

Fernsprecher 50.612.

Wien V., Hartmanngasse 15. Automobil-Reparaturen jeden Systems, Übernahme von Dreh , Hobel-, Schleif-Arbeiten und alle einschlägigen Reparaturen. Autogene Schweißanlage.

## Offizielle " Benzin-u.Öl-



Ignaz Preis, Wien IV., Freihaus 6. Hof Schleifmühlgasse 14.

## Bootswendegetriebe >Konus (D. R. P.

Bootsmotoren, Wellenanlagen, Propeller usw. Emerich Nagy, Wien, XVII., Ranftlgasse 19.

## JDBAHN-GARAGE

SPEZIAL-REPARATUR-WERKSTÄTTE

Wien, IV., Schelleingasse 16, nächst der Südbahn Tel. 11979 Reparaturen Garagierungen

mit unverwüstlichem Federmechanismus schmieden Eisen bis 100 mm Stärke prompt vom Lager zu Festpreisen

Ingenieur VICTOR SWARA, Wien IV. Wiedener Gürtel 62

Fabrikation von Auto-, Motorrad und Fahrrad-

Bestandteilen Wenkrbec & Co.

Wien XVII., Blumengasse 75.

**Auto-Klinik Josef Feyer** 

Wien XVII., Hauptstraße 90, Telephon 13.997 Spezialist in Umkonstruierungen

Uebernahme von Reparaturen sämtlicher ins Autofach einschlägiger Artikel prompt und billig. Ausführung unter persönlicher Leitung. Ständiges Lager von Personen-, Lastauto und Motorräder. Kommissioneller Ein- und Verkauf.

SCHNELLSTE

Auto-Reparatur-Werkstätte MATHIAS HOLAS, Wien V., Christofgasse 1

SPEZIALIST FÜR SCHIEBERMOTOREN

Sofortiges Einbauen von Vergasern

## Auto-Reparaturwerkstätte Josef Plichta, Wien XVII. Blumengasse 27

übernimmt alle Reparaturen prompt und billigst.



## Ein-und Verkauf

sowie kostenlosen Kommissionsverkauf

MATERIALIEN J. ZUBEHÖR, LICHTANLAGEN UND REPARATUREN ALLER SYSTEME

prompt und billig

Stefan Ladjević

Wien VI., Mariahilferstrasse 79 TELEPHON 4431





# Doppelübersetzung

Ohne Umänderung montiert. Dauerhafter wie jedes Getriebe, da Zahnräder immer im Eingriff. Solide Serienarbeit.

M. THUN

Wien X., Siccardsburggasse Nr. 75.

Verantwortlicher Redakteur: N. Weiler. Herausgeber: Verlag Weiler & Co. -- Chefredakteur: H. F. Orelli. Buchdruckerei C. Schneid, Wien VIII., Lerchenfelderstraße 146.

# MARS AUTO LICHT G. M. B. H.

Serienweise Erzeugung von Lichtmaschinen, Anlasser, Schaltkasten, Nummernlampen modernster Konstruktion

und komplette Lichtanlagen.

Einzelabgabe von Dynamos, Starter, Regler, Relais, Dynamos mit eingebautem Regler und Relais, Schaltkasten, Sicherungsdosen, Nummernlampen, Armaturbrettlampen, automatische Trittbrettbeleuchtungen. Einbauanstalt für Lichtanlagen. Auto-Reparatur-Werkstätte mit eigener Tischlerei, Sattlerei, Lackiererei, Galvanisierung, chemisch galv. Metallverfärbung und Elektroplatierung mit modernsten Werkzeugmaschinen und unter persönlicher Leitung eines Spezialfachmannes

Wien XIII., Hütteldorferstraße 176, Tel. 32.159.



# GROFRI

6-Zylinder 12/40 PS

## Luxus - Tourenwagen

4- und 6-sitzig

Präziseste Spezialausführung jedes einzelnen Wagens der Serie

Geringster Benzinverbrauch

Beste

Abfederung mit doppelter Konsolfederung

# Grofri-Werke A.G. Motorfahrzeugfabrik

Atzgersdorf bei Wien, Steinergasse, Telephon AZ 37 und 228





Vertretung und Lager für Oesterreich: Gustav Killmey, Wien IV., Favoritenstraße 17