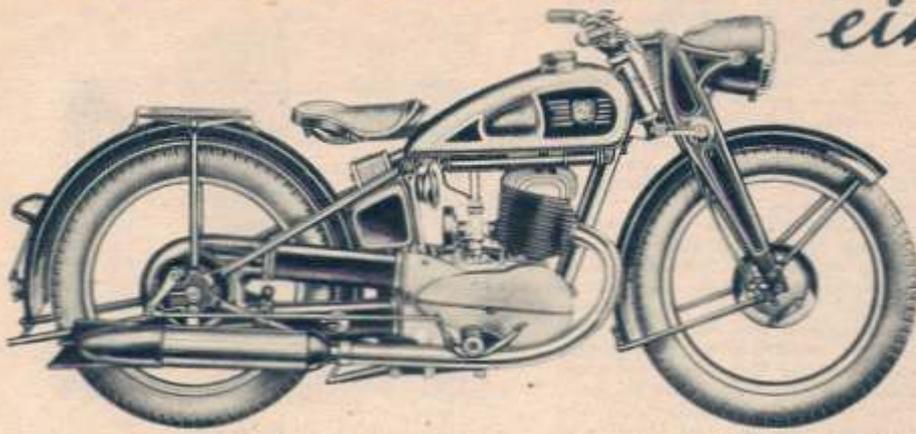


KILOMETERSTEINE

einer Entwicklung



Gedanken zum Werdegang einer neuen



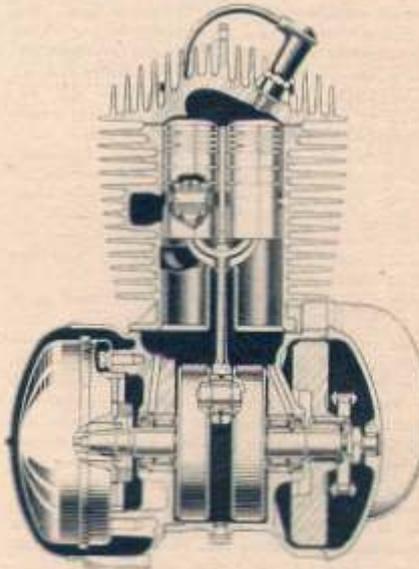
BDG250

VON HELMUT WERNER BONSCH



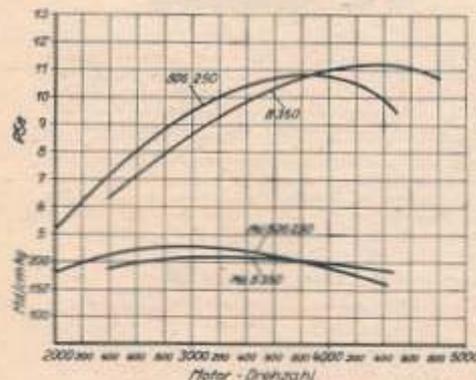
Die Kupplungsseite mit dem gut liegenden Schalthebel. Die Kapselung der Vorderkette schließt das außenliegende Schwungrad mit ein. Der kräftige Rahmenunterzug ist deutlich zu erkennen.

Wenn Sie unsere drei Berichte sorgfältig miteinander vergleichen, dann werden Sie feststellen, daß die B 350 den besten mechanischen Wirkungsgrad aufweist. Am Spülwirkungsgrad ist sicher noch einiges zu verbessern; aber glauben Sie mir, der Hochleistungs-zweitakter sollte Gleichstromspülung und eine wirksamere Einlaßsteuerung haben. Es wird Ihnen als altem Freund des Doppelkolbenmotors Freude machen, daß wir uns nach gründlichen Vergleichsversuchen entschlossen haben, einen 250er U-Zweitakter mit achsparalleler Kurbelwelle und Drehchieber-Einlaßsteuerung zu bauen. Weil wir sehr viel verlangen, habe ich auch eine gesonderte Frischölschmierung vorgesehen." Das war vor 10 Jahren! Otto Reitz, der damalige Chefkonstrukteur und heutige technische Vorstand von Triumph, schob die umfangreichen Untersuchungsberichte der TH Charlottenburg beiseite und führte mich an sein Reißbrett vor eine der schönsten Sportmaschinen, die je in Deutschland gebaut wurden. Je mehr man sich in die Einzelheiten vertiefte, um so klarer trat jene fast schwärmerische Sorgfalt zutage, mit der alle Reitz-Konstruktionen durchgebildet werden: Das ungemein formsteife Rahmenrückgrat aus verschweißten Blechprofilen, das selbst in schnellen Kurven eine unbedingt sichere Geradföhrung verspricht. Der an einem weichen Gummiklotz nachstellbar und hervorragend gedämpft aufgehängte Schwingsattel. Die Kapselung der Hinterkette in getrennten O-Rohren, die der Verschalung die Plumpheit nimmt. Der völlig im Gehäuse verschwandene Vergaser mit seinem riesigen Luftfilter und vor allem das Tunnelgehäuse, das jeden Werkstattmann begeistern muß — kann er doch Motor und Getriebe völlig auseinandernehmen, ohne das Gehäuse aus dem Rahmen auszubauen; ein sehr beachtlicher Beitrag zur Senkung der Betriebskosten. Wenige Wochen später lagen die ersten Prüfstandsergebnisse vor: Gut 12 PS und ein Verbrauch, der im mittleren Drehzahlbereich keinen kopfgesteuerten Viertakter zu fürchten



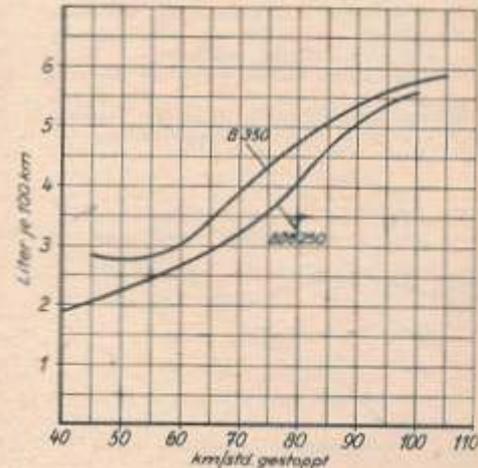
Leistungsreihe eine robuste und sparsame Gebrauchsmaschine zu entwickeln. So entstand die Triumph BDG 250. Der bewährte Doppelkolben mit U-Zylinder wurde beibehalten, nur tritt hier an Stelle der getrennten Pleuel für die beiden Kolben ein gemeinsames Gabelpleuel, das ein sehr kleines Kurbelgehäuse mit kurzem Abstand der Grundlager ermöglicht. Während bei der BD 250 der Auslaßkolben dem Spülkolben um etwa 21 Grad vorgeilt, arbeiten hier die beiden Kolben im Gleichlauf. Der Motor kommt trotz dieser bewußten Beschränkung auf die beachtliche Leistung von 10,8 PS, bei der niedrigen Drehzahl von 3800 U/min ein hervorragender Wert, an dem die sehr geschickte Form des Verbrennungsraumes mit der „Wirbelkammer“ und der teilweisen Abdeckung des Auslaßkolbens, die wesentlich zu seiner thermischen Entlastung beiträgt, erheblichen Anteil haben dürfte.

Fortsetzung Seite 22



Ein Längsschnitt durch den im Gleichlauf arbeitenden Doppelkolbenmotor der BDG 250 zeigt das Gabelpleuel, den interessanten Verbrennungsraum und die sehr kräftige Rollenlagerung der Kurbelwelle. Das von den Zylinderwänden abfließende Öl wird durch besondere Kanäle zwischen Rollenlager und Nimmerringe geleitet.

braucht. Und im Frühjahr 1948 zeigte Walter Sauer in Hockenheim, zu welchen Spitzenleistungen dieser Sportmotor — nur durch Verlängerung der Einlaßzeiten — zu bringen ist: Fast 18 PS gibt die Maschine her und ließ sich je Runde selbst von der schnellen Guzzi nur knapp 3 Sekunden abnehmen, ohne irgendwelche Zeichen von Überlastung zu zeigen. Es muß als Grundgesetz einer technischen Entwicklung gelten, geforderte Leistung mit immer kleiner werdenden konstruktivem Aufwand zu erreichen. Triumph stellte sich die Aufgabe, aus der hervorragenden, aber kostspieligen Hochleistungsmaschine unter weitgehender Beibehaltung der entscheidenden

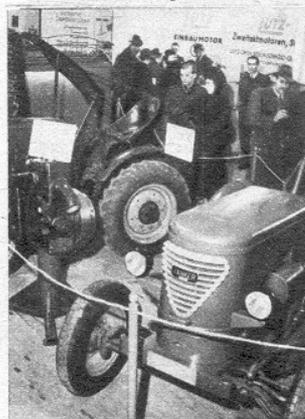
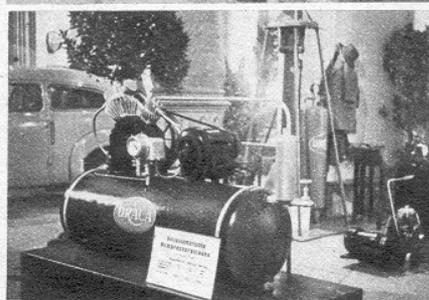


Überm ganzen Drehzahlbereich liegt der Verbrauch der BDG 250 erheblich unter den Werten der 350er. Für Zweitaktkenntnis ist die merkwürdige S-Form des Verbrauchskurve recht aufschlußreich.

Blick in die Tübinger Kraftfahrzeug-Schau ...



(Fotos: Eugen Dod)



... die anfangs Januar im Schloß stattfand. Nach dem Erfolg der Tübinger Motorschau, über die wir im Heft 12/1948 berichteten, ist der rührige Reanstat, Hammer „auf den Geschmack gekommen“. Dank der guten Organisation und regen Beteiligung seitens der Aussteller wurde den vielen Besuchern wiederum ein interessanter Überblick über die derzeitige Produktion unserer deutschen Kraftfahrzeug- und Zubehör-Industrie geboten. Dieses Beispiel unverzichtlicher Initiative und mutigen Unternehmerrgeistes beweist, daß man auch an kleinen Plätzen durch gelungene Veranstaltungen für die deutsche Kraftfahrt werben und sie fördern kann. Aus Platzgründen ist es uns leider nicht möglich, näher auf Einzelheiten einzugehen. Erfreulich ist jedenfalls nicht nur das große Interesse der breiten Masse, sondern auch das Verständnis und die rege Förderung durch die Behörden, die durch solche Veranstaltungen ausgesprochen kraftfahrerefreundlich gestimmt werden. Leider findet man sonst meistens das Gegenteil, obwohl gerade unsere großen und kleinen „Regenten“ den Wert des Kraftwagens aus eigener Erfahrung zur Genüge kennen müßten. Sonst würden sie nicht selbst so viele Fahrzeuge in Betrieb haben und mehr Kraftstoff dafür verwenden als sie den „gewöhnlichen Sterblichen“ zuzuteilen belieben.

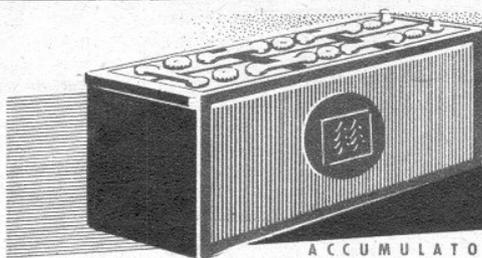
Ermar

Fortsetzung von Seite 10

Der kostspielige Walzendrehchieber wurde durch eine normale Schlitzsteuerung für den Einlaß abgelöst. Das ergab die Möglichkeit, auf eine getrennte Schmierung durch Ölpumpe zu verzichten und auf die zuverlässige Gemischschmierung zurückzugreifen. In dem Übergang zu einem Auspuffrohr ist ein Fortschritt zu sehen, nicht nur wegen der Gewichtseinsparung, sondern wegen des Fortfalls der förmal zwar schon gelösten, thermisch aber nicht gerade vorteilhaften Auspuffkammer vor dem Zylinder.

So entstand ein Motor, der auch einer Vollgas-Autobahnfahrt mit Beiwagen gewachsen ist. Die Versuchsmaschinen haben schon manche Langstreckenhetze hinter sich. Das Fahrwerk gleicht in allen Teilen der BD 250 und kommt damit dem mit einer Starrrahmenmaschine erreichbaren Optimum nahe. So fiel den Triumph-Werken auch die Wahl zwischen einer Hinterradfederung und einer einwandfreien Kapselung der Hinterkette etwas leichter.

Es ist sehr interessant, die Leistungsdaten der „BDG 250“ einmal mit den Werten des für den Entwicklungsstand von 1938 hervorragenden Einzelkolbenmotors Triumph B 350 zu vergleichen. Der 250-cm-U-Zweitakter erreicht seine Spitzenleistung von 10,8 PS bei 3800 U/min, der 350er braucht für eine Mehrleistung von knapp 1/2 PS rund 600 U/min mehr. Der sehr flache Leistungsverlauf der BDG 250 läßt auf einen ausgezeichneten Durchzug im mittleren Drehzahlbereich schließen. Tatsächlich liegt das Drehmoment des Viertel-Liter-Motors um rund 20 Prozent höher. Vielleicht noch eindeutiger wird der Fortschritt in der Entwicklung durch den Verlauf der Verbrauchskurve nachgewiesen, die über den ganzen Drehzahlbereich erheblich unter den Werten des Vorfahrs liegt und mit einem niedrigen Verbrauch von unter zwei Litern je 100 km wieder einmal eindeutig die Überlegenheit der Gleichstromspülung und die geringen Spülverluste auch bei niedrigen Drehzahlen beweist. Gleichstromspülung gestattet eben, mit einem verhältnismäßig kleinen Kurbelgehäusevolumen und entsprechend hohem Druck zu arbeiten, ohne befürchten zu müssen, daß der Spülstrom bei niedrigen Drehzahlen allzu frühzeitig die Auslaßschlitze erreicht. Die Formgebung des Kopfes dürfte an diesem Ergebnis hervorragend beteiligt sein. Notieren wir als Maßstab für den Entwicklungsstand von 1948: Ein 250-cm-U-Kolben-Zweitakter erreicht ohne Voreilung des Auslaßkolbens und bewußt auf hohe Dauerleistung eingestellt, in der Hand des Allwetterfahrers eine Literleistung von über 44 PS und einen Kraftstoffnormverbrauch von etwas über 3 Liter je 100 km.



ZUVERLÄSSIG, STARK UND DAUERHAFT —
DIE GUTE **HOPPECKE** LASTWAGENBATTERIE



ACCUMULATORENWERK HOPPECKE KARL ZOELLNER & SOHN HOPPECKE WESTF.

⊙ Kugelgelenk ⊙

für Masch. u. Kraftfahrzeuge. Patent
angem. Fabrikation an seriöse leistungsfähige Firma der Metallbearbeitung sofort zu vergeben. Anfragen unt. Chiffre II/622 M.V.O. an DAS AUTO, Freiburg i. Breisgau.

SCHWEISSTECHNIK

Suche Mitarbeiter zur Ausführung gänzlich neuer Schweißmethode für die Wiederinstandsetzung von Automotoren.

Schweißen ohne Demontage. Hoher Verdienst. Einarbeitung geschieht durch uns, Frostschäden und Spannungsrisse unter Garantie in kürzester Frist zu beheben. Einziehen ganzer Wände an Motoren nach Generalüberholung.

ING. GUSTAV RICHTER, Bochum-Langendreer, Stockumer Straße 43

Anfachgebläse 6, 12 und 220 Volt
Elektro-Feldschmiede

Electrolux

Herdplatte 440 x 550 mm komplett
ausgerüstet ab Lager lieferbar

ELEKTROLUX-G. m. b. H.,
Köln-Nippes, Neufferstr. 314.

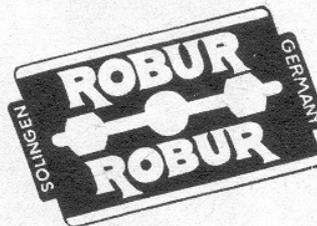
Sämtliche

Motorrad-, Framo-, Tempo- Kurbelwellen

liefert in Qualitätsausführung von höchster Genauigkeit, mit 6 Monaten Garantie zu mäßigen Preisen, teils sofort im Austausch, teils kurzfristig

Der Kurbelwellen-Spezialbetrieb

BERNHARD SOBIZACK, Büren/West.
Präzisionswerkstätten



Floche & Co., (22a) Solingen
Rasierklingen-Spezialfabrik

KRAFTFAHRZEUGE

An- und Verkauf

Sand- und Kiesvertrieb — Baggereibetrieb

Kaufe laufend Fahrzeuge, neuwertig und reparaturbedürftig

Verkaufe laufend PKW's, LKW's und Anhänger

Lagerbesichtigung nach Vereinbarung.

HANS SATURSKI KG.

Frankfurt a. M.

Mainzer Landstraße 272, Telefon 796 32