



LEICHTE KETTENLOSE RÄDER

DÜRKOPPWERKE

BIELEFELD.

Eigene Versandlager in

Berlin, Leipzig, (mit Neben-Versandstellen in Dresden, Magdeburg, Eisenach, München, Stuttgart, Rüsselsheim, Neß und Hamburg.

Die Abbildungen des vorliegenden Katalogs sind Reproduktionen geographischer Aufnahmen unserer Territorien. Nachdruck desselben sowie der Veranschaulichung einzelner Stellen ohne unsere schriftliche Genehmigung wird gesetzlich verfolgt (v. 12. 6. 1901). Übersetzung vorbehalten.

Beschreibung des kettenlosen Getriebes.

Die untenstehende Abbildung gibt einen Überblick über das ganze kettenlose Getriebe und das ineinandergreifen der einzelnen Teile desselben. Einzelheiten weiter unten.



Abbildung 1

Vorab weisen wir noch darauf hin, daß alle Kegelräder aus bestem vergütetem Stahl hergestellt und im Einsatz sorgfältig gehärtet sind, so daß die Oberfläche an den Zahnpartien oder sonst ruhenden Teilen glashart, der innere Kern aber vollständig weich ist. Die Zahnpartien können sich deshalb so gut wie gar nicht abnutzen, weil (da der Zahn innen vollständig weich ist) und ihm hierdurch die ganze Elastizität des Materials erhalten bleibt, so daß auch die Gefahr des Ausbrechens der Zähne beseitigt ist.



Abbildung 2

Das Treteurbelgetriebe ist durch 2 Aluminiumkappen vollständig staubdicht eingekapselt und mit einer Mischung aus Vaseline und Flockengraphit angefüllt. Die größere Kappe umschließt das Antriebsrad, die kleinere das angetriebene Kegelrad.

Das Hauptantriebsrad besitzt eine schwach-konische Bohrung und ist einerseits mit 2 Nasen versehen, die in zwei Aussparungen eines Bandes der Kurbelschneise eingreifen und, wenn das Antriebsrad ordnungsmäßig auf die Achse aufmontiert ist, über den Band hinaus vorstehen. Gesichert wird das Antriebsrad durch eine Mutter mit linksgängigem Gewinde. Auf der anderen Seite ist auf der Achse ebenfalls linksgängiges Gewinde eingeschnitten; die hierauf sitzende Mutter drückt beim Anziehen gegen die überstehenden beiden Nasen und drängt auf diese Weise das Antriebsrad vom Konus ab.



Abbildung 3

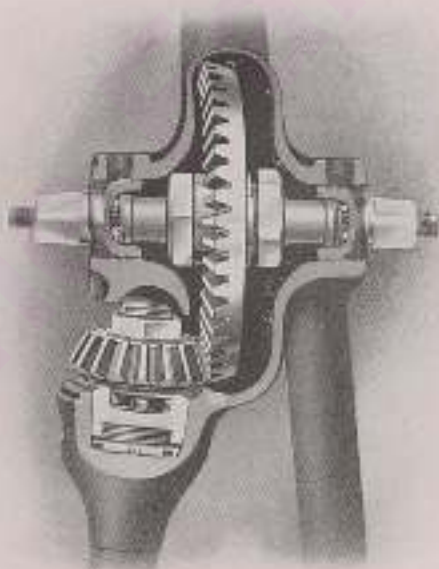


Abbildung 4

Beim Aufziehen des Antriebsrades ist also darauf zu achten, daß die Abdrückmutter genügend zurücksteht, damit die Sicherungsmutter das Rad weit und fest genug auf den Konus aufpressen kann.

Die Lagerschalen der Treteurbelasse besitzen Rechtsgewinde und sind durch Keilverschluß unten am Gehäuse gesichert. Wird es nötig, das Hauptantriebsrad mit der Treteurbelasse völlig herauszunehmen, so löst man auf der Treteurbelasse die Sicherungsmutter vollständig, drückt nunmehr mit der Abdrückmutter gegen die überschneidenden beiden Nasen, und das Rad wird von dem Konus herunter gedrängt.

Alsdann schraubt man nach Lockerung des Keilverschlusses die Lagerschale auf der Seite heraus, auf welcher sich die Abdrückmutter befindet. Nunmehr löst sich die Welle herausziehen und das Rad nach unten abnehmen. Man achtet stets darauf, daß die Muttern Linksgewinde haben, also in der Richtung des Uhrzeigers sich lösen, nach links gedreht aber sich festziehen.

Die Treteurbeln werden auf der rechten Seite auf ihrem konischen Vierkant durch Muttern mit Rechtsgewinde und auf der linken Seite durch Muttern mit Linksgewinde gehalten, wodurch es völlig ausgeschlossen ist, daß die Kurbeln sich durch das Treten lockern oder von selbst lösen. Diese Befestigungsmuttern werden von außen durch kleine verstellte Schalenmuttern verdeckt.



Abbildung 5

Die Kugellager der Treteurbelasse haben durch Schmielchen verdeckte Ölschalen, und es genügt hier in größeren Abständen jeweils nur ein wenig Öl. Ein zu reichhaltiges Öl hätte zur Folge, daß das Schmiermaterial aus dem Gehäuse herausströmen würde. Auch soll das Öl für die Schmierung des Treteurbellagers oder des hinteren Nabengetriebes nicht zu dünnflüssig, weil sonst das mit Graphit vermischte Schmiermaterial auch zu sehr verfließen würde und ausfließen würde.

Die Justierung des Zahnengriffs des Treteurbelagetriebes erfolgt in der Weise, daß man auf der Seite, nach der hin das Antriebsrad verstellt werden soll, die Kurbellagerschale nach Lösung des Keilverschlusses zurückbraucht und die gegenüberliegende Schale soweit vorschraubt, bis die Zähne der beiden Räder leicht und ohne Spiel ineinandergreifen.

Man überzeugt sich am besten hiervon, wenn man die Kappen abgenommen hat. Nach dem Einsetzen werden die Keilabdeckungen der Kurbellagerschalen festgezogen und die Kappen aufgesetzt.

Die auf dieser Abbildung gezeigten beiden Helmölzer am Treteurbelagehäuse sind allerdings meist durch Ölbehälter ersetzt, um von einem übermäßigen Ölen abzuhalten, weil - wie erwähnt - hierdurch das Getriebeöl zu sehr verdünnt werden würde.

Die Welle, welche die Übertragung von der Kurbelbelasse auf das Hinterrad vermittelt, ist, um einen möglichst leichten, elastischen Antrieb zu erreichen, aus bestem, hartem Stahlrohr hergestellt, zu dessen beiden Enden mit 3 Noten versehene Gewindestangen eingekittet sind. Die Hohlwelle liegt in dem rechten Hinterradgabelrohr, zu dessen beiden Enden die Kugellager unter-

gebraucht sind. Die am hinteren Ende sitzende Schale ist unverstellbar; die Justierung erfolgt mittels der am vorderen Ende sitzenden, durch eine mit Nuten versehene Bundmutter leicht verstellbar gemachte Schale.

Nachstehende Abbildung zeigt das hintere Wellenkegellrad im Eingriff mit der Nabe. — Die in das Gabelrohr eingeschraubte Kugellagerschale wird durch die im unteren Teil des Gabelrohrs sichtbare Druckschraube noch besonders in ihrer Lage gesichert.

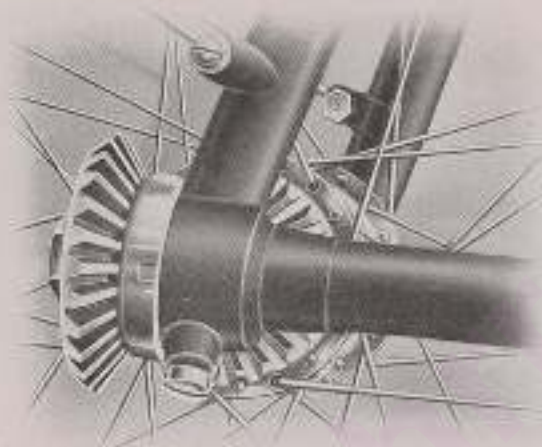


Abbildung 2

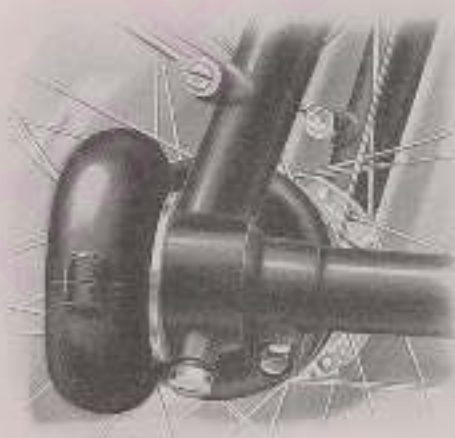


Abbildung 1

Das Hinterradgetriebe ist auch völlig stauchdicht eingekapselt und soll einer Mischung aus schmierreicher Vaseline mit ein wenig Fluorographit gefüllt.

Um das Getriebe freizulegen, lost man die 3 Koppelschrauben und das auf der unteren Rohrschulter sitzende kleine Schraubtrieb und kann dann die beiden Kapselhälften nach oben und unten abschrauben.

Die Hinterradachse wird auf der Getriebeseite in einem Gewindeauge gehalten und ist durch Schraube mit Messingdruckstück von unten gesichert, während die Achse auf der anderen Seite in einem besonders ausgebildeten Exzentrerschloß gelagert ist. Dieses Schloß ist mit einem Exzenter völlig dreh- und schließend im Rahmenauge geführt, während es in seiner Bohrung, welche die Achse trägt, kein Gewinde besitzt. Die Achse wird nach außen nur durch den Aufsatz verschraubt.

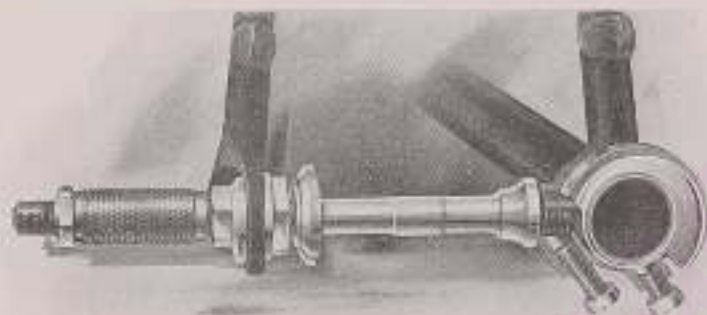


Abbildung 8

In folgender Abbildung sieht man am rechten Gabelrohr das Gewindeauge für die Hinterachse. Die Achse besitzt am vorderen Ende zwei Flächen zum bequemen Ansetzen des Schlüssels. Die Antriehschelle ist aus dem rechten Gabelrohr herausgenommen, und man sieht den in die Lagerschale eingedegten Kugellager.

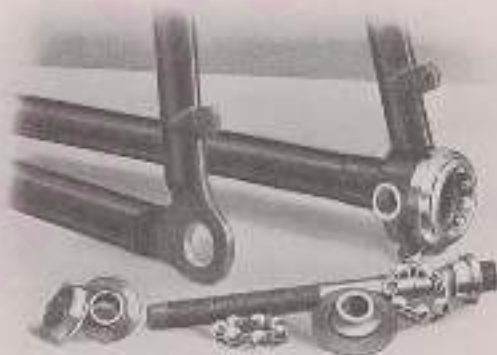


Abbildung 9

Sollte es nötig sein, das Hinterradgetriebe einzustellen, dann schraubt man zunächst den Aufsatz ab und löst mit dem Schraubenzieher die linke der unter dem Getriebe befindlichen zwei Sicherungsschrauben. Alsdann kann man die Achse drehen. Soll das Getriebe enger arbeiten, so schraubt man die Achse ein wenig nach rechts; läuft dagegen das Getriebe zu stramm, dann dreht man die Achse nach links. Ist die richtige Stellung erreicht, so vergesse man nie, die Sicherungsschraube wieder anzuziehen.

Um das Hinterrad bei Reifendefekten nicht herausnehmen zu müssen, ist der Rahmen auf der linken Seite mit ausschwenkbarem Hintergabel versehen. Nach Abnahme des Auftritts und Lösung der beiden Rahmenschrauben kann man das Rahmenstück ein wenig vom Rade abziehen und nach oben oder unten ausschwenken, ohne daß dadurch irgend ein Teil der Nabe oder des Getriebes verstellt wird, und alsdann die erforderlichen Reparaturen am Schlauch ausführen.



Abbildung 10

Es empfiehlt sich aber, Decke und Schlauch schon vor dem Lösen des Verschlusses und dem Ausschwenken des Rahmenstückes abzunehmen. Beim Anbringen der Bereifung ist natürlich in umgekehrter Reihenfolge zu verfahren, d. h. man bringt zuerst die Reifengarnitur wieder zwischen die beiden Gabelstücke und schiebt das Rahmenstück vollständig, ohne man mit dem Aufziehen der Bereifung beginnt. Auf diese Weise wird das Verziehen der Achse, die ja bei ausgeschwenktem Rahmen nur auf einer Seite festen Halt hat, vermieden. Ist es aus besonderen Gründen nötig, das ganze Hinterrad mit den linken beiden Gabelenden aus dem Rahmen herauszunehmen, so entferne man zunächst die das Getriebe einschließenden Staubkapseln, schraube den Auftritt und die beiden Gabelschrauben ab und klopfe mit der flachen Hand von innen gegen die Gabelenden, damit diese aus ihrer Lage herausgehen. Nunmehr löst man die Linke der beiden unter der rechten Gabel sitzenden Druckschrauben. Man dreht sodann die Hinterradachse aus ihrer Verschraubung nach links herum heraus und hat das Hinterrad mit der Achse frei. An dem im linken Gabelende sitzenden Exzenter darf nichts gelöst und nichts verstellt werden, weil sonst das genaue ineinandergreifen der Kegelräder gefährdet wird.

Beim Einsetzen des Rades verfährt man umgekehrt, nur muß man zuerst das in der Verschraubung befindliche Messingdruckstück herunterrücken, damit es nicht vorsteht, und kann dann die Achse leicht einschrauben.



Abbildung 11



Abbildung 12

Bei der Dürkopffreilaufnabe tritt die Bremswirkung schon bei sanftem Rückwärtstreten ein; sie gestattet, Gefälle von 25—30% hinabzufahren. Ein sehr scharfes Rückwärtstreten ist weder nötig, noch empfehlenswert.



DÜRKOPP

DIANA 46a

„Kettenlos leicht“. — Ein Triumph der Fahrradtechnik!

Dieses für Berufs- und Sportverkehr geeignete Fahrrad hat einen, selbst bei widrigsten Witterungs- und Wegeverhältnissen gleichbleibenden, ruhigen, leichten Lauf; das in allen Teilen gegen Staub und Schmutz vollkommen abgeschlossene Getriebe läßt ihm den mindesten Taktgang und ohne das allgeringste Geräusch. Das Rad ist trotz seines für kettenlose Fahrräder niedrigen Gewichtes stabil und zuverlässig, so daß es auch von schweren Fahrern bedenkenlos benutzt werden kann. In seiner Vollkommenheit erweist sich dieses Modell als das Ideal des Radfahrers; besonders bei der sehr empfehlenswerten Ausstattung: Holzfelgen und Drahtreifen.

Ausstattung:

Räder: 27 Zoll Stahlrohrnabenfelgen, 18-Druck, reifen, luftdicht mit schaumigen Streifen oder gegen Aufprall Holzfelgen — eingefahren werden Holzfelgen mit Drahtreifen. Gummi maß 28 x 33/4 x 1 1/2.

Übersetzung: 61:34

Gabelkopf: Verschieb., mit 3 Platten.

Kurbel: Ober-Schaltanordnung mit Vierkant.

Pedale: Breit-Kontinentalpedale mit Gummis.

Sattel: Felber Tourersattel.

Lenkstange: Nr. 12 mit kurzen Vorbau.

Bremsen: Querscheiben-Gummibremse.

Emallierung: Tiefschwarz und hochglänzend, mit Goldfäden, harte Teile II. vernickelt.

Rahmen: Moderne Form, nach vorn abfallend, aus bestem, gepreßtem Stahlrohr, in drei Größen: 570, 610 und 650 mm hoch, gemessen von der Mitte der Kurbelscheibe bis zum Ende des Sitzrohrs, mit verschraubten Inlenk-Hinbergabstreifen.

Rahmentische: Mit vollbefestigtem Werkzeug.

Mit 1a. grauen Drahtreifen oder mit Holzfelgen und 1a. roten Gummi unter Mehrherdendung. — Mit Dürkopp-Freilauf-Bremsen und federnder Sattelstütze unter Mehrherdendung.



DÜRKOPP

DIANA 47a

Das ideale Damenrad, kettenlos, leicht.

Dieses Fahrrad ist trotz seines für kettenlose Fahrräder leichten Gewichts dennoch stabil und fast von unbegrenzter Haltbarkeit; es hat einen leichten Lauf. Das Getriebe läuft ohne den mindesten Totgang und ohne das allgeringste Geräusch. Dieses Modell ist in seiner Vollkommenheit das ideale Damenrad.

Ausstattung:

Räder: 27 Zoll-Stahlradnaben für Drahtreifen, oder gegen Aufpreis Holzfelgen.
Empfohlen werden Holzfelgen mit Drahtreifen.
Gammelnab: 28 x 1 1/4 x 1 1/2 Zoll.
Übersetzung: 60 Zoll.
Kiellerschutz: Feinste Netzverstellung.
Gabelkopf: Versteift mit 2 Platten.
Kurbeln: Vierkantbefestigung.
Pedale: In Kombinationspedale mit Gummifüßstapeln.
Lenkstange: Nr. 18 mit Kappen Vorzug.

Sattel: Feinster Damensattel.
Bremse: Gabelbremse, Universal-Damensbremse.
Emallierung: Tiefdruck- und hochglänzend mit Goldfäden, blanker Teile II. verzinnt.
Rahmen: Aus besten, nachweislich gepressten Stahlrohr in zwei Größen: 100 und 105 mm hoch, gemessen von der Mitte der Kurbelachse bis zum Ende des Sitzrohres, mit auswechselbaren inneren Hintergabelbögen.
Rahmentasche: Mit vollständigen Werkzeugen.

Mit 1a. grauen Drahtreifen.

Holzfelgen und 1a. roter Gummi unter Mehrberechnung.

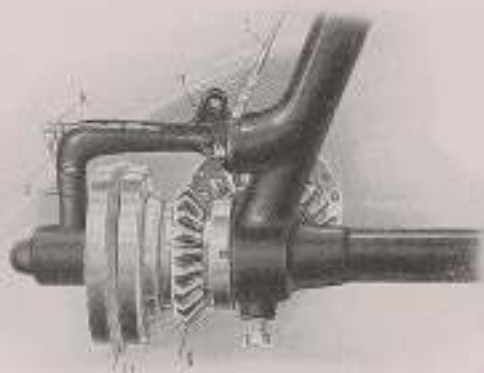
Mit Dürkopp-Bremsnabe und federnder Sattelstütze unter Mehrberechnung.

Die Doppelübersetzung

empfehlte sich besonders für bergige Gelände, da man nach dem Einschalten der kleinen Übersetzung selbst größere Steigungen mühelos überwinden kann.

Die Schaltung der Übersetzung darf nur in der Freilaufstellung des Rades erfolgen. Dazu dient ein am Oberrohr des Rahmens befestigter Schaltbühel, der durch ein Gestänge auf das die Übersetzung vermittelnde Räder-System wirkt. Letzteres ist am hinteren Ende der Antriebswelle eingebaut (Abbildung 1). Dieses Räder-System dreht sich um ein kleines Zahnrad, welches durch axiale Verschiebung auf einen gehärteten Stahlzapfen die direkte Kraftübertragung von der Tretkurbel auf das Hinterrad vermittelt, oder aber durch Einschaltung einer Zwischenübersetzung den Kraftübertrag an der Trekkurbel bedeutend herabsetzt. Die Verschiebung des Sonnenrades *a* (Abb. 2) geschieht von dem oben genannten Schaltbühel aus: Bei direkter Übersetzung greift das Sonnenrad *a* (Abb. 3) mit seinen Zähnen in die mit der Antriebswelle fest verbundene Kupplungsscheibe *b* (Abb. 3) während nach Einschaltung der kleinen Übersetzung das Sonnenrad sich aus der starken Verbindung der Kupplungsscheibe löst, um sich mit seinen Klappen *a* (Abb. 3) in die im Kupplungsbügel gleichartig angebrachten Vertiefungen *c* (Abb. 2) zu schieben. In diesem Zustande wirkt dann das Sonnenrad als Zwischenglied, welches die drehende Bewegung der Antriebswelle durch die Planetenräder *i* (Abb. 3) auf das mit einer entsprechenden Innenverzahnung ausgehöhlte hintere Kegelrad *g* (Abb. 1) überträgt.

Wenn man das Kuppelungskettchen *k* (Abb. 1) vom Schaltgestänge *l* (Abb. 1) und die Bügelbefestigungsschrauben *b* (Abb. 1) vom Rahmen löst, läßt sich der Kuppelungsbügel *d* wie auch das Sonnenrad *a* (Abb. 2) ohne weiteres nach hinten von dem Stahlzapfen *i* (Abb. 3) der Antriebswelle abziehen. Wird nun noch durch einen leichten Druck der verwickelte Gehäuseverschlußdeckel *m* (Abb. 1) und ferner nach Lösen von 4 kleinen Schraubchen *n* (Abb. 4) eine die Planetenräder verdeckende Scheibe *o* (Abb. 4) entfernt, so liegt das ganze Getriebe frei und man kann nunmehr die Eingriffsverhältnisse der einzelnen Räder genau verfolgen, etwa eingedrungene Fremdkörper entfernen und eine gründliche Reinigung sowie Durchölung des Getriebes vornehmen. Die Montage des zerlegten Planetengetriebes erfolgt in umgekehrter Reihenfolge wie die oben beschriebene Demontage.



In Abbildung 1 ist das eingekapselte Planetengetriebe mit anmontiertem Kupplungsbügel und einem Teil des Schaltgestänges dargestellt.

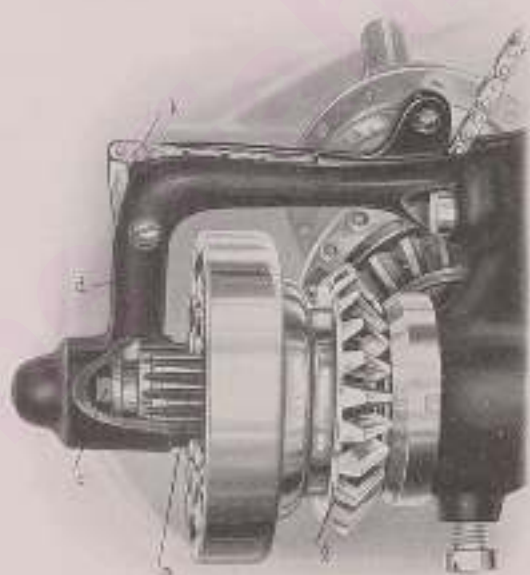


Abbildung 2 zeigt die Stellung des Soanrades a bei direkter Übersetzung.

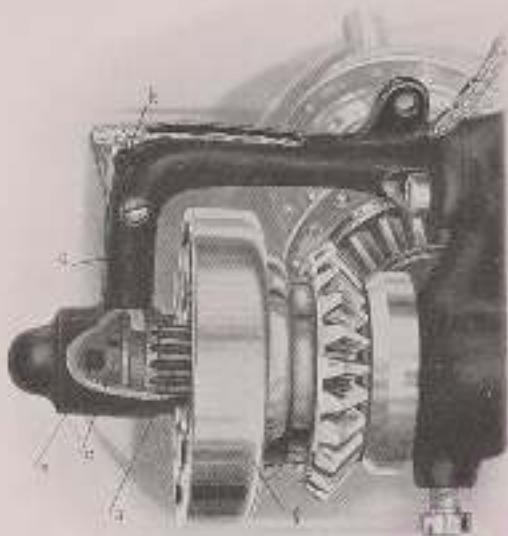


Abbildung 3 veranschaulicht die geschaltete kleine Übersetzung, wobei deutlich zu erkennen ist, daß sich das Sonnenrad a mit seinen Klauen c in die gleichartig ausgebildeten Vertiefungen e des Kuppelungsügels gestochen hat.

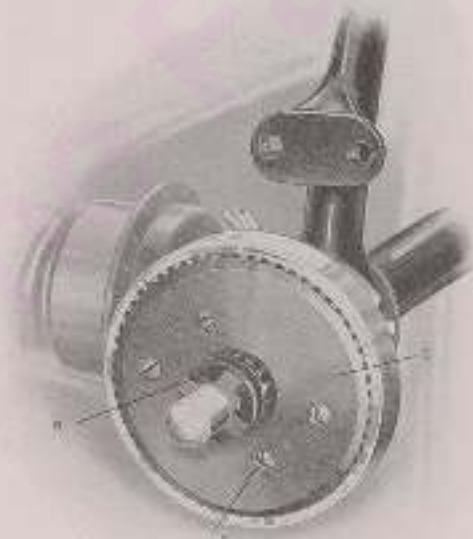
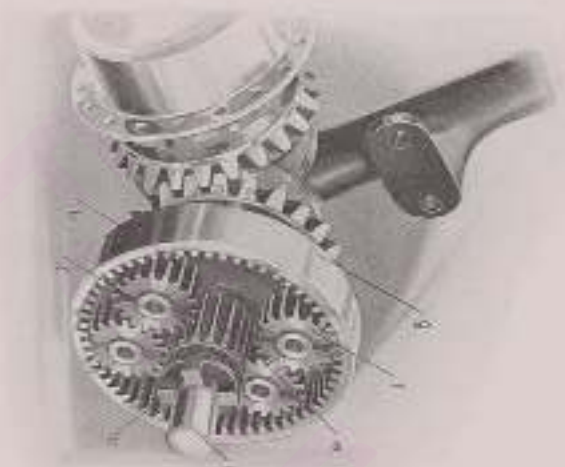
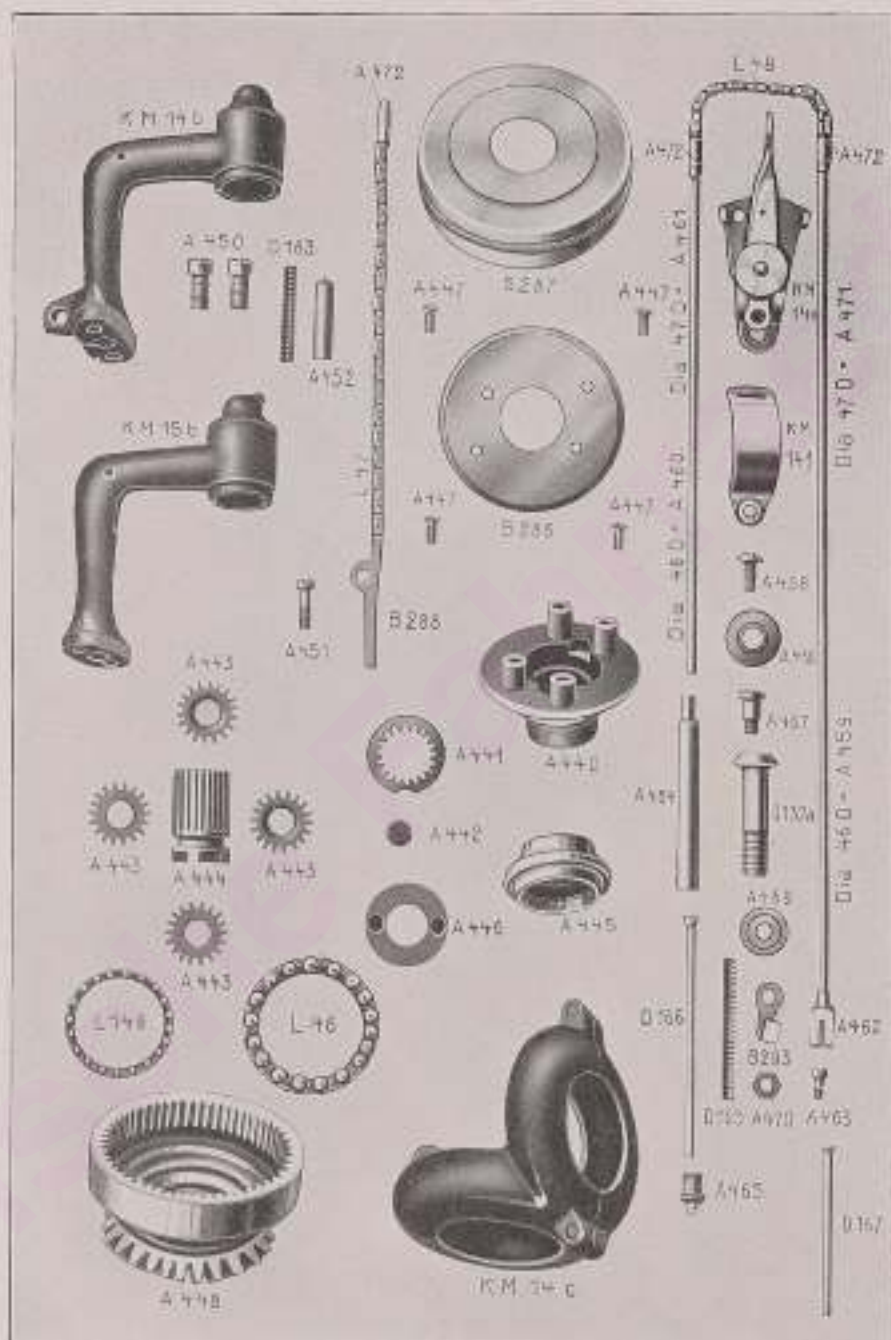


Abbildung 4 zeigt das Planetengerieße mit abmontiertem Kuppelungsügel und abgenommenem Gehäuseverschlußstück (siehe Abbildung 1. m).



Bei Abbildung 5 ist auch die Deckplatte a (siehe Abbildung 6), unter welcher die Plattenrunder liegen, eingezeichnet, wodurch dann das Getriebe in allen seinen Teilen zugänglich wird.

KM 14h	Kupplungshügel für Diana 46 D.
KM 15b	" " " 47 D.
A 459	Kupplungshügelachse.
A 461	Kupplungshügelverschraubungsschraube.
A 443	Planetenrad mit 18 Zähnen.
A 444	Verschiebbares Sonnenrad mit 16 Zähnen.
A 448	Planetenradgehäuse.
A 452	Piston.
A 447	Deckelschließbefestigungsschraube.
A 472	Nippel zur Verbindungskette.
A 431	Kupplungsscheibe mit 18 Zähnen.
A 442	Arretierungsbolzen vor Kupplungsscheibe.
A 446	Ringmutter.
A 445	Planetenkugellager.
A 440	Planeteneckel.
A 460	Untere Zugstange für Dia. 46 D.
A 459	Obere " 440 mm lang für Dia. 46 D.
A 461	Untere " 133 " " für Dia. 47 D.
A 471	Obere " 423 " " für Dia. 47 D.
A 458	Schellenendmutter.
A 466	Kettengleitrolle für Dia. 46 D.
A 467	Kettengleitrollenschraube Dia. 45 D.
A 469	Kettengleitrolle für Dia. 47 D.
A 462	Zugstangenkloben.
A 463	Zugstangenklobenschraube.
A 470	Gleitrollenschutzhügelmutter für Dia. 47 D.
A 464	Druckfedergehäuse.
A 465	" -Nippel.
B 288	Kupplungshebel.
B 287	Gehäuseschließdeckel.
B 286	Deckscheibe.
B 293	Gleitrollenschutzhügel für Dia. 47 D.
D 132a	Sattelwindeklammbohlen für Dia. 46 D.
D 163	Pistondruckfeder.
D 165	Druckfeder.
D 166	Zugstange, 72 mm lang für Dia. 46 D.
D 167	Druckfederrugstange, 355 mm lang für Dia. 47 D.
L 46	Kugelhülse mit 1/4" Kugeln.
L 47	Untere Verbindungskette, 18 Glieder.
L 48	Obere " 9 Glieder.
L 148	Kugelhülse mit 1/4" Kugeln.
KM 14c	Verschleißplatte, vollständig.
KM 14e	Schellenoberteil mit Schaltstück und Schalthebel, 25 mm Durchmesser für Dia. 46 D.
KM 14f	Schellenunterteil komplett, 25 mm Durchmesser für Dia. 46 D.
KM 15d	Schellenoberteil mit Schaltstück und Schalthebel, 27 mm Durchmesser für Dia. 47 D.
KM 15e	Schellenunterteil komplett, 27 mm Durchmesser für Dia. 47 D.





DÜRKOPP

DIANA 46 D

„Kettenlos Leicht“.

Ein Triumph der Fahrradtechnik!

Dieses für Berufs- und Sportzwecke geeignete Fahrrad hat einen, selbst bei widrigsten Witterungs- und Wegeverhältnissen gleichbleibenden ruhigen, leichten Lauf; das in allen Teilen gegen Stach und Schmutz vollkommen abgeschlossene Getriebe läuft ohne den mindesten Totgang und ohne das allgeringste Geräusch. Das Rad ist trotz seines für kettenlose Fahrräder niedrigen Gewichtes, stabil und zuverlässig, so daß es auch von aktiveren Fahrern unbedenklich benutzt werden kann. In seiner Vollkommenheit erweist sich dieses Modell als das Ideal des Radfahrers; besonders bei der sehr empfehlenswerten Ausstattung: Halbfelgen mit Drahtreifen.

Ausstattung:

Räder: 27 Zoll Stahlblechfelgen für leichtesten, störungsfreien Lauf mit schwarzem Schieber mit gerader Achse; Halbfelgen — bestehend aus einem Halbfelgen mit Drahtreifen, Gummi- und 20 x 1 1/4 x 1 1/4.
 Übersetzung: 11 bis 21, 27 Zoll.
 Gabelkopf: Verschieden auf 2 Plätzen.
 Kurbeln: Ohne Kurbelstange mit Vorkant.
 Pedale: Zwei Kurbelstangenpedale mit Gummis.
 Sattel: Faltbar, Torsionsstahl.
 Lenkstange: Nr. 15 mit Klemm-Vorbin.

Stemmer: Dürkopp-Flatten-Innenstern.
 Emallierung: „Veholox“ und hochglanz mit Kalkstein, blanke Teile H. verchromt.
 Rahmen: Aus bestem europäischen Stahlrohr, 1 1/2 des Gefüges, 20 x 100 und 20 x 100 mm, bestehend aus der Mitte der Kurbelstange bis zum Ende des Sitzrohrs, mit verschweißtem linken Hinterradblock.
 Rahmentasche: Kfz. abstützungen, Werkzeug.

Mit 16 gewach. Drahtreifen oder mit Halbfelgen und 16 roten Gummi unter Mehrberechnung. Federnde Sattelstütze unter Mehrberechnung.



DÜRKOPP

DIANA 47 D

Das ideale Damenrad, kettenlos, leicht.

Dieses Fahrrad ist trotz seines für kettenlose Fahrräder ganz außergewöhnlich leichten Gewichts dennoch sehr stabil und von fast unbegrenzter Haltbarkeit, es hat einen auffallend leichten Lauf. Das Getriebe läuft ohne den mindesten Totgang und ohne das allgeringste Geräusch.

Dieses Modell ist in seiner Vollkommenheit das ideale Damenrad.

Ausstattung:

Räder: 28 Zoll Stahlhochstufelge, 16-Grad schen oder gegen Aufpreis Stahlfelgen, Eip-
förmig, spoolen, Hochbogen mit Drahtreifen,
Gesamtd. 28 x 1 1/4 x 1 1/2 Zoll.
Übersetzung: 64 bzw. 48 Zoll.
Kielderschulter: Feinste Nebenverbindung.
Gabelkopf: Versickel mit 2 Flallen.
Kurbeln: Vierkantschneidung.
Pedale: 1a Kurbelstange mit Gummifuss-
lenkstange 1/2, 28 mit breitem Vorlauf.
Sattel: Feinster Damenstuhl.

Bremse: Entwickelte Gummibremse-
bremse.

Enaillierung: Tadellos und hoch-
glänzend mit Goldfärbung, ideale Tadel-
losigkeit.

Rahmen: Aus besten, nahtlos geschweißten
Stahlrohr in zwei Größen, 500 und 550 mm
hoch, gemessen von der Mitte der Kurbel-
achsen bis zum Ende des Sattelrohrs, mit aus-
gesprochenem linken Hinterradbesteck.

Rahmenstange: 300 vollstehender Stahl-
stange.

Mit 1a grauen Drahtreifen oder mit Holzfelgen und 1a roten Gummifuss-
unter Mehrverrechnung. Feinste Sattelstange unter Mehrverrechnung.

Druck der
E. Gieseler'schen Buchdruckerei
Hildesheim