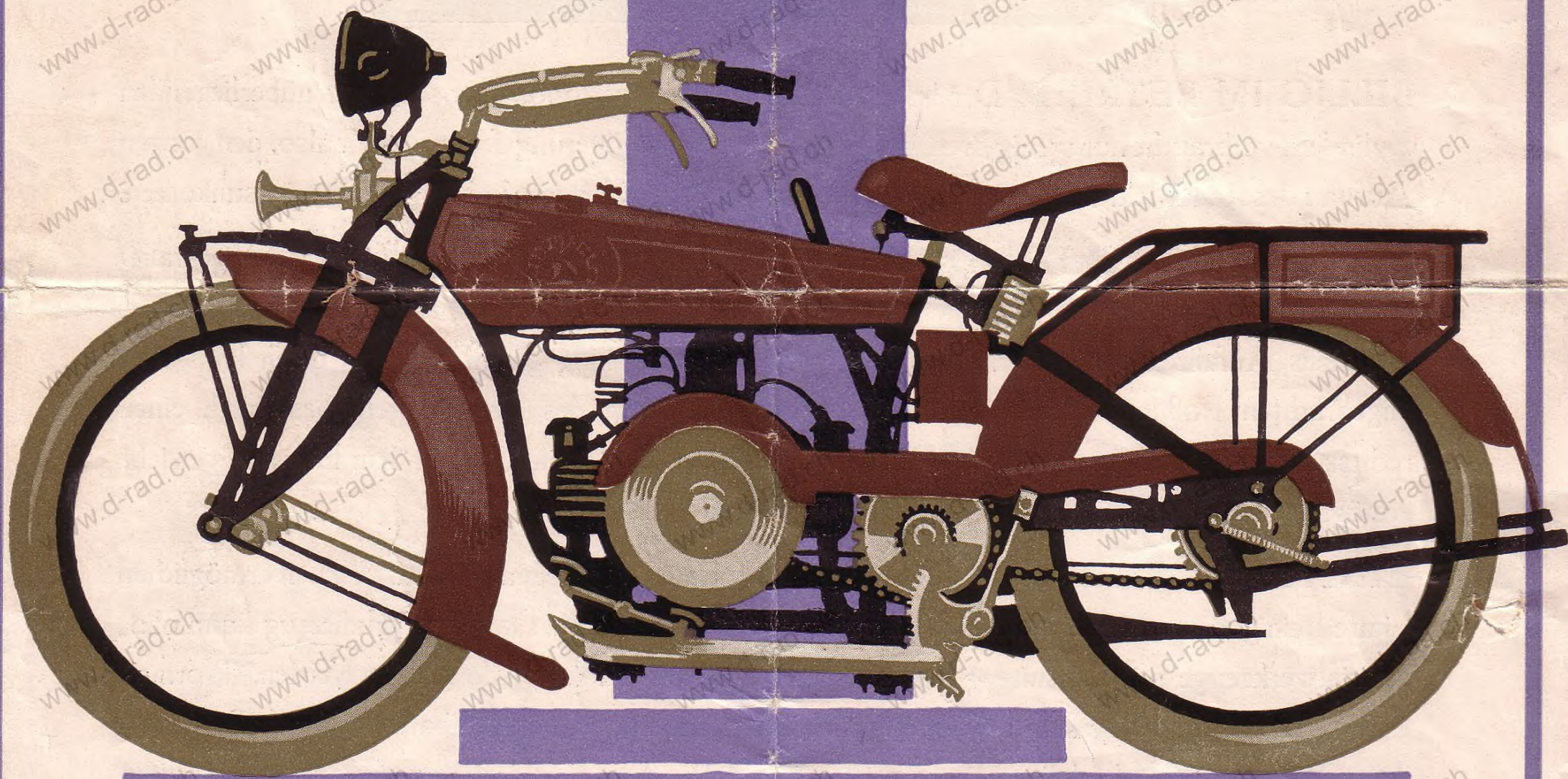




MODELL

I 9 2 4



HERSTELLER: DEUTSCHE WERKE A.G.

Werk Haselhorst / Spandau

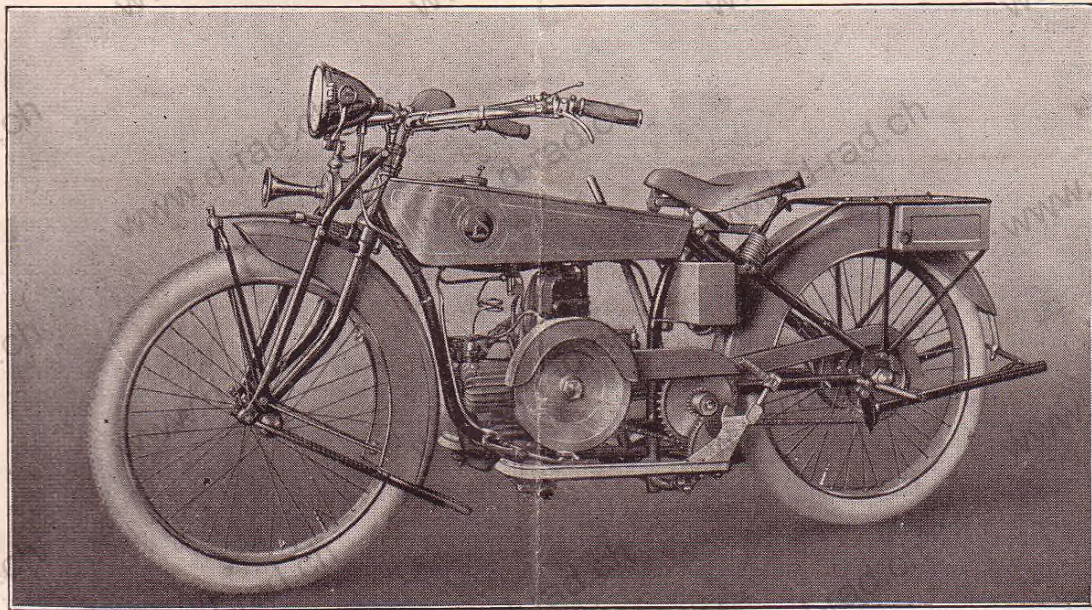
VERTRIEB: DERAD-AKTIENGESELLSCHAFT

Werk Haselhorst / Spandau

D-RAD + MODELL 1924

Dreiganggetriebe / Korklamellenkupplung / Austauschbare Räder

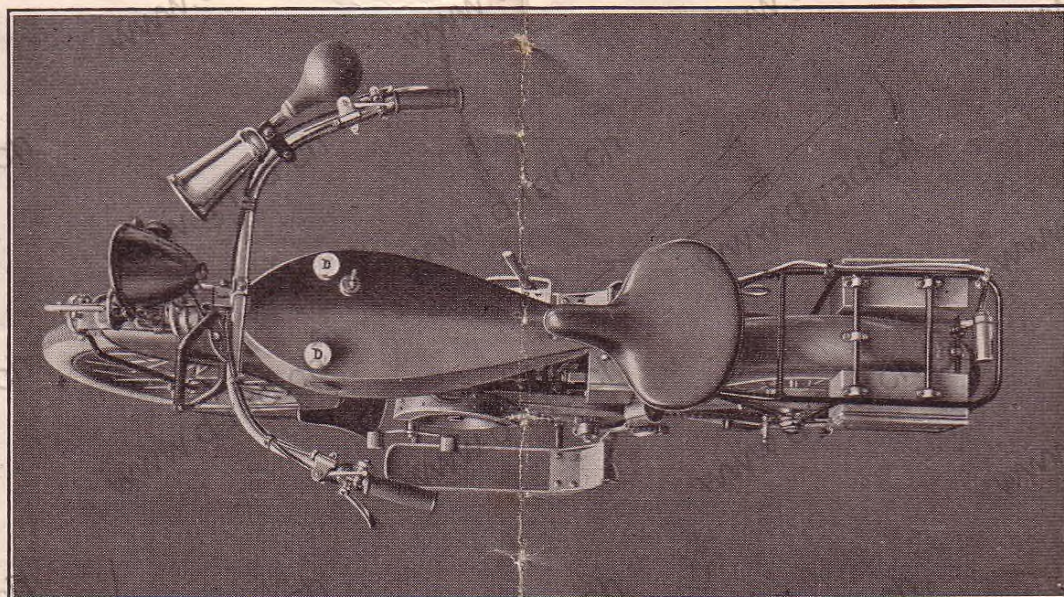
Das ideale Motorrad für Beruf und Sport / Seit 1919 erfolgreich bei den bedeutendsten Wettbewerben



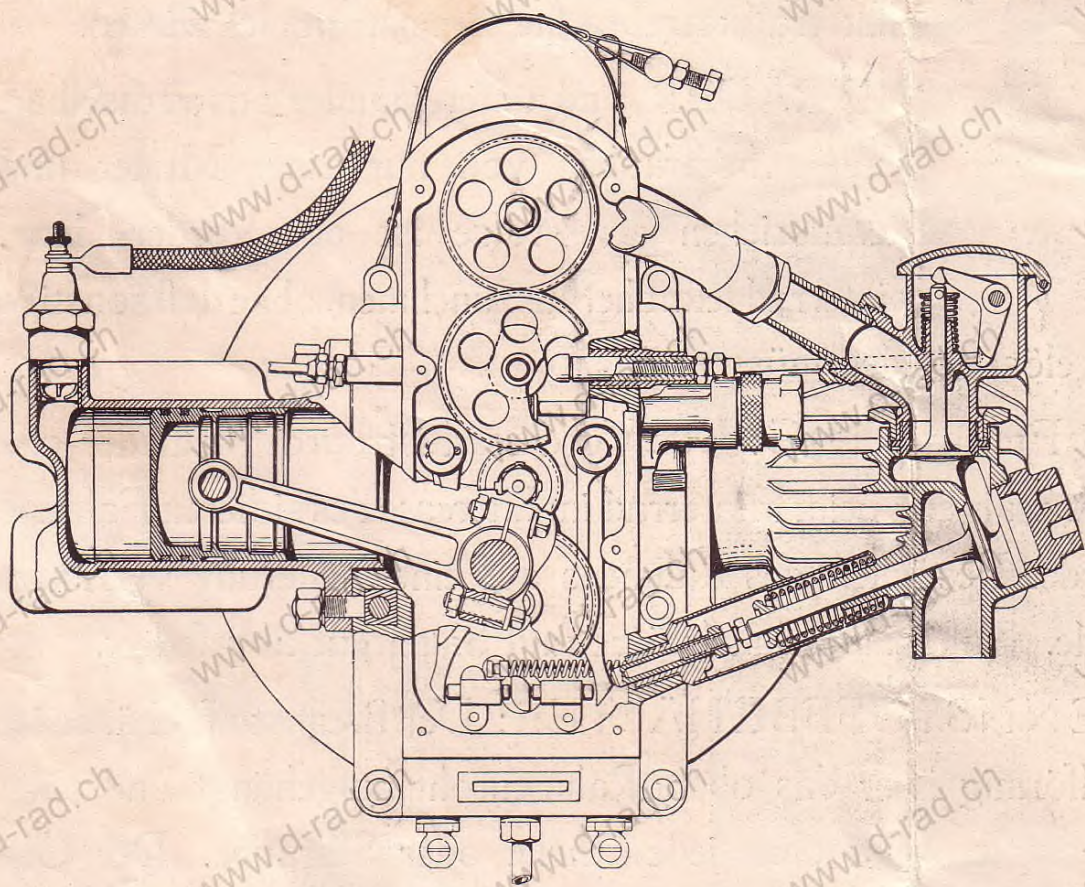
BILLIG IM BETRIEB. Der hochbewährte 3-PS-Horizontalmotor mit gegenüberliegenden Zylindern verbraucht nur wenig Brennstoff und arbeitet erschütterungsfrei, gestattet also, den ganzen Aufbau des Rades leicht zu halten. Dies bedeutet niedriges Gewicht und geringe Betriebsunkosten.

LEICHT IN DER HANDHABUNG. Die Antrittsvorrichtung (Kickstarter) gestattet müheloses Inbetriebsetzen, während die vorzüglich bewährte Korklamellenkupplung weiches und stoßfreies Anfahren ermöglicht. Die Betätigung der Kupplung geschieht durch einen linksseitig angebrachten Fußdoppelhebel, während die Gangschaltung des Dreiganggetriebes durch einen rechtsseitig angebrachten Handhebel erfolgt. Der Motor in Verbindung mit dem Dreiganggetriebe ermöglicht das Nehmen jeder Kunststraßensteigung.

EINFACH IM AUFBAU. Überflüssige Teile sind vermieden. Glatte Flächen ermöglichen leichte Reinigung, wodurch auch die Lebensdauer verlängert wird. Das ganze Fahrzeug kann ohne Spezialwerkzeuge mit den mitgegebenen Schlüsseln in seine Einzelteile zerlegt werden. Normale, lehrenhaltig hergestellte Teile gewährleisten sofortige Austauschbarkeit schadhaft gewordener Teile ohne Nacharbeit. Die Gewinde – S. J. F. – sind ebenfalls durchweg vereinheitlicht.

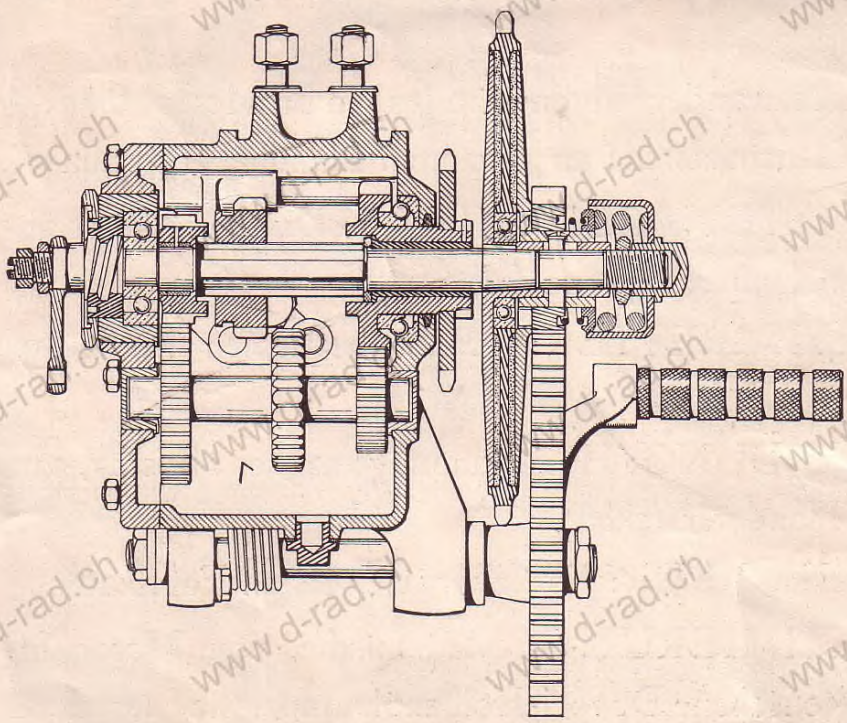


DER RAHMEN ist der bewährte Rohrrahmen. Der Sitz des Fahrers ist sehr niedrig gehalten (Sattelhöhe 74 cm). In Verbindung mit dem tiefliegenden Motor und Getriebe ist die Schwerpunktlage eine sehr günstige. Das Δ -Rad liegt daher vorzüglich auf der Straße.



DER MOTOR mit 61 mm Bohrung und 67 mm Hub ist eine Zwei-Zylindermaschine mit horizontaler Zylinderanordnung. Diese hat unter anderem den Vorteil des besten Massenausgleichs, gleicher Zündungsintervalle und großen, außenliegenden Schwungrades. Der Motor läuft bei jeder Drehzahl praktisch erschütterungsfrei. Die Kurbelwelle läuft in Kugellagern, während die Pleuelstangen mit nachstellbaren Gleitlagern versehen sind. Die Ölung erfolgt durch eine mechanisch angetriebene

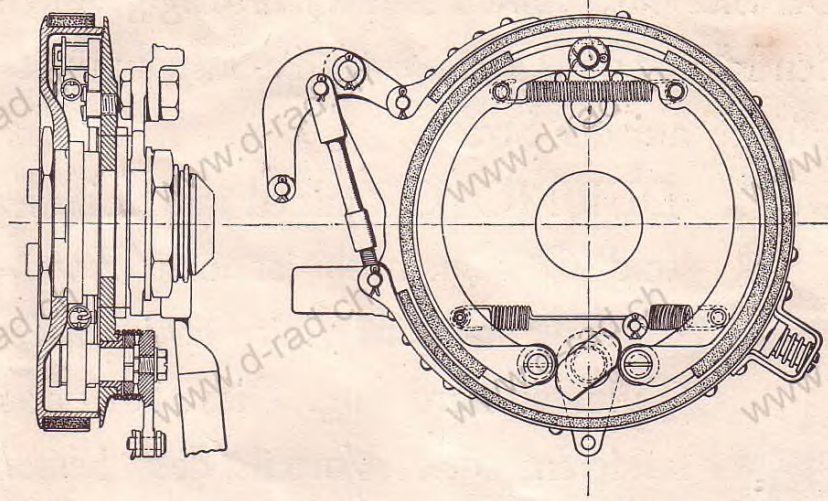
Doppel-Kolbenpumpe, die je nach Beanspruchung des Motors durch Schlüssel verstellt werden kann; außerdem ist eine Handölpumpe zur weiteren Frischölauführung vorhanden. Die Ventile sind reichlich groß bemessen und so gelagert, daß sie im Kühlstrom der Gemischbildung liegen. Das Einlaßventil ist durch Winkelhebel von oben gesteuert, aber so angeordnet, daß das Auspuffventil selbst ohne Entfernung des Einlaßventils herausgenommen werden kann. Beide Ventile sind staubdicht gekapselt und leicht nachstellbar.



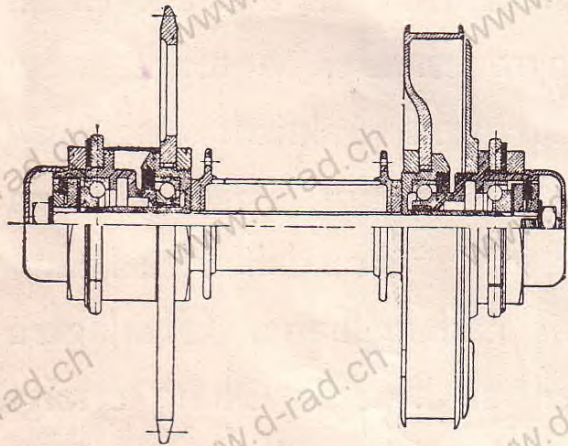
DAS GETRIEBE ist ein Dreigangetriebe und unabhängig vom Motor hinter diesem an einer Brücke leicht verstellbar befestigt. Die normalen Übersetzungsverhältnisse sind 1:5, 1:8, 1:11,5. Die einzelnen Gänge werden durch einen rechts vom Benzinkasten angebrachten Handhebel geschaltet. Die Kupplung ist eine unerreicht einfache und bewährte Korkklamellenkupplung; sie gestattet weiches und stoßfreies Anfahren. Durch Verwendung nur einer zentrischen Feder, die das vom Motor mittels Kette angetriebene Kettenrad zwischen zwei Reib-

scheiben klemmt, ist der gleichmäßige Angriff auf dem ganzen Umfange gewährleistet und das Nachstellen sehr einfach und leicht. Die Schaltung der Gänge kann nur nach vorherigem Auskuppeln erfolgen (Fußhebel), das Einkuppeln wiederum nur, wenn der Schalthebel genau in der für den jeweilig gewählten Gang vorgesehenen Raste liegt. Hierdurch wird ein Defekt am Getriebe durch unsachgemäßes Schalten unmöglich gemacht.

DER ANTRIEB vom Motor zum Getriebe und von dort zum Hinterrad erfolgt durch Ketten, die beide linksseitig liegen und hintereinander angeordnet sind, so daß das Getriebe keinen einseitigen Zug aufzunehmen hat und der Rahmen nicht auf Verwindung beansprucht wird.



Teile, wie Antriebs- und Bremssteile, gelöst werden müssen.



DIE BREMSEN: Als Bremsen sind Außen- und Innenbremse (Hand- und Fußbremse) vorhanden, die beide unabhängig voneinander auf eine am Hinterrad angebrachte Bremstrommel wirken.

DIE RÄDER sind untereinander auswechselbar. Nach Abschrauben von nur einer Mutter und Herausziehen der Achse ist das Vorder- bzw. Hinterrad leicht herauszunehmen, ohne daß sonstige

DIE FEDERUNG: Das Vorderrad ist durch Blattfeder gefedert, während beim Hinterrad im Interesse des sicheren Fahrens und der Festigkeit des Rahmens auf eine Federung verzichtet wurde. Dafür sind Sattelstütze und Sattel gut abgefedert.

BRENNSTOFFBEHÄLTER: Der Brennstoffbehälter ist sattelförmig über das obere Rahmenrohr aufgehängt und oben vollkommen glatt ohne jede Schelle oder Schraube. Der Öl-

behälter mit der Handölpumpe ist in den Brennstoffbehälter eingefügt. Der Brennstoffbehälter faßt ca. $9\frac{1}{2}$ l, der Ölbehälter ca. $2\frac{1}{2}$ l Betriebsstoff.

WERKZEUGKASTEN: Zu beiden Seiten des Gepäckträgers befindet sich je ein Werkzeugkasten. Die einzelnen Werkzeuge sind in Holzplatten eingelegt; das Klappern wird durch zwischengelegte Filzplatten verhindert.

A U S F Ü H R U N G

RAHMEN: Geschlossen, solide, niedere Ausführung.

GABEL: Federgabel mit Blattfederung.

RÄDER: Mit ausziehbarer Achse, gegenseitig auswechselbar; Felge $26 \times 2\frac{1}{2}$ ".

BEREIFUNG: Gummigleitschutz, extra stark.

SCHUTZBLECHE: Sehr breit und lang gehalten, mit seitlicher Abdeckung.

BREMSEN: Fuß- (Innenbacken-) und Hand- (Band-) Bremse.

MOTORENSTÄRKE: Zwei-Zylinder-Motor 3 PS, 61×67 Bohrung und Hub.

KRAFTÜBERTRAGUNG: Vermittels Ketten eigener Fertigung, Teilung $\frac{5}{8} \times \frac{1}{4}$ ", vom Motor zur Kupplung, vom Kettenrad des Getriebes zum Hinterrad.

ÜBERSETZUNGSVERHÄLTNISSE: 1 : 5, 1 : 8, 1 : 11,5.

KUPPLUNG: Korklamellenkupplung.

GESCHWINDIGKEITSWECHSEL: Die drei Geschwindigkeiten und der Leerlauf werden durch

einen an der rechten Seite des Motorrades in Höhe des Benzinkastens angebrachten Handhebel geschaltet.

KETTENABDECKUNG: Durch ein leicht abnehmbares Schutzblech.

FUSSBRETTER: Zum bequemen Aufstellen der Füße.

ZÜNDUNG: Hochspannungsmagnet »Bosch«, von Hand verstellbar.

VERGASER: Spritzvergaser ersten Fabrikates.

SCHMIERUNG: Mechanische, vom Motor angetriebene Doppel-Kolbenölpumpe, die leicht durch Schlüssel verstellt werden kann.

SATTEL: Besonders großer, doppelt abgefederter Sattel, auf gefederter Sattelstütze sitzend.

STÄNDER: Vorder- und Hinterradständer.

GEPÄCKTRÄGER: Sehr stark gehalten, über dem Hinterrad sitzend.

LENKSTANGE: Elegante, bequeme Form mit praktischen Handgriffen.

GEWICHT: etwa 90 kg.