



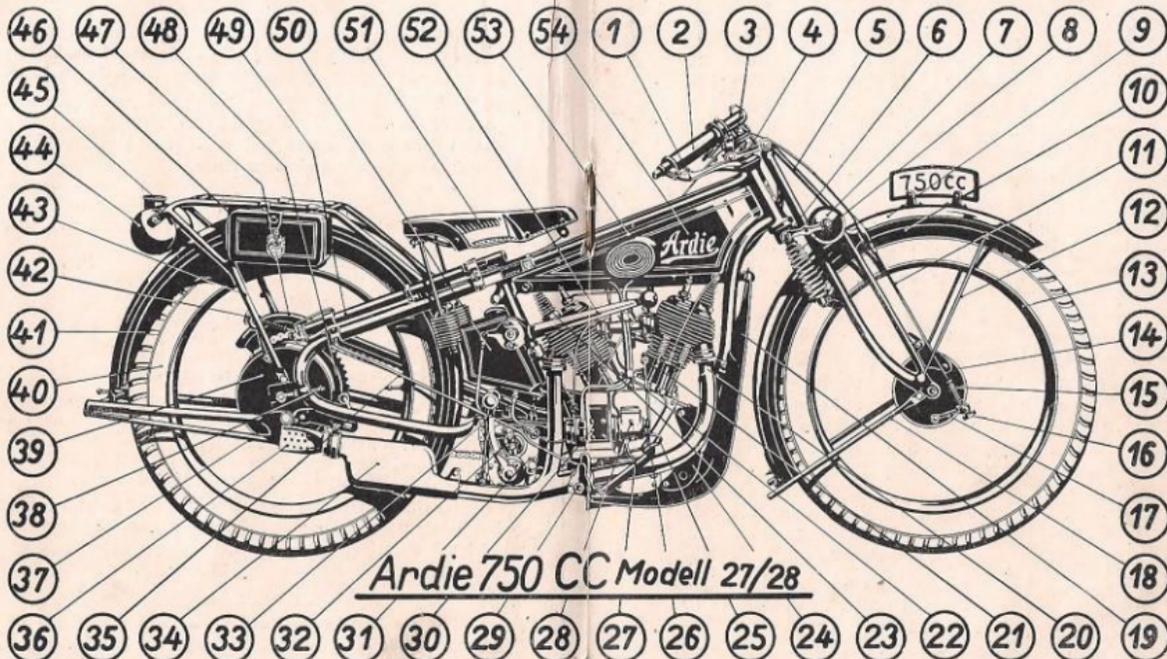
Behandlungs- Vorschrift



**Ardie-Modell
750 CC**



Ardie-Werk AG, Nürnberg 7



Ardie 750 CC Modell 27/28

- | | | | |
|---|--|--|---|
| 1. Handbremshebel Nr. 2547 | 15. Feder für Bremsgestänge Nr. 3300 | 27. Fußbremshebel Nr. 3322 | 42. Einstellmutter Nr. 3366 |
| 2. Gasdrehgriff Nr. 3486/2 | 16. Einstellmutter Nr. 3375 | 28. Automatische Ölpumpe kompl. Nr. 3133/2 | 43. Gepäckträger Nr. 1498 |
| 3. Steuerungsdämpfer | 17. Bremshebel Nr. 3367 | 29. Fußrasten komplett | 44. Reserve-Öltank Nr. 1487 |
| 4. Oberer Schwinghebel Nr. 3055/56 | 18. Vorderständer Nr. 2614 | 30. Magnet (siehe Sonderliste) | 45. Öltankverschraubung Nr. 1171 |
| 5. Vordergabel Nr. 3412 | 19. Beinschützer Nr. 3401 | 31. Sturmey-Archer-Getriebe | 46. Werkzeugkasten Nr. 1353 |
| 6. Unterer Schwinghebel Nr. 3057/58 | 20. Auspuffleitung Nr. 3315 | 32. Kupplungshebel L. S. 122 | 47. Kettenschiene Nr. 3327 |
| 7. Stoßdämpferplatte Nr. 2151 | 21. Entlüfter komplett | 33. Kickstarterhebel 58 c | 48. Kettenrad mit Stoßdämpfer Nr. 3448.1 |
| 8. Vordergabelfeder Nr. 2147 | 22. Ölleitung, automatische Pumpe zum vorderen Zylinder Nr. 3469/1 | 34. Auspufftopf 2018 a | 49. Luftpumpe Nr. 1453 |
| 9. Vorderradschutzblech Nr. 2611 | 23. Auspuffentlüppung Nr. E 7689 | 36. Dämpfer (Fischschwanz) | 50. Ölbehälter Nr. 3319 |
| 10. Gewindebüchse Nr. 3373 | 24. Vorderer rechter Motorbefestigungslappen Nr. 3332/1 | 37. Hinterständer Nr. 3464 | 51. Sattel Nr. 1491 |
| 11. Bremsgestänge Nr. 3374 | 25. Ölleitung vom Öltank zur automatischen Pumpe Nr. 3469/4 | 38. Kettenspanner Nr. 3294 | 52. Schalthebel für Sturmey Archer-Getriebe C. S. 8 3 b |
| 12. Felge Nr. 3117 | 26. Reglerschraube f. autom. Pumpe Nr. P 4 | 39. Hinterradinnenbackenbremse Nr. 3355 | 53. Doppelrahmen Nr. 3003 |
| 13. Vorderradinnenbackenbremse Nr. 3076 | | 40. Bereifung 26 x 3 bzw. 27 x 3 1/4" | 54. Benzintank Nr. 3320 |
| | | 41. Hinterradschutzblech Nr. 3323 | |

Behandlungs-Vorschrift

für das

Ardie-Modell 750 CC Zweizylinder.

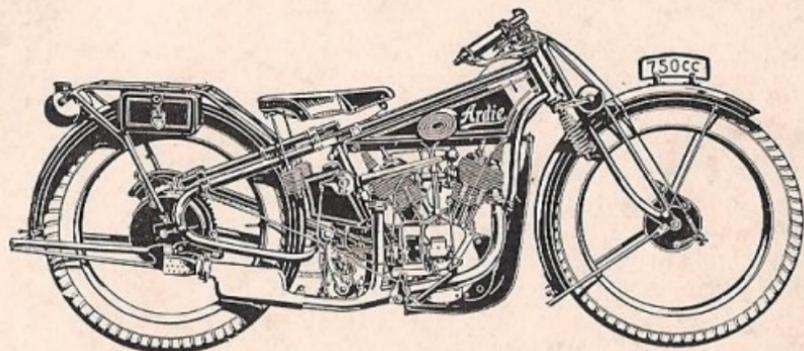


Abbildung 1.

Vorwort.

Wir haben allgemein die Erfahrung gemacht, daß unseren Behandlungsvorschriften nur von wenigen Fahrern das nötige Interesse entgegengebracht wird. Meistens wird unsere Anweisung erst dann gelesen, wenn es zu spät ist, nämlich, wenn die Leistung des Motors nachgelassen hat oder sonstige Defekte bereits eingetreten sind.

Unsere sämtlichen Modelle sind nach dem Grundsatz konstruiert, jedmögliche Störungsquelle zu vermeiden, aber dennoch kann an der Tatsache keinerlei Zweifel bestehen, daß das **zuverlässige Arbeiten und die Lebensdauer** der Maschine in **erster Linie** von der **richtigen und sachgemäßen Behandlung durch den Fahrer selbst** abhängt.

Wenn Sie also eine dauernde und ungeteilte Freude an dem Besitz Ihrer Ardie-Maschine haben wollen, so lassen Sie sich, auch wenn Sie Fachmann sind, nicht die Mühe verdrießen, die nachstehenden Anleitungen zu studieren und zu befolgen.

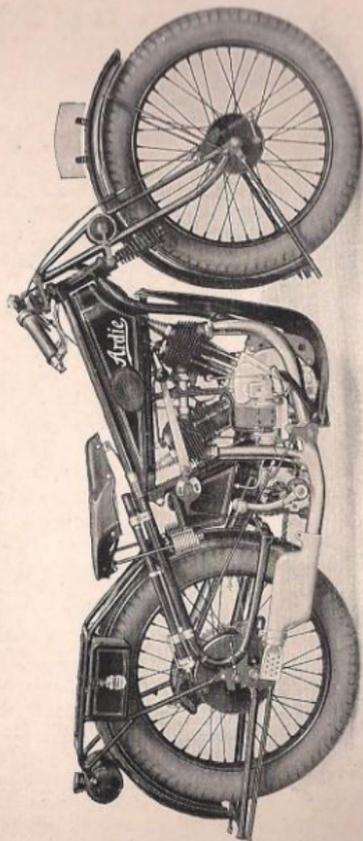


Abbildung 2.

Ardie Zweizylinder 750 CC (Modell 27/28)

Das Ardie-Modell 750 CC Zweizylinder.

Die Ardie-Motorräder genießen seit vielen Jahren den Ruf als hochwertige und unter allen Umständen zuverlässige Gebrauchsmaschinen, welche besonders für die schlechten kontinentalen Straßenverhältnisse und die vorkommenden starken Straßensteigungen konstruiert sind. Die enorme Produktionssteigerung von 300 Maschinen im Jahre 1919 auf die heutige Fabrikationsziffer von **jährlich über 10 000 Motorrädern**, läßt am besten das große Vertrauen erkennen, welches den Ardie-Motorrädern allgemein entgegengebracht wird.

Durch raslose Verbesserung ist es uns gelungen ein Motorrad auf den Markt zu bringen, das nicht nur den schwersten Anforderungen vollkommen gewachsen ist, sondern auch durch einfachste Handhabung dem vollständigen Laien erlaubt, mit größter Sicherheit bei schwierigsten Witterungs- und Wegverhältnissen seine Maschine zu fahren.

Bei dem nächstehend näher beschriebenen Ardie-Modell ist die **Automatisierung** der wichtigsten Teile (Schmierung und Vergasung) **vollständig durchgeführt**, sodaß die ganze Aufmerksamkeit des Fahrers der Straße selbst und seiner Umgebung gewidmet werden kann. Das Hauptaugenmerk des Fahrers ist also lediglich auf die sachgemäße Instandhaltung seiner Maschine zu richten, welche von jedem Laien auf Grund unserer Anleitung vorgenommen werden kann.

Beschreibung.

Der Motor ist ein Original-Jap-Viertakter mit zwei in V-Form zu einander angeordneten Zylindern. Bei 70 mm Bohrung und 97 mm Hub pro Zylinder ergibt sich ein Kubikinhalt von rund 750 ccm. Die Steuer PS beträgt 2.85, die Dauerbremsleistung 9 PS bei 2200 Umdrehungen und die Spitzenleistung 16 PS bei 4200 Umdrehungen. Die Ventile sind stehend angeordnet, der Kolben ist aus Leichtmetall. Die ganze Motoranlage ist sehr übersichtlich gehalten und alle Teile leicht zugänglich. (S. Abbild. 3).

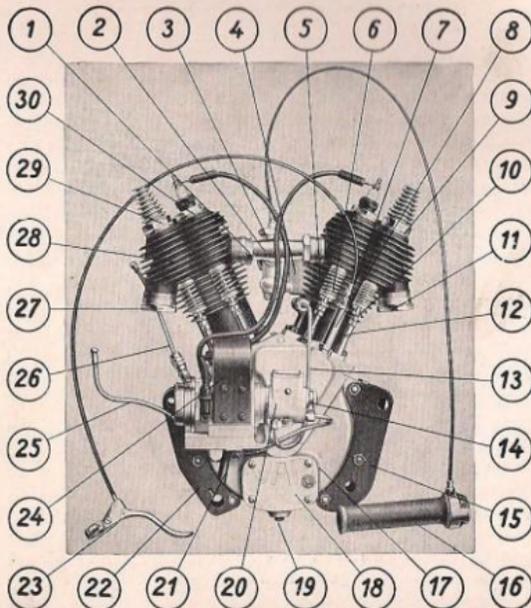


Abbildung 3.

Motor.

1. Oberwurfmutter für Ansaugrohr Nr. E 4544
2. Ansaugrohr Nr. E 3317
3. Schiebergehäuse Nr. B1 JA
4. Schwimmergehäuse Nr. B1 426
5. Vorderer Zylinder Nr. E 8658
6. Ventilsfeder Nr. E 3246
7. Bowdenstellschraube für Entlüfter Nr. E 3954
8. Entlüfterohre Nr. E 4191
9. Auspuffventilkappe (Aluminium) Nr. E 7689
10. Ventilkeil Nr. E 3469
11. Auspuffüberwurfmutter Nr. E 6187
12. Ansaugstößel kompl. Nr. E 8815/1
13. Ölleitung Nr. 2520/1

14. Regulierungsschraube für automatische Ölpumpe Nr. P 4
15. Vorderer Motorbefestigungslappen Nr. 3332
16. Drehgriffregulierung für Vergaser Nr. 3486/2
17. Motorgehäusedeckel Nr. E 5281
18. Ölbehälterdeckel Nr. E 5761
19. Ölstopfen im Ölkasten Nr. E 5062
20. Automatische Ölpumpe kompl. Nr. 3133/2
21. Entlüftungsleitung Nr. E 5575
22. Hinterer Motorbefestigungslappen Nr. 3334
23. Entlüfterkeil Nr. 1502
24. Magnet (siehe Sonderliste)
25. Ölleitung vom Ölkasten zur automatischen Pumpe Nr. 2519/3
26. Ölleitung von der halbautomatischen Pumpe zum Motor Nr. 2522/1
27. Auspuffüberwurfmutter Nr. E 6187
28. Hinterer Zylinder Nr. E 8660
29. Auspuffventilkappe (Aluminium) Nr. E 7689
30. Ansaugventilkappe Nr. E 8003

Die Schmierung erfolgt vollkommen automatisch durch die eingebaute Spezialpumpe mit Schauglas und Regulierschraube. Außerdem ist für besonders bergiges Gelände oder besonders anstrengenden Seitenwagengebrauch eine Zusatzpumpe angebracht, die von Hand betätigt das Öl ins Kurbelgehäuse fördert.

Die Einstellung der Ölpumpe (s. Abbild. 4) hat so zu erfolgen, daß bei ruhigem Lauf des Motors die einzelnen Tropfen noch zu unterscheiden sind. Bei stark bergigem Gelände oder Seitenwagengebrauch ist die Pumpe nach Bedarf weiter

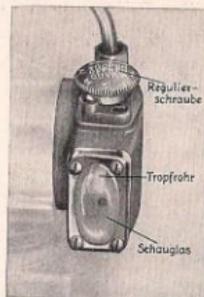


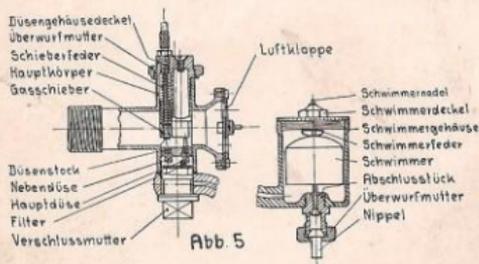
Abbildung 4.

zu öffnen, sodaß statt der einzelnen Tropfen jeweils ein kleiner Ölstrahl durchläuft. Das angebrachte Schauglas ermöglicht eine genaue Einstellungskontrolle. Ist die übermäßige Beanspruch-

ung des Motors nur eine momentane, so genügt es mit der Zusatzpumpe ein paarmal nachzuhelfen, was ohne weiteres während der Fahrt erfolgen kann, da die Pumpe derart günstig angebracht ist, daß der Pumpenstößel bequem mit der rechten Hand hinabgedrückt werden kann. Auch das Nachregulieren der automatischen Pumpe kann während der Fahrt geschehen, da die randrierte Stellschraube ebenfalls leicht erreicht werden kann. Nach links gedreht öffnet die Schraube und nach rechts schließt dieselbe.

Bei starkem Frost ist die Pumpe ganz zu öffnen, bis das Öl zirkuliert und dann erst die Feineinstellung vorzunehmen. (S. Ölvorschrift Seite 25)

Der Vergaser ist eine Spezialkonstruktion mit Haupt- und Leerlaufdüse und arbeitet vollkommen automatisch, d. h. die Brennstoffregulierung erfolgt ausschließlich durch den Gashebel. Dieser reguliert sowohl die beiden Düsen, wovon nur immer eine arbeitet, als auch das Gas-Luftgemisch. Lediglich zum Antreten ist es bei kaltem Motor notwendig, daß die Luftklappe am Luftansaugrohr des Vergasers geschlossen wird. Man vergesse aber nicht nach Anspringen des Motors diese Klappe vor Abfahrt wieder zu öffnen. (S. Abbild. 5).



Die Regulierung des Vergasers erfolgt mittels des an der rechten Seite der Lenkstange befindlichen **Drehgriffes**. Ist letzterer ganz nach außen gedreht, so ist der Vergaser geschlossen. Beim Gasgeben (nach innen) drehe man den

Griff schön zügig, ein ruckartiges Aufreißen schadet dem Motor wie der Regulierung und ist daher unter allen Umständen zu vermeiden. Von Zeit zu Zeit empfiehlt es sich den Bowdenzug einzuölen.

Der Brennstoffverbrauch darf normaler Weise für Solomotoren ca. 4 Liter auf 100 km betragen. Für Seitenwagengebrauch sind die Düsen (Leerlaufdüse 2 und Hauptdüse 7 im Vergaser) gegen die im Werkzeug beigegebenen Reservedüsen (3 bzw. 8) zu ersetzen.

Das Getriebe ist bewährteste Spezialkonstruktion mit 3 Gängen, eingebauter Lamellenkupplung und Kickstarter. Zum Schutze des Kettenantriebes sind starke Stoßdämpfer eingebaut. Alle Antriebsfedern sind aus Chromnickelstahl hergestellt und laufen bei ständigem Zahnradengriff im Ölbad. Beschädigungen der Zahnräder sind bei ordnungsgemäßem Gebrauch vollkommen ausgeschlossen, da infolge einer sinnreichen Konstruktion ein Ausschalten oder Ausspringen der Gänge unmöglich gemacht ist.

Die eingebaute Lamellenkupplung besitzt Asbest-Lamellen und ist sehr kräftig gehalten. Bei schwerer Seitenwagenbelastung wird nach geraumer Zeit ein Auswechseln der Lamellen nötig werden. (S. Anleitung hierzu Seite 35/36).

Die Schaltung des Getriebes erfolgt mittels Übertragung durch eine lange Schaltstange mit Hebelübersetzung vom Tank aus. Am Schalthebel soll nicht herumgerissen werden; die Bedienung ist spielend leicht und kann mit zwei Fingern ohne jeden Kraftaufwand erfolgen. **Bei stillstehendem Motor darf nur gleichzeitigem Treten des Kickstarters und Ziehen des Entlüfters geschaltet werden**, da sich sonst das Schaltgestänge verbiegt und die Gänge nicht mehr mit den Schalttrassen übereinstimmen. Bei Nachstellen des Getriebes ist darauf zu achten, daß die Schaltstange durch Abnahme und Drehen des oberen Verbindungsstückes entsprechend der neuen Getriebebestellung verlängert oder verkürzt wird.

Das Übersetzungsverhältnis vom Motor zum Hinterrad beträgt: bei 16 Zähnen am Motor 1 : 5,15 : 8,25 : 14,5,
bei 14 Zähnen am Motor für Seitenwagengebrauch 1 : 5,9 : 9,4 : 16,6.

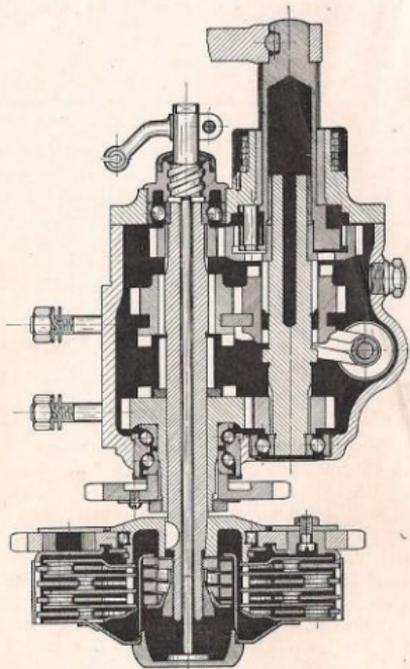


Abbildung 6

**Querschnitt durch das
Sturmey-Archer-Getriebe für Modell 27/28**

Der Magnet erfordert im allgemeinen keine Wartung. Nachstehend befindet sich eine Beschreibung, welche bei Magnetstörungen genau zu beachten ist. (Magneteneinstellung s. Seite 31.)

Der Rahmen ist außergewöhnlich stark konstruiert und infolge seiner Gitterform, die durch doppelte Rohrführung gebildet wird, ist die Gewähr gegeben, daß ein Verziehen oder Bruch selbst bei stärkster Seitenwagenbeanspruchung vollständig ausgeschlossen ist. (S. Seitenwagen-Montagevorschrift Seite 37.)

Man versäume nicht, von Zeit zu Zeit nachzuprüfen, **ob alle Hauptmuttern noch gut festsitzen**. Dies gilt besonders für das Vorder- und Hinterrad, woselbst eine Lösung der Muttern zu den schwersten Beschädigungen führen kann. Auch die Befestigung des Motors am Rahmen ist öfters zu prüfen, da trotz der Sicherung durch Sprengringe eine selbsttätige Lösung der Muttern nicht ausgeschlossen ist.

Die Vordergabel ist besonders massiv gebaut und die Federung durch eingebaute Reibungsstoßdämpfer verstärkt. Letztere sind von Zeit zu Zeit nachzustellen. Dies geschieht durch Lösen der Gegenmuttern A und B und Anziehen der Bolzen C, darf aber natürlich nicht so übermäßig geschehen, daß sich die Gabel überhaupt nicht mehr federn kann. Das Feingewinde der Bolzen ermöglicht ein genaues Einstellen des Stoßdämpfers dem Gewicht des Fahrers entsprechend. Es ist besonders darauf zu achten, daß die Gegenmuttern hierauf wieder fest angezogen werden (s. Abbild. 8).

Trifft ein starkes Schleudern der Lenkung ein, so ist dies in den meisten Fällen auf ein Lockern der Spannmuttern am Steuerrohr zurückzuführen. Man kann dies dadurch feststellen, daß man sich vor die Maschine stellt und mit beiden Händen die Lenkstange ruckartig in die Höhe zieht. Man fühlt dann sofort, ob die Spannmutter festsitzt oder Luft hat. Ist letzteres der Fall, so erfolgt die Befestigung genau wie am Fahrrad, indem man zuerst die seitliche Klemmkopfmutter löst und dann die große horizontale Sechskantmutter gut, aber nicht übermäßig anzieht. Hierauf ist die erste seitliche vertikale Mutter stark anzuziehen. Lenkstange und Vorderrad müssen dann

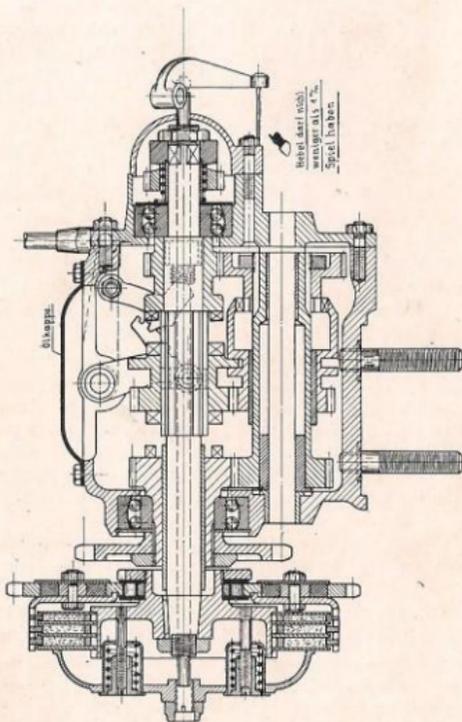


Abbildung 7.

**Querschnitt durch das
Burman-Getriebe für Modell 28/29**

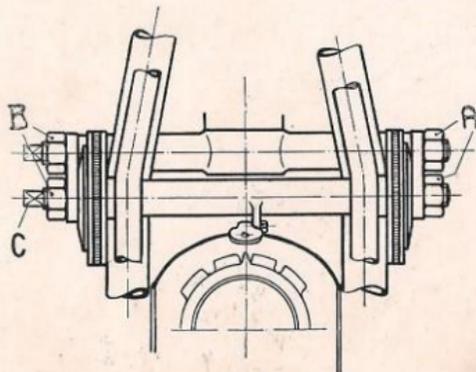


Abbildung 8.

bei der oben erwähnten Prüfung eine vollkommen starre Verbindung geben, ohne daß die Steuerbeweglichkeit behindert wird. Vermindert sich nach Vornahme vorstehender Arbeiten das Schleudern des Vorderrades nicht vollkommen, so ist anzunehmen, daß eine oder mehrere Kugeln in den Steuerungskugellagern am oberen und am unteren Ende des Steuerrohres beschädigt sind und muß in diesem Falle eine Auswechslung sofort erfolgen. Da wir ausschließlich erstklassige Stahlrolllager verwenden, kann letzterer Fall nur dann eintreten, wenn längere Zeit mit loser Spannmutter gefahren wurde. Die Auswechslung der Kugellager muß durch einen Fachmann geschehen.

Die Flatterbremse oder auch Steuerungsdämpfer genannt, verhindert, wie schon der Name sagt, das bei größeren Geschwindigkeiten auftretende Flattern oder Schleudern der Vordergabel. Die in unseren Modellen eingebaute Ardiespezialkonstruktion bietet trotz oder eben wegen ihrer Einfachheit die größte Gewähr für einwandfreies Funktionieren. Wie aus Abbild. 9 ersichtlich, kann das Regulieren während der Fahrt durch Anspannen oder Nachlassen mittels des Hebelstiftes erfolgen.



Abbildung 9.

Vordergabel.

1. Zündungsregulierung Nr. Bi 136
2. Lenkstange Nr. 2610/3
3. Oberer Schwinghebelholzen Nr. 3042
4. 6 kt. Kopfschraube für Lenkstangenlaschen Nr. 3382

5. Obere Lenkstangenlasche Nr. 3107
6. Untere " " 3106
7. Spannschraube Nr. 3424
8. Steuerungsämpfer Nr. 3420
9. Hochdruckkriker Nr. 1105
10. Entlüftungshebel Nr. 1502
11. Kupplungshebel Nr. 2547
12. Oberer Schwinghebel Nr. 3055/56
13. Verstrebungen für Vorderradschutzblech Nr. 2612
14. Beseifung 26x3 Zoll oder 27x3,5 Zoll
15. Vorderradachsenmutter Nr. 2225
16. Große Distanzmutter Nr. 3065
17. Vorderradnabe komplett Nr. 3440
18. Vorderradbremstrommel Nr. 3063
19. Vorderradbremsdeckel Nr. 3431 (mit Lappen)
20. Einstellmutter für Bremsgestänge Nr. 3375
21. Feder Nr. 3300
22. Vorderradachsenmutter Nr. 2225
23. Vorderständer Nr. 2614
24. Vorderradschutzblech Nr. 2611
25. Vorderradbremsgestänge Nr. 3374
26. Führungsgestück an der Vordergabel Nr. 3371
27. Vordergabelfeder Nr. 2147
28. Bowdenregulierungsschraube Nr. 211a
29. Stoßdämpfer komplett
30. Unterer Schwinghebelholzen Nr. 3054
31. Vordergabel komplett Nr. 3413
32. Handbremshebel Nr. 2547
33. Gummigriffe Nr. 2054a
34. Gasregulierung Nr. Bi 137

Die Lenkstange ist, um den verschiedenlichsten Wünschen der Fahrer gerecht zu werden, nach allen Richtungen verstellbar und kann daher der Körpergröße entsprechend eingestellt werden. Ein nicht zu unterschätzender Vorteil ist auch, daß die Betätigung der Zündregulierung und des Vergasers mittels Drehgriff erfolgt. Der Fahrer braucht also selbst bei Höchstgeschwindigkeit keinen Finger von den Griffen zu nehmen, wodurch selbstverständlich die Fahrtsicherheit ganz beträchtlich erhöht wird. Der Gasdrehgriff (rechts an der Lenkstange) ist nach außen gedreht geschlossen, der Zünddrehgriff (links) richtet sich nach dem eingebauten Magnetapparat und wird jeweils angegeben.

Die Räder. Vorder- und Hinterräder besitzen schwere Bremsnaben, welche mit modernsten Innenbackenbremsen versehen sind. Als Bremsbelag wird ausschließlich Metall-Asbestbelag erstklassigsten Fabrikates verwendet. Die Speichen sind 3,5 mm stark, als Felgen werden durchwegs die bekannten CC 1-Felgen, passend für 26x3" Hochdruck- oder 27x3,5" Niederdruckreifen verwendet. (Man beobachte unsere Vorschrift

über Reifenbehandlung Seite 40, da bei Nichtbeachtung derselben möglicherweise ein Reifen während der Fahrt auspringen kann, was meistens zu schweren Beschädigungen führt.)

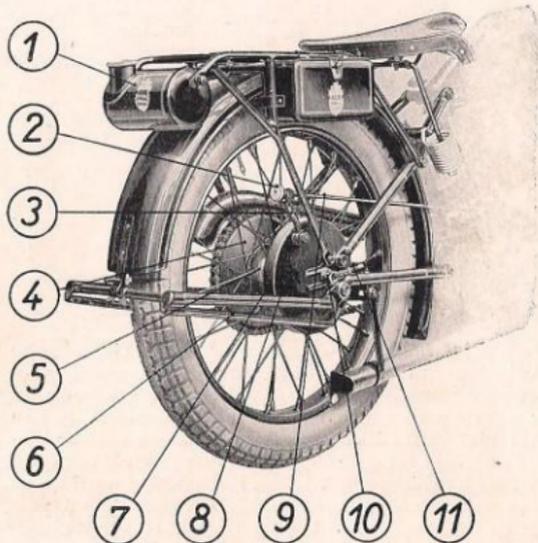


Abbildung 10.

Hinterrad.

1. Reserveölbehälter Nr. 1357
2. Einstellmutter Nr. 3366
3. Hinterradbremssattel Nr. 3361
4. Kettenrad mit Stoßdämpfer Nr. 3448/1
5. Hinterradnabe Nr. 3355
6. Hinterständer Nr. 3399
7. Bremsstrommel Nr. 3069
8. Bremsdeckel komplett mit Backen Nr. 3128
9. Hinteres Bremsgestänge Nr. 3299
10. Hinterradmutter Nr. 2254
11. Kettenspanner Nr. 3294

Das Nachstellen der Bremsnaben kann ganz leicht ohne jedes Werkzeug durch Drehen der Einstellmutter (s. Abbild. 9/10) betätigt werden, nur ist darauf zu achten, daß die Vorderradbremse nicht blockiert, da sonst bei Nichtverwendung der Hinterradbremse auf starken Gefällen sich die Maschine überstürzen kann. Es empfiehlt sich immer zuerst die Fußbremse und dann erst die Handbremse zu bedienen, nur bei schlüpfrigen Straßen verfähre man umgekehrt. Die Vorderradbremse haben wir neuerdings mit Bremsgestänge (s. Abb. 9) ausgestattet, sodaß ein Durdrösten und Abreißen wie beim Bowdenzug vermieden wird.

Die Hinterradnabe weist als Neuerung große Stoßdämpfer auf (s. Abb. 12). Wie wichtig dies für die Ketten ist, zeigt der folgende Abschnitt.

Die Ketten erfordern zur Erreichung einer langen Lebensdauer beste Pflege. Während solche unter keinen Umständen zu straff angespannt werden dürfen, ist auch ein zu loser Sitz zu vermeiden, da sonst ein Aufschlagen auf das Rahmenrohr eintritt, wodurch die Kette stark beschädigt wird (s. Abbild. 11).

Vom Werk aus ist alles getan, um den Verschleiß der Ketten auf ein Minimum zu reduzieren. Die beiden Stoßdämpfer, der im großen Getriebekettenrad, sowie der im Kettenrad des Hinterrades fangen jeden für die Kette schädlichen Stoß auf, ganz besonders beim Anfahren oder beim Langsamfahren mit dem dritten Gang. (S. Abbild. 12) Die Stoßdämpfergummi des Hinterrades sind alle Jahre auszuwechseln. Dies kann leicht erfolgen, indem man die mit drei Schrauben befestigte Deckscheibe abnimmt.



Abbildung 11.

Zu lockere Kette durch Aufschlagen auf das Rahmenrohr beschädigt.

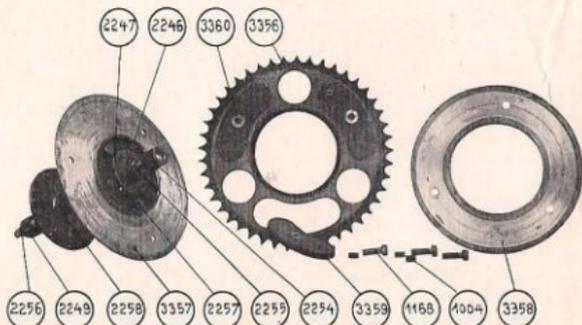


Abbildung 12.

Hinterradnabe mit Stoßdämpfer.

1004	6 kt. Mutter $\frac{1}{16}$ Zoll	2257	6 kt. Kopschraube 25 mm lg. bzw. mit Konus Nr. 2231/5
1168	6 kt. Kopschraube $\frac{1}{16}$ Zoll	2258	Hinterradnabenkörper
2246	Konus	3356	Kettenrad $\frac{1}{16}$ Zoll 45 Zähne
2247	Staubdeckel	3357	Mitnehmerscheibe
2249	6 kt. Mutter 11,5 mm breit	3358	Deckscheibe
2254	6 kt. " 21 " "	3359	Stoßdämpfergummi
2255	6 kt. " 8 " "	3360	Distanzrohr
2256	6 kt. Mutter 6 mm breit		

Der größte Schaden wird aber den Ketten durch unrichtiges Spuren zugefügt. Bei der in Abbildung 13 veranschaulichten Kette war das Hinterrad nach einer Reifenpanne etwas schief eingesetzt, wodurch das große Kettenrad aus der Spur kam, und die Kettenglieder in kurzer Zeit seitlich einschliiff. Selbst nach dem kleinsten Sturz ist die Kettenspur unbedingt zu kontrollieren, was am besten nach Entfernung der Kette durch Anlegung eines langen Lineals an ein Kettenrad erfolgt.



Abbildung 13.

Kette durch falsche Spur einseitig beansprucht und beschädigt.

Selbst die geringsten Abweichungen sind hierdurch festzustellen und sind sofort zu beheben. Man beachte noch, daß sich selbst die beste Kette während der ersten Laufzeit etwas streckt, weshalb anfangs beide Ketten einigemale nachzuspannen sind, eventl. ist die Kettenlänge um ein halbes Glied zu verkürzen.

Der Benzintank ist besonders massiv gebaut und mit starkem Doppelboden versehen. Tritt trotzdem eine Beschädigung ein, so versuche man nicht den Tank durch einen Klempner löten zu lassen, da meistens der Tank dann an einer anderen Stelle zu lecken beginnt und außerdem unschön aussieht. Wir empfehlen daher immer die Einsendung ans Werk, woselbst die nötige Reparatur schöner, sauberer und billiger ausgeführt wird.



Abbildung 14.

Die Beinschützer (s. Abb. 14) gewähren hinreichenden Schutz während der Fahrt, halten den Motor sauber und besitzen besondere Schlitze um Frischluft zur Kühlung des Motors durchzulassen.

Behandlung der neuen Maschine und Ursachen einer eventl. Überhitzung.

Die Lebensdauer jeden Motors hängt in erster Linie von der Behandlung ab, die derselbe in der ersten Zeit seines Gebrauches erhält. **Während der ersten 400 bis 500 km darf die Schnelligkeit einer neuen Maschine keinesfalls über 40 Stundenkilometer gesteigert werden** und sogenannte Spurts sind unter allen Umständen zu vermeiden. Solange der Motor noch beträchtlich neu ist, verändert die geringste Überhitzung des Motors das Dehnungsverhältnis zwischen Zylinder und Kolben und bedingt eine dauernde und nicht mehr reparierbare Leistungsverminderung desselben. Man sei auch während der ersten 1000 km niemals sparsam mit Öl. Durch Einstellung der Scheibe an der automatischen Ölpumpe (s. Abbild. 4) reguliere man die Ölzufuhr zum Motor so, daß bei geringer Geschwindigkeit ständig vom Motor ein leichter blauer Rauch ausgestoßen wird. Später muß dann allerdings durch weitere Schließung der Ölpumpe der Ölverbrauch unbedingt auf ein normales Maß eingeschränkt werden. (Für normalen Sologebrauch 1 Liter auf ca. 300 bis 400 km). Besonders wichtig ist auch während der ersten Zeit **das öftere Ablassen des im Motorgehäuse angesammelten Öles**, da sonst infolge der übermäßigen Schmierung eine Verkohlung des Motors eintritt.

Jedenfalls beachte man, daß eine verölt Zündkerze leichter und billiger in Ordnung zu bringen ist, wie ein festgefressener Kolben.

Auch die Verwendung geeigneter Ölorten ist wichtig (s. Ölvorschrift Seite 25). Unter gar keinen Umständen lasse man sich unbekannte Ölorten aufhängen. Für den Fall, daß das empfohlene **Castrol-Öl** nicht erhältlich ist, bestehe man auf Lieferung einer anderen guten Ölmarke in verschlossenen Kanistern. Die Verwendung von schlechten Ölorten, welche einen zu niederen Brennpunkt und zu geringe Viskosität besitzen, führt immer zu erheblichen Beschädigungen von Zylinder, Kolben und der Lagerung.

Der moderne Motor kennt keine Überhitzung. Die Ursachen hierfür sind immer in falscher Behandlung zu suchen. Schlechtes Öl oder ungenügende Ölmenge, unter Umständen auch zu große Ölmengen, ferner Überlastung durch zu große Übersetzung, ungeeignete oder defekte Zündkerzen sind immer die Ursache. Die häufigste als Überhitzung bezeichnete Erscheinung besteht darin, daß der Motor bei voller Geschwindigkeit ruckartig abbremst, um nach einigen Sekunden Stillstand wieder normal weiter zu laufen. Es ist dies ein untrügliches Zeichen dafür, daß die verwendete Zündkerze für den Motor ungeeignet ist und ausgewechselt werden muß.

Auch die Elektroden-Entfernungen der Zündkerze spielen eine große Rolle. Während eine größere Entfernung der Elektroden vom Mittelstift ein langsames Laufen des Motors ermöglicht, wird hierdurch das Starten und die Spurfähigkeit behindert und gleichfalls die oben erwähnte Überhitzungserscheinung hervorgerufen. Die günstigste Entfernung der Elektroden vom Mittelstift bei Verwendung des von uns angebrachten Vergasers ist normal ca. 0,4 mm.

Eine weitere starke Überhitzungsgefahr für den Motor bildet auch die Unkenntnis der meisten Fahrer über die Wichtigkeit der **Zündungsregulierung**. Während bei Spätzündung die Explosion erst nach Übersdrehung des obersten Totpunktes des Kolbens erfolgt, ist es bei gesteigerter Tourenzahl notwendig, das Zündmoment weiter vorzulegen, da im Gegensatz zu der wechselnden Tourenzahl die für den Explosionsvorgang benötigte Zeit immer konstant bleibt. Um den vollen Kraftimpuls in dem Moment der oberen Totpunkt-Übersdrehung durch den Kolben zu erhalten, ist es demnach notwendig, das Zündmoment noch in die Zeit des aufsteigenden Kolbens zu verlegen. Je schneller die Bewegung des Kolbens wird, umso früher muß der Moment der Zündung eingestellt werden **und umgekehrt**. Erfolgt nämlich die Zündung **zu früh**, indem durch eine verringerte Tourenzahl der Kraftimpuls der Explosion schon vor Erreichen des obersten Totpunktes auftritt und hierdurch auf den steigenden Kolben trifft, so entstehen zwei sich entgegengesetzte Kraftmomente, welche sich durch Hitzebildung ausgleichen müssen. Gleichzeitig entstehen hierdurch Motor-

geräusche, welche man als „Klopfen des Motors“ bezeichnet. Im allgemeinen wird ja dieses Klopfen des Motors immer als Warnungssignal betrachtet und eine Zündhebelregulierung vorgenommen. Der sorgfältige Fahrer wird es aber keinesfalls soweit kommen lassen, sondern je nach Schnelligkeit und Zugbeanspruchung seinen Motor durch **bewegliche Zündstellung** unterstützen. Das gleiche gilt für das Anwerfen des Motors. Aus obiger Beschreibung ist ohne weiteres ersichtlich, wodurch die sogenannten Rückschläge beim Anwerfen des Motors kommen. Bei zuviel Vorzündung erfolgt die Explosion zu früh und da die Schwungmassen noch keine genügende Schwungkraft entgegenzustellen haben, wird der Kolben der Drehrichtung entgegengesetzt zurückgeschlagen. Hierbei sowohl, wie auch beim klopfenden Motor werden besonders die Schwungmassen, sowie auch alle Lagerstellen ungebührlich beansprucht und ist ein Heißlaufen des Motors unvermeidbar. Umgekehrt darf auch die Zündung nicht zu spät erfolgen, da hierbei die Kraft der Explosion nur auf einen Teil des Krafthubes wirken kann und beim Auspuffhub die teilweise noch brennenden Gase Zylinder und Ventile übermäßig erhitzen.

Inbetriebsetzung der Maschine.

1. Alle wesentlichen Schrauben und Muttern sind mit der Hand auf festen Sitz zu prüfen und nötigenfalls mit dem entsprechenden Schlüssel nachzuziehen.
2. Schallhebel am Tank auf „0“ = Leerlauf stellen. (Burmangetriebe.) (Sturmey-Archer-Getriebe s. Abb. 15.)
3. Benzin und Öl auffüllen. Man verwende nach Möglichkeit einen Zusatz von $\frac{1}{4}$ Benzol. Falls solches nicht erhältlich, muß besonders bei der neuen Maschine unbedingt ein Zusatz von etwa zwei Eierbechern voll Castrolöl oder Speedoil auf den vollen Tank zugesetzt werden. **Benzinhahn öffnen.**
4. Auf die Schwimmernadel tupfen bis Benzin kommt.
5. Den Gas-Drehgriff (an der Lenkstange rechts) ca. 3 mm öffnen. **Luftklappe am Vergaser schließen.** Die Zündung halb auf Frühzündung stellen.

6. Entlüfterhebel (links innen) etwas anziehen und einige Male den Kickstarter durchtreten. Sobald der Motor leicht geht und ein saugendes Geräusch hören läßt, den Entlüfterhebel unter gleichzeitiger Verstärkung des Tretes auf den Kickstarter fallen lassen.

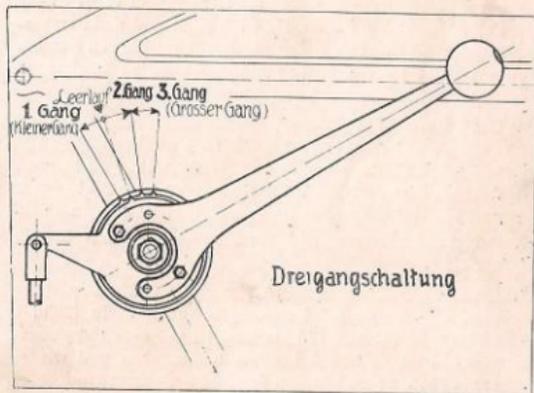


Abbildung 15.

Sturmey-Archer-Schaltung.

7. Im Winter oder nach langem Stillstande den Schwimmer stark überlaufen lassen, wobei die Maschine etwas auf die Auspuffseite zu geneigt wird. Sollte dies noch nicht genügen, so empfiehlt es sich beide Zylinder etwas einzuspritzen. Bei neuem Motor oder bei starkem Frost ist es ratsam abends etwa einen Eierbecher voll Petroleum durch die Zündkerzenöffnung einzufüllen. Dabei ist jedoch darauf zu achten, daß die Ventile möglichst geschlossen sind. Am nächsten Morgen wird dann der Motor nach Überlaufenlassen des Schwimmers leicht anspringen.

8. Nach Anspringen des Motors Luftklappe am Vergaser wieder öffnen und Motor auf langsamen Lauf regulieren (Motor niemals durchrasen lassen). Hierauf kontrollieren, ob Ölpumpe arbeitet. Bei eingelaufenem Motor genügt ein Tropfen bei jedem Pumpenstoß, bei neuen Motoren oder Seitenwagengebrauch soll bei jedem Pumpenstoß ein dünner Strahl Öl erfolgen. Bei starkem Frost ist die Pumpe ganz zu öffnen, bis Öl kommt und dann erst zu regulieren. Keinesfalls darf die Maschine gefahren werden, bevor das Öl zirkuliert, eventl. müssen die Ölleitungen gereinigt werden.
9. Ein Zeichen für das richtige Funktionieren des Motors ist, wenn derselbe bei etwa 3 mm Öffnen des Drehgriffes und voller Spätzündung langsam überschlägt ohne zu klopfen. Auspuffgeräusche dürfen hierbei kaum wahrnehmbar sein und die Auspuffgase müssen sich beinahe kalt anfühlen.
10. Fahrsitz einnehmen und Kupplungshebel (links außen) anziehen.
11. Ersten Gang (1) einschalten. (Burman.) Bei Sturmey-Archer wird der Schallhebel hochgezogen, sodaß er in Raste 1 einspringt. (S. Abb. 15.) Hierbei ist mit dem Kupplungshebel einen kleinen Augenblick nachzugeben und wieder anzuziehen, damit sich das Zahnradgetriebe zur Aufnahme der Gangwahl einstellen kann.
12. Kupplungshebel **langsam** loslassen und **gleichzeitig** mehr Gas geben.
13. Nach einigen Metern Gas etwas wegnehmen, Kupplung ziehen, zweiten Gang einschalten (bei Burman 2, bei Sturmey-Archer durch Hinabdrücken des Schallhebels in Raste 2), Kupplung loslassen und langsam wieder Gas geben.
14. Nach Erreichung von etwa 25 km Stundengeschwindigkeit Gas wegnehmen, Kupplung ziehen und dritten Gang einschalten, bei Burman 3, bei Sturmey-Archer durch Hinabdrücken in Raste 3, Kupplung loslassen, wieder Gas geben und dann halbe Frühzündung einstellen. Erst bei Schnelligkeiten über 40 km muß volle Frühzündung gegeben werden.

15. Beim Zurückschalten auf einen kleineren Gang immer Kupplung ziehen und mehr Gas und **mehr** Frühzündung geben (da der Motor jetzt trotz geringerer Geschwindigkeit eine höhere Tourenzahl machen muß).
16. Zum Bremsen erst Gas wegnehmen, dann Kupplung ziehen und dann erst Bremsen betätigen. Beim Wiederanfahren nicht vergessen Spätzündung einzustellen.

Man beobachte besonders:

Beim Schalten auf höheren Gang zuerst **Gas wegnehmen**, dann Kupplung ziehen.

Beim Schalten auf kleineren Gang Kupplung ziehen und **mehr** Gas geben.

Entlüfter nur zum Starten benutzen.

Gänge nicht verwechseln.

Zündungsregulierung nicht vergessen.

Beim Bremsen erst Gas wegnehmen und auskuppeln, dann Bremsen betätigen, sofort Spätzündung einstellen zum Wiederanfahren.

Instandsetzungsarbeiten.

Im Nachstehenden geben wir eine kurze Anleitung über alles Wissenswerte zur Pflege der Maschine. Eine genaue Befolgung derselben erhöht die Lebensdauer des Motors und vermindert Pannengefahr auf der Landstraße.

1. Schmierung.

Für die Schmierung Ihres Motorrades muß Ihnen das beste Öl gerade gut genug sein, **denn es hat sich bewiesen, daß gerade die besten und teuersten Öle im Betriebe am allerbilligsten sind.** Schlechte und billige Öle besitzen einen niedrigen Flammpunkt und geringe Viskosität, wodurch erstens die beweglichen Teile nicht genügend geschmiert werden und sich außerdem das Öl, welches während der Explosion verbrennt, in Form von Ölkohle an alle beweglichen Teile des Zylinderkopfes ansetzt. Häufiges Einschleifen der Ventile, frühzeitiges Ausschleifen des Zylinders sind immer die Folgen schlechter Ölsorten. Verwenden Sie dagegen ein hochwertiges

Produkt, wie das von uns empfohlene und bei allen Rennveranstaltungen im vorigen Jahre mit Erfolg angewendete Castrolöl, so zahlen Sie wohl etwas mehr pro Liter, aber bei sachgemäßer Einstellung der Ölpumpe wird Ihnen ein Liter Castrolöl bei normalem Sologebrauch mindestens 300 bis 400 km ausreichen und außerdem können Sie mit einer vollkommen störungsfreien Fahrkilometerzahl von ca. 5000 rechnen, bevor Sie die Ventile einschliffen müssen.

Naturngemäß gilt obige Verbrauchszahl nicht für die ersten 400 bis 500 km. Der richtige Verbrauch an Castrolöl XL während dieses Zeitraumes muß ca. $\frac{7}{8}$, aber nicht über einen Liter pro 100 km betragen. Auch für Seitenwagengebrauch gilt die gleiche Verbrauchsmenge im eingefahrenen Zustand, während das Einfahren der Maschine am besten zunächst ohne Seitenwagen erfolgt, da dies die Lebensdauer des Motors bedeutend erhöht.

Die leichte Einstellbarkeit und gute Kontrollmöglichkeit unserer Pumpe ermöglicht ein genaues Regulieren des Öl-zulaufes. Während der ersten Zeit lasse man die Pumpe in der vom Werk eingestellten Stellung, wobei unbedingt zu beachten ist, daß nach jeder längeren Fahrt bzw. nach 100 km das im Kurbelgehäuse befindliche Öl durch Öffnen der am unteren Gehäuseeteil befindlichen Ölablaßschraube abgelassen wird.

Zur richtigen Schmierung empfehlen wir das seit einiger Zeit überall erhältliche Castrolöl und zwar:

Im Sommer und Winter „Castrolöl XL“.

Im Winter ist lediglich die automatische Ölpumpe etwas weiter zu öffnen, damit die durch die Kälte auftretende Behinderung in der Ölzirkulation ausgeglichen wird.



Abb. 16.

Bei starkem Frost (unter -5°) empfiehlt es sich dem Öl etwas Benzin zuzusetzen. Ein Schaden für den Motor kann

hierdurch nicht entstehen, da die im Kurbelgehäuse entstehenden Benzindämpfe durch die automatische Entfüllung restlos entfernt werden.

Wir haben wiederholt festgestellt, daß bei Reinigung der Ölleitungen das kleine Plättchen im unteren Teile des Ölsammelkörpers entfernt wird in der Annahme, daß solches nicht hineingeht. **Dieses Plättchen ist aber für das Funktionieren der Ölzuführung von größter Wichtigkeit**, da es als Rückschlagventil wirken muß, um beim Abwärts-gang des Kolbens durch die hierdurch entstehende Verdichtung im Gehäuse ein Zurückdrücken der im Ölrohr befindlichen Ölmenge in die Ölpumpe zu verhindern.

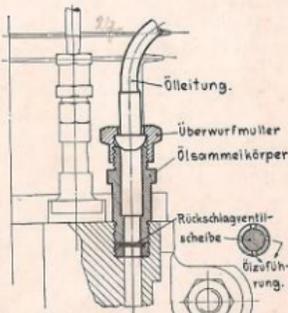


Abb. 17.

Ölzuführung am Motor

Die Entfernung der Rückschlagventilscheibe bedingt also nicht nur eine Unterbrechung der Ölzufuhr, sondern durch den auftretenden Gegendruck, ein Zerstören der Ölpumpe selbst.

Da die Ölzufuhr durch die 4 kleinen in der Zeichnung ersichtlichen Ölzuführungsutzen erfolgen muß, ist dieses Teil besonders rein zu halten. Alle Fremdkörper, welche noch durch die Pumpe mit durchgehen, werden hier bestimmt aufgehalten und können leichterdinges die Zuführungen verstopfen, oder auch das Plättchen, welches dauernd auf und ab bewegt wird in der oberen Stellung, welche die Ölleitung abschließt, festhalten, sodaß kein Öl mehr zum Motor gelangen kann.

Nach Entfernung des Öls aus dem Kurbelgehäuse ist mittels der Hand-Zusatzpumpe wieder Öl in das Gehäuse zu pumpen. Es genügen hierfür ca. 2—3 Pumpenstöße.

Tritt ein Vollaufen des Schauglases ein, so ist dies auf folgendes zurückzuführen: Unter dem Einlauffröhrchen im Schauglas befindet sich ein Rückschlagventil mit Kugel und Feder. Wenn nun das Öl zu dick oder **verunreinigt ist**, kann die Kugel den Zufluß vom Öltank nicht mehr abschließen. Sobald der Motor aber wieder arbeitet und die Pumpe kurze Zeit zuge dreht wird, entleert sich das Schauglas automatisch. Ist dies nicht der Fall, so kann man ganz bestimmt auf eine Verunreinigung des Rückschlagventils schließen. Die Reinigung geschieht dann am zweckmäßigsten und schnellsten durch Einfüllung von ca. einadtel Liter Petroleum in den vorher entleerten Öltank. Hierauf schraubt man die Ölleitung zum Motor ab und lasse den letzteren möglichst im Freien **bei vollkommen geöffneter Ölpumpe ca. 10 Minuten laufen**, wodurch das Petroleum durch die Pumpe hindurchgetrieben und letztere gereinigt wird. Der Motor kann ruhig diese Zeit ohne Frischölaufuhr laufen, vorausgesetzt, daß derselbe nicht schon vorher ohne Ölaufuhr gelaufen ist. In letzterem Falle ist vorher das Ölrückschlagventil am Motorgehäuse herauszuschrauben und ¼ Liter reines Öl einzufüllen.

Wissenschaftlich Technisches über Castrolöl: Versuche haben ergeben, daß Ricinus bei hohen Temperaturen im Motor weit höheren spezifischen Lagerdrücken standhält, wie irgend ein Mineralöl. Durch seine große Kapillarität dringt es auch in die engsten Lagerstellen.

Diese Tatsache hat der allgemeine Maschinenbau schon lange ausgenutzt und das fette Ricinusöl zur Schmierung von hochbeanspruchten Lagern gebraucht, bei denen sich entweder durch äußere Wärme die Schmierung weniger gestaltet, oder bei Verwendung von Mineralöl sich Fressen der Lager einstellte.

Das vegetabile Ricinus hat aber auch gewisse Nachteile, z. B. die Klebrigkeit, einen geringen Säuregehalt und die Neigung, leimartige Rückstände im Kompressionsraume zurückzulassen, alles Gründe, die allgemeine Verwendung von Ricinusöl in Frage zu stellen.

Der Hitze ausgesetzt, wird Ricinusöl polymerisiert, d. h. die Moleküle vereinigen sich und bilden einen Niederschlag.

Wenn nun zwischen diese Moleküle zuzugewandert ein Molekül von Mineralöl eingeschoben wird, vermindert sich die Neigung zur Polymerisation und der weiche Niederschlag verschwindet.

Die Aufgabe bestand also darin, ein Schmieröl herzustellen, welches die anerkannten Vorzüge des Ricinusöls besitzt, ohne dessen Nachteile zu haben, was der Firma C. C. Wakefield & Co. Ltd. nach vielen Versuchen auch mit bestem Erfolg gelungen ist.

Nach dem Vorstehenden lag der Gedanke nahe, Ricinusöl mit Mineralöl zu mischen. Ein einfacher Versuch zeigt jedoch, daß sich das vegetabile Ricinusöl nicht mit dem Mineralöl mischt, sondern sich im Ruhezustande immer wieder scharf abscheidet. Es gelang, auch diese Schwierigkeit zu überwinden durch Vereinigung von Ricinus (englisch: Castor-Oil) von größter Reinheit mit einem Mineralöl ganz bestimmter Eigenschaften.

Das glänzende Erzeugnis des Versuchs-Laboratoriums der Firma C. C. Wakefield & Co. Ltd. wurde „**CASTROL**“ genannt. Seitdem hat Castrolöl die in der Schmierung von Explosionsmotoren auftretenden Schwierigkeiten beseitigt und neue Möglichkeiten der Leistungssteigerung eröffnet. **Durch die Beseitigung der Nachteile des reinen Ricinusöls** und der vergrößerten Schmierfähigkeit des Castrolöls erreicht der Motor größere Lebensdauer, höhere Geschwindigkeit und die oben bereits aufgeführten Eigenschaften.

Das Getriebe ist alle 1 bis 2 Monate mit dickflüssigem Getriebeöl, am besten „Castrolease leicht“ aufzufüllen.

Alle mit Drucköler versehenen Teile sollen regelmäßig vor jeder größeren Fahrt gut geölt werden.

Die Ketten erfordern zur Erzielung langer Lebensdauer sorgfältige Behandlung. Je nach Beanspruchung und Witterungsverhältnissen sind beide Ketten nach 300 bis 500 km mit einem dickflüssigen Öl zu schmieren oder besser noch einzupinseln. Alle 1000 bis 2000 km Ketten abnehmen und eingemals in Petroleum gut auswaschen, dann in einem Topf mit angewärmtem dicken Öl oder Automobiltelf über Nacht liegen lassen. Man achte gleichzeitig darauf, daß die Zahnkränze in Ordnung sind und gut spuren, da die Ketten sonst an Dauerhaftigkeit einbüßen. (S. Abbild. 11 und 13).

2. Ventilsteuerung.

Die richtige Einstellung des Ventils ist von größter Wichtigkeit für eine gute Dauerleistung des Motors.

Die Entfernung zwischen Ventilschaft und Steuerstößel soll bei kaltem Motor beim Ansaugventil 0,1 mm und beim Auspuffventil 0,15 mm bei leerer Stellung betragen.

3. Behandlung der Ventile.

Es empfiehlt sich nach Zurücklegung der ersten 500 bis 1000 km die Ventilkühlerkappe aus Aluminium abzuschrauben, in die darunter liegende Ventilkammer bei nach oben gestelltem Kolben etwas Petroleum einzufüllen und solches über Nacht stehen lassen. Hierdurch werden Kohlenrückstände gelöst und die Lebensdauer der Ventile beträchtlich erhöht.

Zieht nach längerem Gebrauch oder nach Verwenden schlechten Öls der Motor nicht mehr richtig durch, so sind die Ventile einzuschleifen. Hierzu verfähre man wie folgt:

Nach Entfernung der Kühlerkappe und Zündkerze entferne man auch die große Verschraubung am oberen Zylinderteil. Nach Hochhebung der Ventile mittels des dem Werkzeug beigelegten Spezialschlüssels werden nun die beiden Keile am Ventilschaft entfernt. Hierdurch werden die Ventile frei und können herausgenommen werden. Die Ventile sind sorgfältig von Ölkohe zu reinigen, ebenso die Explosionskammer, soweit zugänglich. Nach erfolgter Reinigung alles gut mit Benzin auswaschen. Hierauf werden die Ventilsitze mit einer Mischung von Öl und feinem Schmirgel belegt und mittels eines kräftigen Schraubenziehers durch Drehen der Ventile in ihren Führungen nach rechts und links eingeschleift. Das Einschleifen ist solange vorzunehmen, bis der Ventilsitz des Zylinders und des Ventils keine schwarzen Stellen mehr aufweist. Nach Beendigung dieser Arbeiten sind sowohl die Ventile wie auch der Zylinder nochmals sorgfältig mit Benzin zu säubern.

Der Wiedereinbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, wobei für richtige Einstellung der Ventile nach der vorbeschriebenen Weise zu sorgen ist. (S. Abbild. 18).

Zu häufiges und schlechtes Einschleifen der Ventile schadet der Maschine. Bei normalem Gebrauch genügt ein Einschleifen nach 4000 bis 5000 km.

4. Magneteinstellung.

Bei jeder größeren Überholung ist auch der Magnet nachzusehen, ganz besonders ist darauf zu achten, daß die Entfernung der Platinkontakte nicht zu weit ist, gegebenenfalls sind diese mittels des im Werkzeug befindlichen Magnetschlüssels nachzustellen (für UH-Magnete s. Seite 32), ev. bei vollkommener Abnutzung durch neue zu ersetzen.

Ein Hauptaugenmerk ist auch darauf zu richten, daß die Kegelräder willig kämmend ineinander laufen, denn ein zu strammes oder zu loses Eingreifen schadet den Rädern, wie dem Magnetapparat.

Sollte es einmal nötig sein, den Magnetapparat ganz abzunehmen, so ist zuerst die Ölpumpe zu entfernen und der Verschlussdeckel abzuschrauben.

Bei Neueinstellung des Magnetes ist folgendes zu beachten:

1. Das konisch aufgepreßte Magnetkegelrad ist abzunehmen.
 2. Den Magnet auf volle Spätzündung stellen (s. Abb. 18 oben).
 3. Die Magnetwelle in Pfeilrichtung drehen bis Unterbrecher bei Kurve 1 abzubrechen beginnt (s. Abb. 18 oben).
 4. Den Kolben des hinteren Zylinders so einstellen, daß er nach Schließen des Ansaugventils eben den oberen Totpunkt überwunden hat und beginnt abwärts zu gehen (etwa 2—2,5 mm).
- Magnetantriebsrad wieder gut aufpressen, festschrauben und Kegelradgehäuse mit Condensfett füllen.

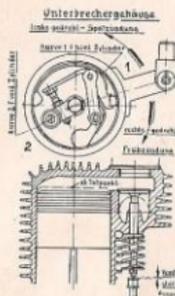


Abbildung 18.

Ventileinstellung.

Für Ansaugventil 0,1, für Auspuffventil 0,15 bei kaltem Motor in leerer Stellung.

Wenn nun der Magnetapparat wieder angezogen wird, ist genauestens darauf zu achten, daß der Apparat rechtwinklich steht und daß die Kegelräder — wie oben vermerkt — einwandfrei ineinander laufen.

Die Kurvenbezeichnung 1 gilt für den hinteren Zylinder, ist No. 2 angegeben, so gilt dies für den vorderen.

Für UH-Magnete gilt das gleiche, wie bei Bosch und Noris, bei allen Magneten ist **bei ganz rechts gedrehtem Unterbrechergehäuse Frühzündung** und bei ganz nach links gedrehtem Spätzündung. Stets darauf achten, daß das Unterbrechergehäuse nicht klemmt oder hängen bleibt und daß auch der Zündrehgriff entsprechend gestellt wird.

Für Maschinen, die mit UH-Magneten ausgerüstet sind, ist folgendes zu beachten:

Der Unterbrecher (s. Abbild. 19) zeigt jahrzehntelang bewährtes Blattfedersystem. Der Unterbrechermechanismus ist keiner Abnutzung unterworfen, weil Zapfenlager wegfallen und solche Verschraubungen vermieden sind, durch deren Lösung Defekte entstehen könnten. Ist die Unterbrechung zu regulieren, so wird zunächst die Befestigungsschraube gelöst und der Unterbrecher herausgenommen. Hierauf kann die mit 2 Schlitzen versehene Reguliermutter am hinteren Teil des Unterbrechers mittels des dazugehörigen Schlüssels nach rechts oder nach links verdreht werden. Zu beachten ist, daß sich die Unterbrechung **verkleinert**, wenn die Reguliermutter nach links (Pfeil →) und **vergrößert**, wenn sie nach rechts (Pfeil ←) gedreht wird. **Die Unterbrechung darf nicht mehr als 0,4 mm betragen, da sie sonst zur Ankerstellung des Apparates zu früh erfolgt.** Schadhafte Unterbrecher oder solche, die durch abgenutzte Kontakte unbrauchbar geworden sind, sende man uns zur Reparatur ein. Es wird davor gewarnt, mit einer Zange oder einem anderen derartigen Werkzeug an dem Unterbrecher zu hantieren.

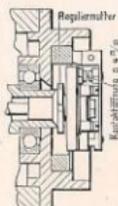


Abbildung 19.

Verhalten bei Störungen. Wenn der Motor unregelmäßig arbeitet oder ganz versagt und der Fehler an der Zündung vermutet wird, ist wie folgt zu verfahren:

1. Nachsehen, ob das Kabel richtig mit Zündapparat und Zündkerze verbunden und keinerlei Kurzschluß vorhanden ist.
2. Kabel von Zündkerze abnehmen, Zündkerze heraus-schrauben, in reinem Benzin auswaschen. Elektroden auf den richtigen Abstand von 0,4 mm (Posikartenstärke) kontrollieren. Kabel wieder mit Zündkerze verbinden, Zündkerze frei auf Motor legen, damit Masseverbindung hergestellt ist, hernach Kickstarter durchtreten.
3. Tritt jetzt zwischen den Elektroden der Zündkerze ein Funken auf, so ist die Zündung in Ordnung und der Fehler liegt am Vergaser oder an einem sonstigen Teil des Motors.
4. Wird kein Funke sichtbar, Zündkerze auswechseln.
5. Funkt auch die neue Kerze nicht, so ist der Unterbrecher des Zündapparates nachzusehen. Man nimmt die Verschlußkappe ab und bewegt den Kickstarter. Wenn der Fibernocken des Unterbrecherhebels auf dem Stahl-nocken aufläuft, müssen sich die Kontakte öffnen. Die richtige Unterbrechung ist 0,4 mm (Posikartenstärke). Mit dem Lehrmaß am Unterbrecherschlüssel kontrollieren; eventl. richtigstellen wie vorstehend beschrieben.
6. **Nach längerem Betrieb oder unachtsamer Behandlung kann es vorkommen, daß die Unterbrecherkontakte verschmutzt oder verölt sind. Wo dies der Fall ist, muß alsbald eine gründliche Reinigung vorgenommen werden, um die Beeinträchtigung der Leistungsfähigkeit aufzuheben.**

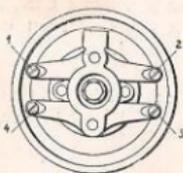


Abbildung 20.
Kompletter verschraubter
Unterbrecher.

Man schraubt den Unterbrecher heraus, zerlegt ihn durch Lösen der 4 Schrauben in zwei Teile und reinigt die Kontakte, indem man die Oberfläche mit einer dünnen, feinen Feile oder mit Schmirgelpapier blank, d. h. metallisch rein macht. Wo solche Werkzeuge fehlen, genügt auch ein Blankshaben mit einem scharfen Gegenstand. Nach dem Blankmachen ist der Unterbrecher mit geöffneten Kontakten in reinem Benzin auszuwaschen, damit ja keine Fremdkörper (Staub von Schmirgelpapier, Putzwollfasern usw.) zwischen denselben verbleiben.

Hernach beim Zusammensetzen darauf achten, daß die Schrauben fest angezogen werden.

7. Jetzt wird noch der Stromabnehmer und der Körperkontakt abgenommen. Nachsehen, ob die Kohlenbürsten sauber und lang genug sind. Vor Wiedereinsetzen ist die Laufbahn von Schmutz, Öl und Kohlenstaub zu säubern. Man nimmt hierzu

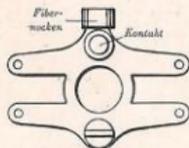


Abbildung 22.
Obere Unterbrecherhälfte.

schickt werden, ratsam ist.

einen mit sauberen Lappen umwickelten Schraubenzieher, drückt ihn auf die Laufbahn und dreht gleichzeitig den Anker.

8. Ist der Apparat wieder richtig zusammengesetzt (die in Benzin getauchten Teile erst nach dem Trocknen einbauen) und tritt auch hiernach der Zündfunke nicht auf, **so muß er zur Instandsetzung in die Fabrik geschickt werden, da ein weiteres Zerlegen nicht**

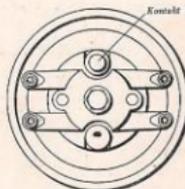


Abbildung 21.
Untere Unterbrecherhälfte.

5. Nachstellen des Entlüfters.

Falls der Entlüfterhebel nicht mehr ganz aushebt, ist der Bowdenzug nachzustellen. Dies geschieht durch Lösen der unter der Bowdenstellschraube befindlichen Kontermutter und Linksdrehung d. Bowdenstellschraube. Hierauf Kontermutter wieder fest anziehen.

Muß das Kabel infolge übermäßiger Dehnung oder aus anderen Gründen verkürzt oder erneuert werden, so geschieht dessen Entfernung wie folgt:

Man ziehe mit der linken Hand kräftig den Bowdenzug in die Höhe und entferne die randrierte Schlitzscheibe. Hierauf schiebe man die Deckhülse in die Höhe, wodurch der Nippel freigelegt wird und leicht herausgezogen werden kann.

Entlüfter-Anordnung

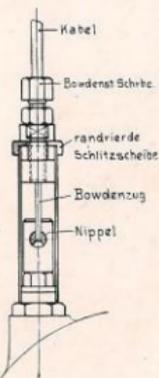


Abbildung 23.

6. Nachstellen der Kupplung und Auswechseln der Lamellen (bei Burman-Getriebe).

Sobald man merkt, daß die Kupplung dauernd durchrutscht, muß dieselbe sofort nachgestellt werden. Dies erreicht man durch Nachregulieren der am Getriebe befindlichen Bowdenstellschraube. Sollte diese nicht mehr ausreichen, so muß die Mutter B (s. Abbild. 24) gelöst und die Schraube A richtig eingestellt werden, worauf man die Gegenmutter wieder kräftig anzieht. Ist es nach längerem Gebrauch nötig, die Lamellen auszuwechseln, so schraubt man die 4 Rundmuttern C heraus, worauf nach Entfernung der darunter befindlichen Druckfedern die Auswechslung der Lamellen ganz einfach vorgenommen werden kann. Beim Wiedereinbau beachte man,

daß die Platten in genau gleicher Reihenfolge eingesetzt werden. Als erste muß die starke, glatte Platte, dann eine Lamellenplatte usw. und am Schluß wieder eine glatte Platte

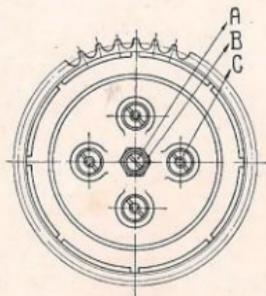


Abbildung 24.

Burman-Kupplung.

montiert werden. Nach erfolgter Montage untersuche man, ob beim Ziehen des Kupplungshebels die Deckplatte sich gleichmäßig abhebt. Ist dies nicht der Fall, so ist dieser Fehler durch Anziehen und Nachlassen der 4 Muttern C auszugleichen. Man beachte ferner, daß der Bowdenzugnippel am Getriebe mindestens $\frac{2}{4}$ bis 1 mm Luft haben muß, als toter Gang für den Kupplungszug. Einstellung erfolgt durch die angebrachte Bowdenzugschraube mit Gegenmutter direkt am Getriebe.

6 a. Nachstellung der Kupplung und Auswechslung der Lamellen (beim Sturmey-Archer-Getriebe).

Ist es notwendig die Lamellen auszuwechseln, so schraube man zuerst die Verschlusskappe ab, nehme den Kupplungsbolzen heraus, löse die konische Mutter, nehme Scheibe, Druckfeder und Federklappe ab, worauf nach Wegnahme der äußeren Kupplungsplatte die Kupplungslamellen ausgewechselt werden können. Beim Wiedereinsetzen ist darauf zu achten,

daß die Reihenfolge der einzelnen Scheiben genau eingehalten wird und daß die Nase der äußeren Kupplungsscheibe richtig in die Federkappe eingreift. Die Druckfeder ist dann mittels der Mutter soweit festzuziehen, bis letztere auf dem Distanzring aufsitzt.

Die Feineinstellung der Kupplung erfolgt durch die am Getriebe befindliche Bowdenstellschraube, wobei zu bemerken ist, daß jeweils die Gegenmutter auch wieder richtig angezogen wird. Die Grobeinstellung nimmt man in der Weise vor, daß man die Schraube löst, den Kupplungshebel soweit nach links dreht wie möglich und ihn nun in dieser Stellung festhält. Hierauf dreht man mit einem Schraubenschlüssel die Kupplungsschnecke nach rechts bis man merkt, daß dieselbe anstößt. Nun kann die Schraube des Kupplungshebels wieder angezogen werden, wobei noch zu beachten ist, daß der Hebel genügend Abstand zum Auskuppeln hat. Als Anhaltspunkt dient die Kante der Schlüsselfläche der Kupplungsschnecke, die mit dem Kupplungshebel abschließen soll. (S. Seite 6.)

7. Anbringen eines Seitenwagens.

Zunächst raten wir dringend ab vom Ankauf alter Seitenwagen. Solche sind meistens verzogen und beanspruchen die Maschine übermäßig. In den meisten Fällen erwachsen bei gebrauchten Seitenwagen so erhebliche Unkosten für Abänderung der Befestigungsvorrichtung, daß ein neues Chassis kaum teurer zu stehen kommt.

Für den Fall, daß trotzdem ein nicht passendes Modell verwendet wird, ist auf folgendes zu achten:

Das Seitenwagenrad muß ca. 15 cm vor dem Hinterrad und der untere Felgenreif etwa 2 cm nach einwärts stehen. Auch muß dieses Rad eine Kleinigkeit gegen die Mittellinie des Motorrads laufen, in keinem Falle aber von dieser weglafen, da dies sonst eine außergewöhnlich starke Beanspruchung des Motors und Fahrgestelles verursachen würde. Bei rechts angebrachten Seitenwagen hat es sich als vorteilhaft erwiesen, die Maschine selbst eine Kleinigkeit nach außen zu neigen, wodurch das ermüdende „Ziehen“ des Seitenwagens aufgehoben wird.

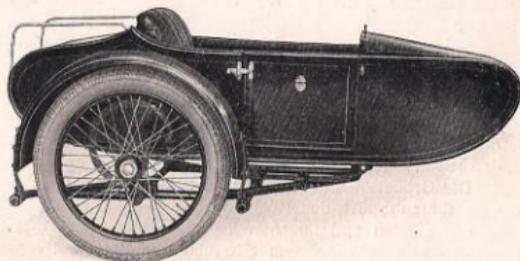


Abbildung 25.

Der neue Ardie-Touren-Seitenwagen

Preis Mk. 360.—

Bei Benützung des normalen Zahnkranzes am Motor für Seitenwagenbetrieb würde die Maschine bedeutend überlastet, was natürlich vermieden werden muß. Man verlange daher für solchen Zweck einen Zahnkranz mit 14 Zähnen, dessen Auswechslung durch Lösung der Ringmutter leicht bewerkstelligt werden kann. Man beachte, daß die **Ringmutter** unbedingt wieder **mit aller Kraft angezogen werden muß**, um ein selbsttätiges Ablaufen des Zahnkranzes während der Fahrt oder Verstellung der Spurlinie zu vermeiden.

Reifen etwas stärker aufpumpen und Ölpumpe etwas mehr öffnen. (S. Seite 5).

Ardie-Seitenwagen.

Um allen Ardie-Fahrern die Anschaffung eines billigen und doch stabilen und elegant wirkenden Seitenwagens zu ermöglichen, haben wir seit einiger Zeit den Bau von Ardie-Seitenwagen aufgenommen. (S. Abbild. 25).

Der neue Ardie-Tourenseitenwagen zeichnet sich aus durch seine gefällige und elegante Linienführung, wie auch durch seine Stabilität und große Bequemlichkeit.

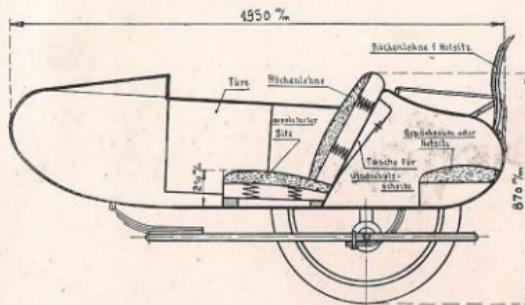


Abbildung 26.

Querschnitt durch den Ardie-Seitenwagen Modell „Touring“.

Das Untergestell aus nahtlosen Stahlröhren ist am Motorrahmen scharnierend aufgehängt, eine große starke Blattfeder fängt die bei Straßenebenenheiten auftretenden Stöße auf.

Die Karosserie ist weich gepolstert, mit Rückenlehne und Notsitz.

Länge über alles mit Maschine 2,20 m, Breite über alles inkl. Maschine 1,70 m, Höhe ohne Beleuchtung 0,90 m, Spurweite = 1,20 m.

Außerdem bauen wir noch den aus Abbild. 27 ersichtlichen Sportseitenwagen, Untergestell und Abmessungen sind die gleichen, wie bei der Tourenauführung.

Der derzeitige Preis beträgt:
für Tourenwagen mit Tür, **bereift**, anschlussfertig,
mit Notsitz und Staubdecke RM. 360.—
Sportwagen, **bereift**, Zepelinform, anschlussfertig RM. 330.—

Für Seitenwagengebrauch haben sich Ballonreifen als sehr vorteilhaft erwiesen, da der Kraftverlust gegenüber der bedeutend erhöhten Elastizität des ganzen Fahrzeuges und Schonung des Motors gar nicht ins Gewicht fällt. Beim Aufpumpen beachte man die Vorschriften der Reifenfabriken.

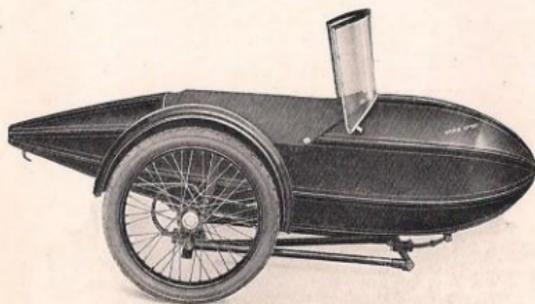


Abbildung 27.

Ardie-Seitenwagen Modell „Sport“.

Bei Verwendung einer fabrikneuen Maschine für Seitenwagengebrauch muß unter allen Umständen ein hohes Tempo und Gewalttouren während der ersten 500 km vermieden werden, da sonst ein Klappern der Kolbenringe eintritt. Ebenso ist während der ersten Zeit die Maschine nicht übermäßig zu beladen.

8. Reifenbehandlung.

Sie können sich viel Geld und Mühe ersparen, wenn Sie Ihren Reifen etwas Aufmerksamkeit schenken. Bei Überholung der Maschine sind auch die Reifen mit kaltem Wasser abzuwaschen und auf Nägel und Drahtstücke zu untersuchen. Sind von einer früheren Panne her Löcher in der Decke vorhanden, so lasse man solche, wenn sie auch noch so unbedeutend erscheinen, sofort vulkanisieren. Ist die innere Leinwand stark verletzt, so ist eine Einlage zu machen.

Zu wenig oder zu viel Luft schaden nicht nur beträchtlich, sondern verursachen auch ein unangenehmes Fahren. Man beachte daher möglichst genau die nachstehende Luftdruckvorschrift:

Niederdruckreifen (Ballon) 27×3½

	Vorderrad	Hinterrad bei Belastung mit			
		1 Person	2 Personen	Seitenwagen	
Continental		1½—1¾ Atm.	1½ Atm.	1¾ Atm.	2 Atm.
Excelsior					
Dunlop		1½ Atm.	1¾ Atm.	2 Atm.	2 Atm.

Hochdruckbereifung 26×3

Alle Marken Vorderrad maximal 3 Atm.; Hinterrad maximal 3½ Atm.

Wird die Maschine längere Zeit außer Dienst gestellt, so ist dieselbe besonders im Winter mit beiden Reifen freizustellen und die Luft aus den Schläuchen zu entfernen. Am besten wird die Maschine hierzu auf beide Ständer gestellt. Der Aufbewahrungsort soll kühl und trocken sein. Vor Wiederingebrauchnahme die Reifen mit lauwarmem Wasser abspülen.



Wakefield's patentierte
Hochdruck-Fettspritze

in Verbindung mit einer
 auswechselbaren Spezial-Fett-
 packung für alle Ardie-Modelle

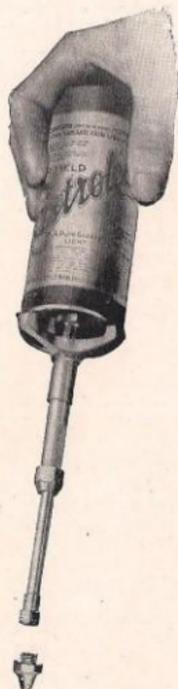
Ersatzfüllung RM. 3.50

Die Verwendung der Hochdruck-Fettschmierung für Automobile und Motorräder ist bekannt und hat sich als zweckmäßigste Art der Schmierung Eingang verschafft. Den bisherigen im Gebrauch befindlichen Apparaten hafteten jedoch eine Anzahl Nachteile an, wie z. B. das Undichtwerden bzw. Auslaufen der Fettspritzen im Werkzeugkasten; ferner die meist umständliche Verbindung mit der Schmierstelle durch Anschrauben, Bajonettverschlüsse usw. und die Unannehmlichkeiten der Neufüllung. Diesen Übelständen begegnet die von uns verwendete Wakefield's patentierte Hochdruck-Fettspritze restlos.

Ihre Vorzüge sind:

1. Einfache Verwendung.
2. Kein festes Verbinden mit den Schmierstellen.
3. Großer Druck ohne Anstrengung.
4. Kein Füllen notwendig.
5. Niedriger Preis für Spritze, Nippel und Schmiermittel.
6. Sparsamkeit im Gebrauch.

Das zur Schmierung verwandte Fett „Castrolease Medium“ ist ein absolut säure- und harzfreies, festgewordenes Öl und eignet sich dieses Schmiermittel vorzüglich zur Schmierung von Federn, Federbolzen, Lenkungen, Gelenken aller Art, Motorrad-Federgabeln, Naben, Motorradgetrieben usw.



Gebrauchsanweisung:

Nach Abnahme der kleinen Messingverschraubung auf der Castrolease-Büchse wird die Hochdruckspritze auf die Fibrerichtungsscheibe fest aufgeschraubt und der Dreifuß soweit herabgedreht, daß er fest auf dem Rande der Büchse aufsitzt. Alsdann nehme man den Deckel von der Castrolease-Büchse ab und drücke den Pappeboden schwach an, damit etwa vorhandene Luft durch die Spritze entweichen kann; alsdann setze man den Deckel wieder auf und die Spritze ist zum Gebrauch fertig.

Das Mundstück der Spritze wird auf die eingeschraubten Nippel aufgesetzt und ein leichter Druck gegen die Büchse geführt, sodaß sich der vordere Teil (Stahl) in die Messinghülse der Spritze zurückschiebt. Trotz dieser geringen Kräfteanstrengung wird das Fett unter sehr hohem Druck allen zu schmierenden Stellen zugeführt, sodaß die Garantie gegeben ist, daß alle sich reibenden Teile reichlich eingefettet sind.

Will man „Castrolease Medium“ zum Nachfüllen von Getrieben benutzen, so nehme man die Hochdruckspritze ab und schraube den beigegebenen, gebogenen Rohrstützen in den Büchsenippel ein. Nach Entfernen des oberen Blechdeckels drücke man das Fett unter Zuhilfenahme eines Hammerstieles oder sonstigen Werkzeuges, welches man gegen den Pappeboden setzt, aus der Büchse heraus.

Auskünfte und Erfahrungen.

Es ist natürlich unmöglich, durch allgemeine schriftliche Anleitung die notwendige praktische Erfahrung voll zu ersetzen.

Das Werk steht aber jedermann mit Ratschlägen und Auskünften zur Verfügung und besitzt eine besondere Abteilung, welche derartige Anfragen umgehend und ausführlich beantwortet.

Um jedoch bei der Konstruktion neuer Modelle die Erfahrungen und Wünsche aller Ardie-Fahrer möglichst weit berücksichtigen zu können, bitten wir um Ausfüllung des am Schluß anhängenden Fragebogens **nach mehrmonatlicher Benutzung der Maschine**. Wir glauben durch diese enge Fühlungnahme zwischen Fahrer und Werk wertvolle Anregungen zu erhalten, die uns die Möglichkeit geben, Konstruktion und Ausstattung der Ardiemaschinen zur höchsten praktischen Vollendung zu bringen.

Nürnberg, im März 1928.

Ardie-Werk A.-G., Nürnberg 7

Älteste Deutsche Spezialfabrik für Motorräder.

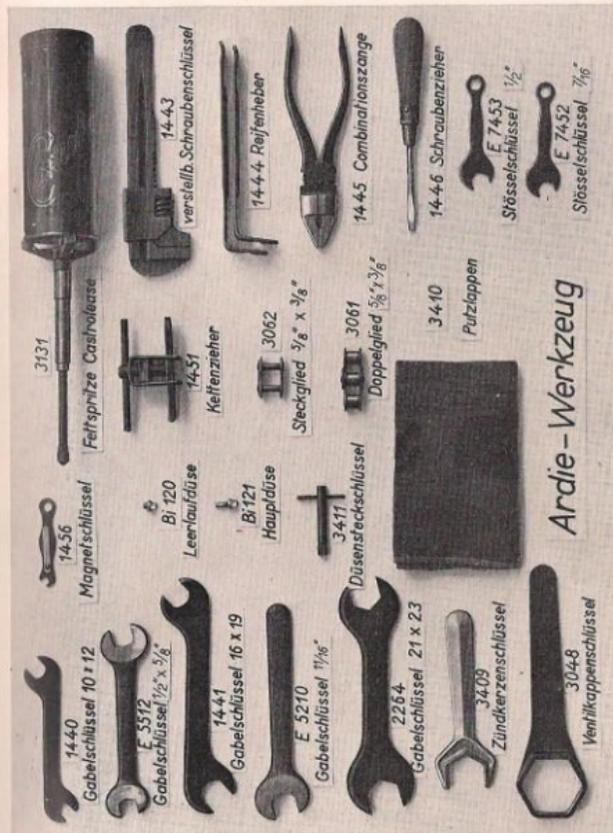
Ersatzteil-Bestellungen.

Infolge unseres großen Lagers an Ersatzteilen sind wir in den meisten Fällen in der Lage, eingehende Bestellungen postwendend auszuführen, falls nachstehende Anleitung genau befolgt wird.

Deshalb nachstehende Punkte genau beachten!

- Bestellkarte adressieren: **Ardie-Werk A.-G.**
Abt. Reparatur
Nürnberg 7
- Bestellkarte nicht zu anderen Mitteilungen benutzen.**
- Unter allen Umständen **Rahmen und Motorradnummer**, sowie **Motorradtype** angeben.
- Teilnummer und Bezeichnung** des gewünschten Teiles genau nach unseren Ersatzteillisten angeben. Wenn nötig eine kleine Skizze beifügen.
- Da Bestellungen nur durch unsere Vertretungen ausgeführt werden können, mit den Bestellungen **Ihren nächsten Ardie-Vertreter oder -Händler angeben**, durch welchen Sie die Sendung zu erhalten wünschen.
- Versand erfolgt ausschließlich gegen **Nachnahme** oder **Voreinsendung** des Betrages.
- Für bei uns vorzunehmende Reparaturen wird auf besonderen Wunsch **Kostenvoranschlag** erstellt.
- Generalüberholungen** lasse man zweckdienlich **in den Wintermonaten** vornehmen, da während der Saison eine oft beträchtliche Lieferzeit beansprucht wird.

ARDIE-WERK A.-G.
NÜRNBERG 7.





750 CC

Datum:

Fragebogen

nach 6 monatlichem Gebrauch ans Werk einzusenden.

Besitzer:

Adresse:

Motor No. Rahmen No.

Von wem gekauft:

Wann gekauft:

Auf wessen Empfehlung:

Wurde die Maschine Solo gefahren oder mit Seitenwagen:
.....

Welche Höchstschnelligkeit haben Sie erzielt:

Wie groß ist der Benzinverbrauch:

Wie groß ist der Ölverbrauch:

Wie ist die Zugkraft bei Steigungen:

Haben Sie Motordefekte gehabt:

Wenn ja, durch welche Ursachen:

Welche Erfahrungen haben Sie sonst gehabt:

.....

.....

Spezialwerkstatt seit 1928 für
Motorräder - Fahrräder
Richard Herfort
Bocholt / Westf.
Münsterstraße 36