



# **Kraftfahrzeuge im Dienste der k.(u.)k. Armee**



# Krieg der Wirtschaft

---



**Kraftfahrtruppe**

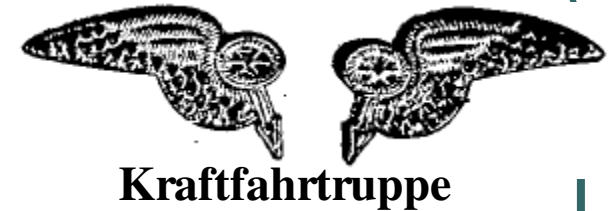
Im Kriege ist letztlich jenes Bündnissystem erfolgreich,

- das die stärkere Wirtschaftskraft hat und
- das befähigt ist, die wirtschaftlichen und personellen Ressourcen über Jahre auf das Äußerste anzuspannen.

Diese Kriterien kommen umso mehr zum Tragen, je technisierter die Kriegsführung wird.

# Krieg der Wirtschaft - Wirtschaftsdaten im Vergleich

---



- Welthandel (1908)
  - Ö-U, Russland, Italien: je 3,3 %
  - Frankreich: 8,9 %
  - Deutschland: 12,3 %
  - Großbritannien: 17,6 %
- **d.h. Ö-U ist wirtschaftlich seinen direkten Kriegsgegnern höchstens gleichwertig,**
- den westlichen Ententestaaten und auch seinem Verbündeten Deutschland deutlich unterlegen

# Krieg der Wirtschaft - Militärbudgets im Vergleich



Kraftfahrtruppe

Bezogen auf das Nettosozialprodukt für **1912**  
betrug das Militärbudget

- Russland 4,5 %
- Frankreich 4,0 %
- Deutschland 3,8 %
- Österreich-Ungarn 2,6 %
- Italien < 2,6 %

**Ö-U: Ursache für unzureichendes Militärbudget und Rekrutenkontingente in politischen Querelen der durch den „Ausgleich 1867“ zw. Österreich und Ungarn geschaffenen „Delegationen“ gelegen**

# Der Beginn



**Kraftfahrtruppe**

2,5 t – Lastwagen des  
Verpflegsmagazins  
Graz, um 1903

Ab 1901 werden  
Verpflegsmagazine u.  
Artilleriezeugsdepots mit  
Lastkraftwagen  
unterschiedlicher Type  
ausgestattet



# Der Beginn – Motivation für Motorisierung

---



Am Beginn der Automobilisierung der Armee stehen zwei konkrete Zielsetzungen:

- Abschaffung des Albtraums der Logistiker, der **endlosen pferdebespannten Trainkolonnen** und deren Ersatz durch Kraftfahrzeuge
- Schaffung von **Zugmitteln für die schwere Artillerie** in den Kalibern zunächst für 24 cm-Mörser, später 30,5 cm-Mörser, 38 cm-, 42 cm-Haubitzen

# Ausbau der Autoverwendung



Kraftfahrtruppe

- Transporte vom Hinterland zur Front: Vollbahn
- Verteilung von Bahnendpunkten aus
  - 1914: Großteils pferdebespannte Trainfuhrwerke
  - Ausbauplan für 1917/18 → 1/3 pferdebespannter Train, 1/3 Feld- und Seilbahnen, 1/3 Lastautos
- Armee übernimmt auch Transportaufgaben im Hinterland mit Autos (Ernte, Kohle ..)
- das grundlegende Versorgungsproblem in Ö-U ist ein Aufbringungs- und teilweise ein Transportproblem

# Der Beginn – Motivation für Motorisierung



Kraftfahrtruppe

der Albtraum der Logistiker im Bild – endlose  
pferdebespannte Trainkolonnen ....





## Der Beginn – Motivation für Motorisierung

---



- Feldverpflegsmagazin mit 3600 Pferden,  
1700 Fuhrwerken                      Kol.Länge 20 km  
oder
- 100 Lastautos mit Anhänger              Kol.Länge 2,5 km

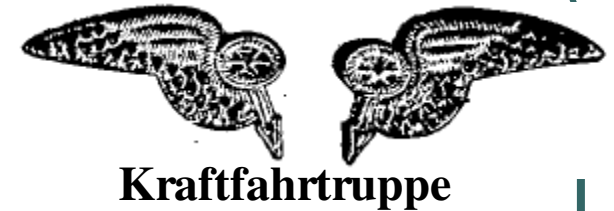
**Vorteil des Autos liegt in höherer Nutzlast und  
bedeutend höheren Tagesleistungen →**

**Verkürzung der Kolonnenlängen um ~ 80-90 %**

# Herkunft der Fahrzeuge

## Ankauf von Spezialfahrzeugen

---



Von der Heeresverwaltung ab 1901 werden Kraftfahrzeuge bei den jährlichen großen Manövern eingesetzt:

- Personenautos,
- Lastkraftwagen,
- Spezialfahrzeuge und Prototypen zur Erprobung

Dies nimmt der immer wieder kolportierten Geschichte vom Lärm des Daimler-Panzerautos, der 1906 den Kaiser gestört haben soll, zusätzlich viel an Plausibilität

# Herkunft der Fahrzeuge

## Ankauf von Spezialfahrzeugen

---



Die Heeresverwaltung muss sich bei Beschaffungen enge Grenzen auferlegen, so werden im Frieden nur angekauft

- Last- und Personautos soweit für den Friedensbetrieb notwendig
- Zug- und Spezialfahrzeuge für die Artillerie
- Benzinelektro-Trains
- Baonsautos für Landwehrgebirgs- Regimenter (Landesschützenregimenter I-III, Landwehrinfanterieregimenter 4 [Klagenfurt] und 27 [Laibach])

# Herkunft der Fahrzeuge

## Ankauf von Spezialfahrzeugen

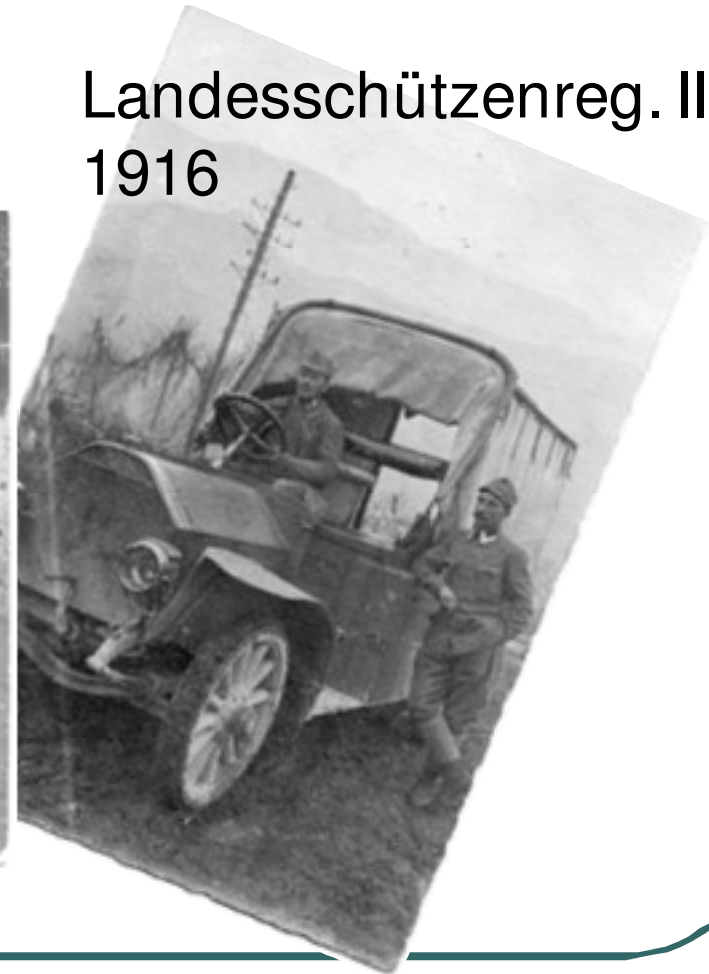


Kraftfahrtruppe

z.B. Baonsautos  
LIR 27 in Karfreit, 1912



Landeschützenreg. II,  
1916



# Herkunft der Fahrzeuge Subventionssystem



Kraftfahrtruppe

Bl. 2. Allgemeine Automobil-Zeitung Seite 7.

**K16.500** statt **K 30.000**

kostet ein Subventionslastzug System

**BÜSSING**

bei Ankauf von der k. u. k. Heeresverwaltung

inklusive Feld- und Gängeausrüstung nach neuester Vorschrift mit erhöhtem Ladegewicht, vergittertem Plateau, das reichsteile für österreichische Verhältnisse für private und künftige Zwecke selbst in bergiger Gegend

**Spezialfabrik A. FROSS**

Wien, XX., Nordwestbahnstraße Nr. 53.

Offerte, Rentabilitätsberechnungen kostenlos, unverbindlich, auch über Omnibusse und Lastwagen aller Gattungen.

Erste Referenzen überall aus Oesterreich-Ungarn.



Nutzlast 4000 kg.

Nutzlast 3000 kg.

Oesterr. Subventions-Motorlastzug, Typ Büssing, für insgesamt 1 Tonne Nutzlast

Neu- oder im österreichischen Subventionsprüfungsgebiet verarbeitete, hohes Resultat, daher größte staatliche Subventionszuweisung.

Kein Geld im Militärbudget –  
und doch Lastwagen für die  
Armee? →

## Subventionssystem

- Definition bestimmter Bauweisen mit Pflichtenheft und Erprobung bei Leistungsfahrten
- Unterstützung beim Ankauf durch Firmen und Private
- Verpflichtung, Wagen zu Übungen und Kriegsdienst bereitzustellen

# Herkunft der Fahrzeuge Kriegsleistungsgesetz

---



1912: Erlassung des Kriegsleistungsgesetzes

- Verpflichtung, im Kriegsfall kriegswichtige Güter, Fahrzeuge, Liegenschaften etc. der Heeresverwaltung zur Verfügung zu stellen
- die Heeresverwaltung leistet dafür Entschädigung
- für Subventionsfahrzeuge fällt damit der gegenüber „privaten“ LKWs spezifische Nachteil der Kriegsdienstverpflichtung weg

# Herkunft der Fahrzeuge

## Subventionssystem

---



Nur geringe Anzahl von Sub-Lastzügen zu  
Kriegsbeginn,

**aber diese führen zu wichtigen Voraussetzungen  
für die Kriegsproduktion:**

- definierte technische Anforderungen und Standards,
- bei Leistungsfahrten getestete Typen,
- im Krieg bewährt sich die konstruktive Qualität

# Herkunft der Fahrzeuge Kriegsleistungsgesetz



Kennzeichen W für Vorarlberg  
Lastkraftwagen der Fa. Hämmerle

1914: Verpflichtung ziviler  
LKW gemäß Kriegsleistungs-  
gesetz → 3200 LKW

Kolonnen nach  
Korpskommanden aufgestellt  
und nach Herkunftsort  
benannt (Wien, Linz, Bozen)

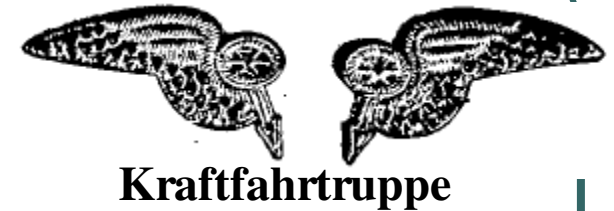
Teilweise „wilde“ Mischungen  
von Fahrzeugen  
unterschiedlicher Type und  
Leistungsfähigkeit



# Kriegswirtschaft

## Fahrzeugproduktion

---

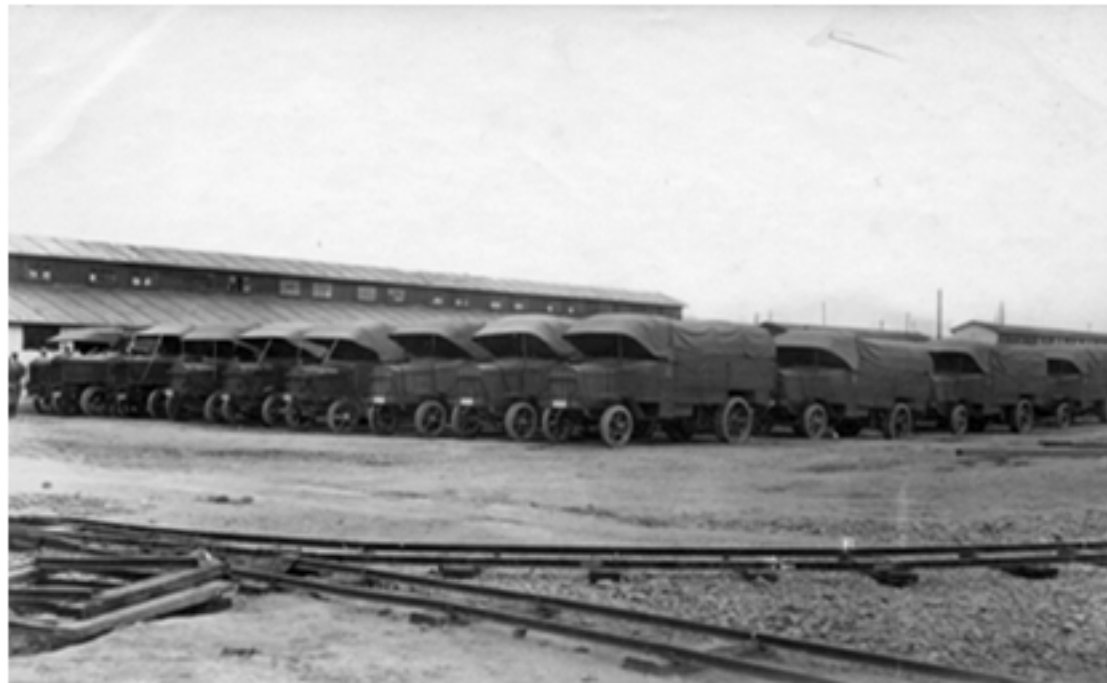


- Friedensproduktion in Ö-U ~ 300 LKW/Jahr
- noch 1914 auf ~ 400 LKW gesteigert
- Spitzenproduktion 1916/17: 2000-3000 LKW/Jahr
- Gesamtproduktion im Krieg: 8500 LKW

# Kolonnengliederung 1916-1918



**Kraftfahrtruppe**



20 Lastautos  
1 Rüstwagen  
1 Personenwagen

Aufstellung  
neuer Kolonnen im  
Kraftfahrtruppenlager  
Strebersdorf

# Herkunft der Fahrzeuge

## Beutefahrzeuge



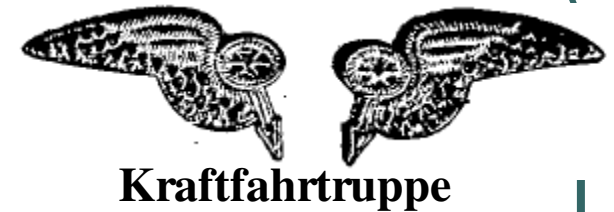
Kraftfahrtruppe



Aufarbeitung  
der Autobeeute  
aus der Herbst-  
offensive 1917 in  
Venetien  
(Feldautopark  
Udine)

# Herkunft der Fahrzeuge

## Personenkraftwagen



### Freiwilligen Motorkorps

k.k. und k.u. Freiwilligen Automobilkorps

k.k. Freiwilligen Motorfahrerkorps



PKW-Beschaffungen  
während des Krieges nur für  
Flieger und Artillerie

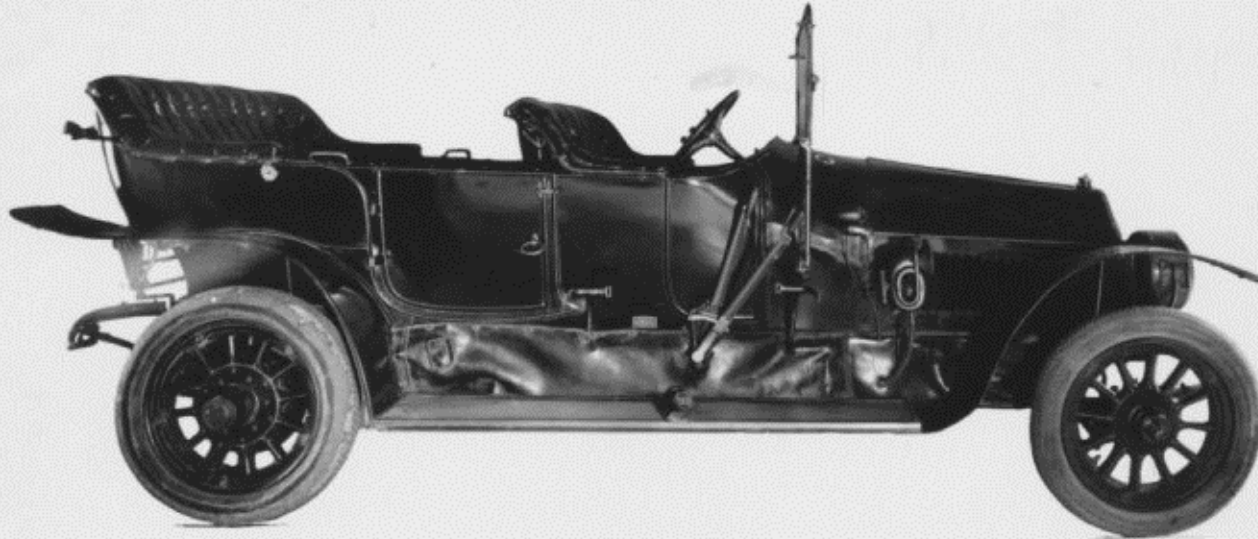
# Herkunft der Fahrzeuge

## Personenkraftwagen



Kraftfahrtruppe

Der „berühmteste“ Wagen des k.k. Freiwilligen Automobilkorps:  
der „Wagen von Sarajewo“ des Grafen Harrach



# Kriegswirtschaft - Mangelwirtschaft

---



Kraftfahrtruppe

Importe für Mittelmächte weitgehend eingeschränkt ==>  
hiedurch fehlen in Produktion und Betrieb:

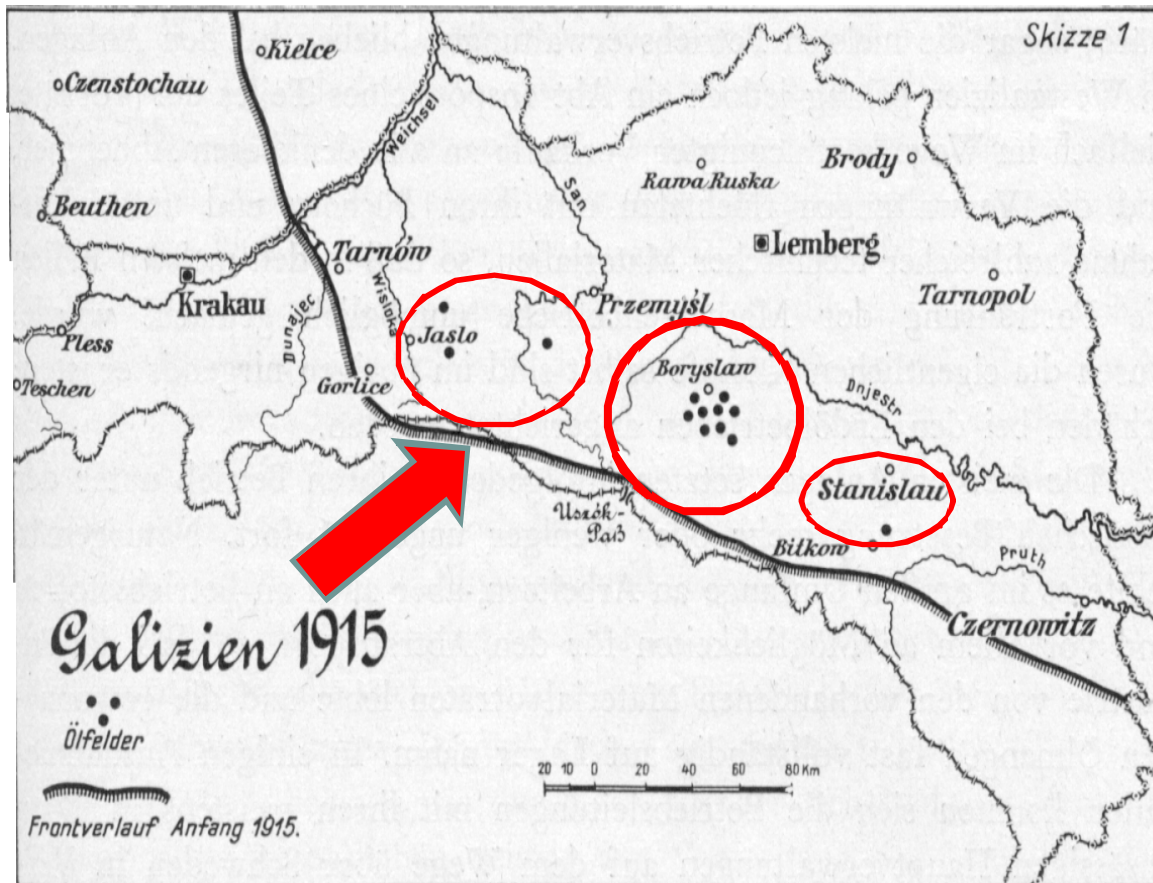
- Kohle
- Legierungsmetalle
- Zündkerzen (Import!)
- Gummi – Reifen
- Qualitäts-Motoröl und Benzin

Problem Arbeitskräfte - Konkurrenz Armee - Industrie

# Kriegswirtschaft – Erdölvorkommen in Galizien



Kraftfahrtruppe



Von den Erdöl-  
erzeugnissen, die  
die Mittelmächte im  
Krieg fördern  
oder importieren  
stammen ~ 60 %  
aus Galizien

# Kriegswirtschaft – Erdölförderung in Galizien



Kraftfahrtruppe

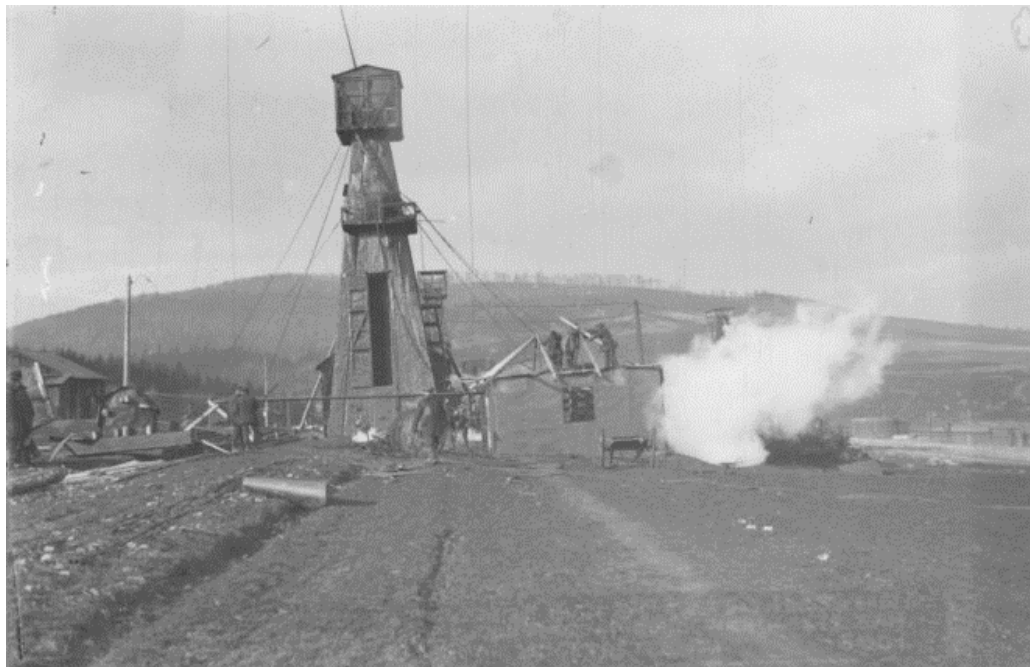


Boryslaw –  
Erdölbohrung

Die Eruption der  
„findig“  
gewordenen  
Naphtaquelle



# Kriegswirtschaft – Erdölförderung in Galizien



Bohrturm der „findig“  
gewordenen  
Naphtaquelle in  
Boryslaw

# Kriegswirtschaft – Erdölförderung in Galizien



Boryslaw –  
Abpumpen des  
in Deiche  
abgeleiteten  
Naphta

# Kriegswirtschaft

## Erdölverluste

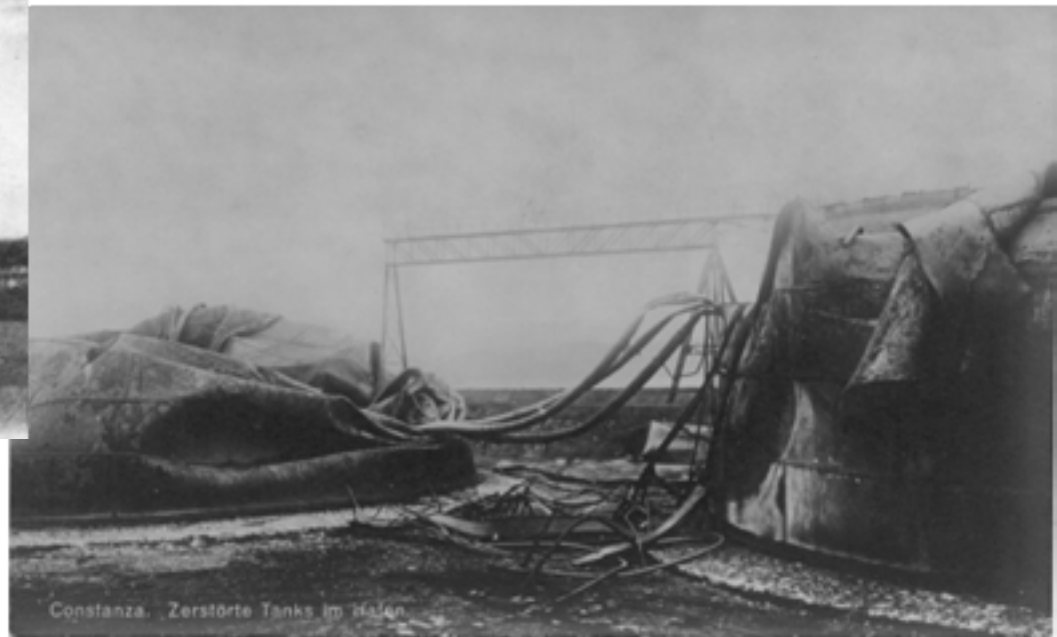


Kraftfahrtruppe



Brennende Öldepots  
in Galizien 1915

Zerstörte Tanks in Constanza/  
Rumänien 1916



Constanza. Zerstörte Tanks im Italien

# Kriegswirtschaft

## Benzinverbrauch

---



Kraftfahrtruppe

**Die Heeresverwaltung stellt Berechnungen an:**

- **Benzinverbrauch im Vergleich**

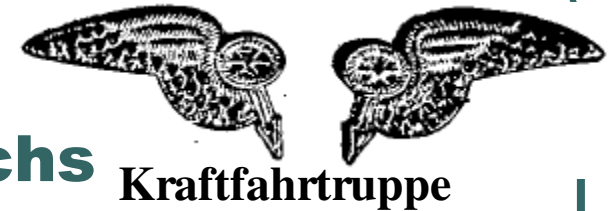
- 3 t Kraftwagen 40 PS Benzinverbrauch 40 – 60 kg/Tag
- 2 ½ t Feldbahnwagen 4 PS Benzinverbrauch 7 kg/Tag

- **Benzinverbrauch je 3t - Lastkraftwagen**

- Theoretisch 40 kg/Tag
- Praktisch 60 kg/Tag

# Kriegswirtschaft

## Verringerung des Benzinverbrauchs



### Fülle von Vorschriften der Heeresverwaltung

- Verbot der Verwendung von Benzin zur Reinigung
- Vermeidung von Manipulationsverlusten
- Schulung in sachgemäßer Bedienung von Motoren
- Durchführung von Vergaserkursen für Mechaniker und Fahrer
- Rationelle Ausnützung von Lastkraftwagen – Ausnützung der Nutzlast, keine Leerfahrten

# Kriegswirtschaft

## Notbereifungen - Holzeisenreifen



Anordnung der <sup>Reifen</sup> Holzeisenreifen bei Vorderädem in  
bei einfacher Bereifung der Hinterädem.

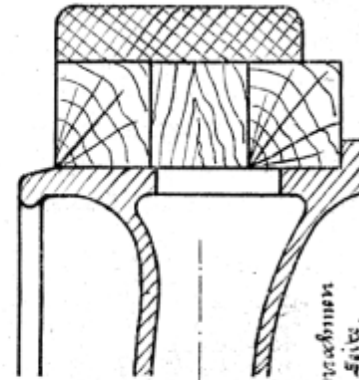
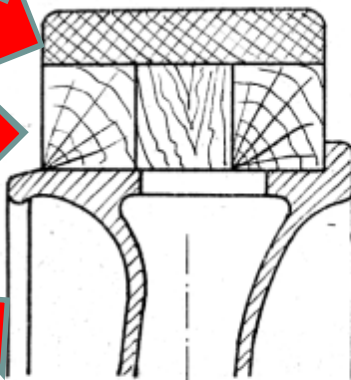
Eisenreifen

Holzreifen

Stahlfelge

a) Reifen ohne Holzvorstoss.

b) Reifen mit Holzvorstoss.



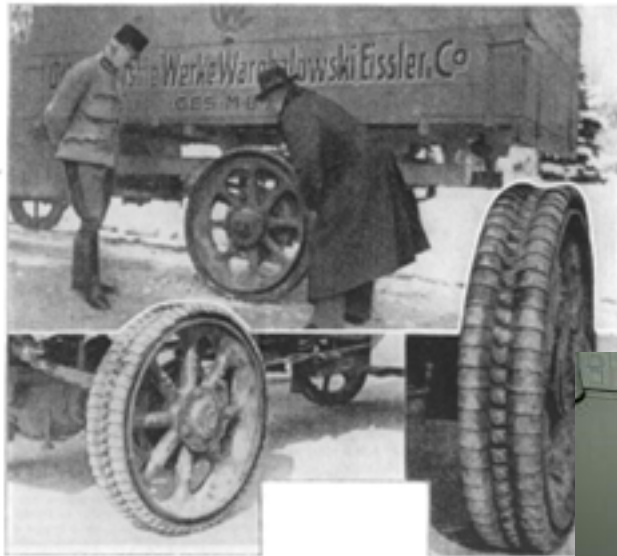
dem Bogenachsmen  
zugewandte Seite.

# Kriegswirtschaft

## Notbereifungen

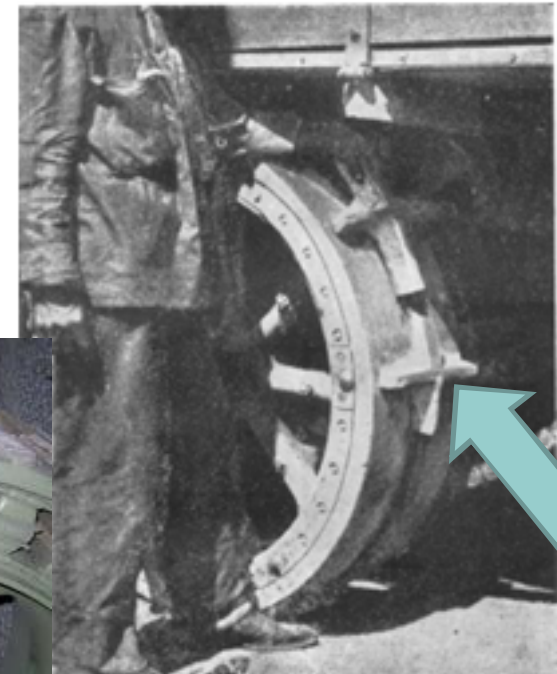


Kraftfahrtruppe



Warchalowski -  
Stahlfedern

Sembusto –  
Gummipakete



Holz-Eisen  
mit Gleitschutz



# Straßenprobleme



Kraftfahrtruppe



Russische  
Straßen nach  
Regen und  
Überbelastung



# Straßenprobleme



Kraftfahrtruppe

## Straßenerhaltung 1917, bei der Armee

Schotterbrecher,  
Sandquetschen,  
Straßenwalzen,  
und unzählige  
Handarbeiter



Hofmann, G. in: Die kriegs- und militärtechnische Entwicklung der Podhalce

# Straßenprobleme



Kraftfahrtruppe



Russische Heerstraße  
durch die wolhynischen  
Sümpfe - für gesprengten  
Abschnitt wird Ersatz  
geschaffen

# Sanitätsautokolonnen



Kraftfahrtruppe



Verwundetentransport  
1914 und auch später  
in Notfällen

# Sanitätsautokolonnen



Kraftfahrtruppe



Werden erst ab 1915  
aufgestellt

Kolonnengliederung:  
10/20 Sanitätsautos  
(1 Kdt/Arzt-Auto)  
(1 Kleinauto)

Sanitätsautokolonne 10  
Isonzofront

# Spezialautos der Eisenbahn

---



Kraftfahrtruppe

Fahrzeuge im Schnittbereich von  
Kraftfahr- und Eisenbahntruppe

- Schienenautos
- Generatorwagen für Benzinelektro-Trains
- Motorfeldbahnwagen

# Spezialautos der Eisenbahn: Schienenautos

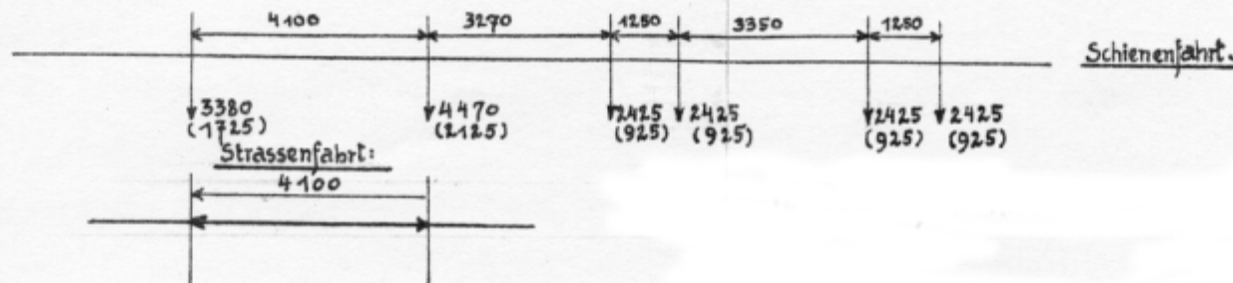
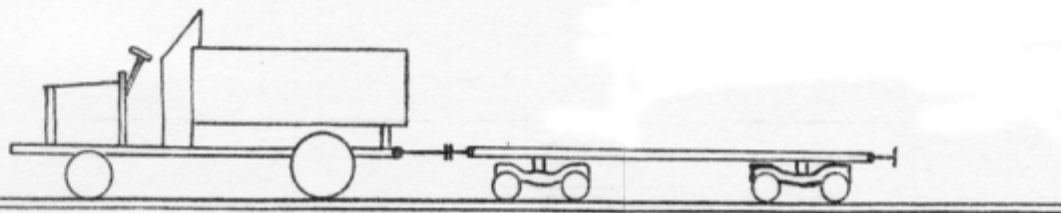


Kraftfahrtruppe

Die Lösung: Schienenauto (System Büssing)

mit angehängtem zerlegbarem Loris  
{ 1:100 }

Das Problem: Durchführung von  
Transportfahrten auf isolierten  
Gleisabschnitten



# Spezialautos der Eisenbahn: Schienenautos



Kraftfahrtruppe



# Spezialautos

## der Eisenbahn: Benzinelektro-Train



Kraftfahrtruppe

(Landwehrtrain oder B-Zug)

Konstruktion ObstdG LANDWEHR – F. PORSCHE

### Das Problem

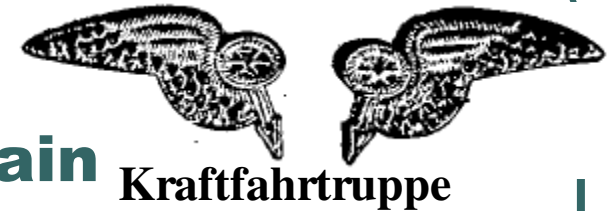
- geforderte hohe Nutzlast (>20Tonnen)
- geringe Achslast
- ausreichende Adhäsion

### Die Lösung

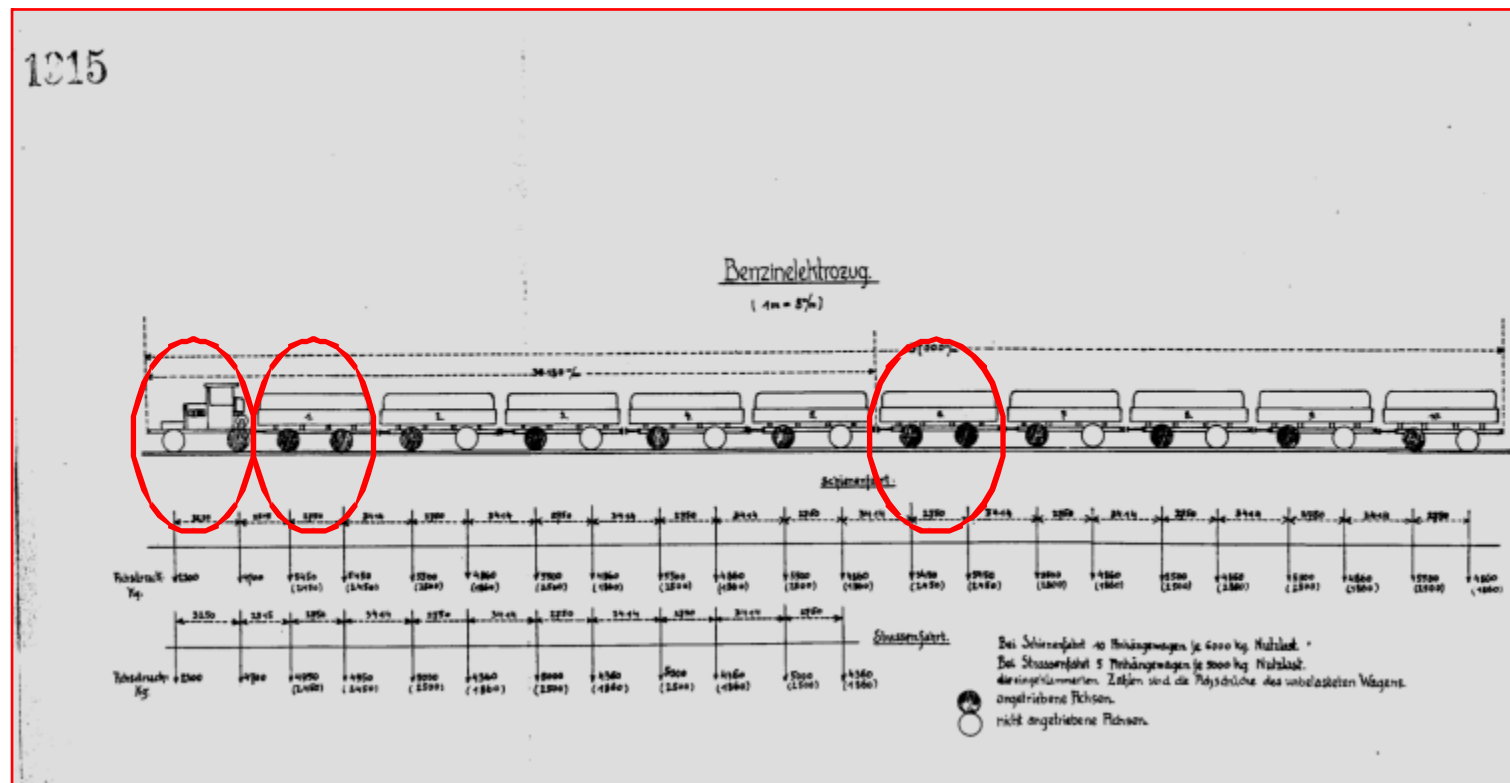
- Generatorfahrzeug, dessen Benzinmotor Generator betreibt
- Koppelung von 10 angetriebenen Zweiachsern,
- Elektromotoren treiben die Achsen an
- Zweiwegefahrzeug: Einsatz auf Straßen und auf Schienen möglich



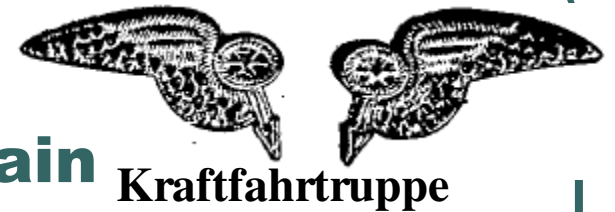
# Spezialautos der Eisenbahn: Benzinelektro-Train



(Landwehrtrain, B-Zug)



# Spezialautos der Eisenbahn: Benzinelektro-Train



Kraftfahrtruppe



Benzinelektro-Train  
im Schieneneinsatz  
an der Isonzofront

# Artillerie – Zugfahrzeuge



Kraftfahrtruppe



Zugwagen M 09  
für 24 cm Mörser

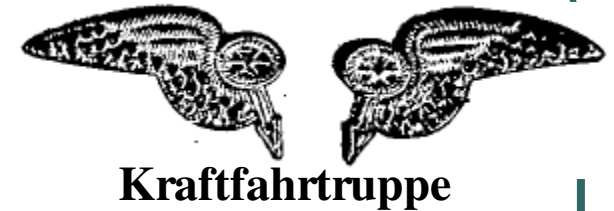
Allradantrieb!

# Artillerie – Zugfahrzeuge

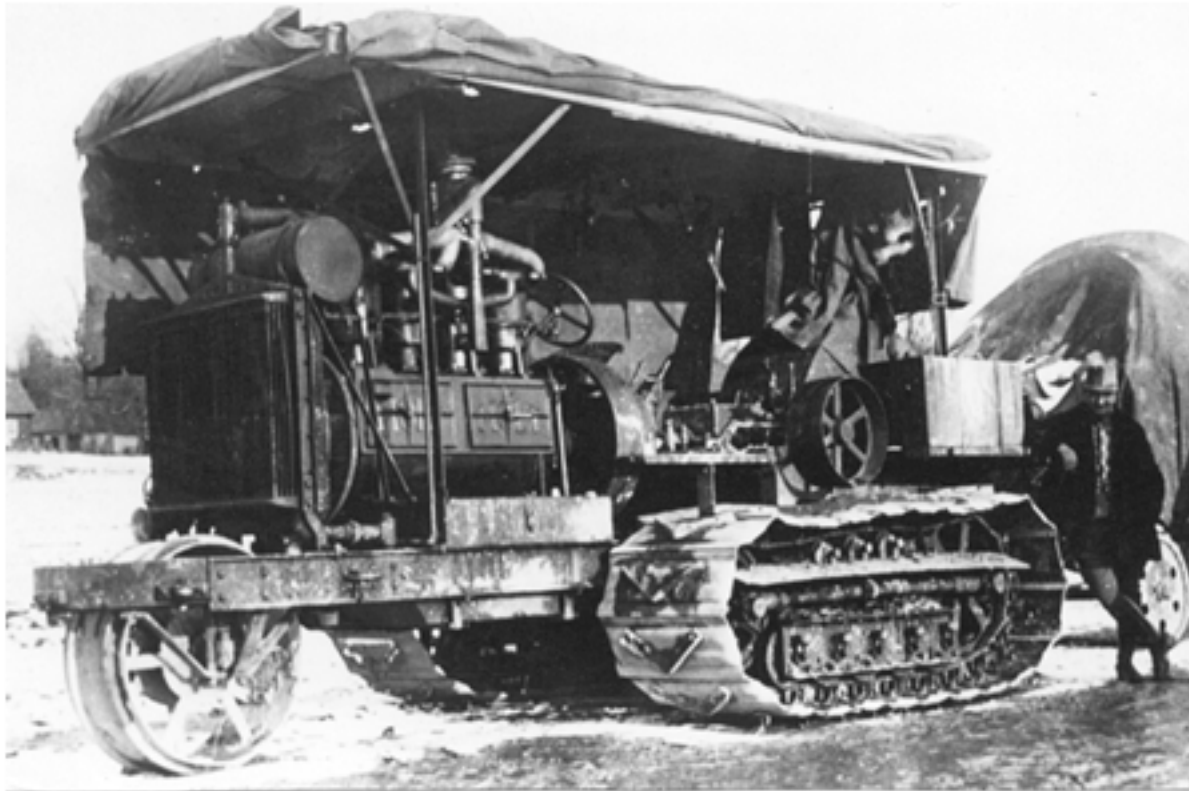


Zugwagen M 12 für  
30.5 cm Mörser, hier  
beim Aufmarsch zur  
Herbstoffensive '17

# Artillerie – Zugfahrzeuge



Kraftfahrtruppe



Agrarschlepper  
Caterpillar als  
Zugfahrzeug für  
30.5 cm Mörser in  
schwierigem  
Gelände

Kettenantrieb der  
Fa. Holt Vorbild  
für britische und  
deutsche Tanks

# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg



**Kraftfahrtruppe**



Zugwagen M 17  
mit 15 cm Kanone

# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg



Kraftfahrtruppe



C-Zug M 16  
für schwerste  
Artillerie –  
38 und 42 cm

# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg

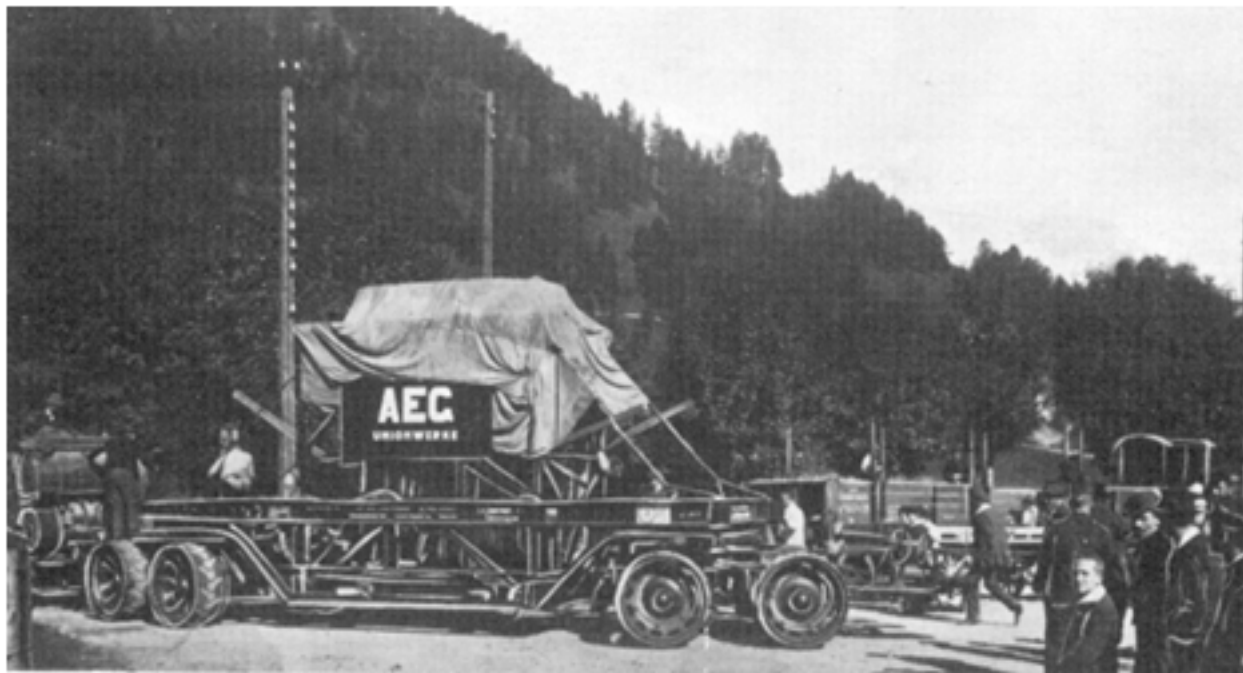


C-Zug M 16  
für schwerste  
Artillerie – eine  
42 cm Haubitze  
samt Fahrgestell  
blieb im Armeemuseum Bukarest  
erhalten



# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg



C-Zug M 16  
für schwerste  
Artillerie –  
und im Frieden  
1927/30 für den  
Transport der  
Maschinen zu  
den ÖBB-Kraft-  
werken Spuller-  
see und Ruetz

# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg



C-Zug M 16  
für schwerste  
Artillerie –  
ein Fahrgestell  
blieb erhalten im  
Südbahnmuseum  
in Mürzzuschlag

# Artillerie – Zugfahrzeuge

## Entwicklung im Krieg



Katastrophaler  
Pferdemangel

Versuche mit  
Motorprotze für  
Feldgeschütze

Kommt vor Kriegs-  
ende nicht mehr  
zum Einsatz

# Motorpflugkolonnen



Kraftfahrtruppe



Sicherung der  
Ernährung von  
Bevölkerung und  
Armee

Einsatz vor allem  
in den Etappen-  
Gebieten der Armeen  
im Osten

Insgesamt 250 Stück

# Panzerautos



Kraftfahrtruppe

- 1905-12 führen alle Großstaaten (D, I, F, Ö-U, R) Erprobungen mit Panzerautos durch
- 1906 Erprobung Panzerauto Daimler in Ö-U
- Alle Erprobungen verlaufen enttäuschend
- Die Beschäftigung mit Panzerautos wird grossteils wieder eingestellt, auch weil kein Bedarf gesehen wird
- Eingesetzt werden („gesponserte“) Fahrzeuge nur von Italien und zwar in Libyen

# Panzerautos 1906



Kraftfahrtruppe

## Fähigkeiten und Grenzen des Daimler-Panzerautos



„Panzerung“: 2mm-Blech!

# Panzerautos- Entwicklungen im Krieg

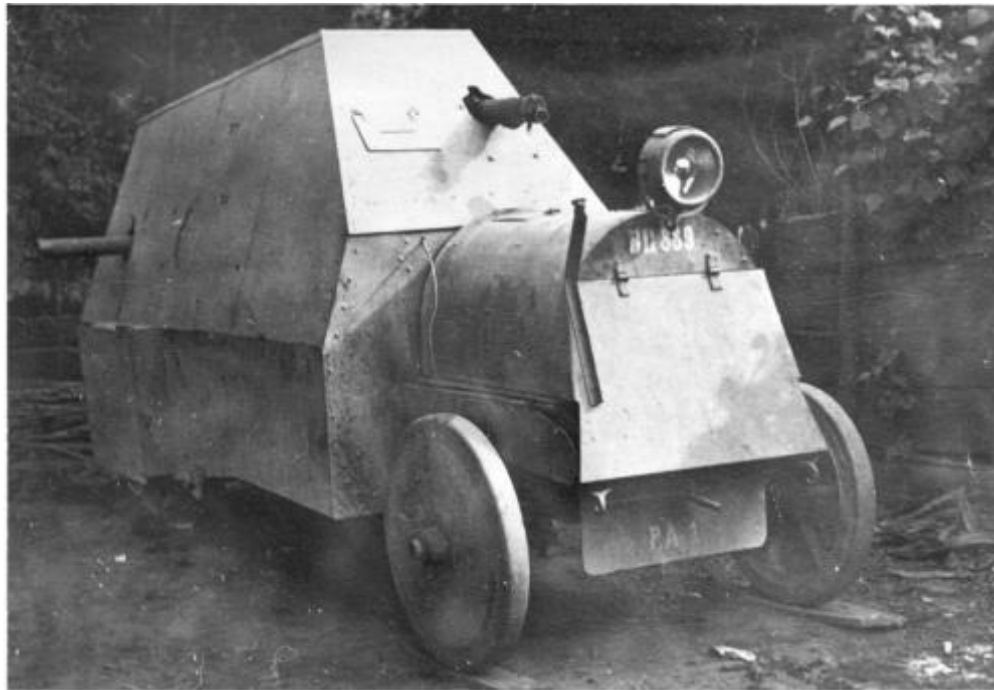
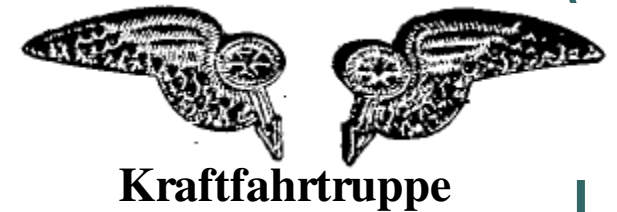
---



Kraftfahrtruppe

- Italien beginnt in der „Periode der Neutralität“ mit dem Bau von schließlich 72 Panzerautos Ansaldo-Lancia
- Russland beginnt 1914 mit der Beschaffung mehrerer hundert Fahrzeuge (Eigenbau u. nach russ. Pflichtenheften gebaute Importfahrzeuge)
- Deutschland: 1916 beginnt Bau von 16 Panzerautos, dazu kommen 16 Beutefahrzeuge (von F, RUS, I)

# Panzerautos - Eigenbau

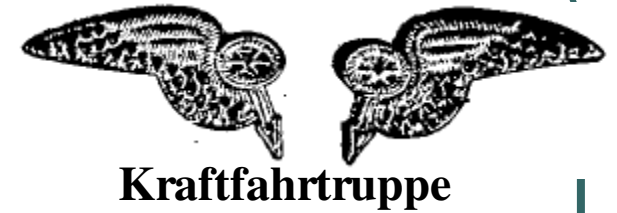


## Panzerauto JUNOVICZ

Gebaut 1915 in der  
Werkstätte der  
Staatsbahnen in  
Resiczabanya um 7.725 K,  
von AEK 5 bezahlt



# Panzerautos - Eigenbau



Panzerauto  
ROMFELL

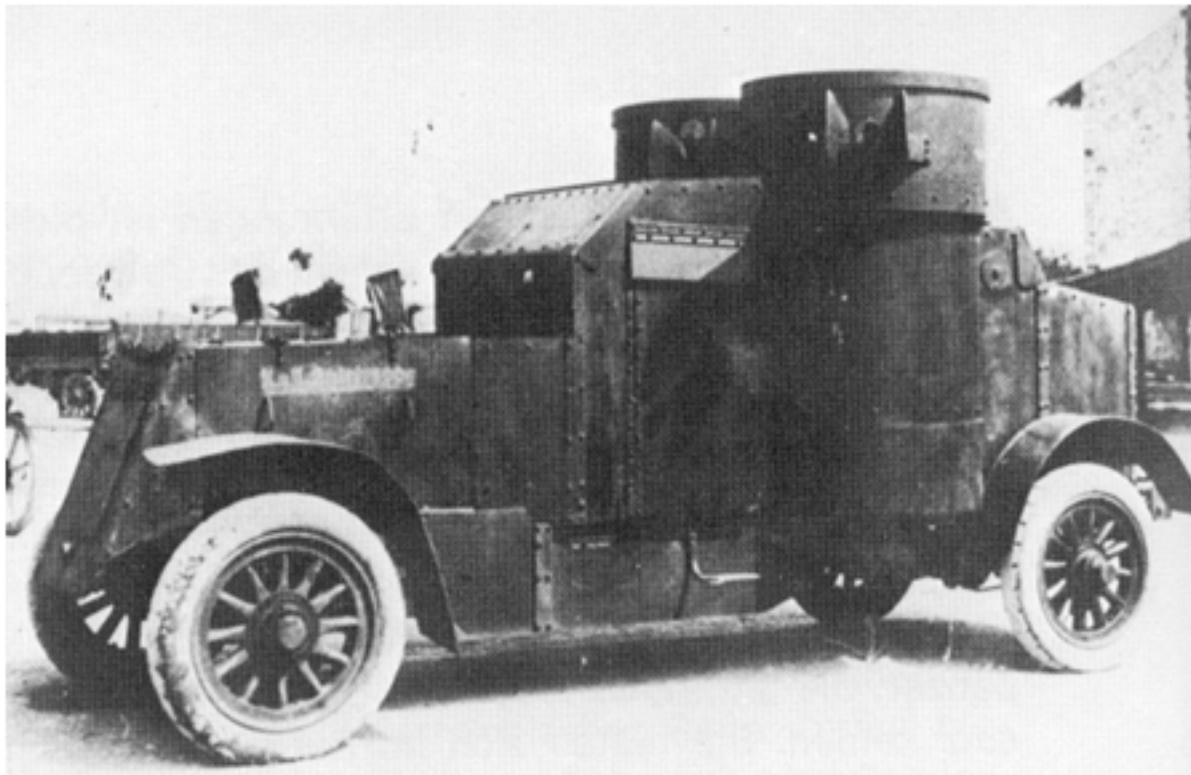
Hptm **Romanic**  
& Oblt **Fellner**

Gebaut 1915  
im KED  
Budapest

# Beute - Panzerautos



Kraftfahrtruppe

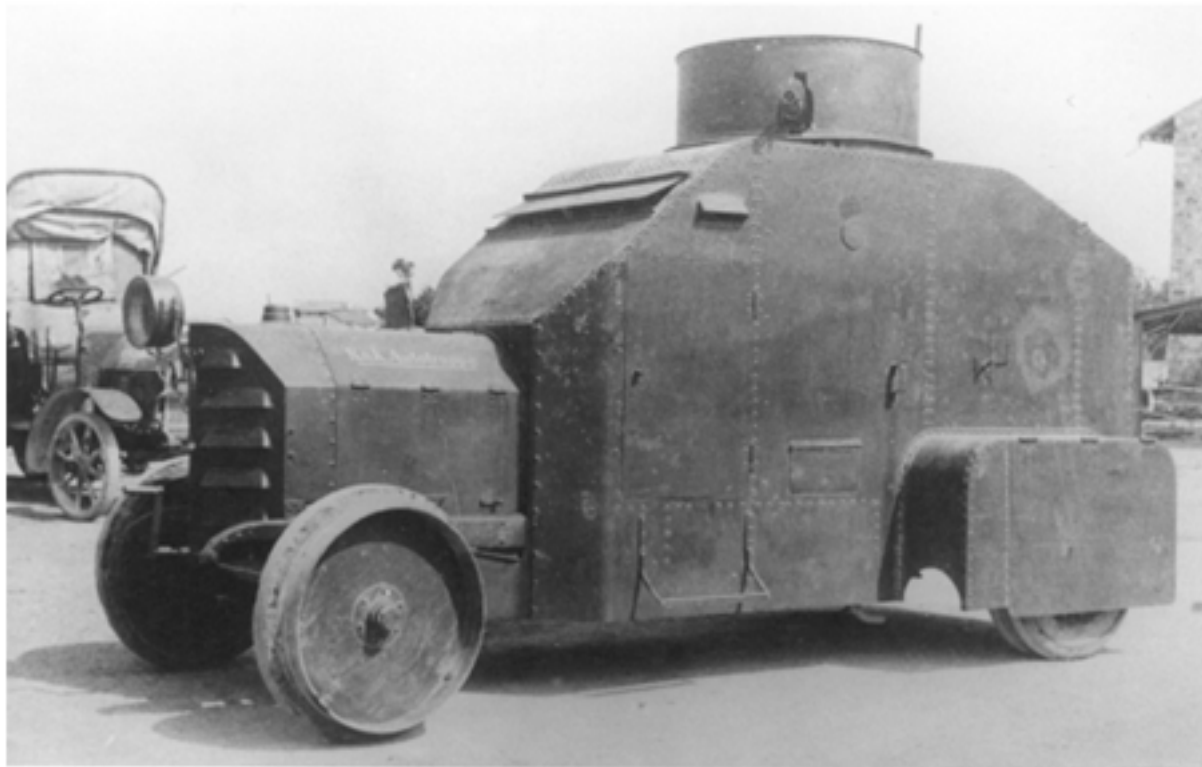


Panzerauto  
Austin -  
Beute Rußland  
1917

# Beute - Panzerautos



Kraftfahrtruppe

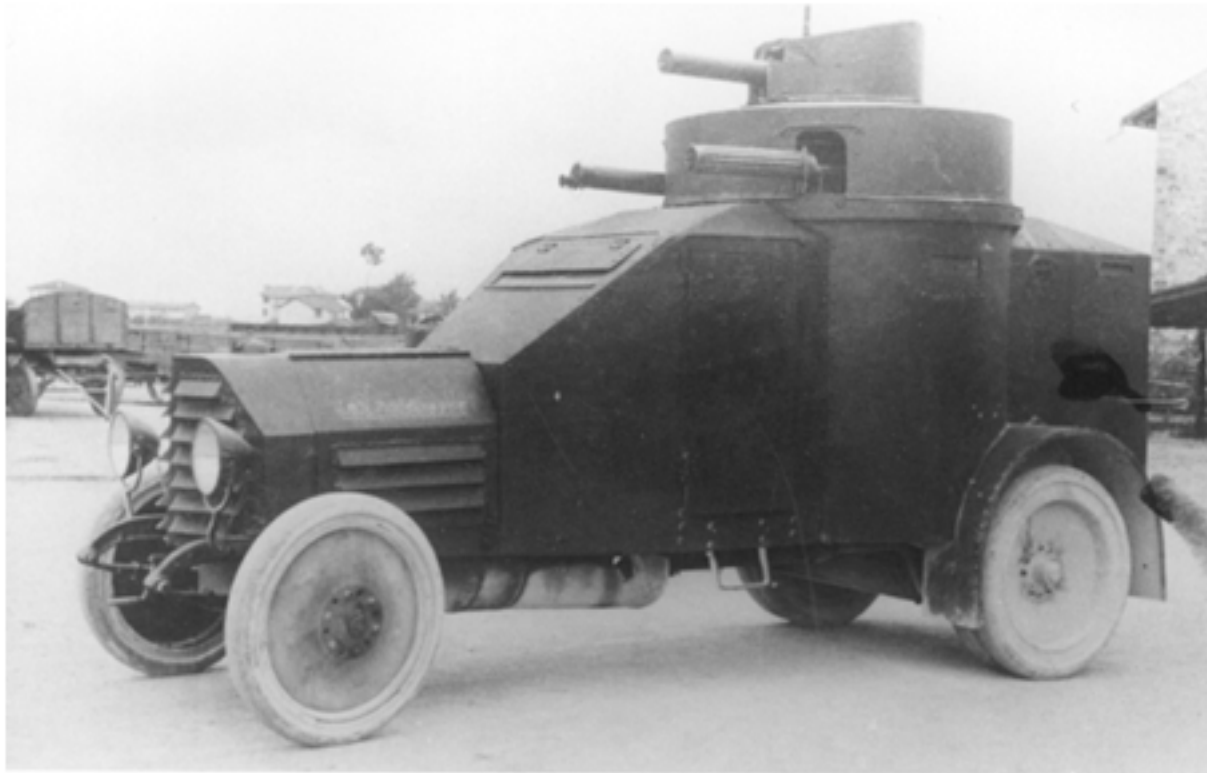


Panzerauto  
Isotta Fraschini –  
Beute Italien  
1917

# Beute - Panzerautos



**Kraftfahrtruppe**



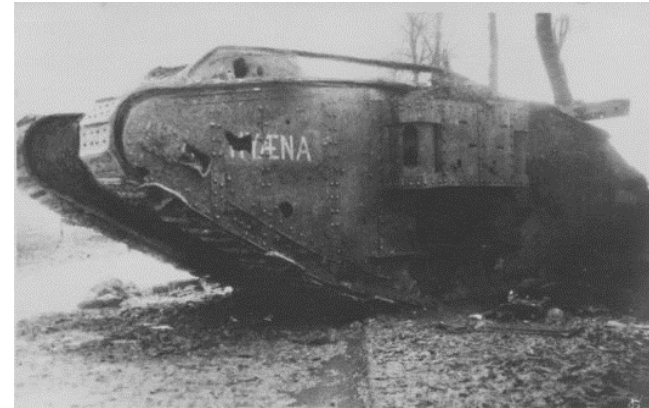
Panzerauto  
Ansaldo-Lancia -  
Beute Italien Juni  
1918

# Panzerautos - Zusammenfassende Wertung

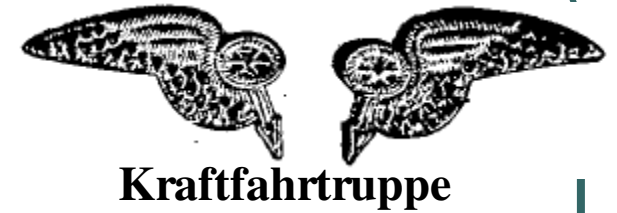


Kraftfahrtruppe

- Panzerautos spielen keine wesentliche Rolle
- mit-kriegsentscheidend: Die britischen Tanks
- sind Kriegsentwicklungen
- Dutzende gehen im Einsatz verloren (1916-17), Hunderte werden 1918 verbessert weitergebaut
- ausschließlich durch das Industriepotential der Entente ermöglicht
- Weder das Daimler-Panzerauto noch das Burstyn-Motorgeschütz hätten Bedeutung erlangt



# Autoformationen unter dem Doppeladler 1914 - 18



# Was blieb ...



Kraftfahrtruppe

...Akten ... und  
Bücher





**Kraftfahrtruppe**

---

**E N D E**

***DANKE FÜR IHRE  
AUFMERKSAMKEIT***