

3 Maschinenbeschreibung

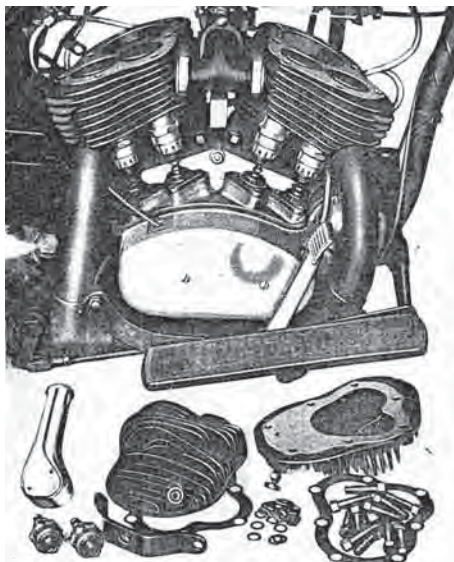
Harley-Davidson 34 VFD 74''

3.1 Der Antrieb

Der Motor hat zwei Zylinder im Winkel von 60° zueinander in einer Ebene in Fahrtrichtung stehend. Bei einer Bohrung von 86,9 mm und einem Hub von 101,6 mm ist er ein ausgesprochener Langhuber mit 1186 ccm. Das Getriebe ist getrennt angeordnet, so dass die Kurbelwelle mit den gewaltigen Schwungmassen und den auf einem Zapfen sitzenden Einfach- und Gabelpleueln in einem kompakten Leichtmetallgehäuse läuft. Haupt- und Pleuellager bestehen aus stahlkägigeführten Rollen, welche auf den konisch mit Keil eingepassten Zapfen und eingepressten Lagerringen laufen. Die beiden Graugusszylinder sind über je vier Bolzen auf das längsgeteilte Gehäuse geschraubt und tragen flache Grauguss-Zylinderköpfe mit flachem, taschenförmigen Brennraum wegen der stehenden Ventile. Die Köpfe sind über eine ca. 2 cm breite Kupferdichtung aufgesetzt und enthalten die Zündkerze und eine Dekompressionsschraube aus Messing.

Die Zylinder tragen an der rechten Seite zwei stehende Ventile mit den Federn in verschraubten Hülsen. Der Einlaßkanal mündet zur Mitte zwischen beide Zylinder, wo dann das T-förmige Ansaugrohr aufgeschraubt wird. Die Auslasskanäle führen jeweils vor den vorderen Zylinder bzw. hinter den hinteren Zylinder. Die Auspuffrohre werden in die leicht konischen Kanäle eingeschoben, so dass sich bei Hitzedehnung die Rohre bewegen können. Dies mag bei der starren Auspuffrohrbe-

Konrad Knirim

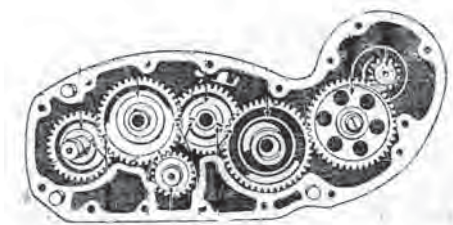


Motor mit demontierten Zylinderköpfen

festigung notwendig sein, führt aber auch zu Undichtigkeit.

Rechts neben dem Kurbelgehäuse sitzt der Räderkasten für die vier Nockenwellen, Ölpumpenantrieb und Lichtmaschinenantrieb, alles in allem sieben Zahnräder mit den Markierungen für die richtigen Steuerzeiten. Das vordere Auslassnockenwellenrad trägt eine Schnecke als Ölpumpenantrieb und das hintere die Nocken für den Unterbrecher. Wenn der Räderkastendeckel montiert ist, wird auf diesen von außen die Ölpumpe und die Unterbrecherplatte aufgeschraubt. Ober den Schneckenantrieb der Ölpumpe bewegt eine Taumelscheibe den Pumpenkolben gegen eine Feder.

Räderkasten

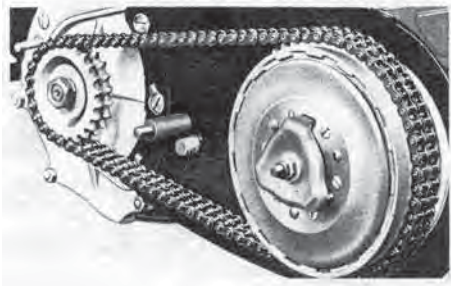


Die Frischölschmierung aus dem Öltank über die außen liegende Ölleitung zur Kurbelwelle funktioniert über Kugelventile. Dabei schleudern die Schwungscheiben das Öl auch an die Kolben und Pleuelaugen. Ober eine gesonderte Düse der Ölpumpe wird Öl in die zur Primärkette führende Kurbelgehäuseentlüftung geführt.

Die zur Welle eingespritzte Ölmenge wird im Leerlauf über eine eigene Düse dosiert, bei Last wird jedoch über einen Gaszug der Pumpenkolbenhub verändert.

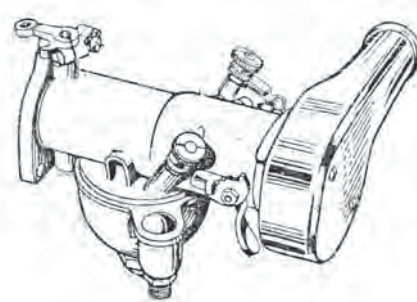
Zusätzlich gibt es auf dem Öltank eine Handpumpe, mit der beim Starten und z.B. am Berg dem Kurbeltrieb eine Extra-Portion gegönnt werden kann. Damit muß man aber sparsam umgehen, sonst werden nachfolgende Verkehrsteilnehmer eingenebelt. Der Motor ist natürlich ein Viertakter, so dass das überschüssige Frischöl nicht über den Brennraum der Umwelt überlassen wird, sondern das Öl sammelt sich auf die Dauer im Kurbelgehäuse. Dafür gibt es auf der rechten Seite einen Ablasshebel, den man tunlichst nicht über dem nächsten Gulli drücken sollte.

An der linken Motorseite erfolgt der Antrieb über ein Ritzel auf die Duplexprimärkette zur Kupplung, welche auf dem getrennt montierten Getriebe sitzt. Der Primärtrieb ist gegen Straßenschmutz voll gekapselt und wird über Verschieben des Getriebes gespannt.



Primärtrieb

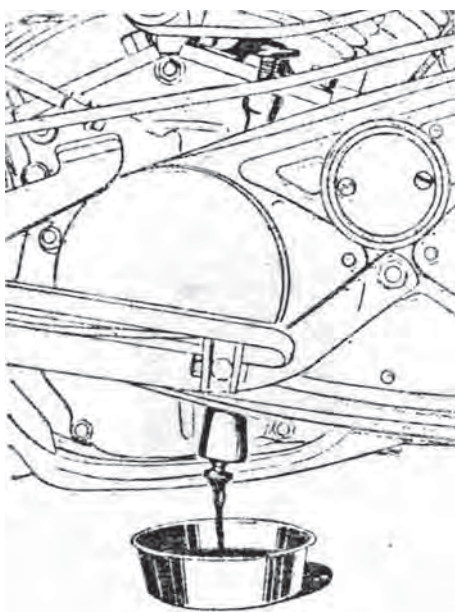
VL Fork: Die Gabel



Vergaser

Die gewaltige Mehrscheibentrockenkupplung wird über ein Gestänge von der Fußwippe bedient. Der Ausrückhebel hat Nuten für einen Stift der Schaltwelle, so dass nur bei ausgerückter Kupplung geschaltet werden kann.

Das klauengeschaltete Getriebe



Draining Crank Case

gibt es in 3-Gang-, 4- Gang- und 3- + Rückwärtsgang-Version. Die Übersetzungen für verschiedene Ausrüstungen wie Solo, Seitenwagen, 'Pachage-Truck' werden darüber hinaus über die Zähnezahls des Motorkettenritzels zwischen 17 und 25 eingestellt.

Als Sekundärtrieb dient eine Einfachrollenkette zum ungefederten Hinterrad. Die Gangwahl erfolgt an der linken Seite über die Handschaltung mit der entsprechenden Schaltkulissee. Das Getriebe hat auf der rechten Seite den Kickstarter mit einem schönen Fußpedal.

Der Motor wird über einen Drosselklappenvergaser der Marke Linkert mit Zentralschwimmer und Klappenchoke mit Gasgemisch versorgt. Die Ansaugluft geht ungefiltert durch das schöne, verchromte Lufteinlassrohr.

3.2 Das Fahrgestell

Der Rahmen ist eindimensional mit Unterzugrohr und zwei Überzügen sowie ungefederter Hinterradgabel. Dabei sind Steuerkopf, Motorträger, Sattelstück und Hinterrad- Aufnahmen aus Schmiedestahl, wo hinein die Rohre über zweifache Muffen hart eingelötet sind. Das fast senkrechte Rohr in Rahmenmitte nimmt die Feder für den wegen des großen Federweges bequemen Pfannensattel auf.

Beim Einfedern dreht sich der Sattel am langen Hebelarm um eine Achsaufnahme über dem Tank.

Die Vordergabel hat zur Federung

eine geschobene Kurzschwinge mit Federung über eine zweite Gabel zu den vier Federn im Lenkkopfbereich. Da diese Federgabel in Gleitbuchsen geführt ist, ist es keine echte Trapezgabel, wie meistens in jener Zeit üblich.

Das große Schutzblech ist am un-



linke Seite

gefederten Teil der Gabel befestigt. Lampe, Werkzeugkasten und Hupe am gefederten Teil. Die Gabel ist im wesentlichen aus geschmiedeten Teilen zusammengebaut. Dies ist auch der Grund, weshalb diese Gabel der V-Typen, die in den 50-er Jahren schon als 'Chopper'-Teil der neueren Typen benutzt wurde, nicht

für Gabelverlängerungen geeignet war.

Der ebenfalls ungefederte Seitenwagenrahmen ist an drei Punkten angeschlossen: Vorn am vorderen Unterzugrohr über eine Gusschelle mit Kugelgelenk, in der Mitte verschraubt an einem Auge des geschmiedeten Sattelstückes und hinten über einen Flansch mit Kugelgelenk an der geschmiedeten Hinterradaufnahme. Der Rahmen besteht ebenso aus vermufften Rohren, das gebremste Seitenwagenrad ist fliegend gelagert. Auf dem hinteren Bodenrohr des Rahmens sind zwei starke Blattfedern befestigt, die das Boot vorne fest und hinten über bewegliche Laschen tragen. Die Blattfedern sollen genügend mechanische Dämpfung liefern, nur am 'Package Truck', dem Lastenseitenwagen, sind zusätzliche Gummibänder zur Stoßdämpfung vorgesehen.

Für das geräumige Boot gibt es als Zubehör einen Windschutz mit Regenschürze und einen Reserve-
radträger.

Dieser Seitenwagentyp LT ist nur für die 74"-Typen (1200 ccm) gedacht. Für die 750-er gab es einen kleineren Typ LS. Bis 1933 gab es auch einen breiteren, zweisitzigen Seitenwagen Typ QT, dessen Rahmen und somit auch Spurweite breiter war (56" gegenüber 45", also 11" = ca 26 cm breiter).



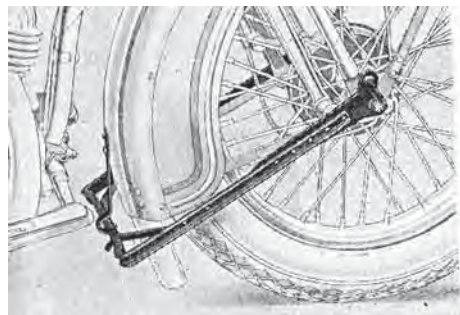
Fahrgestell

Die Geometrie des Seitenwagens und seiner Anschlüsse scheint optimal geglückt zu sein, denn das Gespann lässt sich sehr neutral beschleunigen, bremsen und um die Kurven bewegen, und man muß die Rechtskurve schon sehr brutal nehmen, um den leeren Seitenwagen anzuliften. Natürlich trägt der breite Lenker und die bequeme Sitzposition zu dieser Handlichkeit bei.

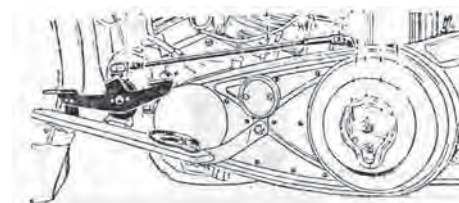
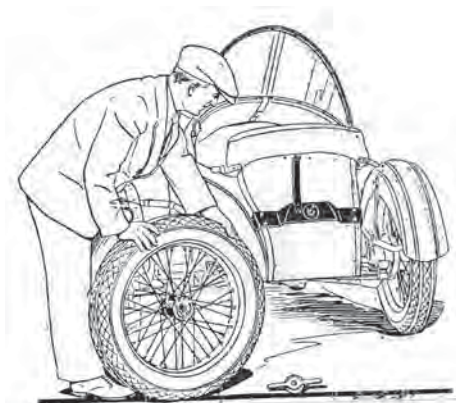
Alle Räder sind untereinander austauschbar und werden über eine Vielkeilnabe auf den Bremsenträger gesetzt und per Steckachse und Distanzstück montiert. Es gab verschiedene Rad- und Reifengrößen: 18" und 19" Felgen und 4.00ö und 4.50ö breite Drahtreifen. Ich habe an der Maschine vorne und hinten die Größe 4.00-19 und am Seitenwagen

4.00-18. Diese Reifen sind noch erhältlich, und damit liegt das Gespann waagrecht.

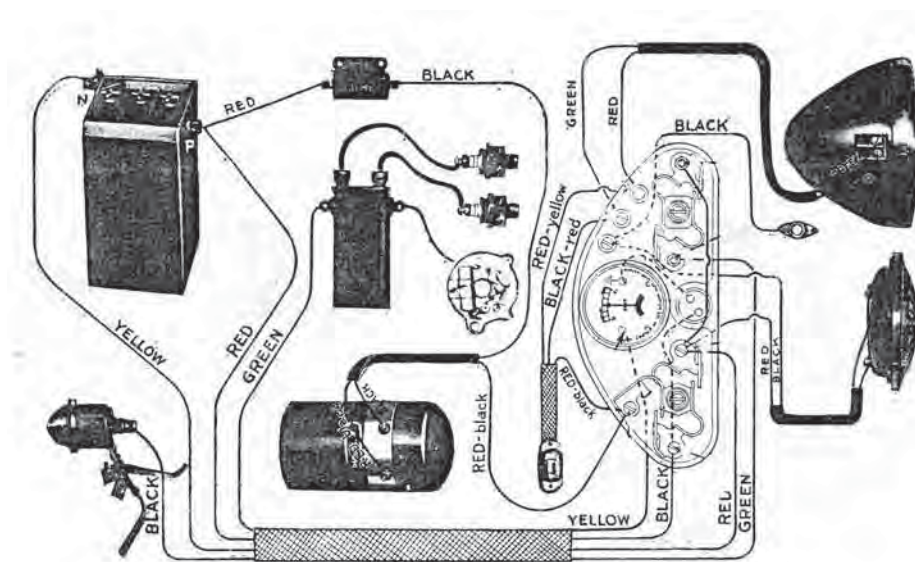
Die Vorderbremse wird über Lenkerhebel und Bowdenzug an der linken Seite betätigt (Fußkupplung!). Die Fußbremse betätigt über ein Gestänge die Hinterrad- und Seitenwagenrad-Bremsen ohne Lastverteilung, so dass die Einstellung häufig korrigiert werden muß, damit die Fußbremse nicht einseitig zieht. Allerdings kann man mit der Handbremse gut korrigieren. Es gibt einen Hinterrad- und Vorderrad-Ständer, jeweils etwa um die Radachse drehbar, die beim Gespann aber höchstens zum Radwechsel sinnvoll sind. Die Fußbremse ist nämlich feststellbar, so dass das Gefährt sicher steht und das Ganze kann außerdem durch ein Lenk-



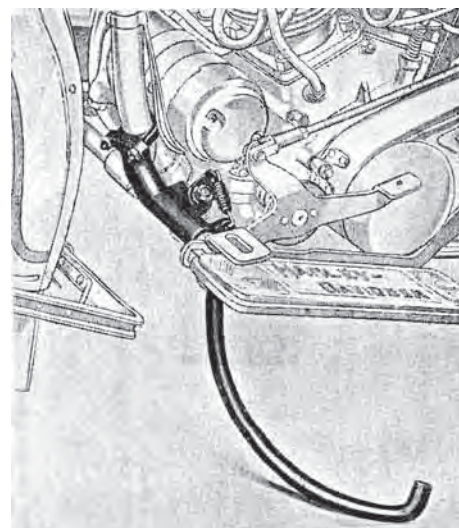
Konrad Knirim



Zubehörteile



Elektrische Anlage



schöne Details

radschloss im Steuerkopf gesichert werden. Für Solomaschinen gab es auch noch einen Seitenständer.

3.3 Die elektrische Anlage

Das Bordnetz wird von der Dreibürstenlichtmaschine versorgt. Dieser besondere, stromregelnde Generatortyp braucht zwingend zum Betrieb eine Batterie, da bei Ausfall der Batterie die abgegebene Spannung mit der Drehzahl steigt, bis die eingeschalteten Verbraucher durchbrennen.

Damit sich die Batterie im Stand nicht über die Lichtmaschine entlädt, ist ein Relais zwischengeschaltet. Schaltzentrale ist das kleine Armaturenkästchen am Lenker mit Zünd- und Lichtschalter sowie Amperemeter. Die Schalter sind nur nach Einführen einfacher Schlüssel drehbar.

Nach Einschalten der Zündung steht die Primärwicklung der Zündspule unter Spannung und beim Drehen des doppelten Unterbrechernockens auf einem Nockenwellenrad entlädt sich diese und erzeugt in den beiden Sekundärwicklungen eine Hochspannung, die sich über beide Zündkerzen entlädt: Also heute noch übliche Zündungstechnik mit mechanischem Unterbrecher.

Interessant gelöst ist die nicht automatische Zündverstellung, nämlich über den linken Lenkergriff, der, wie der Gasgriff, bei steigender Drehzahl aufgedreht wird. Doch außer im Stand kann man die Zündung immer auf früh stehen lassen.

Darüber hinaus entspricht die elektrische Anlage bis auf fehlende Blinker heutigem Standard mit Bilux-Frontlampe, Standlicht, Rücklicht

sowie einer ordentlichen Hupe.

Ein Stopplicht mit Schalter an der Fußbremse gab es als Extra. Schöne Details sind die kleinen Lämpchen, welche das Amperemeter und den Tachometer (Sonderzubehör) von oben beleuchten. Für das Seitenwagenschutzblech gab es als Zubehör eine Positionslampe mit vorne weißem und hinten rotem Glas.

Die Lichtanlage entspricht bis auf die fehlende Typprüfung der Streuscheiben den TÜV-Bestimmungen, da vor 1961 gebaute Motorräder auch heute keine Blinkanlagen benötigen. Zur Richtungsanzeige muß dann der ausgestreckte Arm dienen, was bei den gegebenen Bedienungselementen auch problemlos geht: Fußbremse, Fußkupplung sowie Gaszug ohne Federzug

Tachometer und Antrieb



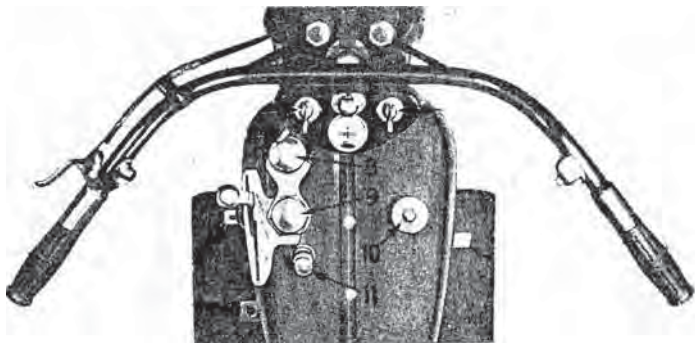
Konrad Knirim



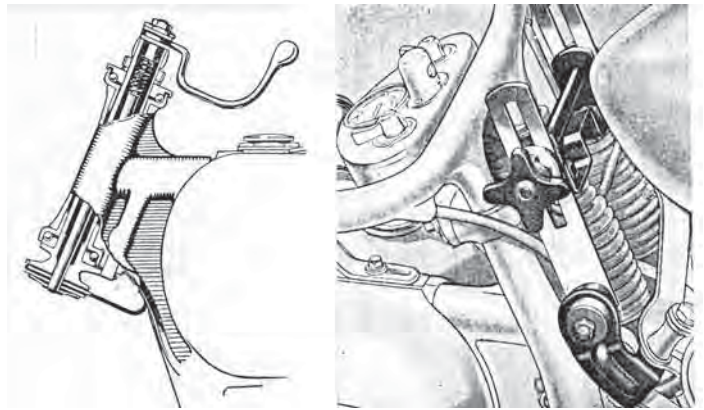
24



Eine Motorradgeschichte



Lenker und Armaturen



Lenkungs- und Federungsdämpfer

3.4 Details und Zubehör

Das Interessanteste an der Maschine sind die Details. Der Aufbau im Großen, wie Zweizylinder-V-Motor, Federgabel und Seitenwagen waren Standard großer Maschinen der damaligen Zeit. Auffallend hieran ist heute, insbesondere wenn man andere Konstruktionen der Zeit kennt, die Solidität des Aufbaus, wie z.B. beim Rahmen die doppelte Vermuffung, Schmiedeteile statt Guss, austauschbare Räder, Dimension von Kupplung und Getriebe.

Nun zu den Details beginnend am Motor: Die Zylinderköpfe enthalten, wie schon genannt, Dekompressionsschrauben aus Messing, durch die man mit einer verchromten Pipette im rechten Tankdeckel Benzin in die Zylinder einspritzen kann, wenn der Choke beim Starten zur Gemischanreicherung nicht ausreicht.

Ebenfalls am Tank und zwar in der

vorderen Hälfte des linken Tanks, dem Öltank, ist die schon erwähnte Handölpumpe für besondere Lastsituationen. Der hintere Teil des linken Tanks ist Reserve-Benzinbehälter. Beide Benzintanks haben Benzinähne zur Vergaserzuleitung über ein Siebfilter. Die Frischölpumpe stellt sich übrigens beim Reißen des Gas/Ölzuges auf maximale Förderung, so dass zwar die Umwelt eingenebelt wird, der Motor aber schadlos bleibt. Auf dem Tank ist der große und schöne Tachometer montiert.

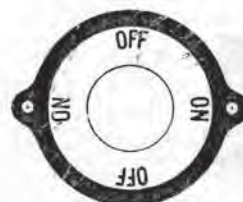
Angetrieben wird er erstmals 1934 über einen Schneckentrieb auf der Hinterradachse. Vorher gab es einen eigenen Zahnkranz mit Abnehmerritzel hierfür oder Abtrieb vom Antriebszahnkranz. Der Tachometer enthält Kilometerzähler (wahlweise auch Meilen-), Tageszähler und einen Schleppzeiger, um die gefahrene Höchstgeschwindigkeit festzuhalten, natürlich mit Rückstellung. Die Antriebsübersetzung gab es in drei Versionen je nach Reifengröße.

Zur Stabilisierung der Fahreigenschaften dienen ebenfalls wahlweise als Zubehör ein Lenkungs- und ein Stoßdämpfer. Der mechanische Lenkungsdämpfer wird wie noch bei den BMW /5-Modellen im Lenkkopf montiert und über einen Drehhebel verstellt.

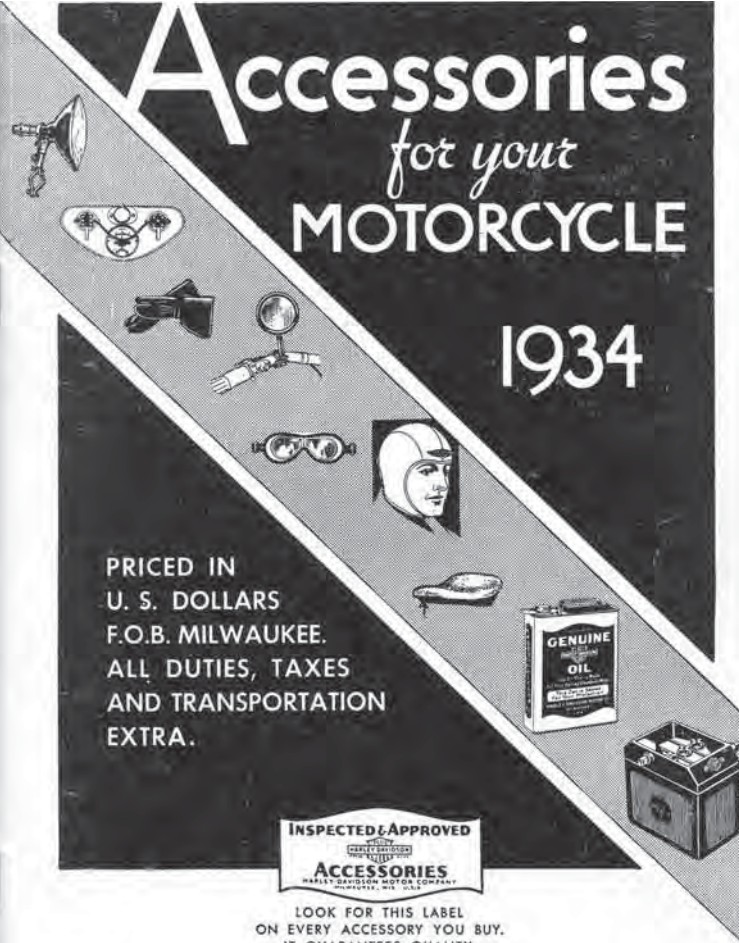
Der Vorderrad-Stoßdämpfer wird an den Federn hinter der Lampe montiert und gestattet über Knebel-schrauben das Anpressen von Reib-scheiben an ungefederte Laschen. Der Federweg ist nicht groß, aber ungedämpft rüttelt das Vorderrad doch kräftig.

Zur Bequemlichkeit tragen natürlich der über einen langen Weg gefederte Sattel und die gut platzierten Trittbretter bei. Der Sozius sitzt etwas hoch auf dem Hinterschutzblech auf einer ebenfalls großen gefederten, bequemen, lederbezogenen Sattelpfanne. Der etwas große und stabile Haltegriff des Sozius musste heute für die TÜV-Abnahme einem Leder-

Embleme



Accessories for your MOTORCYCLE 1934

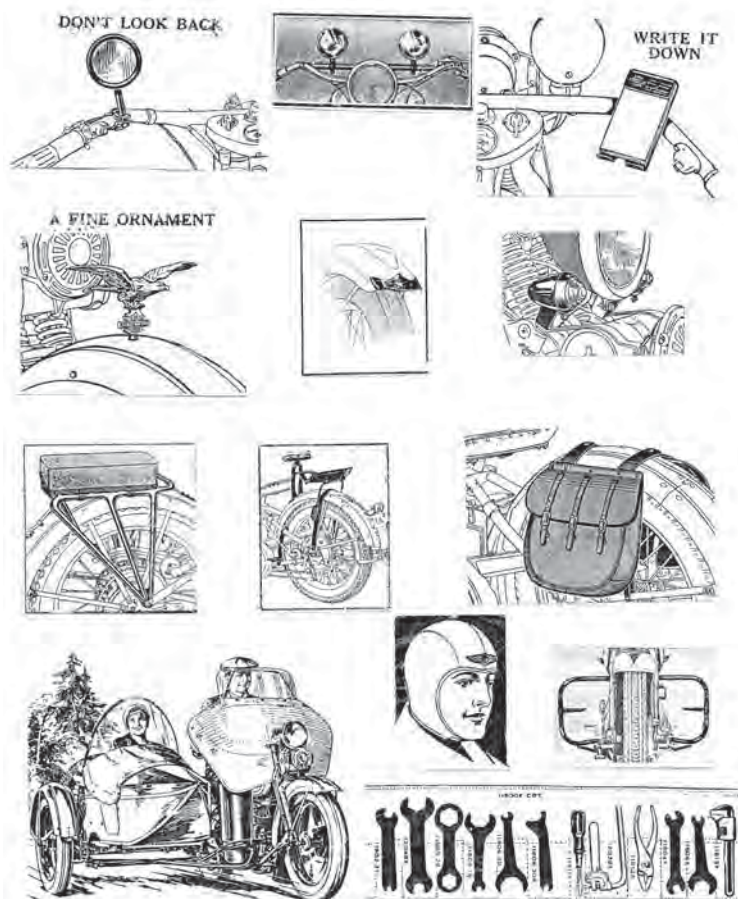


PRICED IN
U. S. DOLLARS
F.O.B. MILWAUKEE.
ALL DUTIES, TAXES
AND TRANSPORTATION
EXTRA.

INSPECTED & APPROVED
HARLEY-DAVIDSON MOTOR COMPANY
MILWAUKEE, WIS. U.S.A.
ACCESSORIES

LOOK FOR THIS LABEL
ON EVERY ACCESSORY YOU BUY.
IT GUARANTEES QUALITY.

HARLEY-DAVIDSON MOTOR CO. *Milwaukee, Wis., U.S.A.*



riemen weichen. Das ist einzusehen, denn der Gedanke an einen Auffahrunfall mit diesem Eisengriff lässt insbesondere männliche Mitfahrer um ihre Vollständigkeit fürchten.

Besonders schon und deshalb bei der Restaurierung wichtig sind die verschiedenen Embleme und Beschriftungen. Als Abziehbilder einlackiert sind die große Tankschrift, ein HD-Emblem vorne auf dem Werkzeugkasten, eines mit einigen Patentdaten auf dem Batteriekasten und zwei Embleme auf dem Seitenwagen.

Außerdem gibt es als Kupferschildchen die Zünd- und Lichtschalter-Markierungen und eine Serviceanweisung für die Batterie.

Darüber hinaus gab es noch viel schönes oder nützliches Zubehör, wie ein fliegender Adler oder eine Positionslampe für das Vorderschutzblech, Spiegel, Notizbuch, Suchscheinwerfer und Stützstreben für den Lenker, Sturzbügel mit Ruhfußrasten oder Spritzschutz, Gepäckträger oder -Taschen anstelle des Soziussitzes, alles nötige Werkzeug wie auch eine Fettpresse und alle Arten Bekleidung. Dies alles hatte eine Harley-Davidson Teile-Nummer!

Die Komplettheit und Qualität von sinnvollem Zubehör und Ausstattung, die Harley-Davidson seinen Kunden bot, ist noch heute beispielhaft. Der damalige Ruf der Fahrzeuge als 'Rolls Royce auf zwei Rädern' war berechtigt.

Natürlich ging das wirtschaftlich nur auf dem Hintergrund der für europäische Verhältnisse riesigen Stückzahlen, mit denen Motorräder als Gebrauchsfahrzeuge in Amerika verkauft wurden. Die Preise waren dementsprechend volkstümlich, wie die unten stehende Tabelle zeigt. Daneben sind Originaltabellen von möglichen Ausstattungen gezeigt, alles vom Ankündigungsdatum der 1934-er Modelle im August 1933:

Tabellen der 1934-er Modelle



1934 Models and Prices

34B, 21 cu. in. Single...	\$187.50
34CB, 30.50 cu. in. Special Single.....	197.50
34C, 30.50 cu. in. Single...	225.00
34R, 45 cu. in. Twin, Low Compression...	280.00
34RL, 45 cu. in. Twin, High Compression...	280.00
34RLD, 45 cu. in. Twin, Sport Solo.....	290.00
34VLD, 74 cu. in. Twin, Sport Solo.....	310.00
34VD, 74 cu. in. Twin, Solo, Low Compression...	310.00
34VDS, 74 cu. in. Twin, Low Compression, Sidecar gearing.....	310.00
34VFDS, 74 cu. in. Twin, Heavy-Duty Commercial Motor.....	310.00
(All 74's have TNT Motors)	
34LT, Sidecar for 74's...	105.00
34LS, Sidecar for 45's...	90.00
34M, Package Truck, with cover.....	115.00
34MO, Package Truck, less cover.....	105.00
34G, Servi-Car with small box and tow bar...	430.00
34GD, Servi-Car with large box, less tow bar...	430.00
34GE, Servi-Car with large box, tow bar, air tank and combination bumper and tire carrier..	485.00
34GA, Servi-Car with small box, less tow bar...	415.00

All Prices at Factory,
(Excise Tax Extra)

Milwaukee, Wisconsin, U. S. A.

1934 Color Combinations

45 and 74 Models, Standard:

Teak red with black panels; silver with teak red panels

45 and 74 Models, Optional,

but not carried in stock, no charge: Silver with seafoam blue panels; orlando orange with black panels; Olive green with black panels.

21 and 30.50 Models, Standard:

Silver with teak red panels.

21 and 30.50 Models, Optional,

but not carried in stock, no charge: Olive green with black panels.

Servi-Cars, Standard:

Silver, no panels.

Police Models, Standard:

Silver, no panels.

Package Trucks, Standard:

Same as 45 and 74 models.

Sidecars, Standard:

Same as 45 and 74 models.

1934 Chromium Plated Combination

Includes the following chromium plated parts:

Handlebars
Generator end cover
Exhaust pipes
Saddle bar assembly
Muffler
Tail pipe
Oiler and timer cover
Intake pipe clamp nuts
Valve spring covers
Front brake control clamp

1934 Price on the above standardized chrome plating job:

\$13.50 at Factory,

Milwaukee, Wisconsin, U. S. A.

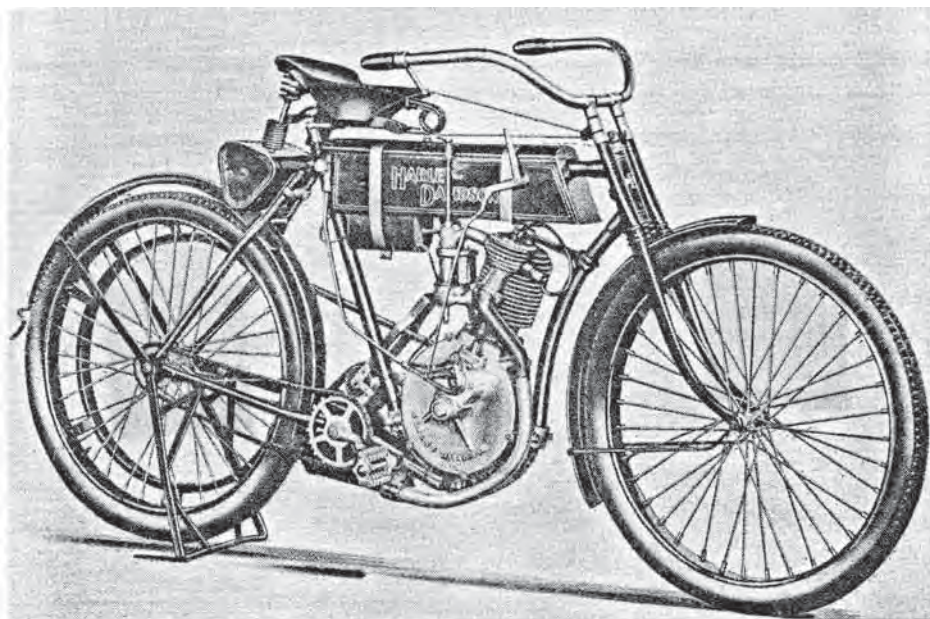
4 Typengeschichte Harley-Davidson

erste Hälfte 20. Jahrhundert

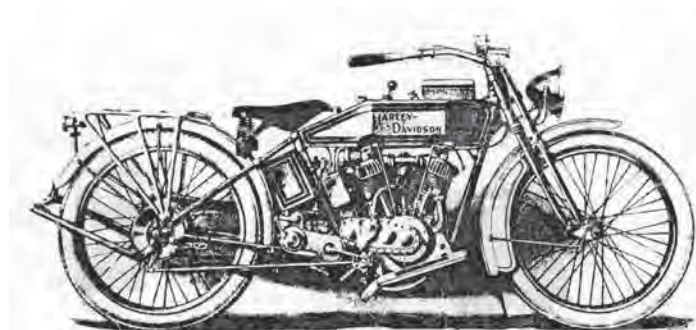
4.1 Vorgänger und Schwestern

Im Jahre 1903 gründeten Arthur Davidson und Bill Harley in einem Holzschuppen im Davidson'schen Garten die Harley-Davidson Motor Company, nachdem sie schon ein Jahr an ihrem ersten Motorrad herumgebastelt hatten.

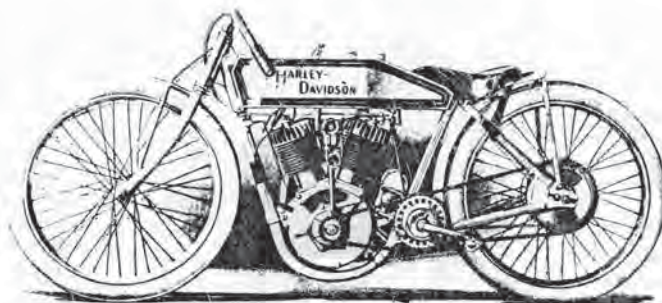
Später kamen noch die Brüder Walther und William Davidson hinzu. Damals gab es ja nichts, keine Zulieferer und kein Know How, d. . das letztere steuerte ein unbekannter deutscher Handwerker bei, der aus Europa einige Kenntnisse mitgebracht hatte. Aber jedes Detail musste per Hand gefertigt werden.



Die erste Harley-Davidson 1903



11 Horsepower Twin Cylinder Three-Speed Model 11-J—(shown above)
With Harley-Davidson Remy electric lighting, ignition and signal system. Mechanical specifications same as model 11-F, excepting electrical system.

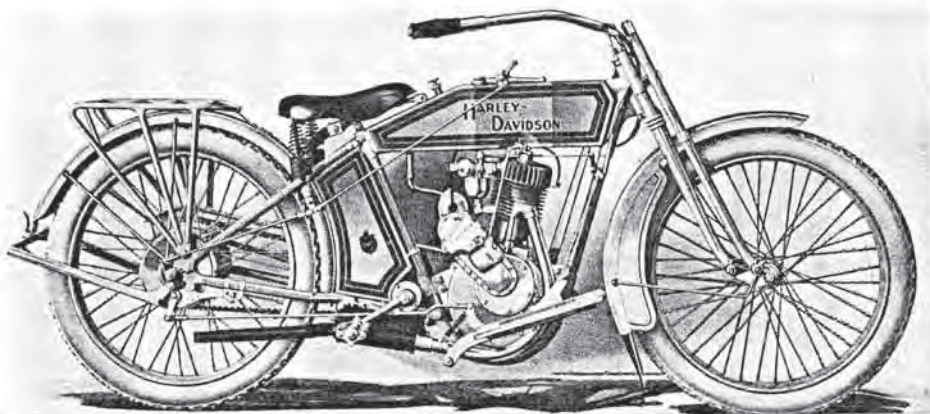


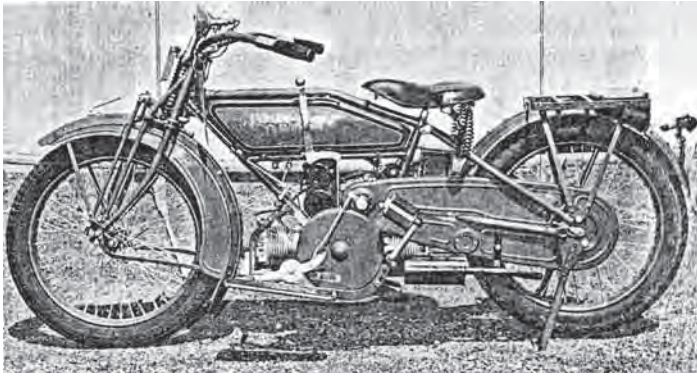
11 Horsepower Twin Cylinder Stripped Stock Model 11-K

Typ 29 J oder F mit 61" = 1000 ccm wechselgesteuertem Zweizylindermoto

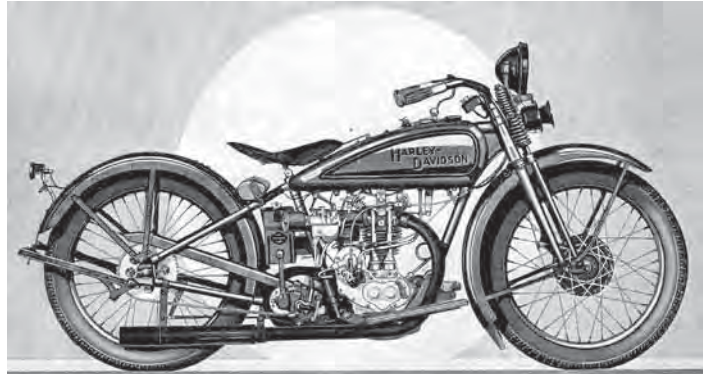
Einzyylinder Modell von 1914

Das erste serienmäßige Harley-Davidson Motorrad war ein noch sehr fahrradähnlicher 410 ccm Einzylinder mit Riemenantrieb und ohne Getriebe. Einzylinder 4-Takt-Maschinen mit 350 (21") und ca 500 ccm (30,5") wurden mit einer Lücke von 1920 bis 1926 bis 1935 gebaut, wenn man von einigen kleineren 2-Takt-Modellen der 50-er Jahre und den italienischen Aermacchi, deren Fabrik gekauft wurde, absieht.





Das 2-Zylinder Boxer-Modell von 1920



Typ 29 A oder B mit 21" = 350 ccm Einzylindermotor

Bild: Zwei der ersten Zweizylinder-Maschinen 1914

1909 kam der erste Zweizylinder mit 1000 ccm (61 Kubik Inch = 61") heraus und zwar in verschiedenen Versionen. Zu dieser Zeit gab die erste Zahl der Typenbezeichnung noch das Produktionsjahr seit 1903 an, so dass diese Typen 1914 die Bezeichnung 11E (1-Gang), 11F (3-Gang), 11K (Rennversion) und 11J (3-Gang mit Beleuchtungsanlage) hatten.

Die Motoren waren wechselgesteuert, d. h. die Auslassventile standen, und die hängenden Einlassventile wurden über Kipphebel von einer Nockenwelle gesteuert.

Die Einzylinder hießen 11B (550 ccm 1-Gang) oder 11C (2-Gang)

1920 wurde eine Zweizylinder Boxer-Maschine mit 600 ccm und längsliegenden Zylindern herausgebracht, die aber nur ein paar Jahre lebte. 1924 bekam die V2-Zylinder 1000-er eine 1200-er Schwester, und zwar wurde die 1000-er für Solobetrieb und mit dem einsitzigen Seitenwagen empfohlen, während die 1200-er für den zweisitzigen Seitenwagen bestimmt war. 1929 kam noch eine neu konstruierte 750-er 2-Zylinder V-Maschine Typ D oder R (DL, RL und RLD) hinzu.

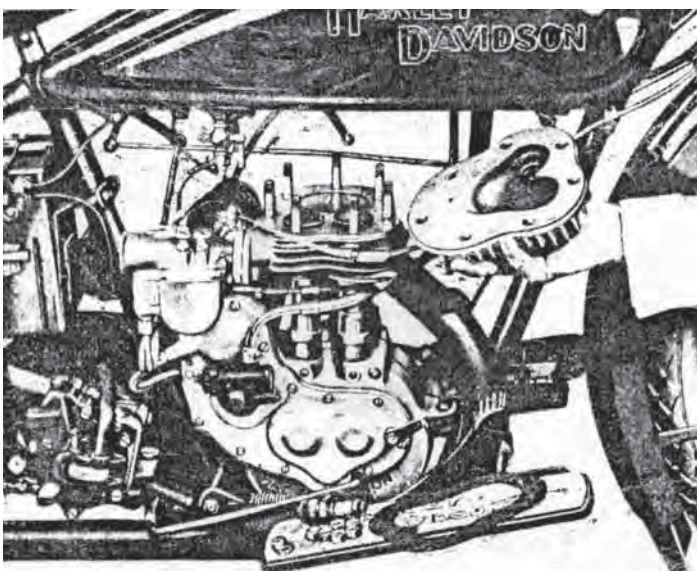
1929, ein Jahr vor der Einführung der V-Typen, gab es also folgende

Harley-Davidson Motorräder: Dieser Motor hat vier Nockenwellen, je Ventil eine und wie die Einzylinder den Sekundärtrieb an der rechten Seite.

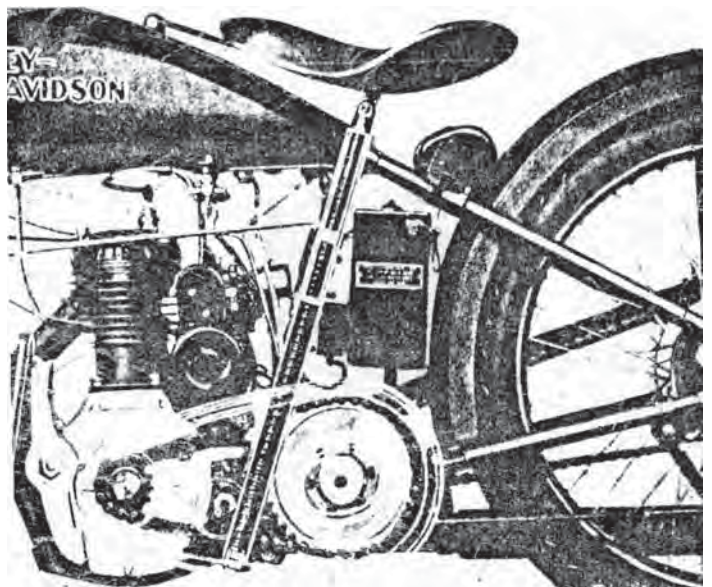
Dieser Motor hat vier Nockenwellen, je Ventil eine und wie die Einzylinder den Sekundärtrieb an der rechten Seite.

So ganz systematisch wie auf den ersten Blick waren also die Typenbezeichnungen nicht. Weitere Unterscheidungsmerkmale waren die elektrische Ausrüstung und das Verdichtungsverhältnis. Als Beispiel sei der Typ JDCA genannt: Eine 1200-er mit wechselgesteuertem Motor mit Zündmagnet und nied-

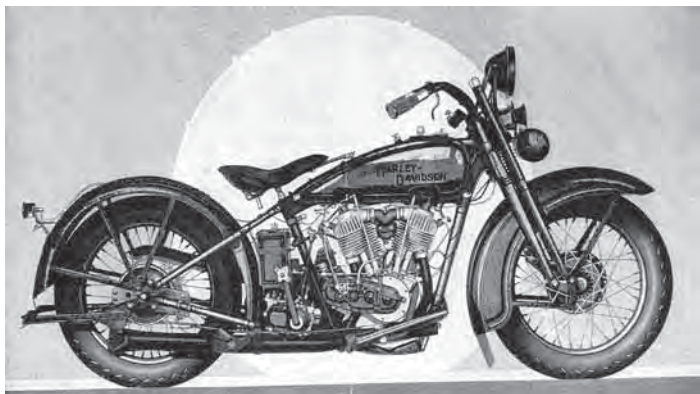
Typ 29 A oder B mit 21" = 350 ccm seitengesteuertem Einzylindermotor



Konrad Knirim



Eine Motorradgeschichte



Die 74" VL von 1930



Rahmen der Typen J und F

riger Kompression (heavy duty comercial truck motor), also für ein Lastengespann.

1930 wurden die 1000-er und 1200-er Typen J und F durch Neukonstruktionen Typ V ersetzt. Der V-Motor war praktisch eine vergrößerte Version des 750-er mit vier Nockenwellen für stehende Ventile. Aber auch das Fahrwerk war völlig neu, zwar ähnlich in der Grundkonzeption, aber niedriger und stärker mit neuer Federgabel. Weitergebaut wurden die 350-er und 500-er Einzylinder nur in der seitengesteuerten Version sowie die Zweizylinder.

4.2 Das V-Modell von 1930 bis 1935

1930 hatte das V-Modell zwei Frontlampen, einen runden Werkzeugkasten und an beiden Maschinenseiten einen Schalldämpfer mit zwei Rohren. Ende 1930 kamen dann die Einzelfrontlampe wieder, ein neues Lufteinlassrohr und die größeren Hülsen für die vergrößerten Ventilfeuern.

Der Tachoantrieb erfolgt noch vom Antriebszahnkranz über ein entsprechendes Zahnritzel, und das Vorderschutzblech bestand aus dem Mittelteil und angeschweißten Seitenabde-

ckungen. War vor dem 1. Weltkrieg die Standardfarbe noch grau, war sie nachher bis 1933 bei allen Modellen olivgrün mit orangenen Streifen. Auch die Tankbeschriftung blieb bis 1933 praktisch dieselbe.

Die Maschine blieb dann etwa bis 1933 so. Die 34-er Modelle des Typs V erhielten einige Überarbeitungen im wesentlichen im Äußeren: Die Schutzbleche, Rücklichthütze, Frontlampe mit gewölbter Streuscheibe, verlängertes Auspuffrohr und vor allem neue und verschiedene Farben und Farbkombinationen bestehend aus: Schwarz, rot, silber, blau, oliv und als Sonderausstattung viele Chromteile.

Aber auch der Motor wurde überarbeitet. Er hieß jetzt TNT-Motor, wohl um wegen der erhöhten Leistung an einen Sprengstoff zu erinnern.

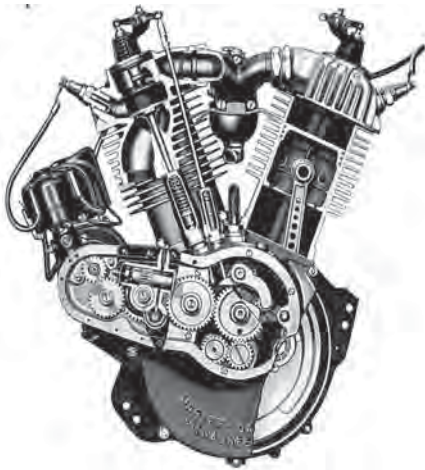
Er hatte neue Linkert-Vergaser und ein Y-förmiges Ansaugrohr und damit eine neue Ansaugflanschgestaltung der Zylinder, neue Leichtmetallkolben und eine völlig neu konstruierte Leichtmetallölpumpe.

Es gab jetzt Modellbezeichnungen V, VL, VD, VLD, VDS, VFD, VFDS für die verschiedenen Einsatzzwecke wie Solobetrieb, Sportbetrieb mit Seitenwagen und Package Truck. Variabel war die Kompression: Niedrig, standard, hoch und die Motorritzelzähnezahl 17, 19, 20, 21, 22, 23 und 25 sowie das Getriebe mit 4 Gängen, 3 Gängen und 3 Gängen mit Rückwärtsgang. Mein Modell ist ein 34 VFD mit niedriger Kompression, Standardübersetzung und Getriebe mit Rückwärtsgang.

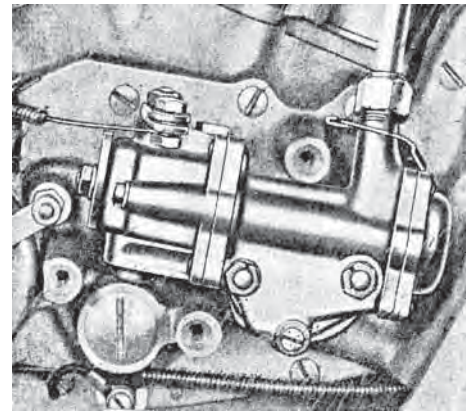
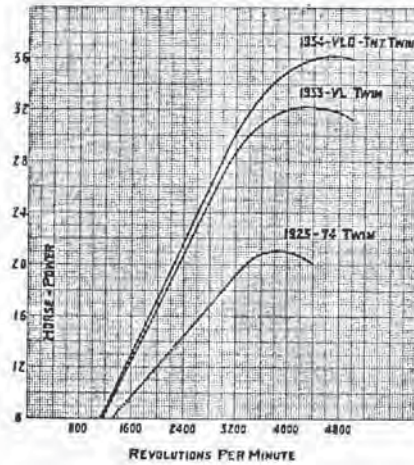
1935 gab es noch einige Änderungen wie neue Farben und Beschriftun-



Typ 29 R oder D mit 45" = 750 ccm seitengesteuertem Zweizylindermotor



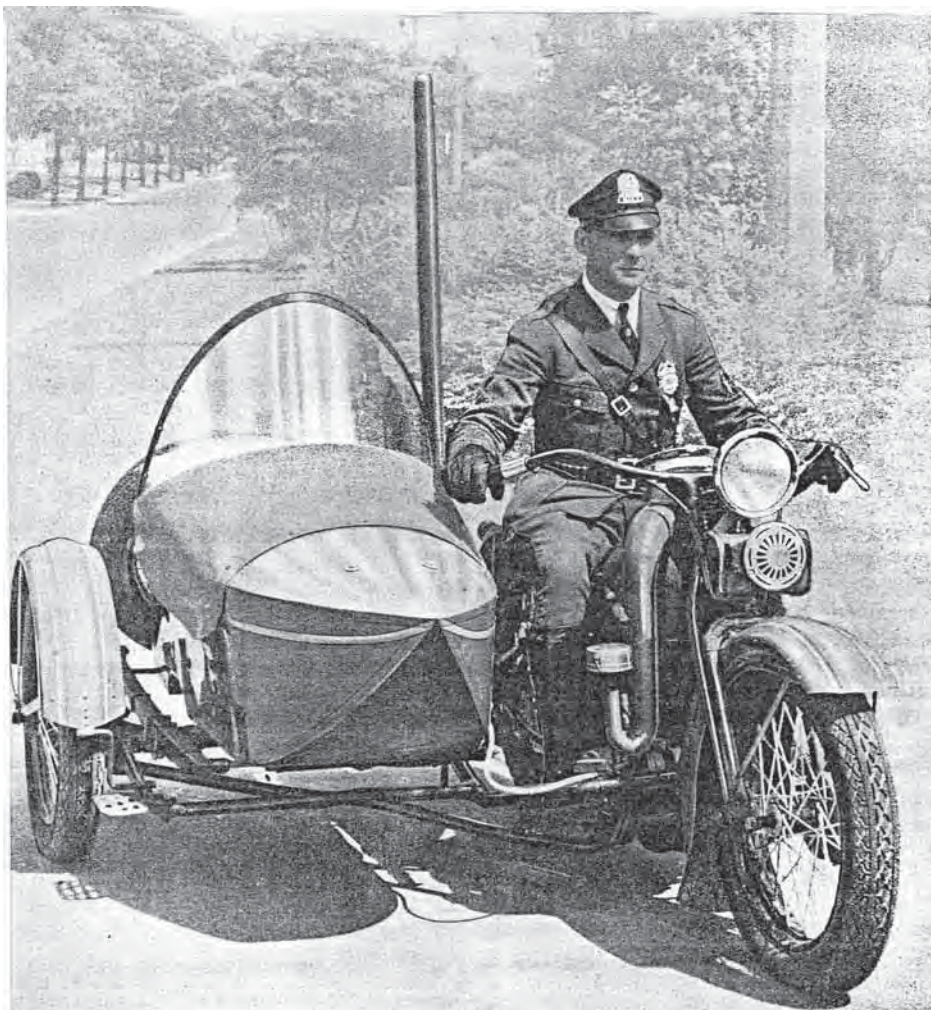
Motor der Typen J und F



Leistungskurven und die neue Ölpumpe

gen, der Werkzeugkasten wanderte nach hinten rechts neben den Batterieasten, neue Lampe, schmalerer Lenker mit kürzeren Griffen, größere Tankdeckel ohne Benzinpipette, anderes Lufteinlassrohr und im Motor geschlitzte Leichtmetallkolben.

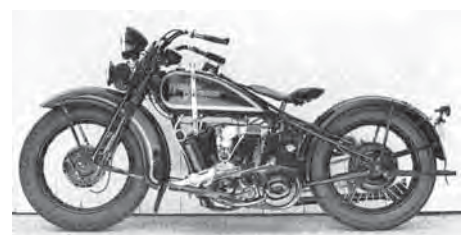
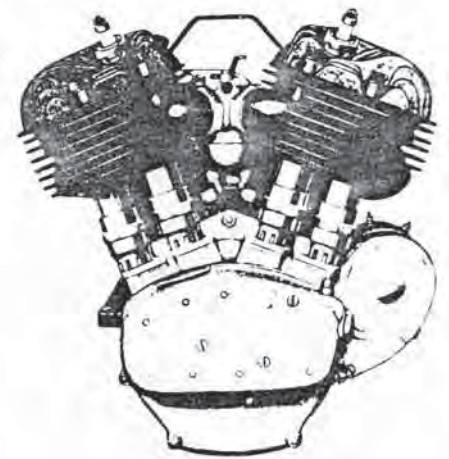
Dieses Motorrad lebte insgesamt nur 5 Jahre, obwohl es ein sehr zuverlässiges und langlebiges Modell war. Aber 1936 hat sich die Modellpalette von Harley-Davidson komplett verändert.



(Photo Schmuhl)

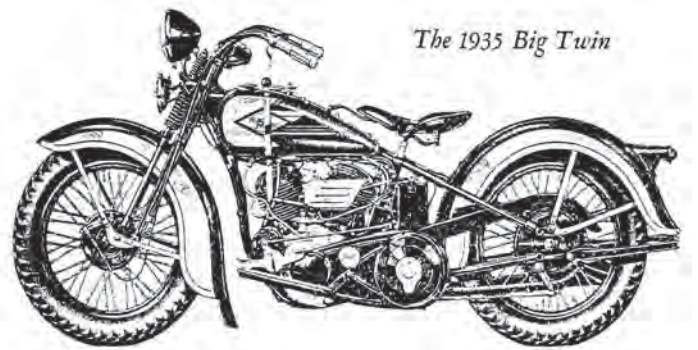
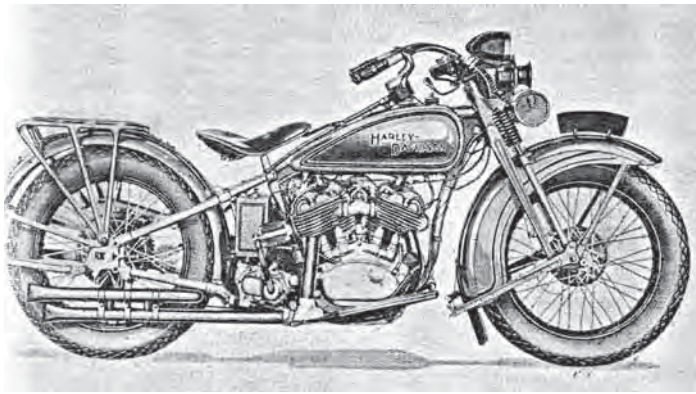
Radio auf dem Motorrad!

Die amerikanische Polizei ist dazu übergegangen, Motorräder mit Radioempfängern einzustellen



Das 34 VFD Modell

Eine Motorradgeschichte



4.3 Die Nachfolger

1935 liefen die Einzylinder-Modelle ganz aus, und die Zweizylinder-Modelle wurden durch Nachfolger ersetzt.

Es gab nun die seitengesteuerten (Flathead) Modelle WL mit 750 ccm und UL mit 1200 ccm und ULH mit 1300 ccm (80ö). Hinzu kam die kopfgesteuerte (OHV) Knucclehead mit 1000 ccm Typ EL. Alle Maschi-

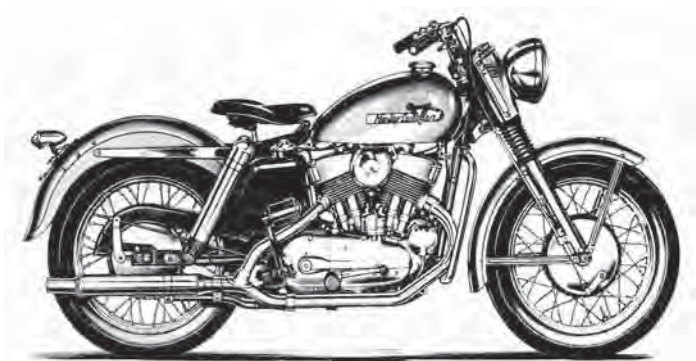
nen hatten einen neuen Rahmen mit doppeltem Unterzugrohr, weiterhin ohne Hinterradfederung und eine neue Gabel, zwar noch nach dem gleichen Prinzip wie die VL-Gabel aber mit weniger Schmiedeteilen. Alle Modelle hatten halbovale Trittbretter und die neuen Tanks mit dem integrierten Tachometer, wie er in ähnlichem Design auch an heutigen FLH-Modellen verwandt wird. Die seitengesteuerten (SV) Motoren hatten nun eine stehen-

de Unterbrechnockenachse und eine Trockensumpfschmierung im Gegensatz zur Frischölschmierung der V- und R-Modelle. Vieles blieb in der äußeren Erscheinung gleich. Details haben sich alle verändert. Ab jetzt konnte man wahlweise auch die dicken 16"-Räder einbauen.

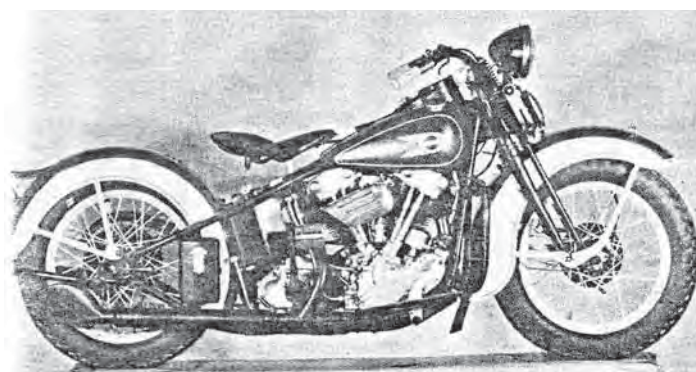
Völlig neu entwickelt war der 1000-er Motor mit einer Nockenwelle. Dieser Motor ist praktisch der Urahn der heutigen V-Motoren mit 1200

Das Modell K

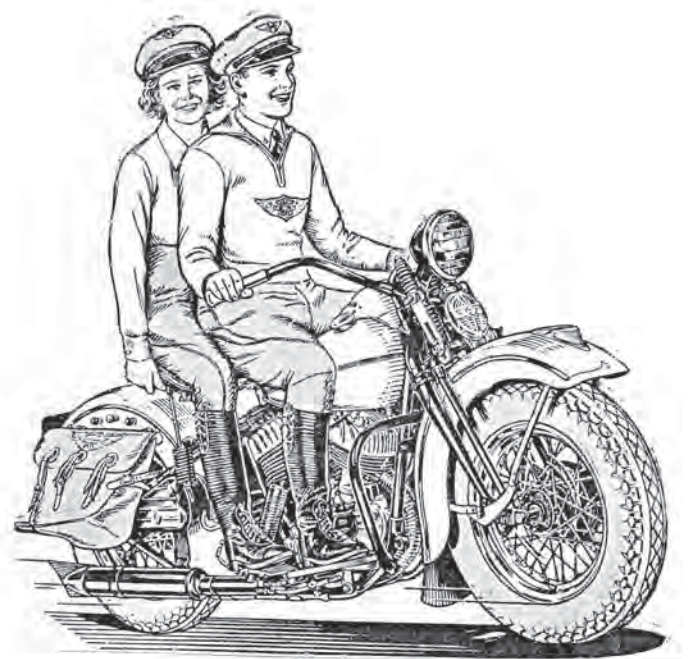
80 Inch Flathead UL



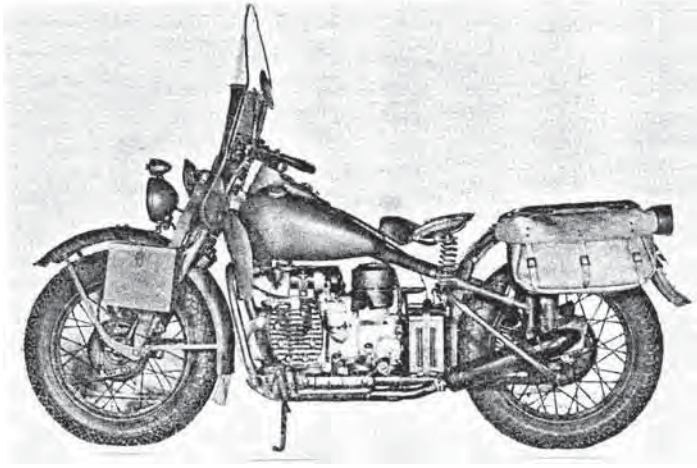
1200-er kopfgesteuertes Modell EL



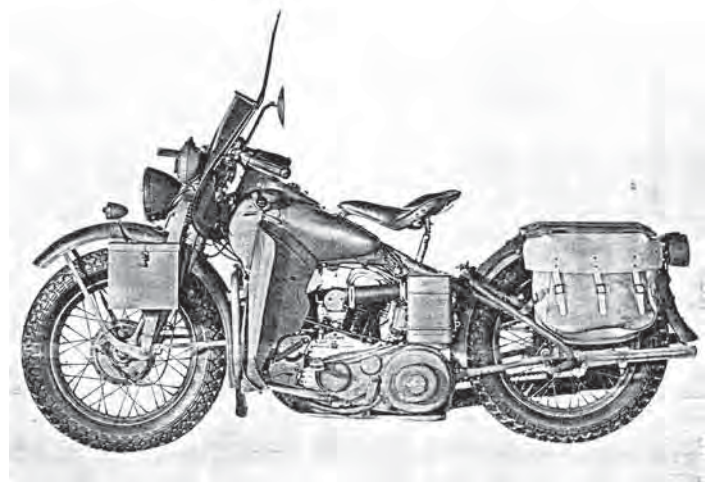
Konrad Knirim



Eine Motorradgeschichte



Die 2-Zylinder Boxer XA



Militärmaschine WL

und 1300 ccm. Bis 1947 wurden die 1200-er und 1300-er SV-Motoren gebaut, während der OHV-Motor ab 1941 mit 1200 ccm gebaut wurde.

4.4 Militärmaschinen

Die 750-er WL-Modelle hatten ihre Blütezeit als Militärmaschinen im 2. Weltkrieg.

Ab 1944 hat die Armee sie durch Jeeps ersetzt. Sie wurden aber als Zivilmodelle bis 1953 gebaut, der Motor im Polizei-Servicar gar bis 1974.

1942 hatte die Armee außerdem 1000 Stück eines Krades mit Boxermotor und Kardan, Typ XA in Auftrag gegeben, um den BMW R75 und Zündapp KS 750 in Nordafrika Paroli bieten zu können. Diese Serie wurde ebenso wie das INDIAN Parallelmodell mit 2-Zylinder V-Motor und Kardan nicht für zivile Zwecke fortgesetzt.

Der Nachfolger der WL-Modelle war das 750-er Modell K, der Vorläufer der heutigen Sportster mit

vier Nockenwellen und gemeinsamem Motor-Getriebe-Block. Bis 1957 hatte dieser Motor stehende Ventile und schließlich 900 ccm, später war der Motor im Sportster kopfgesteuert.

Von den 50-er und 60-er Jahren bis heute gab es noch eine Reihe kleinerer Motorräder, z.T. selbstentwickelt, z.T. von Aermacchi. Diese werden aber in unserer Vorstellung kaum mit Harley-Davidson identifiziert.

US-Army mit Harley-Davidson WL 750



5 Die Gespanne und andere Dreiräder

5.1 Erste Gespanne

Dies Thema ist für mich natürlich das interessanteste, weshalb ich es auch aus der bisher beschriebenen Typengeschichte herausgelöst habe.

Es gibt heute keine Gespanne größerer Hersteller mehr, sondern nur von Außenseiterfirmen, wie Einzelfertiger oder Ostblockhersteller. Ich meine ganz zu Unrecht, denn das ganze Motorradhobby hat für mich den Nachteil, dass es eigentlich etwas einsam ist. Wer hat schon eine Gemeinschaftswerkstatt mit mehreren Bastlern zusammen, und auf dem Motorrad sitzt man auch etwas einsam oder zweisam. Wenn ich mit anderen zusammen fahre, ist die Unterhaltung von Tankstop zu Tankstop etwas schwerfällig. Auf meinem Harley-Gespann bin ich schon dreisam und viersam ginge auch noch, und das reicht für den trauten Familienausflug.

Doch nun zum sachlichen Teil: Ich weiß nicht, wann Harley-Davidson den ersten Seitenwagen an eine Maschine gebaut hat. Aber die frühesten Bilder, die ich finde, zeigen immer ein Zweizylindermodell, also ab 1909. Es wäre auch technisch nicht ganz ausgereift, an die fahrradähnlichen Einzylinder der ersten Jahre eine solche unsymmetrische Last zu

hängen. Aber es gab natürlich schon vorher Seitenwagen.

Der erste amerikanische Soldat auf einem Motorrad kam natürlich auf einem Harley-Gespann 1918 nach Deutschland. Schon damals wurden HD's solo und mit auf dem Seitenwagen montiertem Gewehr mit Panzerschild als Armeefahrzeuge eingesetzt.

Ich habe bewusst in der Überschrift noch andere Dreiräder genannt, denn es gab schon früh die 'Trucks', Dreiräder zur Latenbeförderung. 1915 brachte die Firma ein Dreirad

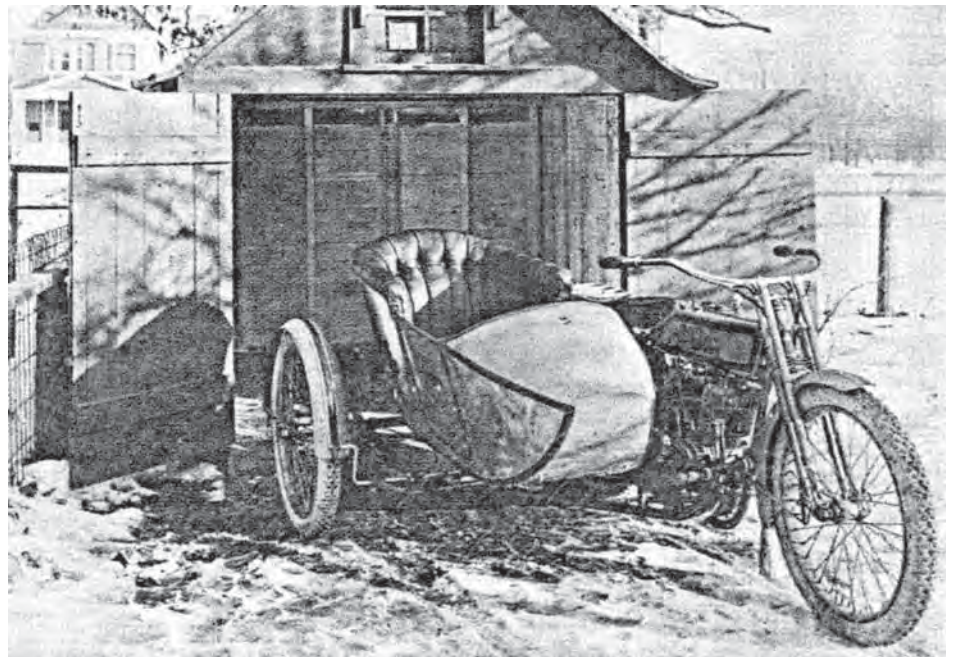
heraus, bei dem die Vordergabel durch einen zweirädrigen Lastkarren ersetzt war. Der ganze Lastkarren wurde mit der Lenkstange gelenkt. Basis war die 1000-er Zweizylindermaschine.

5.2 Package Trucks

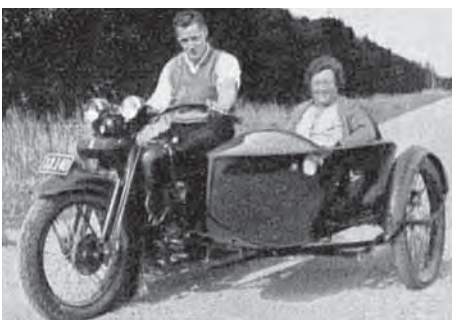
In den 20-er Jahren tauchen in allen Unterlagen nur die angebauten Seitenwagen auf, nicht die echten, d. . symmetrischen Dreiräder. Diese kamen als 'Servi-Cars' erst wieder 1932.

Ab 1924 gab es zusammen mit der

Das erste Harley-Davidson Gespann



Gespann von 1924



Konrad Knirim

Der erste Truck



34

Varianten des Package Trucks



Eine Motorradgeschichte

neuen 1200-er Maschine einen neuen stabilen Seitenwagen, und zwar in den Versionen LT als 1-Sitzer, QT als Zweisitzer und M und MW als 'Package Truck'. Den ersten Seitenwagen erkennt man daran, dass das schuhförmige Boot vorn oben zu einer waagerechten, leicht gebogenen Kante ausläuft. Ab 1924 hatten die neuen Typen LT und QT eine Bootsform mit vorne senkrechter Kante. Alle Personenseitenwagen bis 1935 hatten neben dem Trittbrett ein seitliches Türchen zum Einsteigen.

Alle Typen ab 1924 gab es mit Rechts- oder Linksanschluss. Auch die 'Package Trucks' gab es mit normaler (45" M) und breiter (56" MW) Spurweite für schmale und breite Lastbehälter.

Diese waren standardmäßig kastenförmig mit Deckel oder zusätzlichem hohen Aufbau.

Interessant sind aber die vielfältigen Sonderaufbauten für die verschiedenen Transport- oder Reklamezwecke, z.B. als Pritschenwagen, zum Speiseeisverkauf oder als riesiger Schuh, Fotoapparat oder als Tankwagen.

Das Fahrzeug war in der Tat eine wirtschaftliche Alternative zum richtigen Lastwagen, etwa wie heute der Kombiwagen oder Kleintransporter.

1928 wurden die Seitenwagen noch mal konstruktiv überarbeitet: Der Rahmen wurde stabiler, das Boot wurde schwungvoller in der Form, jetzt vorn spitz zulaufend. Gleichzeitig bekamen die großen Zweizylindermaschinen erst jetzt eine Vorderbremse, und die hintere Bandbremse wurde durch eine Trommelbremse ersetzt. Das Seitenwagenrad war noch bis 1930 ungebremst.

Ab 1924 wurde schon Zubehör wie Windschild für Lenker und Seitenwagen angeboten, ab 1928 eine Seitenwagenpositionslampe und 1930 kam eine Halterung für ein Reserverad hinzu. Ein geschlossenes Verdeck hat es nicht gegeben. 1929 kam zusammen mit der 750-er Maschine der zugehörige kleinere 1-sitzige Seitenwagen Typ LS hinzu.

Eine ganz besondere Neuentwicklung gab es 1932, als auf der Basis der 750-er Maschine ein Servi-Car entstand. Dieses Dreirad mit dem Lastbehälter hinten auf der zweispurigen Differentialachse war bis 1953 ein bevorzugtes Fahrzeug für Autoreparaturdienst, Polizei und andere Service-Einrichtungen.

Zunächst auf dieser Basis entstanden in den 60-er und 70-er Jahren die ersten 'Chopper-Trikes'. Ein Querschnitt durch die Harley-

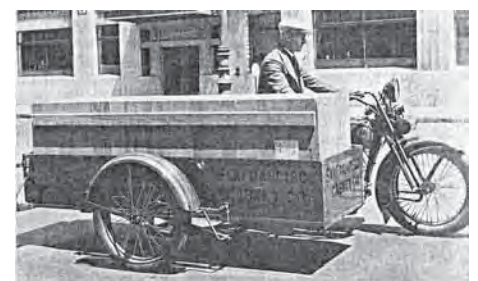
Der kleine Lastbehälter



Der Eismann kommt



Der Lastbehälter mit hohem Aufbau



Konrad Knirim

Eine Motorradgeschichte

Davidson Dreiradpalette des Jahres 1935 sieht wie folgt aus:

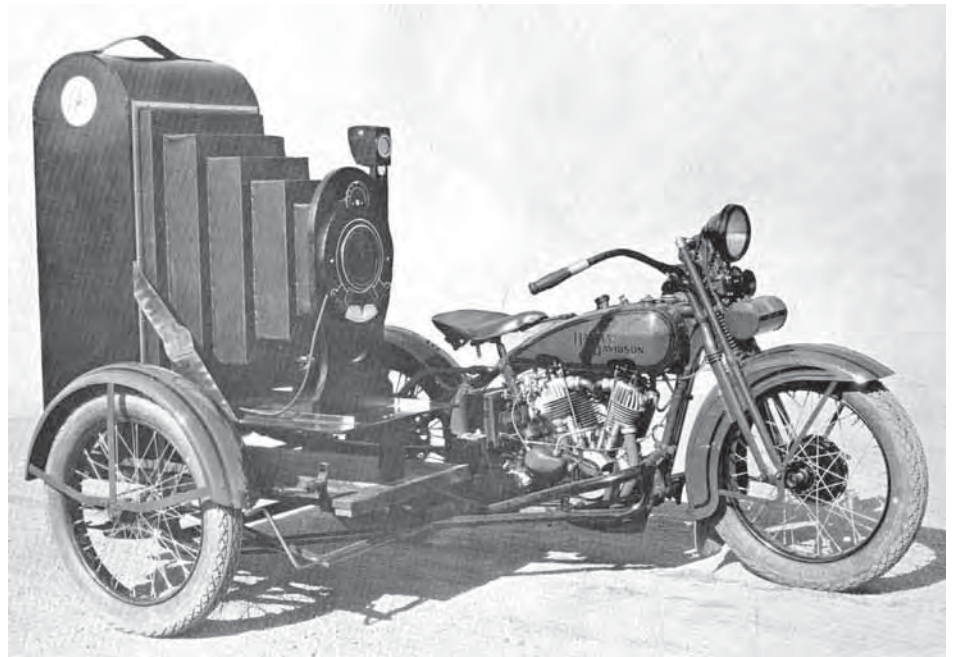
Mit den sämtlich neuen Modellen des Jahres 1936 wurde auch der große Seitenwagen überarbeitet. Das Boot wurde vorne flach rund und das Türchen fiel weg.

5.3 Das Servi-Car

Der kleine Seitenwagen blieb bis 1947 im Programm und das Servi-Car bis 1974.

Den Package Truck gab es noch bis 1953. Der neue Rahmen vom Seitenwagen wird noch heute verwandt, während das Boot heute in Kunststoff gefertigt wird.

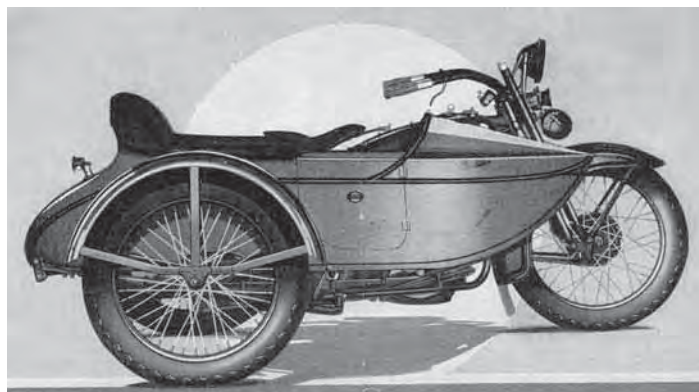
So sehr heute ja Harley-Davidson Motorräder wegen des technischen Standes umstritten sind, in den 30-er und 40-er Jahren waren es solide und kräftige Fahrzeuge und heute sind sie eine Legende. Ein heutiges



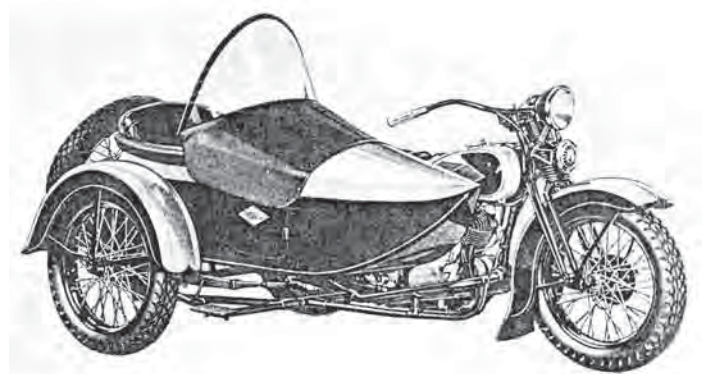
Harley Gespann hat noch deutlich erkennbar seinen Großvater in der 1000-er Knucklehead und den Seitenwagen von 1936, wenngleich sich alle Details geändert haben.

Varianten des Package Trucks

Der Seitenwagen von 1928



35 VDS mit 35 LT bzw. 33QT 1200-er Maschine (Low Compression, Side Car Geering)

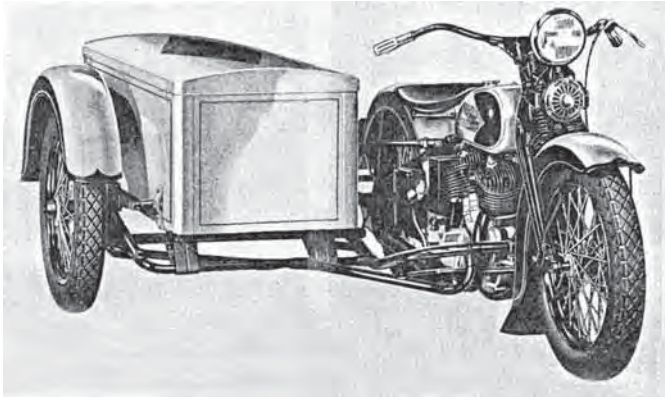


Bilder: Varianten des Package Trucks

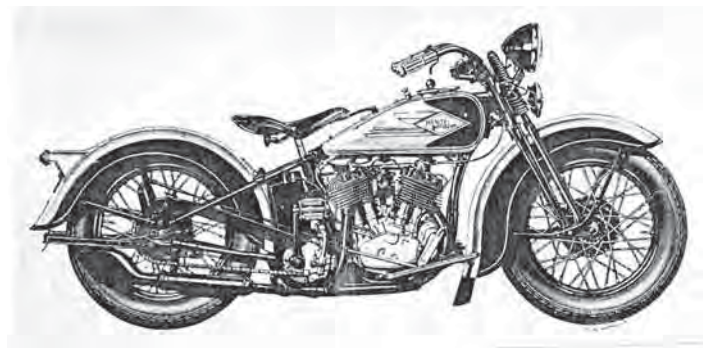


Konrad Knirim

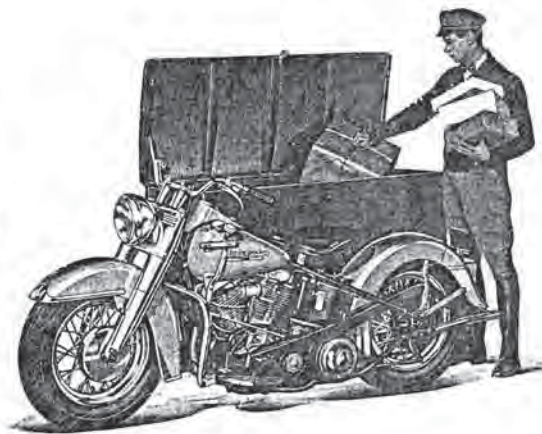
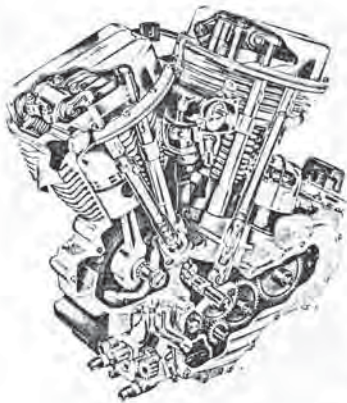




35 VFDS mit 35 M Heavy Duty Commercial Motor



35 R mit 35 LS 750-er Maschine (Low Compression) für den leichten 1-Sitzer Seitenwagen



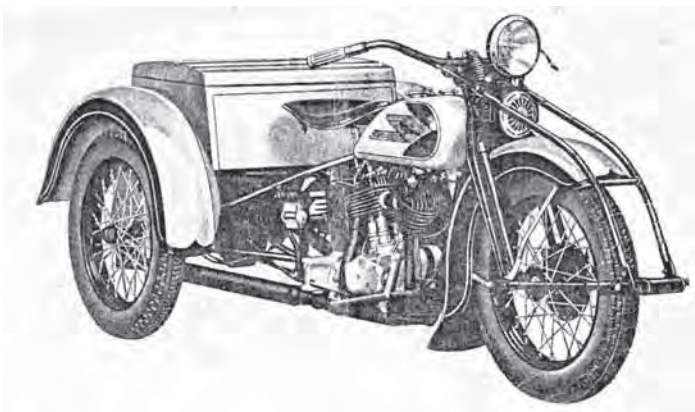
Package Truck von 1953 und sein Motor

5.4 Quellenverzeichnis

Informationen und Bilder

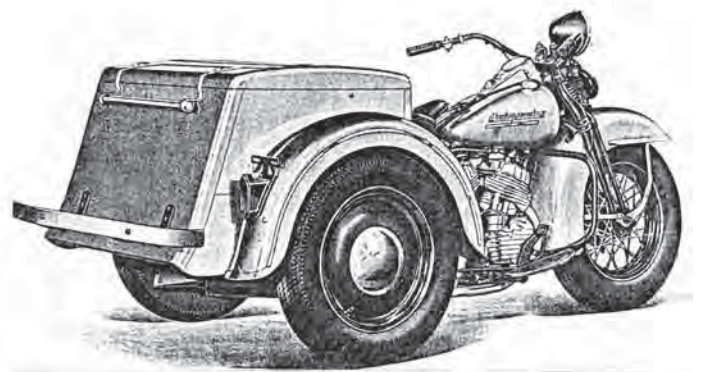
- Earlyriders Paisano Publ. Calif. 1978
- The Story of H-D H-D Motor Co. Milwaukee 1969
- Harley-Davidson Enthusiast August 1933
- July 1934 January 1935
- Accessories Catalog 1930
- Spare Parts Catalog 1935
- Riders Handbook 1934
- American Motorcycle Register England June 1976 - October 1976
- The Antique Motorcycle AMCA Orlando/Fla 1978 1979
- Antique Cycle Supply Inc. Catalog Michigan 1979
- und viele eigene Fotos

35 G 750-er Servi-Car (mit kleiner Box)



Konrad Knirim

Das Servi-Car



Eine Motorradgeschichte

6 Anhang

6.1 Promotion

INSTITUT FÜR KRAFTFAHRWESEN
der Rheinisch-Westfälischen
Technischen Hochschule Aachen
Prof. Dr.-Ing. J. Bolling

ika

Institut für Kraftfahrwesen • RWTH Aachen • Tempelgraben 36 • 5100 Aachen

Herrn
Dr. rer. nat. Konrad Knirim
Wildenbruchstraße 38 d
4000 Düsseldorf 11

Datum und Zeichen: Hier: Schreibbox 18.1.80	Bei Antwort angeben: Hier: Zeichen Rke/Do/800197	Durchwahl: (0241) 80- 5606	Datum: 23. Jan. 1980
---	--	----------------------------------	-------------------------

Betreff:

Sehr geehrter Herr Dr. Knirim,

Ich danke für die Zusendung Ihres Berichtes über die Restaurierung eines 45 Jahre alten Krafttrades nebst Erläuterungen zum früheren Typenprogramm der Herstellerfirma. Es hat aber keinen Zweck, die Arbeit der Fakultät als Dissertation anzubieten, da sie in wesentlichen Punkten nicht den in der Promotionsordnung niedergelegten Ansprüchen gerecht wird. Es fehlt der Fortschritt des Standes der wissenschaftlichen Erkenntnis; das gewählte Thema ist zwar journalistisch ansprechend dargestellt und das Objekt sicher handwerklich gut verarbeitet, es mangelt aber an der Durchdringung mit ingenieurmäßigem Gedankengut und der entsprechenden Darstellungsweise.

Bedenken Sie bitte, daß Ihre Arbeit gesehen werden muß in Konkurrenz zu den übrigen Dissertationen, die beispielsweise in unserem Fachgebiet das Ergebnis von etwa 3 bis 4-jähriger intensiver Forschungsarbeit an einem aktuellen Problem sind.

Ich bedauere, Ihnen keinen günstigeren Bescheid geben zu können, und sende Ihnen die beiden Berichtsexemplare hiermit wieder zurück.

Mit freundlichen Grüßen

[Signature]

Anlagen

Druckgebühren
Tempelgraben 36
5100 Aachen

Gewerbesteuer
monatlich 10,- (Jahres-
summe 120,-) bis 10.01.1980

Immaterieller
Vermögensgegenstand
1981/82-9004
Forschungsbereich
IK 80/86

Buchhaltung:
Aachen/West
(Stabsabteilung)
1981/82-9004

Kosten der Hochschulkasse
Stabsabteilung Aachen/West
(Stabsabteilung)
(Stabsabteilung)
1981/82-9004 (Stabsabteilung)
1981/82-9004 (Stabsabteilung)

6.3 Das Dreiergespann von IBM



6.2 Oldtimer Rallye

Die Knirims im Gespann bei der Oldtimer-Ralley in Xanten 1979



6.4 An- und Verkauf

Josef Lammert
 Pfisterberg - Trautheim
 4 D. der Pf. Oberkassel
 Ellenstr. 118/119

Freitag, 23. 4. 76

Kaufvertrag

Verkäufe heute an Herrn Dr. Konrad
 Knirim 4. D. der Pf. Oberkassel
 Wildenbruchstr. Nr. 38
 1 Harley-Davidson Kraftrad
 mit 2 Beiragen
 Fahrgestell Nr. 34 V. F. D. 4324
 Motor Nr. 32 VL 1140
 HfK-Brief Nr. 286016
 zum Preise von DM 4000,-
 in Härten Viertausend DM.
 Mit dem Kaufvertrag erfolgt
 die an den Verkäufer

Der Verkäufer: Josef Lammert
 Der Käufer: Dr. Konrad Knirim
 4000,- DM in bar erhalten
 Josef Lammert

Kaufvertrag

Düsseldorf, den 15. 5. 88

Hiermit wird das Motorrad Marke: Harley-Davidson
 Baujahr: 1930/4
 wie besichtigt zum Fahrgestell Nr. 34 VFD 4324

Preis von DM 21.000,- DM
 in Worten: einmalzwanzigtausend DM
 verkauft an:

Das Motorrad mit den besprochenen Zusatz- und Ersatzteilen
 wird gekauft wie besichtigt ohne jegliche Garantie. Der
 Käufer ist sich bewusst, daß das Motorrad zwar restauriert,
 aber doch alt ist, so daß evtl. nachträglich sichtbar
 werdende Mängel nicht reklamiert werden können.
 Eine Kontrolle der Betriebsmittel wie Abstand, evtl.
 Bremsen, Reifenluftdruck etc. ist vor einer größeren Nutzung
 sicherlich notwendig. Der Käufer ist selbst verantwortlich.

Anzahlung DM 4000,- per Scheck
 erhalten, den 15. 5. 88
 Die Zahlung des Restbetrages von DM 17.000,- DM
 sowie die Übergabe der Fahrzeugpapiere geschieht bei der
 Abholung.

Der Verkäufer: Josef Lammert Käufer: Dr. Konrad Knirim
 Konrad Knirim Fahrzeugpapiere erhalten

Bankverbindung: Stadtpark, Düsseldorf (BLZ 300 50) 10 Kto 10 33 70 87



