

D 656/1

Panzerjäger Tiger (P)

Gerätbeschreibung und Bedienungsanweisung
zum Fahrgestell

vom 1. 5. 43

— 3 —

Inhalt

Vorbemerkungen

A. Beschreibung des Fahrgestells

1. Hauptteile des Fahrgestells	5
2. Allgemeines	5
3. Panzerwanne, Abdeckung und Aufbau	9
4. Trennwände	9
5. Otto-Motoren	10
6. Stromerzeuger	26
7. Elektromotoren	27
8. Kraftübertragung vom Elektromotor zum Kettenantrieb.....	28
9. Steuerung der Maschinen	29
10. Fahrschalter.....	31
11. Fußbremse	33
12. Handbremse	34
13. Laufwerk	34
14. Elektrische Licht- und Anlaßanlage	35
15. Werkzeug und Hilfsgerät	40

B. Anweisungen für den Fahrbetrieb

16. Inbetriebnahme	41
17. Prüfen des Panzerjägers vor jeder Fahrt	42
18. Fahrbetrieb des Panzerjägers	44
19. Fahren des Panzerjägers im Gelände	51
20. 10 Gebote für den Fahrer	54

C. Pflegeanweisung

21. Arbeiten nach Beendigung der Fahrt	55
22. Auflegen der Kette	58

D. Anweisung für das Schmieren

23. Ölschmierung	59
24. Fettschmierung	60

Vorbemerkungen

Zum Panzerjäger Tiger (P) gehören noch folgende Vorschriften:

D 656/2 Panzerjäger Tiger (P)

Instandsetzungsanweisung zum Fahrgestell ohne den elektrischen Teil

D 656/3 Panzerjäger Tiger (P)

Instandsetzungsanweisung zum elektrischen Teil des Fahrgestelles.

A. Beschreibung des Fahrgestells des Panzerjäger Tiger (P)

1. Hauptteile des Fahrgestells

Das Fahrgestell besteht aus folgenden Hauptteilen:

Panzerwanne

2 Otto-Motoren mit angeflanschten Stromerzeugern

2 Elektromotoren

Fahrschalter

Schaltkasten mit Schaltbrett für Schwachstromanlage

Kühlanlage

Seitenvorgelege

Laufwerk

Gleiskette

Bremsanlage

Vordere und hintere Trennwand.

2. Allgemeines

Die Panzerwanne Bild 1 ist als Fahrgestell ausgebildet. In ihr sind die Otto-Motoren mit Stromerzeugern, die Elektromotoren, das Laufwerk, die 8,8-cm-Kanone und der Aufbau eingebaut.

Zwei Motorsätze, bestehend aus je einem Otto-Motor und einem angeflanschten Stromerzeuger, sind im Motorraum in der Mitte der Wanne untergebracht. Zu beiden Seiten der Motoren sind Kraftstoffbehälter in den seitlichen Ausbauten eingebaut. Oberhalb der Stromerzeuger sind an den beiden Seitenwänden je 2 Kühler und Lüfter angebracht.

1.5.43

365614

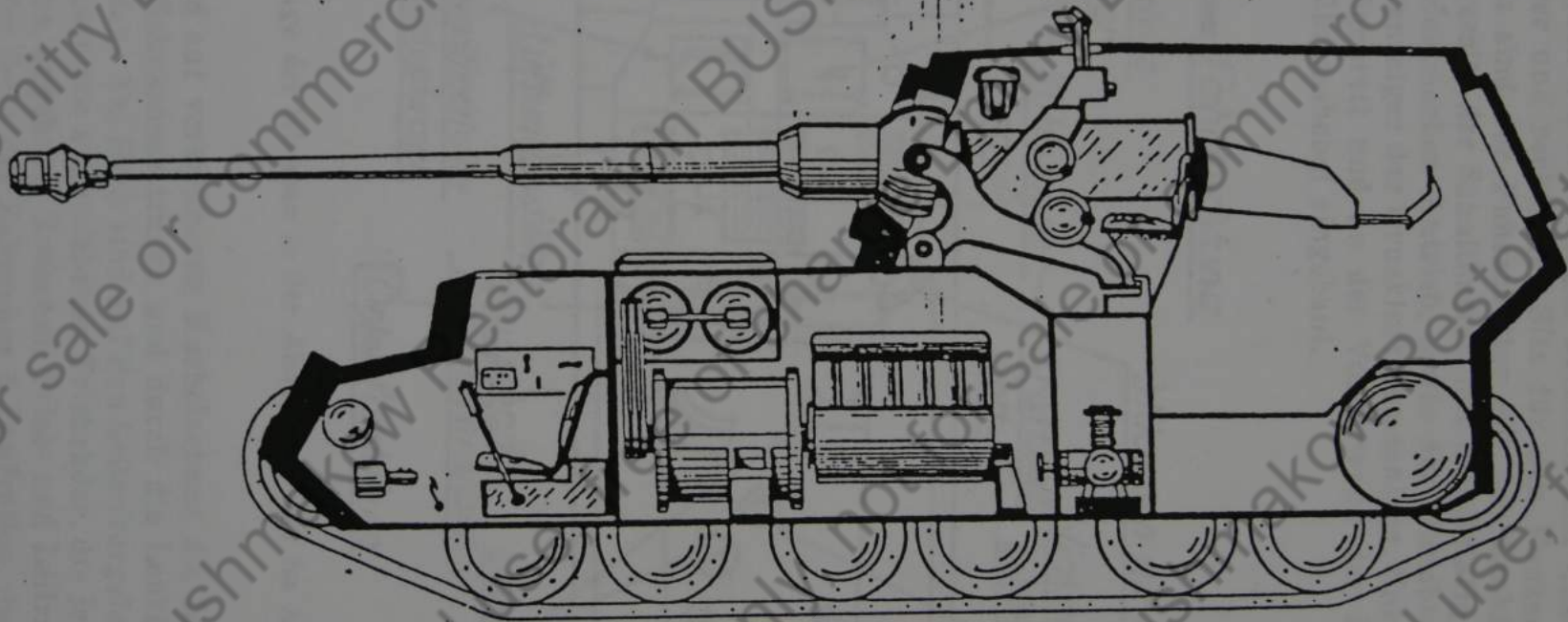


Bild 1 Aufbau des Panzerjäger Tiger (P) (Aufriß)

Im Vorderteil des Fahrzeuges befinden sich links der Sitz für den Fahrer und rechts der Sitz für den Funker. Unter dem Fahrersitz sind der Fahrschalter mit den Lenkhebeln, rechts vom Fahrersitz der Schaltkasten mit den Betätigungsschaltern für den elektrischen Antrieb, sowie der Handbremshebel und der Druckanzeiger der Druckluftbremsanlage, links vom Fahrer das Anzeigebrett und an der Vorderwand der Fahrfußhebel, sowie Fußbremshebel eingebaut.

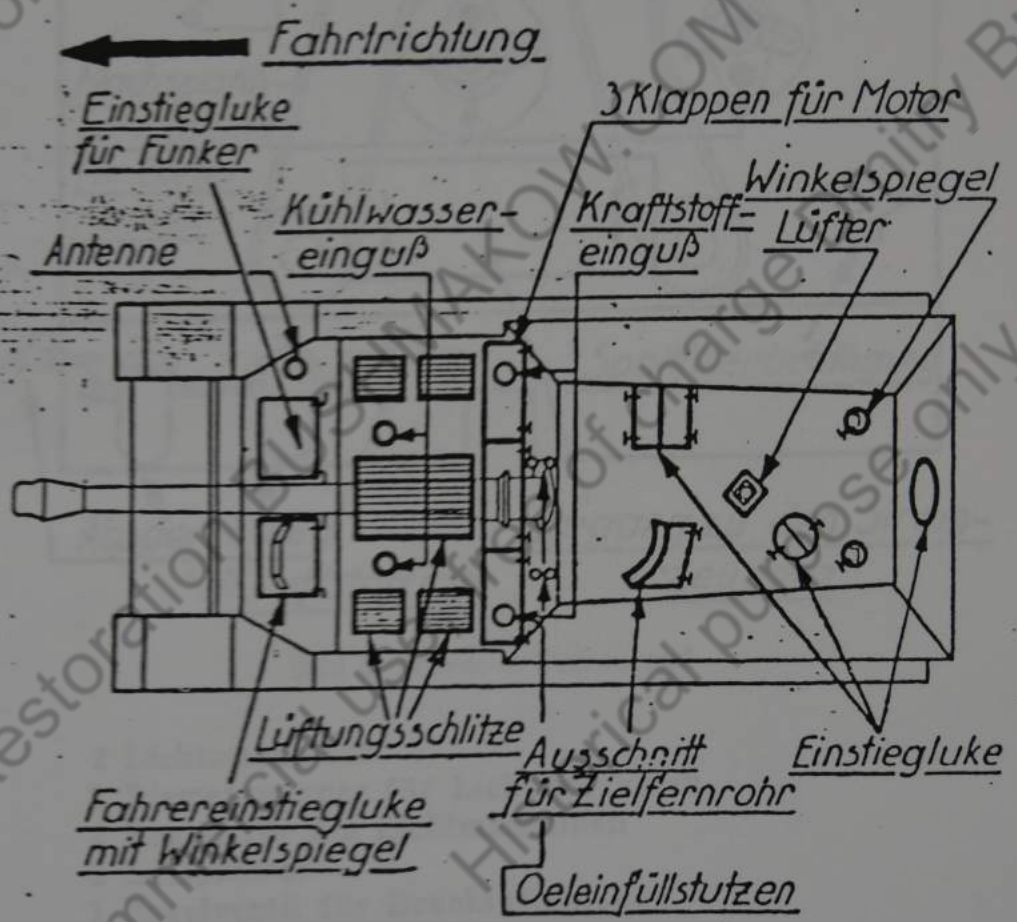


Bild 3 Lage der Klappen in der Abdeckung und im Aufbau

Im Bug sind auf verstellbaren Kurbelachsen die Leiträder gelagert, die Zahnkränze tragen und durch die Lenkbremsen gebremst werden. Am Heck sind auf den Seitenvorgelegen die von den Elektromotoren angetriebenen Triebräder, die je zwei Zahnkränze tragen, angebaut. Zwischen Trieb- und Leitrad befinden sich auf jeder Seite des Fahrzeuges 6 Laufrollen, die paarweise aufgehängt und mit je einer Drehstabfeder abgedefert sind.

Der Panzerjäger läuft auf zwei Gleisketten, die ihm eine hohe Geländegängigkeit verleihen.

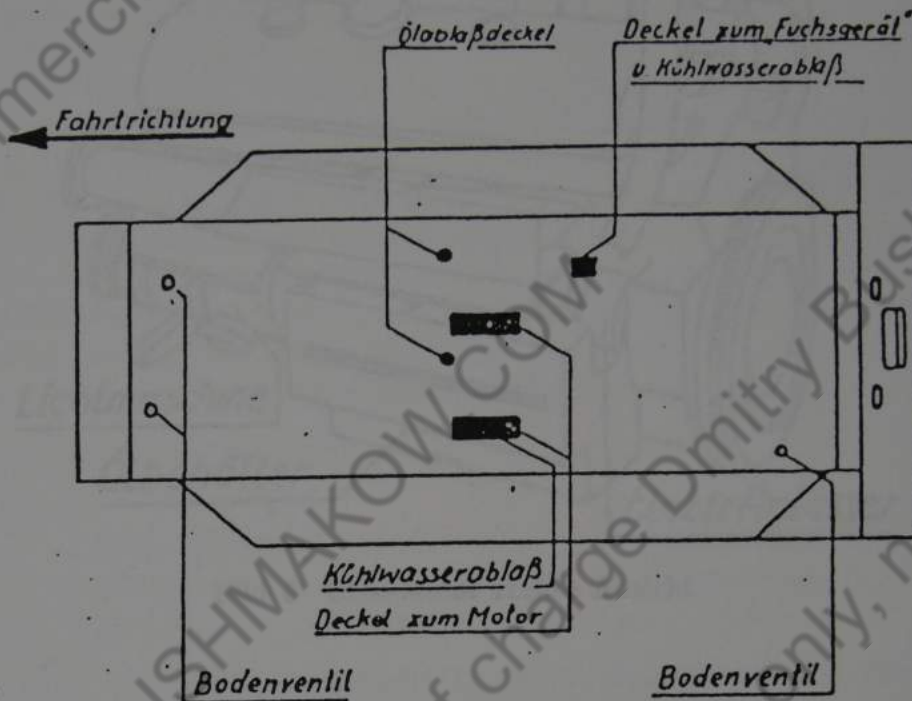


Bild 4 Lage der Klappen im Boden

Im Kampfraum ist auf einer Oberlafette schwenkbar die 8,8-cm-Kanone gelagert. Der Kampfraum wird von einem Aufbau abgedeckt, in dessen Vorderwand die Kanone mit einer Kugelblende abgedeckt ist und dessen Hinterwand mit einer Aussteigklappe versehen ist.

3. Panzerwanne, Abdeckung und Aufbau

In der Panzerwanne, der Abdeckung und dem Aufbau sind Klappen, Deckel und Ventile angebracht, deren Lage und Zweck aus den Bildern 3 und 4 ersichtlich sind.

4. Trennwände, Bild 5

Eine vordere Trennwand trennt den Motorraum von dem Raum für Fahrer und Funker. An ihr befinden sich:

- 2 Riemenspanner für Keilriemen
- 2 Kraftstofffilter mit 2 Kraftstoffabsperrhähnen
- 1 Betätigungshebel für die Ölsplaltfilter
- 1 Anlaß-Kraftstoff-Einspritzpumpe.

Eine hintere Trennwand trennt den Motorraum vom Kampfraum. Hinter ihr sind angebaut:

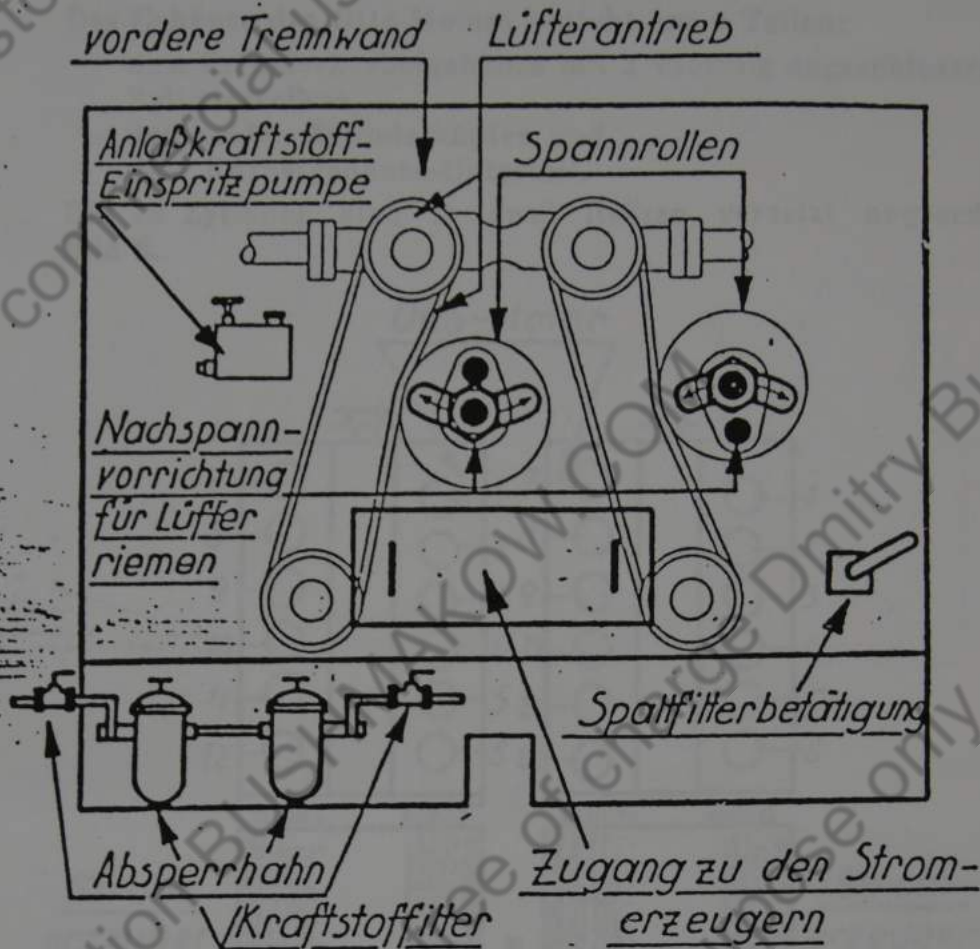


Bild 5 Vordere Trennwand

- 2 Lichtmaschinen
- 2 Riemenspanner für Lichtmaschinen
- 2 Regler für die Lichtmaschinen
- 1 Luftpresse
- 1 Regelventil für Druckluftanlage
- 2 Lüfter für den Motorraum.

5. Otto-Motoren, Bild 6, 7

Im Panzerjäger Tiger (P) sind zwei Otto-Motoren (Maybach HL 120 TRM) eingebaut, die zwei Stromerzeuger antreiben. Diese liefern den Strom zum Antrieb der Elektromotoren. Jeder der beiden Otto-Motoren ist mit einem Stromerzeuger zusammengeschraubt und gemeinsam mit ihm in der Wanne gelagert.

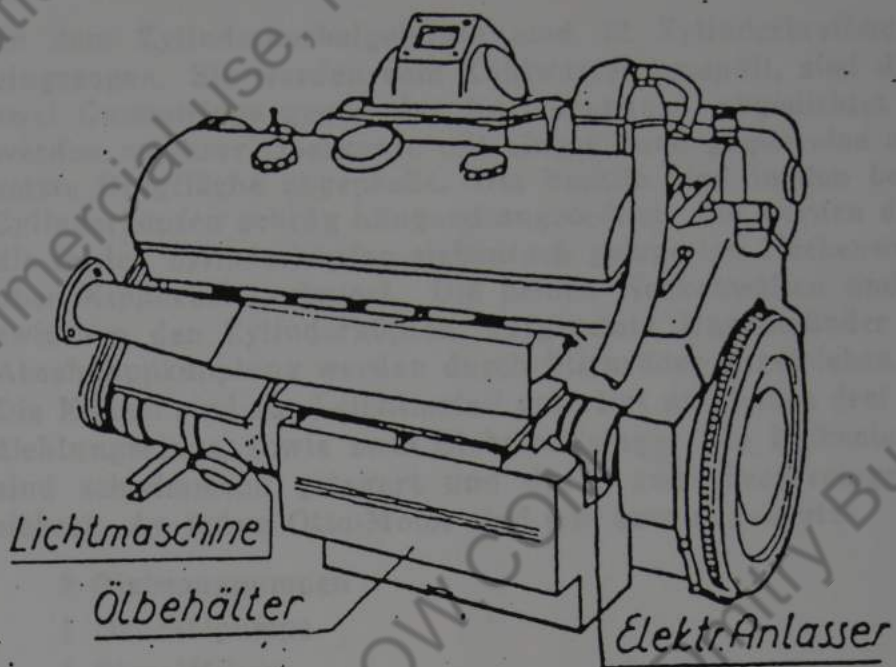


Bild 6 Otto-Motor rechte Ansicht

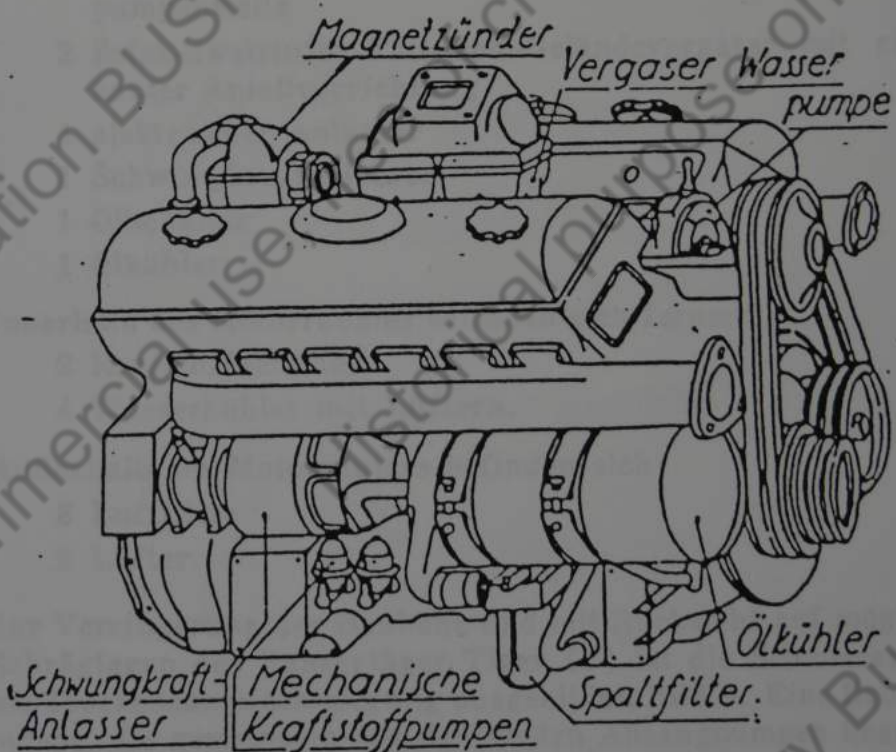


Bild 7 Otto-Motor linke Ansicht

Das Gehäuse des Otto-Motors besteht aus 4 Teilen:
dem Zylinderkurbelgehäuse mit 2 V-förmig angeschlossenen
Zylinderreihen,
den beiden Zylinderköpfen und
dem Kurbelgehäuse-Unterteil.

Die 12 Zylinder sind in zwei Reihen versetzt angeordnet
Bild 8.

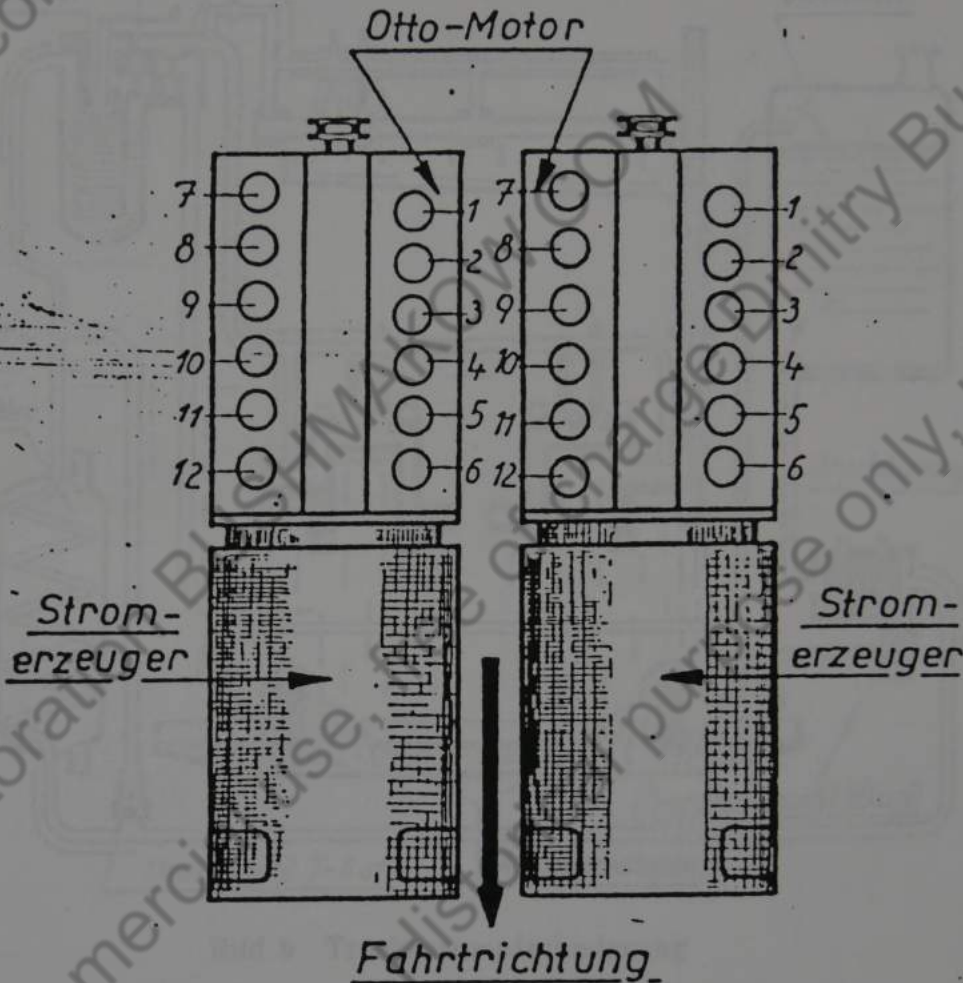


Bild 8 Anordnung der Zylinder

Ihre Bezeichnung zählt in Fahrtrichtung:
Links hinten nach vorn, Zylinder 1—6,
Rechts hinten nach vorn, Zylinder 7—12.
Die Zündfolge ist: 1—12—5—8—3—10—6—7—2—11—4—9.
Zwischen dem Zylinderkurbelgehäuse und dem Kurbelgehäuse-
Unterteil ist die 6mal gekröpfte Kurbelwelle in sieben Rollen-
lagern gelagert. 2 Pleuelstangen sitzen auf einem Kurbelzapfen.

In dem Zylinderkurbelgehäuse sind 12 Zylinderlaufbuchsen eingezogen. Sie werden vom Kühlwasser umspült, sind durch zwei Gummiringe gegen das Kurbelgehäuse abgedichtet und werden an ihrer Oberkante mit einem Bund gegen eine abgesetzte Ringfläche abgepreßt. Die Ventile sind in den beiden Zylinderköpfen schräg hängend angeordnet. Sie werden durch die in den Zylinderköpfen siebenfach gelagerten Nockenwellen über Kipphebel gesteuert. Die beiden Nockenwellen und der zwischen den Zylinderköpfen aufgesetzte Magnetzünder mit Abschnappkupplung werden durch Stirnräder angetrieben. Die Kolben sind aus Leichtmetall gefertigt und haben drei Verdichtungsringe, sowie zwei Ölabbstreifringe. Die Kolbenbolzen sind schwimmend gelagert und durch zwei Seegerringe gesichert. An jedem Otto-Motor sind ein- bzw. angebaut:

- 2 Ölabsaugpumpen
- 1 Druckölpumpe
- 1 Ölsplattfilter
- 1 Wasserpumpe } angetrieben von der Kurbelwelle
- 1 Lichtmaschine } durch gemeinsame Keilriemen
- 2 mechanische Kraftstoffpumpen, angetrieben von der Ölpumpenwelle
- 2 Solex-Zweistufen-Fallstrom-Geländevergaser mit eingebauter Anlaßvorrichtung
- 1 elektrischer Anlasser
- 1 Schwungkraftanlasser
- 1 Ölbehälter
- 1 Ölkühler.

Innerhalb des Motorraumes befinden sich ferner:

- 2 Kraftstoffbehälter
- 4 Wasserkühler mit Lüftern.

Außerhalb des Motorraumes befinden sich:

- 8 Luftfilter
- 2 Lüfter.

Zur Verringerung der Bauhöhe und mit Rücksicht auf mögliche Schräglagen des Panzerjäger Tiger (P) ist die Schmieranlage als Trockensumpfschmierung ausgebildet, Bild 9. Eine Druckölpumpe, die gemeinsam mit den beiden Absaugpumpen über ein Stirnrad und eine Antriebswelle angetrieben werden, drückt das Öl aus dem rechts neben dem Motor gelagerten Ölbehälter

über einen Ölkühler und ein Ölspaltfilter zu den Schmierstellen des Motors. Im Ölkühler wird das Motoröl durch das Kühlwasser gekühlt und im Spaltfilter von Verunreinigungen befreit. Durch eine Schmierölleitung wird das Öl über zwei an den beiden Enden der Kurbelwelle befindliche Öleinführungs-

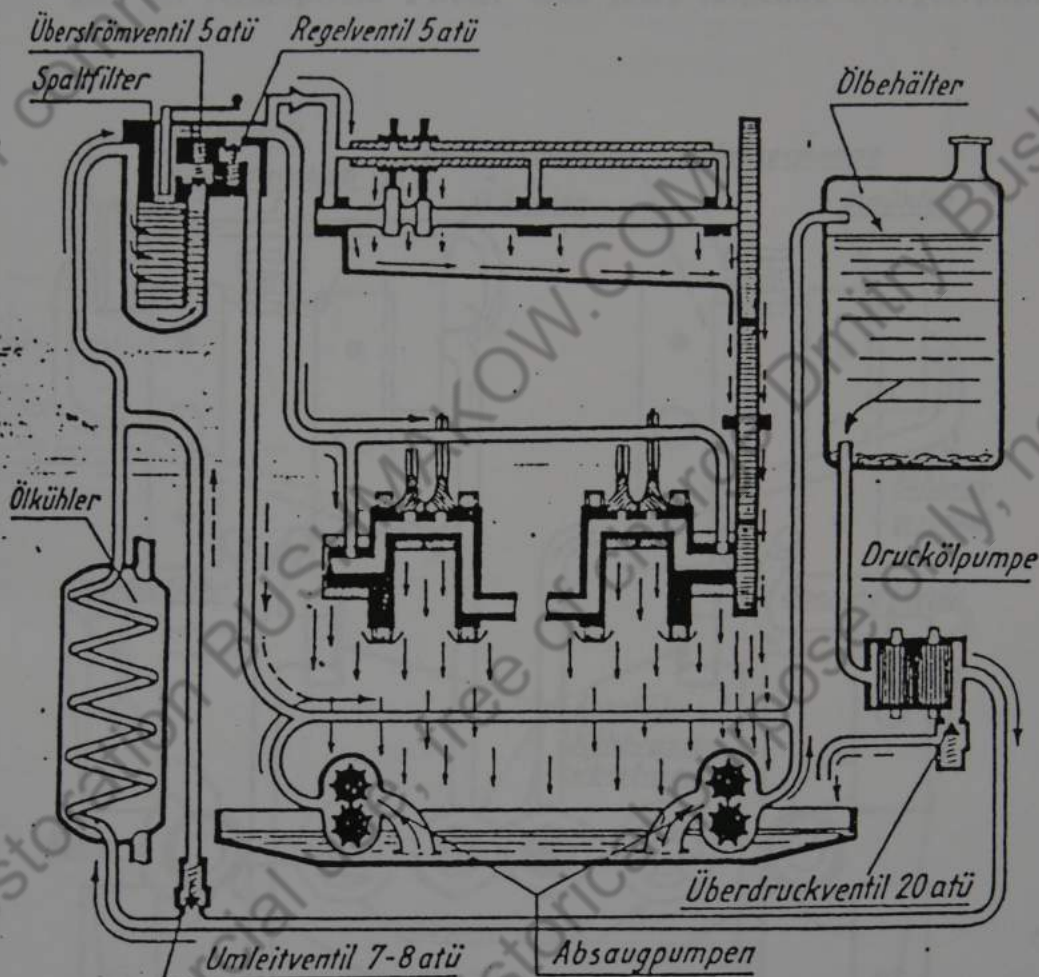


Bild 9 Trockensumpfschmierung

lager und die hohl gebohrte Kurbelwelle zu den einzelnen Pleuellagern gefördert. Die Rollenlager der Kurbelwelle und die Kolbenbolzenlager werden durch Spritzöl geschmiert. Durch zwei weitere Ölleitungen wird das Öl in die beiden Zylinderköpfe über Kipphebelwellen zu den Kipphebellagern mit Kipphebelrollen, sowie zu den Lagern der Nockenwellen gepumpt. Zwei Absaugpumpen fördern das von den Lagern in das Kurbelgehäuse fließende Öl in den Ölbehälter zurück.

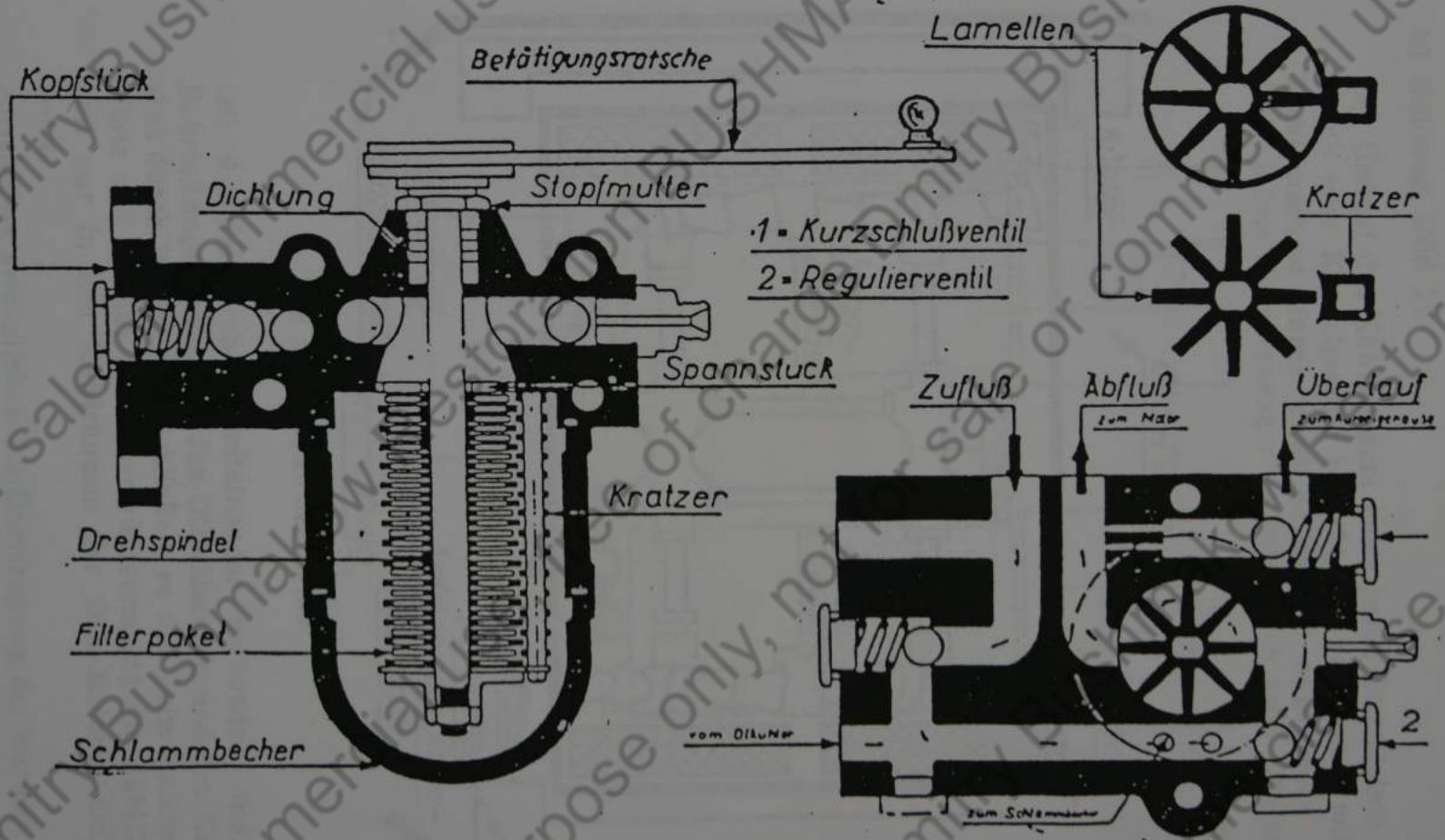


Bild 10 Ölspaltfilter

Die Druckölpumpe ist gegen Überlastung mit einem 20 atü Überdruckventil versehen. Ein zweites Ventil von 7—8 atü ermöglicht ein Umgehen des Ölkühlers, wenn das durch Kälteeinwirkung dickflüssige Öl im Ölkühler starken Widerstand findet. Ein Ventil von 5 atü sitzt im Spaltfilter Bild 10 und öffnet sich bei verstopftem Filter. Das jetzt folgende Ölregelventil

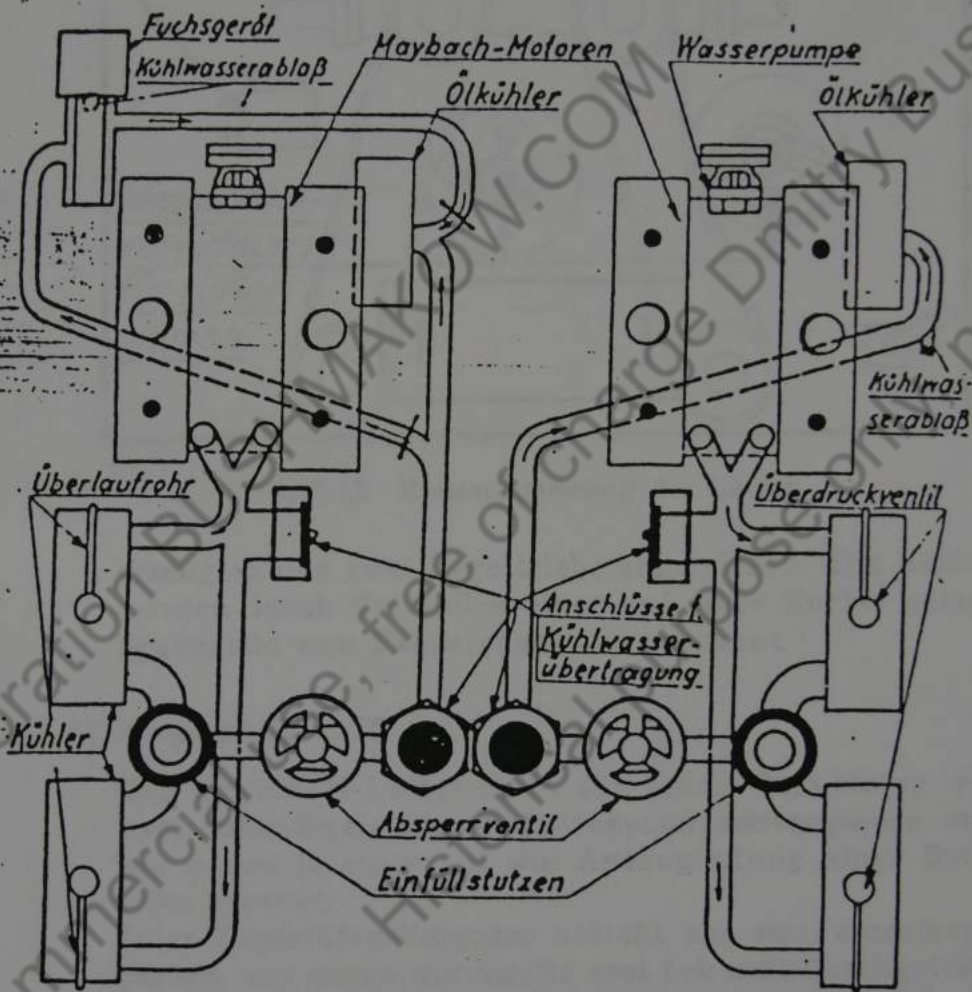


Bild 11 Gesamtanordnung der Kühlanlage
(Fuchsgerät ist nur bei einem Teil der Panzerjäger eingebaut)

regelt den Öldruck auf 5 atü. Die Ölspaltfilter werden durch betätigen eines an der vorderen Trennwand hinter dem Fahrer angebrachten Hebels, der über einen Zug an den Betätigungsratschen angreift, gereinigt:

b) Kühlung, Bild 11

Der Umlauf des Kühlwassers eines jeden Otto-Motors wird durch eine Kreislumpumpe bewirkt, die gemeinsam mit der Lichtmaschine durch zwei Keilriemen angetrieben wird. Über jedem Stromerzeuger befinden sich zwei Kühler, die

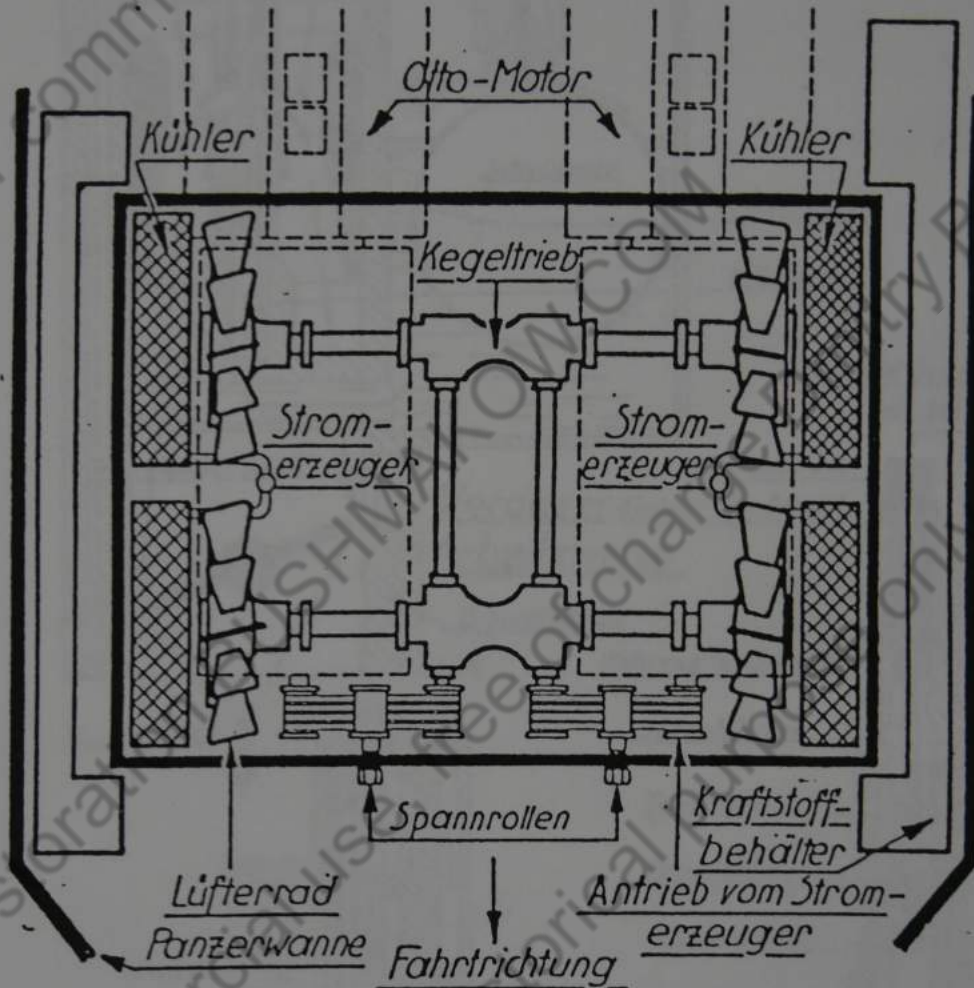


Bild 12 Antrieb der Lüfter

mit Ausgleichsrohren miteinander verbunden sind. Die Rohrleitungen zwischen den Otto-Motoren und den Kühlern sind durch Ventile abzuschließen, so daß beim Anlassen bei Kälte und bei der Kühlwasserübertragung die Kühlflüssigkeit nur in den Kühlräumen der Otto-Motoren umlaufen kann.

Anschlüsse ermöglichen die Übertragung der warmen Kühlflüssigkeit eines anderen Panzerkampfwagens oder Panzerjägers in den anzulassenden Panzerjäger. Überdruckventile

öffnen sich, wenn die Temperatur des Kühlwassers 105°C überschreitet. Aus diesem Ventil abblasender Dampf wird durch Rohrleitungen abgeführt. Die beiden Lüfter Bild 12 je eines Otto-Motors werden über je 4 Keilriemen von Riemenscheiben auf dem freien Wellenende des Strom-

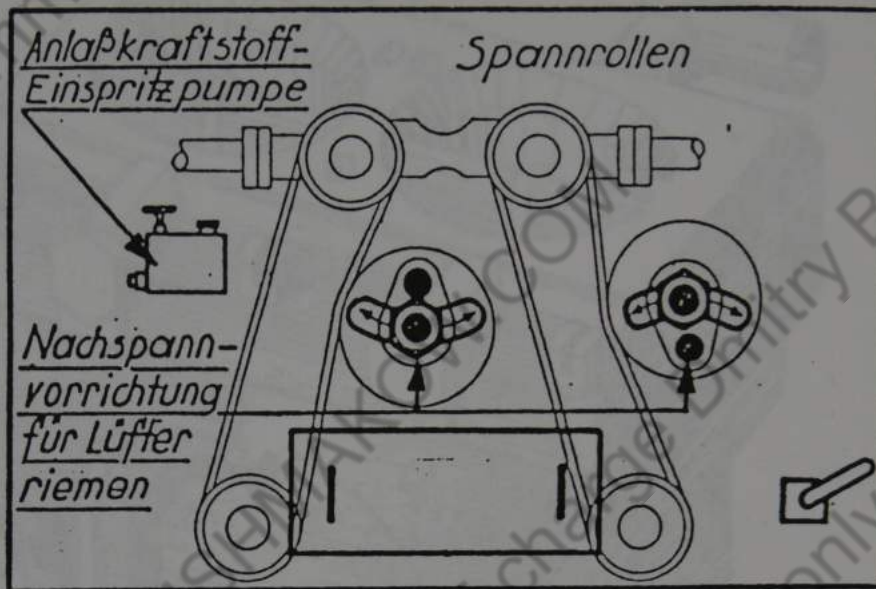


Bild 13 Riemenanordnung der Lüfter

erzeugers und zwei Kegeltriebe angetrieben. Die Keilriemen werden durch Verstellen einer auf einer Kurbel gelagerten Spannrolle vom Fahrerraum aus gespannt.

c) Vergaser, Bild 15

Das Kraftstoff-Luftgemisch für jeden Otto-Motor wird in zwei Solex-Zweistufen-Fallstrom-Geländevergasern erzeugt, von denen je einer auf die Ansaugleitung einer Zylinderreihe arbeitet.

Jeder Zweistufen-Vergaser besteht aus zwei einzelnen Vergasern, von denen der zweite erst bei weit durchgetretenem Fahrfußhebel wirksam wird. Die im gleichen Gehäuse eingebaute Anlaßvorrichtung ermöglicht ein gutes Anspringen des Otto-Motors. Betätigt wird diese Anlaßvorrichtung über ein Gestänge, durch einen rechts hinter dem Fahrersitz befindlichen Handhebel. Der Kraftstoffstand im Vergaser wird durch zwei Schwimbernadelventile geregelt, die von je zwei Schwimmern über eine Ausgleichswelle betätigt werden. Der Kraftstoff tritt vom Schwimmergehäuse in zwei

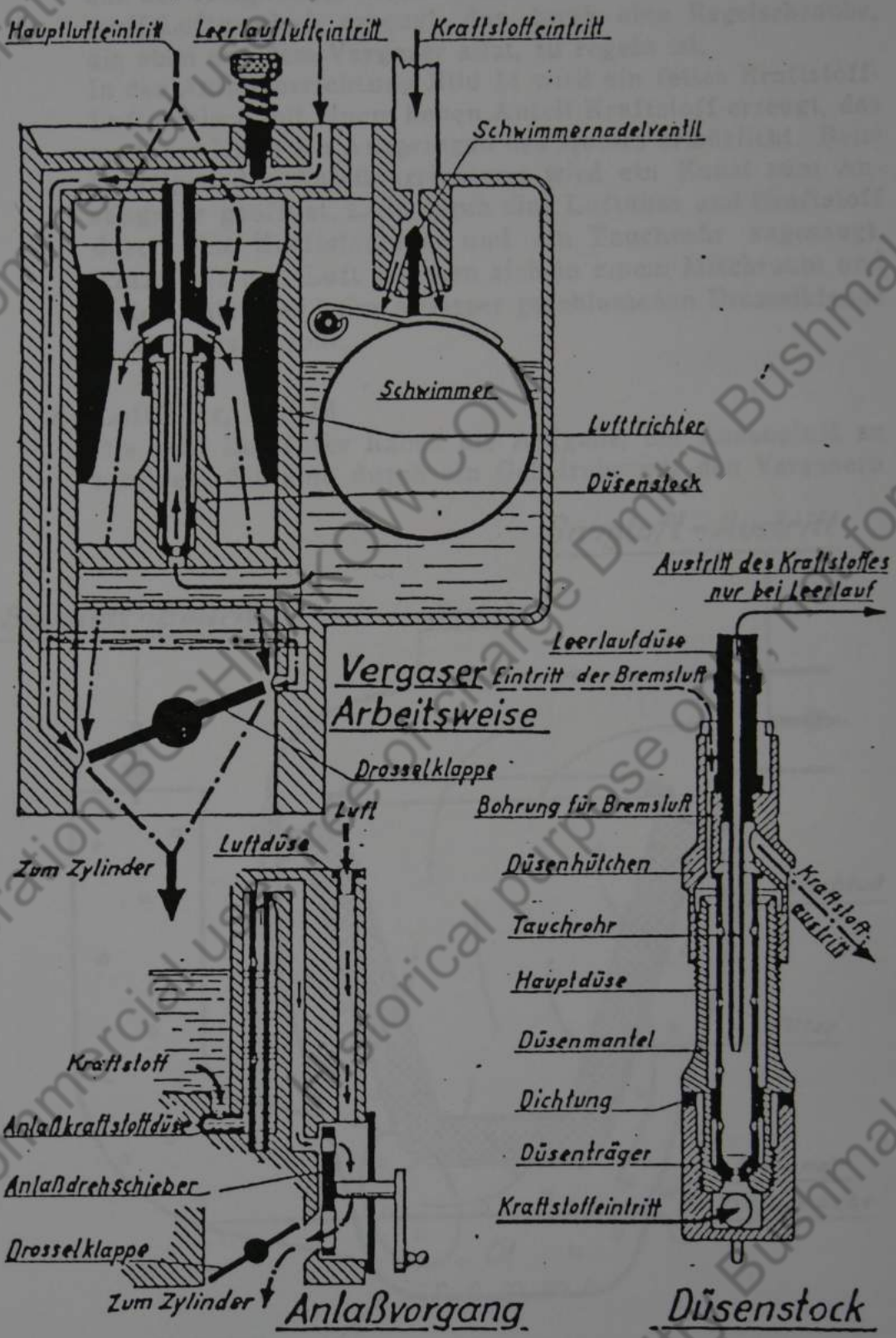


Bild 14 Arbeitsweise des Vergasers

Hauptdüsen, die mit ihrem Bund nach oben in den Düsenstock einzusetzen sind. Der Luftstrom, der durch einen Lufttrichter an dem Düsenstock vorbeiströmt, reißt Kraft-

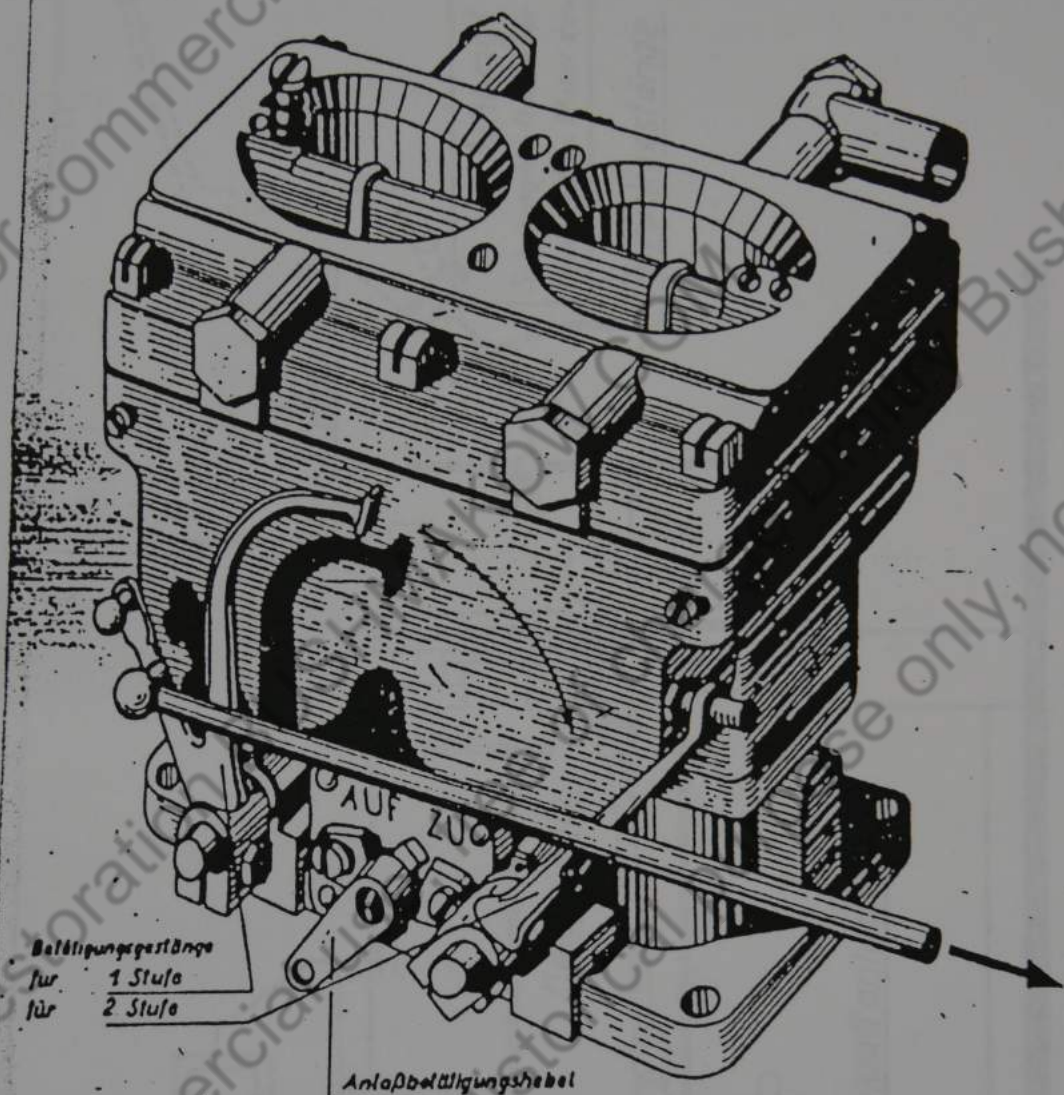


Bild 15 Vergaser

stoff aus der Düse, zerstäubt ihn und vermischt sich mit ihm zu einem zündfähigen Kraftstoff-Luftgemisch. Eine Drosselklappe regelt die Menge des angesaugten Kraftstoff-Luftgemisches und damit die Motorenleistung. Bei kleiner Drehzahl des Motors reicht der Luftstrom im Lufttrichter nicht aus, um ausreichend Kraftstoff aus der Düse herauszureißen. Durch den engen Luftkanal der Leerlaufeinrichtung Bild 14, der an der beim Leerlauf fast geschlossenen Drosselklappe austritt, saugt die hier schnell strömende Ansaugluft Kraftstoff durch die Leerlaufdüse

aus der Hauptdüse. Hierdurch wird ein zündfähiges Kraftstoff-Luftgemisch erzeugt, das durch eine Regelschraube, die oben auf dem Vergaser sitzt, zu regeln ist.

In der Anlaßvorrichtung Bild 14 wird ein fettes Kraftstoff-Luftgemisch mit einem hohen Anteil Kraftstoff erzeugt, das auch bei Kälte ein Anspringen des Motors ermöglicht. Beim Betätigen der Anlaßvorrichtung wird ein Kanal zum Ansaugrohr geöffnet, Luft durch eine Luftdüse und Kraftstoff durch eine Kraftstoffdüse und ein Tauchrohr angesaugt. Kraftstoff und Luft mischen sich in einem Mischraum und treten unter der beim Anlasser geschlossenen Drosselklappe in das Ansaugrohr.

d) Luftfilter, Bild 16

Die acht Luftfilter haben die Aufgabe, die Ansaugluft zu reinigen. Sie sind durch ein Gabelrohr mit den Vergasern

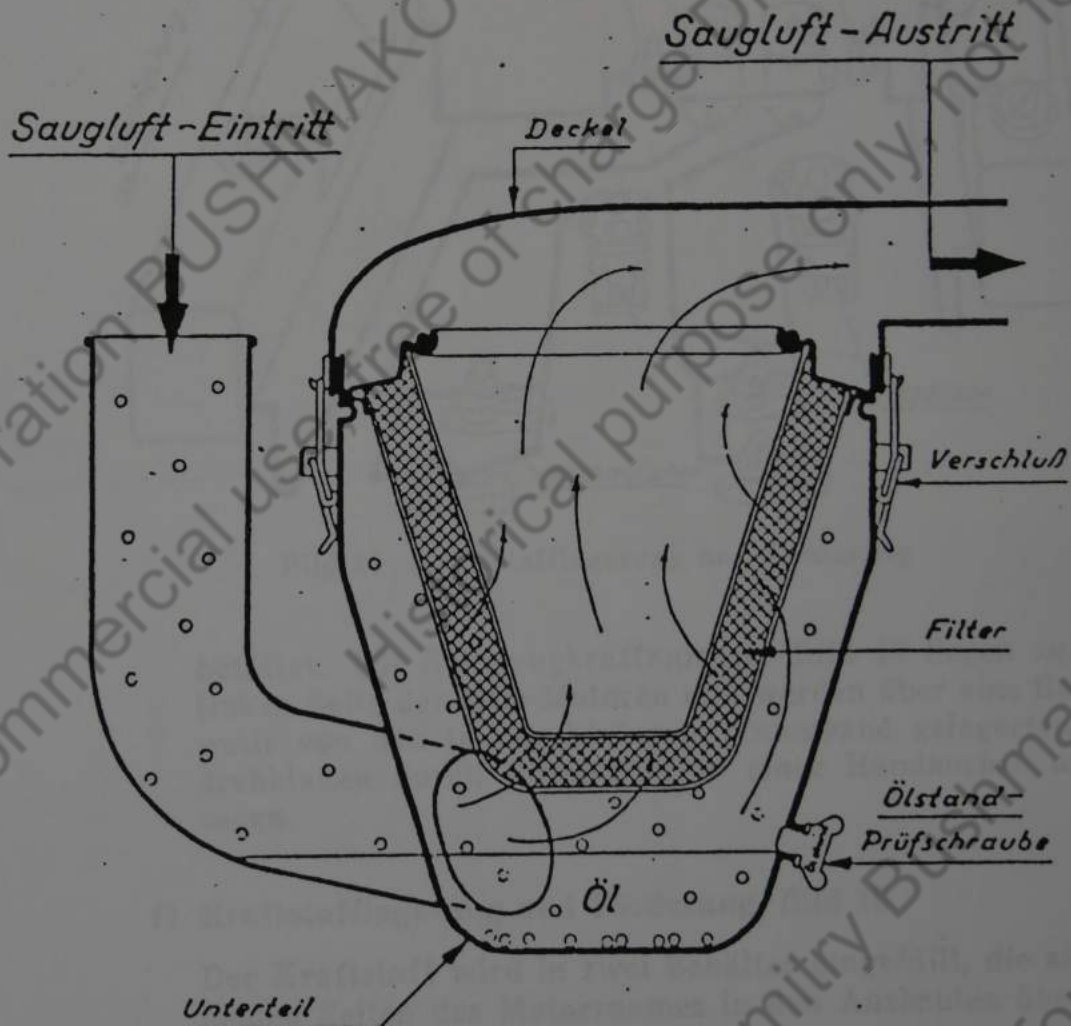


Bild 16 Luftfilter „Mahle“

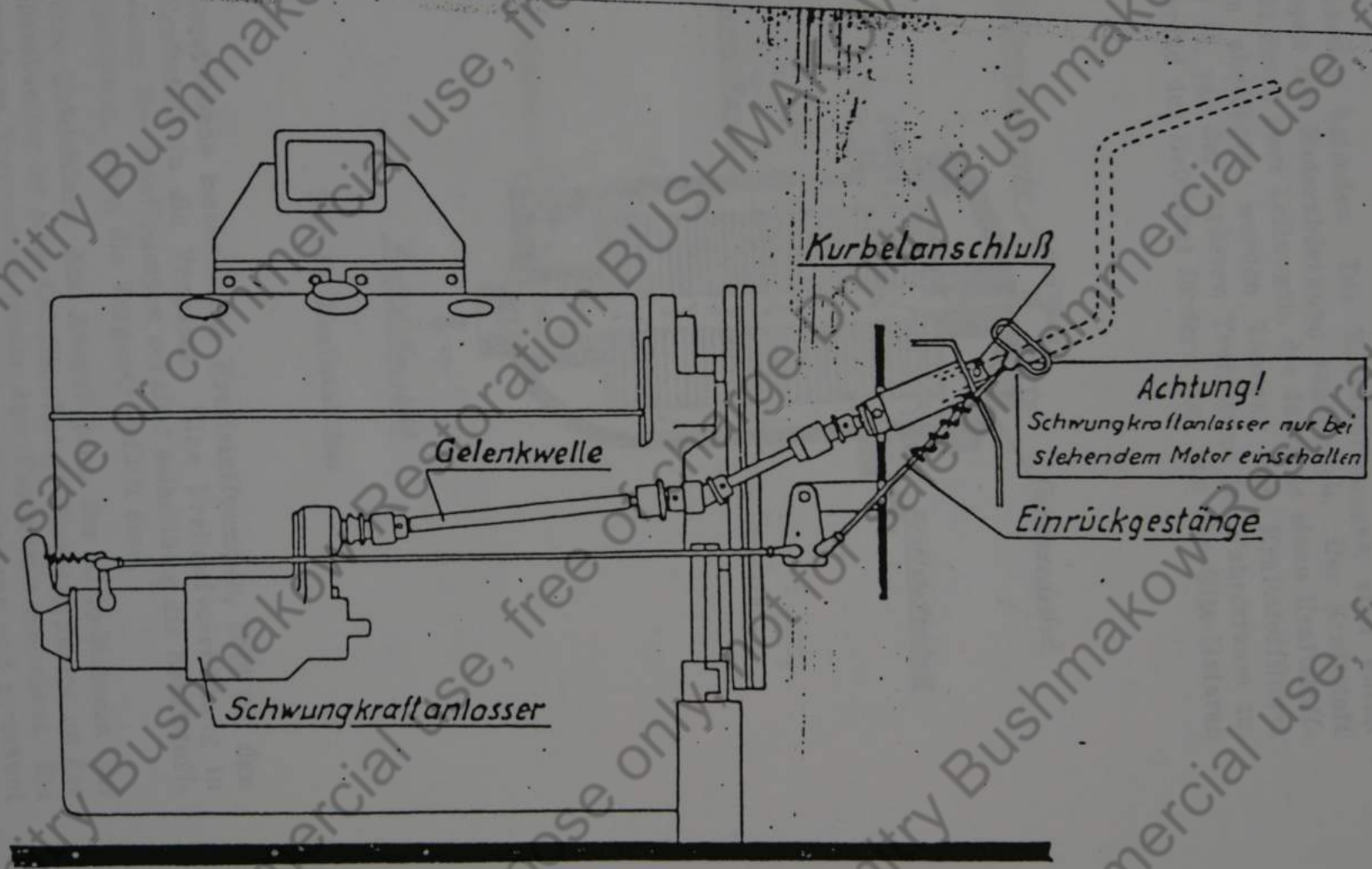


Bild 17 Schwungkraftanlasser

verbunden. Die Luft wird beim Durchtritt durch die ölbenetzten Einsätze der Luftfilter von Staub- und Schmutzteilen befreit und gelangt so gereinigt zu den Vergasern.

e) Anlasser

Zum Anlassen der Otto-Motoren sind je ein elektrischer und je ein Schwungkraftanlasser vorhanden. Die elektrischen Anlasser auf der rechten Seite der Otto-Motoren werden durch zwei auf dem Schaltbrett angebrachte Druckschalter

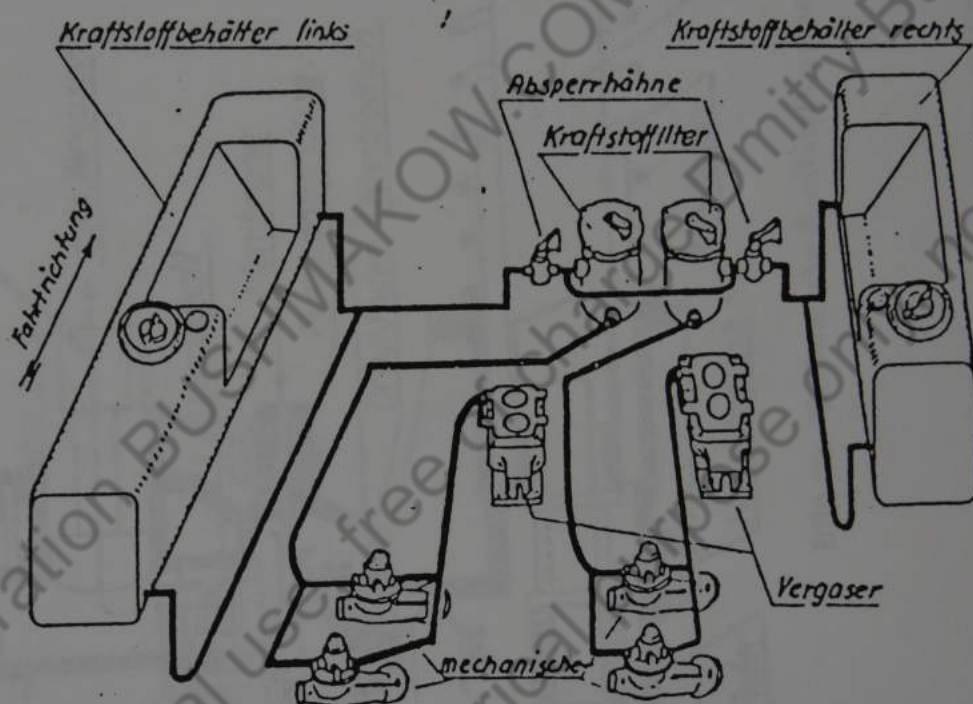


Bild 18 Kraftstofflagerung und Förderung

betätigt. Die Schwungkraftanlasser Bild 17 liegen auf der linken Seite der Otto-Motoren und werden über eine Gelenkwelle von den in der hinteren Trennwand gelagerten An-drehklauen durch Hereinführen einer Handkurbel aufge-zogen.

f) Kraftstofflagerung und Förderung, Bild 18

Der Kraftstoff wird in zwei Behälter eingefüllt, die sich zu beiden Seiten des Motorraumes in den Ausbauten über den

Gleisketten befinden. Die Einfüllöffnungen sind durch Klappen der Motorabdeckung zugänglich. Der Kraftstoff fließt durch zwei Leitungen, die durch je einen Kraftstoffhahn abgesperrt werden können, den Kraftstofffiltern, Bild 19, vor der vorderen Trennwand im Fahrerraum zu. Während des Betriebes fördern vier, von den Otto-Motoren

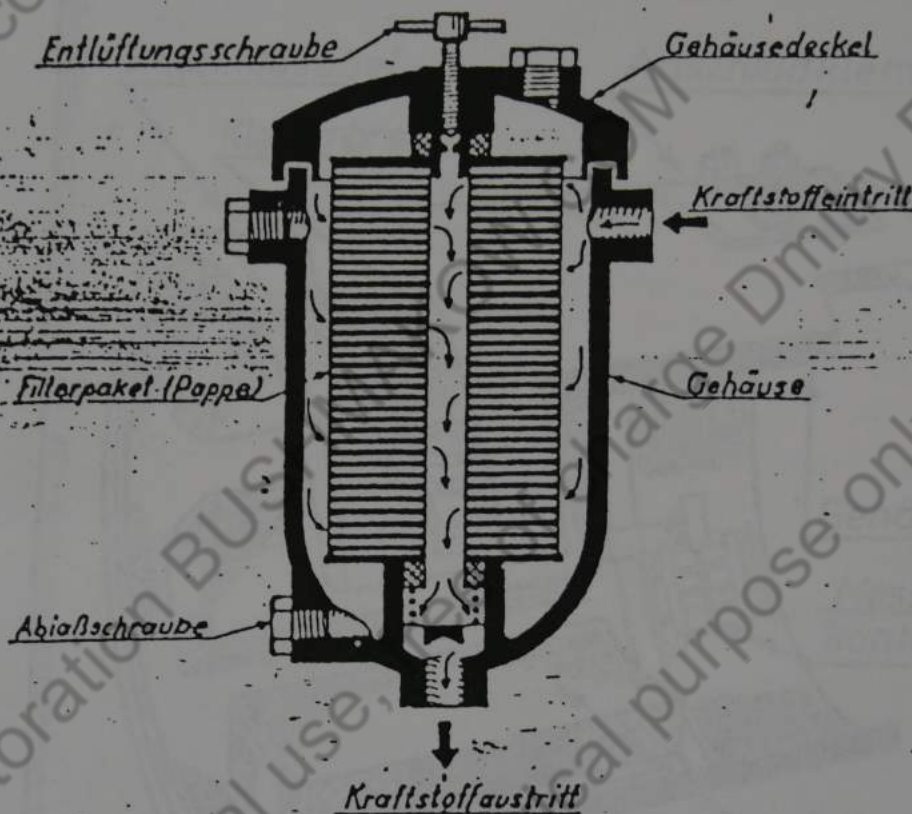


Bild 19 Kraftstofffilter

angetriebene mechanische Kraftstoffpumpen, Bild 20, den Kraftstoff in die Vergaser. Eine Freilaufvorrichtung in diesen Kraftstoffpumpen schaltet selbsttätig die Kraftstoffförderung, wenn die Vergaser gefüllt sind.

Zum Erleichtern des Anspringens der Otto-Motoren bei Frostwetter ist eine Anlaßkraftstoff-Einspritzpumpe an der vorderen Trennwand hinter dem Funkersitz eingebaut. Sie fördert Anlaßkraftstoff in die Ansaugleitung und zerstäubt ihn durch eingebaute Düsen.

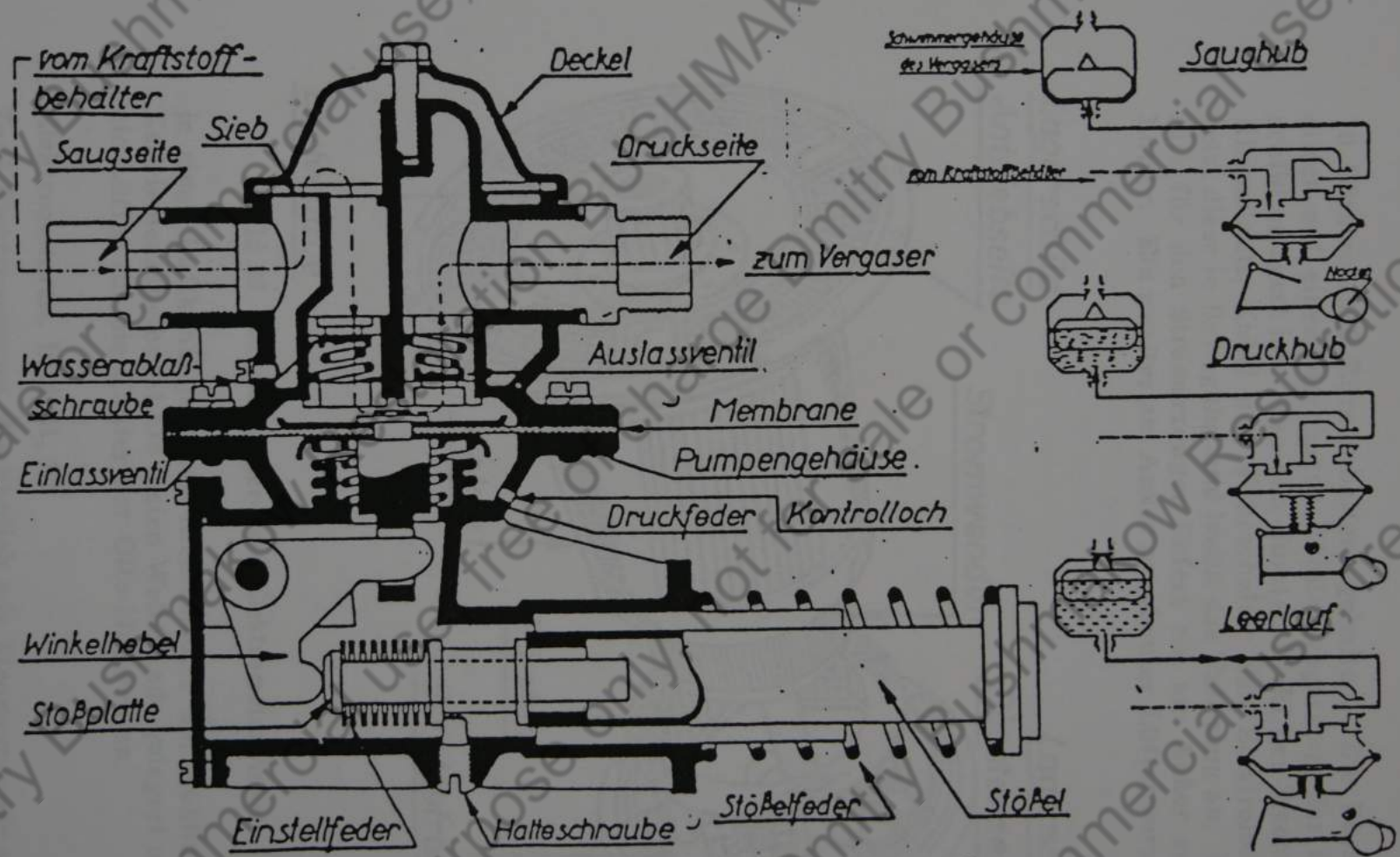


Bild 20 Mechanische Kraftstoffpumpe

6. Stromerzeuger, Bild 21, 22

Die Leistung der zwei Otto-Motoren wird in zwei Stromerzeugern in elektrischen Strom umgewandelt und den Elektromotoren zugeleitet, die das Fahrzeug antreiben. Je ein Stromerzeuger ist mit einem Otto-Motor zusammengeflanscht. In dem Gehäuse des Stromerzeugers sind auf Polen mit Polschuhen Spulen, die das magnetische Feld erzeugen, und ein

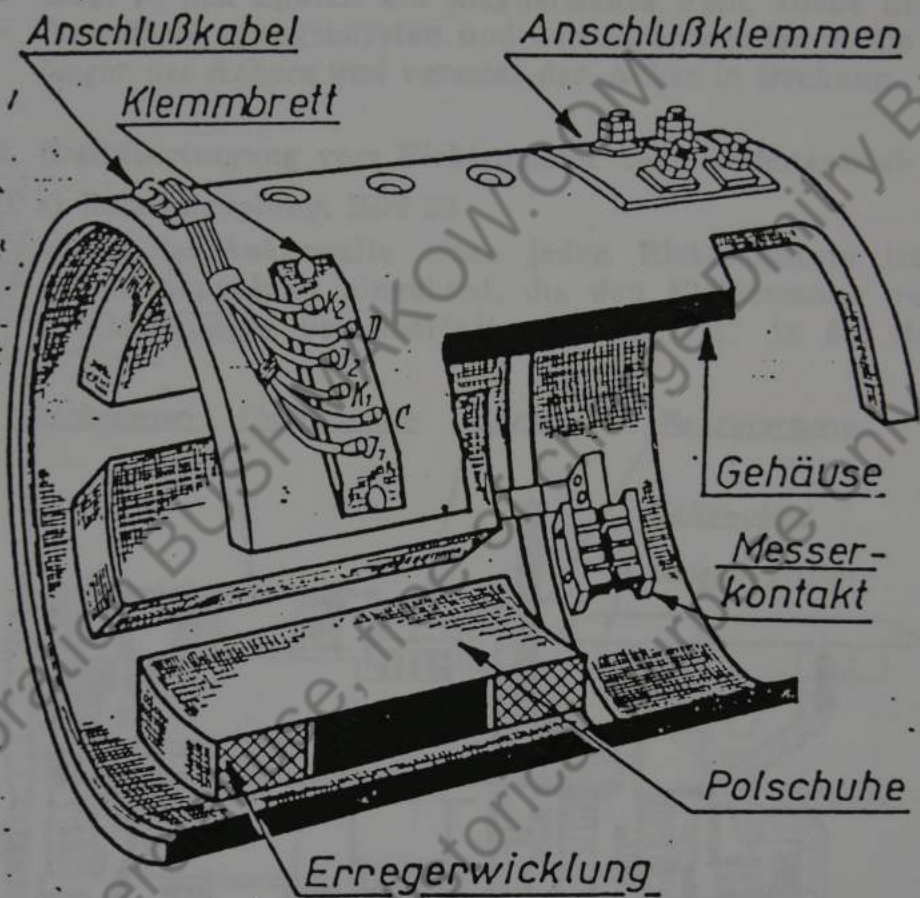


Bild 21 Stromerzeuger- und Elektromotor-Gehäuse

Klemmbrett eingebaut. Im Gehäuse läuft zwischen den Polen ein Anker, der auf der einen Seite an der Schwungscheibe des Otto-Motors und auf der anderen Seite mit Rollenlagern in dem Lagerschild gelagert ist. Er trägt Wicklungen, die an den Stromwender angeschlossen sind. Wird der Anker des Stromerzeugers vom Otto-Motor in Drehung versetzt, entsteht in den Wicklungen des Ankers ein Strom, der in den Stromwender fließt und von den Stromübertragungsbürsten abgenommen wird. Die Stromübertragungsbürsten werden in Gruppen zu je

10 Bürsten in 6 Bürstenhaltern gehalten. Die Bürstenhalter sitzen auf einem drehbaren Bürstenträgerring, der im Lager Schild gelagert ist. Von den Bürsten fließt der Strom über ein Klemmbrett, Kabel und Fahrshalter den Elektromotoren zu, setzt diese in Bewegung und treibt das Fahrzeug an. Die Kühlluft für den Stromerzeuger liefert ein am Anker angebauter Lüfter. Ein zweiter am Anker angebauter Lüfter versorgt über

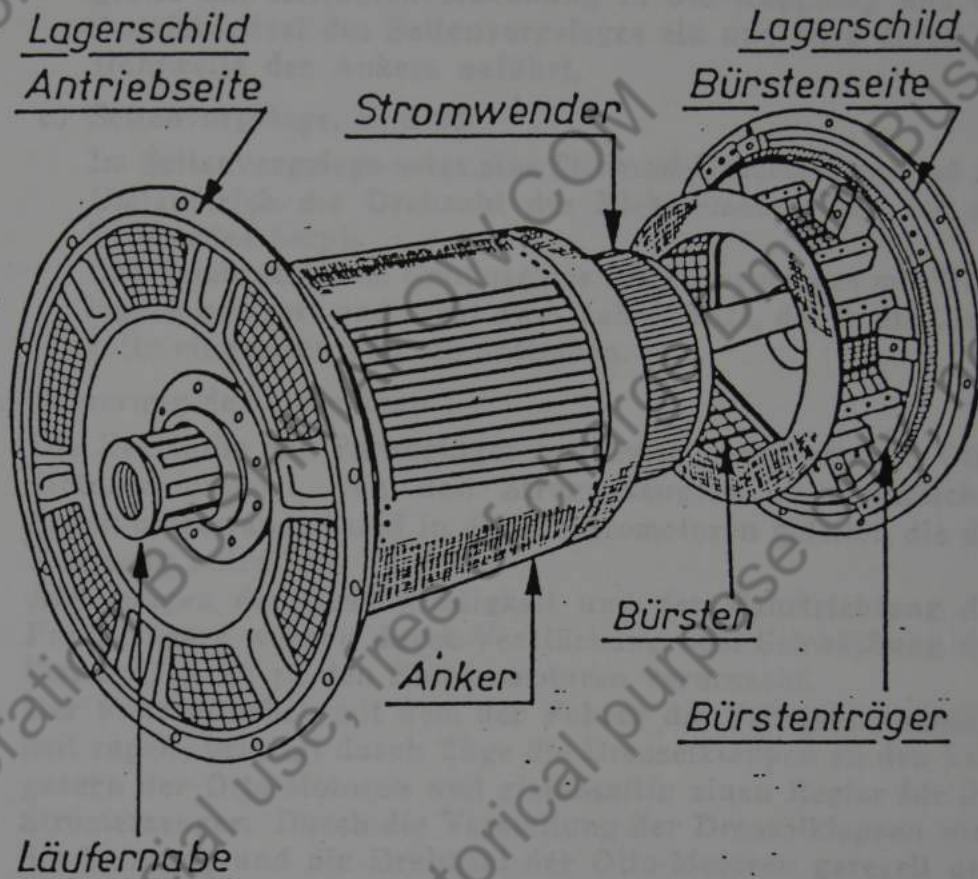


Bild 22 Stromerzeuger- und Elektromotor-Anker

je einen Luftkanal je einen Elektromotor mit Kühlluft. Eine Keilriemenscheibe ist am freien Wellenende gelagert und treibt die Lüfter für die Kühler der Otto-Motoren an.

7. Elektromotoren, Bild 21, 22

Zwei Elektromotoren, die ähnlich wie Stromerzeuger aufgebaut sind, werden am Heck des Panzerjägers eingebaut und treiben das Fahrzeug an. Die Gehäuse der Motoren werden mit Spannbändern in der Wanne unterhalb des Kampfraumes gehalten.

Sie tragen auf Polen mit Polschuhen die Spulen, die das magnetische Feld erzeugen, und ein Klemmbrett. Die Stromübertragungsbürsten werden in Gruppen zu je 10 Bürsten in 6 Bürstenhaltern gehalten. Die Bürstenhalter sitzen auf einem drehbaren Bürstenträgerring, der im Lagerschild gelagert ist. Im Gehäuse läuft zwischen den Polen ein Anker, der mit Wälzlager in zwei Lagerschilden gelagert ist. Er trägt Wicklungen, die zum Stromwender führen. Der über das Klemmbrett dem Elektromotor von den Stromerzeugern zugeführte Strom erzeugt in den Spulen ein magnetisches Feld, fließt über die Stromübertragungsbürsten und den Stromwender in die Wicklungen des Ankers und versetzt den Anker in Drehung.

8. Kraftübertragung vom Elektromotor zum Kettenantrieb

a) Rutschkupplung, Bild 23

Auf der Ankerwelle eines jeden Elektromotors ist eine Rutschkupplung eingebaut, die den Elektromotor vor Beschädigungen bei Überlastungen schützt. In der Rutsch-

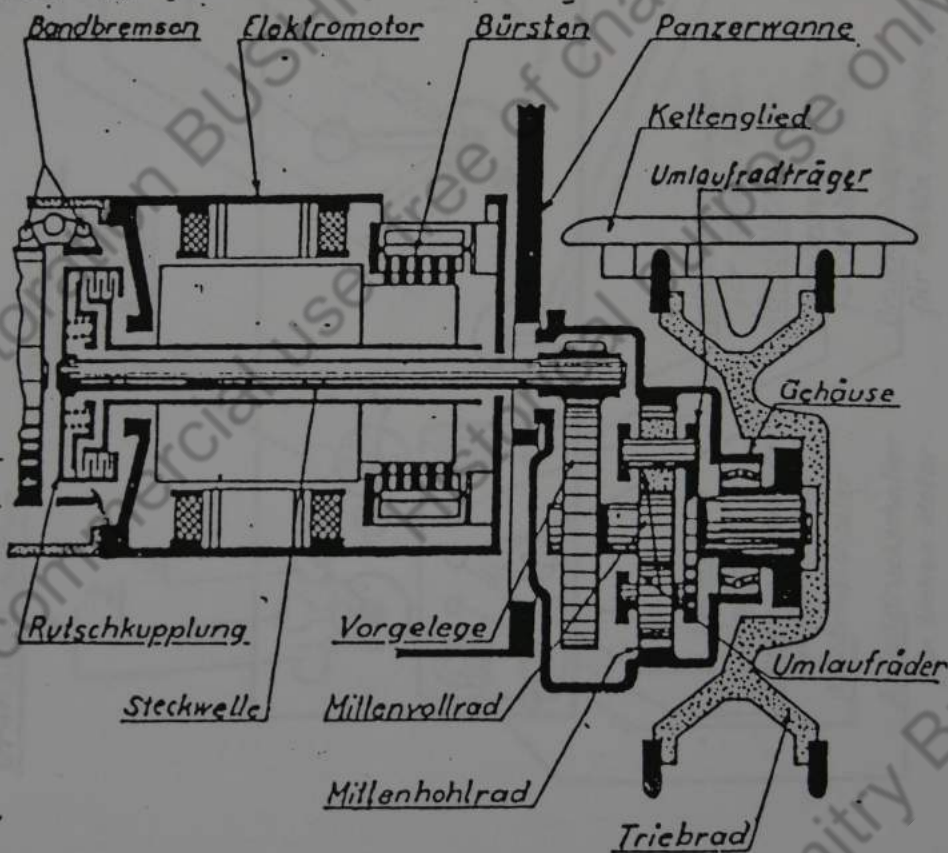


Bild 23 Kraftübertragung

kupplung werden Kupplungsscheiben durch Federn zusammengedrückt, die beim Überschreiten einer bestimmten Belastung aufeinandergleiten und so den Kraftfluß unterbrechen.

b) Steckwelle, Bild 23

Die Drehbewegung des Elektromotors überträgt eine Steckwelle von der Rutschkupplung zum Seitenvorgelege. Sie greift mit Keilnutenverzahnung in die Kupplung und das Antriebsritzel des Seitenvorgeleges ein und wird durch die Hohlwelle des Ankers geführt.

c) Seitenvorgelege, Bild 23

Im Seitenvorgelege setzt eine Stirnrad-Untersetzung und ein Umlauftrieb die Drehzahl des Elektromotors auf die des Triebrades herab.

Das Triebrad ist im Gehäuse des Seitenvorgeleges mit Wälzlagern gelagert und trägt zwei Zahnkränze, die in die Gleiskette eingreifen und sie antreiben.

9. Steuerung der Maschinen

Die Kraft, die den Panzerjäger fortbewegt, wird von den Otto-Motoren erzeugt, von den Stromerzeugern in elektrischen Strom umgewandelt und in die Elektromotoren geleitet, die das Fahrzeug antreiben.

Änderungen der Geschwindigkeit und der Fahrtrichtung des Panzerjägers werden durch Verstärkung oder Schwächung der Stromzufuhren zu den Elektromotoren verursacht.

Der Fahrfußhebel, mit dem der Fahrer die Fahrtgeschwindigkeit regelt, betätigt durch Züge die Drosselklappen an den Vergasern der Otto-Motoren und gleichzeitig einen Regler für die Stromerzeuger. Durch die Verstellung der Drosselklappen wird die Leistung und die Drehzahl der Otto-Motoren geregelt und durch die Betätigung des Reglers wird der Strom, der von den Stromerzeugern in die Elektromotoren fließt, verstärkt oder geschwächt. Der Regler ist in dem Schaltkasten rechts neben dem Fahrersitz eingebaut, Bild 24.

Ein im Schaltkasten untergebrachter Vorwähler, Bild 24, schaltet in Stellung 1 beide Stromerzeuger ein und ermöglicht in Stellung 3 und 4 die Abschaltung eines beschädigten Stromerzeugers.

Die Schaltstellung 2 ist außer Betrieb gesetzt.

Die Drehzahl des Otto-Motors, die bei Geländefahrt hoch und bei Straßenfahrt niedrig sein soll, wird durch einen Dreh-schalter, Bild 24, im Schaltkasten (Stellung 1, 2, 3) geregelt.

Drehzahlwähler

1
2
3

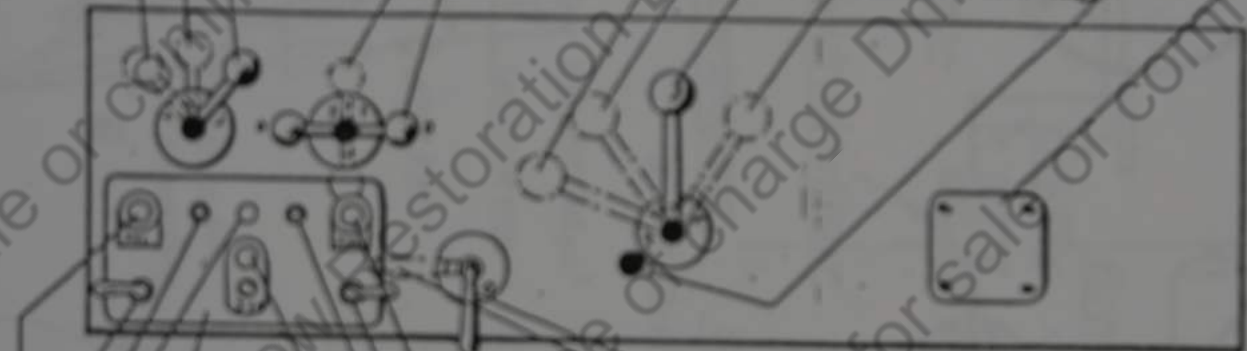
Drehwähler

1 Ein
0 Aus

Verwähler

Netzschaltung m. (Sperrze)
4 Motor links ausgefallen
3 Motor rechts ausgefallen
Fahrerschaltung
2 leer
1 Lichtschaltung

Regler



Schaltbrett

Steckdose

Ladungsanzeigeleuchte für linken Motor

Abblendschalter

Anlaufdruckschalter für linken Motor

Anlaufdruckschalter für rechten Motor

Rücklichtschalter

Ladungsanzeigeleuchte für rechten Motor

Druckschalter für elektr. Kraftstoffpumpe

Sammlerhauptschalter

0 Aus

1 Ein

Bild 24 Schaltkasten

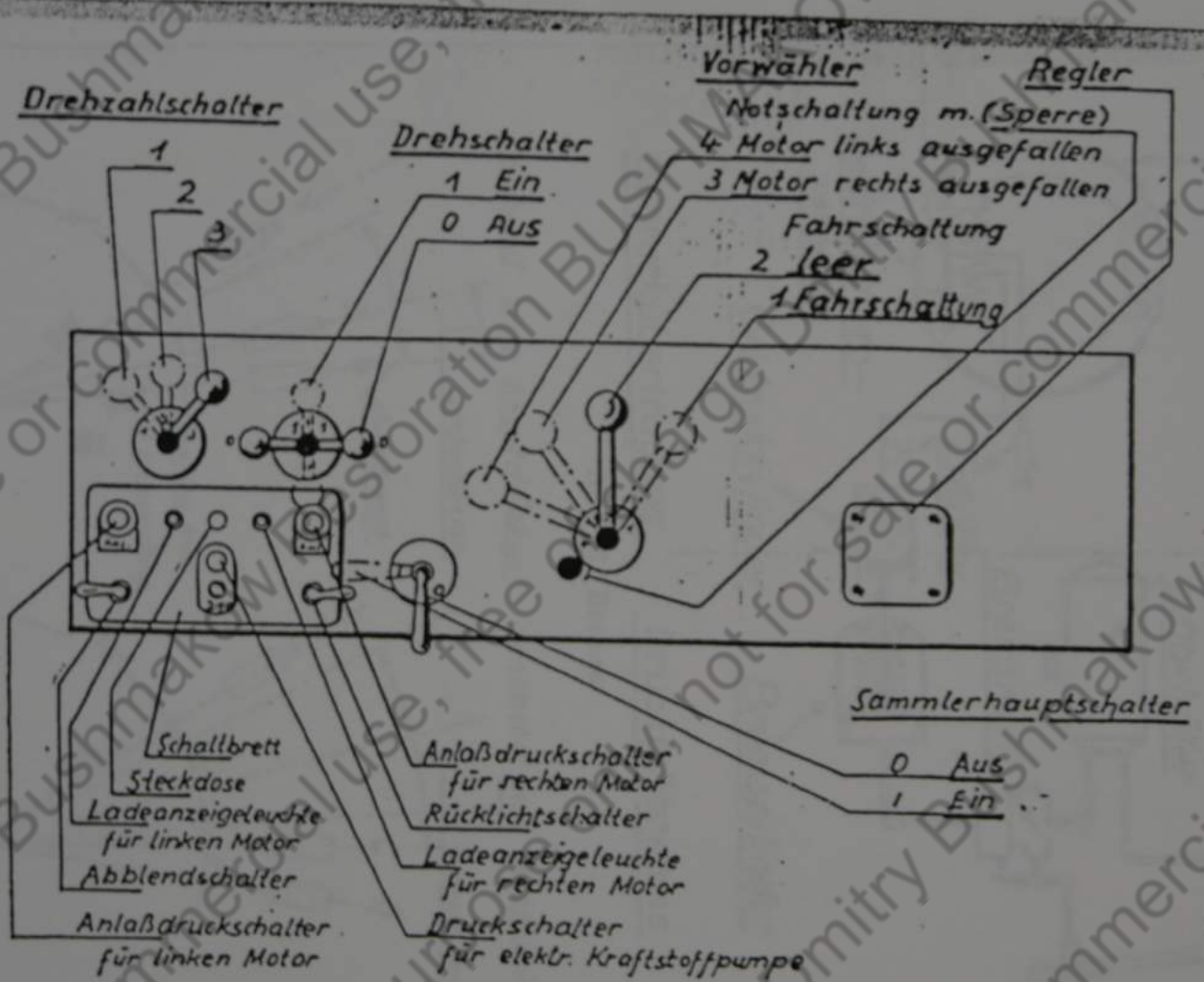


Bild 24 Schaltkasten

25

10. Fahrschalter

Durch Änderung der Geschwindigkeit beider Gleisketten wird der Panzerjäger gelenkt. Beim Durchfahren einer Kurve treibt der im Kurveninnern liegende Elektromotor die Gleiskette mit geringerer Kraft als der im Kurvenäußeren liegende Elektromotor an. Die im Kurveninnern liegende Gleiskette läuft infolgedessen langsamer und das Fahrzeug führt eine Lenk-

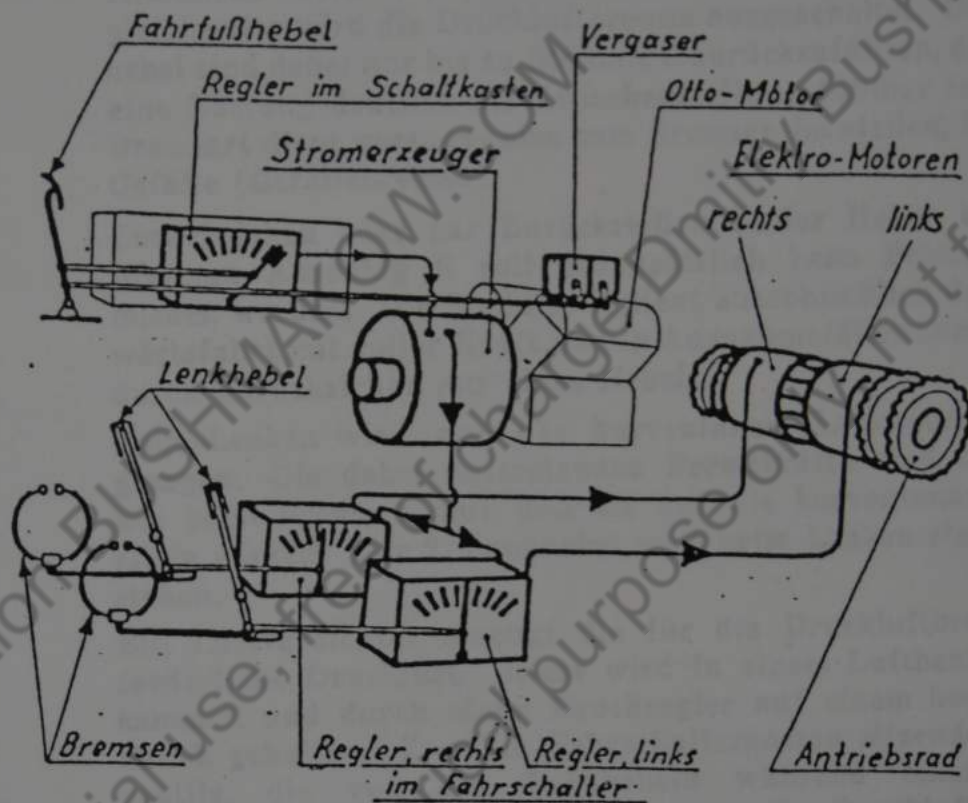


Bild 25 Kraftübertragung

bewegung aus. Beim Durchfahren einer engen Kurve wird die innen liegende Gleiskette noch zusätzlich abgebremst.

Der Fahrer, der beim Lenken den einen Lenkhebel anzieht, verstellt hiermit einen unter seinem Sitz im Fahrschalter eingebauten Regler, Bild 25. Beim Bremsen werden dagegen beide Lenkhebel zurückgezogen.

Nachstehend soll die Wirkungsweise des Fahrschalters beim Bremsen an Hand des Bildes 26 a und b näher erläutert werden. Beim Zurückziehen der Lenkhebel wird zunächst die elektrische Bremse eingeschaltet, die mit zunehmender Rückwärtslage der Hebel stärker und stärker wird. Von Stellung A ab wird zusätzlich die Druckluftbremse mit zur Wirkung gebracht. Das Maxi-

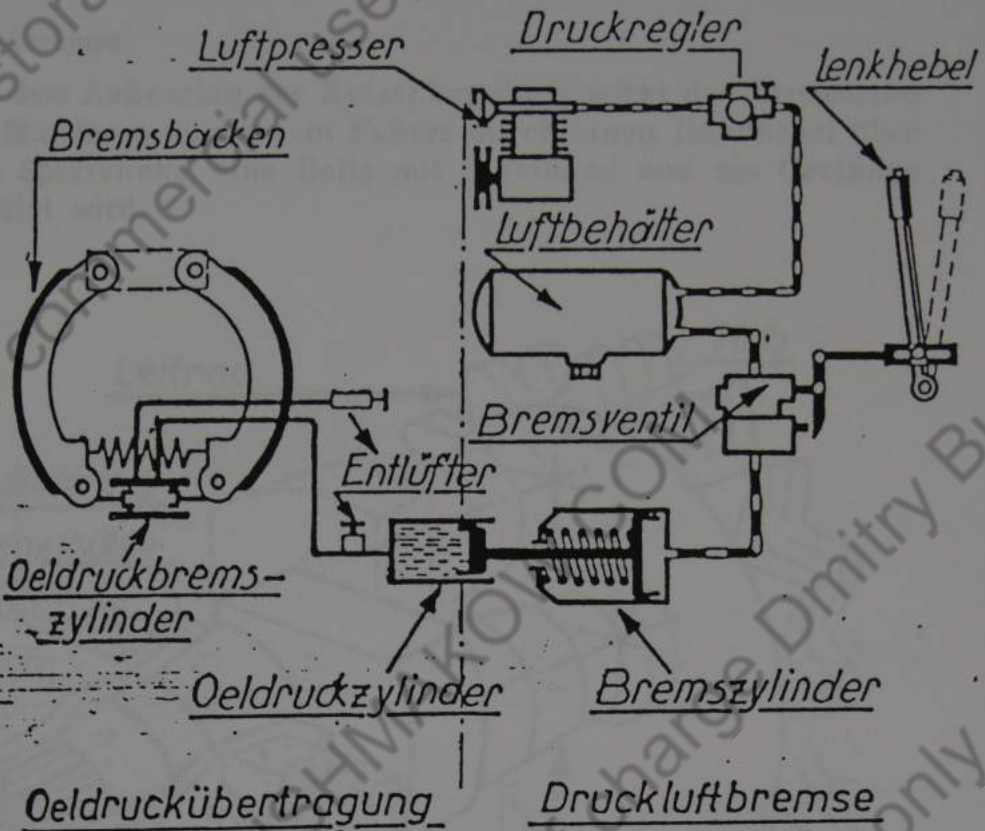
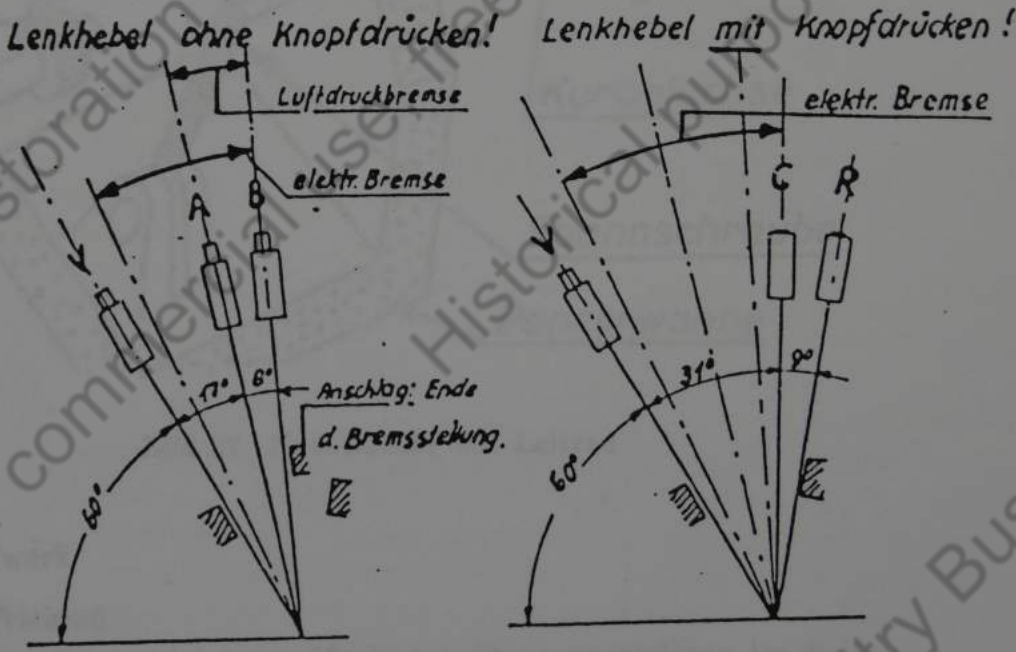


Bild 26 Bremse



B = Haltebremsstellung.

C = Gefällebremsstellung

Bild 26a

Bild 26b

zum dieser Wirkung wird erzielt, wenn die Lenkhebel am Anschlag B liegen. Die Druckknöpfe auf den Bremshebeln sind dabei nicht gedrückt. Die rein elektrische Bremse wird vorzugsweise zum Bremsen im leichten Gefälle benutzt. In Verbindung mit der Druckluftbremse dient sie hauptsächlich zum Stillsetzen des Fahrzeuges.

Die Lenkhebel können über den Anschlag hinweg nach hinten bewegt werden, wenn die Knöpfe der Lenkhebel gedrückt werden, siehe Bild 26 b.

Hierdurch wird die elektrische Bremse erheblich verstärkt, gleichzeitig wird die Druckluftbremse ausgeschaltet. Die Lenkhebel sind dabei nur bis zu Stellung C zurückzuführen, die durch eine Rastung deutlich als Zwischenstellung fühlbar ist. Diese Bremsart dient vorzugsweise zum Bremsen im steilen, längeren Gefälle (Gefällebremse).

Zurückziehen oder gar Zurückreißen beider Hebel bis zum hinteren Anschlag R soll grundsätzlich beim Bremsen vermieden werden. Die Stellung R dient ausschließlich der Rückwärtsfahrt mit voller Kraft und in Ausnahmefällen zum Lenken durch Zurückziehen nur eines Hebels.

Beim Lenken wird nur der kurveninnere Lenkhebel zurückgezogen. Die dabei auftretenden Bremskräfte sind dieselben wie beim Bremsen, nur daß sie auf die kurveninnere Kette allein wirken. Der 2. Lenkhebel muß beim Lenken stets vorne stehen.

Ein Luftverdichter erzeugt die für die Druckluftbremse erforderliche Druckluft. Diese wird in einem Luftbehälter gesammelt und durch einen Druckregler auf einem bestimmten Druck gehalten. Zwei im Fahr Schalterkasten sitzende Bremsventile, die von den Lenkhebeln während eines Teiles ihres Hubes betätigt werden, leiten die Druckluft in den Bremszylinder der abzubremsenden Kette. Der Kolben des Bremszylinders drückt auf einen Öldruckzylinder, der Drucköl durch eine Leitung in drei Öldruckbremszylinder fördert und die drei Bremsbackenpaare gegen die Brems trommel drückt. Am Ende des Öldruckbremszylinders und am Eintritt in die Welle des Leitrades angebrachte Entlüfter ermöglichen das Entlüften der Bremsanlage.

11. Fußbremse

Die Fußbremse öffnet über ein Gestänge die beiden im Fahr schalter eingebaute Bremsventile der Druckluftbremse und bewirkt das Abbremsen beider Ketten.

12. Handbremse

Auf dem Außenring der Rutschkupplung wirkt das Bremsband der Standbremse, die vom Fahrer durch einen Handhebel über eine Sperrklinke, eine Rolle mit Stahlband und ein Gestänge betätigt wird.

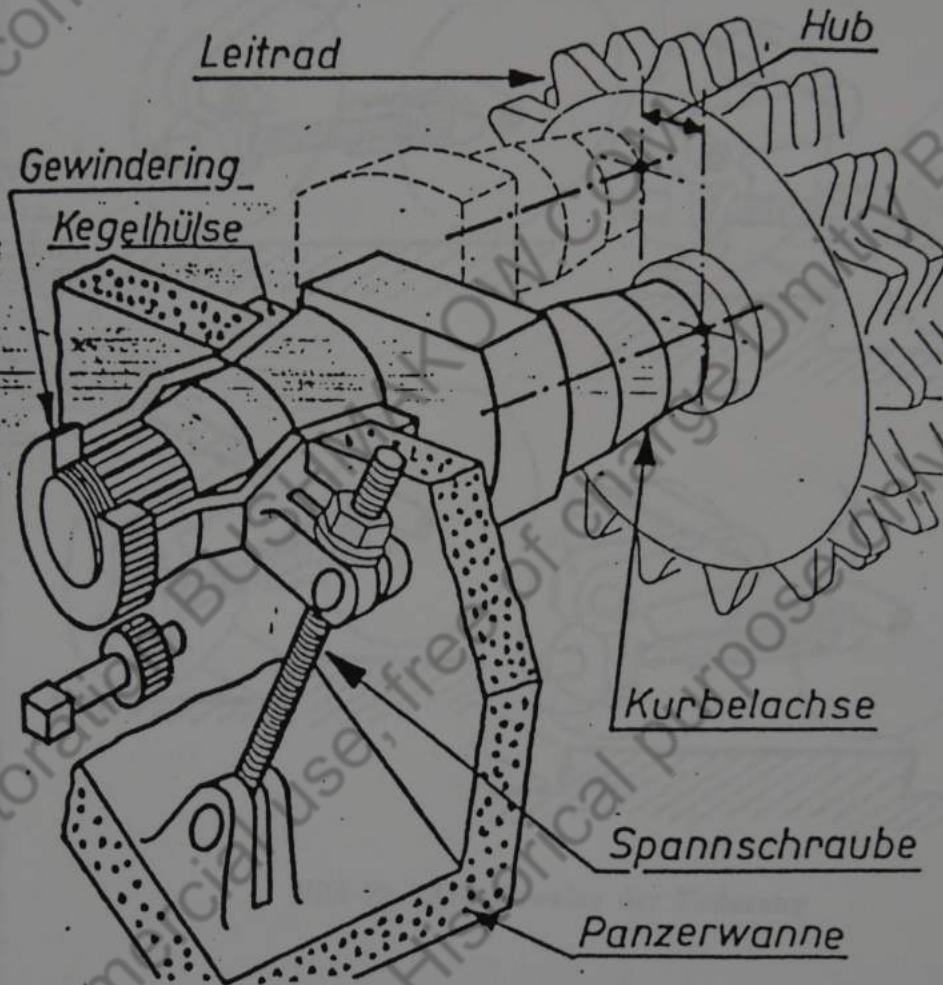


Bild 27 Kurbelachse mit Leitrad

13. Laufwerk

a) Triebbrad

Das Triebbrad ist am Heck des Sturmgeschützes im Seitenvorgelege gelagert und wird vom Elektromotor angetrieben. Es trägt zwei auswechselbare Zahnkränze, deren Zähne in die Gleiskette eingreifen und sie antreiben.

b) Leitrad, Bild 27

Das Leitrad dreht sich um eine Kurbelachse, die im Bug der Panzerwanne gelagert ist. Durch Verdrehen der Kurbelachse wird die Stellung des Leitrades verändert und dadurch die Kettenspannung beeinflusst. Zum Schwen-

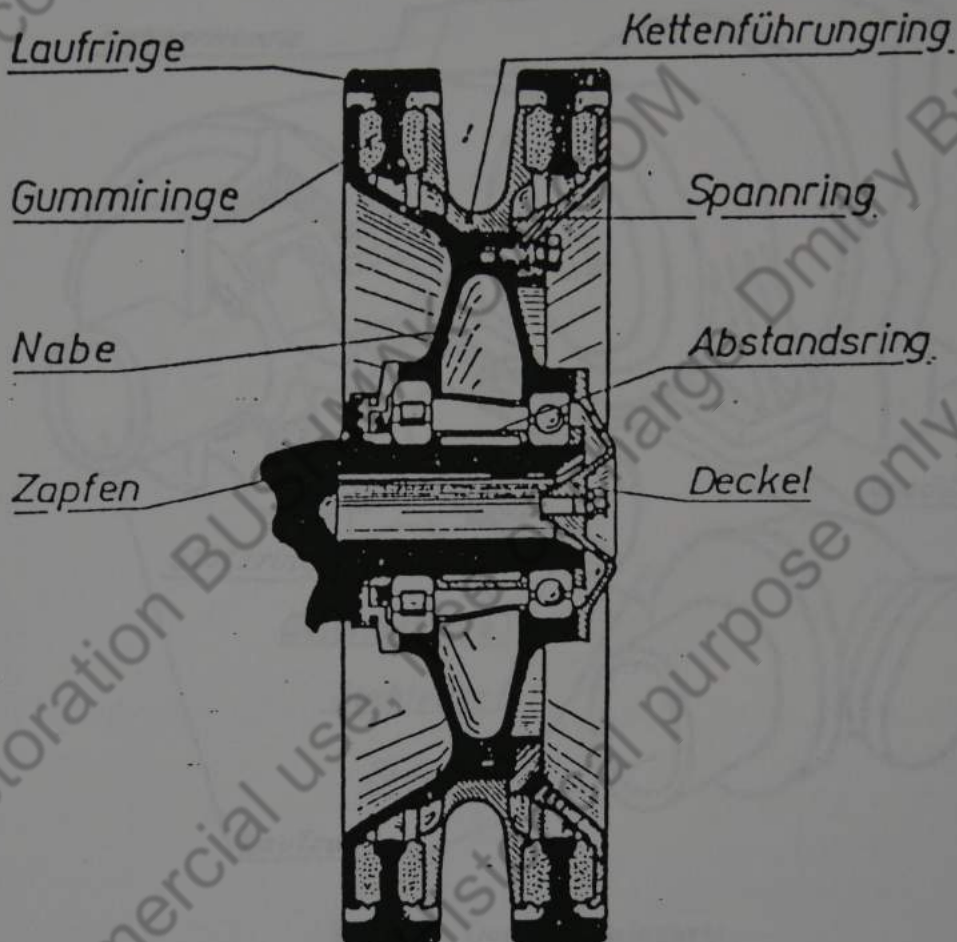


Bild 28 Laufrolle

ken des Leitrades wird vom Fahrerraum aus über eine Zahnradübersetzung ein Gewinding zurückgeschraubt und dadurch die Verklemmung der Kurbelachse in der Kegelhülse gelöst.

Nachdem die Spannschrauben, die in einen Verstellarm ein- fassen, gelöst sind, wird unter Zuhilfenahme der Motoren- kraft bei angezogener Bremse die Kurbelachse mit dem Leit- rad geschwenkt. Das Leitrad trägt zwei auswechselbare

Zahnkränze, deren Zähne in die Gleiskette eingreifen. Eine Bremse bremst das Leitrad ab. In der Bremstrommel sind drei Bremsbackenpaare eingebaut, die durch drei Öldruckbremszylinder gespreizt werden.

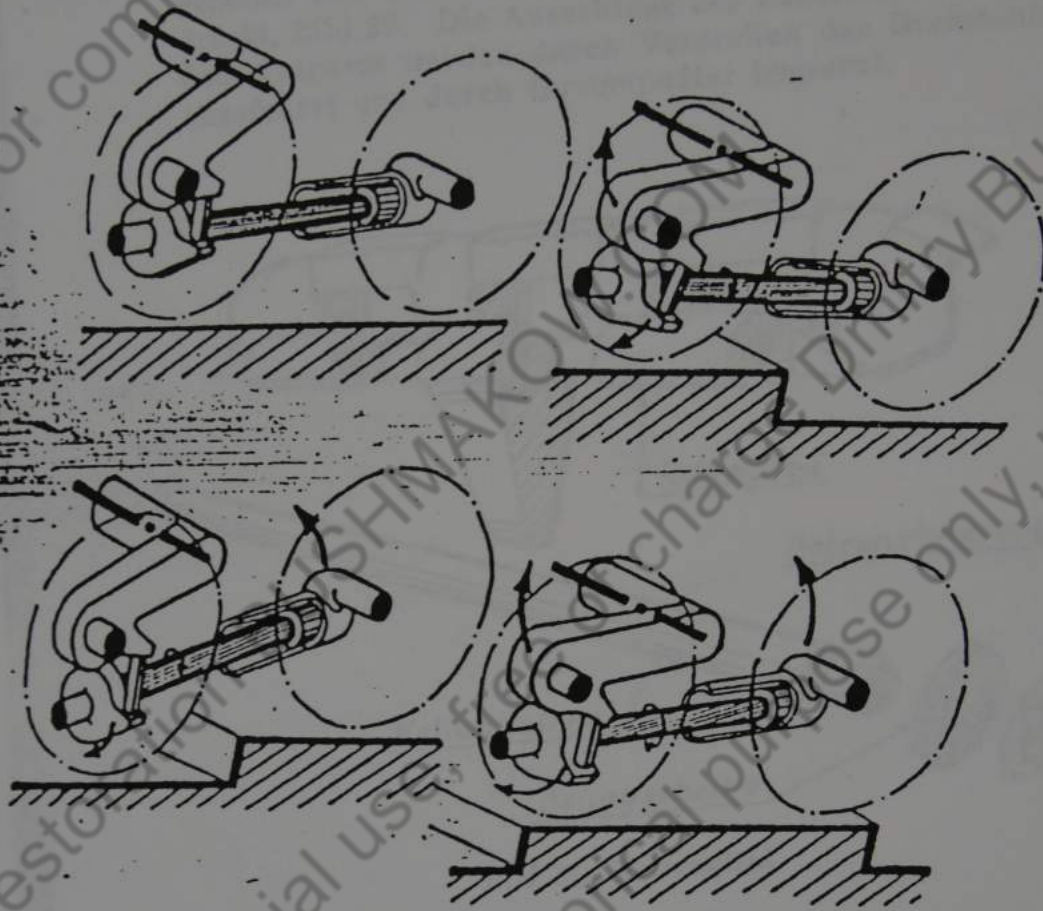


Bild 29 Arbeitsweise der Federung

c) Laufrollen, Bild 28

Die Laufrollen sind als Doppelräder mit zwei aus Stahl gefertigten Laufringen und einem Kettenführungsring ausgebildet. Die Laufringe werden mit je zwei Gummiringen zwischen Stegen gehalten. Die Gummiringe lassen ein Durchfedern der auf der Gleiskette laufenden Laufringe zu. Nach dem Lösen von Halteschrauben lassen sich die Spannringe, Gummiringe, Laufringe und Kettenführungsringe nacheinander ausbauen.

d) Doppelschwingarme, Bild 30

Je zwei Laufrollen sind in einem Doppelschwingarm, bestehend aus einem Tragarm und einem Federarm, aufgehängt. Der Tragarm ist auf einem Zapfen, der an

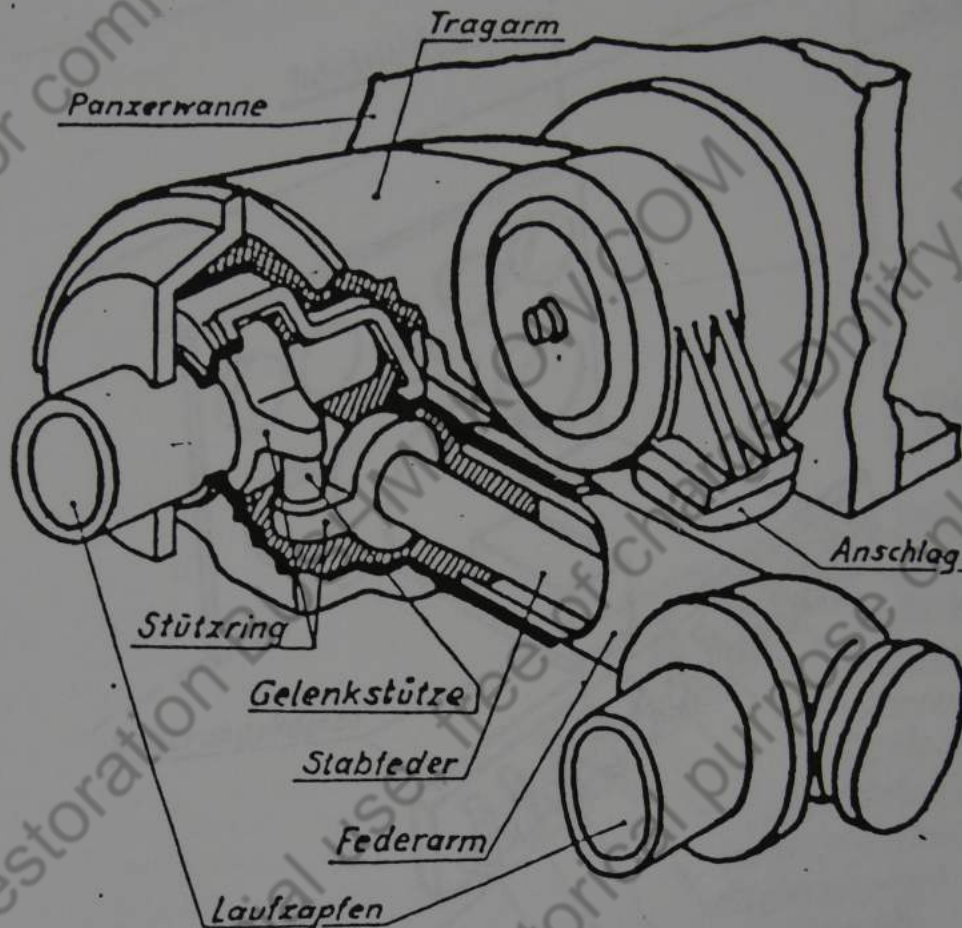


Bild 30 Doppelschwingarm

der Seitenwand der Wanne befestigt ist, in Rollenlagern gelagert. Er trägt auf seinem freien Ende die eine Laufrolle und den Federarm.

Auf dem Federarm ist die zweite Laufrolle gelagert. Eine Drehstabfeder — ein runder Stab aus Federstahl mit zwei kerbverzahnten Köpfen — greift mit dem einen Kopf in das freie Ende des Federarmes ein. Der andere Kopf greift an der Lagerung des Federarmes in eine Hülse ein, die einen Ring mit einem Knaggen, den Stützring, trägt. Der Knaggen

dieses Ringes stützt sich über eine Gelenkstütze mit zwei Kugelpfannen auf dem Knaggen eines zweiten Stützringes ab, der auf dem Lagerzapfen des Tragarmes befestigt ist. Beim Überfahren einer Bodenunebenheit wird ein Rad angehoben und damit der Federarm gegen den Tragarm gedrückt, Bild 29. Die Ausschläge des Federarmes gegenüber dem Tragarm werden durch Verdrehen der Drehstabfeder abgedeutet und durch Gummipuffer begrenzt.

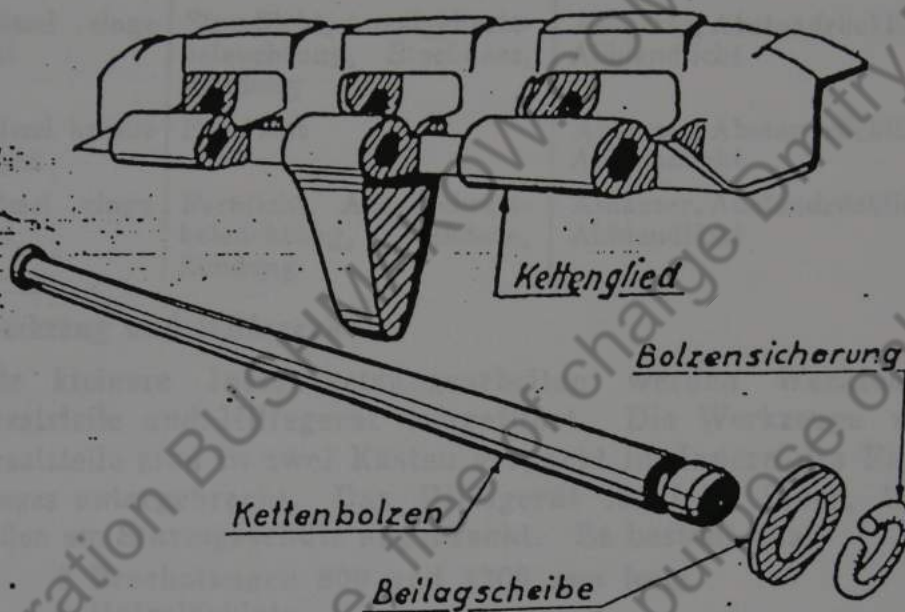


Bild 31 Kettenglied

e) Gleiskette, Bild 31

Die Ketten bestehen aus einzelnen ineinandergreifenden Kettengliedern, die durch Bolzen miteinander verbunden sind. Die Kette ist ungeschmiert. Die Bolzen sind mit einseitig offenen ringförmigen Drahtsicherungen gesichert.

14. Elektrische Licht- und Anlaßanlage

Die elektrische Lichtanlage des Panzerjäger Tiger (P) hat eine Spannung von 12 Volt und der elektrische Schubanker-anlasser eine Spannung von 24 Volt.

Vier unter dem Funkersitz eingebaute Sammler zu je 12 Volt Spannung werden von zwei Lichtmaschinen, die unter dem Kampfraum eingebaut sind, geladen. Die Gesamtanlage kann durch den Sammler-Hauptschalter, Bild 33, abgeschaltet wer-

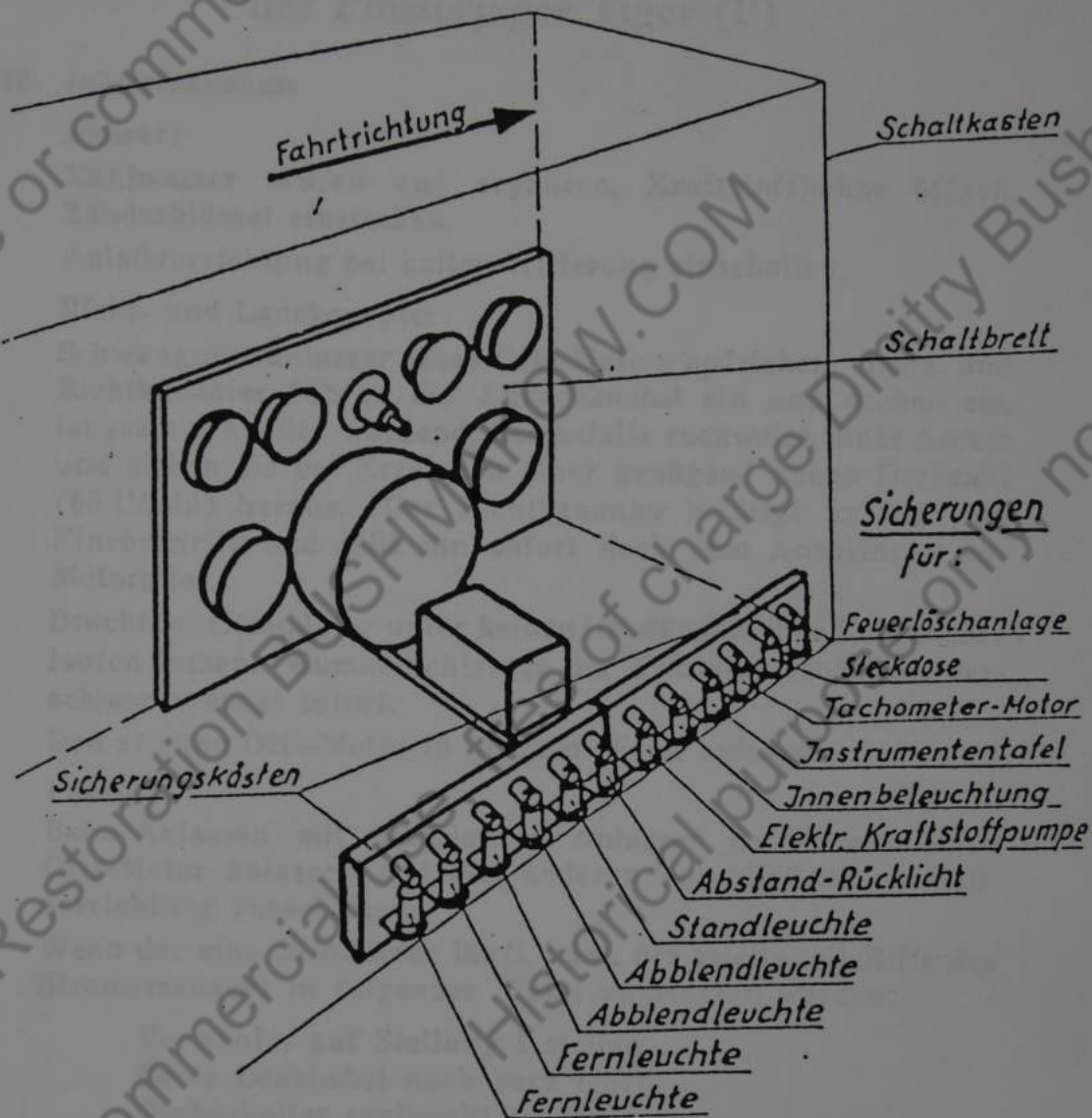


Bild 32 Sicherungspatronen am Schaltkasten

den. Die Anlage wird vom Schaltbrett aus bedient. Die Sicherungspatronen, Bild 32, sind an der Rückwand des Schaltkastens angebracht und vom Funkersitz aus zugänglich. Durch den Schaltschlüssel werden die einzelnen elektrischen Geräte wie folgt geschaltet:

Stellung des Schaltschlüssels	Eingeschaltet	Einzuschalten mit besonderem Schalter
0 Schlüssel herausgezogen		Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht
0 Schlüssel eingesteckt	Anzeigebrettbeleuchtung, Innenbeleuchtung, Steckdose, Zündung	Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht
1 Schlüssel herausgezogen	Standlicht	Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht
1 Schlüssel eingesteckt	Standlicht, Anzeigebrettbeleuchtung, Steckdose, Zündung	Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht
2 Schlüssel herausgezogen	Fernlicht	Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht
2 Schlüssel eingesteckt	Fernlicht, Anzeigebrettbeleuchtung, Steckdose, Zündung	Anlasser, Abstandrücklicht, Abblendlicht

15. Werkzeug und Hilfsgerät

Für kleinere Instandsetzungsarbeiten werden Werkzeuge, Ersatzteile und Hilfsgerät mitgeführt. Die Werkzeuge und Ersatzteile sind in zwei Kästen verpackt im Innern des Fahrzeuges untergebracht. Das Hilfsgerät ist teils innen, teils außen am Sturmgeschütz angebracht. Es besteht aus:

- 2 Brechstangen 800 und 1200 mm lang
- 1 Unterlegklotz
- 2 Drahtseile, 8 m, 32 mm Ø
- 1 Vorschlaghammer
- 2 Stromübernahmekabel
- 1 Suchbolzen für Gleiskette
- 1 Kettenschließer
- 1 Antennenstabbehälter
- 2 Kühlwasserübertragungsschläuche
- 1 Ringschlüssel für Kettennachstellung
- 1 Ratschenschlüssel für Leitradeinstellung
- 1 Ansatzbolzen zum Austreiben der Kettenbolzen
- 2 Kupplungsstücke für Stromübernahmekabel
- 1 Wagenwinde 20 t
- 4 Schäkel 75 mm
- 1 Abschleppseil 12 m, 12 mm Ø
- 8 Kettenglieder
- 1 Lötlampe
- 1 Winkerstab
- 1 Feuerlöscher

B. Anweisungen für den Fahrbetrieb des Panzerjäger Tiger (P)

16. Inbetriebnahme

Fahrer:

Kühlwasser prüfen und ergänzen, Kraftstoffhähne öffnen.
Zündschlüssel einstecken.

Anlaßvorrichtung bei kalter Witterung einschalten.

Richt- und Ladekanonier:

Schwungkraftanlasser eines Otto-Motors aufziehen. Lade- und Richtkanonier führen die Andrehkurbel ein und drehen sie, langsam schneller werdend, keinesfalls ruckweise, links herum und ziehen sie bei Erreichen einer genügend hohen Drehzahl (60 U/min) heraus. Der Richtkanonier betätigt kräftig den Einrückgriff und läßt ihn sofort nach dem Anspringen des Motors los.

Beachten: Otto-Motor unter keinen Umständen ohne Kühlwasser laufen lassen. Gummidichtringe der Zylinderlaufbüchsen verschmoren sonst sofort.

Den zweiten Otto-Motor in gleicher Weise anlassen.

Fahrer:

Beim Anlassen mit elektrischem Anlasser immer nur einen Otto-Motor anlassen und den anderen anschließend. Anlaßvorrichtung ausschalten.

Wenn der eine Otto-Motor läuft, kann der zweite mit Hilfe des Stromerzeugers in folgender Weise angelassen werden:

Vorwähler auf Stellung 1 stellen,
Beide Lenkhebel nach vorn legen,
Drehschalter senkrecht stellen,
Gas geben.

Der Öldruck muß nach einigen Umdrehungen des Motors ansteigen und mindestens 4 atü betragen.

Motor nach einer Minute Laufzeit abstellen. Verschraubung zum Öleinfüllstutzen, Bild 6, abschrauben und Ölmeßstab herausnehmen. „Motorenöl der Wehrmacht Pz.“ oder „Motorenöl der Wehrmacht“ bis zur oberen Marke nachfüllen. Ölstandmessungen am Motor, der noch nicht gelaufen hat, ergibt falschen Wert.

17. Prüfen des Panzerjägers vor jeder Fahrt

a) Motor

1. Abhören des Motorgeräusches und Beobachten der Auspuffgase. (Bei unregelmäßigem Motorlauf und schwarzem Auspuffqualm Zündkerzen bzw. Vergaser prüfen.)
2. Verliert der Motor Öl? Kraftstoff? Kühlwasser?

b) Fußhebelwerk

1. Gängigkeit des Fahrfußhebels.

c) Elektrische Anlage

1. Zustand der Beleuchtung.
2. Richtiges Arbeiten der Lichtmaschine. (Rote Lade-Anzeigeleuchte erlischt bei höherer Drehzahl).

d) Laufwerk

1. Kettenbolzensicherungen alle vorhanden und unbeschädigt?
2. Kettenbolzen unbeschädigt?
3. Kettenglieder unbeschädigt?
4. Kettenspannung richtig? (Die Kette ist richtig gespannt, wenn die über den Laufrollen durchhängende Kette auf der 3. und 4. Laufrolle ganz aufliegt und über der 2. und 5. Laufrolle mit einem Abstand von einer Fingerbreite frei hängt.)
5. Risse in Leit- und Triebbrad?
6. Laufrollen beschädigt?

e) Druckluftbremse

1. Druck in der Bremsanlage prüfen.
Der Druckmesser muß einen Druck von 6 atü anzeigen.
2. Vor jeder Fahrt und bei längerer Fahrt mindestens alle 50 km richtige, d. h. genügend kräftige Einstellung der Druckluftbremse nachprüfen. Zu diesem Zweck zuerst ohne und dann mit niedergetretener Fußbremse langsam anfahren. Der Unterschied zwischen den beiden Strömen soll dabei 500 bis 800 A betragen. 500 A ist dabei der Mindestwert, andernfalls muß die Bremse nachgestellt werden.

f) Geschütz

- Höhen- und Seitenrichtmaschine sowie Rohr gezurrt?

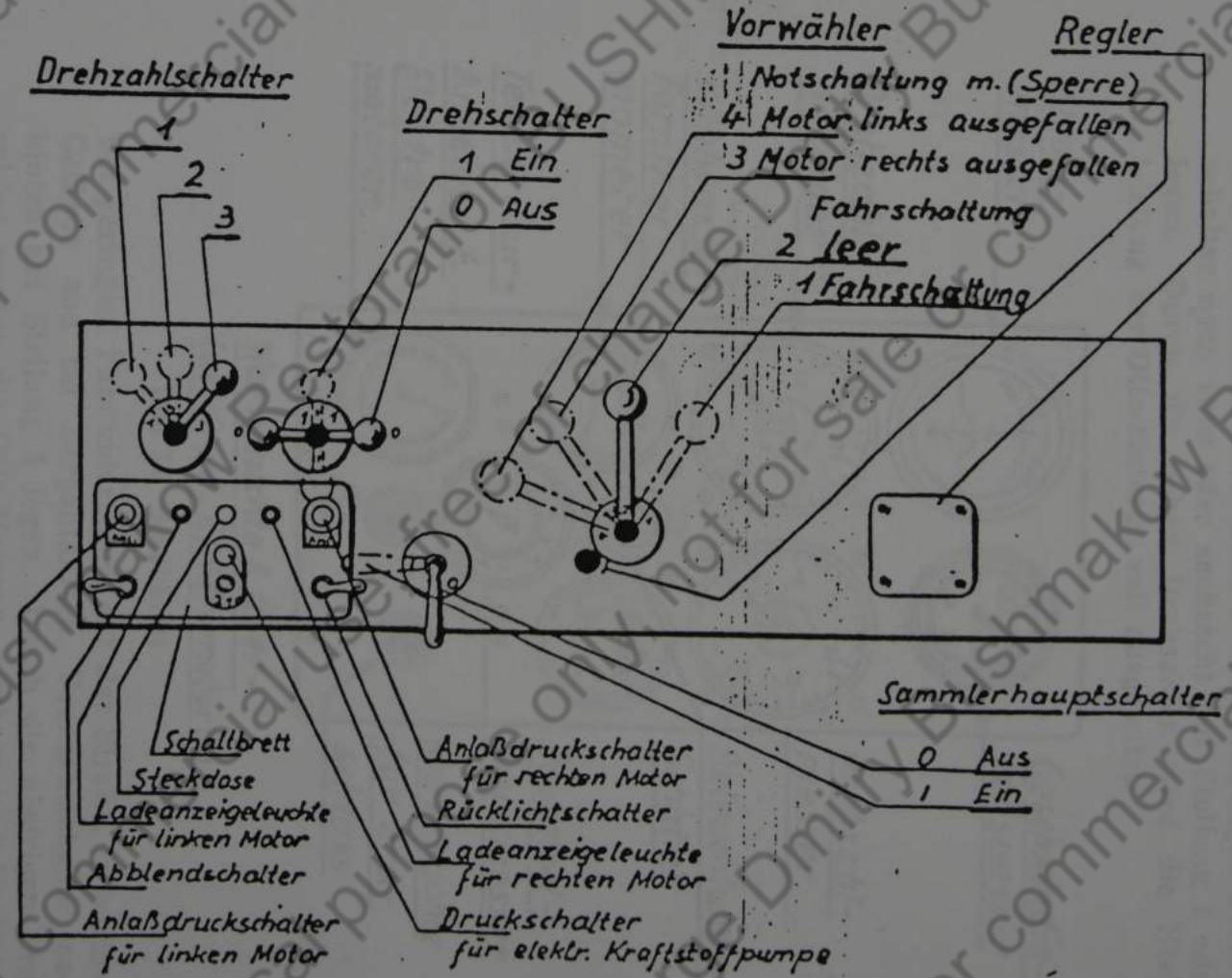


Bild 33 Schaltkasten

18. Fahrbetrieb des Panzerjägers

a) Anfahren und Schalten der Stromerzeuger

Das Fahrzeug wird in folgender Weise in Betrieb gesetzt:

Vorwärtsfahrt.

Beide Lenkhebel bis zum Anschlag nach vorn legen.

Vorwähler auf Stellung 1 stellen.

Drehschalter senkrecht stellen.

Beim anschließenden Gasgeben setzt sich das Fahrzeug in Bewegung.

Rückwärtsfahrt.

Beide Lenkhebel, Druckknöpfe nach unten drücken und bis zum Anschlag nach hinten legen.

Vorwähler auf Stellung 1 stellen.

Drehschalter senkrecht stellen.

Beim anschließenden Gasgeben setzt sich das Fahrzeug nach rückwärts in Bewegung.

Beim Ausfallen eines Otto-Motors oder Stromerzeugers besteht die Möglichkeit, mit nur einem Otto-Motor den Panzerjäger anzutreiben. Hierfür sind die Schaltstellungen 3 und 4 des Vorwählers vorgesehen.

Stellung 3, Notstellung beim Ausfall des rechten Otto-Motors oder Stromerzeugers.

Stellung 4, Notstellung beim Ausfall des linken Otto-Motors oder Stromerzeugers.

Die Schaltung der Notstellung 3 und 4 ist in folgender Weise auszuführen:

Gas wegnehmen, beide Lenkhebel bis zum Anschlag nach vorn legen, Drehschalter waagerecht drehen, Sperre unter dem Vorwählerhebel nach links drehen, Vorwählerhebel auf Stellung 3 bzw. 4 legen, Drehschalter senkrecht drehen, Gas geben.

b) Motordrehzahl

Otto-Motoren beim Fahren auf einer Drehzahl zwischen 1500 und 2600 U/min halten und die Drehzahl von 2600 U/min nicht überschreiten. Nur beim Lenken und Überwinden schwerer Fahrstrecken kurzfristig die Drehzahl auf 3000 U/min steigern.

Drehzahlen der Otto-Motoren durch Umlegen des Drehzahl-
schalters, Bild 33, und verschieden starkes Gasgeben dem
Fahrwiderstand anpassen. Bei hohem Fahrwiderstand, beim
Lenken in schwerem Gelände und in Steigungen Drehzahl-
schalter nach vorn oder senkrecht auf Stellung 1 oder 2
legen. Durch die hohen Drehzahlen wird die Höchst-
leistung der Otto-Motoren voll ausgenutzt.

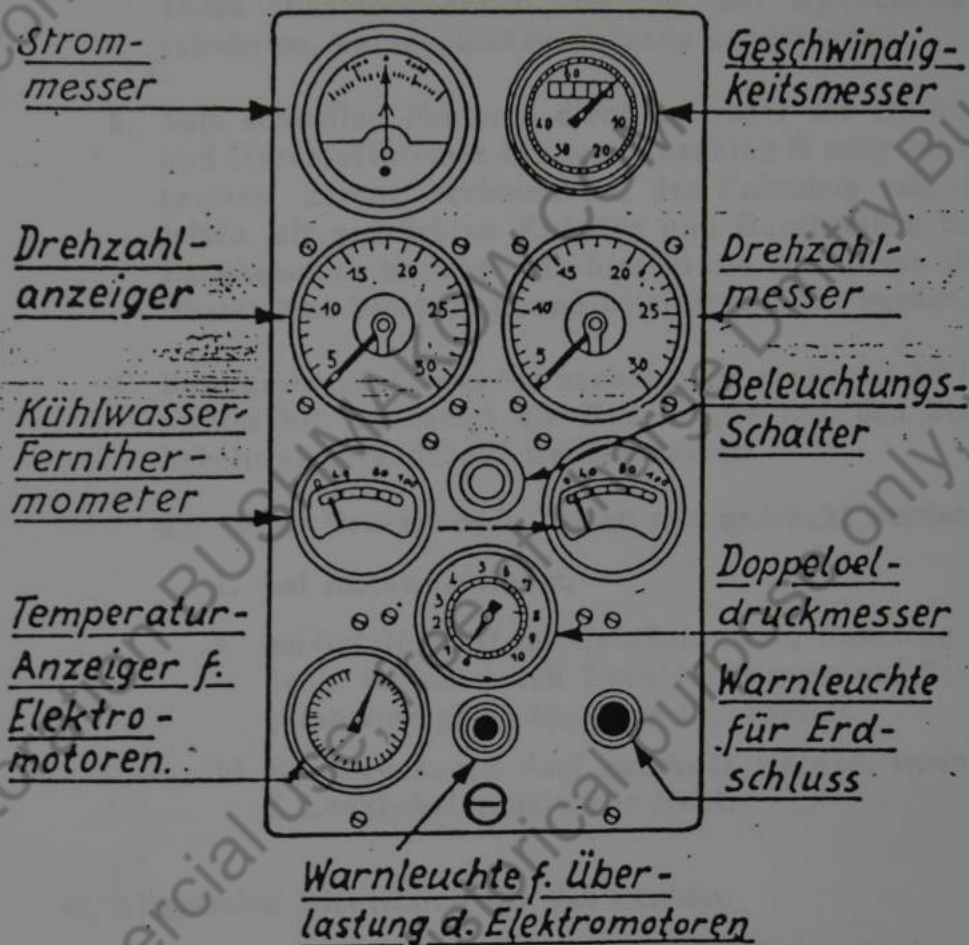


Bild 34 Schaltbrett

Bei geringem Fahrwiderstand, auf der Straße, in leichtem
Gelände und bei Bergabfahrten, Drehzahl-schalter nach
hinten auf Stellung 3 legen. Durch die niedrigen Dreh-
zahlen werden die Otto-Motoren geschont und Kraftstoff
gespart.

Der Drehzahl-schalter hat folgende Stellungen:

- Hebel nach vorn Stellung 1: für schweres Gelände,
- Hebel senkrecht Stellung 2: für mittleres Gelände,
- Hebel nach hinten Stellung 3: für leichtes Gelände.

c) Öldruck und Kühlwassertemperatur

Der Öldruckmesser, Bild 34, muß während der Fahrt laufend beobachtet werden. Je ein Zeiger gibt den Öldruck je eines Otto-Motors an. Der Öldruck ist um so höher, je kälter das Öl ist, und darf bei warmer Maschine (mindestens 50° C Kühlwassertemperatur) und 2000 U/min nicht niedriger als 4 atü sein.

Die Kühlwassertemperatur soll im Fahrbetrieb 80° C betragen.

Steigt die Kühlwassertemperatur über 95° C, so ist in folgender Reihenfolge zu prüfen:

1. Wassermenge,
2. Spannung der Keilriemen zu den Lüftern,
3. Außerliche Verschmutzung des Kühlers,
4. Innerliche Verschmutzung des Kühlers,
5. Richtiges Arbeiten und Sauberkeit der Überdruckventile,
6. Zündeneinstellung,
7. Vergasereinstellung.

d) Fahren, Lenken und Bremsen

1. Die Geschwindigkeit des Panzerjägers wird durch betätigen des Fahrfußhebels geregelt.
2. Bei Geradeausfahrt bleiben beide Lenkhebel in ihrer Ruhelage am vorderen Anschlag liegen. Hierbei wird die volle Zugkraft der Elektromotoren entwickelt.
3. Beim Lenken wird stets nur der kurveninnere Lenkhebel zügig, nicht ruckweise zurückgezogen, der kurvenäußere bleibt grundsätzlich in der vorderen Endstellung liegen. Stets zur Schonung der Druckluftbremse in Stellung A (nur elektrische Bremse) auszukommen versuchen; dies ist auf der Straße und im leichten Gelände bei Geradeausfahrt und bei flachen Kurven ohne weiteres möglich. Die Lenkwirkung wird verstärkt, wenn die Lenkhebel auf Stellung B (elektrische und Druckluftbremse) zurückgezogen werden. Diese Stellung soll jedoch möglichst wenig zum Lenken benutzt werden.

Grund: Schonen der Druckluftbremse und Vermeiden unnötiger Verluste.

4. Eine noch größere Verstärkung der Lenkwirkung wird ohne Inanspruchnahme der Druckluftbremse erzielt, wenn der Lenkhebel mit gedrücktem Knopf über die Stellung B hinaus weiter nach hinten zurückgezogen wird, gegebenenfalls bis zum Endanschlag Stellung R. Der 2. Hebel muß dabei ganz vorn stehen (wichtig!). Diese Lenkmöglichkeit ist in der Hauptsache in schwerem, kurvenreichen Gelände anzuwenden.
5. Zum schnellen Bremsen dient entweder die elektrische und Druckluftbremse bis zum Anschlag B oder die Fußbremse. Streng verboten ist, das Fahrzeug rein elektrisch mit gedrückten Knöpfen und Durchreißen beider Lenkhebel zu bremsen, da hierbei die Maschinen durch Überströme beschädigt und betriebsunfähig werden.
6. Zusammengefaßt werden nachstehend nochmals die Fälle aufgezählt, in denen die Druckknöpfe auf den Steuerhebeln niedergedrückt werden dürfen.
 - a) Beide Druckknöpfe dürfen nur gedrückt werden:
 1. bei Rückwärtsfahrt,
 2. bei Gefällefahrt mit Gefällebremse; Fahrzeug muß dabei vorher durch Druckluftbremse auf Schrittgeschwindigkeit herabgesetzt werden.
 - b) Ein Druckknopf darf gedrückt werden, wenn der 2. Lenkhebel ganz vorne steht.

e) Allgemeine Richtlinien für das Lenken

Im Gegensatz zu Radfahrzeugen wird beim Lenken des Panzerjägers eine starke zusätzliche Kraftleistung benötigt, die in schwierigem Gelände und bei falschem Lenken zum Steckenbleiben und zu gefährlichen Beanspruchungen der Elektromotoren sowie des Laufwerks führen kann. Lenkbewegungen sind nur dann auszuführen, wenn sie unumgänglich notwendig sind. Der Fahrer sucht sich im Gelände einen festen Punkt, der in seiner Hauptrichtung liegt, und fährt gerade auf ihn zu. Wegkrümmungen werden dabei nicht ausgefahren, Bild 35.

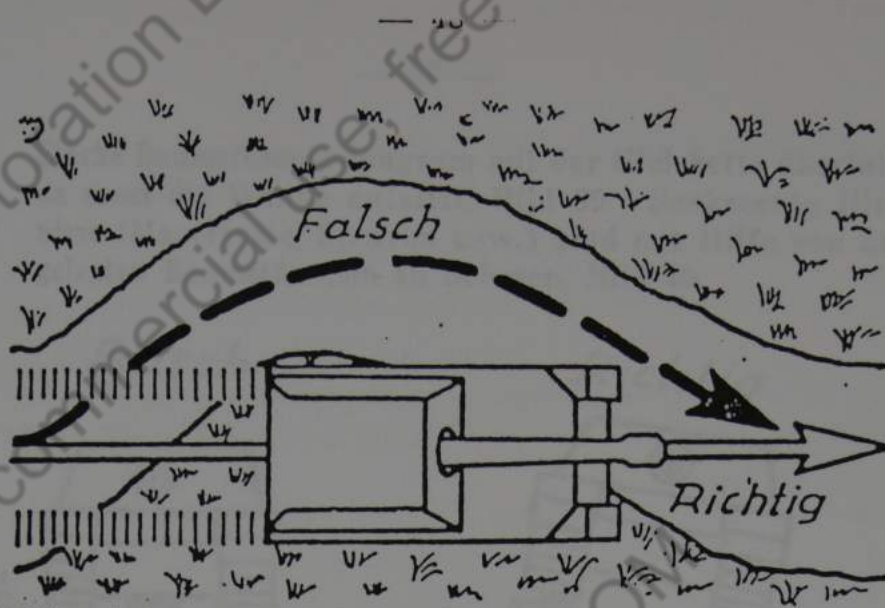
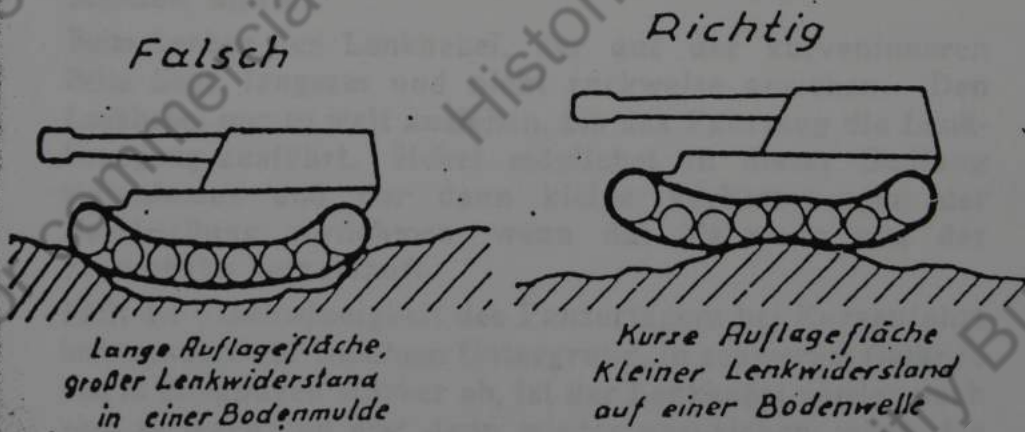


Bild 35 Fahren im Gelände

Es darf nur an Stellen gelenkt werden, die der Lenkbewegung geringen Widerstand entgegensetzen, Bild 36. Der Fahrer muß im Gelände vorausschauend fahren, kleine Bodenwellen und festen Boden suchen und auf diesen Stellen lenken.

Auf Brücken und Gleisen ist nicht zu lenken, da diese dabei zerstört werden können und das Laufwerk beim Lenken auf Gleisen beschädigt wird, Bild 37.

In tief ausgefahrenen Spuren ist nicht zu fahren, da hierbei die Wanne des Panzerjägers leicht aufsitzt und das Herausfahren aus der Spur das Laufwerk und die Motoren stark belastet, Bild 38.



Lange Auflagefläche,
großer Lenkwiderstand
in einer Bodenmulde

Kurze Auflagefläche
Kleiner Lenkwiderstand
auf einer Bodenwelle

Bild 36 Lenken im Gelände

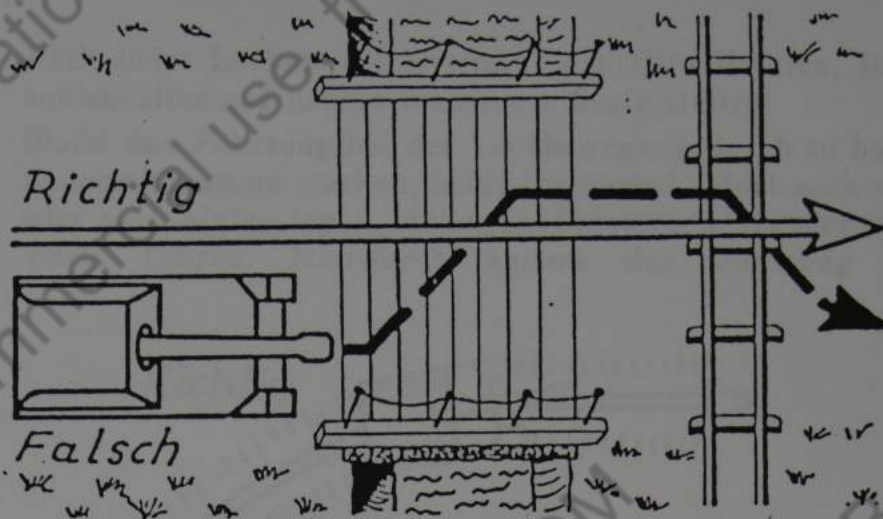


Bild 37 Fahren über Brücken und Gleise

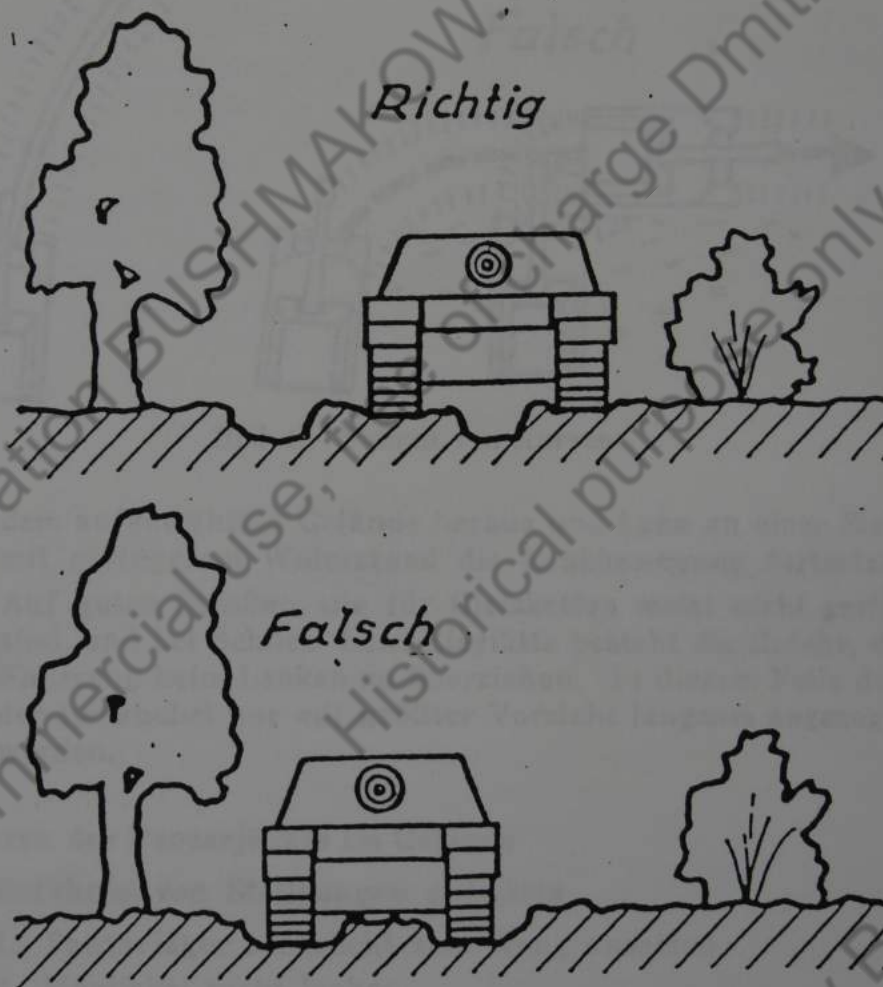


Bild 38 Fahren in einer Spur

Starke Baumstümpfe langsam mit der Gleiskette überfahren, da sonst die Wanne aufsitzt, Bild 39. Senkrechte Hindernisse (Mauerreste, Sperren usw.) sind mit Hilfe von untergelegten Baumstämmen zu nehmen, Bild 40.

Falsch



Richtig



Bild 39 Überfahren von Baumstümpfen

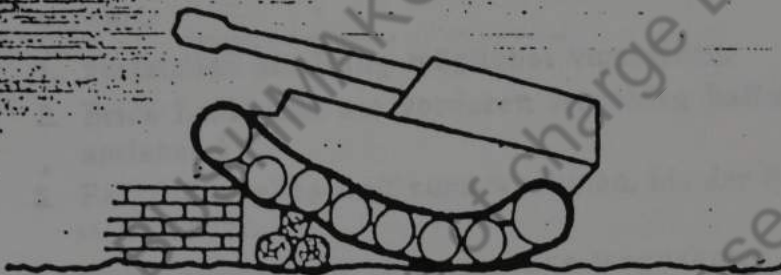


Bild 40 Erklettern von Hindernissen

Alle Richtungsänderungen sind mit möglichst weiten Kurven zu nehmen. Nur wenn es unbedingt erforderlich ist, sind enge Kurven zu fahren oder auf der Stelle herumzusetzen, Bild 41.

Beim Lenken den Lenkhebel, der auf der kurveninneren Seite liegt, langsam und nicht ruckweise anziehen. Den Lenkhebel nur so weit anziehen, bis das Fahrzeug die Lenkbewegung ausführt. Hebel möglichst in dieser Stellung stehenlassen und nur dann kleine Verbesserungen der Hebelstellung vornehmen, wenn das Fahrzeug aus der Kurvenbahn herausläuft.

Fällt die Geschwindigkeit des Panzerjägers bei Kurvenfahrt insbesondere auf weichem Untergrund, in schwerem Gelände und in Steigungen stärker ab, ist der Lenkhebel wieder nach vorn zu legen und erst dann wieder anzuziehen, wenn das Fahrzeug wieder schneller fährt. Diesen Vorgang so oft wiederholen, bis die gewünschte Fahrtrichtung erreicht ist.

Fällt beim Lenken die Drehzahl der Otto-Motoren, Drehzahl­schalter auf nächst niedrigere Stufe stellen.

Bleibt das Fahrzeug bei der Lenkbewegung durch zu hohen Bodenwiderstand stecken, beide Lenkhebel sofort nach vorn oder nach hinten legen, ein kurzes Stück vorwärts oder rückwärts fahren. Hierdurch kommt das Fahrzeug aus

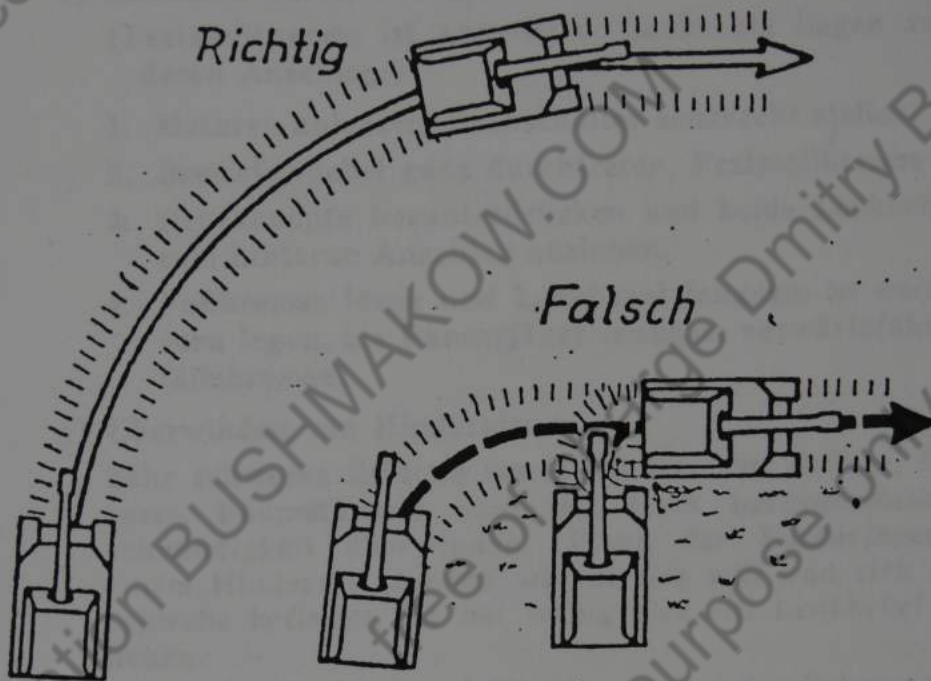


Bild 41 Fahren von Kurven

dem aufgewühlten Gelände heraus und kann an einer Stelle mit geringerem Widerstand die Lenkbewegung fortsetzen. Auf guten Straßen, die für Gleisketten meist nicht griffig sind, und bei Schnee- bzw. Eisglätte besteht die Gefahr, das Fahrzeug beim Lenken zu überziehen. In diesem Falle darf der Lenkhebel nur mit größter Vorsicht langsam angezogen werden.

19. Fahren des Panzerjägers im Gelände

a) Befahren von Steilhängen aufwärts

1. Panzerjäger senkrecht zum Hang ansetzen.
2. Möglichst nicht lenken.
3. Wenn die Ketten rutschen, nur soviel Gas geben, daß der Motor gerade noch durchzieht.

4. Nur so viel Gas geben, daß die rote Warnlampe nicht aufflackert.

b) Befahren von Steilhängen abwärts

1. Panzerjäger senkrecht zum Hang ansetzen.
2. Am Hang kein Gas geben.
3. Geschwindigkeit des Fahrzeuges, falls nötig, mit der Fußbremse auf weniger als Schrittgeschwindigkeit herabsetzen.
4. Dann Hang mit Gefällebremse (also rein elektrisch zum Schonen der Druckluftbremse) hinabfahren.
5. Möglichst nicht lenken. Falls erforderlich, den kurvenäußeren Lenkhebel der gewollten Kurve nach vorn legen.

c) Anhalten und Feststellen des Panzerjägers in der Steigung aufwärts

1. Feststellen am Hang möglichst vermeiden.
2. Beide Lenkhebel am vorderen Anschlag halten. (Nicht anziehen.)
3. Fahrfußhebel so weit zurücknehmen, bis der Panzerjäger stehenbleibt.
4. Bremsfußhebel durchtreten, Gas wegnehmen und Feststellbremse anziehen.
(Der Panzerjäger darf am Steilhang nicht länger als 10 Sekunden nur durch Gasgeben gehalten werden. Auf jeden Fall sofort Bremsfußhebel durchtreten.)
5. Drehschalter waagrecht stellen.
6. Ottomotor noch einige Zeit mit hoher Drehzahl laufen lassen, falls E-Motoren sehr heiß sein sollten (über 100 ° C).
7. Motor abstellen.

d) Anhalten und Feststellen des Panzerjägers in der Steigung abwärts

1. Feststellen am Hang möglichst vermeiden.
2. Zum Anhalten Gefällebremse benutzen und Bremsfußhebel ganz durchtreten, bis Fahrzeug stehen bleibt.
3. Feststellbremse anziehen.
4. Beide Lenkhebel an vorderen Anschlag legen.
5. Motor abstellen, Drehschalter waagrecht stellen.

e) Anfahren am Steilhang aufwärts

(Feststellbremse ist angezogen, Lenkhebel liegen am vorderen Anschlag.)

1. Motoren anlassen, Drehschalter senkrecht stellen.
2. Bremsfußhebel ganz durchtreten, Feststellbremse lösen.
3. Gas geben, Fußbremse lösen.

f) Anfahren am Steilhang abwärts

(Feststellbremse ist angezogen, Lenkhebel liegen am vorderen Anschlag.)

1. Motoren anlassen, Drehschalter senkrecht stellen.
2. Bremsfußhebel ganz durchtreten, Feststellbremse lösen.
3. Druckknöpfe herunterdrücken und beide Lenkhebel bis zum hinteren Anschlag anziehen.
4. Fußbremse lösen und Lenkhebel langsam so weit nach vorn legen, bis Panzerjäger langsam vorwärtsfährt (Gefällebremse).

g) Überwinden von Hindernissen

Sehr schweres Gelände sowie Hindernisse, Gräben, Mauerreste, Baumstümpfe usw. mit stark herabgesetzter Geschwindigkeit überwinden. Wenn der Panzerjäger, auf einem Hindernis stehend, überkippen will und sich in der Schwebelage befindet, ist mit wenig Gas ein Lenkhebel anzuziehen.

(Panzerjäger abdrehen.) Hierdurch setzt das Fahrzeug ohne harten Stoß auf.

Auf Wegen mit Bodenwellen langsam fahren und das Fahrzeug nicht mitten auf einer Bodenwelle stehenlassen. Beim Fahren im Waldgelände darauf achten, daß die Wanne nicht auf Baumstümpfen aufsitzt.

h) Abstellen des Panzerjäger Tiger (P)

Zur Beendigung der Fahrt nimmt der Fahrer das Gas weg und läßt den Panzerjäger ausrollen und zieht die Feststellbremse an. Der Otto-Motor wird durch Herausziehen des Zündschlüssels zum Stehen gebracht und der Drehschalter waagrecht gestellt. Die Lenkhebel sind an den vorderen Anschlag in ihre Ruhelage zu legen. In einer anderen Lage werden die Sammler entladen. Der Abstellort ist so zu wählen, daß der Panzerjäger nicht abrollen kann. Das Vorlegen von Steinen verhindert bei dem großen Gewicht des Panzerjägers das Abrollen nicht mit Sicherheit.

20. 10 Gebote für den Fahrer

1. Feststellbremse:

Vor Fahrtantritt durch Knopfdrücken lösen, kräftig vorstoßen bis zum Ausschnappen!

2. Höchstgeschwindigkeit:

20 km/h!

3. Drehzahlmesser:

1500 bis 2300 U/min, kurzfristig darüber!

4. Strommesser:

a) bis 700 A: dauernd,

b) bis 1000 A: 15 min, dann Fremderregung ausschalten.
Elektromotor bei 1300 U/min auskühlen.

c) über 1300 A: 10 s (rotes Flackerlicht).

5. Erdschlußlampe:

Bei Aufleuchten der Erdschlußlampe Fahrzeug sofort anhalten und abstellen, Massekabel (links vom Fahrschalter) von Wand abklemmen und isolieren!

Mit Schrittgeschwindigkeit zur Werkstatt fahren!

6. Fahren und Lenken:

a) Beim Fahren beide Hebel in vorderste Stellung legen!

b) Beim Lenken kurvenäußeren Lenkhebel stets in vorderste Stellung lassen!

c) Kurveninneren Hebel zügig bewegen, nicht reißen!

d) In schwerem Gelände, auf kurvenreicher Straße und beim Wenden an Ort: Knopf drücken.

7. Bremsen:

Durchreißen der beiden Lenkhebel mit gedrückten Knöpfen ist streng verboten.

Zum schnellen Bremsen Fußbremse benutzen.

8. Hang abwärts fahren:

Fahrzeug mit Fußbremse bis auf Schrittgeschwindigkeit bringen, beide Lenkhebel, mit Knopf drücken nach rückwärts, bis erste fühlbare Rast anziehen.

9. Anhalten oder Steckenbleiben am Hang:

a) Mit Motorkraft Fahrzeug höchstens 10 s halten!

b) Bei längerem Halt Fußbremse betätigen, Gas wegnehmen und Feststellbremse anziehen.

10. Abstellen des Fahrzeuges:

Drehschalter auf Null, Motoren bei 1300 Umdrehungen einige Minuten auskühlen, Sammlerhauptschalter ausschalten und beide Lenkhebel in vorderster Stellung!

C. Pflegeanweisung für den Panzerjäger Tiger (P)

21. Arbeiten nach Beendigung der Fahrt

a) Fahrzeug gründlich außen und innen reinigen.

b) Motor

1. Kraftstoff, Kühlwasser und Motoröl ergänzen.
2. Verliert der Motor Öl? Kraftstoff? Kühlwasser?
3. Luftfiltereinsätze reinigen, Ölstand prüfen, nötigenfalls Motorenöl nachfüllen und bei starker Verschmutzung erneuern.

c) Laufwerk

1. Laufrollen, Laufringe und Kettenführungsringe prüfen.
2. Fehlende und beschädigte Kettenbolzensicherungen ersetzen. (Unterlagscheibe auf Kettenbolzenende aufsetzen. Sicherungsring in die Vertiefung des Sicherungsauftriebers einlegen. Sicherungsaufreiber auf freies Bolzenende aufsetzen und Sicherungsring mit einem Hammerschlag auftreiben, Bild 42, 43.
3. Beschädigte Kettenbolzen auswechseln. (Ketten laufen lassen, bis sich der beschädigte Bolzen auf der Vorderseite des Leitrades befindet. Kettenschließer ansetzen, Kettenbolzen in unterstes Loch des Kettenschließers einführen und Kette mit Brechstange entlasten. Sicherungsabtreiber vor Kettenbolzen ansetzen und mit Vorschlaghammer Kettenbolzen eintreiben, daß Sicherungsring und Unterlagscheibe abspringen. Suchbolzen ansetzen und mit ihm alten Kettenbolzen austreiben. Neue Kettenbolzen von innen eintreiben und Kettenbolzensicherungen wie unter 2. auftreiben. Kettenschließer abnehmen.)

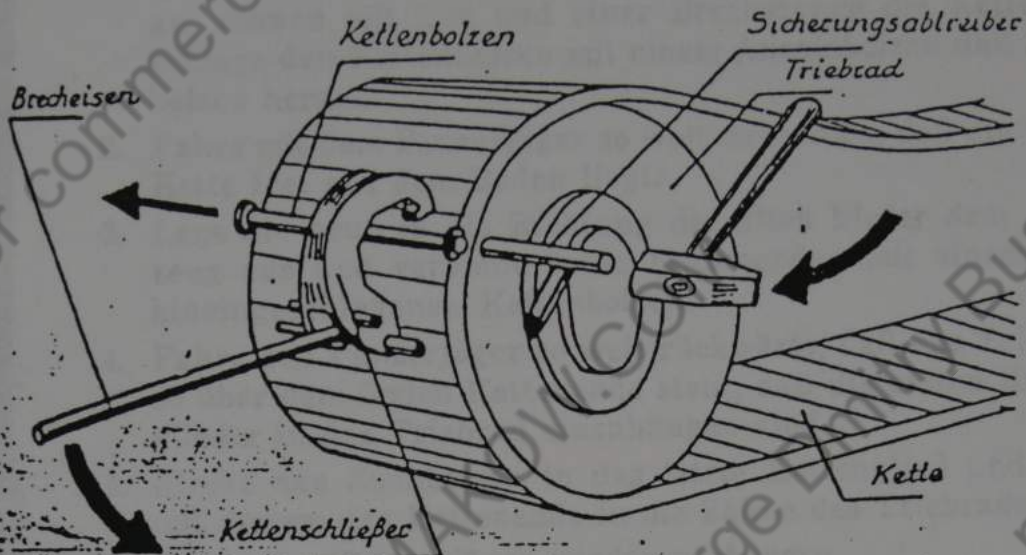


Bild 42 Kettenbolzenwechsel

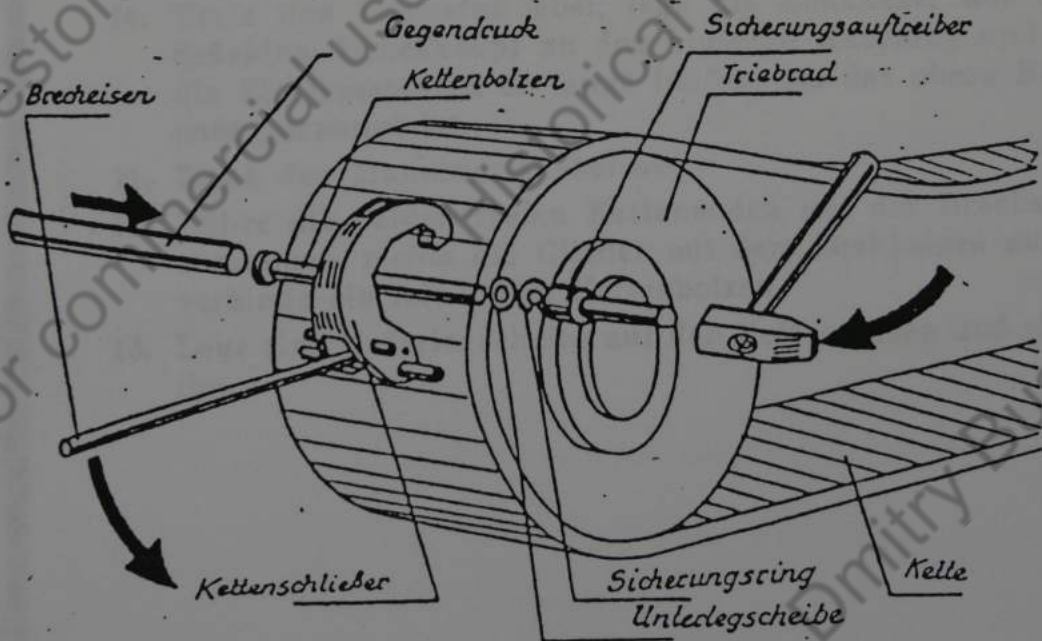


Bild 43 Kettenbolzenwechsel

4. Beschädigte Kettenglieder austauschen, Bild 44. (Zwei Kettenbolzen wie unter 3. austreiben. Mit angesetztem Kettenspanner, in dem die Brechstange durch Einsetzen eines zweiten Kettenbolzens in ihrer Lage gehalten werden kann, das beschädigte Glied aus der Kette herausnehmen. Neues Glied einbauen. Beide Kettenbolzen wieder einschlagen und sichern. Kettenschließer abnehmen.)

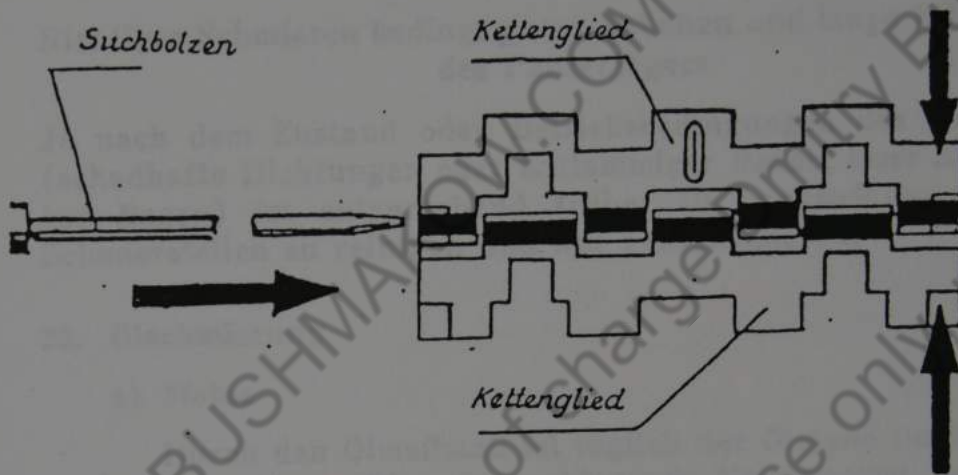


Bild 44 Kettengliedwechsel

d) Elektrische Anlage

Während der Fahrt auftretende Schäden beseitigen.

1. Beschädigte Sicherungspatronen und Glühlampen ersetzen.
2. Wackelkontakte beseitigen, gelockerte Leitungen befestigen, Scheuerstellen beseitigen. Vor Beginn dieser Arbeit Hauptschalter ausschalten.
3. Inhalt der elektrischen Vorratskästen ergänzen.

e) Zubehör und Werkzeug

1. Beschädigtes und verlorengegangenes Zubehör und Werkzeug instandsetzen oder ersetzen.
2. Zubehör und Werkzeug auf Vollständigkeit prüfen und an seinem vorgeschriebenen Platz verpacken.
3. Ölkanne und Schmierpresse nachfüllen.

22. Auflegen der Kette

1. Setze den Kettenschließer an der Stirnseite des Leitrades an, spanne mit ihm und einer Brechstange die Kette und schlage den Kettenbolzen mit einem Ansatzbolzen und Suchbolzen heraus.
2. Fahre mit dem Panzerjäger so weit nach vorn, daß die ganze Kette frei auf dem Boden liegt.
3. Lege die neue in die Richtung der alten hinter dem Fahrzeug aus und verbinde beide Kettenenden mit einem halb hineingeschlagenen Kettenbolzen.
4. Fahre den Panzerjäger so weit rückwärts, daß das Triebrad so über dem freien Kettenende steht, daß die ersten Kettenglieder in das Triebrad einzuhängen sind.
5. Stecke den Suchbolzen in das letzte Kettenglied und hebe mit diesem das Kettenende in die Zähne des Triebrades ein.
6. Fahre den Panzerjäger wieder nach vorn.
7. Ziehe mit dem Suchbolzen das freie vom Triebrad angetriebene Kettenende über die Laufrollen weg, bis das freie Kettenende in das Leitrad eingehängt werden kann.
8. Entferne den Kettenbolzen zwischen der alten und neuen Kette.
9. Drehe das Leitrad mit einer Brechstange, bis das freie Kettenende nach vorn über das Leitrad herunter hängt.
10. Trete den Bremsfußhebel, lege die Lenkhebel mit eingedrücktem Druckknopf an den hinteren Anschlag und lasse die Elektromotoren so lange laufen, bis das obere Kettenende gespannt ist.
11. Ziehe den Handbremshebel an.
12. Führe die beiden freien Kettenenden mit der Brechstange zusammen, richte die Glieder mit dem Suchbolzen aus und verbinde sie mit einem Kettenbolzen.
13. Lege eine Unterlegscheibe auf den Kettenbolzen und sichere ihn.

D. Anweisung für das Schmieren

Richtiges Schmieren bedingt gutes Arbeiten und lange Lebensdauer des Panzerjägers

Je nach dem Zustand oder Betriebsbedingungen des Fahrzeuges (schadhafte Dichtungen oder schlammiger Boden, loser Sand, starker Regen) ist entsprechend früher Öl nachzufüllen bzw. die Schmierstellen zu reinigen und neu abzusmieren.

23. Ölschmierung

a) Motor

Durch den Ölmeßstab ist täglich der Ölstand im Ölbehälter zu prüfen. Die eingeschlagenen Kennmarken geben den höchsten und niedrigsten Ölstand an. Das Motorenöl ist stets bis zur obersten Marke nachzufüllen.

Bei Ölwechsel das alte Öl bei warmem Motor nach Entfernen der Bodenklappen an der Wanne aus den Ablassöffnungen der Ölbehälter und der Kurbelwannen ablassen. Damit das alte Öl auch aus den Leitungen austritt, den Motor mit Schwungkraftanlasser bei herausgezogenem Zündschlüssel einige Umdrehungen laufen lassen.

Frisches Öl einfüllen und, damit die leeren Leitungen wieder aufgefüllt werden, den Motor nochmals kurz anlassen. Ölspiegel durch erneutes Nachfüllen wieder auf den Höchststand bringen.

Beim Ölwechsel ist auch gleichzeitig das Ölfilter zu reinigen.

b) Seitenvorgelege, Lüftergetriebe und Doppelschwingarme

Bei den Seitenvorgelegen und den Lüfterkegeltrieben wird das Getriebeöl in die Einfüllstützen eingefüllt. Es ist soviel Getriebeöl einzufüllen, bis dieses aus den Überlaufgewinde-

bohrungen herausfließt. Der Ölstand darf im äußersten Falle bis zum untersten Gewindegang der Überlaufbohrung abziehen können. Das Ablassen des Getriebeöls zum Ölwechsel geschieht durch eine Ablassschraube. In die Doppelschwingarme wird das Getriebeöl in die Klappe, die sich auf dem Federarm an der Oberseite am Gelenk befindet, bis zur unteren Kante eingefüllt. Ein Ölwechsel im Schwingarm ist nicht erforderlich. Es ist jedoch darauf zu achten, daß nach Instandsetzungen irgendwelcher Art, wie Drehstabwechsel, das verlorengegangene Öl wieder nachgefüllt wird.

24. Fettschmierung

Bei Schmierstellen, die mit einer Schmierpresse geschmiert werden, ist nach vorheriger gründlicher Reinigung der Druckschmierköpfe das neue Fett so lange nachzupressen, bis das verbrauchte aus der Schmierstelle vollständig herausgequollen ist und das neue Fett sichtbar wird. Der Fettkragen muß stehenbleiben.

Von Öl und Fett sind freizuhalten:

1. Die Gummikeilriemen für Lichtmaschine, Wasserpumpe, Lüfter und Luftpresser.
2. Die Kühlwasserschläuche.
3. Die elektrischen Leitungen (Kabelkanal).
4. Alle elektrischen Schalter und Regler.
5. Die Stromerzeuger und Elektromotoren.
6. Die Gummiringe in den Laufrollen und die Anschlagböcke.
7. Der Anstrich.

Berlin, den 1. 5. 43.

Oberkommando des Heeres
Heereswaffenamt
Amtsgruppe für Entwicklung und Prüfung
im Auftrag
Holzhauer