

Zu Gewinnen!!!

Wir verlosen ein Oldtimer Picknick
mit einem Klassiker von Hertz Classics!
Mehr dazu
auf Seite 16



Das österreichische Magazin für Technik-Geschichte

1/2021



Frisch, saftig, steirisch!

Puch Automobilen



Preston Tucker
Automobile



Krivonoska
Vorkriegsrallye Budweis



Opel Blitz
90 Jahre Jubiläum



4 197802 708800

Editorial



Titelbild:
Puch 500, Baujahr 1958
Photo: Ulli Buchta
Redaktionsschluss für die
Ausgabe 2/2021
ist am 26. Februar 2020

Das nächste Heft
erscheint am
31. März 2021

Liebe Freunde,

ist es Euch aufgefallen? Vor Euch liegt eine besonders dicke Ausgabe von Austro Classic. Nein, bei uns ist - leider - auch im neuen Jahr nicht der Wohlstand ausgebrochen, aber es gibt was zu feiern!

Vor exakt 30 Jahren - Anfang Februar 1991 - ist die erste Ausgabe von Austro Classic vor Euch gelegen. Und jetzt feiern wir plötzlich den 30. Geburtstag des „Österreichischen Magazins für Technik-Geschichte“.

Dafür ein großes Dankeschön an alle, die dies möglich gemacht haben - Ihr, unsere Leser (von denen einige seit Anbeginn dabei sind), die Inserenten, unsere Autoren und Fotografen, unserer Druckerei für die Produktion, der Post für die (oft) pünktliche Zustellung und natürlich auch allen jenen, die ich jetzt vergessen habe!

Und wir haben uns/Euch/Austro Classic ein Geschenk gemacht: Unsere Web Page - www.austroclassic.com - ist auch schon 20 Jahre alt und damit wohl eine der dienstältesten des Landes. Ist? Fast könnte man sagen war eine der dienstältesten Seiten, denn ab sofort gibt es eine nagelneue Web Page, die Ihr unter www.austroclassic.net - .net statt .com und .at - finden könnt. Eine zeitlang wird es beide geben und sobald alle(?) Bugs ausgemerzt sind, übernimmt die neue zur Gänze.

Natürlich hat auch die „Pearl Jubilee“ Ausgabe eine Titelstory, die - schon fast eine Tradition - einer Österreichischen Marke gewidmet ist. Auf 30(!) Seiten haben die Automobile der Marke Puch ihren großen Auftritt.

Euch und uns allen ein gutes Jahr 2021
und eine möglichst ungestörte Saison wünschen
Wolfgang M. Buchta & das ganze „Team Austro Classic“



W.M.B.

PS: Und bitte nicht vergessen „Keep Calm
and Carry On Reading Austro Classic“!



Impressum

Eigentümer, Herausgeber und Verleger:
„Austro Classic – Das österreichische Magazin für
Technik-Geschichte“ Verlags Ges.m.b.H.

Für den Inhalt verantwortlich: Dipl.-Ing. Wolfgang M. Buchta
Alle: 3400 Kierling, Lenaugasse 10,
Tel. 02243/87 476
Internet: www.austroclassic.com
E-Mail: office@austroclassic.com

Druck: Ferdinand Berger & Söhne, 3580 Horn

Bankverbindung: Erste Bank (BLZ 20111),
Kontonummer 284-013371/00
IBAN AT97 20111 28401337100; BIC GIBAATWW

Mit „Werbung“ gekennzeichnete Artikel sind bezahlte Anzeigen.
Clubseiten und namentlich gezeichnete Artikel geben nicht
notwendigerweise die Meinung der Redaktion wieder.

Einzelpreis: EUR 8,80

Abonnementpreise: für 1 Jahr (6 Hefte) EUR 50,-
Für 2 Jahre (12 Hefte) EUR 93,-
Auslands-Abo für 1 Jahr (6 Hefte) EUR 57,-
Auslands-Abo für 2 Jahre (12 Hefte) EUR 104,-
(+ EUR 20,- Zuschlag für Luftpost)
DVR-Nr. 0754234.

Es gelten die „Media Daten 2021 vom Oktober 2020“

Offenlegung nach § 25 MG: Unabhängiges und unpolitisches
Blatt für Motor-Geschichte und Clubinformation

Austro Classic enthält Clubseiten
der folgenden Clubs:

Alt-Opel-Fahrer Vereinigung Österreich
Automobil Veteranen Club Austria
BMW Veteranen-Club Österreich
Erster Österr. Kleinwagenclub
Jaguar Daimler Owners Sports & Touring Car Club
Jaguarclub Austria
Lancia Club Österreich
MBVCÖ - Mercedes-Benz Veteranen Club Österreich
MG Owners Club Austria
Morgan Sports Car Club of Austria
Österr. Motor Veteranen Verband
O.Ö. Motor Veteranen Club
Oldtimer Club für Künstler und Enthusiasten
Oldtimer Club Weinviertel
Oldtimer Fahrzeug Klub ARBÖ Wolfsegg
Oldtimerfreunde Niederösterreichs
Österr. Motorveteranen Club
Pannonia Classic Car Club
Steirischer OT u. Geländewagenclub
TR Register Austria

Wir sind bemüht, alle Urheberrechte (Photos und Texte) zu
wahren. Manchmal ist es schwierig (vor allem bei beige-
stelligtem Material), die jeweiligen Urheber von Bild- und
Textmaterial vor der Drucklegung ausfindig zu machen.
Sollte sich dennoch ein Bild oder ein Text ohne
Urhebervermerk in dieser Ausgabe finden, ersuchen wir
die Urheberrechtsinhaber, mit der Redaktion Kontakt
aufzunehmen.

Inhalt 1/2021



87
**Prinz
Eisenerz**



95
**Mazda
Kleinwagen**



107
**Preston
Tucker**



30 **Puch
Automobile**



70
**Krivosnka
Rallye**

6 Hello Friends!

10 Leserbrief

13 Focus

Die Kolumne von Winfried Kallinger

28 Im Scheinwerferlicht

Neues aus der Veteranenszene –
Informationen des ÖMVV

30 Puchstage

32 Frisch, saftig, steirisch!

Wolfgang M. Buchta über Puch Automobile

62 Der Platzhirsch

Hannes Denzel blättern in einem Katalog
der Puch „steiermärkischen Fahrrad-Fabriks-
Actien-Gesellschaft“ 1905

64 Wenn's dem Esel zu wohl wird -

Puch 125 TT 1951
Von Hannes Denzel

66 Des Gstöpsls Miniaturen

Alexander Trimmel zeigt eine Puch-500-
Modellauslese

68 Histo Cup-Rückblick 2020

Rückschau von Christian Sandler.

70 Krivosnka 2020

Ein überhaupt nicht objektiver Rückblick auf
die Vorkriegs-Rallye bei
Budweis von Georg Michael Hofbauer

74 30 Jahre Austro Classic

Vom Spielzeugauto zum Modellauto. Ein
Bericht von Martin Winterle

80 Oldtimer & Politik

Wolfgang Brandstetter über eine vertrauen-
schaffende Liebhaberei

84 30 Jahre also ...

Eine Betrachtung von Jürgen Splet

87 Prinz Eisenerz

Christian Sandler über den Neotech
Formel 1-Motor

92 Von FIAT zu Ferrari

Autohandel im Wandel. Von Michael Bulla

95 Kleine Pakete, große Ideen

Über 80 Jahre kompakte Mazda-Autos

100 Mit dem Sodengetriebe 1920 in Wien

Werner Beisel über die Präsentation des von
Graf von Soden erfundenen Vorwahlgetriebes

106 Kennen Sie den?

Trabant-Buggy aus Ungarn. Von Pal Negyesi

107 Preston Tuckers Streben nach Ruhm

Ein Beitrag von Karl Ludvigsen

118 Ein Name wird zum Markenzeichen:

90 Jahre Opel Blitz
Lange Tradition: Opel-Nutzfahrzeuge seit
Beginn des 20. Jahrhunderts

124 Buchbesprechungen

Clubseiten

130 StÖGC

131 Lancia Club Österreich

132 MG Owners Club Austria

133 EÖKC

134 Jaguar Daimler OST Car Club

135 Morgan Sports Car Club of Austria

138 AVCA

140 OC Weinviertel

142 Jaguarclub Austria

144 TR-Register

146 BMW Veteranen-Club Österreich

147 ÖÖMVC

150 Alt-Opel Szene Österreich

152 ÖMVC

153 Veranstaltungstermine

156 Schatztruhe

171 Firmen, die helfen

Die gelben Seiten

Mit dem Sodengetriebe 1920 in Wien

Vor 100 Jahren – am 29. Oktober 1920 – stellte Graf von Soden sein von ihm erfundenes Vorwahlgetriebe einem erlauchten Kreis von Eigentümern und Direktoren der Österreichischen Automobilindustrie und weiteren Wiener Fachleuten vor. Alfred Graf von Soden-Fraunhofen (1875–1944) war Mitbegründer und erster Geschäftsführer der 1920 gerade einmal fünf Jahre alten Zahnradfabrik Friedrichshafen (ZF).

Text: Werner Beisel
Abbildungen (wenn nicht anders
angegeben): Werner Beisel

Das nach seinem Erfinder benannte Sodengetriebe war ein wesentlicher Meilenstein in der Getriebe-Entwicklung und in der Entwicklungsgeschichte von ZF. Die Firma, 1915 als Tochterfirma des ZEPPELIN-Konzerns in Friedrichshafen unter maßgeblicher Beteiligung der Schweizer Firma MAAG gegründet, hat sich im Verlauf von gut 100 Jahren zu einem weltweit agierenden Automotive-Konzern mit rund 150.000 Mitarbeitern entwickelt. Aus der Zahnradfabrik Friedrichshafen wurde ZF Friedrichshafen AG und im Lauf der Jahrzehnte wurde das Produktionsspektrum deutlich ausgeweitet. Zu den Zahnradern und Getrieben kam eine Vielzahl weiterer Fahrzeug-Komponenten hinzu. Auf dem Weg zum elektrischen und automatisierten Fahren spielt ZF heute als Systemlieferant für die Fahrzeughersteller eine wichtige Rolle.

Graf von Soden stellte am 29. Oktober 1920 in Wien mit dem Sodengetriebe ein Vorwahlgetriebe vor, welches das Fahren und Schalten eines Automobils bedeutend erleichterte. Paul Bretschneider, der Generaldirektor der 1907 gegründeten Austro Fiat AG, äußerte am Abend der Präsentation, dass hier endlich eine Erfindung vorliege, die das Problem des Wechselgetriebes, wenn nicht restlos, so doch zum größten Teil gelöst habe, und zwar durch Mittel, die nicht komplizierter sind, als die des gebräuchlichen Getriebes.

Der Stand der Technik von 1920 war das unsynchronisierte Getriebe, bei dem mit der Laufverzahnung der Zahnräder geschaltet wurde. Die Zahnräder waren also nicht ständig im Eingriff. Erfahrung und Übung waren notwendig, um möglichst geräuschlos mit Zwischenkuppeln und Zwischengas zu schalten. Für die Zahnflanken war das Schalten bei Differenzdrehzahl der Zahnräder nicht gut, und oft auch nicht für die Ohren der Fahrgäste und Passanten. Der Schalthebel war bei den meisten Automobilen noch

außerhalb der Karosserie installiert, sodass insbesondere bei schlechter Witterung das Schalten zu einem zweifelhaften Vergnügen wurde.

Mit dem Sodengetriebe wurde nun ein zuvor nicht gekannter Schaltkomfort erreicht. Zwischengas war nicht mehr notwendig und auch nicht vorgesehen. Der Schalthebel wurde durch einen Gangwähler mit einem fingerleicht zu bedienenden kleinen Hebel ersetzt. Er war entweder am Armaturenbrett oder in der Lenkradmitte installiert. Mit diesem Gangwähler-Hebel konnte der gewünschte Gang bereits vor der Schaltung vorgewählt werden. Der Gangwechsel erfolgte zeitlich unabhängig, allein durch Treten und wieder Loslassen der Kupplung. Somit stellte auch das Schalten in Kurven kein Problem mehr dar. Trotz vieler bekannter Bauteile war bei dem Getriebe dennoch fast alles anders. Die nunmehr geschliffenen Zahnräder befanden sich ständig in Eingriff, denn geschaltet wurde nicht mehr mit der Laufverzahnung, sondern mit Schaltklauen.

Die Vorstellung des Getriebes im Oktober 1920 in Wien:

Wien war für Graf von Soden und ZF ein wichtiger Automobilstandort. Dort erfolgte die Vorstellung bereits ein Jahr vor der Präsentation des Seriengetriebes auf der Automobilausstellung 1921 in Berlin. Graf von Soden war mit dem ersten ZF-Prototyp-Fahrzeug angereist. Zum erlauchten Teilnehmerkreis stand im „Neuen Wiener Abendblatt“ vom 30.10.1920 zu lesen: „Vor einem Auditorium, das sich aus Funktionären öffentlicher Institutionen, Technikern, Fabrikanten und Konstrukteuren zusammensetzte, erläuterte gestern Dipl.-Ing. Graf von Soden, Direktor der Zahnradfabrik Friedrichshafen, im Festsaal des Gewerbeförderungsamtes ein von ihm erfundenes neues Wechselgetriebe. Es waren erschienen: Der Präsident des Oesterreichischen Automobilklubs, Dr. Friedrich Haymerle, Vizepräsident Kommerzialrat Ludwig Lohner, Hofrat Doktor Wagner-Jauregg, Kommerzialrat Ehrenfest-Egger, Oberbaurat Zoller, Oberinspektor Wagner von der Feuerwehr, ferner die Herren Kommerzialrat Karl Gräf und Direktor Heinrich Gräf, Generaldirektor Bretschneider, Direktor Wimperger, Direktor Hollos, Direktor Veith, Oberingenieur Vieweg, Direktor Otto Beyschlag, die Herren Kornblüh, Nießner usw. ...“

Die große Zahl der Zuhörerschaft und der Umstand, dass nahezu alle am Automobilismus in einem oder anderen Sinne interessierten Kreise durch namhafte Persönlichkeiten vertreten wa-



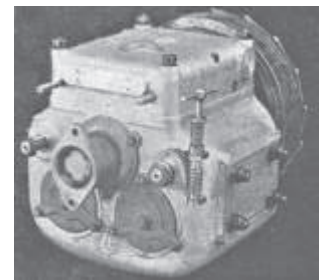
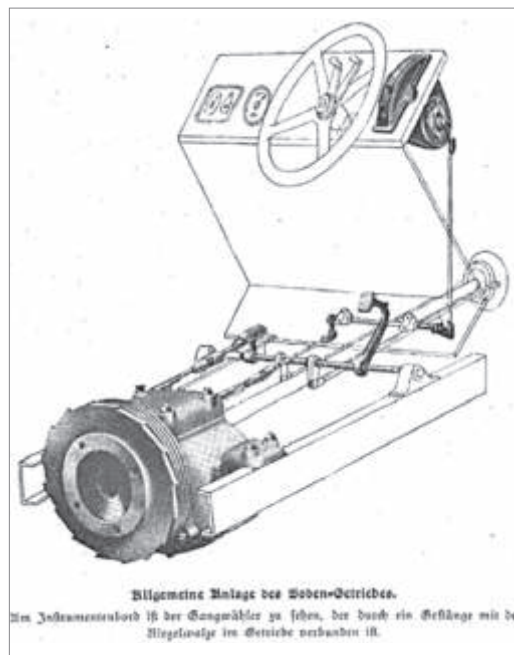
Fahrzeug auf MINERVA-Basis, mit dem Graf von Soden im Oktober 1920, der zur Präsentation des Sodengetriebes von Friedrichshafen nach Wien reiste (Quelle: ZF-Archiv).

ren, ließ erkennen, wie sehr das Problem eines technisch wirklich befriedigenden Wechselgetriebes allgemein als ein bisher ungelöstes empfunden wurde. Als der Präsident des Automobiltechnischen Vereines Hofrat Altmann nach einer kurzen Begrüßungsansprache dem Erfinder das Wort erteilte, war der Saal bereits dicht besetzt.“

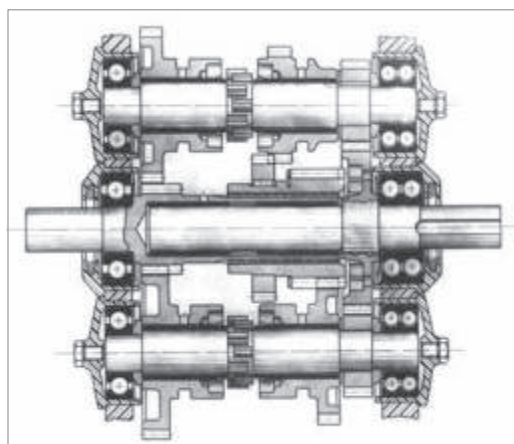
Nach der Vorstellung am Abend des 29. Oktober wurden mit dem Fahrzeug einige kurze Probefahrten durchgeführt. Bereits am Vormittag hatte Hofrat Ing. Johann Zoller, Leiter der Versuchsanstalt für Kraftfahrzeuge in der Severingasse 7, Gelegenheit für eine ausgiebige Probefahrt mit dem Fahrzeug, einem MINERVA mit sehr laufruhigem Knight-Motor. Zitat aus dem Neuen Wiener Abendblatt: „Oberbau- rat Zoller nahm an der Lenkung Platz und bediente augenblicklich den Wagen so vorzüglich, als hätte es nie eine Kulissenschaltung gegeben. Es ist, wenn dieser unrepublikanische Ausdruck erlaubt ist, eine Konstruktion von aristokratischem Schick. Der Gangwähler ist ein sauberes, schönes Instrument, das sich dank seiner geringen Ausmaße leicht in die Spritzwand einfügen lässt. Die Schaltung erfolgt ohne große Leibes- aktion nur mit den Fingerspitzen.“

In dem Jahr zwischen der Erstvorstellung in Wien und der Präsentation im Herbst 1921 auf der Automobil-Ausstellung in Berlin, wurden am Getriebe weitere umfangreiche Optimierungen, sowohl funktionell, als auch zur Kosten- reduzierung vorgenommen.

Die Riegelwalze, die sicherstellt, dass nur ein Gang eingelegt und verriegelt wird, wanderte von der Abtriebsseite zur Getriebemitte. Die Verzahnung der Klauenkupplungen wurde in mehreren Punkten verändert, wodurch auch bei Differenzdrehzahl zwischen den zu schaltenden Zahnrädern die Einrastsicherheit deutlich verbessert wurde.



Oben und links: Die „Allgemeine Automobil Zeitung Wien“ berichtete in den Ausgaben Nr. 45 über die Getriebevorstellung und in der AAZ-Ausgabe Nr. 48 vom 28.11.1920 wurde unter dem Titel „Das Soden- sche Schnelligkeitsgetriebe“ das Getriebe ausführlich beschrieben (Quellen: AAZ 28.11.1920).



Oben und links: Soden- getriebe Serienstand ab 1921 mit optimierter Klauenverzahnung und in Getriebemitte platzierter Riegelwalze. Von außen ist der Stand am runden Getriebedeckel erkennbar (Quellen: ZF-Archiv).

Österreichische Kunden In den Folgejahren setzten mehrere Firmen in Österreich das Sodengetriebe ein. Bekannt sind Austro Fiat und die Firma Barth & Köhler, die mit der Herstellung des U-Wagens zu tun hatte. Im Technischen Museum Wien existiert eine von ZF für das Sodengetriebe entwickelte LKW-Lamellen-Kupplung, die das Museum 1929 vom LKW-Hersteller Fross-Büssing erhielt. Laut der ZF-Chronik von 1965 zum 50-jährigen ZF-Jubiläum war Mitte der 20er-Jahre eine größere Anzahl der Wiener Taxis mit Sodengetriebe ausgerüstet.

ZF hatte in den 20er-Jahren mit einer Reihe Österreichischer Firmen Geschäftsbeziehungen. Dazu zählten nach ZF Wirtschaftsunterlagen z.B. die Firmen: Austro Fiat (Österreichische Fiat-Werke AG), AVIS – Flugzeug- & Autowerk GmbH, Barth & Köhler, Bellcar, Grofriwerke, Fross-Büssing, Österreichische Saurerwerke, Österreichische Daimler-Motoren AG, Puchwerke, Steyr, Wiener Automobilfabrik vorm. Gräf & Stift. Leider ist heute meist nicht mehr bekannt, was jeweils von ZF geliefert wurde, so dass hierzu weiterhin noch Recherchebedarf besteht. Zum Lieferumfang könnten Zahnräder oder Komplettgetriebe nach ZF- oder auch nach Kundenkonstruktionen gehört haben. Getriebe, die noch existieren, können zur Klärung beitragen, denn die von ZF hergestellten Zahnräder wurden an einer Stirnseite mit dem ZF-Logo gestempelt.

Laut ZF-Vorstandsbericht von 1921 hatte Austro Fiat sich entschlossen, das Sodengetriebe einzusetzen. Zu dieser Zeit wurde der Austro Fiat Typ AF1 9/32 PS in den Markt eingeführt. Das Angebot bestand offensichtlich alternativ zum billigeren Handschaltgetriebe.

Barth & Köhler stellte verschiedene U-Wagen-Modelle mit Sodengetriebe her. In Veröffentlichungen aus den Jahren 1921–1923 werden mehrere Varianten genannt. Die kleinste Variante hat 4/12 PS. Unter der Bezeichnung U-2 wurde eine Variante mit 1,1 l Vierzylinder mit

7/18 PS als zwei- und viersitzige Variante angeboten. 1923 kam ein Sechszylinder-Modell mit 1,5 l und 6/18 PS hinzu. Über Stückzahlen ist nichts bekannt.

Immerhin schaffte es Ingenieur Köhler im Juli 1923 mit einem Fahrzeug mit 1,5 l Vierzylinder-Motor mit 16 Ventilen, von Mariazell aus, über einen Spazierweg mit teilweise mehr als 30% Steigung zur Bürgeralpe hochzufahren.

Im Neuen Grazer Tagblatt vom 26.07.1923 war zu lesen: „Dieser ‚U‘-Wagen, ein ganz neues Modell, hat vier Zylinder, 16 Ventile oben gesteuert, mit der neuen Zündlicht-Boschmaschine und hat 68 Bohrung und 100 Hub. Er fuhr teilweise mit dem ersten und dem zweiten Gang, wobei ihm besonders das Sodengetriebe zu statten kam. Er war der Erste, der mit einem Auto die Bürgeralpe erreichte, es wird ihm auch so schnell keiner diese Prachtleistung nachmachen.“

Damals zählten solche Strecken noch zu den echten Abenteuern, die mit dem Automobil bewältigt werden konnten. Aber auch solche Leistungen halfen nicht. Die wirtschaftlichen Rahmenbedingungen wurden 1923 schlechter und die Firma sah sich gezwungen, die Produktion einzustellen.

Existierende PKW-Fahrzeuge Einige mit Sodengetriebe ausgerüstete Fahrzeuge sind erhalten geblieben. So z.B. ein 1922 vom „Autowerk Pasing“ in Pasing bei München hergestellter PKW. Die Firma wurde 1921 durch Walter Schuricht gegründet. Das nahezu 100-jährige Fahrzeug stellt sich erfreulich rüstig und auch fahrbereit dar. Es ist ausgerüstet mit einem Vierzylindermotor von Siemens & Halske mit 1,5 l und 6/25 PS. (Siemens war damals nicht nur Hersteller von Elektromaschinen, sondern produzierte auch Verbrennungsmotoren. Mit der Tochterfirma Protos gehörte Siemens auch zu den Automobilherstellern.) Das im Schuricht eingebaute Sodengetriebe in der mittleren Baugröße S3 mit Trommelbremse am Getriebeausgang ist in einem erfreulich guten Zustand und lässt sich komfortabel mit einem in das Armaturenbrett integrierten Gangwähler schalten. Die Bremse am Getriebeausgang wird über das rechte Fußpedal betätigt. Mit dem linken Pedal wird die Kupplung geöffnet und gleichzeitig der vorgewählte Gang geschaltet. Das kleinere mittlere Pedal ist das Gaspedal. Im Vergleich zu heutigen Fahrzeugen war doch so manches anders. Häufig saß der Fahrer rechts, was für Rechtshänder den Vorteil hatte, dass die damals noch übliche Kulissenschaltung, mit meist außen installiertem Schalthebel, mit der rechten Hand bedient werden konnte. Abgesehen vom Schaltaufwand, war dies besonders bei schlechtem Wetter ein zweifelhaftes Vergnügen. Mit dem Sodengetriebe ging das Schalten wesentlich angenehmer und komfortabler.

Ein recht interessanter Prototyp aus dem Jahr



Werbung für den kleinen U-Wagen mit 4/12 PS von 1922 aus der Zeitschrift Österreichischer Motor – Der Flug Nr. 04/1922 (Quelle: Österr. Motor – Der Flug 04/1922). Unten: Austro Fiat Typ AF1 (Quelle: Halwart Schrader).





Schuricht Baujahr 1922.
Links im Bild: Armaturenbrett mit Gangwähler.
Links: Blick auf das Getriebe – links erkennt man den Anschluss der Spiralleitungen vom Gangwähler kommend.

1925 hat seine Heimat im Deutschen Museum in München gefunden. Der von Wunnibald Kamm entwickelte SHW-Wagen mit vier Sitzplätzen wies eine Vielzahl technischer Neuheiten auf. Die selbsttragende, nur 70 kg leichte Rohkarosserie bestand aus genieteten Aluminiumtafeln. Karosserie-Hersteller war der Leichtbau-Pionier Luftschiffbau Zeppelin in Friedrichshafen. Die vier einzeln aufgehängten Räder hatten Schraubenfederung. Der Antrieb über die Vorderräder erfolgte zunächst durch Kegelradwellen und beim dritten SHW-Prototyp kamen neuartige Antriebswellen mit Gleichlaufgelenken vom französischen Hersteller TRACTA zum Einsatz. Motor und Getriebe wurden „gedreht“ eingebaut, d.h. das Sodengetriebe saß vor dem Motor und war mit dem Achstrieb und mit dem Differenzial zu einer Einheit verblockt. Geschaltet wurde über den bei den SHW-Wagen in die Lenkradnabe integrierten Gangwähler. Als Motor war zunächst ein luftgekühlter Zweizylinder Boxermotor mit 1,0 l Hubraum und 4/20 PS vorgesehen. In die Erprobung einbezogen wurde allerdings auch ein wassergekühlter Vierzylinder Boxermotor mit 2,0 l Hubraum, bei dem nach der Dauererprobung über 100.000 km kräftige 36 PS gemessen wurden. Mit dem etwa 825 kg wiegenden Fahrzeug hatte der 36 PS-Motor ein

leichtes Spiel. Über vier kräftig dimensionierte Trommelbremsen wurde das dynamische Fahrzeug problemlos verzögert. Im Herbst 1925 wurden zwei SHW-Wagen auf der Automobilausstellung in Berlin präsentiert und fanden beim Publikum großes Interesse. Die Presse bezeichnete das Fahrzeug als die einzige wirkliche Neuigkeit auf der Ausstellung. Bei den SHW-Gesellschaftern wuchsen jedoch, in einer Zeit als reihenweise Automobilhersteller Insolvenz anmelden mussten, die betriebswirtschaftlichen Bedenken, die letztendlich 1926 zur Einstellung der Entwicklung führten. Alles in allem hätte dies der perfekte Mittelklassewagen für die 20er- und 30er-Jahre werden können. Uwe Fliegau schrieb 2003 treffend: „Der Volkswagen wäre nicht mehr nötig gewesen.“ Dem ist nichts weiter hinzuzufügen. Nach der Projekteinstellung wechselte Wunnibald Kamm von SHW zur „Deutschen Versuchsanstalt für Luftfahrt“ (DVL) nach Berlin. 1930 wurde Kamm an die TH Stuttgart auf den „Lehrstuhl für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren“ berufen. Im selben Jahr gründete er die gemeinnützige Stiftung „Forschungsinstitut für Kraftfahrwesen und Fahrzeugmotoren Stuttgart“ (FKFS). Bekannt wurden seine Entwicklungen zur Fahrzeug-Aerodynamik (Kamm-Heck) und



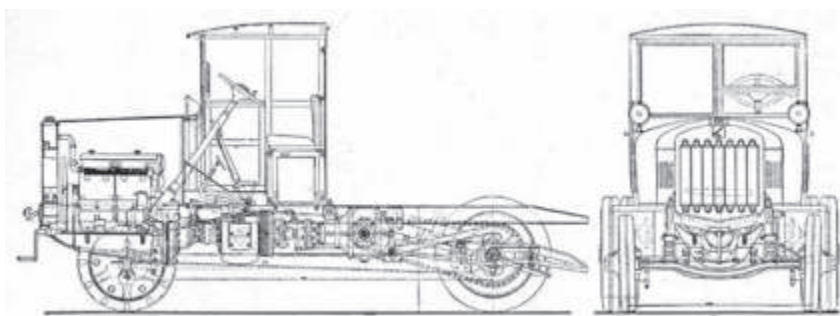
Gangwähler für die Lenkradnabe
(Quelle: ZF-Archiv).



Links: SHW-Wagen.

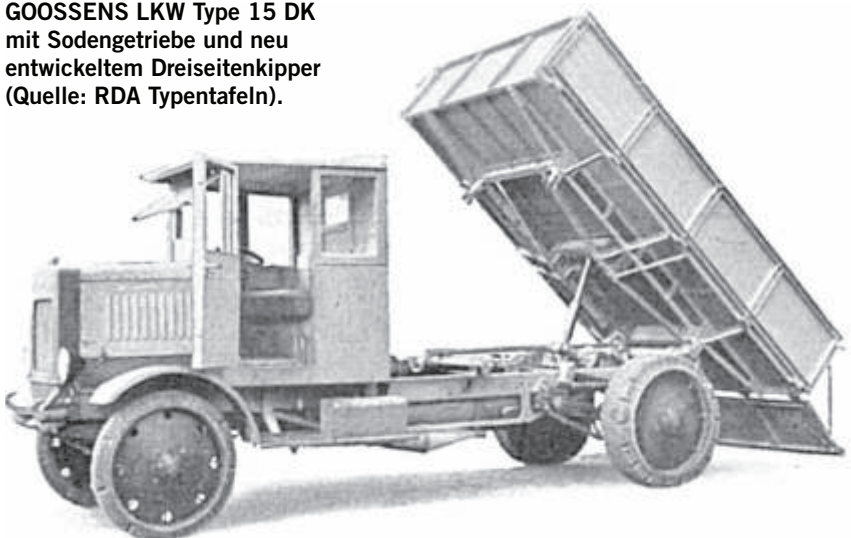


JOSWIN Baujahr 1922.



**OEKONOM-Großflächenwagen (Quelle: Werkfoto Görlitz/Sammlung W. Theurich).
Darüber: Schnittzeichnung des OEKONOM-LKW (Quelle: LAST-AUTO 1925
H.09 S. 22/23).**

**GOOSSENS LKW Type 15 DK
mit Sodengetriebe und neu
entwickeltem Dreiseitenkipper
(Quelle: RDA Typentafeln).**



seine Forschungen bezüglich des Reifen-Fahr-
bahn-Kontaktes (Kammscher Kreis).

Weit oben im Leistungsspektrum waren die von
Josef Winsch in Berlin in Einzelanfertigung
hergestellten JOSWIN-Fahrzeuge angesiedelt.
Winsch setzte Mercedes-Flugmotoren ein, die
im Ersten Weltkrieg nicht mehr zum Einsatz
kamen. Mit diesen Sechszylinder-Motoren mit
7,3 l Hubraum und 28/95 PS, oder mit 6,5 l
Hubraum und 25/75 PS, gehörten die JOSWIN-
Automobile zu den leistungsstärksten in dieser
Zeit. Allerdings erforderten sie eine sehr voraus-
schauende Fahrweise, denn gebremst wurde aus-
schließlich über die Hinterräder. Ein Fahrzeug
aus dem Jahr 1922 mit einem 7,3 l- Flugmotor
ist erhalten geblieben. In dem Wagen ist ein So-
dengetriebe Typ S4 installiert, dessen Bedienung
sehr komfortabel über einen ins Armaturenbrett
integrierten Gangwähler erfolgt. Die Karosserie
des extrem luxuriös ausgestatteten Fahrzeugs
wurde von SZAWÉ in Berlin gefertigt.

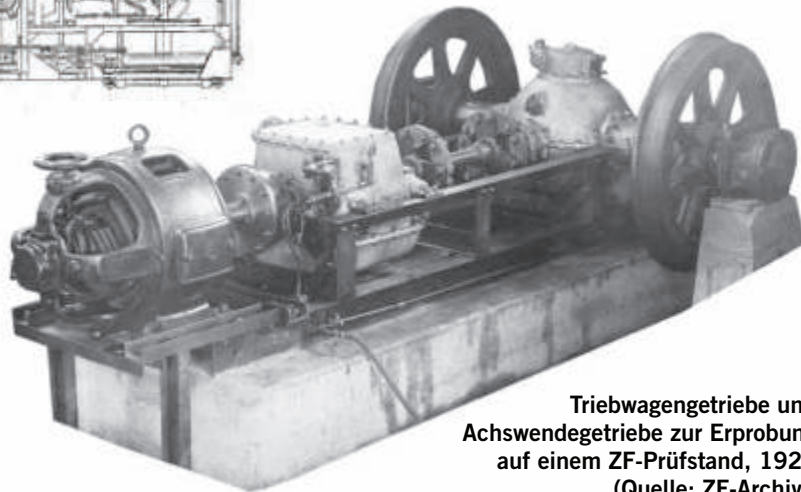
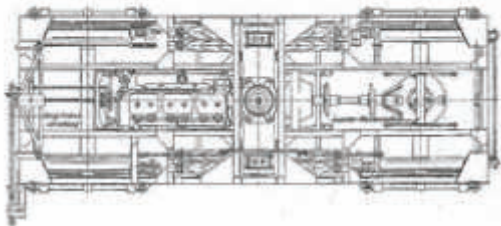
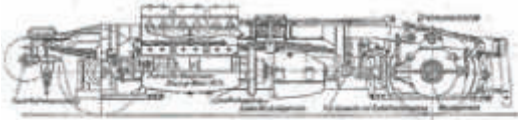
Dieses JOSWIN-Fahrzeug (s. Abb. links oben)
hat eine spannende, nicht ganz geklärte Vorge-
schichte. 1924 gelangte der Wagen in die USA
und blieb dort bis 2015. Mehrere Jahrzehnte
war der Wagen im Besitz des Ford-Museums in
Dearborn/USA. 2015 wurde er von Louwman/
NL erworben und wird nun im beeindruckenden
Louwman-Museum in Den Haag präsent-
tiert. Das Fahrzeug befindet sich noch weitge-
hend im Originalzustand.

Einsatzvarianten Nicht nur PKW wurden mit
dem Sodengetriebe ausgerüstet. Auch für LKW
und für Triebwagen, mit teilweise mehr als
40 Tonnen Gewicht, wurden Varianten entwik-
kelt und in Serie hergestellt. Für Motorräder
wurden Prototypgetriebe entwickelt, die in der
Victoria KR3 auch erprobt wurden. Einzelne
Sonderausführungen wurden für militärische
Zwecke gefertigt. Die vier Getriebebaugrößen
für PKW S2,5, S3, S3,5 und S4, sowie das LKW-
Getriebe S5L hatten vier Vorwärtsgänge und ei-
nen Rückwärtsgang. Beim Triebwagengetriebe
TS 18.5 wurde der Rückwärtsgang durch einen
fünften Vorwärtsgang ersetzt. Die Fahrtrich-
tungsumkehr bei den Triebwagen wurde durch
Umsteuerung der ebenfalls von ZF hergestellten
Achswendegetriebe TW 18.5 vorgenommen.
Beim Motorradgetriebe beschränkte man sich
auf drei Vorwärtsgänge, die durch einen Dreh-
griff am Lenker vorgewählt wurden.

LKW Die bei Firma WUMAG in Görlitz her-
gestellten OEKONOM-Großflächenwagen wa-
ren mit einem in die Lenkradnabe integrierten
Gangwähler ausgerüstet. Als Antrieb diente ein
Vierzylindermotor von BMW Typ M4 A1 mit
8,2 l Hubraum und 45/60 PS. In der Schnitt-
zeichnung ist das Sodengetriebe Typ S 5L gut zu
erkennen. Der Antrieb vom Differential auf die
Hinterräder erfolgte über Ketten.
Auch die Waggonbaufirma GOOSSENS in
Aachen-Brand bot ab Mitte der 20er-Jahre ein



Typenschild an dem noch existierenden WUMAG-Triebwagen.



Triebwagengetriebe und Achswendegetriebe zur Erprobung auf einem ZF-Prüfstand, 1925 (Quelle: ZF-Archiv).



Oben: WUMAG-Triebwagen 1926 – Zeichnung (links) vom Triebstrang mit Motor, Sodengetriebe TS18.5 und ZF-Achswendegetriebe TW18.5 in den beiden Drehgestellen (Quelle: Organ für die Fortschritte des Eisenbahnwesens 82. Jg. H.12 30.06.1927).

breit gefächertes LKW-Programm bestehend aus Pritschenwagen, geschlossenen Fahrzeugen, Omnibussen und neuartigen Dreiseitenkippern an. Wie bei OEKONOM-WUMAG wurden die Motoren von BMW und die Sodengetriebe von ZF zugekauft.

Triebwagen Einer von sechs durch WUMAG in Görlitz hergestellten Triebwagen ist erhalten geblieben. Ursprünglich waren diese Triebwagen mit zwei Sechszylinder-Motoren von Büsing und zwei Fünfgang-Sodengetrieben Typ TS18.5 ausgerüstet. In die beiden Drehgestelle wurde jeweils eine Antriebseinheit integriert. Beide Antriebseinheiten konnten von jedem der beiden Führerstände aus synchron bedient werden. Zunächst erfolgte dies mit Druckluft-Ansteuerung, später elektrisch. Zur Fahrtrichtungsumkehr wurde an den Achsgetrieben zwischen zwei Tellerrädern umgeschaltet. Weitere Firmen stellten, für den Einsatz bei der Deutschen Reichsbahn, mit Sodengetriebe ausgerüstete Triebwagen her.

Auch die Budapester Firma Schlick-Nicholson hatte 1927 einen Triebwagen-Prototyp mit

Sodengetriebe aufgebaut, der für die ungarischen Staatseisenbahnen vorgesehen war. Nach der Übernahme durch die Firma Ganz wurde das Projekt nicht weiterverfolgt.

Résumé Die Typenvielfalt war also breit gefächert. Die Serienstückzahlen erfüllten leider nicht die in das Getriebe gesetzten Erwartungen. Die schwierige Wirtschaftslage in Deutschland, mit Inflation und Währungsreform führte dazu, dass gegen Mitte der 20er-Jahre eine große Zahl von Automobilherstellern die Fertigung einstellen musste. Als Technologieträger war das Sodengetriebe jedoch sehr interessant. ZF konnte sich damit bereits wenige Jahre nach Gründung als kompetenter Getriebehersteller am Markt etablieren.

Der größere wirtschaftliche Erfolg kam für ZF dann einige Jahre später mit weiteren Getriebetypen, wie z.B. dem 1925 vorgestellten, kostenoptimierten Einheitsgetriebe, sowie mit dem technisch hochstehenden Aphongetriebe ab 1929. Mit akustisch optimierter Schrägverzahnung und mit Synchronisierung setzte es erfolgreich weitere Technik-Impulse.

Information

Umfangreiche Details zum Sodengetriebe und zu damit ausgerüsteten Fahrzeugen finden Sie in dem, mit Unterstützung der ZF Friedrichshafen AG, 2018 im Eigenverlag erschienenen Buch: „Das Sodengetriebe – in Fahrzeugen der zwanziger Jahre“. Format DIN A4, 400 Seiten mit mehreren 100 Abbildungen
Hinweise zum Buch siehe: www.sodengetriebe.de

Der Autor sucht weiterhin nach Informationen zu Fahrzeugen mit Sodengetriebe, speziell auch zu Firmen und Fahrzeugen aus österreichischer Produktion und zu den im Beitrag erwähnten Wiener Taxis der 20er-Jahre.
Mailkontakt: info@sodengetriebe.de

Quellen

Buch
„DAS SODENGETRIEBE – IN FAHRZEUGEN DER ZWANZIGER JAHRE“
Dr.-Ing. Werner Beisel, 2018
www.sodengetriebe.de/literatur

ZF Friedrichshafen AG – Konzernarchiv

Neues Wiener Abendblatt vom 30.10.1920

AAZ-Wien – Allgemeine Automobil Zeitung Wien vom 28.11.1920

Neues Grazer Tageblatt vom 01.07.1923

Virtuelles Kraftfahrzeug Museum Austria U-Wagen – Werke Wien

Oldtimer Markt 1987, Heft 12, S. 46–48 Erik Eckermann Beitrag zum SHW-Wagen

Buch „160 Jahre Waggonbau in Görlitz 1849–2009“
Wolfgang Theurich 2009