

Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



Leichte Zugkraftwagen der Wehrmacht im Einsatz

Eintonner—Dreitonner—Sonderaufbauten—Beutefahrzeuge

Reinhard Frank



Oben und unten:

Ssokolowo im Redjatal, südlich Staraja Russa, 9. bis 12. 2. 42: Die Russen sind durchgebrochen. Die Kampfgruppe Becker, bestehend aus Teilen der SS-Panzer-Division "Totenkopf" und versprengten Gruppen, schlägt sich unter hohen Verlusten durch die Umklammerung. Fast alle Radfahrzeuge bleiben im Tiefschnee stecken und werden in Brand geschossen. Vier Panzer der 2./Pz.Rgt. 203 und ein Sd.Kfz.10 der 14./I.R.51 bilden die Nachhut. Schließlich fährt sich der Eintonner in einem verschneiten Graben fest, die rechte Kette beginnt abzulaufen. In der Panik wird sogar ein Funkgerät untergelegt (was lange Untersuchungen nach sich zieht!). Das Fahrzeug bleibt trotzdem liegen und wird nachts von den Russen um die geladenen Hartwürste und die Kompaniekasse erleichtert. Die Bergung erfolgt am nächsten Morgen durch einen recht russisch gekleideten Stroßtrupp – teilweise unter Beschuß. Respekt vor Klemens Höhn, in dieser Lage noch zu fotografieren!





Oben: Rückzug aus Mons 1944. An die zwanzig Mann sitzen auf diesem Eintonner. Bei einer zulässigen Belastung von 1.500 kg und im Hinblick auf den ausgehungerten Zustand der Soldaten stellt dies sicher keine Überbelastung dar! Durch die unübliche Kühlerblende macht auch das Fahrzeug einen recht abgemagerten Eindruck.

Unten: Dieses Sd.Kfz.10 (WH-356478) blieb beim Rückzug in Mons zurück. Anscheinend wurde die Aufnahme unmittelbar nach dem deutschen Abzug aufgenommen, da noch nicht einmal der Werkzeugkasten am rechten Kotflügel geknackt ist.





Links:
Postkarte aus dem
Jahr 1939: leichter
Zugkraftwagen
1 t (Sd.Kfz.10)
mit 3,7 cm Pak;
Nr. 12 an Heck und
rechtem Kotflügel,
glatte Laufräder.



Oben:
Sd.Kfz.10 mit 3,7 cm Pak der 14./I.R.51 nach der Kesselschlacht von Smolensk 1941 an der Rollbahn bei
Duchowitschina. Leitrad mit Doppelrippen, Laufräder mit Verstärkungsrippen.

Unten:
"Wasserdurchfahrt 3 km vor Nowgorod, Herbst 1941". Sd.Kfz.10 schleppt einen Einheits-Diesel durch
schwieriges Gelände.





Panzerjäger der 18.I.D. (mot) bei Wilna, Juni 1941: Sd.Kfz.10 mit 5 cm Pak 38. Die meisten Fahrzeuge dieser Division hatten die Auspuffabdeckung in Gitterausführung. Beachte den hohen Gepäckbehälter hinter dem Fahrer.

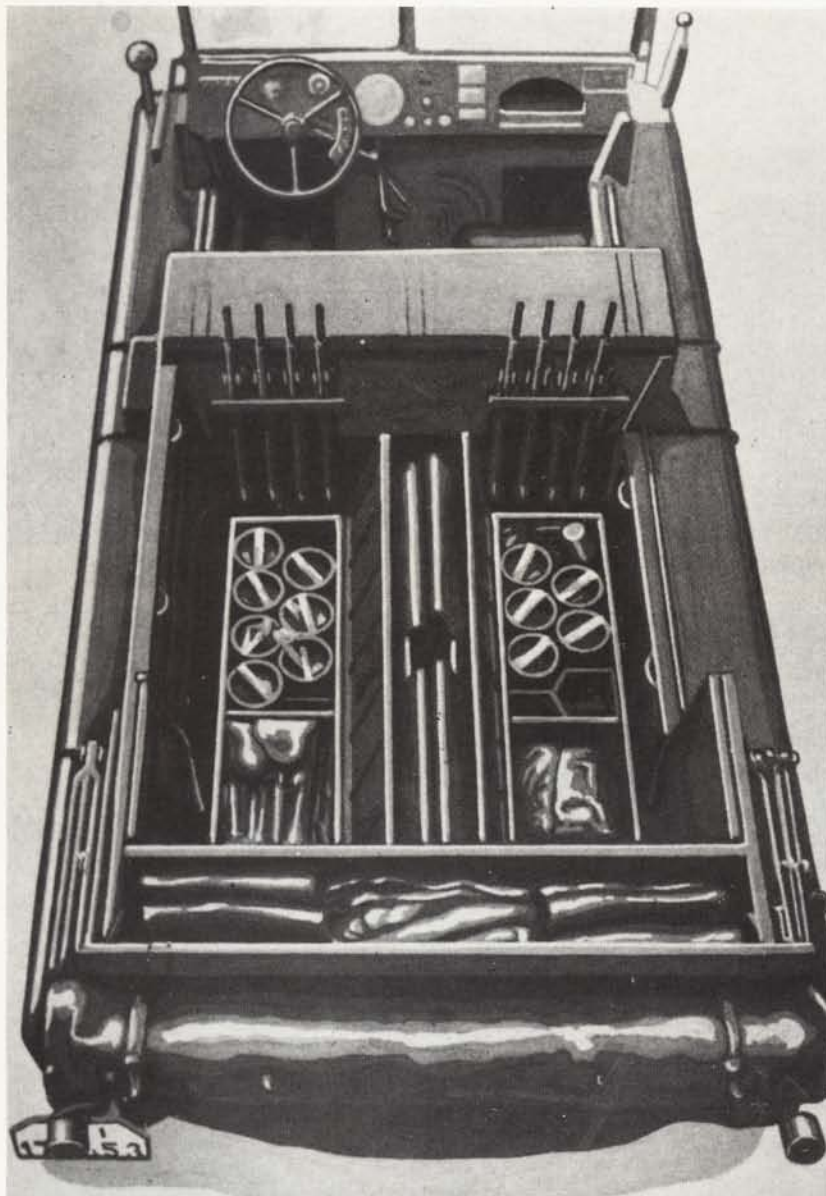


Rechts: Ein Sd.Kfz.10 mit 5 cm Pak 38 der 14./I.R. 51 bei Smolensk 1941.

Unten:

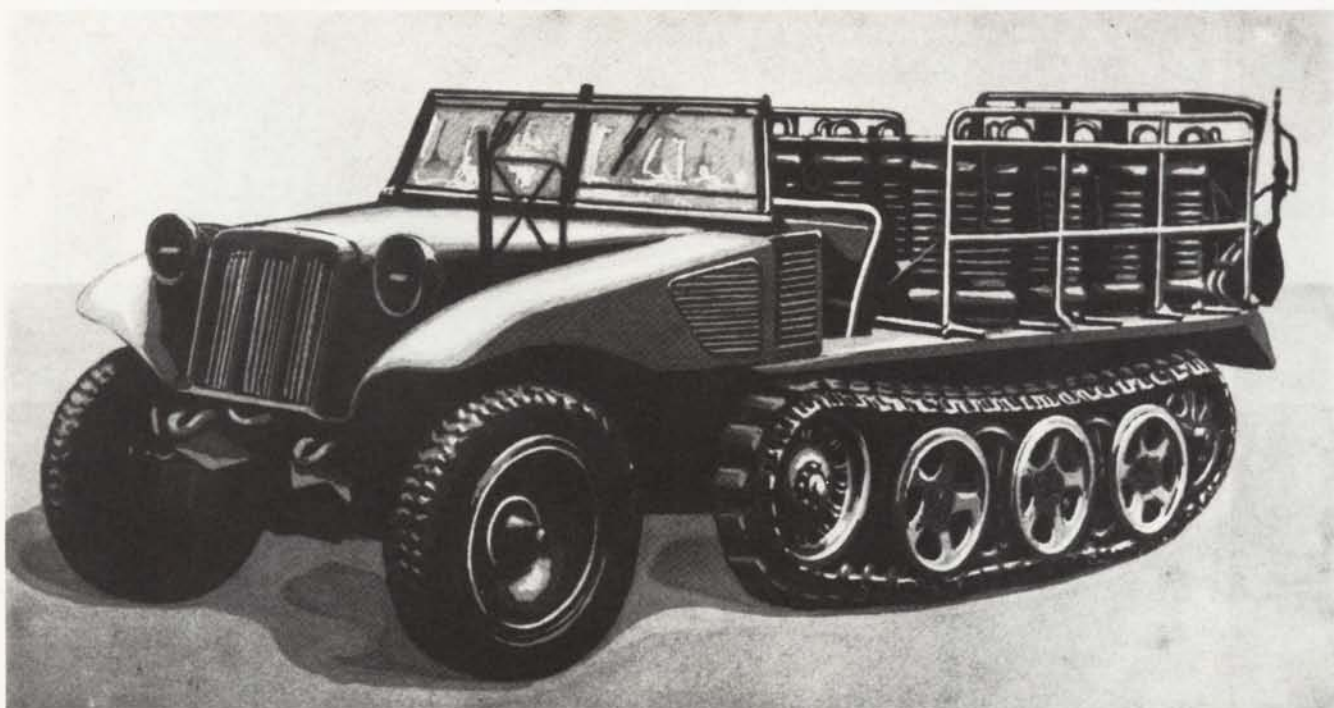
Frankreich 1944: Sd.Kfz.10 einer unbekannten Einheit mit 28/32 cm Nebelwerfer 41.

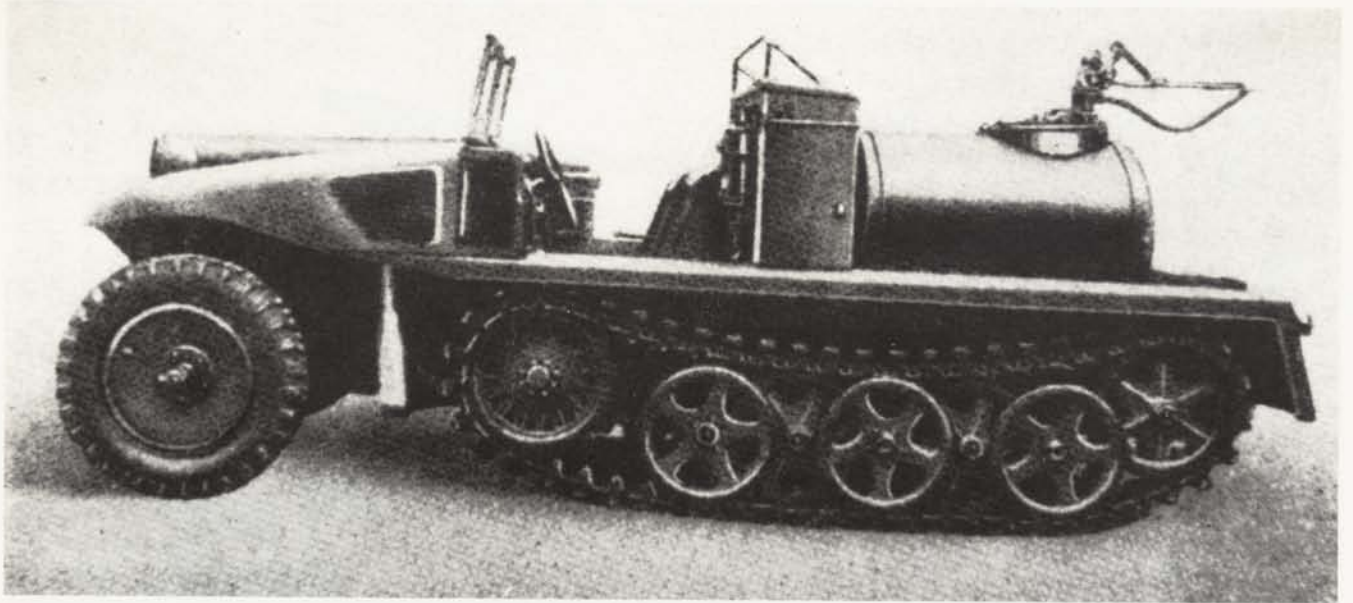




Links:
Gasspürerkraftwagen (Sd.Kfz. 10/1) mit aufgeklappten Sitzbänken; darunter die Gasspürausrüstung. Besatzung: 1 Kraftfahrer, 1 Spürgruppenführer und 5 – 6 Kanoniere.

Unten:
Leichter Entgiftungskraftwagen (Sd.Kfz.10/2) zur Entgiftung von verseuchtem Gelände. Die mitgeführte Losantinmenge reichte laut "Geschichte der Nebeltruppe" für eine Fläche von 2.500 m². Der gezeigte Typ Demag D6 wurde nur von 1937 – 38 gebaut.





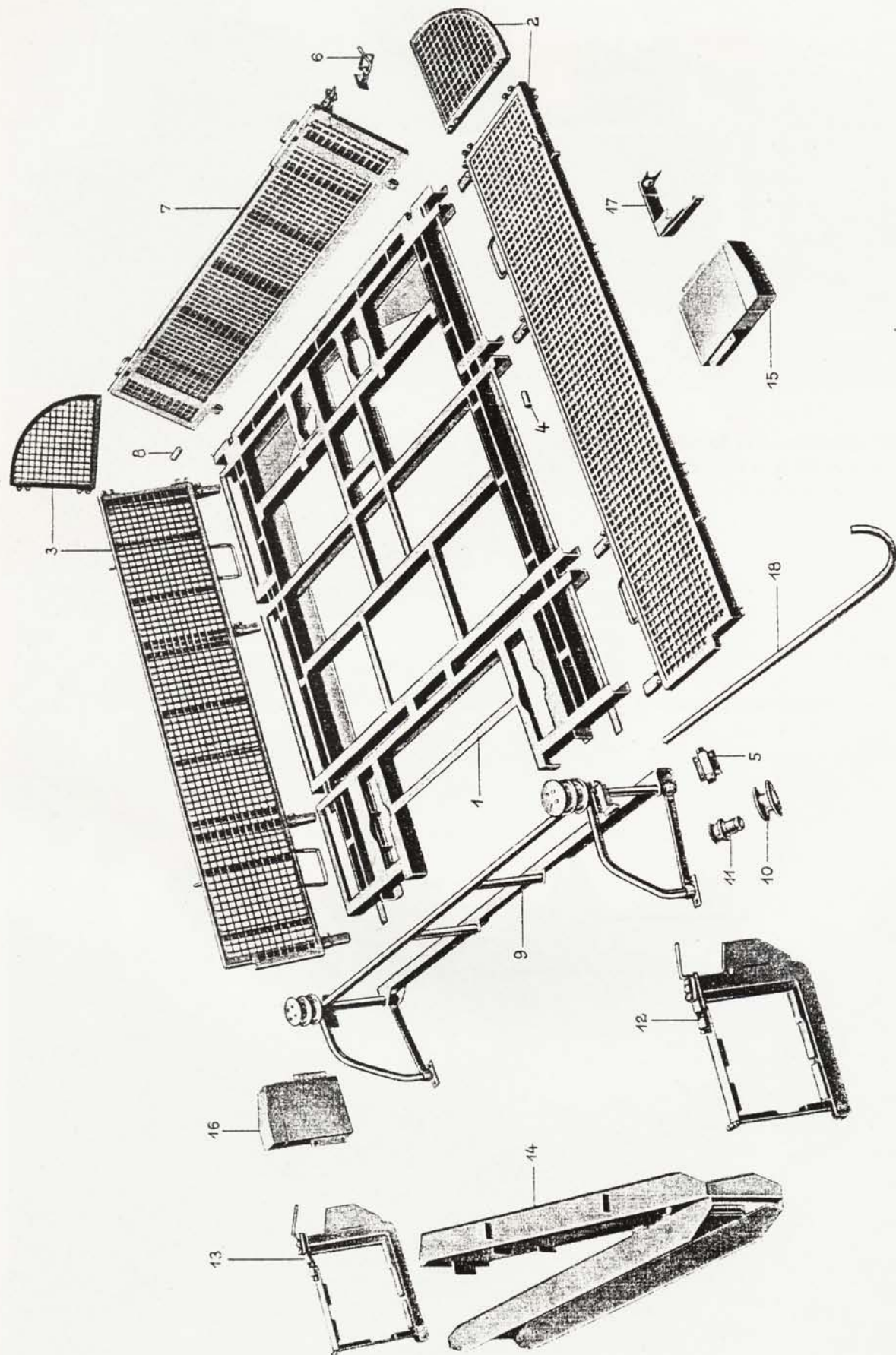
Oben:

Leichter Sprühkraftwagen (Sd.Kfz.10/3) des Typs D6. In einer Nebel-Gerät-Kolonie (Tarnbezeichnung für Gelände-Vergiftungs-Kol.) waren 18 dieser Fahrzeuge vorgesehen. Der auswechselbare Behälter faßte 500 l Kampfstoff. Zum Glück wurden die Sd.Kfz.10/1, 10/2 und 10/3 nicht benötigt und meist als Zgkw. eingesetzt.

Unten:

Ein Sd.Kfz.10/4 im Baltikum. Sommer 1941. Als Zusatzbewaffnung ein russisches MG Degtjarow DP.



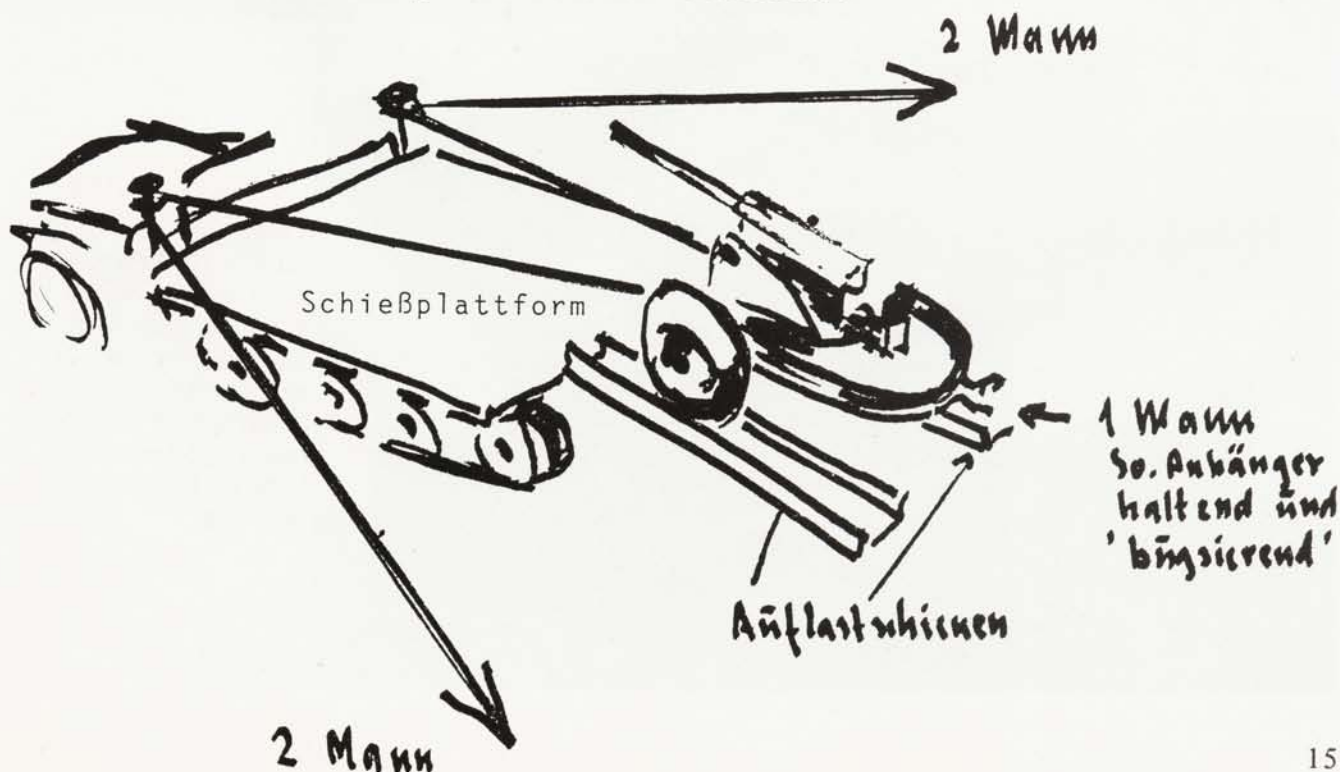


Den bekanntesten Sonderaufbau stellte das Sd.Kfz.10/4 dar; Bezeichnung: "Selbstfahrlafette (Sd.Kfz.10/4) mit 2 cm Flak 30" bzw. "1.Zgkw. 1 t mit 2 cm Flak 30". Der Sonderaufbau bestand aus dem Tragerüst (im Bild) und der Plattform mit dem Geschütz. -1-Tragerüst, -2, 3, 7-Klappen, -5-Schnappschloß, -9-Plattform-Abschluß vorne, -10-Sellrolle, -11-Führungsbuchse, -12, 13-Befestigg. für Auffahrschienen, -14-Auffahrschienen (2), -15/16-Munitionskasten (10), -17-Munitionsaufnahme (10), -18-Halterohr für Plane (4).



Oben: Nahaufnahme eines Sd.Kfz.10/4 der 1. Komp. des Fla.Btl. 609 in Griechenland. Gut erkennbar die Karabiner mit Staubschutzüberzug in der Karabinerhalterung und die Doppelrolle neben dem Fahrer zum Auflasten des Geschützes.

Unten: Auflasten der 2 cm Flak auf das Sd.Kfz.10/4, — dargestellt und skizziert von Hermann Fretter, Vorsitzender der Fla-Kameradschaft: "An der waagrecht geklappten Schießplattform werden die beiden Auffahrschienen eingehängt. Das Geschütz auf Sonderanhänger steht mit dem Rohr zum Fahrzeug, am Sd.Ah. wird rechts und links je ein Seil eingehakt, das über Rollen rechts bzw. links hinter den Vordersitzen läuft. Zwei Mann pro Seilende ziehen auf Kommando das Geschütz — auf den Auffahrschienen rollend — nach oben. Ein Mann hält den "Sporn" des Sd.Ah. und bugsiert das Geschütz in den Schienen. Steht das Geschütz auf der Plattform, wird der Sd.Ah. ausgefahren und per Seilzug wieder auf die Erde zurückgerollt. Das Ganze dauerte auf dem Exerzierplatz mit gedrillter Mannschaft nur 20 Sekunden vom Startkommando bis zur Meldung des Richtschützen "Feuerbereit"!"





Links:
Ein Sd.Kfz.10/4 des
Fla.Btl.609 nach dem
Durchbruch der Me-
taxas-Linie. Der Sd.
Ah.51 diente auf dem
Marsch zum Transport
des einklinkbaren M.u.
G. —(Munition und
Gerät—)Kastens, auf dem
sich hier verwundeten
griechische Soldaten
ein Stück mitnehmen
lassen.

Rechts:
Die Wadfähigkeit des
Sd.Kfz.10 betrug
70 cm. — Beachte Halte-
rungen für die Auffahr-
schienen.



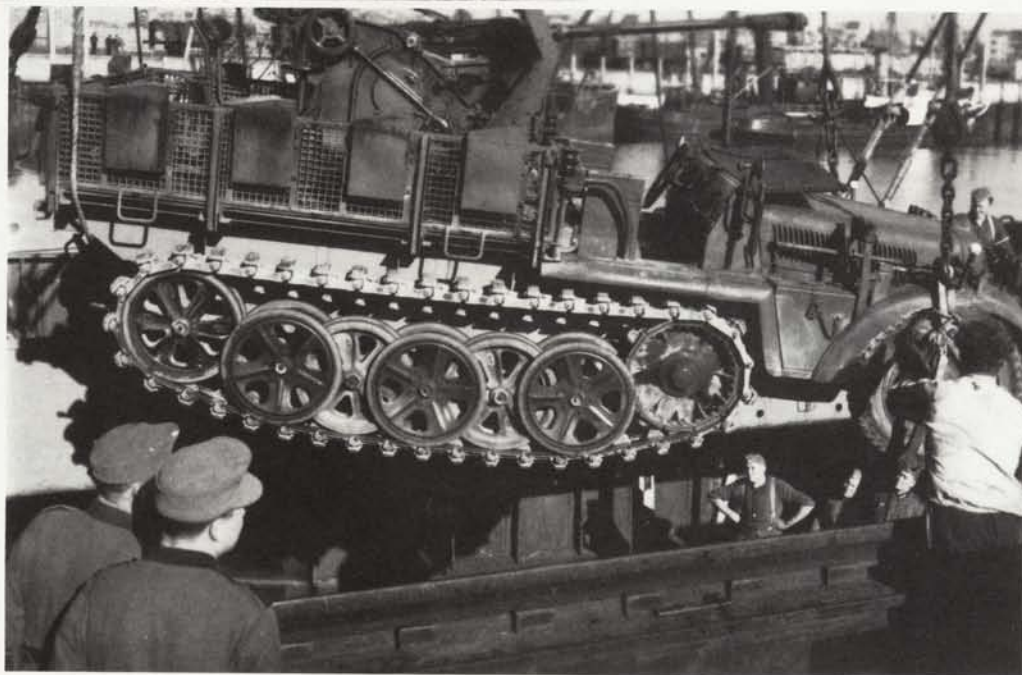
Links:
Sd.Kfz.10/4 (WH 516
132) der Heeres-Fla bei
einer Gefechtsübung.
Das Geschütz ist mit
einem abklappbaren
Schutzschild zur Ver-
ringerung der Sicht-
höhe im Erdkampf
versehen.

Rechts:
Ein Sd.Kfz.10/4 (WH
271 315) der Heeres-
Fla mit den Auffahr-
schienen vor dem Küh-
ler und gitterförmiger
Auspuffabdeckung. Die
2 cm Flak 30 noch ohne
Schutzschild.



Links:
Sd.Kfz.10/4 mit Sd.Ah.
51 bei einer Übung. Im
Gefecht wurde die
Windschutzscheibe
grundsätzlich abge-
klappt und überzogen.
Die Munitionskasten
standen etwas über und
eckten darum leicht an,
wie hier der dritte von
vorn.

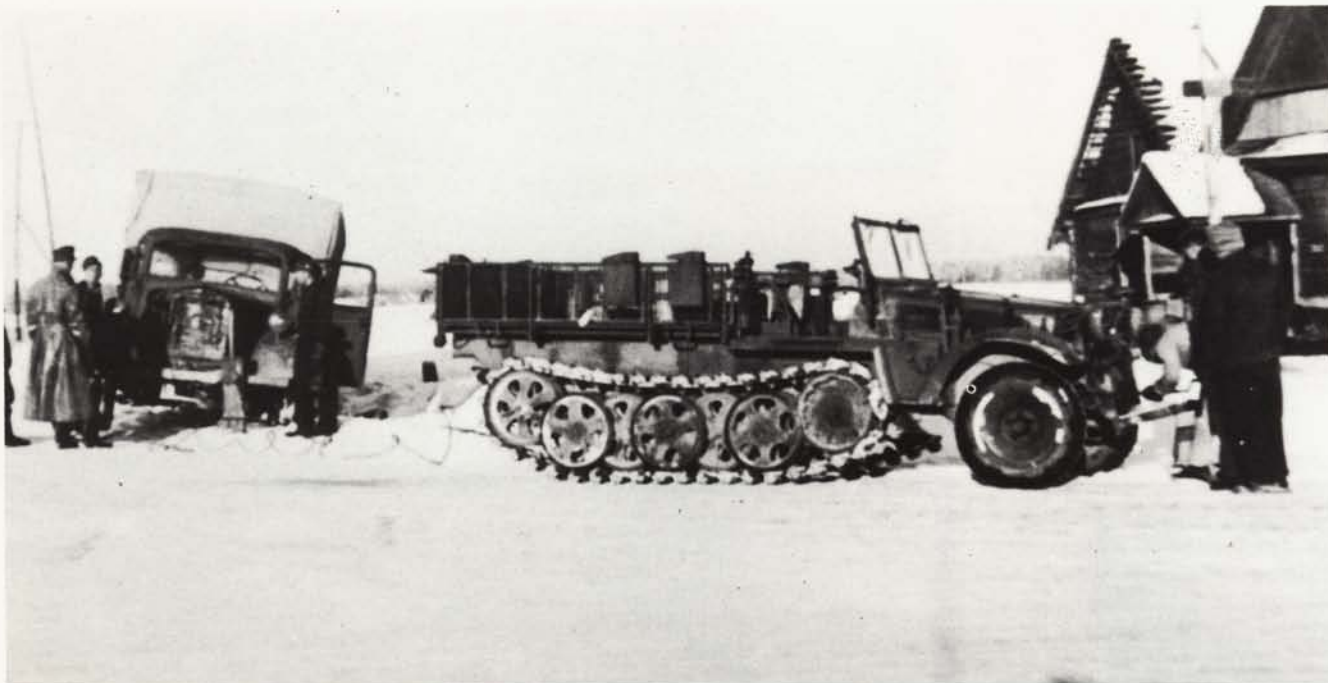
Rechts:
August 1940:
Verladeübung der
1.Geb.Div. in
Antwerpen für
die geplante
Landung in Eng-
land. Beachte die
Form des Leit-
rades dieses
Sd.Kfz.10/4.





Leichter Zugkraftwagen 1 t (Sd.Kfz.10) mit 3,7 cm Pak im Übungsgelände; ein Fahrzeug der Adlerwerke. Gut ist neben dem Fahrer die Führungsschiene für die versenkbare Einstiegsklappe zu sehen. Am Heck eine Rolle Sperrdraht, der nur gegen Radfahrzeuge und sehr leichte Panzer wirksam war. (Achilles)





Oben:
Südlich des Ilmensees, Winter 1941/42. Dieses Sd.Kfz.10/4 hat seine Flak zur Ortsverteidigung abgelastet und leistet nun Schlepphilfe an einem Mercedes L 3000.

Unten:
Ein Sd.Kfz.10/4 sichert am Dnjepr-Übergang bei Dorogobusch. Der Entfernungsmesser Em 1m R36 lehnt am Vorderrad.



Ab Baujahr 1941 entfielen lt. D672/4 die Auffahrschienen nebst Halterungen und Seilrollen. Ein schnelles Ablasten des Geschützes wurde anscheinend auf Grund der gemachten Kriegserfahrungen nicht mehr gefordert. Die Selbstfahrlafetten ohne Auffahrschienen weisen auch Karabinerkästen und meist die neuere 2 cm Flak 38 auf. Es ist durchaus möglich, daß diese Ausführung die Bezeichnung Sd.Kfz.10/5 erhielt, wie in der Nachkriegsliteratur angeführt wird, jedoch fehlt die amtliche Bestätigung.

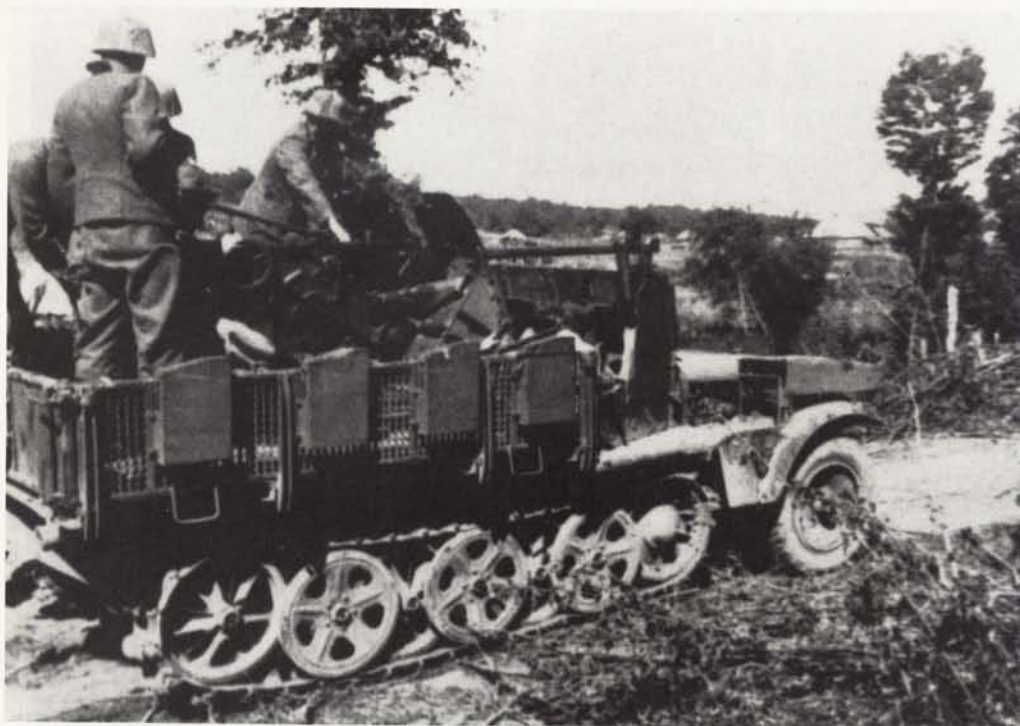




Links:
2 cm Flak 38 auf Zugkraftwa-
gen 1 t der Abt. von Koenen
in Tunesien im Dez. 1942. Si-
cherlich ein Sd.Kfz.10/4
trotz der neuen Flak. Die Vor-
spur entspricht keinesfalls den
Angaben des Herstellers!

Unten:
Ebenfalls ein Sd.Kfz.10/4 mit
2 cm Flak 38 der Abt. von
Koenen.





Links:
Fehlende Auf-
fahrschienen, Ka-
rabinerkasten,
sogar eine Fahr-
rerpanzerung
mit Scherenfern-
rohr für den Ge-
schützführer —
aber eine 2 cm
Flak 30. Ist das
nun ein Sd.Kfz.
10/4 oder ein
Sd.Kfz.10/5 ?



Rechts:
Italien 1944: Lie-
gegebliebener 1-
Tonner mit 2 cm
Flak 38, Kara-
binerkasten und
Fahrer-Panzer-
Schutz.



Links:
Zur schnelleren
Gefechtsbereit-
schaft montierten
die Panzerjäger
vielfach ihre Ka-
nonen auf das
Sd.Kfz.10. Hier
eine Selbstfahr-
lafette der 16. Pz.
Div. mit 3,7 cm
Pak und Kühler-
schutz.



Oben: Ein Sd.Kfz. 10 mit feldmäßig aufgebauter 3,7 cm Pak der 18.I.D.(mot) auf dem Weg zur Düna bei Polosk, Anfang Juli 1941. Gut zu erkennen: Kühlerschutz, Fahrerpanzerung, Geschützabstützung, gitterförmige Schalldämpfer-Verkleidung und seitlich angebrachte Div.-Abzeichen ("Verpflegung gestrichen").

Unten: Sogar 5 cm Pak wurden von der Truppe auf das Sd.Kfz.10 montiert, wie dieses Foto von der 3./Pz.Jg.Abt.228 (16.Pz.Gren.Div.) aus der Sammlung Pillekat zeigt. Die Überpanzerung bot nur geringen Schutz, trotzdem konnten mit Schneid und Taktik damit auch mittlere russische Panzer abgeschossen werden.



LEICHTE ZUGKRAFTWAGEN 3 t (SD.KFZ.11) TYP KI 6

Im Jahre 1934 begannen die Hansa-Lloyd-Goliath Werke in Bremen (späterer Firmenname: Borgward) mit den Entwicklungsarbeiten für ein Halbkettenfahrzeug mit 3 Tonnen Zugleistung "zum Ziehen von Anhängelasten und als Träger von Sonderaufbauten".

Über die Typen HL kl 2/kl 3 und kl 5 führte die Entwicklung 1937 zum Typ HL kl 6, der erstmals einen Maybach-Motor, anstelle der bisherigen Borgward-Motoren, erhielt. Der HL kl 6 wurde ab 1938 von Hanomag (Firmenbez. H kl 6), später von Adler, Auto-Union und wahrscheinlich auch Skoda gebaut. Im Herbst 1944 lief nur noch die Produktion des "1.Zgkw. 3t mit Holzpritsche" bei Auto-Union, Chemnitz und Borgward, Bremen. Insgesamt wurden bis Kriegsende ca. 8800 Fahrzeuge hergestellt.

Typenübersicht:

Sd.Kfz.11:	leichter Zugkraftwagen 3t
Sd.Kfz.11/1:	Nebelkraftwagen
Sd.Kfz.11/2:	mittl. Entgiftungskraftwagen
Sd.Kfz.11/3:	mittl. Sprühkraftwagen
Sd.Kfz.11/4:	Nebelkraftwagen
Sd.Kfz.11/5:	mittl. Gasspürkraftwagen, Zgkw. für Nebelwerfer (Be- zeichnungen abweichend)

Das Fahrgestell wurde mit entsprechenden Änderungen für den mittleren Schützenpanzerwagen (Sd.Kfz.251) übernommen.

TECHNISCHE DATEN lt. D 660/1:

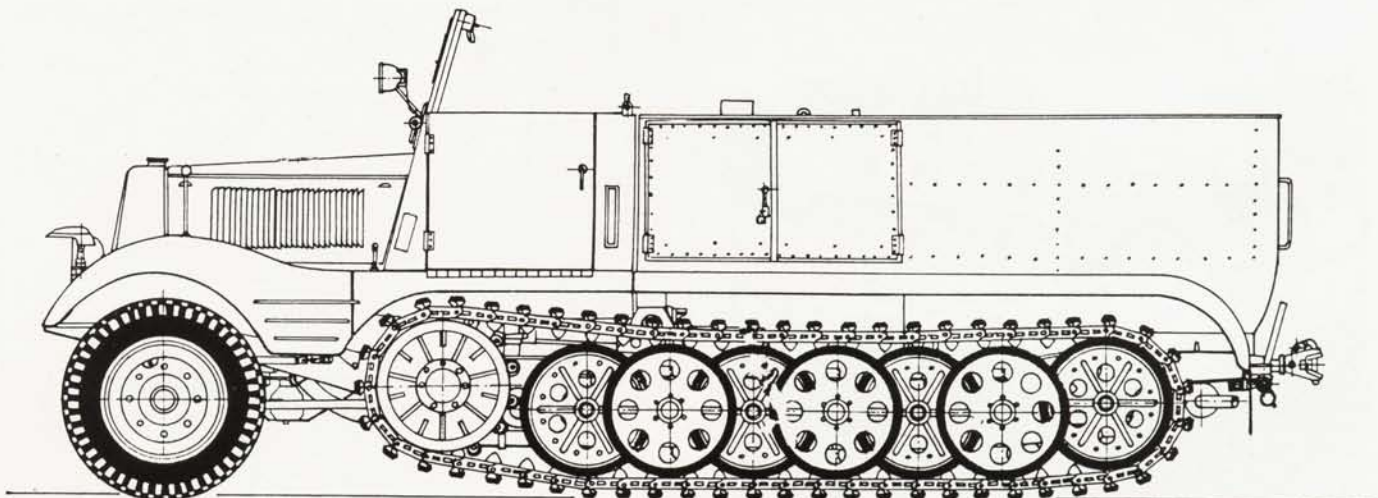
Leistungen

Anhängelast (Gewicht) normal	3 t
Höchstgeschwindigkeit auf der Straße	53 km/h
Fahrbereich	250 km
Steigfähigkeit auf losem Sand, mit Anhängelast	12°
Steigfähigkeit auf losem Sand, ohne Anhängelast	24°
Kraftstoffverbrauch auf der Straße	45 l/100 km
Kraftstoffverbrauch im Gelände	bis zu 28 l/h

Maße

Länge über alles	5500 mm
Breite über alles	2000 mm
Höhe über alles	2200 mm
Spurweite der Vorderräder	1650 mm
Sturz der Vorderräder	2°
Vorspur der Vorderräder	4 mm
Spurweite der Gleisketten	1600 mm
Bodenfreiheit unter der Vorderachse	320 mm
Bodenfreiheit unter Rahmenquerträger	325 mm
Wadfähigkeit	500 mm

Leichter Zugkraftwagen 3 t (Sd.Kfz.11).



Motor		Länge einer Kette	7840 bzw. 7700 mm
Typ	Maybach NL 38 TUKR oder HL 42 TUKRM	Auflage der Ketten Gummipolster	1800 mm LDP
Leistung bei n=2800 U/min	100 PS		
Drehzahl, normal	2800		
Zylinderzahl	6		
Bohrung und Hub	90 x 100 mm bzw. 90 x 110 mm bzw. 4170 cm ³ 3791 cm ³		
Zylinderinhalt (Hubvolumen)		Vorderräder	
Arbeitsweise	Viertakt	Reifengröße	7,25–20 extra bzw. 190–18
Verdichtungsverhältnis	1 : 6,7	Reifenüberdruck 7,25–20	4,5 atü
Schmierung	Druckschmierung durch Zahnradpumpe	Reifenüberdruck 190–18	2,75 atü
Zündung	Magnet	Reifenüberdruck (Lukareifen)	2 atü
Zündverstellung	selbsttätig		
Vergaser	1 Gelände Doppel- vergaser	Füllmengen	
Kühlung des Motors	Wasserumlauf (Kreispumpe)	Kraftstoff, Fassungsvermögen der Behälter	100 + 10 = 110 l
Kühlung des Öls	wassergekühlter Ölkühler	Öl, Fassungsvermögen des Motors	12 l
		Fassungsvermögen des Schaltgetriebes	6 l
		Fassungsvermögen des Lenk- getriebes	3,5 l
		Fassungsvermögen des Trieb- radantriebes	je 1,1 l
		Höhe des Ölstandes im Delbag- Filter	etwa 15 mm
Gleiskette		Wasser, Fassungsvermögen des gesamten Kühlsystems	26 l
Typ	Zgw 50/280/140		
Breite	280 mm		
Teilung	140 mm		
Gliederzahl, links	55		
Gliederzahl, rechts	56		

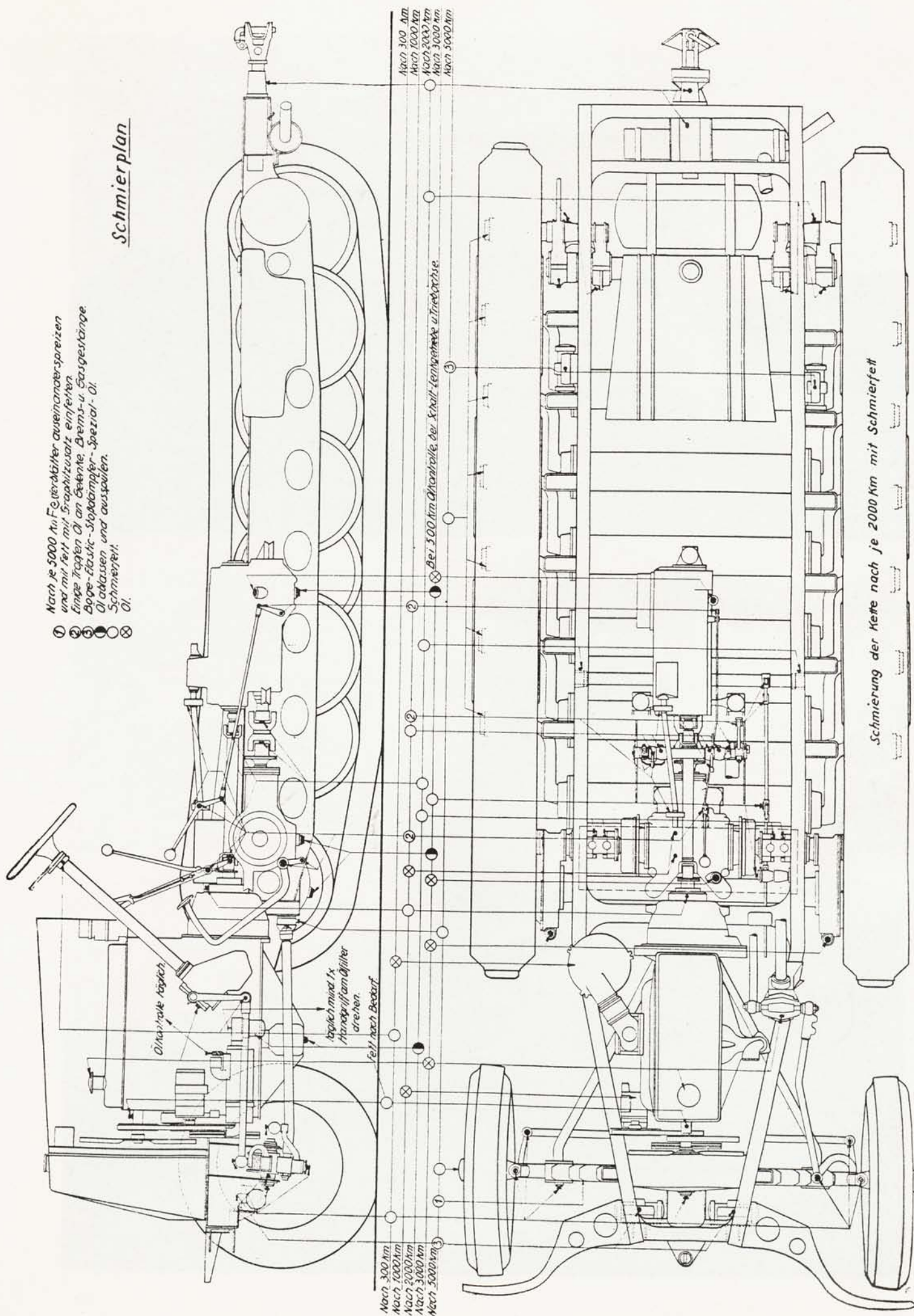


Links:
Hanomag-Reklame aus dem Jahre 1942, die das Sd.Kfz 11 mit dem mehrtürigen Pionieraufbau zeigt, der jedoch äußerst selten war, da das Fahrzeug fast ausschließlich als Artillerie-Zugkraftwagen Verwendung fand.

Rechte Seite:
Schmierplan für den leichten Zugkraftwagen 1 t (Sd.Kfz.11) lt. D 660/1.

Schmierplan

Nach je 5000 μ l Feuertaliter auseinander-spreizen und mit 10 ml mit Graphitpulver einfetten. Einige Tropfen Öl an Gelenke, Brems-u. Gasgestänge. Dagegen: elast. Stabdämpfer-Spezial-Öl. Schmiererei. Öl.



Schmierung der Kette nach je 2000 Km mit Schmierfett

Schmierplan



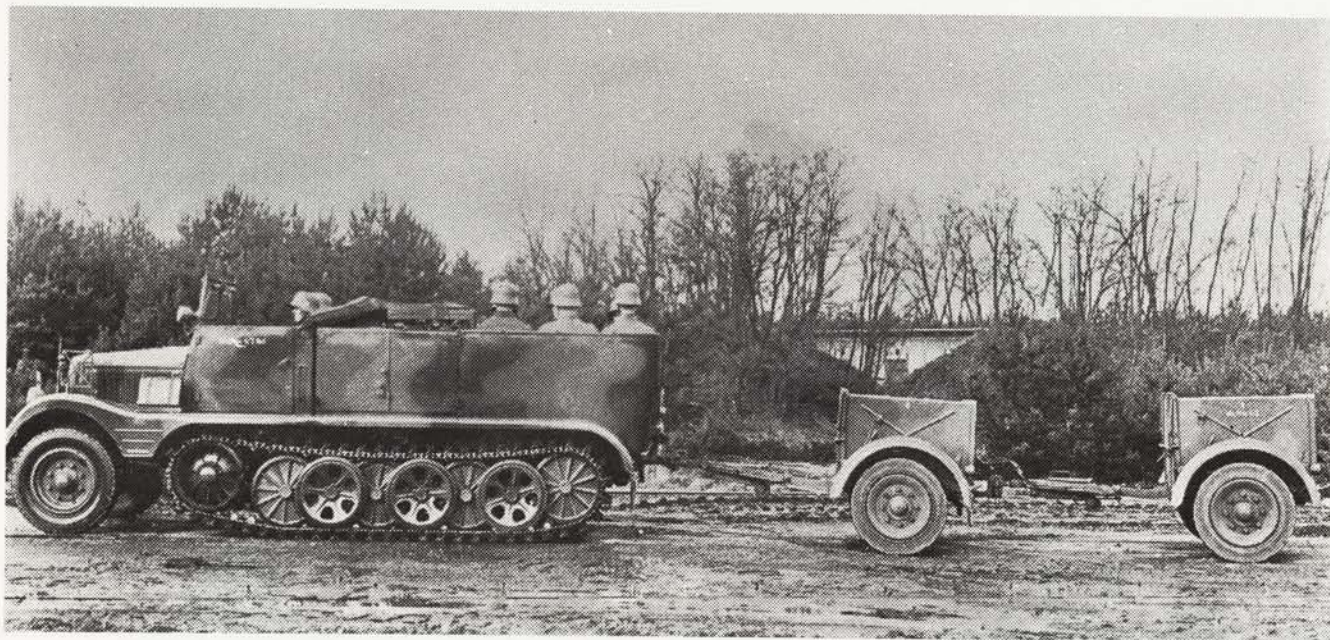
Oben:
Die gepanzerte Ausführung des 3-Tonnners: Mittlerer Schützenpanzerwagen Sd.Kfz. 251/1 Ausf. B mit
Wurffrahmen 40 des Pz.Pi.Btl. 16.

Unten:
Juli/Aug. 1944, Brückenkopf Memel. Ein Sd.Kfz. 251/17 Ausf. D mit 2 cm Flak 38 des Panzer-Füsilier-
regiments "Großdeutschland".



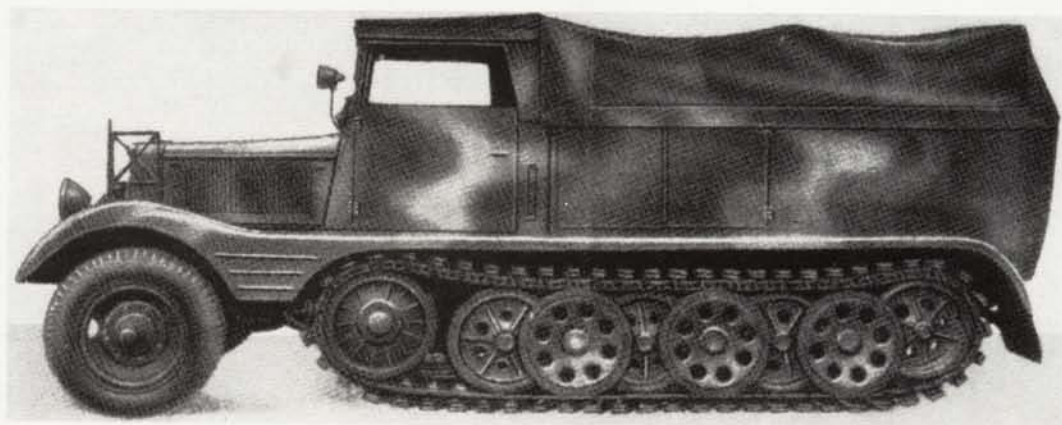


Links:
Leichter Zugkraftwagen 3 t
Typ HL Kl. 5, be-
achte die Lauf-
werksunter-
schiede gegen-
über dem Se-
rienmodell
Typ kl 6.



Leichter Zugkraftwagen 3 t Typ HL kl 5 mit 2 Munitionsanhängern, ähnlich Sd.Ah.32.

Rechts:
Leichter Zug-
kraftwagen 3 t
(Sd.Kfz.11)
Typ kl 6, laut
D 660/1.



Band 129

Waffen-Arsenal

Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte



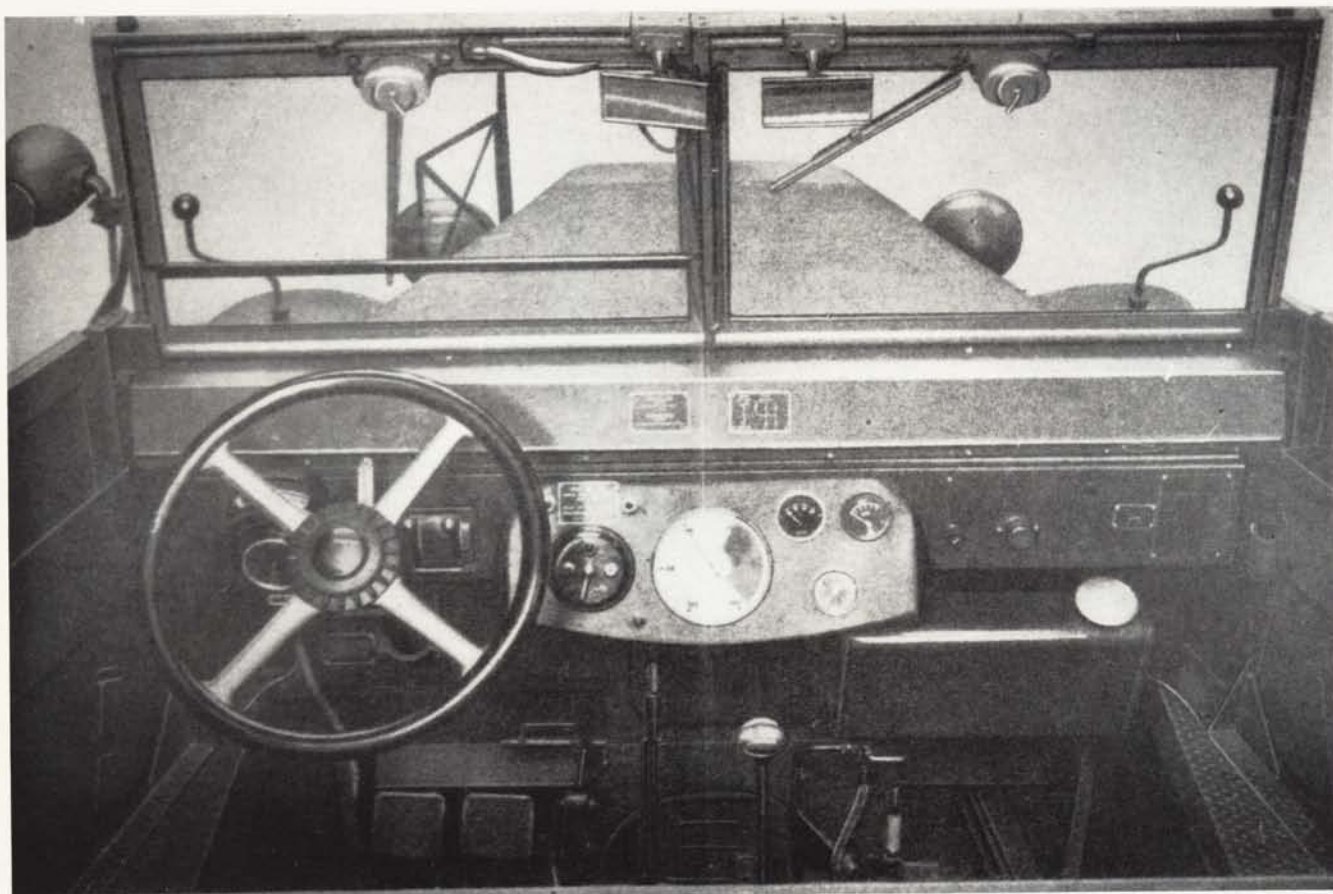
Kolben-Reklame 1942.

Leichte Zugkraftwagen der Wehrmacht im Einsatz

Eintonner—Dreitonner—Sonderaufbauten—Beutefahrzeuge

Dipl.-Ing. Reinhard Frank

PODZUN-PALLAS-VERLAG · 6360 Friedberg/H. 3 (Dorheim)



Oben: Führersitz des Sd.Kfz.11.

Unten: Abwehrkämpfe an der Shisdra, 26. 4. 43, unbekannte Einheit. Aufnahmen des 3-Tonnners mit dem mehrtürigen Pionieraufbau wie hier, sind eine große Rarität.



Juli 1942, östlich Woronesh: leichter Zugkraftwagen 3 t (Sd.Kfz.11) der 1. Btr./A.R. "Großdeutschland" auf dem Marsch zum Don.





Oben:
Ein leichter Zugkraftwagen 3 t
(Sd.Kfz.11) (WH 256 450) schleppt
einen Lkw der Waffen-SS (SS 255
858) durch eine "Wasserstraße".



Oben und links:
Leichte Zugkraftwagen
3 t (Sd.Kfz.11) des A.R.
18 haben ihre Feldhau-
bitzen in Stellung ge-
bracht und beziehen
Deckung an einem Hin-
terhang bei Polosk
1941.



Oben: Reichlich weit mit den Panzern ins Donez-Gebiet vorgestoßen ist dieses Sd. Kfz. 11 mit 10,5 cm leichter Feldhaubitze 18 des A.R. "GD" (Juli/Aug. 1942).

Rechts: Frankreich, Maasgebiet 1940, ein Sd.Kfz. 11 passiert einen abgerutschten Panzer III der 5. Pz. Div.



Unten: Ein ungarischer Lizenzbau des Sd.Kfz. 11 mit vergrößertem Munitionsraum, festem Dach und einer 4cm-Oerlikon-Kanone.

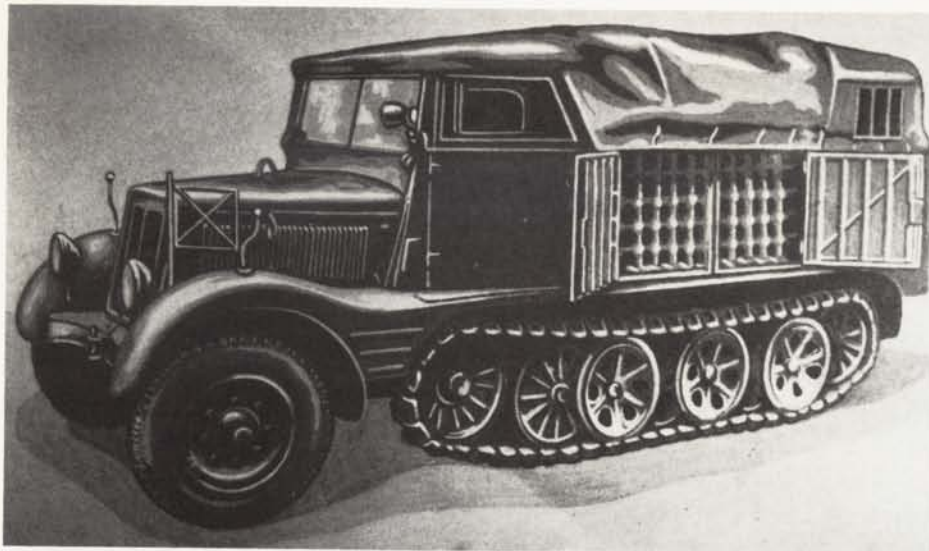




Oben: Sd.Kfz.11 mit 10,5cm l.FH 18 (Gleitschutzketten!) stößt mit der Infanterie vor.

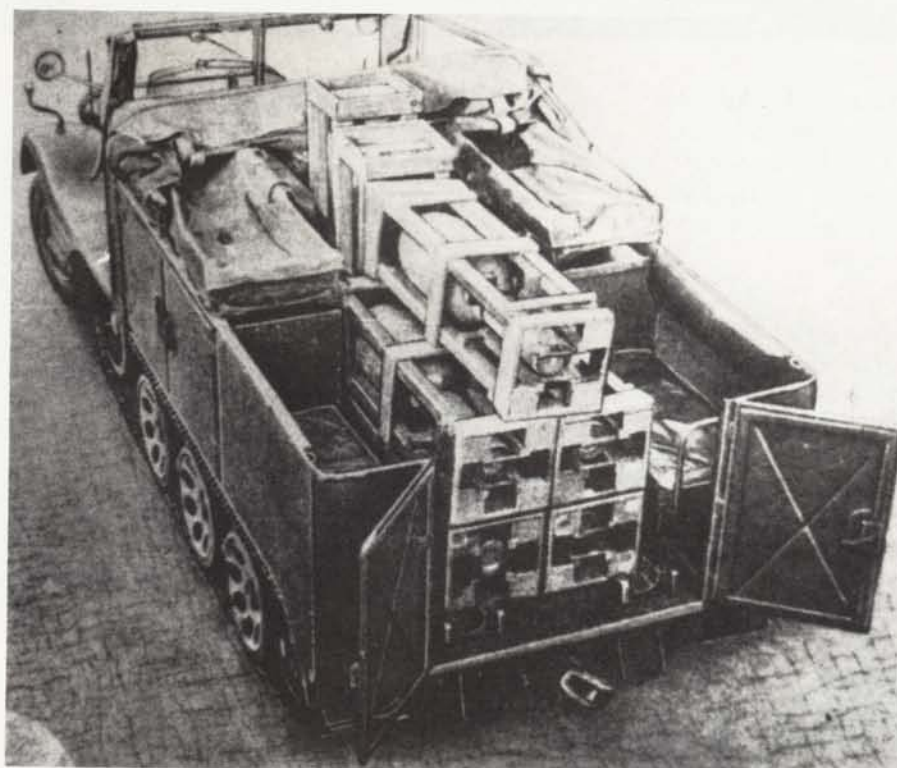
Unten: Maasübergang 1940 der 5.Pz.Div. Sd.Kfz. 11 ohne Anhängelast, mit ungeklärter Zuladung.



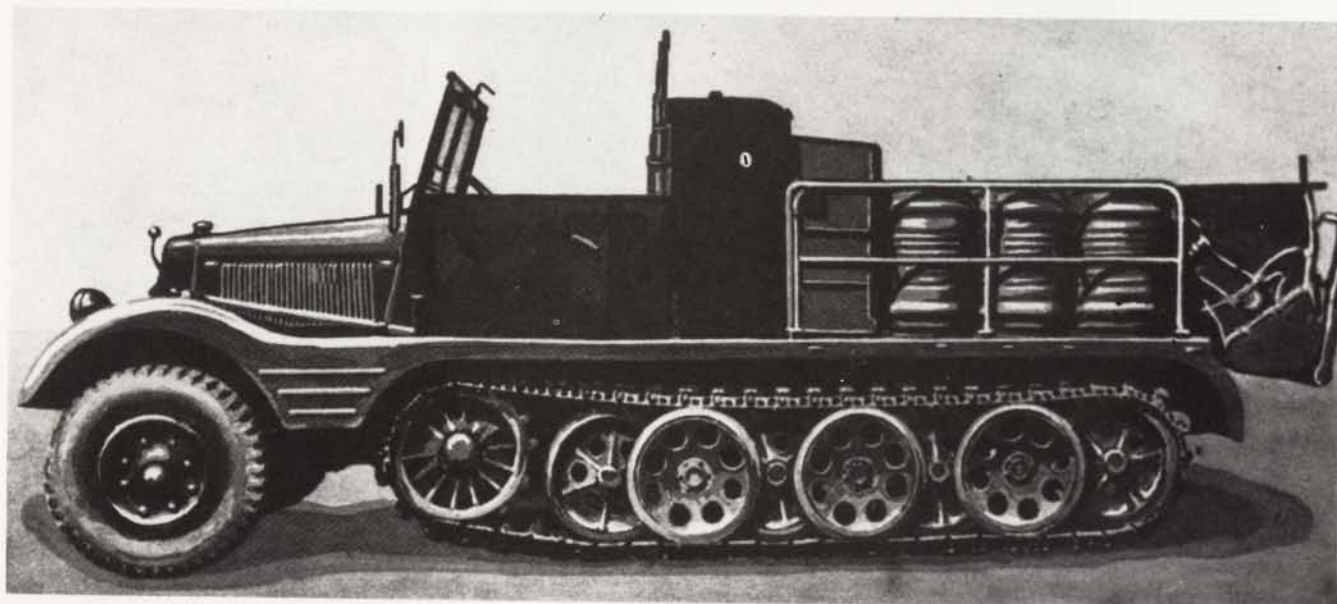


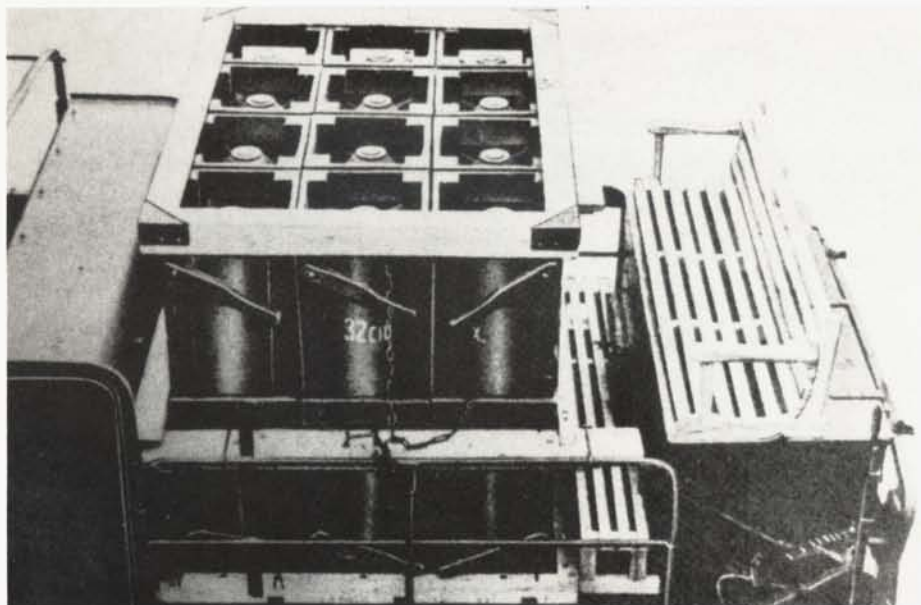
Links: Nebelkraftwagen Sd.Kfz.11/1 Typ HL kl 5, als Zugmittel für 15cm-Nebelwerfer und zum Munitionstransport. Besatzung 6 Mann. Eine Werferbatterie 15 cm verfügte im Juni 1941 über 6 Nebelwerfer in 2 Zügen mit 6 Zgkw 3 t, dazu kamen noch 6 Zgkw 3 t der Munitions-Staffel.

Rechts: Transport von Wurfkörpern ("Stuka zu Fuß") auf Nebelkraftwagen Sd.Kfz.11/1. Gut erkennbar ist hier, daß diese Ausführung im Gegensatz zum Sd.Kfz.11/4 zwei separate Munitionskästen aufwies.



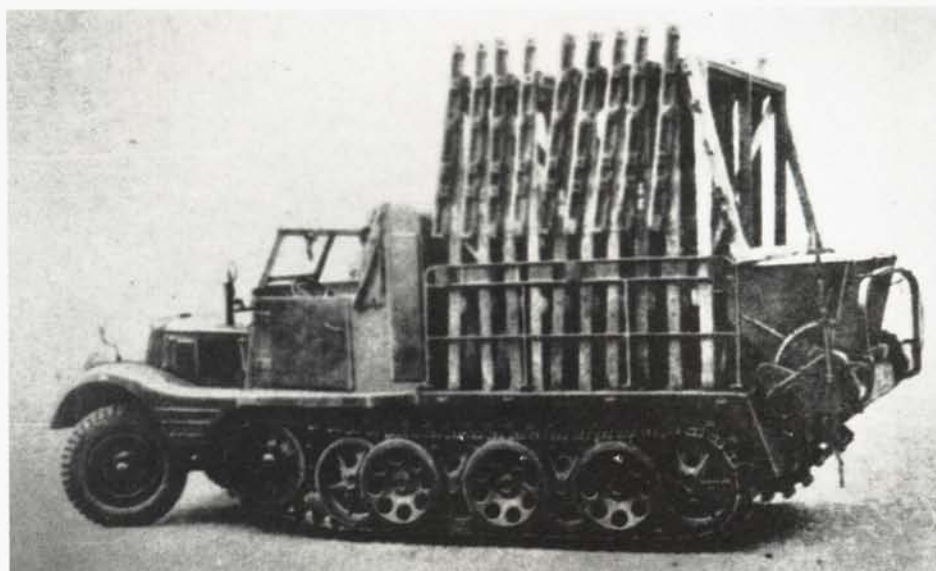
Unten: Der mittlere Entgiftungskraftwagen Sd.Kfz.11/2 sollte mit seinem Doppelwalzen-Streuwerk 1,7 m breite Losantin-Gassen in verseuchtem Gelände schaffen. Es konnten 738 kg Entgiftungsmittel mitgeführt werden.



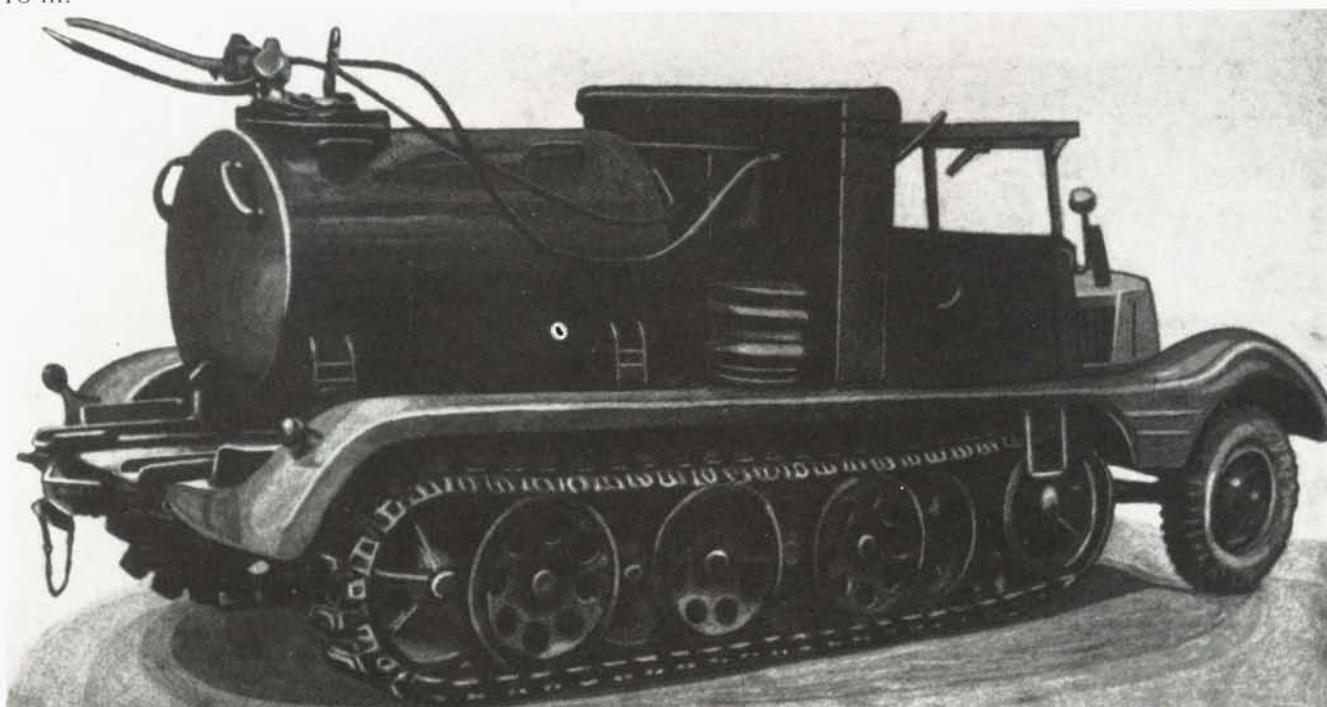


Links:
Da ein Einsatz der Entgiftungskraftwagen Sd. Kfz. 11/2 nicht erforderlich wurde, wurden die Fahrzeuge als Zugmittel und zum Munitionstransport (hier 32 cm Wurfkörper) herangezogen. Das Streuwerk blieb weiterhin eingebaut.

Rechts:
Mittlerer Entgiftungskraftwagen Sd. Kfz. 11/2 als Transportfahrzeug für die Holzrahmen des schweren Wurfgeräts 40.



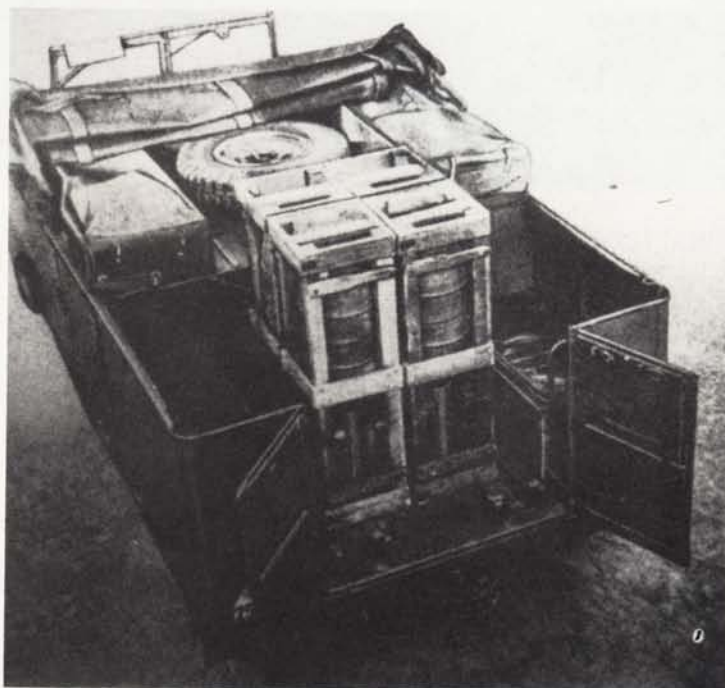
Unten: Der mittlere Sprühkraftwagen Sd. Kfz. 11/3. Je Vergiftungsabteilung (mot) eines schweren Werferregiments waren 36 dieser Fahrzeuge vorgesehen, die eine Fläche von 45 ha mit Geländekampfstoff besprühen konnten; Sprühbreite der Schwenkdüse 3 bis 18 m.



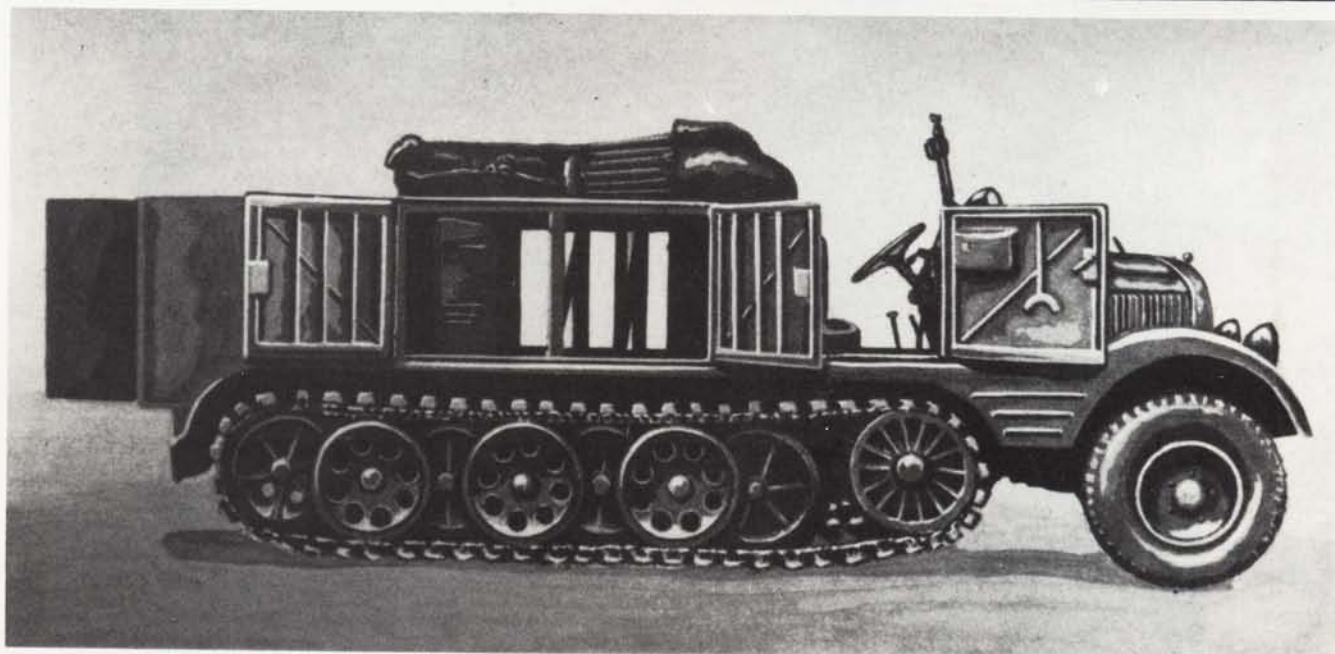


Links: Der Geländekampfstoff des Sd. Kfz.11/3 wurde in einem auswechselbaren Nachschubbehälter mit 900 l Inhalt mitgeführt. Die Behälter wurden durch Sd.Kfz.3 "Maultier" (siehe Waffenarsenal 123 "Ford im Kriege") herangebracht. Ein Einsatz erfolgte bekanntlich nicht, die Fahrzeuge wurden zu Transportaufgaben herangezogen.

Rechts:
Zusätzliche Unterbringung von vier Wurfkörpern zwischen den Sitzplätzen der Kanoniere eines Nebelkraftwagens Sd.Kfz.11/4.



Unten:
Der Nebelkraftwagen Sd.Kfz.11/4 hatte einen großen durchgehenden Munitions-Stauraum, der nötigenfalls mit Hilfe von Stahlschienen den verschiedenen Kalibern angepaßt werden konnte. Eine schwere Werferabteilung verfügte über 3 Werferbatterien mit je 6 Wernern; dazu noch Stabsbatterie und die s. Werferkolonne für den Nachschub. Eine Abteilung konnte innerhalb von nur 15 sek. 108 Geschosse abfeuern!

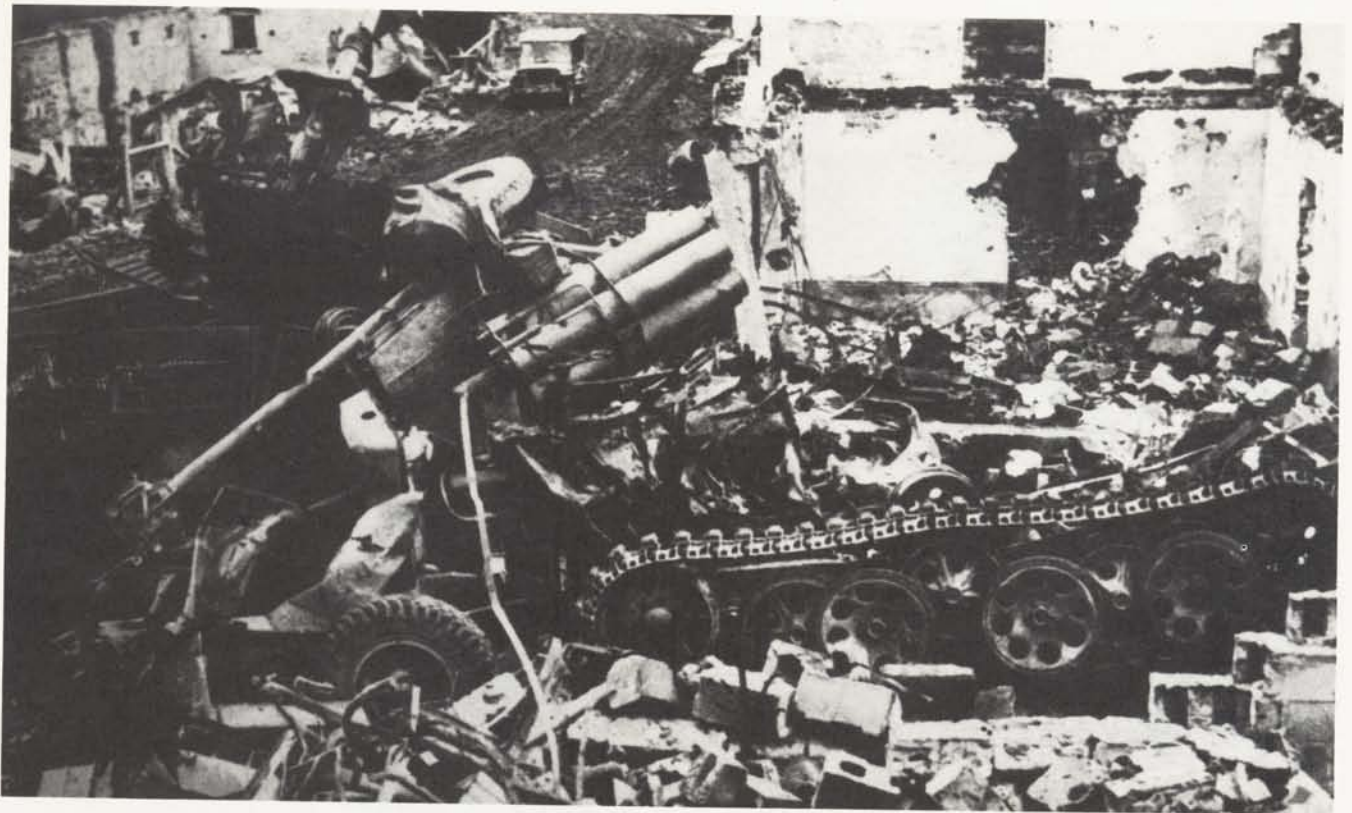




Oben: Bislang gibt es keine verbindliche Angabe über die offizielle Bezeichnung "Sd.Kfz.11/5". Glücklicherweise kann man auf der Türbeschriftung dieses 3-Tonnners von Borgward die Bezeichnung "Kfz.11/5 (Zgkw.)" lesen, und man erkennt den Holzpritschenaufbau. Offensichtlich führten die ab den Jahren 1943/44 gefertigten, vereinfachten Zgkw. die Bezeichnung Sd.Kfz.11/5. Es ist ein Fahrzeug des Werfer-Regiments 56, das in Südfrankreich und Italien eingesetzt war.

Unten: Auch bei diesen leichten Zugkraftwagen 3 t mit 15 cm Nebelwerfer dürfte es sich um Sd.Kfz. 11/5 handeln.





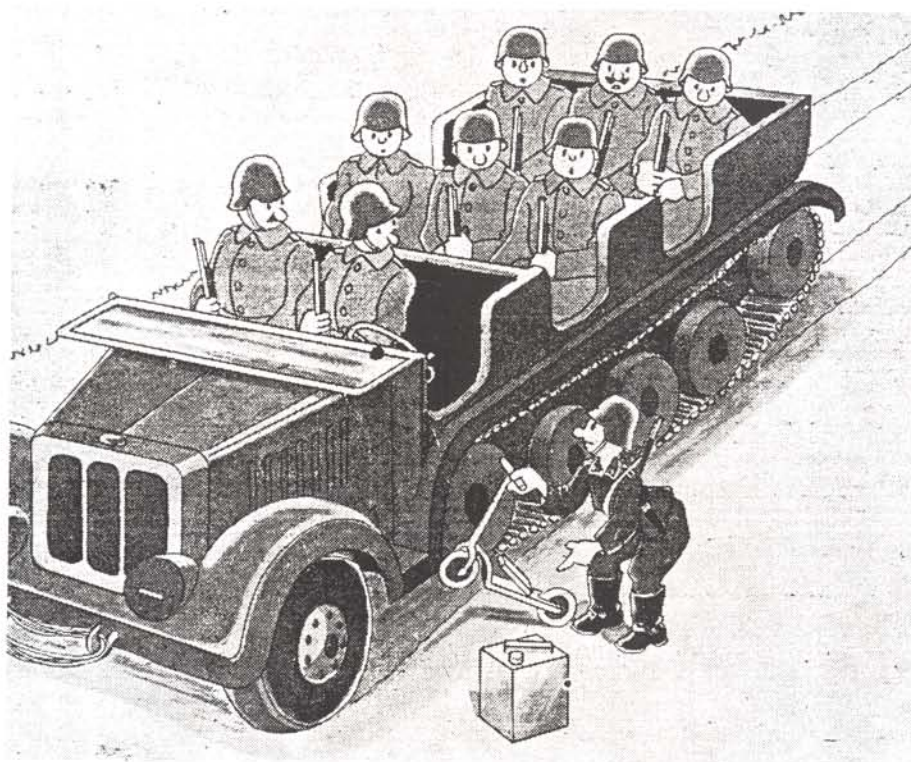
Oben: Bei Cambois/Argentan zerstörter leichter Zugkraftwagen 3 t mit 15 cm Nebelwerfer.

Unten: Während der Ardennen-Offensive zerstörtes Sd.Kfz.11.



VORBEMERKUNG

Nachdem Band 8 (Halbketten-Fahrzeuge) schon seit vielen Jahren vergriffen ist, legen wir nun einen Band speziell über die leichten Zugkraftwagen vor; Bände über mittlere und schwere Zugkraftwagen sollen folgen.



Aus einer Soldatenzeitung 1942 "Feierabend, Leute! Muß erst im nächsten Dorf Benzin holen."

Mein besonderer Dank gilt Gertrud, Stefan und Daniel. Wertvolle Fotos und Dokumente stellten zur Verfügung Horst Beiersdorf, Franz Xafer Egger, Siegfried Ehrt, Hermann Freter, Arno Heinrich, Klemens Höhn, Henry Hoppe, Randolph Kugler, N. CSFR, Ulrich Rohrbach, Horst Scheibert, Helmuth Spaeter, Johann Strauß, Peter Taghon, Heinz Wrobel, Georg und Rasso Wurm u. a.
— Reinhard Frank Dipl.-Ing., Schmidgern 20, D 8031 Gilching —

QUELLEN:

- D.-Vorschriften
- Firmenunterlagen
- Fachzeitschriften
- Archivmaterial
- Originalfotos von Kriegsteilnehmern
- Stefan Achilles (Farbfotos)
- Gerhard Woyde (Farbbild)

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, vorbehalten. Podzun-Pallas-Verlag GmbH, Markt 9, 6360 Friedberg 3
Verantwortlich für den Inhalt ist der Autor.

Das Waffen-Arsenal: Gesamtreaktion Horst Scheibert

ISBN: 3-7909-0419-8

Vertrieb:

Podzun-Pallas-Verlag GmbH
Markt 9, Postfach 314
6360 Friedberg 3 (Dorheim)
Telefon: 06031/3131 + 3160
Telefax: 06031/62969

Alleinvertrieb

für Österreich:

Pressegroßvertrieb Salzburg
5081 Salzburg-Anif
Niederalm 300
Telefon: 06246/3721

Verkaufspreis für Österreich: 100,- Schilling; Schweiz: 12,80 sfr; Deutschland: 12,80 DM

Für den österreichischen Buchhandel: Verlagsauslieferung Dr. Hain, Industriehof Stadlau, Dr. Otto-Neurath-Gasse 5, 1220 Wien

COPYRIGHT 1990

PODZUN-PALLAS-VERLAG GMBH, 6360 Friedberg 3

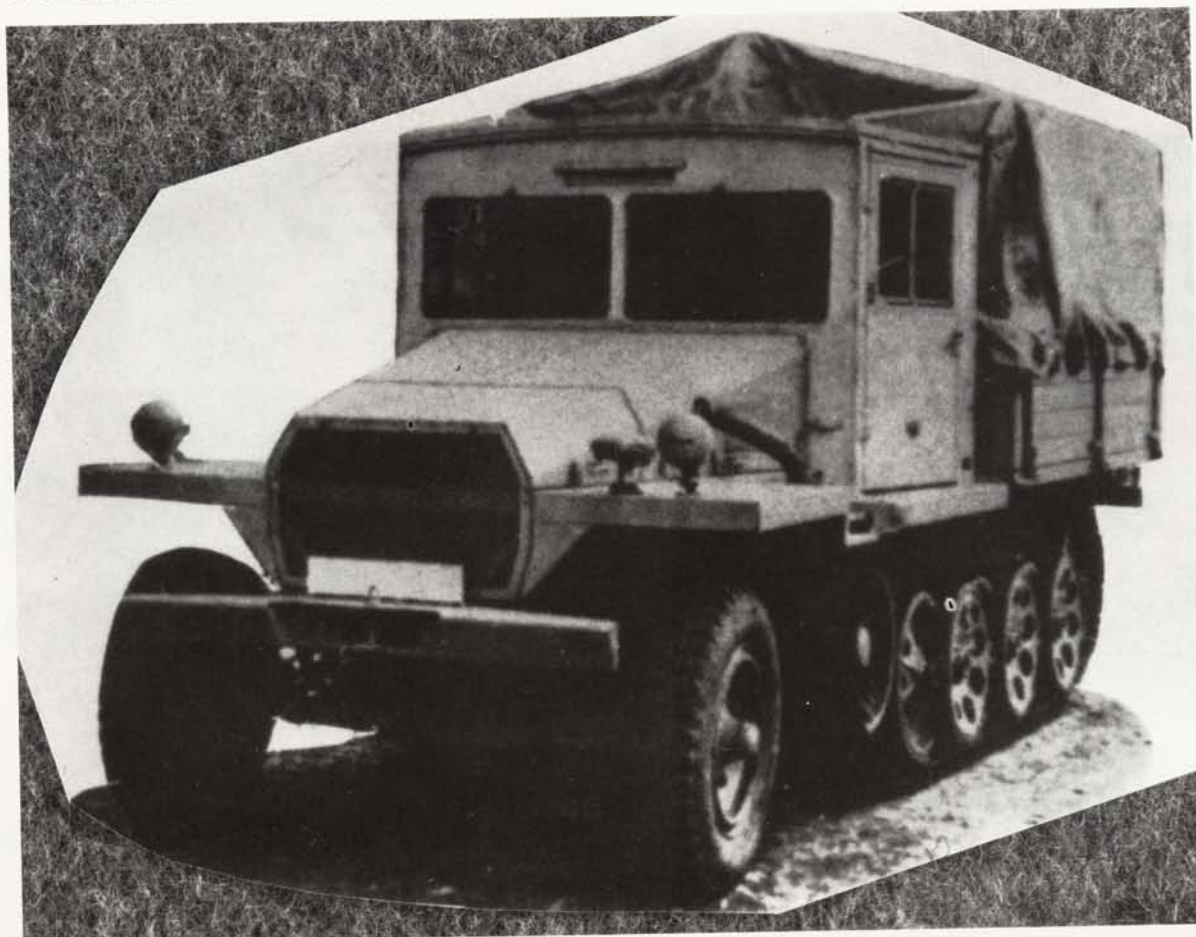


Oben:

Als "Wald" getarnte Kolonne der 18.I.D. (mot) im Mittelabschnitt 1941 bei einer Marschpause. Links ein Citroën T 23, dahinter ein Sd.Kfz. 11 mit bisher unbekannten festem Dachaufbau, daneben ein Steyr 640.

Unten:

Abschlußausführung des leichten Zugkraftwagens 3 t mit geänderter Motorhaube, Einheits-Fahrerhaus und Holzpritsche. Einsatzfotos dieses Typs fehlen.



LEICHTE ZUGKRAFTWAGEN AUS ÖSTERREICH UND FRANKREICH

Nach dem 1. Weltkrieg wurden in Frankreich eine Vielzahl von sog. Zwitter-Fahrzeugen (hauptsächlich nach System Kegresse) entwickelt. Die erbeuteten Fahrzeuge erwiesen sich als wenig standfest und wurden bei der Wehrmacht "aufgebraucht". In der Truppen-Transportvorschrift vom 1. 4. 43 sind noch aufgeführt: –Somua Typ MCG, –Somua Typ MCL, –Unic Typ TU 1 und –Unic Typ P 107.

Ein technisches Unikum kam aus Österreich schon 1938 zur Wehrmacht: der "Adamek". Eine Karrette mit 20 PS, die sowohl als Halbketten-, als auch als Vollketten- und Radfahrzeug eingesetzt werden konnte. Die meisten der etwa 300 Fahrzeuge landeten bei den Gebirgsjägern und überstanden nur selten den ersten Rußlandwinter.

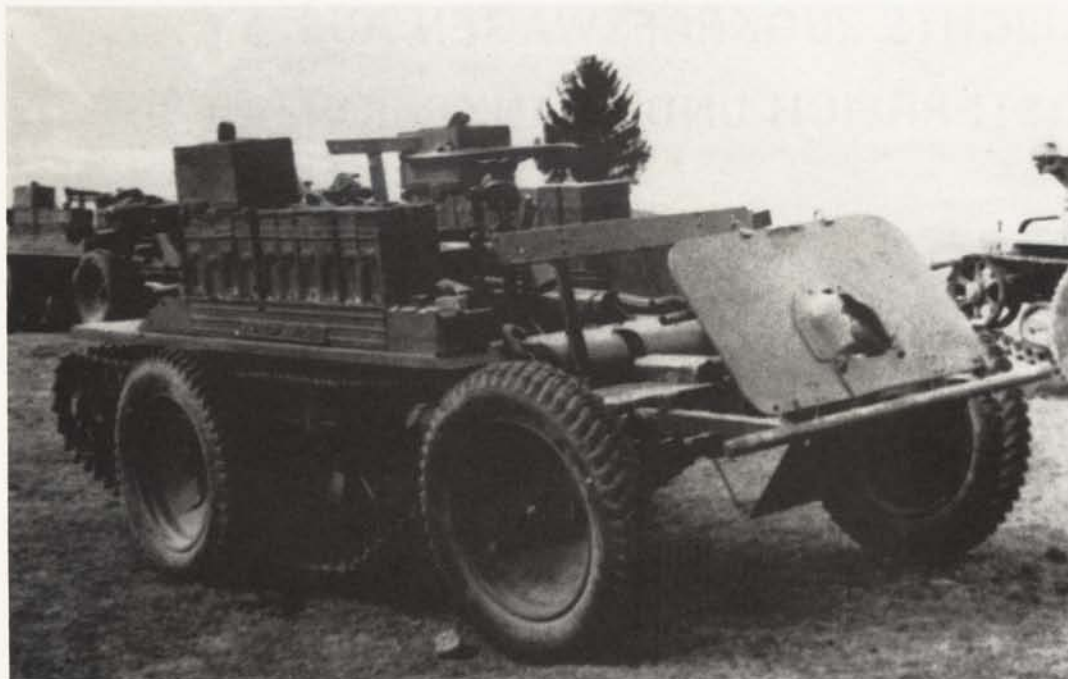


Links: Vorführung eines "Adamek" bei Salzburg im März 1938. Ein Fahrzeug mit großer Wandlungsfähigkeit, das von der Steyr-Daimler-Puch AG (M 36 gl 0,6/1t Zgwg) gefertigt wurde und beim österreichischen Heer die Bezeichnung ADMK (Austro Daimler Motor Karrette) führte.

Motor: Austro Daimler 12/20, 4 Zyl., 2,3l, 20 PS, Luftkühlung.

Rechts:
ADMK als MG-Karrette:
Schutzschild vor den
Schützen, MG 07/12
(ö) und 6000 Schuß
Munition.





Links:
Bei diesem
ADMK wurden
die Hinterräder
auf dem hinteren
Antrieb
angebracht, die
Ketten werden
nur in schwieri-
gem Gelände
wirksam.



Oben: MG-Karrette
ADMK mit reinem Ket-
tenantrieb. Vordersitz
und Vorderachse sind
hochgeklappt, die vier
Räder sind am Heck
angebracht. Beachte
Andre-Kurbel des
Heckmotors.



Links:
Nach 1938 erschien der
ADMK mit Verkleidung
und Sitzmöglichkeiten
für Fahrer und 6 Perso-
nen. Die Zugleistung
von 1 t und die Steig-
leistung von 45 Grad
war sehr beachtlich.

Rechts:
ADMK bei der Geb.Pz.Jg.Abt. 44
als Zugkraftwagen für 5 cm Pak.



Unten: Die 1.Geb.Div. probt mit
"Adamek" und angehängter 4,7 cm
Pak (Böhler) die Landung in Eng-
land.



Rechts:
"Adamek's" in Ruß-
land 1941.





Links:
Ein ADMK als Verlege-Karrette der
1.Komp./Geb.N.A.54. Das Fahr-
zeug wurde wegen seiner Wendig-
keit sehr gelobt, war aber für russi-
sche Verhältnisse zu kompliziert
und anfällig.

Unten:
Die französische Firma Unic in
Puteaux stellte bis zum deutschen
Einmarsch nur etwa 250 Zugkraft-
wagen des Typs TU 1 her. Darum
sind Aufnahmen dieses Fahrzeugs,
das bei der Wehrmacht als "Zgkw
U 305 (f)" lief, selten.





Links:
Krim, September
1942, leichtes
Sturmbootkom-
mando 905: Zug-
kraftwagen U 304
(f) (Unic Typ
P107) mit An-
hänger für Sturm-
boot Sd.Ah.108.

Rechts:
Erbeuteter Unic
P 107 als Fern-
melderkraftwagen
auf einem Flug-
platz in Nord-
frankreich 1940.



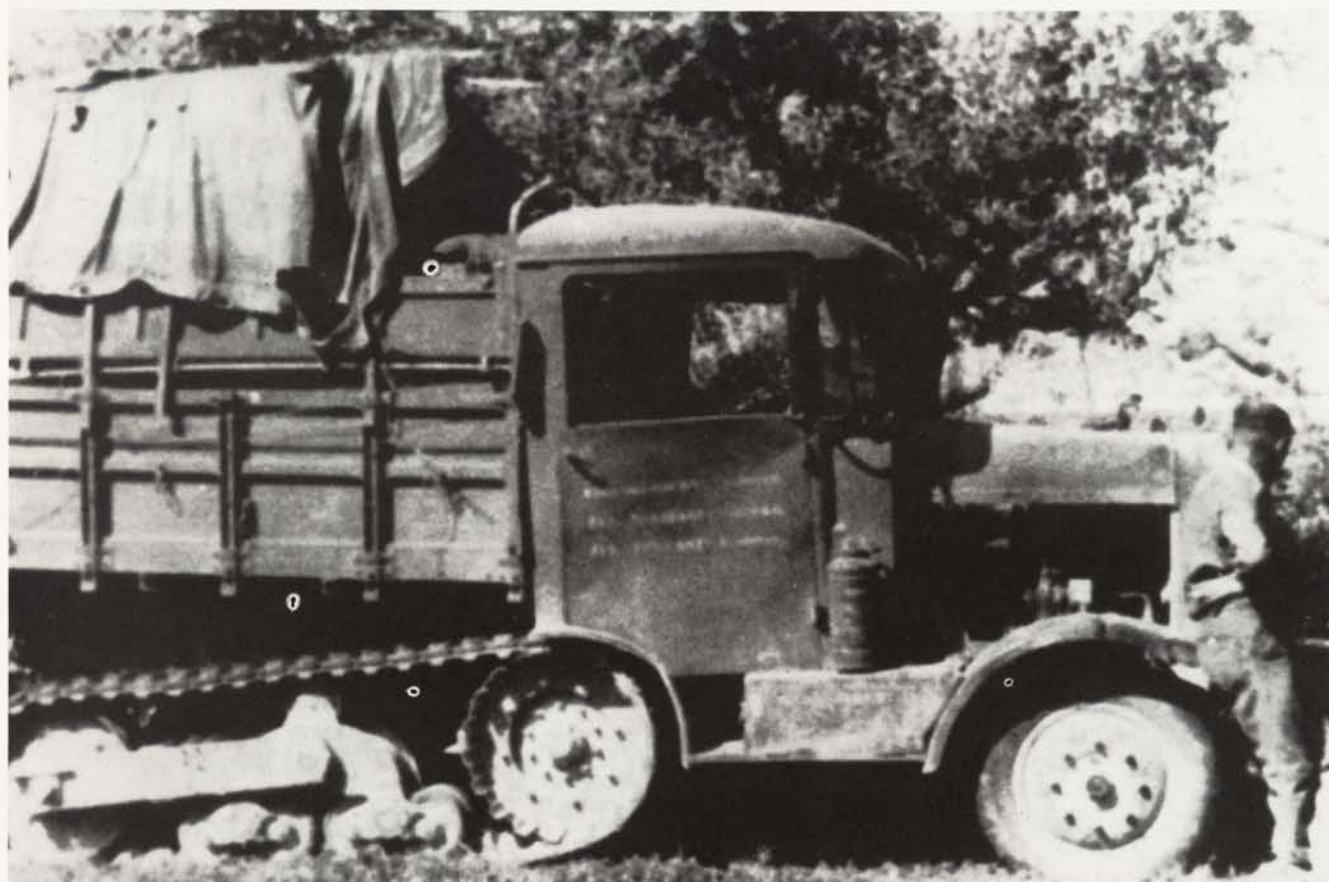
Unten:
Zugkraftwagen
Unic P 107, mit
Pritschenaufbau
der Geb.Pz.Jg.
Abt. 44 mit 7,5
cm Pak in Süd-
rußland 1942.





Oben: Erbeuteter französischer Protzkraftwagen für schwere Artillerie, Somua MCG 11. Dieses Fahrzeug wurde für die Wehrmacht meist mit einem Pritschenaufbau versehen.

Unten: Leichter Zugkraftwagen Somua MCG 5, deutsche Bezeichnung Zgkw S 307 (f), bei der 1. Geb.Div.





Links:
Somua MCG 5 mit
Pritschenaufbau,
bei den Gebirgs-
jägern in Griechen-
land eingesetzt.

Unten:
Die Wiederherstel-
lung dieses Manns-
schafts-Transporters
Citroen C6 P19 zum
Transport-Kraftwa-
gen Ci 380 (f) wird
nicht ganz einfach
werden! Beachte
Bohrung in der Ge-
lände-Walze zum
Durchstecken der
Andreh-Kurbel.



SONSTIGE LEICHTE ZUGMITTEL



Der kleinste Halbketten-Zugkraftwagen der Wehrmacht war das leichte Kettenkrafttrad Sd.Kfz.2, von dem etwa 8.400 Stück hergestellt wurden. Über dieses zuverlässige und beliebte Fahrzeug wurde im Waffenarsenal Nr. 88 ausführlich berichtet. Im Bild unten rechts ein "kleines Kettenkrad für Feldfernkabel (Sd. Kfz.2/1)", das bei der Geb.N.A.54 den "Adamek" abgelöst hat.



LEICHTE ZUGKRAFTWAGEN 1 t (SD.KFZ.10) TYP D 7

Die Entwicklung eines Halbketten-Zugkraftwagens mit einer Zugleistung von 1 Tonne für die 3,7cm Pak. das leichte Infanteriegeschütz u. dergl. begann 1934 unter Federführung der Demag AG (Wetter/Ruhr).

Die Entwicklung führte über die Versuchsmuster D II 1/2/3 zum D 6 und 1938 zum D 7. Dieser wurde bis Kriegsende in ca. 14.700 Exemplaren gebaut. Das Fahrzeug erfreute sich bei der Truppe größter Beliebtheit und der Serienbau erfolgte ohne die sonst üblichen ständigen Änderungen. Lediglich wurde 1938/39 ein 100 PS- statt des bisherigen 90 PS-Motors, eingebaut.

Der Motorenbau erfolgte lt. D. 672/4 durch die Fa. Maybach und Fa. Nordbau; Getriebebau durch die Firmen Demag, Adler und Büssing. Fahrgestelle baute: – Demag (Fahrgestellnummern ab 100.001), – Adler (ab 200.001), – Büssing (ab 300.001), – MWC (ab 400.001), – Miag (ab 500.001), – MNH (ab 600.001), – Saurer (ab 700.001). In den Datenblättern für Heeresfahrzeuge ist am 1.8.44 als einzige Fertigungsfirma nur noch die Fa. MWC (Mechanische Werke Cottbus) aufgeführt.

Typenübersicht:

Sd.Kfz.10:	leichter Zugkraftwagen
Sd.Kfz.10/1:	Gasspürerkraftwagen
Sd.Kfz.10/2:	le. Entgiftungskraftwagen
Sd.Kfz.10/3:	le Sprühkraftwagen
Sd.Kfz.10/4:	Sfl. mit 2 cm Flak 30
Sd.Kfz.10/5:	Fahrgest. für unterschiedliche Geschützaufbauten

Die Sd.Kfz. 10/2 und 10/3 wurden nur mit 90 PS-Motor, also vor Kriegsbeginn, gebaut. Vom Sd. Kfz. 10/5 wurden ca. 200 Stück produziert.

Mit entsprechenden Änderungen wurde das Fahrgestell für den leichten Schützenpanzerwagen (Sd.Kfz. 250) übernommen.

TECHNISCHE DATEN lt. D. 672/3:

Leistungen des Zgkw.

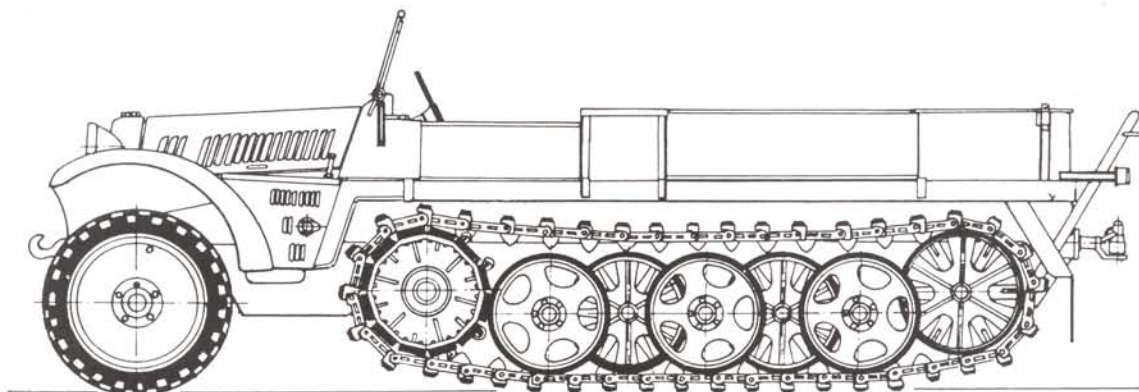
Anhängelast normal	1000 kg
Höchstgeschwindigkeit auf der Straße	65 km/h
Durchschnittsgeschwindigkeit auf der Straße etwa	45 km/h
Fahrbereich	260 km
Steigfähigkeit auf losem Sand mit Anhängelast	12°
Steigfähigkeit auf losem Sand ohne Anhängelast	24°
Brennstoffverbrauch auf der Straße	34 l/100 km

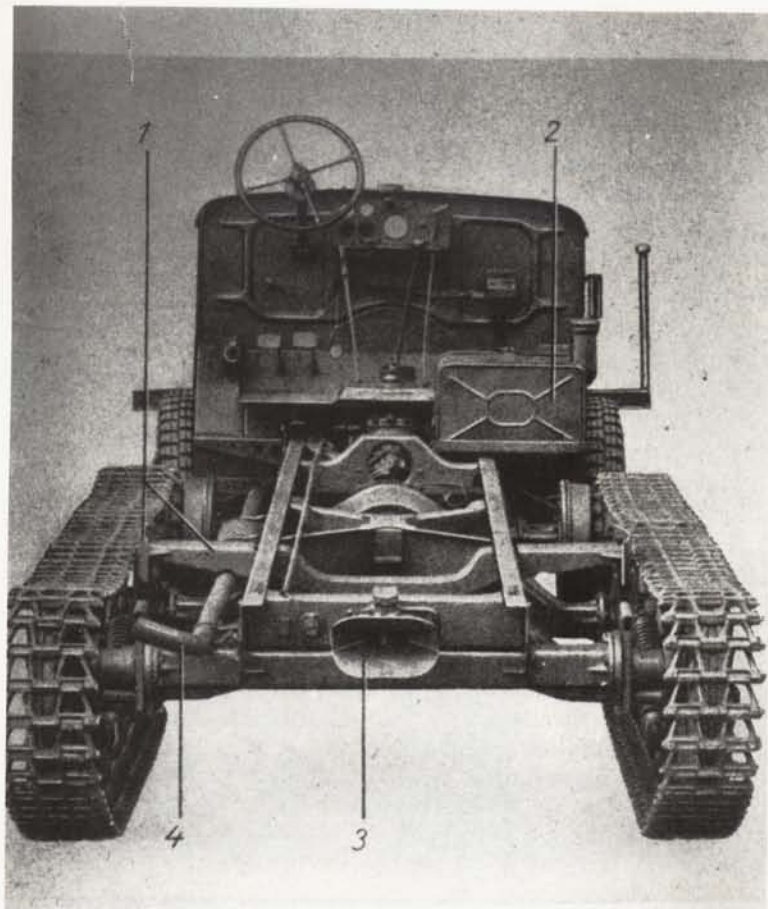
Gewichte

Betriebsfertiges Eigengewicht mit Ausrüstung und Betriebsstoff	3400 kg
Zulässige Belastung einschl. Besatzung	1500 kg
Zulässiges Gesamtgewicht	4900 kg
Gewicht auf Vorderrädern, beladen	800 kg
Gewicht auf Ketten, beladen	4100 kg
Spezifischer Bodendruck auf fester Bahn	9 kg/cm ²

Maße

Größte Länge	4750 mm
Größte Breite	1930 mm
Scheitelhöhe des sitzenden Mannes	1570 mm
Spurweite der Vorderräder	1630 mm
Sturz	3°
Vorspur	12 mm
Spurweite der Laufketten	1580 mm
Wendekreis Ø	
bezogen auf Fahrzeugmitte	9000 mm
Bodenfreiheit	325 mm
Wadfähigkeit	700 mm





Links: Eines der wichtigsten deutschen Halbketten-Fahrzeuge, besonders für den Nachschub, war das "Maultier", von dem etwa 22.000 Einheiten gebaut wurden. Die Fahrzeuge wurden von Opel, Ford, KHD und Daimler-Benz in verschiedenen Ausführungen gefertigt. Im Bild das Fahrgestell eines "Lkw 3 t mit Gleiskette (Maultier) Klöckner-Humboldt-Deutz AG Werk Ulm Baumuster S 3000/SSM": 1-Kettenbolzenabweiser, 2-Kraftstoffbehälter, 3-Anhängerkupplung, 4-Auspuffrohr. Über das "Maultier" in seiner Vielfalt soll ein eigenes Waffenarsenal erscheinen.

Zum Abschluß noch eine Halbketten-Rarität: 1937/38 stellte Daimler-Benz auf dem Fahrgestell des zivilen Geländelastwagens LR 75 für die Reichspost einen "Omnibus mit Halbkettenantrieb für Gebirgsstrecken" her. Diese nur in ganz geringen Stückzahlen gefertigten Fahrzeuge waren in Finnland stilgerecht bei der Feldpost eingesetzt. Der Verbleib ist leider unbekannt.



SUCHE

folgende Truppengeschichten

F. Kurowski: Die Panzer-Lehr-Div.; Littau/Franke: Der polnische Feldzug (2. le.Div.); W. Straub: Panzerregiment 7 im Westfeldzug (10. P.D.); H. W. Geissler: Panzer im Osten (17. P.D.); H. Fechner: Der Tschechen- u. Frankreichfeldzug (Pz.Rgt. 6); Niepold/Nennhaus: Von Minsk bis Lyck (12. P.D.); H. Karb: Erinnerungen der PzAA 12; W. Brehm: Mein Kriegstagebuch (7. P.D.); O. Heidkämper: Kampf und Untergang der 3. Panzerarmee; W. Straub: Das Panzerregiment 21 im Ostfeldzug.

Angebote an:

Eberhard Georgens

W – 1000 Berlin 51
Holländerstr. 39

Panzermodelle im Maßstab 1:10

z. B. Tiger I, Panther Ausf. A, Jagdpanther in Metallbauweise sowie eine **reichhaltige Auswahl an Zubehör** z. B. Maschinengewehr MG 34 und MG 42, Maschinenpistole MP 40, Karabiner K 98, Sturmgewehr 44, Panzerfaust, Axt, Hammer, Bolzenschneider, Gasmaskentaschen usw.

Große Auswahl an Literatur!!!

Einfach Info-Liste gegen 5,- DM anfordern!

Reiner Samotia Modellbau

Am Schmiedtor 3, 8722 Untereuerheim

Telefon: 09729/1434

BIETE

gut erhaltene **WAFFEN-ARSENAL**-Hefte an:
2, 3, 5, 7, 12, 16, 21, 25, 30 – 33, 35, 39, 46,
60, 62, 66, 69, 70, 74 und 96.

Angebote an:

Olaf Jeworrek

1000 Berlin 45
Baseler Str. 132 a

ACHTUNG

SD.-KFZ Modellbau bringt den **TIGER I** in Kleinserie heraus, **Maßstab 1:10**, in Ganzmetallbauweise. Leergewicht ca. 15 kg. RC-Betrieb möglich. **"Metallketten"**

Anfragen bitte schriftlich an:

SD.-KFZ Modellbau

Thomas Wittgrebe

Bitte DM 5,- in Briefmarken beilegen!

4300 Essen 16

Kellerstr. 100

UNSERE SERIEN 1991

(* neu im Herbst 1991)

Waffen-Arsenal »Special« Neu!

- * **Band 1 Die Waffen am Golf/** H. Scheibert (Juni 1991) DIN A4
48 S. · 16 Seiten in Farbe ISBN 3-7909-0431-7 **24,80 DM**
- * **Band 2 Die berühmtesten Militärflugzeuge des Zweiten Weltkrieges in Dreiseiten-Phantomrissen**
Deutsche Bearbeitung: Joachim Dressel
Ideal für den Modellbauer · 64 Seitenrisse · DIN A4 · 64 Seiten · (Oktober 1991) ISBN 3-7909-0432-5 **24,80 DM**

Waffen-Arsenal Sonderbände

- S-20 Tiger I im Einsatz** · Horst Scheibert · 52 S. · 100 Abb. (August 1991) ISBN 3-7909-0410-4 **16,80 DM**
- * **S-21 Kommando-Horchgeräte und Scheinwerfer der schweren Flak** · W. Müller
52 S. · 100 Abbildungen (November 1991) ISBN 3-7909-0423-6 **16,80 DM**
- * **S-22 Fernkampfgeschütze am Kanal 15 cm, 17 cm, 19,4 cm, 24 cm, 28 cm, 30,5 cm, 38 cm, 40,6 cm**
Karl-Heinz und Michael Schmeelke · 52 S. · ca. 100 Abb. (Dezember 1991) ISBN 3-7909-0424-4 **16,80 DM**

Waffen-Arsenal Waffen und Fahrzeuge der Heere und Luftstreitkräfte

- * **Band 129 Leichte Zugkraftwagen/** Reinhard Frank 48 S. 100 Abb. (Juli 1991) ISBN 3-7909-0419-8 **12,80 DM**
- * **Band 130 500 Jahre dt. Riesen-Kanonen/** G. Taube 48 S. 100 Abb. (September 1991) ISBN 3-7909-0420-1 **12,80 DM**
- * **Band 131 Condor (2.)/** H.P. Dabrowski 48 S. 100 Abb. (November 1991) ISBN 3-7909-0421-X **12,80 DM**
- * **Band 132 Deutsche Funkmeßgeräte/** W. Müller 48 S. 100 Abb. (Dezember 1991) ISBN 3-7909-0422-8 **12,80 DM**



Oben: Bereitstellung zum Dünäübergang 1941. Diese leichten Zugkraftwagen 1 t (Sd.Kfz.10) führen Pioneermaterial in seitlichen Halterungen mit.

Rückseite:

Geschützdrill mit der 3,7 cm Pak. Fahrer-Einstiegklappe und Seitenwand des Eintonnners sind versenkt, der hintere Schmutzfänger ist hochgestellt. Aufschrift auf der Pak: 14./I.R.13 (?). (Achilles)

Unten: Südrußland 1942. Ein leichter Zugkraftwagen 3 t (Sd.Kfz.11) passiert eine Furt.



Waffen-Arsenal Band 129

Verkaufspreis: DM 12,80/öS 100,—/sfr 12,80



PODZUN-PALLAS-VERLAG · 6360 Friedberg/H. 3 (Dorheim)

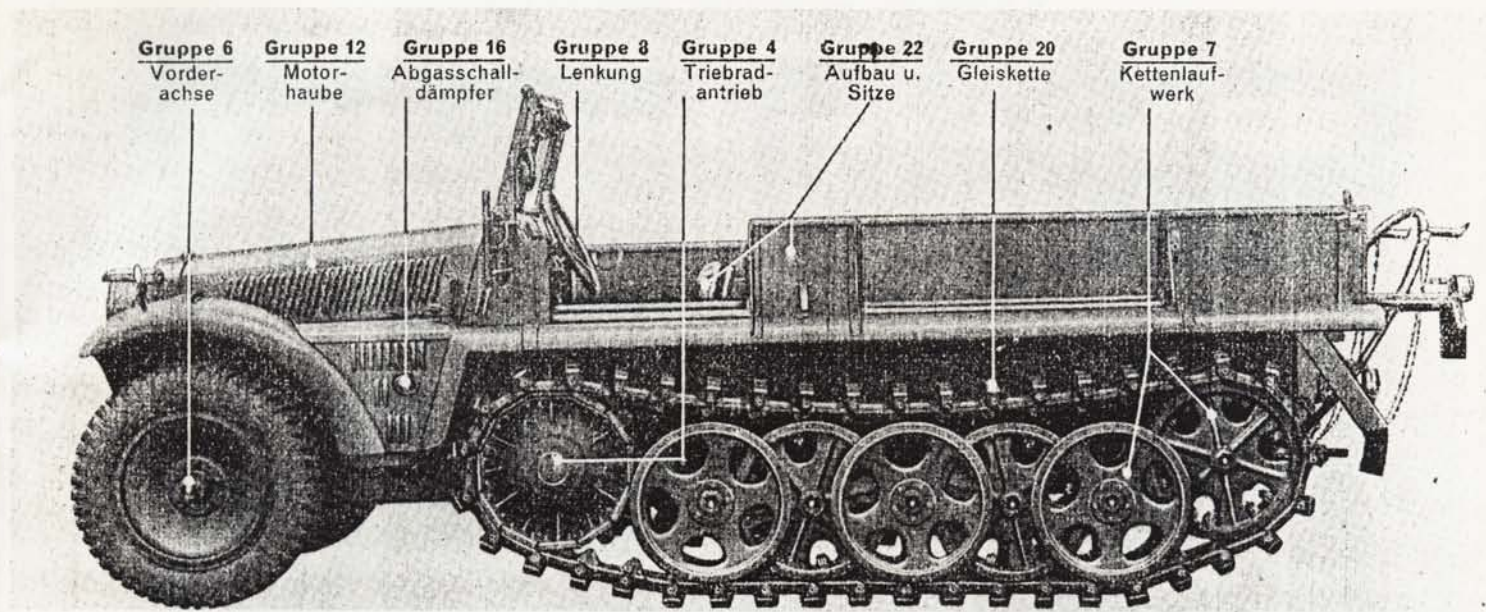
203-
7.50 €

Motor		Vorderräder	
Typ	Maybach NL 38 TRKM bzw. HL 42 TRKM	Reifengröße	6,00—20Luka
Zylinderbohrung	90 mm	Luftdruck	2 atü
Kolbenhub	100 mm		
	bzw. 110 mm		
Zylinderzahl	6	Füllmengen	
Hubvolumen	3790 cm ³	Kraftstoff:	
	bzw. 4170 cm ³	2 Behälter 60 + 30 =	90 1
Drehzahl nicht mehr als	2800 U/min	oder 1 Behälter	115 1
Leistung bei n = 2800 U/min	90 PS	Öl:	
	bzw. 100 PS	Fassungsvermögen des Motors	12 1
Gleiskette		Fassungsvermögen des Schaltgetriebes	4,0 1
Bauart	Zpw. 51/240/160	Fassungsvermögen des Lenkgetriebes	1,5 1
Breite	240 mm	Fassungsvermögen des Trieb- Endantriebes	je 0,75 1
Teilung	160 mm	Fassungsvermögen des Luftfilters	2 1
Gliederzahl	41	Wasser:	
Länge der Ketten	6560 mm	Fassungsvermögen der Kühlanlage einschl. Motor	18 1
Auflagelänge der Kette	1360 mm		

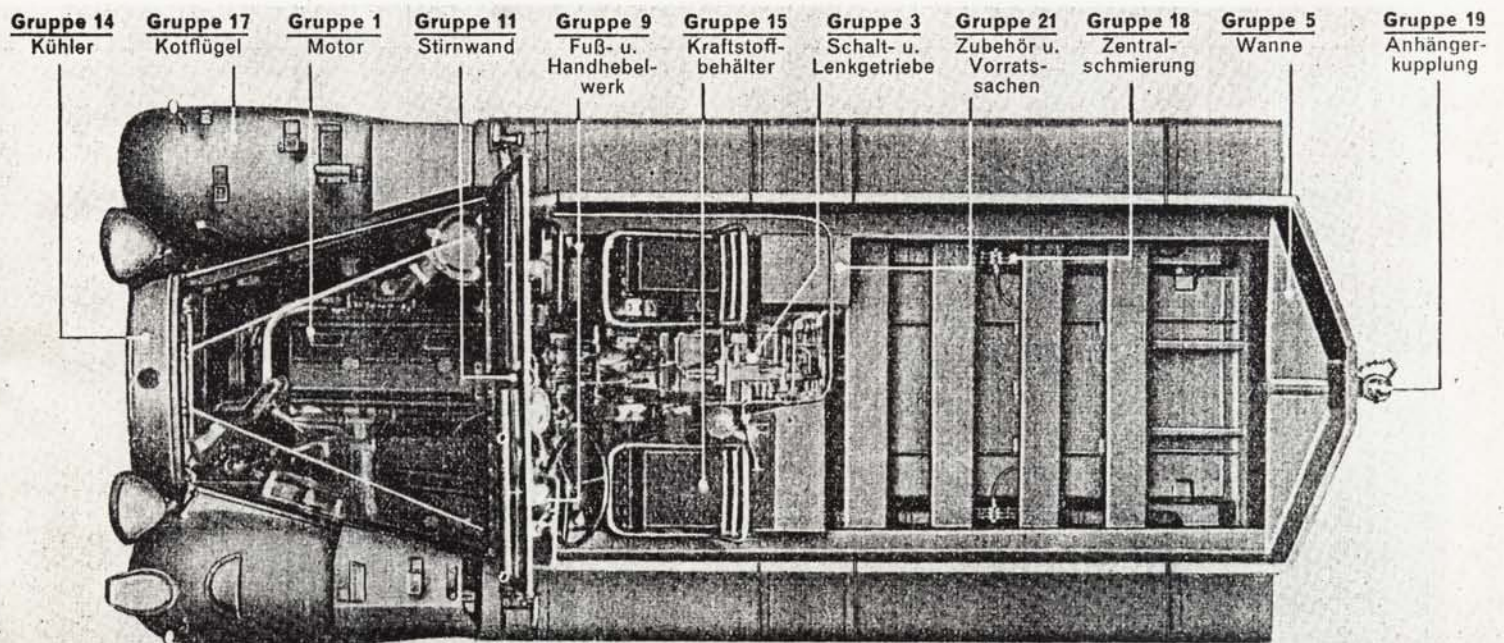
Rechts:
Aus dem 1-Tonner
entwickelt: der leichte
Schützenpanzerwagen.
Hier das Sd.Kfz.250/9
mit 2 cm KwK 38 in
Griechenland.

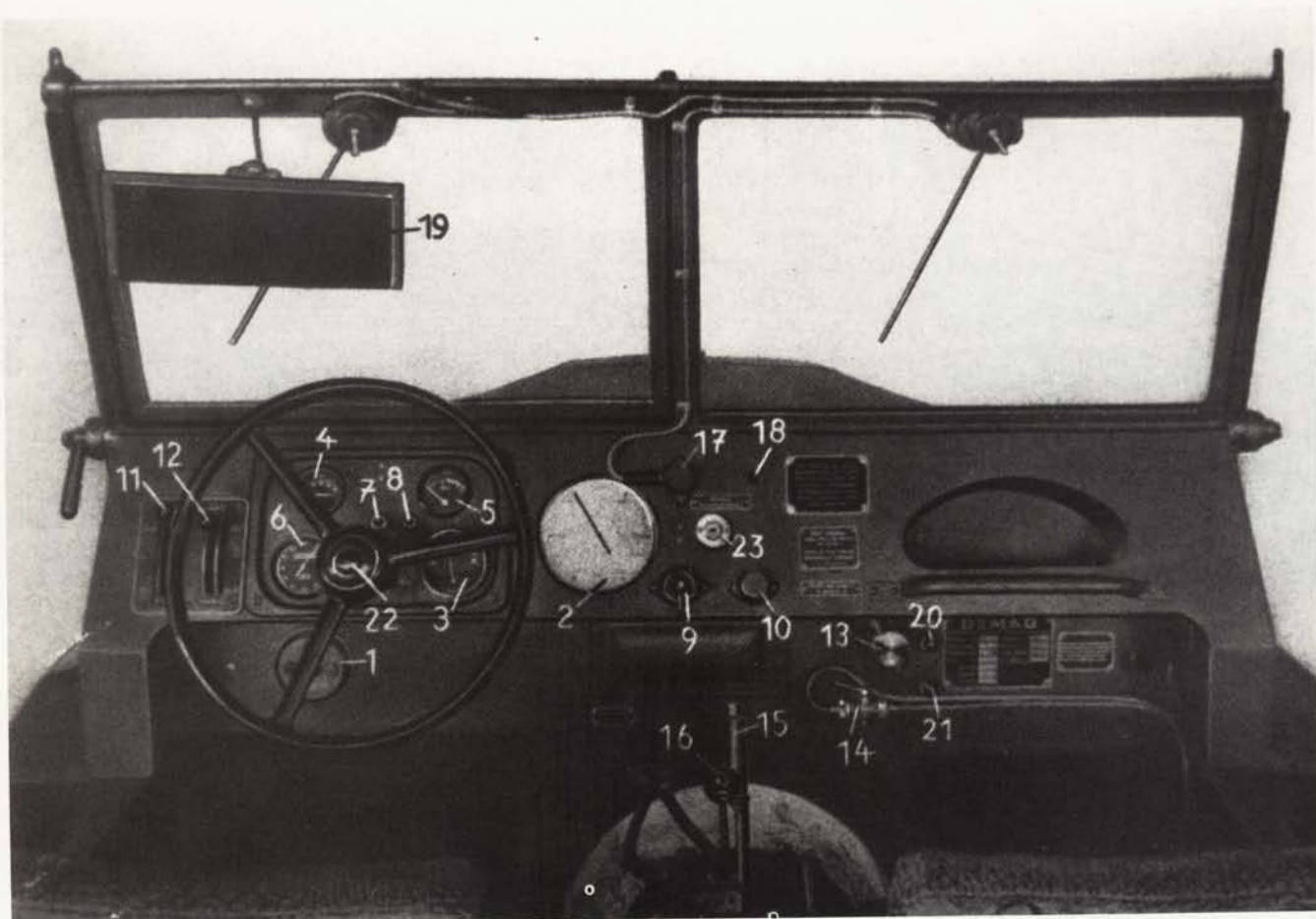


Links:
Wesentlich vereinfacht
in der Formgebung er-
schien der leichte Schüt-
zenpanzerwagen ab
1943 an der Front. Ein
Sd.Kfz.250 "Neu"
(wahrscheinlich ein
Sd.Kfz.250/2) unter-
wegs zum Seine-Über-
gang nördlich von
Paris im August 1944.

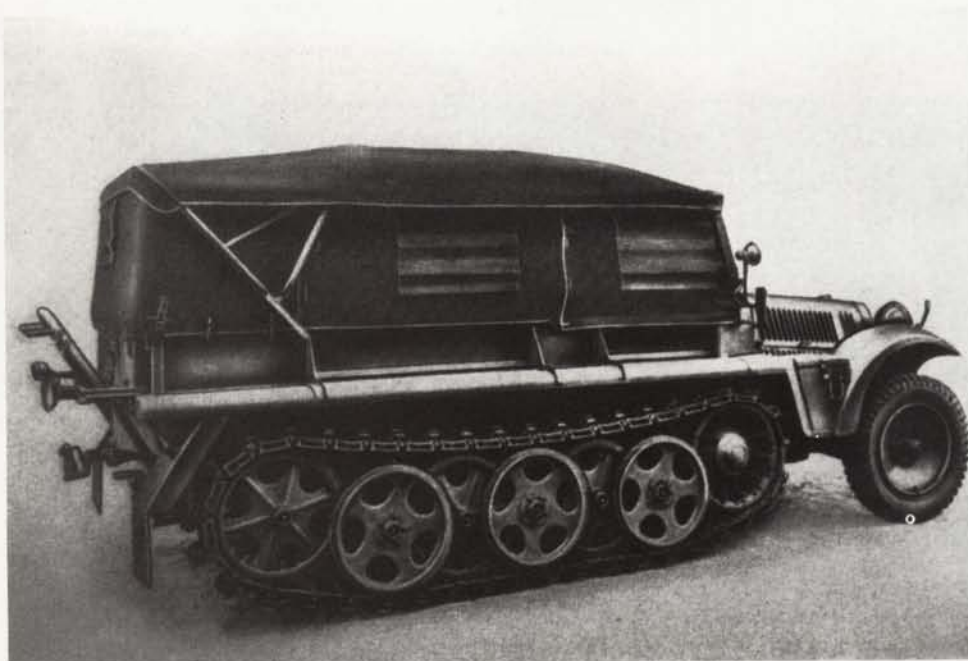


Der leichte Zugkraftwagen 1 t (Sd.Kfz.10) in Seiten- und Draufsicht.





Oben: Schalttafel des 1.Zgkw.1 t (Sd.Kfz.10), hier Fabr. Demag: 1 Schaltkasten m. Anlaßknopf, 2 Drehzahlmesser, 3 Lenkradanzeiger, 4 Fernthermometerf. Kühlw., 5 Öldruckmanometer, 6 Kilometerzähler, 7 rote Kontrolllampe f. Winker, 8 blaue Kontrolllampe f. W., 9 Winkerschalter, 10 Steckdose f. Handlampe, 11 Hebel für Kühlerblende, 12 Hebel für Handgas, 13 Stößel für Zentraldruckschmierung, 14 Brennstoffhahn, 15 Handbremshebel, 16 Vorwählhebel, 17 Steckdose f. Scheibenwischer, 18 Schalter f. Armaturenbeleuchtung, 19 Sonnenblende, 20 Starterklappe, 21 Signalknopf, 23 Zündschalter



Links:
Leichter Zugkraftwagen 1t
(Sd.Kfz.10) mit
aufgeschlagenem
Klappverdeck.



Links:
Ohne Anhängelast präsentiert sich dieser leichte Zugkraftwagen der 6. P.D. bei einer Parade nach dem Frankreichfeldzug.

Rechts:
Fahrausbildung für Gebirgsjäger der 1. Geb.Div. mit dem Sd. Kfz.10 bei Isjum 1942.



Unten:
Von den Amerikanern erbeutetes Sd.Kfz.10 mit einem zylindrischen Behälter (Treibgasanlage ?) am Heck.

