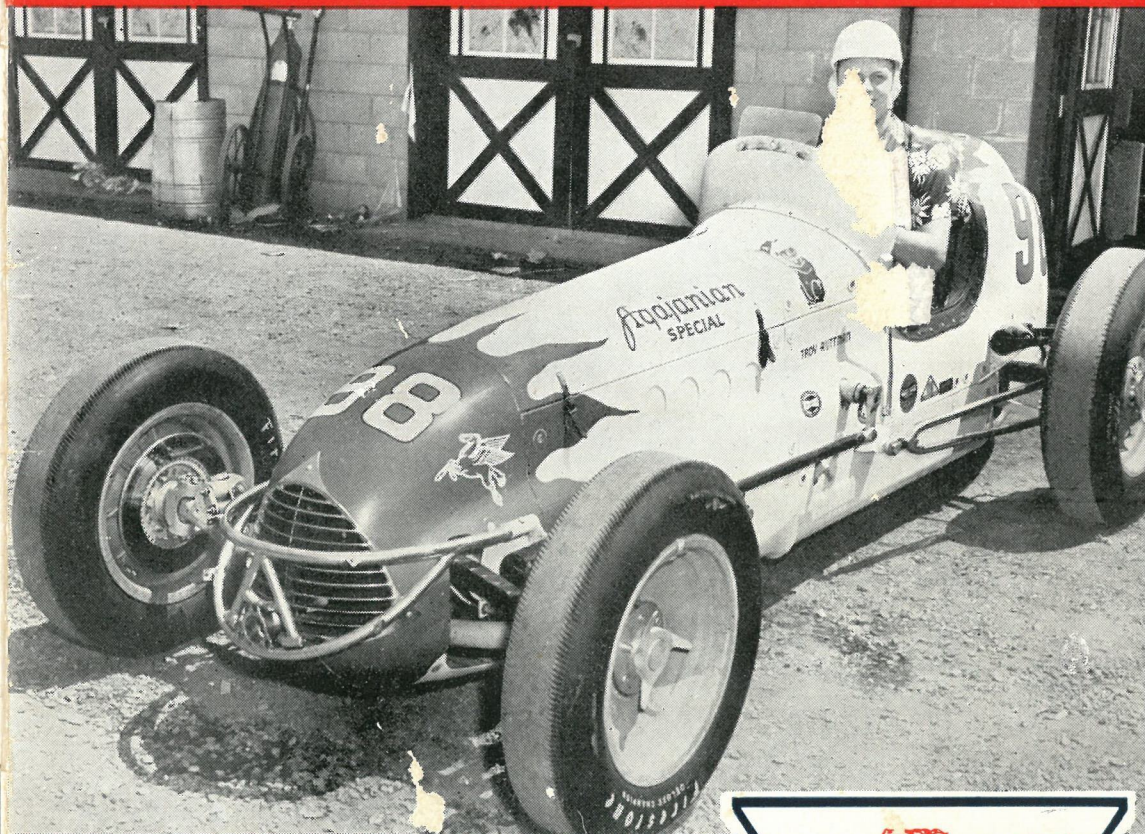


Nº 7-6. ARG.

JULI 1952

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKEL- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



Vinderen af Indianapolis 500 miles race, Troy Ruttman, tilbagelagde de 804 km med en gennemsnitshastighed på 207,5 km/t. Troy Ruttman kører, som de fleste andre amerikanske sportskørere, med MOBIL OIL - den sikreste olie når det gælder maksimal motorbelastning. MOBIL OIL holder tillige motoren ren for sod og skåner cylindrene mod kemisk tæring. Derfor er MOBIL OIL



VERDENS MEST SOLGTE MOTOROLIE



Motor: Maico to-takts blokmotor, 174 ccm, 8,5 hk., effektiv køling med blæser, 3 eller 4 gear, gearskifte ved hjælp af drejehåndtag paa styret, forbrug 2.4 ltr. pr. 100 km.

Affjedring: Teleskop for, svingramme bag.

Elektrisk anlæg: 35/45 watt dynamo, batteri-tænding.

Udstyr: Plexiglas - vindskærm, bagsæde og reservehjul, 2 kuffertrum.

Tophastighed: 85 km/t med 2 personer.

Vægt: 120 kg.

Farver: Grøn, perlegraa og sandfarvet.

Paa grund af de store hjul (gummistørrelse 300-14) ligger Maico-Mobil meget fint paa vejen, og den er derfor absolut velegnet til landevejskørsel selv over lange distancer.

**Maico
Mobil**

Automobilet paa to hjul

— en elegant, strømliniet tysk konstruktion

Importør: **C. O. ALBRECHTSEN, BOVRUP, Telefon 8225**



Dobbeltsejr i 24 timersløbet „LE MANS“

1. *Lang-Riess*
2. *Helfrich-Niedermayr*

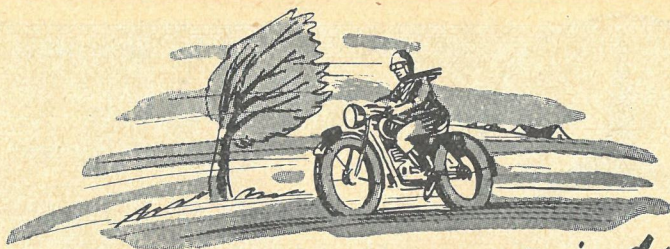
i MERCEDES-BENZ 300 SL.

Ny distancerekord 3733 km i 24 timer

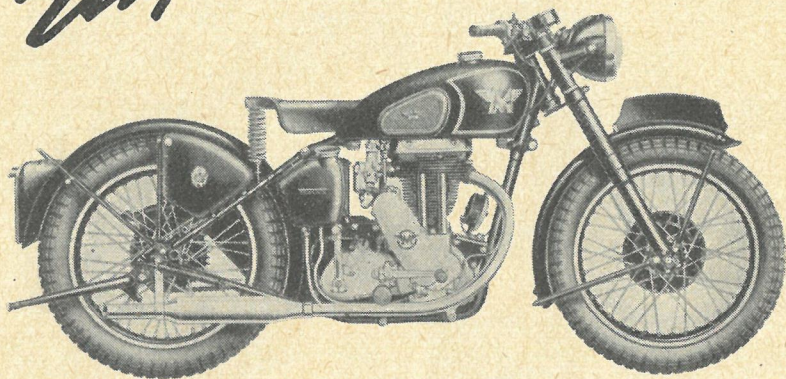


MERCEDES-BENZ

Bohnstedt-Petersen A/S, Automobilfabrik, Sundkrogsgade 3, København Ø.



Uafhængig af modvind...



MATCHLESS

Man mærker hverken modvind eller bakker når man kører en 350 ccm **MATCHLESS**. — Med sine 16,8 hk løser denne maskine alle de opgaver, man stiller den, hvadenten den køres solo eller som sidevogsmaskine. — Den gennemarbejdede fire-taktmotor har et benzinförbrug, der må betegnes som et minimum for denne motorstørrelse. — Motorens lange

levetid skyldes ikke mindst det patenterede, trådomvundne stem-pel. Den berømte »Teledraulic« for- og bag-hjulsophængning giver en enestående sikker og behagelig kørsel under alle forhold.



kroner
3125,-
excl.
oms.

Generalrepræsentant . FRED . RASMUSSEN . ODENSE . KØBENHAVN

SKANDINAVISK MOTOR Journal

6. ÅRG.

15. JULI 1952

NR. 7

Redaktion og
ekspedition:
Ll. Kongensgade 43,
Kbhvn. K.
Tlf. Palæ 8293
Postgiro 68833

Ansvarhavende
redaktør:
Mogens Damkier

Forretningsfører:
Holger Nielsen

Årsabonnement kr. 15,00
Løssalgsspris kr. 1,50

Norsk afdeling
Postboks 2817 - Oslo K.
Afdelingsleder:
Bjørn Mathisen

Eftertryk af bladets
artikler og gengivelse
af illustrationer må
ikke finde sted uden
tilladelse

★

Teknikens Triumf ..	339
Luigi Fagioli	341
Med Ford »T« til Le Mans	344
En er for lille, og en er for stor	346
BMW	354
Vi prøvekører Fiat 1400	360
Hvorfor dobbelt- karburator på en to-takter?	366
Over- og understy- ring	370
Fra Bane og Vej	375
Vi prøvekører TWN.	379
Hollands TT	384
Månedens motorløb .	388
Årsberetning fra Esso	396
En lille teknisk præ- mieopgave	398
Løbskalender	400

TEKNIKENS TRIUMF

Når en motorcyklist en gang har vænnet sig til at køre med hjelm og briller, vil han nødig undvære dette udstyr. For os er det blevet en fast vane altid at have disse »beklædningsgenstande« ved hånden, når vi skal køre på motorcykle. Kun på kortere byture bryder vi dette princip, og en sådan bytur medførte forleden, at vi blev klar over, at den motorcykle, vi kørte på — og iøvrigt kører på til daglig — lavede alt for megen støj. Vi havde netop læst en artikel i et af dagbladene, i hvilken man klagede over støjplagen fra såvel motorcykler som knallerter, og om aftenen skilte vi udblæsningssystemet for at se, om lyd-dæmperne var blevet forbrændte eller på anden måde defekte. Lyddæm-

perne var dog helt i orden, og vi besluttede derfor at søge oplysning om en ny type lyd-dæmpere, vi havde set på vor rejse i Syd-europa. Disse lyd-dæmpere fremstilles af Puchfabrikerne og er i virkeligheden ret sensationelle i deres konstruktion. Princippet er, at en almindelig lyd-potte er opført med glas-uld, der ligger i klemme mellem lyd-pottens væg og et gennemhullet plade-stykke, medens der ikke er nogen dæpende elementer i selve udblæsningssystemet. Følgelig kører motoren med fri udblæsning, men i stedet for at give en infernalsk larm bliver udblæsningstøjen neddæmpet til en dyb, buldrende tone, der absolut ikke virker generende. Næsten alle østrigske Puch-maskiner var forsynet med denne

nye type lydpotte, der efter sigende gav bedre trækraft, bedre økonomi og mindre støj. Det sidste havde vi selv lejlighed til at konstatere.

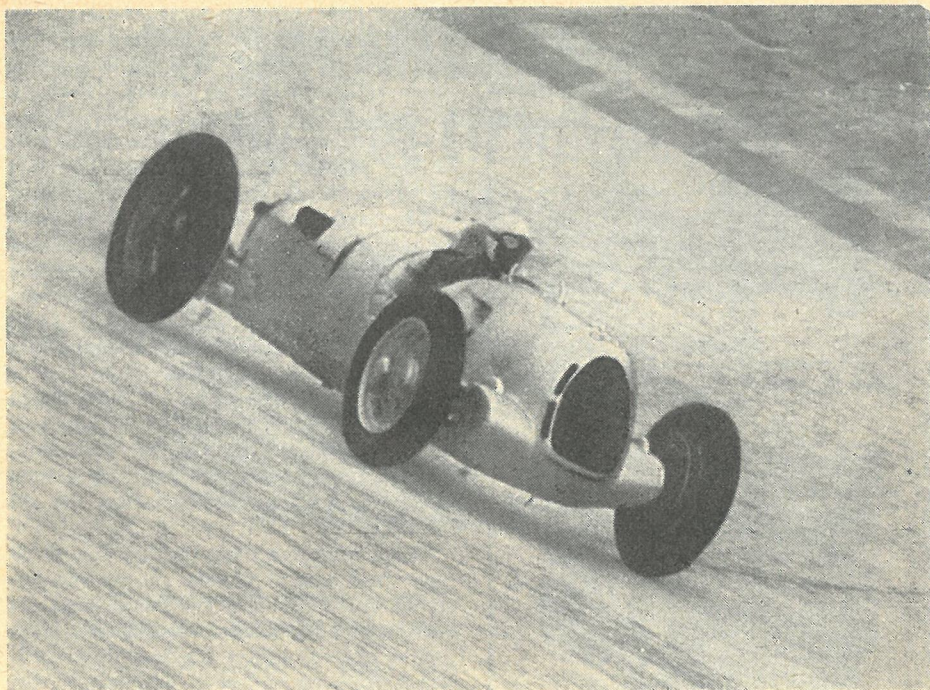
Vi satte derfor kursen mod det københavnske specialværksted for Puch, hvor vi traf værkfører Erhardt Fisker og de øvrige mekanikere samlet i vild diskussion rundt om Erhardt Fiskers private røde sportsmodel 250 TFS, med hvilken han skal deltage i Monte Carlo løbet. Af hensyn til det forestående løb skulle maskinen nu for første gang indregistreres her i landet, men dette syntes at give uanede vanskeligheder. Man havde fremstillet maskinen for de motorsagkyndige i den stand, den kom fra fabrikken, d. v. s. med lydpotter af netop den konstruktion, vi har omtalt ovenfor. Maskinen blev prompte kasseret med den begrundelse, at der var for megen udblæsningslarm. Man kørte atter hjem med maskinen og monterede en skive med to $\frac{3}{8}$ " huller i udblæsningssystemet. Om eftermiddagen kørte man atter til syn med maskinen, hvor den igen blev kasseret, denne gang med en ny begrundelse, nemlig at den var for tæt, og at den ikke kunne tåle at køre med så megen neddæmpning. Den følgende dag fremstillede man atter maskinen for de høje dommere, denne gang med de originale glasuldpotter,

men tillige monteret med originale »fiskehaler«. Den motorsagkyndiges kommentarer var, at dette var betydelig bedre, og at støjen nu var dæmpet ned, som man kunne forlange det. For en sikkerheds skyld stak den motorsagkyndige sin tommestok op gennem »fiskehalen«, og da han ikke stødte på nogen hindring, følte han sig forårsaget til at kassere maskinen igen. Den havde jo fri udblæsning, og det må den ifølge motorloven ikke have. Man kørte atter hjem med maskinen og monterede to grydesvampe i udblæsningssystemet, der således nu skulle opfylde lovens krav, idet støjen var væk, og samtidig var der ikke fri udblæsning. Samme eftermiddag fremstillede man maskinen til syn igen, men den blev atter kasseret med den begrundelse, at udblæsningssystemet ikke var fabriksmæssigt udført. Vejen gik atter tilbage til værkstedet, og den følgende dag stillede man til syn med maskinen, denne gang monteret med to lyddæmpere fra Puchs 125 ccm SL-model, og endelig blev maskinen godkendt.

Resultatet af denne køren frem og tilbage mellem værkstedet og Puggårdsgade var, at maskinen havde mindst lige så megen udblæsningsstøj, som da den første gang blev fremstillet, men at den denne gang var mon-

teret med et par uoriginale lyddæmpere, idet disse slet ikke hører til den pågældende model. Alt i alt var der blevet spildt to fulde arbejdsdage, eller helt nøjagtigt 17 timer.

Vor interesse for at få nye lyddæmpere påmonteret vor maskine blev i nogen grad afkølet. Som bekendt generer udblæsningsstøjen ikke motorcyklisten selv, eftersom han i reglen kun hører vindstøjen forbi hans hoved, og når man derfor vil påtage sig en økonomisk udgift for at neddæmpe udblæsningsstøjen, er det kun af hensyn til ens medborgere. Der er imidlertid grænser for, hvor meget man vil gøre, hvis man samtidig risikerer, at ens maskine bliver kasseret, og at man eventuelt bliver idømt en bøde for at køre med fri udblæsning. Årsag og virkning forstår man åbenbart ikke rigtig at skelne imellem i Puggårdsgade. Det er dog så revnende ligegyldigt, om en maskine i virkeligheden har fri udblæsning, når den laver mindre støj. Vi har altid været af den formening, at en lyddæmper var til for at neddæmpe udblæsningsstøjen, medens lyddæmperens konstruktion var underordnet i den forbindelse. Det er åbenbart ligegyldigt, hvilke tekniske fremskridt der gøres i den store verden, udviklingen vil altid kunne stoppes i Puggårdsgade.



Fagioli træner med en Autounion-racer på Avus-banen i 1937.

LUIGI FAGIOLI

* 9. VI. 1898

† 20. VI. 1952

Under træningen til pinsens sportsvognsløb i Monaco kom den italienske mesterkører Luigi Fagioli galt af sted med sin Lancia Aurelia ved udgangen af den tunnel, vognene passerer, men de første bulletiner var beroligende, og det ansås for givet, at Fagioli snart ville være at se igen ved rattet. Efter knapt tre ugers sygeleje, operationer og blodtransfusioner slog kræfterne dog ikke til, og tidligt om morgenen den 20. juni lukkede han sine øjne for stede.

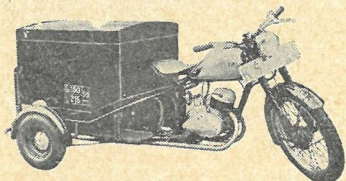
Luigi Fagioli var en af de europæiske væddeløbsbaners maleriske skikkelser, et mandfolk, der trods årene kørte med virtuositet, udholdenhed og et utroligt mod. Kæmpekræfter havde han, og i førersædet havde han kun ét mål: at vinde sit løb, og han kørte med en inspireret begejstring.

»Den gamle Abruzzo-Bandit«, som han kaldtes på grund af sine kraftige, sorte skægstubbe, der gav ham et yderst skum-

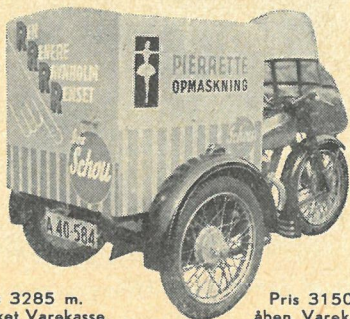
melt udseende, var en kører af stort format. Kort efter den første verdenskrig begyndte han sin racerkarriere i løb for mindre vogne, kørte senere i Grand Prix klassen for Maserati og gik i 1933 ind i Scuderia Ferrari, et nydannet kompagniskab mellem datidens bedste kødere, som under Enzo Ferrari's direktion kørte løb, som andre driver forretning. Holdet kørte fortrinsvis Alfa Romeo vogne. Samme år vandt Fagioli det italienske Grand Prix samt Comminges- og Pescara-løbene. 1934 blev han engageret af Mercedes-Benz, for hvem han vandt 6 vigtige løb samtidig med at være læremester for fabrikens unge og uerfarne kødere. Hermann Lang bl. a. tilskriver Fagioli sin dygtighed i den svære kunst at køre en moderne Grand Prix vogn.

Den strenge disciplin, Overingeneur Neubauer forlangte i Mercedes-holdet, passede dog ikke i længden for Fagioli's iltre temperament. Han brød sig pokker om at køre

**Grønthdl. - Slagtere - Købmænd
Industri - Handel - Haandværk
Transportproblemet kan løses
med et Jawa eller CZ Køretøj**



Effektive bremsere på alle hjul
Teleskopaffjedring — Differentiale



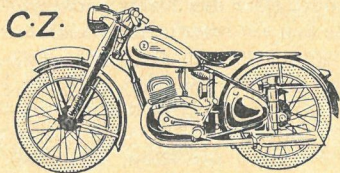
Pris 3285 m.
lukket Varekasse

Pris 3150 m.
åben Varekasse

36 km pr. ltr. - Last 215 kg. - Omg. Levering

Mod købstilladelse leveres

JAWA 350 ccm, 3300 kr. excl. omsætning
JAWA 250 ccm, 2900 kr. excl. omsætning
CZ 150 ccm 2150 kr. excl. omsætning



CZ 125 ccm, som ill. m. fjærende bagstel, indbygget carburator og akk., leveres med omsætning, kaskoforsikring, skat, nr. plade og benzin klar på købers navn kr. 2380.

Lad os tale om betingelserne

**ERIK ORTH LYNGBYVEJ 36,
KØBENHAVN**

C. 12.372 - C.12.375

Nærmeste forhandler anvises

Forhandlere antages i ledige distrikter

efter en plan; når han kørte, skulle det gå så stærkt som muligt, og der stod mangt et bråvallaslag mellem ham og Neubauer, inden vejene skiltes, og Fagioli i 1937 gik til *Auto Union*. Engang blev han så rasende over en ordre til at sætte farten ned, at han ganske roligt lod vognen stå ude på banen og gik sin vej!

Efter sidste krig kørte Fagioli fortrinsvis sportsvognsløb, men i 1950 var han påny i Alfa Romeo's fabrikshold, og han havde ikke mistet sit håndlag, hvad hans andenplads på *Silverstone* og i *Bern*, begge gange få sekunder efter Fangio, viste med al ønskelig tydelighed.

Fagioli's berømmeligste løb siden sidste krig var dog *Mille Miglia* i år, da han bragte en *Lancia Aurelia* ind på tredjepladsen efter Bracco's Ferrari og Kling's Mercedes. Det var en præstation, der vil blive husket.

Meddelelsen om Fagioli's død blev modtaget med vemod blandt europæiske kørere, i hvis kreds han var meget populær. Den store, hyggelige veteran vil blive savnet, en af de få aktive fra de store år mellem krigene er nu borte; men mindet om en hjertensgod kammerat vil blive holdt i ære.

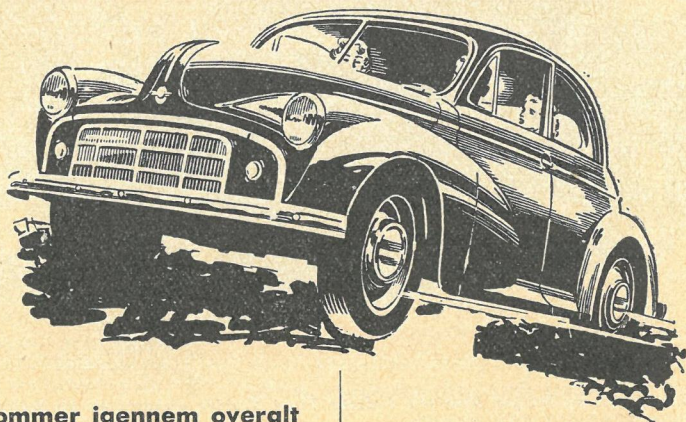
Coll.

BMW KOMMER IKKE —!

Det med så stor spænding imødesete møde mellem BMW og Norton bliver desværre ikke til noget. BMW teknikerne mener, at de ikke har gennemeksperimenteret den nuværende racermodel, og man har derfor trukket anmeldelsen til Solitudeløbene den 20. juli tilbage. BMW kommer således ikke til at deltage i Tysklands Grand Prix, der er det eneste tyske landevejsløb, der tæller til verdensmesterskabskonkurrencen og derfor kan påregne stor international deltagelse. Ved løbskalendrens planlæggelse var man endnu ikke helt klar over, om dette løb skulle køres på Nürburgring eller Solitudebanen, men det bliver altså Solitude. BMW's fabriksmandskab har måttet lade sig nøje med at køre på Schotten den 13. juli, hvilket var et rent nationalt løb.

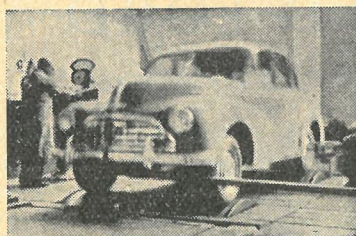
Man skal ikke betragte dette afbud som et svaghedstegn fra BMW, tværtimod. De tyske teknikere siger: Vi anser ikke selvmaskinen for at være fuldt udviklet, og hvorfor i alverden skulle man stille op i et løb med en racer, der ikke er lavet færdig.

En **MORRIS** *MINOR* er bygget til hårdt slid



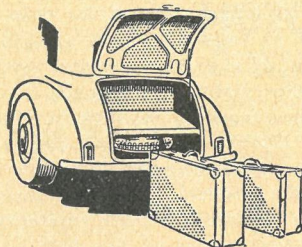
De kommer igennem overalt med Deres **MORRIS** *MINOR*.

De behøver aldrig at skåne Deres **MORRIS** *MINOR*. Den spinder sig uden anstrengelser op ad de stejleste bakker og stryger støt hen over alle ujævnheder. Hverken den hullede markvej, de tunge, sandede hjulspor eller den opblødte skovbund er nogen hindring. Syncromeshgear gør kørslen let. Det er en vogn, der rigelig både rummer og trækker sine fire voksne passagerer, bagagen ikke at forglemme. Og når den ugen igennem har tjent Dem i Deres daglige arbejde, er det den idéelle familievogn til søndagsturen eller ferierejsen. Men prøv nu først selv at sætte Dem bag rattet på en demonstrationstur. De behøver kun at ringe til den nærmeste forhandler. Han hjælper Dem også med at skaffe den nødvendige købstilladelse til en Morris.




5 års slid på 50 timer.

For at prøve vognens styrke og holdbarhed har modellen været anbragt på dette apparat, der ryster den op og ned på ujævne troimler — en prøve, der svarer til flere års hård kørsel.



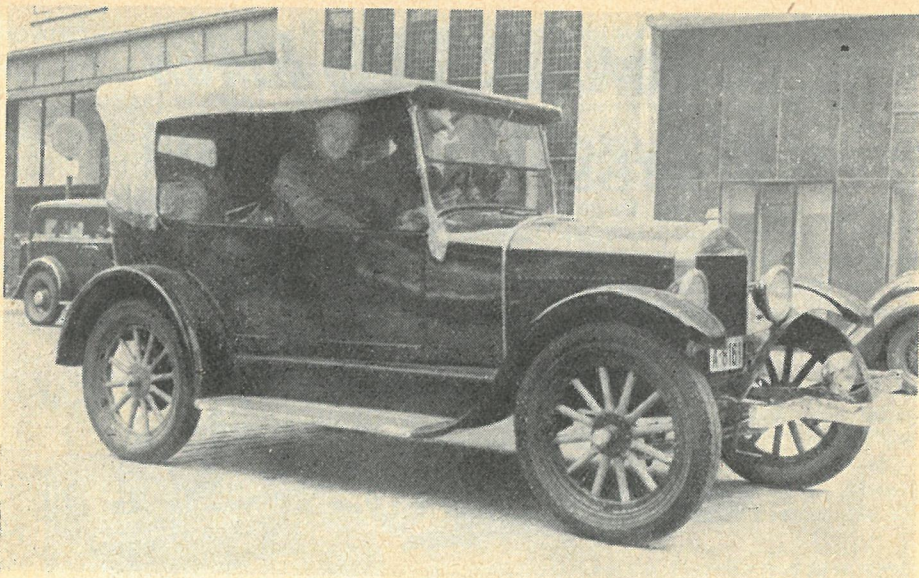
MORRIS



MINOR

Morris Minor: 10.600 incl. oms.afg. ab fabr.
Morris Oxford: 14.840 incl. oms.afg. ab fabr.

FORHANDLERE OG SERVICESTATIONER OVER HELE LANDET



Bie Mevik og Birger Knutzen i deres Ford T efter ankomsten til København.

MED FORD "T" TIL LE MANS

Nordmændene har som bekendt ord for at være stædige, og et bevis herfor fik vi forleden, da en Ford T model fra 1927 rullede op foran redaktionen. Det var de to nordmænd Bie Mevik og Birger Knutzen, der havde foretaget en 4000 km lang tur fra Oslo til 24 timers løbet ved Le Mans. Bie Mevik, der er ejer af den alderstegne vogn, har desuden en moderne Ford V 8 stående i Oslo, og når turen alligevel blev foretaget i den gamle Ford T model, skyldes det, som før omtalt, norsk stædighed, idet man havde indgået et vædemål — ganske vist kun om en flaske brændevin — om at fuldføre turen i den gamle Ford T.

Mevik har haft vognen i 3 år, og bortset fra tændingsanlægget, der er erstattet af en almindelig tændspole, er vognen fuldstændig original i alle detalier. I vinterens løb har de to nordmænd repareret og gennemgået hele vognen, og turen blev da også gennemført uden et eneste uheld. Benzinförbruget har været 390 liter, og dertil kommer et forbrug af 4 liter olie. Birge Knutzen oplyste, at han, der er specialist i motorudboring, havde undersøgt cylin-

drene, og de trængte absolut ikke til at blive udboret. Han oplyste endvidere, at vognens indvendige dele så ud, som når en moderne vogn har kørt ca. 20.000 km. Efter en løselig beregning må man anslå, at den gamle Ford T har kørt mellem 90.000 og 100.000 km i sit liv — trods alt ikke så forfærdelig meget.

Vognen vakte naturligvis en del opsigt ved Le Mans, og en amerikaner ville absolut købe den. Han begyndte med at byde 500 dollars og gik senere op til 1000 dollars. Nordmændene ville imidlertid ikke sælge, og da det gik op for amerikaneren, at det var deres alvor, arrangerede han i stedet en lille Ford-fest for dem. Da vi kiggede på vognen, løftede vi også kølerhjelmen, og vi erfarede, at den smukt malede motor, holdt i grøn og rød farve, ikke havde een eneste olielækage, hvorimod der var en lillebitte lækage på kølesystemet, idet der dryppede nogle få dråber ud fra samlingen mellem slange og motorblok, kun en bagatel. Selvom motoren ikke havde været rensset på den 4000 km lange tur, så den ren og pæn ud, som om den lige kom fra værkstedet.

Kold tæring

truer Deres motor selv på varme sommerdage...!

Stand den „kolde tæring“ — skift i dag til Shell X-100 Motor Oil!

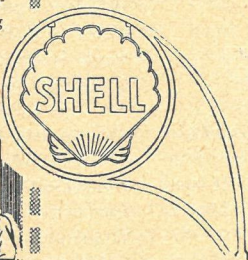
Videnskaben har ikke blot konstateret den »kolde tæring«s ødelæggende kræfter — den har også skabt et fuldt effektivt beskyttelsesmiddel mod den — Shell X-100 Motor Oil. Denne specialolie er ved tilsætning af særlige kemikalier gjort så fantastisk vedhængende, at den klæber ubrydeligt til cylindervægge og stempler under alle forhold og alle temperaturer, så syrerne ikke har nogen chance for at komme i berøring med metallet. Og samtidig opsuger den, takket være sin store renssevne, urenhederne i sig, så intet snavs afsættes i motoren.



Særlige fordele ved sommer- og langvejskørsel!

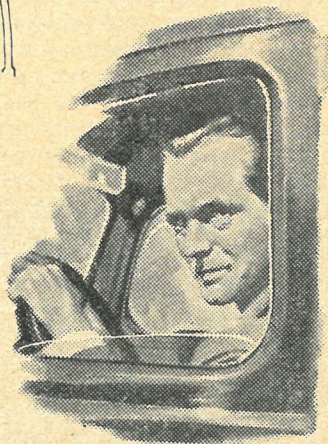
Når olie af høj temperatur under luftens påvirkning piskes rundt i motoren — i sommervarmen og under den hårde langvejskørsel — udsættes den for iltning og kan blive træg. Shell X-100 Motor Oil er særlig iltningbestandig og bliver aldrig træg, men dækker konstant alle motorens dele og cirkulerer frit og rensende gennem oliekanalerne. Komprimeringen bliver fuldstændig, cylindersliddet minimalt, og benzin- og olieforbruget nedsættes. — Shell X-100 forlænger motorens levetid og reducerer driftsomkostningerne.

Den kolde, kemiske tæring i en bilmotor er næsten ti gange større end selve friktionsliddet, og det er den, der slider Deres motor op på al, al for kort tid. Men slå Dem nu ikke til tåls med, at nu kommer sommervarmen snart, og det vil blive en sand rekreation for Deres hårdt prøvede motor. Den »kolde tæring« arbejder nemlig uophørligt, uanset den omgivende temperatur. Dens ætsende syrer angriber stempler og cylindre, hver eneste gang vognen startes, og fortsætter med det, indtil motoren efter 10–15 minutters kørsel er blevet tilstrækkelig gennemvarm.



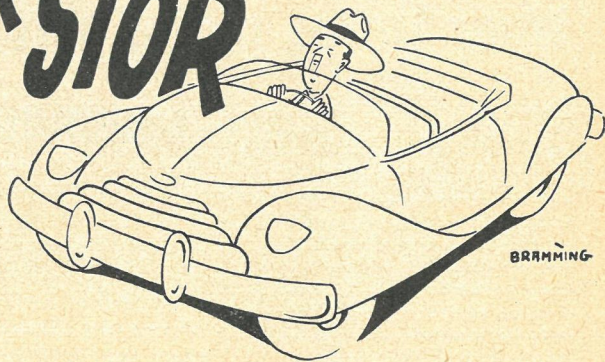
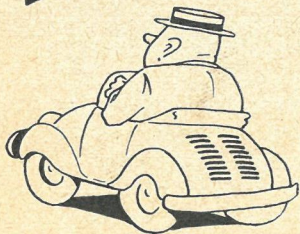
SHELL
X-100
MOTOR OIL

Fineste service for Dem og Deres vogn
Enhver Shell forhandler ordner olieskiftningen til Shell X-100 Motor Oil. Køb ind og glæd Dem over den gode service. De får, også når det gælder vask og smøring.



◀ **BESKYTTENDE**
◀ **STABIL**
◀ **SELVRENSENDE**

ÉN ER FOR *lille* OG ÉN ER FOR *STOR*



af *Collecteur*

For nogen tid siden dypede en dagblads-journalist, der bl. a. »gør« i biler, nefjederen i sit blækhorn og prentede med blækket spruttende i foragede klatter hånsordet »Lilleput-biler« i spalterne. Årsagen var, at det kom på tale at koncentrere den danske bilimport på små vogne, og mod denne afskyelige tanke drog bladet i felten under kampanfaren: »Skal Danmark være en nation af lilleputbiler?« Et dystert billede af nationens trafikale forfald blev malet, og det måtte herefter stå enhver klart, at det var en borgerpligt, ja, en samfundsbevarende opgave at få landets veje, gader og stræder befolket af — om ikke de største, så dog store biler.

Men Danmark er et lille land og siden krigen ikke noget velstående land, så valget kan af mange grunde komme til at stå mellem »lilleputbiler« eller ingen biler. Derfor har hele spørgsmålet om den lille vogns trafikøkonomiske betydning og berettigelse ret stor interesse for danske bilister, og derfor er denne orientering om de små bilers udviklingstrin og evne til at »begå« sig blevet skrevet.

Hvad er en lille vogn? Hvor lille skal den være? Besvarelsen af dette spørgsmål

må bero på omstændighederne og på et skøn. I U. S. A. er en *Studebaker* en lille vogn trods et slagvolumen på 2.779 ccm. Omkring århundredskiftet var en vogn med en 4.500 ccm motor klassificeret som »let vogn«. Manden, der kører en *Packard*, vil anse *Rover* for lille. Det internationale rekordreglement begynder med klasse J for vogne under 350 ccm. Der er nok af udgangspunkter.

Løber man de europæiske specifikationer for efterkrigsmodeller igennem, vil det være naturligt at lægge skillelinien ved et slagvolumen af 1.000 ccm, idet tendensen for »normale« 4—5 personers vogne er ca. 2.000 ccm, så man kan betegne vogne over denne størrelse som »store«, mellem 2.000 og 1.000 ccm som »mellemstore«, og vogne under 1.000 ccm som »små« — eller lilleputbiler. Det sidste udtryk ville jeg dog gerne bevare til det, man også kunne kalde »firehjulede knallerter«.

Ud fra denne grænse, 1.000 ccm, er følgende opstilling foretaget. Den rummer næsten alle de små vogne på verdensmarkedet idag, men ikke alle modeller eller serier. Den czekiske *Minor* er ikke med, da den næppe har aktuel interesse, og den franske *Rosengart* »*Ariette*« findes heller ikke opført, da motoren er Austin's førkrigs »Seven«. Iøvrigt mangler nogle specialmodeller som *D. B.* (en *Panhard* i ændret, forklædt sportsudgave) og et par til.

Vognene er rubriceret efter motorstørrelse, og i de enkelte rubriker er angivet tal fra specifikationerne, omfattende styrke, dimensioner, antal pladser og hastighed. Desuden er der regnet lidt på tallene, så man kan danne sig et billede af de enkelte vognes ydeevne og pladsbehov samt — hvad der ikke er mindst vigtigt — hvor hårdt den lille motor er presset.

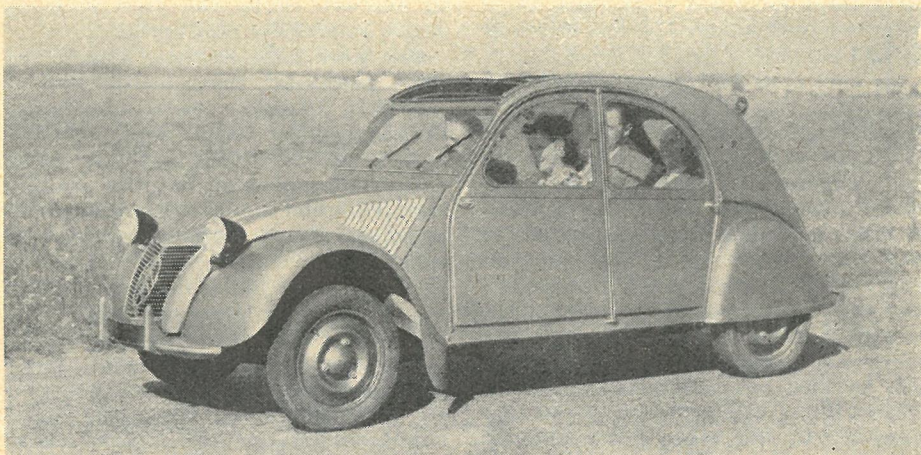
For at bedømme hvor berettiget den lille vogns plads er som bil, d. v. s. som mekanisk transport, må man først se, hvor effektivt den større vogn udnyttes som transportmiddel. Desværre foreligger der ikke mig bekendt nogen tilgængelig dansk statistik over, i hvor høj grad en større bils fire-seks pladser er besat. Man kan anstille visse sandsynlighedsberegninger ved at betragte hverdagstrafiken i by og på land, og jeg har ikke set andet, end hvad forskelligt udenlandsk statistisk materiale bekræfter, nemlig at det gennemsnitlige antal personer i en personbil er mellem 1,5 og 2,5. Da halve personer vanskeligt lader sig transportere, uden at det vækker nogen opsigt, må man vel regne med, at to personer på det nærmere er normal belastning i en bil.

Disse to personers krav til mekanisk transport kan forsvarligt sammenfattes i ordene: sikkerhed, hastighed og komfort. Set fra et trafikalt synspunkt er sikkerhed og hastighed de vigtigste, men komfort spiller indenfor rimelige grænser en rolle

for sikkerheden (rimelig albueplads, god kørestilling etc.). Hastigheden er af betydning for trafikens rimelige afvikling og acceptable gennemsnitshastigheder under landevejskørsel. Derfor er tophastigheden mindre væsentlig, men accelerationsevnen så meget vigtigere. Disse praktiske spørgsmål vil blive behandlet senere, når det er klart, om små vogne har nogen teoretisk fordel fremfor store.

Udgangspunktet må være de to personer, der i almindelighed skal transporteres, og spørgsmålet bliver, hvor meget fylder de to i trafikken. Kører de i en *Chevrolet*, er det 9,44 m² eller 4,72 m² pr. styk. Foretages transporten i en *Renault 4 CV*, bliver de tilsvarende tal 5,15 m² og 2,57 m². Med andre ord næsten det halve — og de to vogne vil komme til bestemmelsesstedet med få minutters mellemrum; i bytrafik er det tilmed sandsynligt, at *Renault*'en kommer først. Den kan nemlig med sin beskedne bredde af 143 cm komme frem, hvor *Chevrolet*'en med sine 187,8 cm pænt må vente på bedre plads. Det er jo en kendt sag, at mindre velbetænkte overhalinger er grunden til mange uheld eller ulykker, og jo bredere bilerne bliver, desto mindre plads bliver der til overhalinger. Tre *Chevrolet*'er har tilsammen kun 36,6 cm tilovers på en 6 meter bred vej, mens tre *Renault*'er har 1,71 m at solde med, d. v. s. 57 cm til hver.

Een-personers vogne kan lyde fristende,



Citroën 2 CV, den franske folkevogn, der har opnået en behersket udbredelse i sit hjemland. Motoren er en to-cylindret, luftkølet boksermotor på 350 ccm. Såvel konstruktion som udstyr vidner om, at denne vogn i udpræget grad er bygget »ned til en pris«.

men er næppe nogen praktisk løsning, da de ikke opfylder statistikens krav til pladsantal og meget let får uforholdsmæssigt store trafikdimensioner.

Bruger man længden som undersøgelsesgrundlag for den lille vogns trafikale pladsbehov, er resultatet et lignende. En 1000 meter lang kø af biler, der holder en indbyrdes afstand på 5 meter, kan rumme 113 *Citroën 2 CV* (med plads tilovers), 116 *Renault 4 CV*, 121 *Fiat 500 C*, 110 *Volkswagen*, 109 *Standard Vanguard* og 99 *Chevrolet*. Tallene behøver ikke nærmere kommentarer, og De kan jo selv mere Dem med at regne videre på de andre vogne eller med at regne parkeringsforholdene ud.

Det behøver vist ingen nærmere påvisning, at den lille vogns mindre dimensioner er en betydelig trafikalfordel.

Næste spørgsmål er, om den lille vogn har andre end disse trafikoekonomiske fortrin fremfor den store bil. Uvægerligt melder tanken om benzinforbruget sig. Lader vi påny de teoretiske to personer foretage en køretur, denne gang på 100 km med normal fart på landevej, viser det sig, at en *Chevrolet* bruger ca. 16 liter benzin, en *Citroën 2 CV* 4,5 liter, en *Fiat 500 C* 5,5 liter og en *Lloyd LP 300* 4,8 liter. Omsat i penge bliver det henholdsvis kr. 12,80, kr. 3,60, kr. 4,40 og kr. 3,84. Med andre ord koster turen i benzin kr. 6.40 pro persona i den store vogn og kr. 1,80 i den driftbilligste af de små. Selvom man stopper 6 mand høj i den store vogn, bliver deres transport alligevel dyrere og koster kr. 2,13 pr. næse.

Ser man disse forbrugstal i relation til samfundet, betyder forskellene i benzinforbruget, at man med en benzinimport af 550 millioner liter (forbruget androg 582 millioner liter i 1951) kan have ca. 1 million *Renault 4 CV* (med en årlig kørsel af 10.000 km) på vejene, men kun 343.750 *Chevrolet'er* eller $\frac{1}{2}$ million *Standard Vanguard* vogne. Også i dette tilfælde kan man efter behag lege videre med tallene, men det grundlæggende forhold, at en stor vogn bruger tre gange så megen benzin som en lille, forandres ikke, og konklusionen bliver uvægerligt, at landet har bedre råd til små vogne. Den eneste, der for alvor kunne få grund til ærgrelse, måtte i givet fald være finansministeriet, for små vogne skæpper jo ikke ret meget

i skat — men hvis der så kom flere, kunne det måske hjælpe den betrængte statskasse.

Iøvrigt er der nu ingen tvingende grund til at tænke så venligt på staten; den viser i forvejen en afgrundsdyb mangel på forståelse for bilernes samfundsmæssige betydning, og jeg vil derfor hellere se på den lille bils betydning for den private ejers budget. Det er hurtigt overset. K. D. A. K.s årsberetning giver som årlige udgifter for en lille vogn (ca. 30 hk) med 10.000 km's kørsel kr. 3.900 som norm og for en stor vogn (ca. 85 hk) kr. 8.000. Alt er billigere med en lille vogn, skat, forsikring, færger, vedligeholdelse m. m., og så er der endelig de så frygtede reparationer.

De fleste, der ikke har en grundig mekanisk uddannelse, det fornødne værktøj og plads dertil, viger ganske naturligt tilbage for selv at passe en stor bil i det daglige. En lille *Fiat* eller en *Morris Minor* er straks mindre imponerende, den skræmmer ikke ved sin blotte størrelse. I virkeligheden er almindelig småservice som indstilling af strømfordeler, rensning af tændrør og lignende mindre jobs ikke andet, end hvad enhver kan klare — men manden med den lille vogn får uvægerligt mere lyst til det. Han kan nemlig overse arbejdet, inden han tager fat.

Lad os lige standse et øjeblik og klare begreberne. Den lille vogn har sine fordele på følgende områder: trafikøkonomi og driftsøkonomi. De krav, man bør stille, er desuden: sikkerhed, hastighed og rimelig komfort. Hertil kan føjes plads til mindst to personer med bagage.

Den store vogn har sine fordele ved større pladsantal, større tophastighed og — i flere tilfælde — bedre acceleration. På baggrund af denne noget sammentrængte problemstilling kan det derfor være interessant at se, om ikke den lille vogn frembyder betænkeligheder i teknisk henseende. Man kan stille spørgsmålet således: ligger den lille vogn sikkert nok på vejen, og er den lille motor ikke alligevel — trods vognens lavere egenvægt — anstrengt udover det forsvarliges grænse?

Som De vil se i tabellen angives i tredje kolonne, hvor mange hk motorerne yder pr. liter slagvolumen. Tager man *Volkswagen*, der givetvis ikke betjener sig af en anstrengt motor, udvikler den 22,1 hk/l. *Panhard Dyna 120* er oppe på mere end det dobbelte, uden at det har medført no-

Tabel over nogle moderne biler med motor under 1.000 ccm

Mærke	Slævolumen ccm	HK	HK/L egenvegt kg	antallet pladser	belastet vægt kg	kg/HK	Max. hastighed km/t	Længde cm	Bredde cm	Trafik-dimension m ²
<i>Seriebyggede 3-4 persons</i>										
Lloyd LP 300 (D)	293	10	34.1	4	813	81.3	75	314	132	4.14
Citroën 2 cv (F)	375	9	24.3	4	844	93.8	60	378	148	5.60
D. K. W. F-89-P (D)	684	23	33.4	4	1.140	49.5	100	420	160	6.72
Goliath EP 700 (D)	688	24	36.4	4	1.210	50.4	100	405	160	6.64
Hanomag Partner (D)	697	28	40.2	3	985	35.2	100	410	170	6.80
Crosley CD-A (USA)	721	28	38.8	4	1.210	43.2	120(?)	382	127	4.85
Renault 4-CV (F)	748	17	24	4	910	53.5	92	360	143	5.15
Austin A 30 »Seven« (G. B.)	800	30	37.5	4	1.040	38.0	100	346.4	140	4.85
IFA - F 9 (D)	900	28	31.1	4	1.210	46.0	110	420	160	6.72
Morris Minor (G. B.)	919	27.5	29.3	4	1.130	41.0	97	376	155-	5.83
Ford Anglia (G. B.)	933	24	25.7	4	1.115	46.4	85	386	145	5.60
<i>Seriebyggede 2 persons</i>										
Gutbrod Superior (D)	593	22	37.1	2	840	38.1	95-100	356	149	5.30
Fiat 500 C (I)	569	16.5	29.0	2	756	45.8	95-100	324.5	129	4.19
<i>Lurusbyggede eller fremstillet i mindre serier</i>										
Bond Mark C (G. B.)	197	8	40.6	2	375	46.8	88	277	152	4.21
Champion 400 (D)	398	14	35.0	2	660	47.1	85	320	150	4.80
Rovinj, C. Mod. D 4 (F)	462	13	28.0	2	564	43.3	85	315	115	3.62
Siata Amica (I)	569	20	35.2	2	780	36.0	110	350	130	4.55
Panhard Dyna 120 (F)	745	35	47.0	4	920	26.0	117	382	144	5.50
SAAB 92 (S)	764	25	32.7	4	1.105	44.2	100	392	162	6.35
Lancia Ardea IV (I)	903	30	33.2	4	1.120	37.1	105	361	138	4.98
<i>Prototyper</i>										
Britsch (D)	250	9	36	1	235	26.1	90	285	120	3.32
Trippel SK 10 (D)	498	18	36.1	2	620	34.4	110	309	138	4.26
<i>Til sammenligning</i>										
Volkswagen 11 A (D)	1131	25	22.1	4	1.045	41.8	100	405	154	6.24
Simca 9 Aronde (F)	1.321	45	31.6	4	1.240	27.5	120	406.7	155.8	6.34
Fiat 1400 (I)	1.395	44	31.6	4	1.460	33.4	120	424	165.5	7.02
Standard Vanguard (Overdrive) (G. B.)	2.088	69	33.0	4	1.608	23.3	123	417	175	7.30
Chevrolet 2.100 (USA)	3.547	93.3	26.3	6	1.930	20.7	128	502.4	187.8	9.44
Ferrari 342 (I)	4.101,6	200	45.8	4	1.440	7.0	200	455	160	7.28

gen dårlighed. Gennemsnittet er omkring 30 hk/l. Chevrolet'en udvikler 26,3 hk/l, hvilket ikke afviger meget fra de små vognes effekt efter samme beregning, så deres motorer kan nu ikke være så værst overanstrengte. En dyberegående undersøgelse af belastningen pr. cm² stempeloverflade eller stempelhastigheden fører til samme resultat.

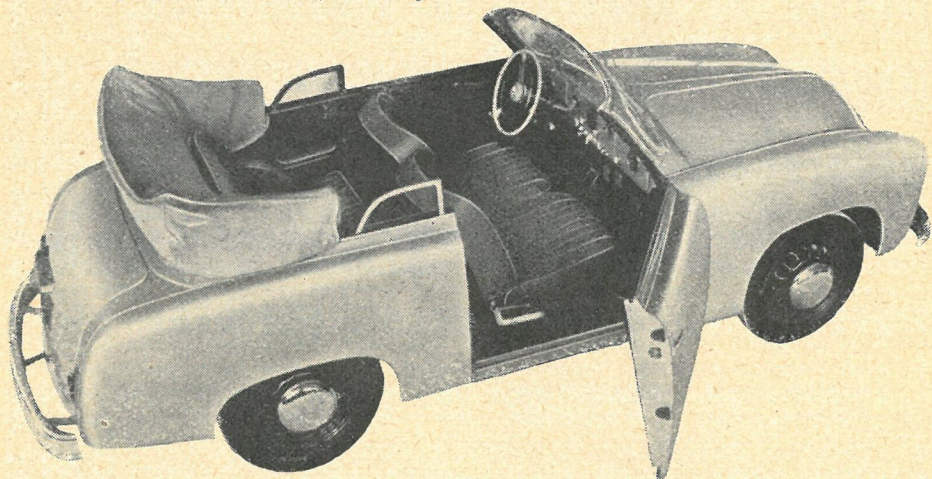
Så var det sikkerheden. Ja, det er som bekendt en kunst at bygge biler, der ligger sikkert på en vej, og den kunst bliver sværere, jo mindre vognen skal være. Problemerne er for mange til at behandles indenfor denne artikels rammer, men som et af de vigtigste kan vægtfordelingen fremhæves. Har konstruktøren fået de enkelte elementer i vognen smukt fordelt med rette vægt for og bag, oppe og nede, kommer turen til vore to statistiske personer. Jeg vil nødtigt lægge mig ud med læserne i spørgsmålet om, hvad folk vejer.

ca. 1.500 kg, til at tage ekstra to personer (170 kg) eller fire (340 kg), end man kan placere samme vægt i en vogn, hvis egen vægt kun er en 6—800 kg.

Da affjedringen spiller så stor en rolle for vognens opførsel på vejen, må konstruktørerne udvise megen opfindsomhed for at nå en forsvarlig løsning, og retfærdigvis må det siges, at ikke alle små biler har været lige heldige i så henseende — men der har jo også været vogne i sværvægtsklassen, som var ret besværlige at køre.

Alt i alt kan man vist sige, at de svage punkter, tredivernes små vogne led af, er ved at være overvundet, og at en acceptabel løsning af den lille vogns konstruktive problemer er nået.

De sundeste typer små biler er i mangt og meget formindskede udgaver af store, men med fornødent hensyn til de faktorer,



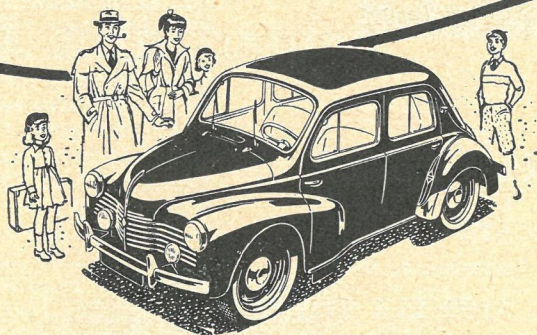
Det kan være et meget ømtåleligt spørgsmål, men i sportsreglementet regner man med 60 kg for en passager. Da de her omhandlede to ikke skal køre væddeløb, bør man give dem hver en smule oppakning med, og 25 kg er vist meget passende, d. v. s. 85 kg, alt iberegnet pr. styk.

Det er i virkeligheden to højst generende faktorer at få ind i regnestykket med vægtfordelingen, og det bliver ikke lettere, hvis fire pladser skal besættes. Selvom belastningen også spiller en rolle i en stor bil, så er det dog uden videre klart, at man nemmere kan afstemme fjedre og støddæmpere på en vogn, der i sig selv vejer

Goliath GP 700 Luxus Cabriolet — en lille personvogn, der nyder fordel af at have samme »reserverede« som varevognene og derfor kan produceres i små serier til en lille pris.

der særligt påvirker den lille bils opførsel på en vej. Fiat 500 er nærmest at betragte som det klassiske forbillede og har med tiden opnået en yderst moden udformning. I sit konstruktive grundlag er den en »stor« vogn, men nyere typer går andre veje. Hækmotorer, forhjulstræk, affjedringssystemer og -principer er i støbeskeen. Totaktsmotorer, evt. med direkte benzinindsprøjtning, er en endnu relativt

Drømmen om en familievogn kan
nu opfyldes for under 10.000 kr.



- den nye model -

kr. 9.962,-

Renault Sport har rigelig plads til en gennemsnitsfamilie . . . og byder Dem på al den elegance, komfort og økonomi i driften, som De kan ønske Dem. Kører 18 km pr. liter.

- ★ Helsevejset stålkarosseri
- ★ Hydrauliske bremses
- ★ Uafhængig hjulaffjedring
- ★ Synkroniseret gearkasse
- ★ Vandkølet motor med "våde" udskiftelige cylinderforinger
- ★ Altid kvik og veloplagt
- ★ Økonomisk frem for alt
- ★ 25 % kraftigere motor
- ★ Koster incl. omsætningsafgift kr. 9.962,-

Familievognen **RENAULT** Sport

Generalrepræsentant:

BRDR. FRIIS-HANSEN A/S, ØSTER ALLE 7, KØBENHAVN Ø

FIAT

VAREVOGNE

Type 615 1700 kg

Kassevogn og Ladvogn

Type 1100 ELR 1175 kg

Kassevogn og Ladvogn

Type 500-C 375 kg

Kassevogn

PERSONVOGNE

SIMCA »9«

Aronde og Sedan

FIAT 1400

Sedan

FIAT 500-C

Cabrio Coach

NORDISK FIAT ^{A/S}

GRIFFENFELDSGADE 32

KØBENHAVN N

C. 15367

C. 15967

oprøvet, men lovende mulighed, monokonstruktion vinder terræn.

Betragter man de mange prototyper på småvogne, der har været vist på udstillingerne siden krigen, ser man, med hvilken energi der arbejdes på at skabe helt nye typer indenfor de små vognes rækker. Samtidigt ser man, at det helt epokegørende nye endnu ikke er kommet. Meget er fantasi snarere end sund mekanik, og de forskellige forsøg på at bygge rene lilleputbiler er ikke slået an. Ganske naturligt ønsker den, der køber en lille bil, at den ligner en bil og ikke et badekar på rulleskøjter. Køberen ønsker også at være beskyttet mod vind og vejr, ligesom man ikke ynder at blive til grin i trafikken, fordi vognen kun med største besvær slæber sig igang efter at have holdt for rødt lys. Om denne faktor kan De læse i tabellens kolonne 7. Jo flere kg, hver hestekraft skal slæbe, des ringere bliver accelerationsniveauet i hvert enkelt gear. Ingen tænker på at bygge små biler, der kan accelerere fra en *Ferrari 342*, for hvilken dette tal ligger så utroligt lavt som 7 kg/hk. I normal trafik er det også kun sjældent, man kan lade en Chevrolet rigtigt spille med sine 20,7 kg/hk. Derimod er en Volkswagen med 41,8 kg/hk absolut tilstrækkelig rap, men det må erkendes, at denne kolonne viser, hvor en anden af den lille vogns svagheder ligger, og tal som 81,3 kg/hk eller sågar 93,8 kg/hk vidner om bilkørsel på økonomiens yderste grænse.

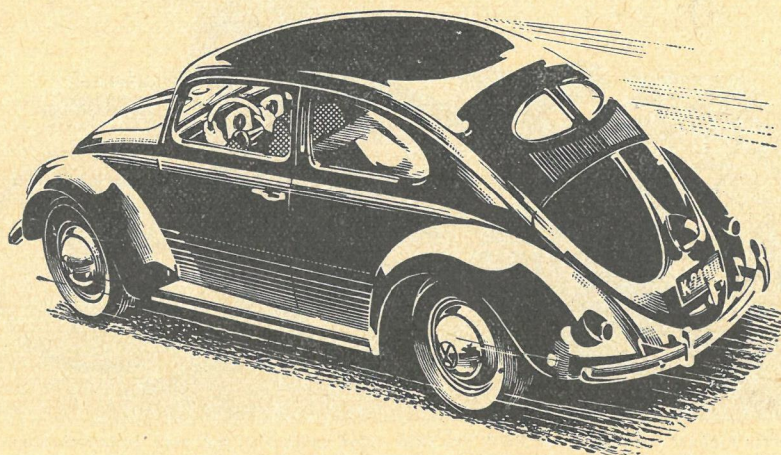
Det vil derfor være berettiget til de tidligere opstillede krav til en acceptabel lille vogn at føje en effekt på ca. 30 hk/l og en kraft-vægt faktor ved fuld belastning på ca. 43 kg/hk. Disse krav er også opfyldt i en lang række tilfælde, og små biler af denne kategori fortjener ikke at blive smædet som »lilleputbiler«.

Flere af dem er i mange henseender bedre bygget end mange store vogne, og i kraft af deres overlegne økonomi gør de en videregående motorisering af samfundet mulig. Ganske vist er der ikke altid plads til at medføre diverse tanter og onkler på søndagsudflugter, men strengt taget har sådan persontransport vel heller ikke krav på nogen særlig økonomi.

Som før sagt, valget kan komme til at stå mellem små vogne eller ingen vogne. Hvad ville De så vælge?

Collecteur.

— hvorfor ses
FOLKEVOGNEN
så ofte bagfra —?



For di den er foran!

Kom ind og lad os køre Dem en demonstrationstur.
Vi kan levere Dem Folkevognen VW omgående.

Forhandlere overalt i Danmark

Generalrepræsentation for Danmark:

SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

KØBENHAVN

ODENSE

BMW

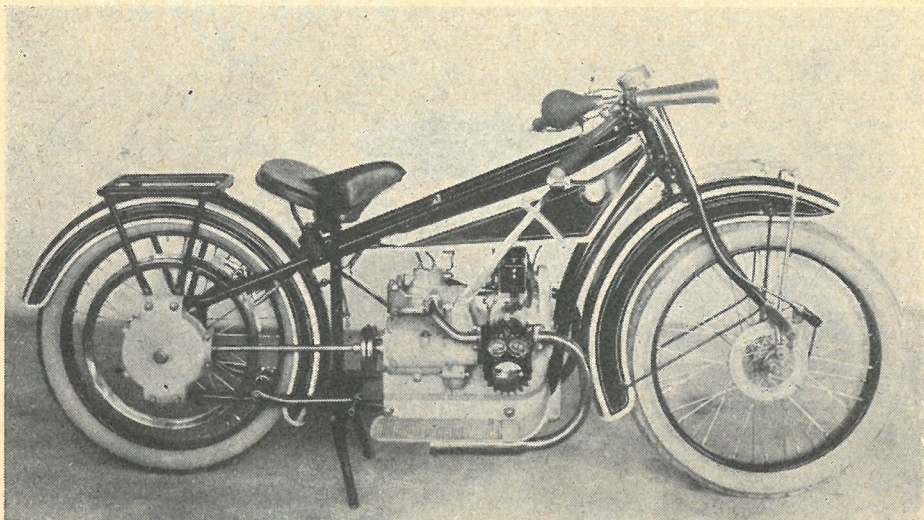
HISTORIEN OM FLYVEMOTORFABRIKEN,
DER FREMSTILLEDE MOTORCYKLER SOM
NØDHJÆLSARBEJDE OG SKABTE EN AF
VERDENS FINESTE MASKINER

AF

MOGENS H. DAMKIER

Det er kun yderst sjældent, at en bil- eller motorcyklekonstruktion anerkendes af konstruktører verden over og samtidig opnår popularitet hos den brede befolkning. En af de få undtagelser er BMW. Virkelige fagfolk er klar over, at motor-

BMW fabriks første opgave bestod da også i at fremstille pålidelige flyvemotorer, der kunne skaffe de tyske flyvere herredømmet i luften. For at kunne imødekomme behovet for flyvemotorer blev der anlagt en ny fabrik i München, og denne fabrik beskæftigede 3400 mand i 1918. Ved krigens afslutning blev de fleste flyvemotor- og våbenfabriker nedlagt, men BMW kon-



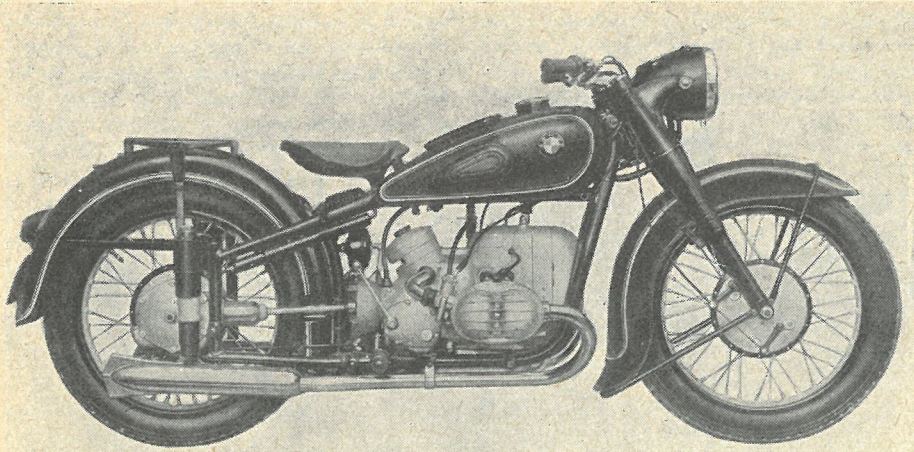
Ved første øjekast ser den første BMW fra 1923 noget antikveret ud, men konstruktionens hovedprincip er bibeholdt den dag i dag. Den to-cylindrede boksermotor er sammenbygget med gearkassen, der er forbundet til bagakslen med kardanaksel.

cyklekonstruktionen med den tværliggende, 2-cylindrede boksermotor sammenbygget med gearkasse og kardantræk til baghjulet i virkeligheden er den helt rigtige motorcyklekonstruktion. Samtidig har maskinernes kvalitet, der navnlig kommer til udtryk gennem lydløs drift, få reparationer og sjældne justeringer, hos de almindelige motorcyklister oparbejdet en respekt og beundring for navnet BMW.

Stamfaderen til det nuværende BMW værk i München er Rapp-motoren G. m. b. H., der blev grundlagt i 1913, og som overgik til BMW under dette navn i 1917. Disse årstal vil uvægerligt lede tanken hen på den 1. verdenskrig, og den nye

struktionen fandt de allierede så interessant, at den blev overtaget af flere fabriker i udlandet, der udviklede den til brugsmotorer i lufttrafiken.

Ved krigens ophør måtte BMW naturligvis søge nye beskæftigelsesmuligheder for sine arbejdere. I begyndelsen koncentrerede man sig om trykluftbremser til jernbanevogne, og senere begyndte man produktionen af små motorcyklemotorer, lastvognsmotorer og motorer til motorbåde. Frem for alt gjaldt det om at bevare den veltrænede arbejderstab, der var vant til at udføre kvalitetsarbejde og udvise den største præcision i bygningen af flyvemaskinemotorer. I 1923 blev der atter givet



BMW's 1952 model er lidt mere gennemarbejdet end 1923 modellen. BMW indførte teleskopgafflen i 1935, og i 1938 blev maskinernes baghjul ophængt i en teleskopaffjedring. Læg mærke til den store forhjulsbremse på de nye modeller.

fabriken muligheder for at konstruere flyvemotorer, og man besluttede derfor helt at stoppe fabrikationen af bremseanlæg-gene. Virksomheden blev nu et aktieselskab og videreført under navnet BMW, Bayerische Motoren Werke, idet man startede en helt ny fabrik. Motorfabriken overtog nogle gamle flyvemaskinefabriker i München, og snart efter blev disse store haller indrettet som en fuldt moderne motorfabrik. Fremstillingen af de nye flyvemotorer blev imidlertid en skuffelse, fordi afsætningsmulighederne var stærkt begrænsede. Det tyske flyvevæsen fik ingen statstilskud og led derfor under en kummerlig økonomi. BMW så sig derfor ganske naturligt om efter produktionsmuligheder, der kunne beskæftige arbejderne og udnytte den eksisterende maskinpark. Fremstillingen af motorecykler var en nærliggende opgave, og allerede i 1923 så den første BMW motorcykel dagens lys.

Det nye motorcyklemærke brød på afgørende måde med tidligere konstruktionspraksis, idet motoren, en 2-cylindret boksermotor med de to cylindre anbragt på tværs af stellet's længderetning, var sammenbygget med gearkassen, og denne overførte kraften til baghjulet ved hjælp af en kardanaksel — med andre ord, de vigtigste kendetegn for en BMW af idag. Stellet var udformet som en dobbelt rørramme, og forhjulet var ophængt i en bagudrettet svinggaffel, der ved hjælp af lodretstående

stænger var forbundet til en bladfjeder anbragt over forskærmen. Selvom konstruktionen var bemærkelsesværdig, var det navnlig maskinernes driftsikkerhed, der skaffede BMW berømmelse. De konstruktions- og kontrolmetoder, man anvendte ved fremstillingen af flyvemotorer, havde man ganske simpelt overført til motorcyklemotorerne — en linie man stadig følger den dag i dag. Det var hovedsagelig 500 og 750 ccm modeller, man beskæftigede sig med, og BMW kom på markedet i to typer, nemlig som turist- og sportsmaskiner. De første maskiner havde lukkede forhjulsbremses, men baghjulsbremsen var en stor fælgbremse, hvis bremseevne var meget problematisk i regnvejr og fedtet føre. Maskinerne undergik naturligvis en stadig udvikling, og i 1928 gik man over til at anvende et stel, der var udformet i presset plade.

BMW begyndte tidligt at interessere sig for motorcyklesporten, og allerede i de første år kunne man notere en lang række sejre i Frankrig, Polen, Tjekoslovakiet, Østrig og naturligvis Tyskland.

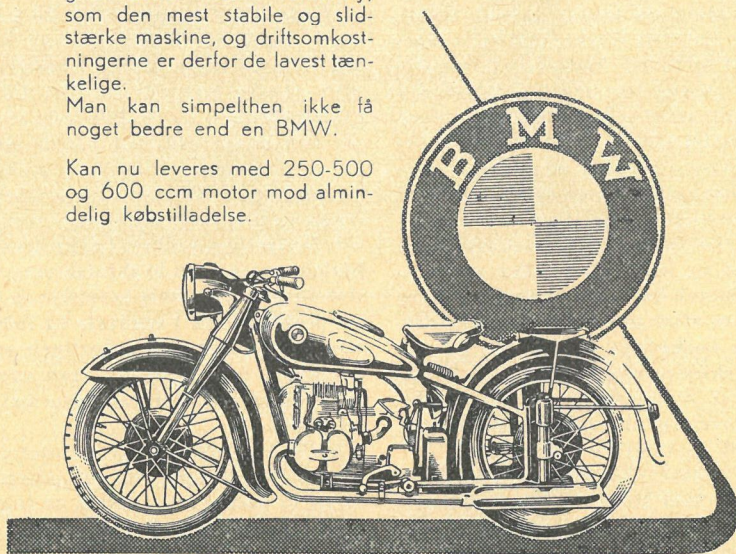
Omkring 1928 kom der atter fart i flyvemaskinemotorerne, og fabriken viste sig snart at være alt for lille. Den største vanskelighed bestod deri, at man ikke havde eget støberi, og fabrikens ubønhørlige krav om kvalitet medførte, at en meget stor procentdel af det leverede støbegods måtte kasseres. Man anlagde derfor et støberi,

EN ER BILLIGST I DET LANGE LØB . . .

BMW's aldeles fremragende køreegenskaber giver den sikreste og mest stabile kørsel selv på de dårligste veje, og den kraftige, lydløse motor er fuldkommen overlegen i enhver situation i trafikken eller på landevejen, hvad enten man kører solo eller med sidevogn. Det enestående kvalitetsarbejde, der ligger til grund for enhver BMW-motorcykle, har givet dette mærke verdensry, som den mest stabile og slidstærke maskine, og driftsomkostningerne er derfor de lavest tænkelige.

Man kan simpelthen ikke få noget bedre end en BMW.

Kan nu leveres med 250-500 og 600 ccm motor mod almindelig købstilladelse.

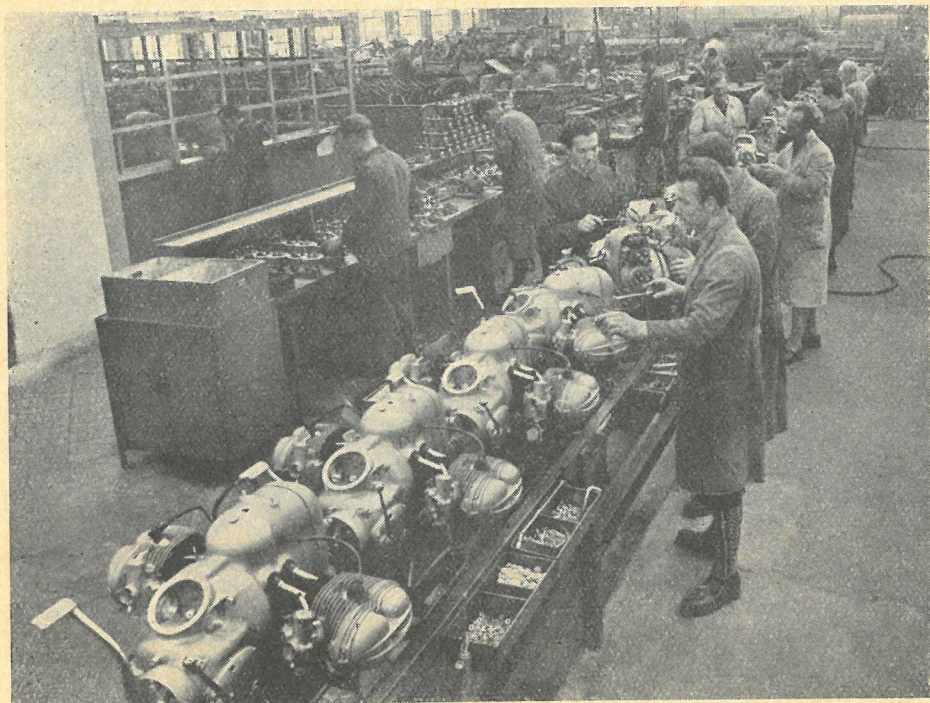


Importer for Jylland:
VILH. NELLEMANN A/S
Motorafdelingen, Vestergade 55-67
Aarhus - Telefon 14100

Importer øst for Storebælt:
SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S
Østerbrogade 135 - København Ø.
Central 8411

der navnlig skulle specialisere sig i fremstillingen af støbegods i letmetal og bronze foruden jern. Fabriken antog nye ingeniører og specialarbejdere, og kort efter kunne man prale af at have det mest moderne støberi i Europa. Samtidig med støberiet blev der naturligvis oprettet et stort slibe-

til, idet denne fabriks ingeniører havde store erfaringer i automobilbygning. Fabriken i Eisenach havde bygget biler siden 1896, og under navnet »Dixi« deltog flere vogne i automobilvæddeløb med storartede resultater. Allerede i 1923 havde man på fabriken konstrueret en strømlinievogn,



Boksermotorerne samles på linie. Alle dele kontrolleres flere gange, inden de når samlelinien, hvor de atter kontrolleres efter samlingen. Motorerne prøvekøres derefter på dynamometer, og hvis en motor ikke yder den foreskrevne effekt, eller på anden måde er »unormal«, går den ikke videre til indbygning.

værksted og et modelsnedkeri. Denne udvidelse muliggjorde, at man kunne gå over til samlebåndproduktion af motorcykler, og af denne grund blev der oprettet nye haller til dette formål. På fabriken område blev der samtidig anlagt en 750 m lang cementeret indkørselsbane, på hvilken maskinerne skulle have den første indkøring og efterprøvning. I disse år udspillede en vekselvirkning i BMW's historie, idet man skiftevis udvidede fabriken kapacitet og søgte denne kapacitet udnyttet 100 procent.

Som et led i denne udvikling begyndte man at interessere sig for automobilbygning, og da man i 1928 kunne købe automobilfabriken i Eisenach, slog man straks

der havde ganske bemærkelsesværdige køreegenskaber. De muligheder, man bragte i anvendelse for at nedsætte luftmodstanden, var stort set de samme, som man kender fra moderne biler af idag, idet karosseriet var bygget ud i fuld bredde, og såvel for- som baghjul lå inden for karosseriet. Denne model blev videreudviklet til en sportsvogn, der opnåede glimrende resultater i Avus-, Hercules- og Solitudeløbene. Mest bemærkelsesværdigt var det, da de kompressorløse Dixivogne sejrede over en lang række kompressorfjernede vogne. Fabriken hovedproduktion var dog lastvogne, og senere optog man produktionen af de engelske Austinvogne på licensbasis.

Da fabriken overgik til BMW, bibeholdt man den tidligere konstruktionslinje, og i 1929 kunne den første BMW personvogn se dagens lys. Denne vogn mindede meget om Austin Seven, men i 1932 forlod man de tidligere Dixikonstruktioner og slog ind på en ny linje, der var mere i overensstemmelse med BMW's principper. De første nykonstruktioner var på 800 ccm og udviklede 20 hk, men senere blev den 4-cylindrede motor erstattet af en 6-cylindret motor, der snart kom op på et slagvolumen på 2 liter. BMW's sportsvogne kom til at sætte sit præg på de internationale automobiløb, i hvilke de i en lang årrække var overlegne i 2 liter klassen. Med udvidt brug af letmetal kunne man bringe vognenes vægt så langt ned, at den svarede til 10 kg pr. hk.

Da det tyske vejnet i årene før den 2. verdenskrig stadig blev udvidet med autobaner, der satte stigende krav til marchhastigheden, fremstillede BMW en 3,5 liter personvogn på 90 hk. Denne model havde en tophastighed på 145 km/t og en marchhastighed på 135 km/t.

Motorcyklekonstruktionerne undergik en stadig forbedring, og i virkeligheden begik man kun en enkelt fejl i konstruktiv henseende. Da man ikke var tilfreds med den oprindelige forhjulsophængning, gik man over til en vippegaffel, der var hængslet til kronhovedet. Under affjedringsbevægelsen vippede hele forgafflen, og derved ændredes maskinens akselafstand ustandseligt under kørslen. Resultatet blev, at man vanskeligt kunne styre maskinerne i ujævne kurver og sving, og man begyndte derfor at se sig om efter en ny forgaffelkonstruktion, der svarede til fabrikenes krav om kvalitet. Man eksperimenterede med forskellige forhjulsophængninger, men i 1935 kom man frem med en teleskopforgaffel af ganske kraftige dimensioner. Med denne forgaffelkonstruktion, der var forsynet med hydrauliske støddæmpere, gik man atter bort fra pladerammen og indførte en dobbelt rørramme, som stadig anvendes. I 1938 blev maskinernes baghjul ophængt i en teleskopaffjedring, og disse modeller er bibeholdt uændret bortset fra små detalforbedringer.

I motorsporten interesserede man sig ikke alene for konkurrencen på banerne, men også for den absolutte verdensrekord. Den 9. september 1929 satte Ernst Henne

ny rekord på en 750 ccm BMW med 216,75 km/t. Denne rekord blev senere slået af Wright, men Henne kom igen, atter med en 750 ccm maskine og forbedrede i 1930 rekorden til 221,54 km/t. Atter blev rekorden slået af Wright, der satte den op til 242,6 km/t, men i 1932 tog Henne revanche og forbedrede rekorden med endnu 2 km/t. Der var mange, der forsøgte at forbedre Hennes rekord, men uden resultat. Den eneste, det lykkedes for, var — Henne selv. Han forbedrede sin rekord i 1934 og atter i 1935 og tilsidst i 1936, da han kørte 272 km/t. Man anså denne hastighed for det højst opnåelige på en motorcykle, men englænderen Fernihough kørte i 1937 på en Brough-Superior med en gennemsnitshastighed på 273,2 km/t, og samme år slog Taruffi, Italien, rekorden på en Gilera ved at køre 274,3 km/t. Den 28. november 1937 trak Ernst Henne en 500 ccm BMW frem til start i et nyt verdensrekordforsøg. Det lykkedes at presse rekorden op til 279,503 km/t, og denne hastighed stod urørt indtil den 12. april 1951, da Wilhelm Hertz satte ny rekord på NSU.

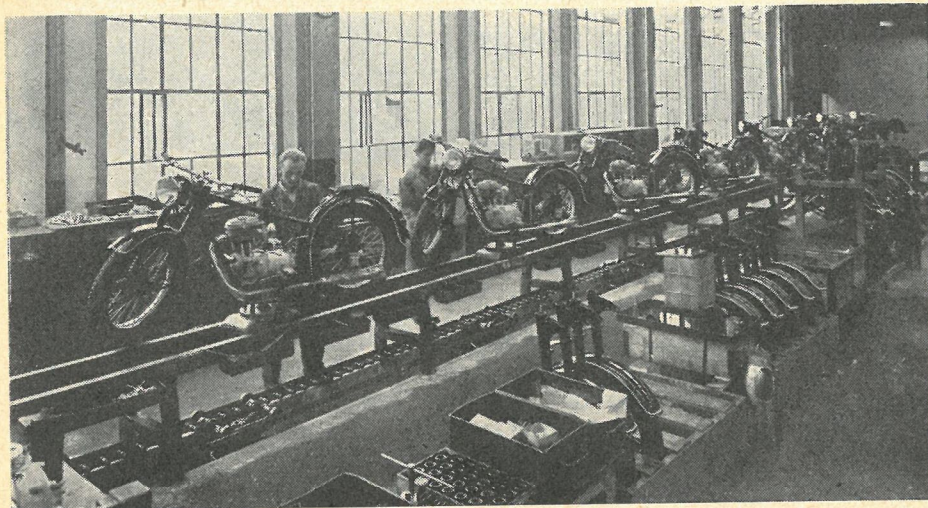
BMW's racermaskiner var forsynet med kompressor og havde i virkeligheden en maksimaleffekt, der slet ikke lod sig udnytte. BMW var tilmeldt på Isle of Man i både 1937 og 1938, men det lykkedes ikke for de tyske kørere at gøre sig gældende. I 1939 satte man imidlertid alt ind på at gennemføre løbet med et heldigt resultat. Georg Meier kørte en BMW maskine på 500 ccm i seniorløbet, og for at have en engelsk rytter med kørte også Jock West en tilsvarende maskine. Den tyske og den engelske kører fuldførte som henholdsvis nr. 1 og nr. 2, idet de kompressorforsynede BMW-maskiner var langt overlegne.

Året 1939 minder atter om en verdenskrig, og kort efter løbene på Isle of Man var krigen i fuld gang. BMW overgik fuldt og helt til flyvemaskineproduktion, af hvilken grund fabriken blev udsat for gentagne luftangreb. En trediedel af fabriken blev fuldstændig ødelagt under krigen, men er nu atter genopbygget. Med den såkaldte fredsslutning kom jerntæppet, og fabriken i Eisenach kom ind under Østtyskland, medens fabriken i München kom til at ligge i den amerikanske zone. Under vort besøg på fabriken kunne vi konstatere, at den nu er opbygget i fuld udstrækning, og der er tilmed bygget en ny hal,

der skal bruges til fremstilling af nye personvogne. To store midterhaller optages imidlertid af de amerikanske okkuperationsmyndigheder, der benytter dem som værksteder for de amerikanske vogne.

Som bekendt er den tyske industri under kontrol, og i begyndelsen tillod man kun BMW-fabriken at fremstille motorcykler

et øjeblikks forløb vil der, såfremt der er en indvendig revne, fremkomme en samling af jernpartikler på maskindelen. Det er kun sjældent, at sådanne indvendige revner forekommer, og i de fleste tilfælde vil de endda ingen betydning have, men man løber ingen risiko på BMW. Typisk for fabriken er det, at man ikke søger at



Maskinerne samles på samlebånd. Hver BMW motorcykle bliver prøvekørt i en halv time på en prøvebane, inden den bliver godkendt til ekspedition.

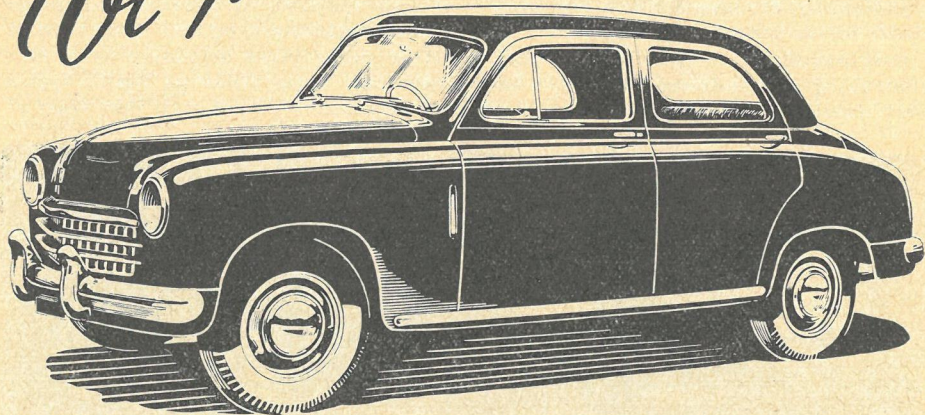
på 250 ccm, den såkaldte model R 25. Denne een-cylindrede model med lodretstående cylinder bygger iøvrigt på de samme principper som de 2-cylindrede maskiner, idet motor og gearkasse er sammenbygget, og transmissionen er kardanaksel mellem gearkasse og baghjul. De 2-cylindrede modeller produceres nu atter, og BMW's produktionsprogram omfatter model R 25/2, den een-cylindrede model på 12 hk, R 51/3 på 24 hk, R 67/2 på 28 hk og sportsmodellen R 68 på 35 hk. De tre sidstnævnte maskiner er alle 2-cylindrede. Model R 51/60 er på 490 ccm, medens modellerne R 67/2 og R 68 begge er på 590 ccm.

På fabriken støder man overalt på kontrolforanstaltninger, mellemkontrol, hovedkontrol, produktionskontrol og kontrol med de færdige maskiner. For at undgå udmattelsesbrud højglanspoleres alle maskindele, og alle vigtige elementer magnaflux-kontrolleres på et dertil indrettet apparat. Først bliver delene magnetiserede, og en arbejder sprøjter dem derefter over med jernpartikler opslemmet i vand. Efter

forcere produktionen for at stå mål med den stadig stigende efterspørgsel — kvaliteten går frem for alt, og så må forbrugerne vente. Den driftingeniør, der viser os omkring, fortæller at han netop har bestilt sig en ny 500 ccm maskine, men at leveringstiden er et år. Når motorerne er samlet, kommer de ind i prøverummet, hvor de på prøvebænkene indkøres i ca. 20 minutter, idet de i de første 10 minutter bliver trukket af en elektromotor og i den resterende tid selv kører med benzin. Når bagakslerne er samlet, bliver også disse efterprøvet for at undersøge, om de giver unødvendig støj. Den mindste støj medfører kassation. De færdige maskiner bliver først eftersat, og derefter bliver de påfyldt benzin og olie og overgivet til prøvekørerne. Der er ialt 8 sådanne prøvekørere, og hver maskine bliver på den 750 meter lange bane indkørt i en halv time. Produktionen er for øjeblikket 140 maskiner pr. dag.

En af de mest bemærkelsesværdige egenskaber ved BMW er motorenes lydløshed.

Vi prøvefører



Fiat 1400

Elegante og velklædte mennesker kendetegnes ved en påklædning, der giver et ulasteligt helhedsindtryk, uden at man dog bagefter er i stand til at sige, hvad den pågældende person egentlig havde på. Noget lignende gør sig gældende for automobiler, idet det er helhedsindtrykket, der er afgørende for, hvorvidt man kan kalde en vogn elegant, og har man i et flygtigt nu kunnet glæde sig over en vogns smukke linier, vil man sjældent bagefter kunne sige, hvordan den var i de enkelte detaljer.

Fiat 1400 må siges at være en »velklædt« og elegant vogn. Den har smukke, rene linier uden at være overlæsset med pralende forkromning i pyntelister, kofangere, kølgitter o. s. v. Går man de enkelte detaljer efter, vil man imidlertid hurtigt finde, at alt er yderst hensigtsmæssigt udformet og indpasset i et hele, der tillige gør vognen yderst komfortabel at køre i og at være passager i.

Vi prøvefører en 4-dørs sedan og konstaterer med det samme, at indstigningen er bekvem, både til for- og bagsædet. Forsædet er udformet som en sofa i hele vognens bredde, og sædet kan hurtig indstilles efter førerens ønske ved et greb i et håndtag, der er anbragt til venstre for føreren. Der er lige så god plads til 6 personer i den nye Fiat 1400, som der er plads

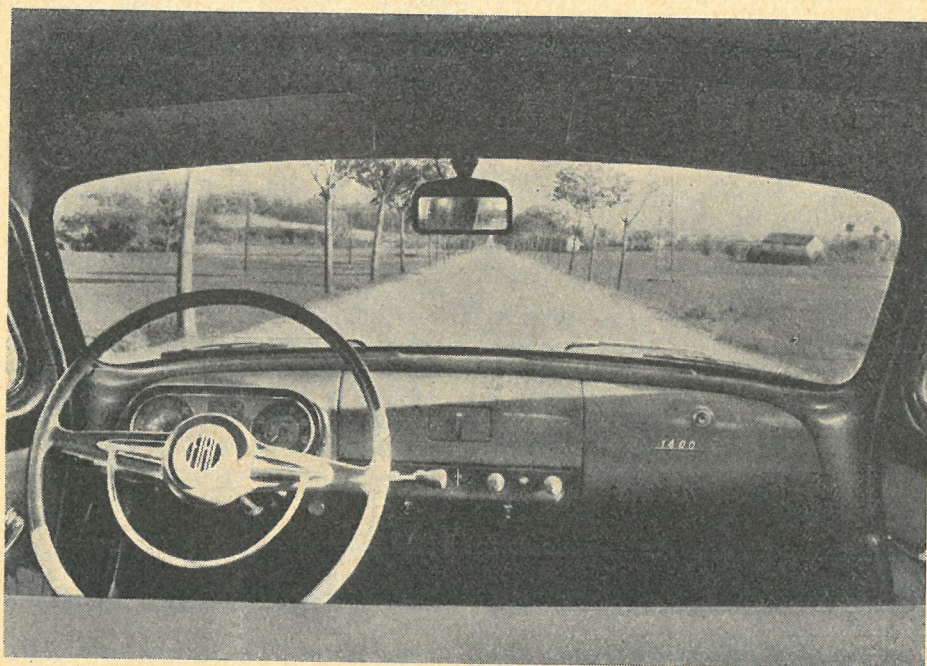
til 4 personer i en ældre 4 personers vogn, men Fiat reklamerer selv meget beskedent med »4 rummelige siddepladser, ja selv plads til 6«. Instrumentbrættet er enkelt og overskueligt, selvom instrumenterne giver mere righoldige oplysninger til føreren, end det er tilfældet i de fleste andre moderne personvogne. Olietryksmåler og kølevandstermometer optager hver sin halvdel af et enkelt instrument af samme størrelse som speedometeret, der har indbygget trip-tæller. Midt imellem disse to store instrumenter er anbragt et amperemeter. På instrumentbrættet er endvidere anbragt fire knapper, en til varme- og defrosteranlægget, en til selvstarteren, en til chokeren og en til håndgas. Endvidere finder man to kontakter, der betjener henholdsvis blæsermotoren i varmeapparatet og viskermotoren til vinduesviskerne. Lyskontakten er sammenbygget med tændingskontakten, idet tændingsnøglen trykkes i bund og drejes et hak frem, hvorefter motoren kan startes. Endnu et hak frem tænder parkeringslyset, og den sidste stilling giver strøm til hovedlygterne. Der er tre lysstyrker i hovedlygterne, idet der er almindeligt kort og langt lys, samt et endnu længere lys til brug ved overhalinger. Det korte og lange lys dirigeres på almindelig vis af en fodkontakt, medens overhalingslyset sættes i funktion ved den

knap, der normalt betjener hornet. Hornkontakten er udformet som en ring på selve rattet. Afviserne betjenes af en vælgearm anbragt således på ratstammen, at den kan betjenes, uden at føreren behøver at tage hånden fra rattet. Afviserne går automatisk ind efter drejningen. Midt på instrumentpanelet er anbragt et askebæger, medens højre halvdel af panelet optages af et stort og rummeligt handskerum, der åbnes ved hjælp af en trykknop.

Af hensyn til de indre gode pladsforhold er det yderst velmotiveret, at gearskiftningen sker ved hjælp af ratgear. Skiftningen er yderst kort og præcis, idet man finder 1. og 2. gear ved at trække gearstangen til sig og føre denne henholdsvis op eller ned, medens 3. og 4. gear ligger henholdsvis øverst og nederst i gearstangens naturlige leje. Skal man således skifte fra 4. til 3. gear, behøver man ikke at fatte om gearstangen og løfte denne op eller presse den ned, men blot at skubbe den frem. Baggearet derimod finder man ved at presse gearstangen ned mod vognbunden samt at føre den op i en cirkulær be-

vægelse. Det store, buede vindspejl uden midtersprosse og den buede bagrude er ikke alene medvirkende til at give vognen smukke linier, men giver tillige såvel fører som passagerer et glimrende udsyn til alle sider. Siddepladserne i bagsædet er yderst bekvemme, og hele gulvpladsen er fri og plan, idet kardanaxslen er anbragt under gulvet, og man er således fri for en generende kardantunnel. I førersædets ryglæn er indbygget et askebæger til bagsædepassagererne.

I løbet af få minutter er man »faldet til« i model 1400, og man kører den roligt og ubesværet gennem trafikken ud mod landevejen. Man forbavses med det samme over motorens smidighed og den lydløshed, hvormed vognen bevæger sig. Accelerationen er god, og udveklingsforholdene i gearkassen føles overordentlig velvalgte. 1. gear er først kørt ud ved ca. 40 km/t, og man har således en ganske imponerende accelerationsevne inden for det laveste hastighedsområde. Accelerationen op gennem gearene sker i en lang, glidende bevægelse, og fordrer man fuld acceleration, skifter man først fra 3. til 4. gear ved omkring

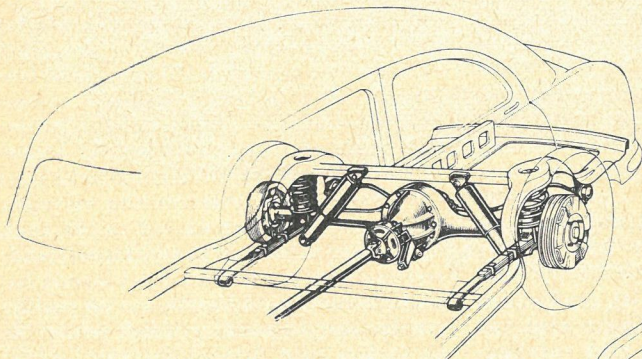


Fiat 1400 set fra bagsædet. Det buede vindspejl giver et godt udsyn, instrumenterne er let overskuelige og kontrolgrebene er hensigtsmæssigt anbragt. Der er god plads til 3 personer på forsædet.

80 km/t. Vi forsøgte engang at starte vognen i 3. gear, og uden det mindste ryk eller den mindste tændingsbanken gled vognen afsted i en udmærket acceleration. I 4. gear kan man gå ned til hastigheder på omkring 30 km/t, uden at motoren af den grund føles anstrengt. På en bakke med stigning på ca. 4—5 pct. kørte vi med 30 km/t i det høje gear, og vognen var endda i stand til at accelerere godt op ad bakken uden gearskiftning. I betragtning af vognens størrelse og motorens effekt på 45 hk

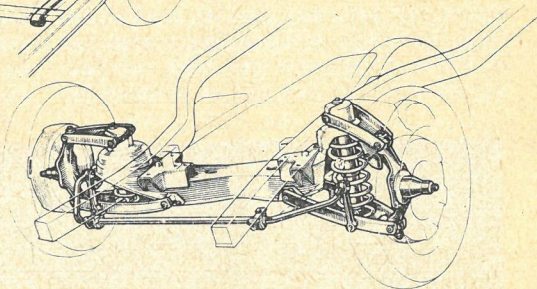
sten ligegyldigt, hvor »råt« man behandler denne vogn — den vil lystre én i et og alt, og selv når man gennemkører vanskelige sving med stor hastighed, føler man ikke et øjeblik, at man har vovet sig ud i noget, man ikke kan klare med fuld sikkerhed. Rattet føles levende mellem hænderne på en sådan måde, at man virkelig føler at have kontakt med vejbanen og ikke blot sidder med et dødt »skibsrør« i hånden.

Forhjulene er ophængt efter det klassi-



Baghjulsophængningen på Fiat 1400. To kvartelliptiske bladfjedre er indskudt mellem en chassistravers og bagakslen, og to skruefjedre er anbragt mellem bagaksel og chassisrammen. Desuden er en torsionsstang monteret mellem chassisvangerne og differentialet. Dæmpningen sker ved hjælp af to skralstillede teleskopstøddæmpere.

Forhjulene er ophængt efter det traditionelle mønster med korte og lange triangelarme med indskudte skruefjedre, inden i hvilke de hydrauliske teleskopstøddæmpere er anbragt.



må disse præstationer siges at være bemærkelsesværdige, og når man ser nærmere på motorens konstruktion og specifikationer, må køreegenskaberne tillige siges at være ret overraskende.

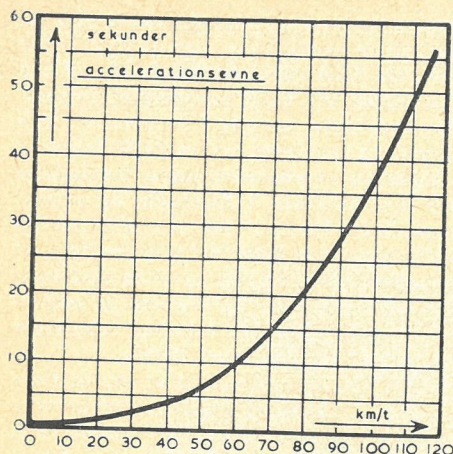
Motorens boring er betydelig større end slaglængden, idet disse mål er henholdsvis 82 mm og 66 mm. En sådan motorkonstruktion plejer at give en ret hård og usmidig gang ved lave omdrejningstal, og da man på grund af den lave stempelhastighed kan tillade sig at lægge omdrejningstallet forholdsvis højt, plejer motorer med større boring end slaglængde at afgive deres maksimale effekt ved omkring 6000 omdr./min. Fiat 1400 udvikler sine 45 hk ved 4400 omdr./min., og motoren er, som tidligere omtalt, smidig og levende selv ved de laveste omdrejningstal.

Styringen er let og ubesværet, og vognen ligger usigelig godt på vejen. Det er næ-

ske mønster med korte og lange triangelarme og affjedret ved hjælp af skruefjedre, inden i hvilke der er anbragt hydrauliske teleskopstøddæmpere. Den stive bagaksel er ophængt i fremadrettede, kvartelliptiske bladfjedre, der tillige virker som stræbere, samt i to kraftige skruefjedre. Mellem bagakslen og karosseriet er indskudt to teleskopiske støddæmpere.

Kardanakslen er udformet i to stykker, idet den forreste halvdel ved hjælp af hardyskiver er forbundet til gearkassen og bagtil er understøttet af et rulleleje, medens den bageste halvdel af kardanakslen bærer kardanled i begge ender, d. v. s. umiddelbart foran differentialet og umiddelbart efter tilkoblingen til kardanakslens forreste halvdel.

Som før nævnt er Fiat 1400 yderst lydløs i drift. Før det første hører man på grund af karosseriets strømliniede ud-

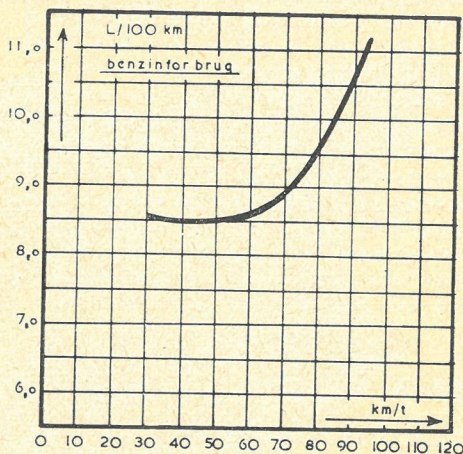


Accelerationsevnen er meget fin for en motor med mindre end 1500 ccm slagvolumen.

formning ingen vindstøj rundt om vognen, og selv på ujævne veje høres ikke en lyd fra affjedringen. Sidstnævnte forhold skyldes ikke mindst, at karosseripladerne i udpræget grad er blevet lydæmpet ved hjælp af gummihud, der er påsprøjtet dørenes indvendige side, ligesom motorrum-

met bogstaveligt talt er opført med gummihud.

Kølerhjelmen er aflåselig indefra, og når man åbner den, bemærker man, at køleluften, der kommer ind gennem radiatorgitteret, forsvinder ud i forhjulenes afskærmede kasser og derved udligner det



Benzinforbrugskurven minder meget om den kurve, man kender fra de »små« vogne.

SPECIFIKATIONER

Motor

4 cyl., topventilet
 Boring 82 mm.
 Slaglængde 66 mm
 Slagvolumen 1395 ccm
 Kompressionsforhold 6,7:1
 Maksimal effekt 45 hk ved 4400 omdr./min.

Motorblokken er forsynet med udskiftelige cylindreforinger, og krumtapen er ophængt i 3 lejer. Såvel krumtaplejerne som plejstanglejerne har løse lejepander med et tyndt lag hvidmetal

Transmission

Kobling: Tør enkeltpladekobling med fjedrende nav
 Gearkasse med 4 hastigheder, syncromesh mellem 2., 3. og 4. gear
 Gearstang anbragt på ratstammen
 Udvekslingsforhold: 1. gear: 3,86:1, 2. gear: 2,38:1, 3. gear: 1,57:1, 4. gear: 1:1
 Differentiale: Kron- og spidshjul med

hypoidfortanding, udvekslingsforhold 4,44:1

Dækstørrelse 5,90×14

Elektrisk anlæg

12 volt
 Dynamo 200 watt
 Batteri 38 ampéretimer
 Forlygter med 3 lysstyrker samt parkeringslys. Automatisk belysning af bagagerummet når det åbnes

Dimensioner

Akselafstand 2650 mm
 Sporvidde, for 1307 mm, bag 1320 mm
 Total længde 4240 mm
 Total bredde 1655 mm
 Total højde 1515 mm
 Forsæde og bagsæde bredde 1320 mm
 Vægt 1160 kg
 Påfyldningsstutsen til benzintanken er anbragt inde i kuffertrummet og er således aflåst sammen med dette. Tanken rummer 48 liter

Pris

incl. omsætningsafgift og indregistrering leveret med varmeanlæg, defroster og aircondition kr. 17.945.00.

undertryk, der ellers altid er i en sådan lukket hjulskærm. Går man hele vognen nøje efter, kan man kun komme til det resultat, at alt er både solidt og gedigent udført og hensigtsmæssigt anbragt. Fiat 1400 er set med en kritikers øjne således et utilfredsstillende tilfælde, idet man overhovedet ikke kan finde noget at kritisere. Det eneste, man skulle kunne sætte sin finger på, er prisen, der kan forekomme lovlig høj, men da det viser sig, at priserne for vogne af lignende størrelse ligger på samme niveau, kan man kun konstatere, at automobilpriserne idag gennemgående er for høje. Prisen på Fiat 1400 opvejes dog i nogen grad af det lave benzinforsbrug. At en stor og rummelig personvogn som Fiat 1400 kører 10,2 km pr. liter benzin ved en hastighed af 80 km/t, kan kun betegnes som tilfredsstillende.

★

BMW Fortsat fra side 359

Det er ikke alene udblæsningsstøjen, der er dæmpet ned, men man hører overhovedet ingen mekanisk støj fra hverken lejer, ventiler eller stempler. Hvis der er den mindste smule mekanisk støj i maskinerne efter prøveførslen, bliver de med det samme sat til side for nærmere undersøgelse, og det er ikke usædvanligt, at hele maskinen bliver demonteret igen for atter at blive samlet med nye dele. Lydløs motorgang leder tanken hen på Rolls Royce, og når der er tale om »motorcyklernes Rolls Royce«, vil BMW være en af de vigtigste aspiranter.

På vort besøg på fabriken fik vi lejlighed til at se den nye personvognsmodel 501, der vil gå i serieproduktion til efteråret.

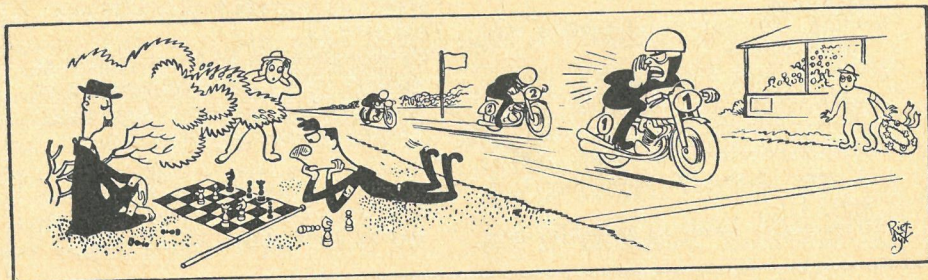
Denne model har allerede været vist på forskellige udstillinger, men de viste vogne har man ikke været tilfreds med, og den nye model vil have gennemgået forskellige ændringer, navnlig i karosseriet. Man oplyste os endvidere om, at BMW fabriken i München overhovedet ingen forbindelse har med fabriken i Eisenach, og selvom vognene fra Eisenach har et umiskendeligt BMW-præg, har forholdet dog medført, at man har startet en retssag — og også vundet den — således at vognene og motorcyklerne fra Eisenach fabriken ikke mere må sælges under navnet BMW.

BMW har været med til at skrive flere kapitler i teknikens historie. Det er ikke alene verdensrekorderne på motorcykle, der har skaffet BMW berømmelse, det er også et navn, automobilsportskørere ser op til med en vis ærefrygt. Flyveinteresserende vil huske, at BMW blandt andet fremstillede motorerne til de store zeppelinere, der krydsede Sydatlanten, og det var BMW motorer, der sad i de store Focke Wulff maskiner, der fløj over Nordatlanten. Den sagnagtige flyverskikkelse fra den første verdenskrig, von Richthofen, fløj med BMW-motorer, og herr Görings mere opreklamerede heltegerninger kunne ligeledes tilskrives BMW-motorerne.

En BMW motorcykle ligger i en pris-klasse, der gør denne maskine næsten uopnåelig for de fleste motorcyklistere, men denne pris er særlig grel her i Danmark, hvor omsætningsafgiften lægger en klækkelig sum til fabrikkens pris. Den nye BMW personvognsmodel 501 vil næppe foreløbig kunne blive indkøbt her i landet, men ældre BMW biler og motorcykler vil være i drift i lang tid endnu, kørt og passet af entusiaster.

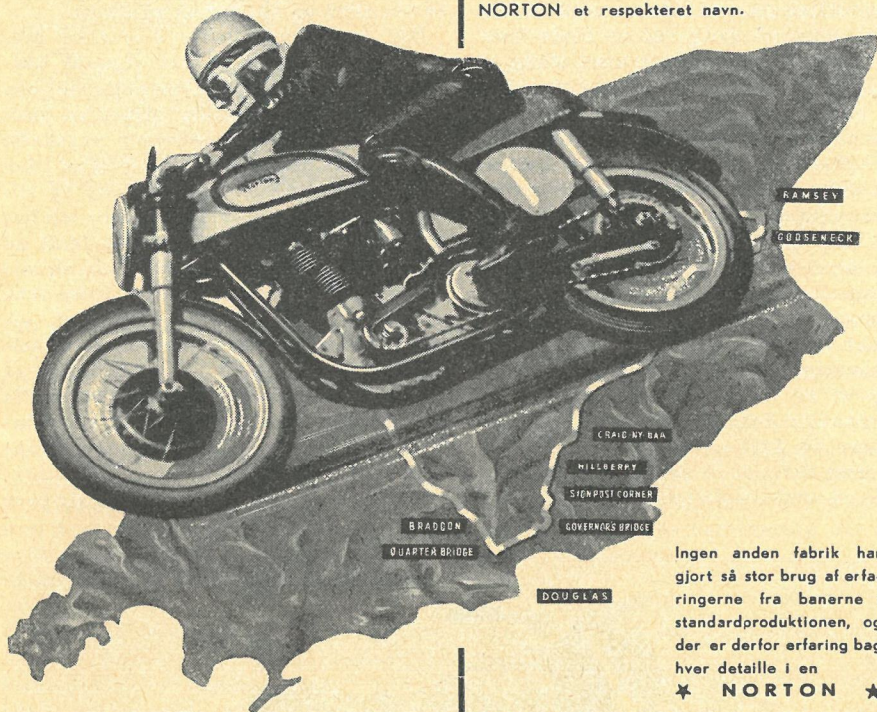
MANFRED RØDHORN

Fra »Motor«, den Haag.



★ VINDER AF 28 T.T. LØB ★

★ NORTON har vundet 28 T. T. på Isle of Man, en præstation som ingen anden motorcykle kan vise magen til. — NORTON er indehaver af 6 verdensmesterskaber, og overalt i verden hvor man taler om motorcykler og kører på motorcykler er NORTON et respekteret navn.



Ingen anden fabrik har gjort så stor brug af erfaringerne fra banerne i standardproduktionen, og der er derfor erfaring bag hver detalje i en

★ NORTON ★

De kan nu få en Norton på Deres Indkøbstilstandelse. — 600 ccm sideventilet til svær sidevognskørsel, den berømte topventilede, en-cylindrede 500 ccm model og den populære 500 ccm Twin.

Den uovertrufne

Norton

Nærmeste forhandler
opgives af:

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSEN A/S, KBHVN. K

Vest for Storebælt:

VILH. NELLEMANN A/S, ÅRHUS

Hvorfor dobbelt-karburator på en to-takter?

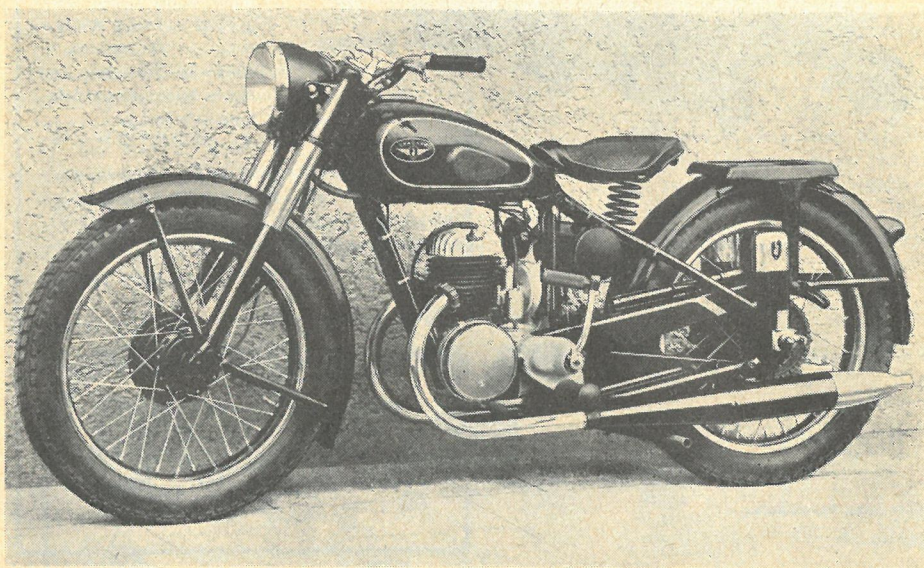
Nye Zündapp-modeller med interessant
ny Bing karburator

Det er et overordentlig interessant emne at studere motorecyklekonstruktionernes udvikling gennem tiderne, og man forbløffes gang på gang ved at finde konstruktive enkeltheder, som man ellers er tilbøjelig til at tilskrive en nyere dato, eller man undres over, at den tilsyneladende uendelig langsomme udvikling i løbet af 20—25 år virkelig har været i stand til at sætte så afgørende skel mellem maskinerne fra den gang og nu. I dette nummer vil man således kunne se en BMW fra 1923, der i konstruktiv henseende svarer ret nøje til denne fabriks modeller af idag, idet man allerede dengang benyttede kardandræk i transmissionen og opnåede den bedst mulige afbalancering af motoren ved hjælp af to vandretliggende cylindre — den såkaldte boksermotor. Men ser man nærmere på 1923 modellens specifikationer, viser det sig, at denne maskine kun havde en maksimaleffekt på 8 hk, altså

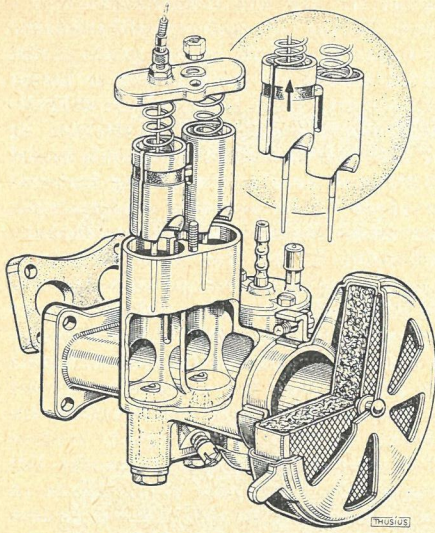
en litereffekt på 16 hk, medens de moderne maskiner i 500 ccm klassen yder ca. 28 hk, altså en litereffekt på 56 hk.

Når man gennemlæser den ældre faglitteratur, bliver man klar over, at konstruktørerne var fuldt ud vidende om, hvordan effekten kunne forbedres, men vanskelighederne var dengang at skaffe materialer, der i forbindelse med den øgede effekt gav en tilstrækkelig og tilfredsstillende holdbarhed. I tidens løb har man fundet metallegeringer, der fuldt ud svarer til disse krav, og idag kan man i det store hele sige, at materialerne ikke volder vanskeligheder af nogen art, så længe der er tale om almindelige stempel-motorer, og teknikere og konstruktører er derfor travlt beskæftiget med at skaffe øget effekt inden for en given slagvolumen ved hjælp af nye motorkonstruktioner.

Amerikanerne har særlig kastet sig over



Den nye Zündapp Comfort med to udblæsningsporte og dobbeltkarburator. Motoren er sammenbygget med en gearkasse, hvis tandhjul låses til hovedaksten ved hjælp af en forskydelig stjernenot. Hvor almindelige Zündapp-modellerne end ser ud, er de dog meget særprægede i den konstruktive udformning.

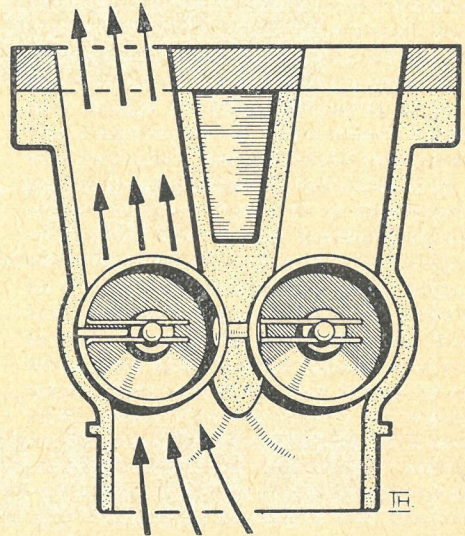


Den nye Bing karburator med to blandedkamre og eet svømmerhus. På skitsen ses, hvordan de to gasspjæld er forbundet til hinanden. De to karburatorboringer fortsætter i hver sin indsugningskanal i cylinderblokken.

en videreudvikling af de almindelige automobilmotorer, således at disse uden tændingsbanken kan udnytte brændstof med lavt oktantal og et kompressionsforhold på omkring 11:1. Englænderne fortsætter ad den linie, de altid har fulgt, idet de forbedrer de enkelte detaljer uden at fremkomme med radikale nykonstruktioner. De kontinentale motorcyklefabriker eksperimenterer derimod stadig med at skaffe større effekt ud af de små motorcyklemotorer. Det er imidlertid indlysende, at man ikke kan tale om noget egentligt fremskridt, selvom man opnår en større effekt, hvis man samtidig forøger benzinforsbruget. En del fabriker har derfor valgt den udvej at gå over til 4-takt motorer inden for de små og mindste slagvolumenklasser, og resultatet er da også blevet, at man har kunnet sætte effekten væsentlig i vejret, samtidig med at man har nedsat benzinforsbruget, men man får som bekendt ingen ting forærende i denne verden, og man har måttet betale de opnåede goder med en højere fremstillingspris. Udviklingstendenser, der spår en ny fremtid for to-taktmotorerne, er direkte benzinindsprøjtning og drejventiler indbygget i krumtaphuset. NSU-fabriken har gennem længere tid foretaget interessante og meget

lovede eksperimenter med direkte benzinindsprøjtning, og man er nu kommet så vidt, at man, sammenlignet med en almindelig to-takt motor, har opnået bedre accelerationsevne, større maksimaleffekt og mindre benzinforsbrug. Tilbage står nu at fremstille brændstoffpumpen således, at den dels har den fornødne levetid foran sig og dels er så billig at fremstille, at den ikke vil fordyre maskinens fremstillingsomkostninger væsentligt. En drejventil indbygget i krumtaphuset i forbindelse med en almindelig karburator synes også at have store muligheder for sig, idet man opnår bedre effekt uden at forøge brændstofforbruget, og en to-takt motor med drejventil vil tillige være i stand til at gå rent to-takt i tomgang. Drejventiler i krumtaphuset er i og for sig ikke noget nyt, men hidtil har disse kun været bragt i anvendelse for at dirigere indsugningsgassen, medens det store fremskridt ligger deri, at man kan dirigere såvel indsugningsgassen som skyllekanalerne mellem krumtaphus og cylinder.

En af to-takt motorens svage sider er den manglende trækraft ved lave omdrejningstal, en mangel der må tilskrives de herskende indsugningsforhold. For at opnå en tilfredsstillende karburering, der giver god fyldningsgrad ved lave omdrejnings-



Dobbeltkarburatoren set i snit fra oven. Inden for de lavere omdrejningstal af motoren er det kun den venstre indsugningskanal, der er i funktion, medens det højre spjæld er helt lukket.

tal, må indsugningstværsnittet ved karburatorens hoveddyse være så lille, at strømningshastigheden forbi dysen bliver tilstrækkelig stor. Et tværsnit af denne beskeden dimension vil imidlertid medføre en ringere fyldningsgrad ved højere omdrejningstal. Størrelsen af indsugningsarealet er således bestemmende for, ved hvilket omdrejningstal motoren skal yde en tilstrækkelig trækraft, og da man ganske naturligt ønsker en passende marchhastighed, opnår man oftest denne på bekostning af accelerationsevnen inden for det laveste omdrejningsområde. En ændring af indsugningsåbningens tværsnit proportionelt med motoromdrejningerne ville således være en ideel løsning af problemet, men da det er en opgave, der rent konstruktivt er ret vanskelig at løse, har man med god tilnærmelse opnået omtrent de samme resultater ved at montere motoren med to karburatorer, der er koblet således sammen, at den ene karburator er enerådende inden for et lavt omdrejningstal, medens den anden karburator først træder i funktion ved højere omdrejningstal. Den tyske ILO fabrik har således fremstillet to-takt motorer med to karburatorer, og et nok så velbekendt fabrikat her i landet er de røde PUCH 125 ccm modeller, der har to indsugningskanaler og to selvstændige karburatorer. En interessant nykonstruktion finder vi på Zündapp's 200 ccm modeller, idet den kendte tyske karburatorfabrik Bing har fremstillet en dobbeltkarburator, d. v. s. en karburatorblok med to indsugningsporte, to spjæld, men kun ét svømmerhus. De to borer i karburatorens blandekammer fortsætter over i to selvstændige indsugningskanaler i cylinderblokken. Et enkelt gaskabel forbinder gashåndtaget med det ene karburatorspjæld, og i fast forbindelse med dette spjæld sidder en styretap passende til en slidse i det andet spjæld. Det første spjæld kan åbnes fra bundstillingen til godt og vel halv åbning, uden at dette berører det andet spjæld, men åbnes der yderligere for gassen, vil styretappen løfte spjæld nummer 2, og den anden del af karburatoren træder i funktion. Karburatorens tomgangskanaler står naturligvis kun i forbindelse med den første karburator.

Zündapp's hidtidige to-takt model DB 202 er nu blevet erstattet af to nye modeller, der kaldes henholdsvis Norma og Comfort.

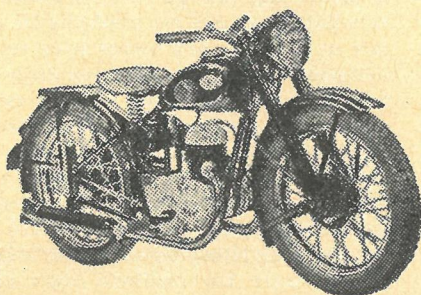
Bortset fra den nye dobbeltkarburator i model Norma er motorspecifikationerne for denne nye model og den gamle model DB 202 faktisk de samme. Man er derfor umiddelbart i stand til at vurdere dobbeltkarburatorens indflydelse på effekten, og det viser sig, at medens den gamle model DB 202 med en almindelig Bing karburator ydede 7,5 hk ved 4000 omdrejninger, yder model Norma med den nye dobbeltkarburator 8,3 hk ved 4600 omdr./min. Samtidig har man foretaget en nedgearing ved at anvende en mindre dækstørrelse på den nye model. Model DB 202 havde således en dækstørrelse på 3,25-19, medens Norma har 3,00-19. Man har derigennem opnået en betydelig forbedret acceleration fra stående start til tophastighed, medens selve tophastigheden kun er ganske lidt forøget, idet den gamle model havde en maksimumshastighed på 85 km/t, medens den nye model kører 86 km/t. Disse hastigheder er begge målt i oprejst, siddende stilling, men hvis man kører maskinen i »TT-stil«, forøges tophastigheden til 95 km/t, et lille fingerpeg om, hvor meget luftmodstanden betyder på en motorcykle. Den nye model Comfort har en fireportet to-takt motor, d. v. s. at der er to skyllekanaler og to udblæsningskanaler. Dette system i forbindelse med dobbeltkarburatoren har forøget effekten til 8,7 hk ved 4250 omdr./min. Disse forbedringer i effekt og accelerationsevne er vel at mærke ikke gået ud over benzinförbruget, idet model Comfort har et brændstofforbrug på 2,4 liter pr. 100 km ved en hastighed af 65 km/t. Medens den tidligere model DB 202 kunne leveres med eller uden baghjulsaffjedring efter ønske, leveres model Norma nu uden baghjulsaffjedring og model Comfort med Juris teleskopaffjedring af baghjulet. Model Norma er iøvrigt en billigere udførelse, medens Comfort kommer ind under begrebet luksusmodel med megen forkromning af lyddæmpere, hjulfælge, teleskopgaffel o. s. v.

Dobbeltkarburatorsystemet i en to-takt motor tjener altså det formål at give maskinen gode accelerationsegenskaber fra alle hastigheder, d. v. s. en jævnt stigende drejningsmomentkurve, som vi kender den fra 4-takt motorer, medens flere karburatorer i forbindelse med en 4-takt motor skal give de forskellige cylindre en ensartet fyldning.

ZÜNDAPP

den lydløse
et verdensmærke

der omgående kan leveres

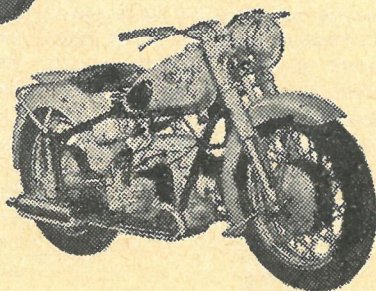


Den lydløse ZÜNDAPP model DB 202 er forsynet med en 8 hk to-takts motor, speedometer, teleskopforgaffel og fodgear.

Kr. 2500 excl. afg.

ZÜNDAPP KS 601, den pragtfulde 2 cyl. 28 hk ZÜNDAPP model, maskinen i topklassen med eksklusivt udstyr — et rent teknisk vidunder.

Kr. 5835 excl. afg.



ZÜNDAPP motorcykler kan leveres af enhver motorcykleforhandler i de byer, hvor der ikke findes Zündapp-forhandlere.

Generalrepræsentant for

ZÜNDAPP

Brdr. Friis-Hansen A/S, Øster Alle 7, København Ø

OVER- OG UNDERSTYRING

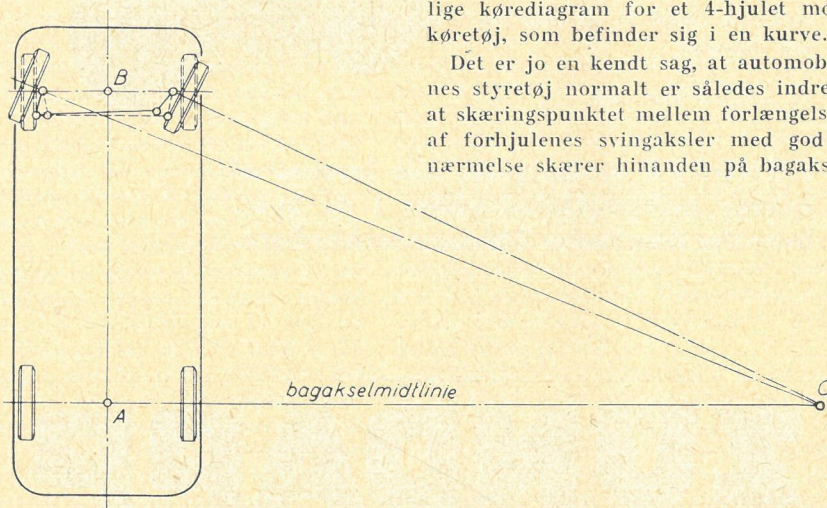
AF CIVILINGENIØR O. AHLMANN-OHLSSEN

Hvis De hører til de læsere, der lejlighedsvis søger oplysning uden for den danske motor-faglitteratur, specielt hvis De har haft lejlighed til at forfriske Dem ved læsningen af engelske motorblade, vil De sikkert på et eller andet tidspunkt være studset over udtrykkene »oversteering« og »understeering«, som til stadighed benyttes ved karakteriseringen af styreegenskaberne for forskellige bilmodeller, uden at det i den pågældende sammenhæng bemærkes, hvad der skjuler sig bag disse betegnelser. Da emnet, såvidt jeg ved, ikke har været behandlet før på dansk, skal det her forsøges at give en oversigt over problemets natur.

Man kan direkte nærme sig sagen ved at tænke på den følgende driftssituation: En bil kører lige ud ad vejen og nærmer sig en kurve. Føreren begynder på et eller andet tidspunkt at dreje forhjulene ved hjælp af rattet, og når han har fået vognen stillet ind til at bevæge sig langs en eller anden banekurve med konstant krum-

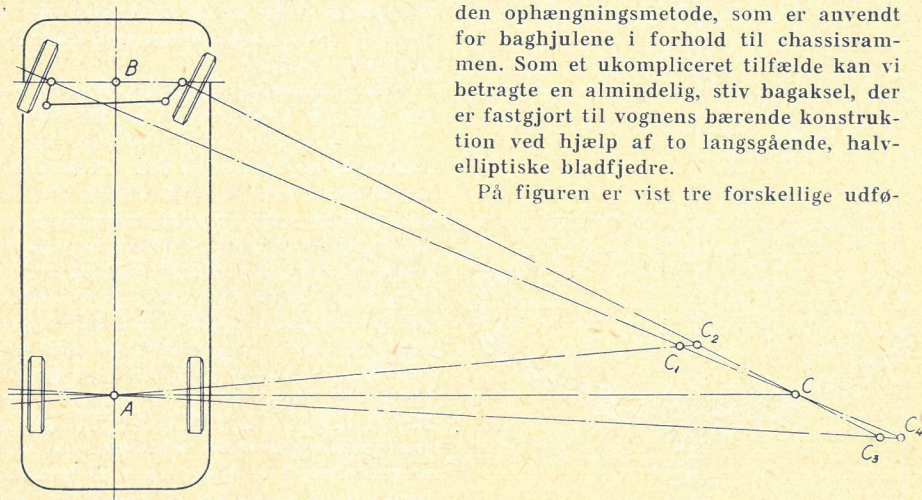
ning, vil han standse styrebewægelsen, idet han i almindelighed vil forudsætte, at nu fortsætter køretøjet på denne måde, indtil han atter ved hjælp af rattet meddeler det en retningsændring. Sådan går det imidlertid ikke altid. Der kan nemlig ske en af de følgende to ting: Efter at vognen er blevet lagt fast på en eller anden kurveradius, giver den sig pludselig til af sig selv at følge en helt anden bane end den tilsigtede, og den kan da enten dreje skarpere eller mindre skarpt, end den egentlig skulle efter førerens styreudslag med rattet. Drejer vognen pludselig ind i en skarpere kurve (altså ind på en mindre kurveradius end den tilsigtede), siger man, at den er *overstyrende*, og reagerer den modsat (med en tilbøjelighed til at lægge sig på en større kurveradius), siges den at være *understyrende*. For at finde frem til de årsager, der således på mystisk vis griber ind i styringen af køretøjet, og som ofte er skyld i, at man kan karakterisere den pågældende vogn som »styringsmæssig ustabil«, må vi lige betragte det almindelige køredigram for et 4-hjulet motor-køretøj, som befinder sig i en kurve.

Det er jo en kendt sag, at automobilernes styretøj normalt er således indrettet, at skæringspunktet mellem forlængelserne af forhjulenes svingaksler med god tilnærmelse skærer hinanden på bagakslens



Det almindelige styredigram for en 4-hjulet bil. Styretøjet er således indrettet, at forlængelserne af forhjulenes svingaksler ved alle styreudslag skærer hinanden på forlængelsen af bagakselmidtlinien (i praksis dog kun med en vis tilnærmelse). Skæringspunktet for de tre forlængelser er vognens øjeblikkelige drejningscenter C.

forlængelse ved alle praktisk forekommende styreudslag for forhjulene, således som det er vist på hosstående figur. Hvis alle vognens fire hjul udfører en ren rulning på vejbanen, vil køretøjet som helhed udføre en ren roterende bevægelse omkring det øjeblikkelige drejningscentrum C (akselforlængelsernes skæringspunkt). Nu fremgår det umiddelbart af figuren, at



En 4-hjulet bil bevæger sig igennem en kurve — hele køretøjet drejer sig omkring det viste drejningscentrum C under forudsætning af, at bagaksellinien bliver liggende i sin normale stilling A-C (vinkelret på vognens midterlinie A-B). Mange vogne er dog således indrettet, at bagakslen drejer sig noget ud af sin normalstilling, når vognen krænget over på grund af centrifugalkraften i svinget. Ved visse konstruktioner drejer bagakslen sig således, at der fremkommer de to skæringspunkter med henholdsvis venstre og højre forhjuls svingakselforlængelse C_1 og C_2 — vognen siges da at være overstyrende. Hvis bagakslen drejer sig til modsat side, får vi to skæringspunkter som f.eks. C_3 og C_4 , og vognen siges da at være understyrende.

det er en betingelse for denne ideale styringstilstand, at f.eks. vognens bagaksel under kørslen gennem kurven vedbliver at stå vinkelret på vognens midterlinie A-B — tænker man sig det tilfælde, at bagakslen af en eller anden grund stiller sig skråt i forhold til køretøjets længderetning, vil dette udløse to forskellige virkninger: For det første vil man i stedet for et enkelt skæringspunkt C mellem de tre aksel­forlængelser nu få to skæringspunkter, og for det andet vil disse resulterende skæringspunkter enten som punkterne C_1 og C_2 rykke nærmere til vognens midterlinie A-B, eller de vil som punkterne C_3 og C_4 komme til at ligge længere fra linien A-B end punktet C. Vi vil altså dels ikke længere have mulighed for ren rulning af

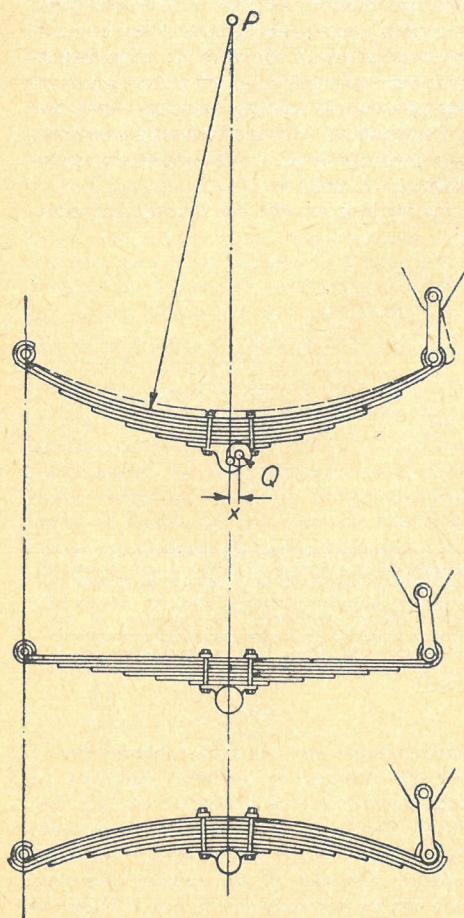
alle vognens fire hjul (fordi samtlige akslers forlængelser ikke længere peger hen imod samme øjeblikkelige drejningscentrum), og dels vil vi få enten overstyring (punkterne C_1 og C_2) eller understyring (punkterne C_3 og C_4).

Den vinkeldrejning af vognens bagaksel, som her er nævnt, og som altså kan få en væsentlig indflydelse på køretøjets styreegenskaber, skyldes i almindelighed den ophængningsmetode, som er anvendt for baghjulene i forhold til chassisrammen. Som et ukompliceret tilfælde kan vi betragte en almindelig, stiv bagaksel, der er fastgjort til vognens bærende konstruktion ved hjælp af to langsgående, halv­elliptiske bladfjedere.

På figuren er vist tre forskellige udfø-

relsesformer for en sådan bladfjeder. I alle tre tilfælde er fjederen fastgjort til chassisrammen ved hjælp af et fast fjederøje fortil og en bevægelig fjederlaske bagtil. Den øverste fjeder består i normalt belastet tilstand af en række fjederlag, hvis fælles krumningscentrum P ligger et stykke over forbindelseslinien mellem de to fjederbolte, således at fjederens længde vil vokse ved yderligere belastning. Når fjederen bliver længere, vil den bageste fjederbolt bevæge sig noget bagud, og det samme er tilfældet med punktet Q (bagakslens centrum i fjederens midterplan), som bevæger sig stykket x bagud. Hvis fjederen var blevet aflastet i stedet for belastet, ville punktet Q derimod have bevæget sig et stykke fremefter.

Tænker man sig nu, at vognen befinder sig i en kurve, vil den fjeder, der befinder sig yderst i svinget, normalt komme til at bære en ekstra belastning, medens den indre bagfjeder bliver tilsvarende aflastet. Punktet Q af bagakslens midtlinie, som ligger ud for den yderste fjeders midterplan, vil da under vognens *krængning*



De tre forskellige bagfjedertyper. Den øverste er den almindeligst forekommende, som er krum oppe i sin normale belastningstilstand. Når fjederen belastes, bevæger det bageste fjederøje, der er ophængt i en laske i forhold til chassisrammen, sig bagud, og samtidig rykker det punkt af bagakslens midtlinie, der befinder sig ud for fjederens midterplan, stykket x bagud. — Den midterste fjeder er ved normalbelastning fuldstændig strakt således, at bagakslen, når den svinger op og ned, kun kan bevæge sig fremefter i forhold til normalstillingen. — Den nederste fjeder er nedad krum, og her vil bagakselmidten ved belastning af fjederen bevæge sig fremefter, medens den ved aflastning vil bevæge sig bagud.

blive ført noget tilbage, medens det tilsvarende punkt ud for den anden fjeder vil blive ført noget frem. Resultatet bliver, at bagakslen som helhed drejer sig, således at der opstår *overstyring* (punkterne C_1 og C_2). Denne overstyrende virkning vil sætte gradvis ind, efterhånden som vognen krænger over — den tid, det tager, før overstyringen gør sig mærkbart gældende, vil derfor afhænge af fjedrenes dæmpning — jo større dæmpning, der er anvendt, desto langsommere indtræder den skildrede virkning.

Hvis fjederen er udformet således som vist på den midterste af de tre figurer, altså med et retliniet hovedfjederlag, vil midten af bagakslen Q i den normale stilling allerede være så langt tilbage, som den kan komme — det vil altså, hvad enten fjederen belastes eller aflastes, bevæge sig fremefter i vognens længderetning, og hvis man forudsætter, at en del af belastningen på det indre baghjul ved kørsel gennem en kurve lægges over på det ydre baghjul, vil akslens midtlinie i begge sider rykke lige meget frem, således at vi kun får en meget lille fejl ved flytningen af skæringspunktet (det øjeblikkelige drejningscentrum) C under en lille parallelforskydning fremefter af bagakslen. Med et fjederarrangement af denne art vil man derfor i almindelighed ikke kunne konstatere hverken over- eller understyring (hvis der ivoirigt ikke foreligger forhold, f. eks. ved hjulophængningen, som kan give anledning til styrefejl under vognens krængning) — systemet er kendt fra f. eks. nyere Chevrolet og en række finere engelske personvogne fra de sidste 15 år.

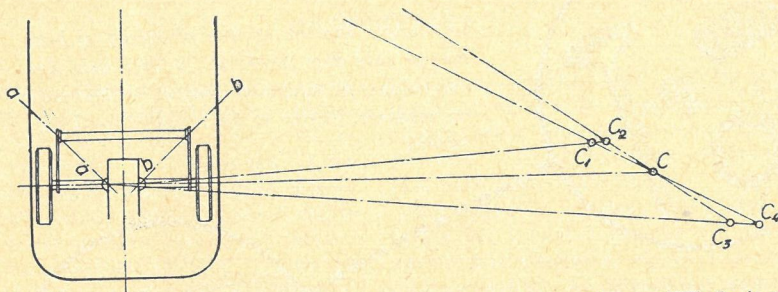
Den nederste af de tre viste fjedre krummer — som man vil se — den gale vej, d. v. s. nedad, og man vil her med den viste montering af bagakslen få den omvendte virkning af den, vi kunne konstatere for den øverste fjeders vedkommende. Her vil fjederen blive kortere, når den belastes, længere når den aflastes, og ved kørsel gennem en kurve med et sådant sæt fjedre vil man derfor få en drejning af bagakslen i forhold til vognens længdeakse, som giver sig udtryk i understyring.

Naturligvis vil der kunne opstå ganske tilsvarende fænomener som de her beskrevne ved en stiv foraksel, og det siger med det samme sig selv, at en akseldrejning, som for bagakslens vedkommende

fremkalder overstyring, når den optræder ved forakslen vil fremkalde understyring og omvendt.

Foruden den klassiske, stive bagakselkonstruktion anvender man jo i dag mange andre former for baghjulsophængning, og

akselhalvpart under affjedringsbevægelsen omkring en vandret akse, der danner en større eller mindre vinkel med vognens længderetning. Ved ophængninger af denne art vil de to bagakselhalvparter under en krængningsbevægelse af vognen altid rea-



Bagakselophængning af samme system, som benyttes i den tyske folkevogn VW. De to pendulakser er lejret i en kugleføring inde ved differentialboksen, og samtidig er de ved hjælp af hver sin vridningsstappe støttearm hængslet til et rør på tværs af vognens længderetning, hver indeholder bagtøjets vridningsfjedre. Den faktiske omdrejningsakse for det enkelte baghjul under op- og nedadgående affjedringsbevægelse bliver derfor en skråtliggende linie — for venstre baghjul linien a-a, for højre baghjul linien b-b. Hvis bagtøjet er således indrettet, at de to halvaksler flugter med den teoretiske bagaksel, når de er belastet således, at de står vandret (altså parallelt med vejbanen), vil enhver belastning eller aflastning af bagvognen bevirke, at den pågældende pendulaksel svinger over i en stilling, der set oppe fra som på figuren ligger foran den teoretiske bagaksel. Det vil for venstre baghjul vedkommende sige en stilling, som angivet i de to skæringspunkter C₃ og C₄, og for højre baghjuls vedkommende en stilling som angivet ved skæringspunkterne C₁ og C₂. Det ene baghjul vil altså give over-, det andet understyring — hvilken af de to tendenser der giver den største virkning, afhænger af, hvilket af de to hjul der bærer den største øjeblikkelige belastning.

hvert enkelt af de forskellige ophængningssystemer er karakteriseret ved sin ganske bestemte indflydelse på vognens styreegenskaber. Den rene pendulophængning, således som den f. eks. anvendes af Mercedes, og ved hvilken den enkelte pendulaksel under affjedringsbevægelsen drejer sig omkring en akse parallel med vognens længderetning, vil naturligvis hverken give anledning til drejning eller parallelforskydning af retningen for den enkelte bagakselhalvpart under vognens krængning, og man vil da her hverken få over- eller understyring hidrørende fra bagakselkonstruktionen alene.

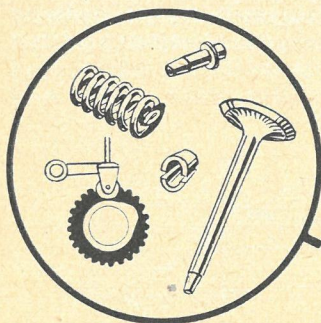
Ved andre former for pendulophængning, således som den f. eks. findes på Folkevognen VW, drejer den enkelte bag-

gere modsat med hensyn til den vandrette vinkeldrejning, der har betydning for styringens stabilitet, således at den ene bagakselhalvpart giver overstyring, den anden understyring. Afgørende for, hvorledes vognen reagerer, bliver det da, på hvilket af de to baghjul der hviler det største tryk. Det vil i praksis blive det yderste hjul, der er bestemmende for vognens reaktion. Forholdet kompliceres yderligere derved, at man ved ophængninger af denne art får varierende styreegenskaber, efter-som bagvognen er lidt eller meget belastet. Ved lav belastning er vognen tydeligt overstyret, med en belastning, som giver vandret stilling til pendulakserne, er styringen neutral, og ved fuld belastning gør der sig en tydelig understyring gældende.

GENTOFTE BOGTRYKKERI

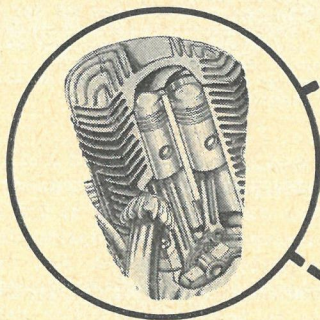
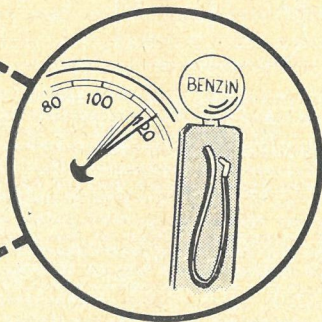
Kongelysvej 14 - Telf. Gentofte 1850

HVOR MEGET VIL DE GI' PR. KILOMETER?



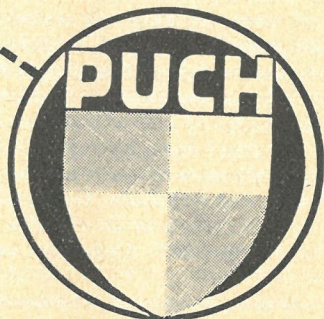
En motors kvalitet er ikke afhængig af hvor mange dele den består af. Jo flere dele den indeholder, jo dyrere er den at vedligeholde og reparere. Derfor er en to-takter mest økonomisk.

Hvis man skal køre lange ture med en hastighed på 120 km/t. må man have en stor motor, der bruger megen benzin hvad enten man kører hurtigt eller langsomt. Hvis man kan nøjes med 108 km/t. har man kun brug for 12 hk.



Den dobbeltstemplede Puch 250 ccm yder 12 hk og har det lavest tænkelige benzinforbrug. Den patenterede motorkonstruktion kræver kun ringe vedligeholdelse og den første danske Puch har forlængst passeret 100.000 km uden at være nævneværdigt slidt.

Puch-mærket er en garanti for service. Overalt i landet findes specialværksteder og reservedelslagre. Skriv efter brochure og oplysninger og sammenlign så Puch 250 TF med andre motorcykler. De vil da hurtigt blive klar over, at den store Puch er den kraftigste 250 ccm motorcykle og at den alligevel er billigst i drift.



GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

O. E. ANDERSEN . ØRESUNDSVEJ 126 . KØBENHAVN S

FRA BANE OG VEJ

DOBBELTSEJR FOR MERCEDES I LE MANS FØRSTE REKORD FOR TURBINEVOGNE

AF OBSERVER

Destoværre tager de høje herrer, som lægger den internationale sportskalender, ikke det ringeste hensyn til, at SMJ udkommer den 15. i måneden, så fra tid til anden må nyhederne af gode grunde komme lidt sent, da trykkeriet gerne skulle have tid til at omsætte mere eller mindre læselige manuskripter til tryk — men det er der vist ikke rigtigt noget at gøre ved.

Frankrig.

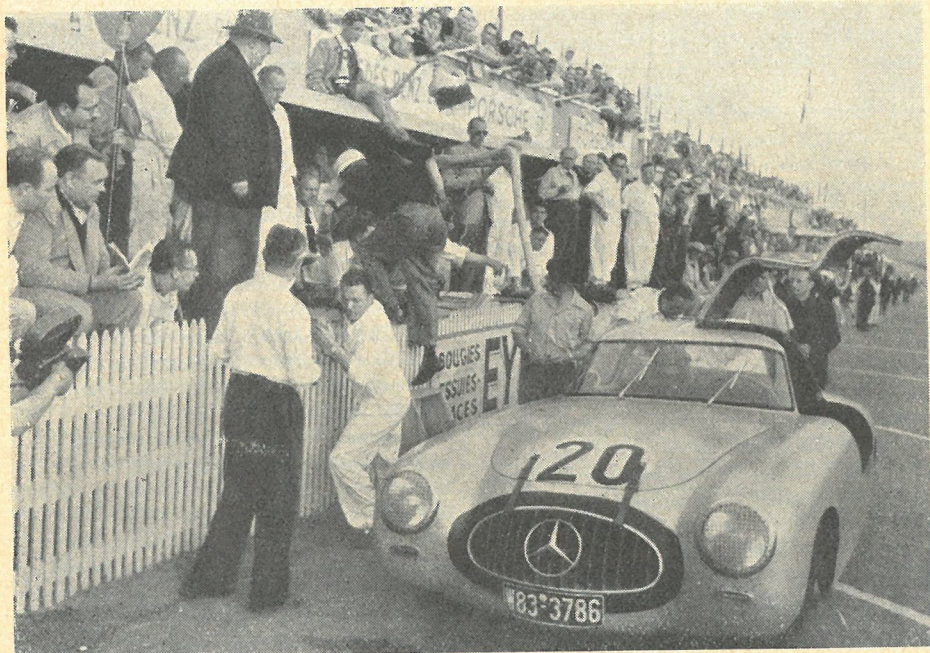
Det turde således være en lidt bedaget nyhed, at Mercedes-Benz 300 SL besatte første- og andenpladsen i *le Mans*-løbet, men aviserne har — deres vane tro — været ganske tavse om, hvorledes det gik for sig. Det skyldes sikkert, at der ikke

var nogen ulykker med dødelig udgang, for i så fald ville dagspressens spalter pligtskyldigst have bragt rædselsberetninger, men saglig behandling af motorsport skal man ikke vente sig.

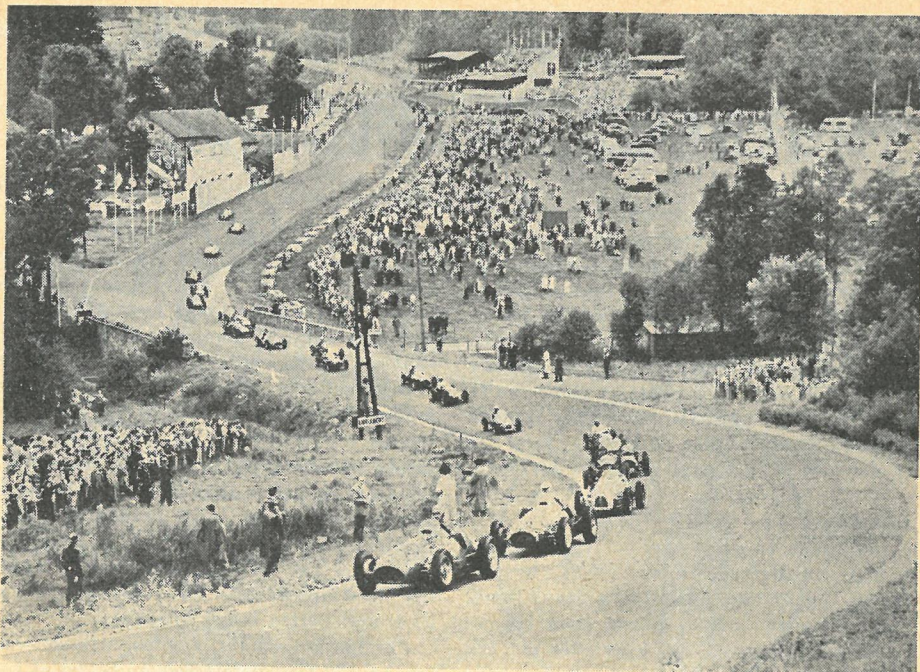
Beklageligvis så jeg ikke løbet, men fulgte det troligt i radioen til familiens udelte misfornøjelse, og 24 timers brægende speakere på fransk og engelsk er selvfølgelig heller ikke særligt opløftende at høre på, om så løbet er nok så spændende.

For det var virkelig spændende, måske det mest spændende løb i den ærværdige 24-timers-series lange historie.

Forrige års vinder, *Jaguar*, stillede med tre *XK 120 C* modeller, der var iført et ny-



Der sker noget på dette billede. En Mercedes 300 SL er gået i depot for optankning og kører-skifte. Kørerer er allerede på vej ind i depotet, tanken er ved at blive fyldt op, og mekanikere er i fuld sving. Den voluminøse skikkelse på depotets skranke er overingeniør Neubauer, der har ledet Mercedes' racerhold siden Caracciola var en ung mand.



Deltagerne i Europas Grand Prix umiddelbart efter starten på Francorchamps. Banen indbyder til store hastigheder, men er på sine steder meget lumsk.

deligt karosseri, men allerede under træningen viste det sig, at det ny og mere strømliniede karosseri var mere nydeligt end hensigtsmæssigt, idet køleråbningen var for lille, hvorfor kølervædsken gav sig til at koge uden varsel. Ferrari havde flere forskellige typer med, og den af *Ascari* og *Villoresi* førte nye 2,9 liters model samt *Rosier's* og *Trintignant's* 4,1 liters vogne var blandt favoritterne. De tre amerikanske *Cunningham* vogne viste sig overraskende hurtige, og det yderst velexciserede *Mercedes*-hold var tydeligt nok en modstander, der måtte regnes med. *Hermann Lang* satte uofficiel omgangsrekord under træningen, hele seks sekunder hurtigere end den bestående, og det vakte nogen opsigt, at en af vognene var udstyret med en veritabel luftbremse i form af en plade på taget. Denne bremseplade lå vandret, men kunne med et håndtag rejses lodret op for at øge luftmodstanden.

Straks fra starten blev løbet kørt så hårdt, som drejede det sig om en sprinter-konkurrence, og det afsindige tempo gjorde sig også hurtigt gældende. På to timer var alle tre *Jaguar*'er faldet fra, og feltets hur-

tigste vogn, *Ascari/Villoresi's Ferrari*, havde sprængt koblingen. Efter 4 timers kørsel var stillingen:

1. *Manzon/Behra, Gordini, 49 omg.*
2. *Kling/Klenk, Merc.Benz 48 omg.*
3. *Fitch/Rice, Cunningham, 48 omg.*
4. *Rosier/Trintignant, Ferrari, 48 omg.*

Kort efter begyndte Ferrari'erne at forsvinde fra banen med forskellige transmissionsskader, og en halv time før midnat måtte *Kling/Klenk's Mercedes* give op med en udbrændt dynamo, hvorefter de to resterende *Mercedes* vogne fik strenge ordrer til ikke at gå for hårdt på.

I nattens løb skiftede positionen, efterhånden som feltet tyndede ud, og ved tredjeden om morgenen måtte den lille toliters *Gordini*, der havde kørt et aldeles forbløffende løb, udgå. Derved rykkede en gammel *Talbot*, som *Pierre Levegh* havde arbejdet frem i førergruppen, op på førstepladsen og satte til alles undren et komplet forrygende tempo. Tilmed kørte *Levegh* uden afløsning.

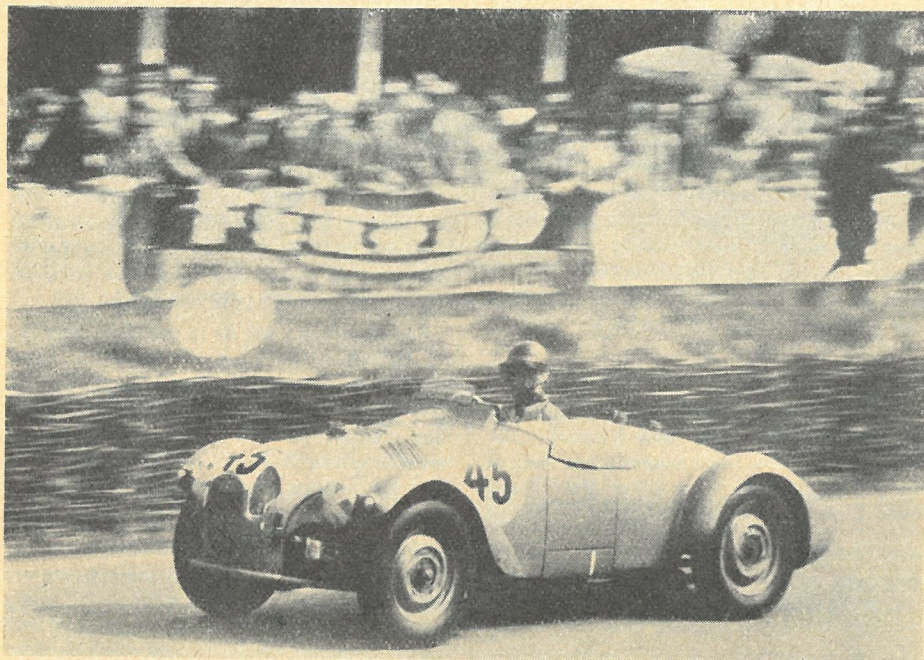
Klokken 4 om morgenen, d. v. s. efter 12 timers kørsel, var stillingen:

1. Levegh, Talbot, 142 omg.
2. Helfrich/Niedermayer, Merc.Benz, 138 omg.
3. Lang Riess, Merc.Benz, 138 omg.
4. Macklin/Collins, Aston-Martin, 138 omg.

Fire timer senere var der ikke sket ændringer i de fire første pladser, men af 56

kort med tungt hjerte. For dem var Levegh løbets moralske sejrherre.

Efter de to Mercedes fulgte ret overraskende den af *Johnson/Wisdom* førte *Nash-Healey*, og på fjerdepladsen kom en *Cunningham*, som *Briggs Cunningham* selv kørte sammen med *Bill Spears*.



Franskmanden Marcel Becgart, der vandt sin klasse med en 1½ liter Javelin Jupiter. Sejren var så meget mere bemærkelsesværdig, som vognen måtte holde stille i over en time, fordi der af ukendte grunde var vand i den uddelte benzin.

startende vogne var kun 25 tilbage, og som dagen gik, kunne færre og færre stå til tempoet. Den utrolige Levegh jog sin antikerede Talbot rundt med uformindsket hastighed, og Mercedes-holdet havde klart opgivet at slå den enlige Talbot, men i motorsport er intet sikkert.

Fem kvarter før løbets slutning brændte et leje sammen i den trofaste Talbot-motor, og dermed var der sat et sørgeligt punktum for Levegh's heroiske indsats. Automatisk gled de to Mercedes-Benz op som nummer eet og to og fuldendte de skånselsløse 24 timer med et gennemsnit af 155,57 km/t (277 omgange, 3.733,78 km) — en fabelagtig præstation, som blev hilst med behersket bifald blandt det franske publikum, der applauderede den nye re-

Index-løbet vandt *Hémarid-Dussous* med en *Panhard*, og de tegnede sig også for to-års pokalen.

17 — sytten — vogne fuldførte.

Italien.

Ved siden af le Mans skrumper andre løb uhyggeligt ind, men for fuldstændighedens skyld bør det nævnes, at den nye to-liters *Maserati*, som debuterede i *Gran Premio di Monza*, fik Ferrari vognene til at køre en del stærkere, end dette sejrsvante mærke ellers behøver. *Maserati*'erne kunne dog ikke »stå« distancen, og *Farina* vandt med 176,5 km/t, fulgt af *Simon*, der ligeledes kørte en firecylindret *Ferrari*, men de var begge hårdt presset i begyndelsen.

Desværre kom *Fangio* til skade, da han i en kurve, som blev taget i et lidt for overdådigt tempo, mistede herredømmet over sin *Maserati*, som slog fire gange rundt. Det hed sig, at der kun var tale om lettere kvæstelser, men det har senere vist sig at være ret alvorligt, så sidste års verdensmester kommer nok til at holde sig i ro resten af denne sæson.

Tyskland.

Under de nylige F III- og sportsvognsløb på *Avus* viste denne bane sig påny at være en ren »motorødelægger«. Af de 25 500 ccm vogne kom kun 12 i mål i et løb, der ikke var længere end 100 km. *Kuhnke* vandt med en *Cooper* (141,16 km/t). Sportsvognsløbet under 1500 ccm blev vundet med en »*DAMW-Rennkollektiv*« — hvad så end det skal betyde — og 1100 ccm løbet gik til en *VW Spezial*.

England.

Ulster Tourist Trophy blev vundet af *Taruffi* med en 1500 ccm *Ferrari* (131 km/t), men mere overraskende var det, at den yderst lovende unge kører *Mike Hawthorn* kom ind på andenpladsen — knapt

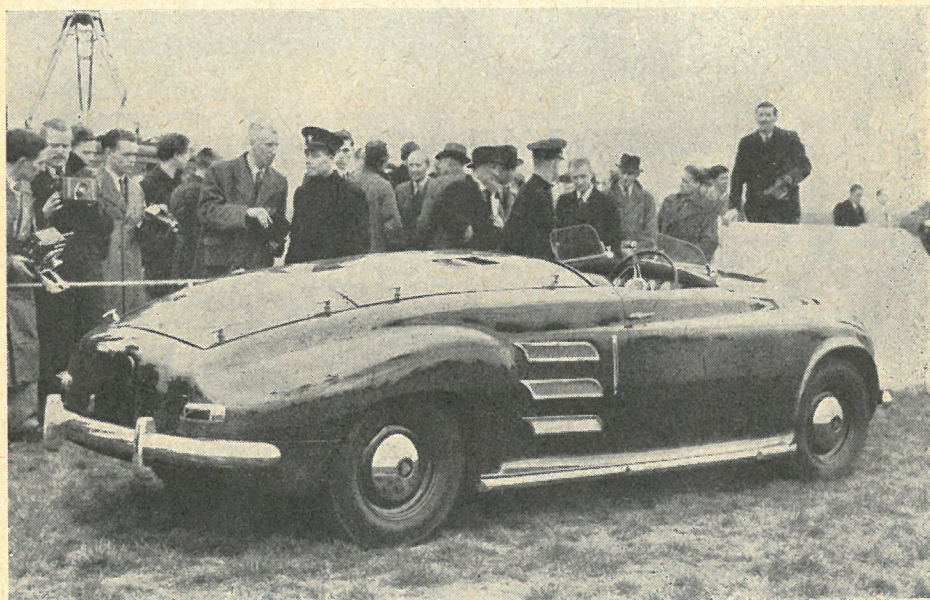
5 minutter bagved med en 2000 ccm *Cooper-Bristol*. To *B. R. M.* vogne startede, ført af *Fangio* og *Moss*, men ingen af vognene holdt løbet igennem.

Belgien.

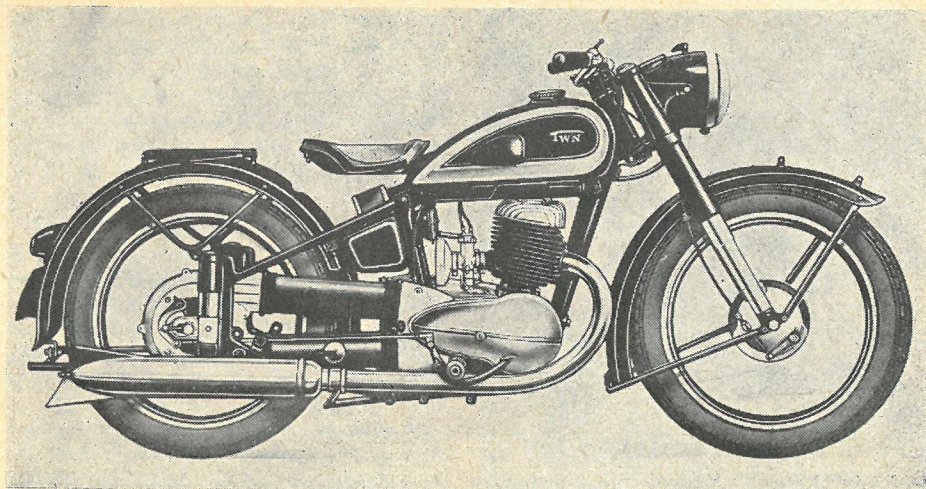
Europas Grand Prix blev i år kørt på *Spa-Fancorchamps* banen og endte med en smuk sejr for *Alberto Ascari* (4 cyl. *Ferrari*, 165,9 km/t), to minutter foran *Farina*, der kørte samme vogntype. *Robert Manzon* blev nummer tre med en *Gordini*, og *Mike Hawthorn*, der startede første gang uden for England, besatte fjerdepladsen med en *Cooper-Bristol*.

Løbet, som blev kørt i øsende regnvej, var iøvrigt bemærkelsesværdigt derved, at den nye F II *E. R. A.* deltog i sit første løb. *Stirling Moss* kørte den, men motoren (en *Bristol*) holdt ikke ret længe.

For *Ascari* må det have været en personlig tilfredsstillelse at vinde netop dette løb. For 27 år siden var det belgiske *Grand Prix* ligeledes årets *Europa Grand Prix* og blev vundet på den selysamme bane af hans berømte fader, *Antonio Ascari*, som kort tid senere blev dræbt i det franske *Grand Prix*.



Rovers turbinevogn har på autobanen mellem *Ostende* og *Ghent* sat den første hastighedsrekord for turbinevogne. Roveren kørte 243 km/t, hvilket er en ganske pæn hastighed for en seriefremstillet vogn, selvom den er monteret med en gasturbine.



Den hensigtsmæssige konstruktion giver TWN 250 ccm model smukke, rene linier.

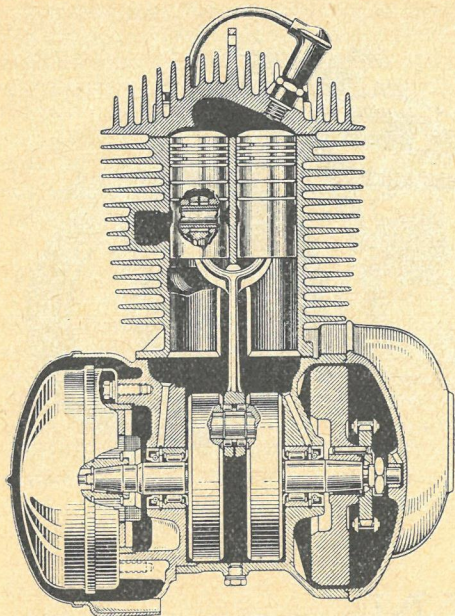
Vi prøvekører **TWN** BDG 250 H

Den tyske TWN (Triumph Werke Nürnberg) model BDG 250 H ligner ved en første overfladisk betragtning de fleste andre moderne motorcykler i 250 ccm klassen, selvom man straks lægger mærke til den totalt indkapslede bagkæde. En nærmere gennemgang af denne maskine viser imidlertid, at den er meget særpræget i hele sin opbygning, og de køreegenskaber, den lægger for dagen, er da også ganske egenartede.

Den dobbeltstemplede motor har de to lodretstående cylindre anbragt side om side på tværs af stallets længderetning, og ved hjælp af en gaffelformet plejlstang har de fælles plejlstangseje. De to stempler forskyder sig således ikke i forhold til hinanden. Meningen med den dobbeltstemplede motor er først og fremmest at opnå en bedre skylning ved at lade det ene stempel dirigere indsugningen og det andet udblæsningen. Vi har tidligere omtalt dette system og skal her kun gentage, at man må betragte de to cylindre som værende ud i eet og bøjet sammen på midten, så de danner et omvendt U. Når de to stempler efter forbrændingslaget åbner for portene, vil den indsugende gas strømme ind i indsugningscylindren op i »U'et«

bue og ned i den anden cylinder, alt imens den presser bag på den afbrændte gas, der forsvinder ud af udblæsningsåbningen i udblæsningscylindren. Dette giver en bedre skylning, d. v. s. udtømning for afbrændt gas, end det er tilfældet i en tværskyllet motor, hvor den indsugede gas enten på grund af en deflektor på stemplet eller på grund af indsugningsportenes anbringelse dirigeres i en bestemt retning og på den måde skubber bag på den afbrændte gas, indtil denne er kommet ud af cylindren. En længdeskylllet, dobbeltstemplet motor vil derfor i reglen altid have større effekt end en tilsvarende tværskyllet motor, og den 250 ccm store TWN udvikler da også 11 hk.

Motoren er sammenbygget med en 4-trins gearkasse i overensstemmelse med moderne konstruktionspraksis, men også her finder man konstruktive afvigelser, idet gearkassen kan skilles, uden at man behøver at tage hele motorblokken af stellet. Dette skal vi imidlertid komme nærmere tilbage til. Bagkæden er som allerede omtalt fuldstændig indkapslet, og hele motoren og transmissionssystemet er således afskærmet mod støv og snav, ligesom rytteren er beskyttet mod olie.



Et skematisk snit gennem motoren, der viser forbrændingsrummets form og de to stemplers montering.

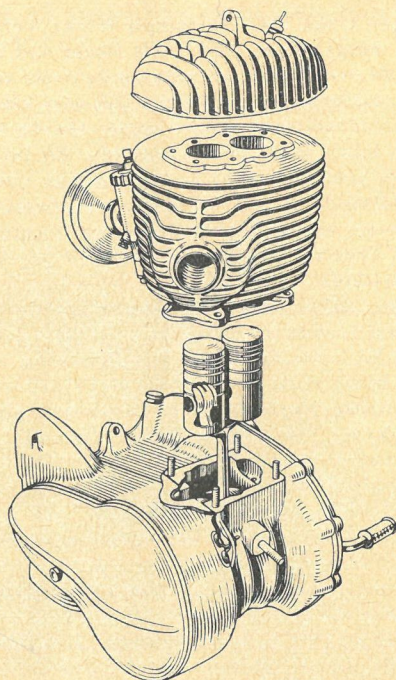
Såvel for- som baghjul er teleskopisk ophængt, og teleskopforgaflen har hydraulisk dæmpning. Stellet er udformet som et lukket rørstel fremstillet i runde, trukne rør og et kraftigt dimensioneret, óvalt rør fremstillet i plade og anbragt som forreste stelrør. Stellet er boltet og svejst sammen og udgør en bærende helhed, i hvilken motoragregatet er indbygget. Forgaflen kan låses i en drejet stilling ved hjælp af en styrlås, der er udformet således, at hele låsen udtages, når maskinen skal køre. Der er således ingen fare for, at styrlåsen kan smække i under kørslen. I forlygten er indbygget to kontrollamper, der fungerer som henholdsvis ladekontrollampe og frigearsindikator.

Motoren er forsynet med en Bing karburator med indbygget luftspjæld, der reguleres fra et håndtag på styret. Tændingen reguleres ligeledes med et håndtag. Lygtekontakten tjener samtidig som tændingslås, idet man kan fjerne hele kontaktgrebet, og på denne måde kan man sikre sin maskine mod tyveri, både ved aflåsning af forhjulet og ved afbrydelse af tændingen.

Kørestillingen er usædvanlig god trods fodhvilernes høje placering. Kontrolgrebene ligger naturligt, og det volder ingen

vanskelighed at betjene fodgearet, hvad enten man skifter op eller ned. Accelerationen føles god, navnlig i de lavere hastighedsområder, og gearene synes meget velvalgte. Ved hårdt træk op ad bakke viser motoren tendens til tændingsbanken selv ved hastigheder omkring 65 til 75 km/t. Ved sådanne stigninger synes det ikke at være berettiget at skifte ned i gear, og det er sandsynligvis af denne grund, at man har valgt at lade tændingen være indstillelig fra styret. På sådanne bakker, hvor man ikke finder det nødvendigt at skifte ned i gear, kan man fjerne tændingsbankningen ved at gøre tændingen en smule lavere, mens stigningen står på.

Styringen er overordentlig let og ubesværet, hvad enten man kører i trafikken eller holder en god kørehastighed på landevejen. Styret er forsynet med en styrebremse, men det er ganske unødvendigt at bringe denne i funktion, så længe man kører solo, og vi gennemkørte hele prøvekørslen med totalt slækket styrebremse. Hjulenes affjedring er forholdsvis hård,



Motoren og gearkassen er sammenbygget i en blok. Som det fremgår af skitsen er de to cylindre anbragt side om side på tværs af stallets længderetning.

men føles særdeles velegnet til både almindelig landevejskørsel og til kørsel på mere ujævne veje, hvorimod sadlen er noget særpræget i sin affjedringsbevægelse, idet den føles forholdsvis hård i sin affjeding, men alligevel kan den vise tendens til at slå igennem, når man kører ud i et hul eller lignende.

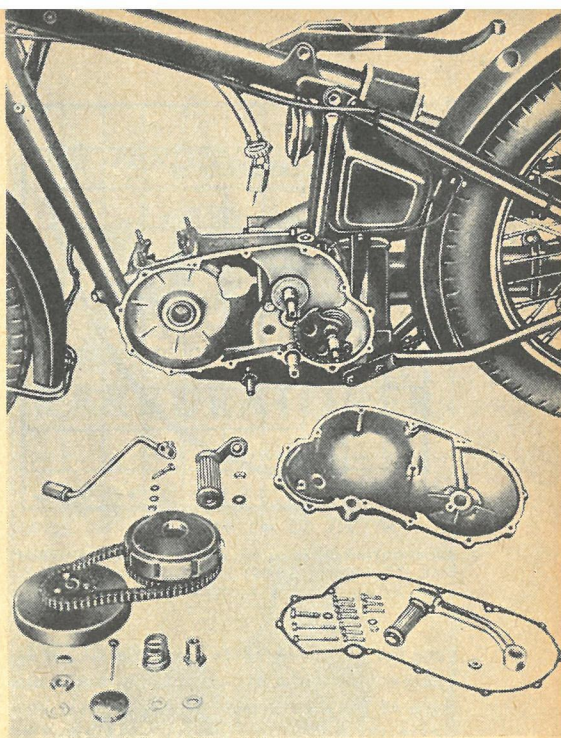
Motoren er overordentlig startvillig, og man forbløffes over den smidighed, hvormed den arbejder inden for alle omdrejningsområder. Af en to-takt motor giver den en usædvanlig blød og smidig gang ved hastigheder omkring 45 km/t i det høje gear. Motoren er også bemærkelsesværdig lydløs, og kun når man belaster den stærkt, virker udblæsningsstøjen kraftig. Når man slår gassen fra, hører man ikke to-takt motorens ellers karakteristiske knalden i udblæsningen, men kun en sagte snurren, som fra en to-cylindret 4-takt motor. Motoren er iøvrigt blottet for enhver form for mekanisk støj.

Ved økonomiprøverne konstaterede vi, at forbruget er stærkt stigende med kørehastigheden. Forbruget svarer således til 40 km pr. liter ved en kørehastighed på 40 km/t, medens forbruget bliver dobbelt så stort, altså svarende til 20 km pr. liter ved omkring maksimal hastighed, nemlig 90 km/t. Holder man derimod en marchhastighed indenfor 75 km/t, ligger forbruget meget normalt, nemlig svarende til 27 km pr. liter.

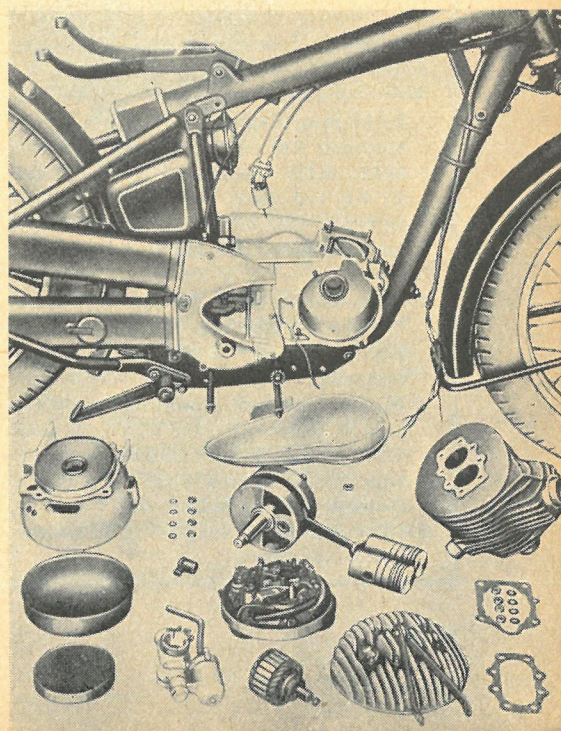
Under prøvekørslen kørte vi, ifølge sagens natur, både meget hurtigt og meget langsomt, men motoren viste på intet tidspunkt tegn til overhedning, og ved eftersyn af tændrøret viste dette sig at have en »sund« kaffebrun farve.

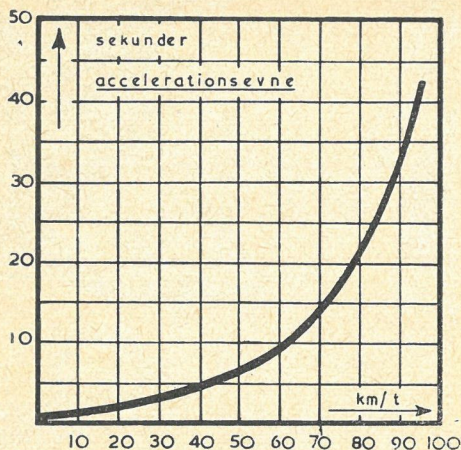
En udpræget dyd, der må godskrives denne maskine, er den villighed, hvormed den reagerer overfor kontrolgrebene. Motoren reagerer aldeles omgående overfor enhver ændring af gashåndtagets stilling, og bremsernes effektivitet er i overensstemmelse med aktiveringstrykket, et forhold der burde være en selvfølge, men desværre er det ikke alle motorecyklebremser, der reagerer på denne måde.

Som et sammenfattende indtryk kan man sige, at TWN 250 ccm opfylder alle de krav, man kan stille til en solo motorecykle. Naturligvis vil en 650 ccm to-cylindret 4-takt motor give en bedre acceleration, men spørgsmålet er, hvor tit har man



På oven- og nedenstående illustration ses det, hvordan motoren og gearkassen kan adskilles uafhængigt, endda uden at tage motorblokken ud af stellet. Dette forenkler og billiggør alle større reparationer.



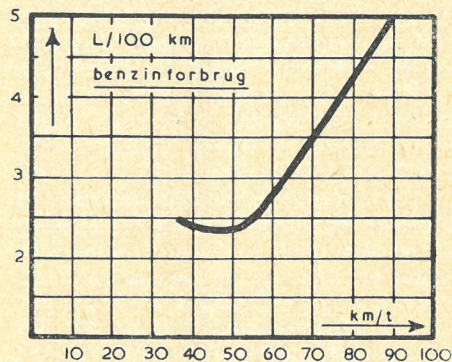


Accelerationskurven er meget tilfredsstillende, men ikke overraskende for en maskine på 11 hk og 125 kg egenvægt.

brug for dette kraftoverskud? En sikker og bekvem marchhastighed på 80 km/t må siges at være passende, og naturligvis kan større maskiner præstere en marchhastighed på 120 km/t tilsyneladende lige så sikkert og lige så bekvemt, men den stigende hastighed kræver også skærpet agtpågivenhed. Det er vor erfaring, at man på langture kommer hurtigst frem til målet, når man holder en jævn gennemsnitshastighed i stedet for det ene øjeblik at

køre med omkring 120 til 130 km/t for i næste øjeblik at måtte gå ned til 50 km/t. Stadig ud fra egne erfaringer har vi konstateret, at man kan køre 10 timer på en motorcykle med en gennemsnitshastighed af godt 60 km/t, d. v. s. en marchhastighed på godt 75 km/t og endda være frisk, når man kommer frem til målet om aftenen. Vi har kørt lignende strækninger på store maskiner med en marchhastighed på omkring 100—110 km/t, og vi indrømmer ærligt, at vi var dødtrette, da vi nåede vejs ende.

Motoragregatets konstruktion er overordentlig interessant, ikke alene på grund



Benzintorbruget er meget lavt ved hastigheder under 50 km/t, men til gengæld højt for hastigheder over 70 km/t.

SPECIFIKATIONER:

Fabrikant: Triumph Werke, Nürnberg.

Importør: C. Reinhardt, København V.

Motor: Dobbeltstemplet, to-takt, boring 2×45 mm, slaglængde: 78 mm, slagvolumen 248 ccm. Kompressionsforhold: 6,4:1, maksimal motoreffekt: 11 hk ved 3800 omdr./min. Smøresystem: Olie/benzin 1:25. Stempelhastighed ved 60 km/t: 6,34 m pr. sek.

Transmission: Motor til kobling: kæde $\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$. Kobling: Flerplade i oliebad. Antal gear: 4. Skiftemekanisme: Fodpedal i venstre side. Udvekslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear 16,48:1, 2. gear 9,13:1, 3. gear 6,74:1, 4. gear 5,07:1. Gearkasse til baghjul: Indkapslet kæde $\frac{1}{2}'' \times \frac{5}{16}''$. Dækstørrelse: 3,25-19.

Stelkonstruktion: Svejset og sammenboltet rørramme.

Hjulophængning forhjul: Teleskopgaffel, baghjul: Teleskopaffjedring.

Stativ: For og bag samt støtteben.

Bagsæde: Tilladt. Leveres som ekstraudstyr.

Benzintank rummer 12 liter, heraf 1,5 liter på reserve.

Bremser: 180 mm diameter.

Elektrisk anlæg. Fabrikat: Noris. Ampèretimer på akkumulator: 10. Dynamo: 45 watt. Tænding: Batteri. Tændrør: Bosch 175 T1 eller lignende.

Udstyr: Bagagebærer, styrlås, værktøj og pumpe.

Dimensioner: Akselafstand: 1300 mm. Sadelhøjde: 900 mm. Fri højde fra jorden: 200 mm, styrets bredde: 900 mm. Egenvægt: 125 kg.

Tophastighed: 94 km/t.

Pris: Kr. 3000,— excl. omsætning, kr. 3900,— incl. omsætning.

af den dobbeltstemplede motor, men tillige på grund af gearkassens og motorens opbygning i det fælles hus. Den dag man anskaffer en ny motorcykle, tænker man selvfølgelig nødig på eventuelle kommende reparationer, men er man alligevel så forudseende, er der noget umiddelbart tiltalende ved TWN's konstruktion. Man kan således afmontere topstykke, cylinder, stempler med plejlstang, svinghjul, hovedlejer, dynamo og tændingsanlæg uden at berøre gearkassen og uden at tage krumtaphuset ud af stellet. Omvendt er det muligt at demontere hele gearkassen og kickstartersystemet uden at berøre motorens ældre dele og uden at tage det sammenbyggede krumtaphus og gearkassehus ud af stellet.

Dette bevirker naturligvis, at alle reparationer kan udføres hurtigt med deraf følgende små reparationsomkostninger. Forhjul og baghjul er ligeledes hurtigt af-tagelige ved hjælp af stikaksler, og baghjulet kan således afmonteres, uden at man rører ved bremseindstillingen eller kædespændingen.

★

ET FINT AUTOMOBILKATALOG

Det schweiziske fagblad, Illustreret Automobil Revue, der nyder almindelig anerkendelse i fagkredse, har udsendt et katalognummer i forbindelse med automobiludstillingen i Bern, og dette nummer må siges at være en virkelig lækkerbidsken for alle, der interesserer sig for og holder af automobiler. I en række udmærkede artikler, der er skrevet på såvel tysk som fransk, gennemgås de moderne automobilkonstruktioner, og i en artikel af historisk art kan man læse om biler, der var anderledes end de andre. De italienske specialkarosserier får en særlig omtale, og endelig finder man omfattende specifikationer for så at sige alle automobiler. Katalognummeret er naturligvis gennemillustreret med de dejligste billeder, og nogle meget smukke farvetryk har i alt fald vakt vor kollegiale og udelte misundelse. Det digre værk er på 204 sider, af hvilke en del ganske vist er annoncer, men selv disse er ikke uden interesse. Prisen er kr. 10,20, og vi beder iøvrigt så mindeligt om ikke at få bestillinger på specialnummeret sendt til os, men derimod til Arnold Buscks Boghandel, Købmagergade 49, København K., der er importør.

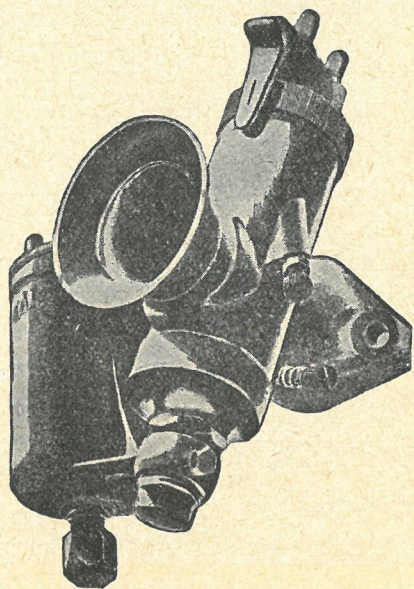
DE VERDENSBERØMTE

AMAL

KARBURATORER

og originale

RESERVEDELE



Importører og hovedforhandlere:

AXEL KETNER

Nørrevold 9, København K., C. 4195 og 6819

SIMONSEN & NIELSEN A/S

Vandkunsten 5, København K., C. 3789

NELLEMANN & DREWSSEN A/S

Løngangsstræde 25, København K., C. 9846

Dansk Metal- & Autoindustri A/S

Wichmandsgade 11, Odense

FRED. RASMUSSEN

Slotsgade, Odense, tlf. 545

VILH. NELLEMANN A/S

Vestergade 55-67, Aarhus, tlf. 14100

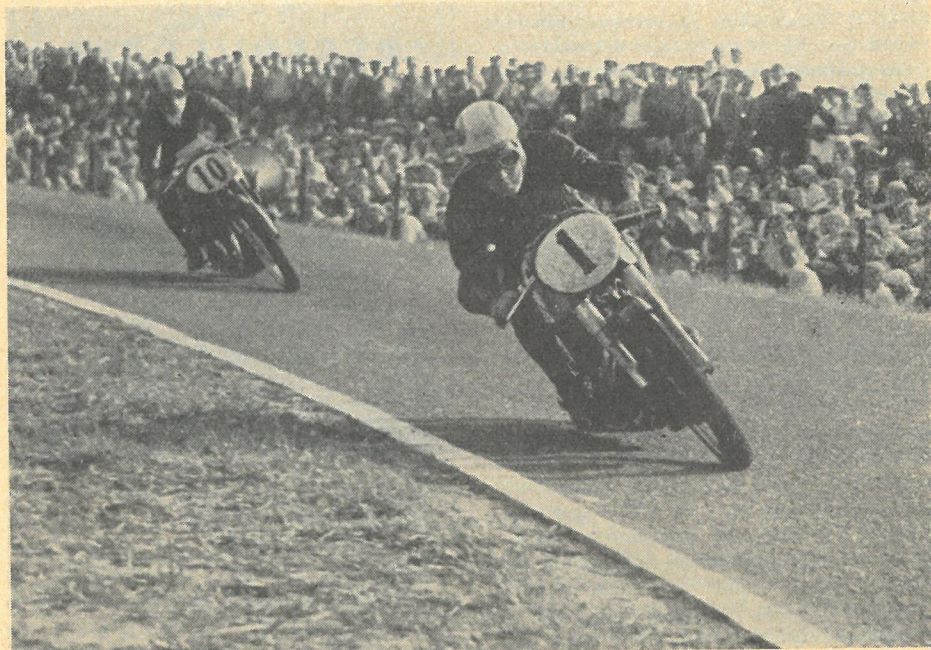
HOLLANDS T.T. Af BENNY DICKSON

Masetti vandt med to meter over Duke efter knivskarp konkurrence

Hollands T.T. er et af de klassiske løb, hvilket vil sige, at motorcyklekørere af internationalt format og de førende motorcyklefabriker fra tidernes morgen eller i alt fald fra motorcyklernes barndom har målt deres kræfter her, og sejre i

før den store dag oprinder, er gaderne et myldrende menneskehav, der leder tanken hen på sydlandske karneval.

500 ccm klassen blev i år et åbent løb, idet det på grundlag af træningstidene var umuligt at forudsige, hvilken rytter der



Duke og Masetti under den hårde kamp i Hollands T.T. Duke (1) fører nogle få meter foran Masetti (10).

Hollands T.T. er blevet taget til behørig efterretning, medens bitre nederlag er indgået som mursten i erfaringernes solide, men kostbare mur.

Banen ved Assen er således en af motorcyklefabrikerne »laboratoriestrækninger«, men medens den 16,5 km lange strækning for teknikere og kørere betyder et spørgsmål om gearing, effekt, dækstørrelse o.s.v., er banen for indbyggerne i den lille hollandske by rammen om en umådelig folkefest. Dage i forvejen fyldes den lille by til trængsel af tilreisende, der vil overvære eller deltage i løbet, og om aftenen


ville vinde, selvom man nok havde sine favoritter. Nortons tre fabrikskørere, Amm, Duke og Kavanagh tog straks føringen, og allerede første omgang blev kørt med rekordhastighed på 151 km/t. Da Gileras favorit Alfredo Milani måtte udgå på 2. omgang, ventede man så småt, at det skulle blive en Norton-procession, men Gileras anden fabrikskører, Masetti, satte tempoet i vejret på en afgørende måde, og allerede på 3. omgang lå han på andenpladsen efter Duke. Disse to ryttere udkæmpede derefter en duel, der sent vil blive glemt i motorsportens historie. Gang på gang skiftede

placeringerne, og det var ganske umuligt at forudsige, hvilken af de to ryttere der ville gå først over mållinien. Masettis 4-cylindrede Gilera var hurtigst på langsiderne, men Duke var hurtigst i svingene. Man begyndte så småt at regne ud, hvilken rytter der ville være længst fremme ved målstregen, men al udregning var umulig. Armstrong, Bandirola og Pagani kæmpede hårdt om tredjepladsen, men da Bandirola skred ud i et sving og styrtede, var sagen afgjort. Armstrong lå som en sikker nummer tre. Da Duke og Masetti gik ind på sidste omgang, førte Masetti, men da de to ryttere gik ud af sidste sving, lå Duke i spidsen. Masetti pressede sin maskine i en sidste hård acceleration, overhalede Duke og gik over mållinien med nogle få meters forspring.

Da man i Nortons depot blev klar over, at det ikke var helt usandsynligt, at Gilera ville gå af med sejren, fik det øvrige Norton-hold ordre til »fuld kraft«, og resultatet blev da også, at Kavanagh og Armstrong kørte sig op på henholdsvis tredje- og fjerdepladsen foran AJS-køreren Coleman. Resultatet blev:

1. U. Masetti, Gilera, 1.41.28.9 (156,2 km t)
2. G. E. Duke, Norton, 1.41.30.1
3. K. T. Kavanagh, Norton, 1.42.37.1
4. H. R. Armstrong, Norton, 1.43.15.2
5. R. W. Coleman, AJS, 1.44.33.1
6. N. Pagani, Gilera, 1.44.34.2

I 350 ccm klassen fik Duke en dårlig start, men allerede da rytterne gik ind på 2. omgang, lå Duke i spidsen foran AJS-køreren Coleman. Duke øgede i den grad sit forspring, at interessen i højere grad samlede om kampen for andenpladsen mellem Coleman og Amm. Sidstnævnte rytter syntes at være i sit livs form, efter at han fra femtepladsen i et forrygende tempo havde overhalet Armstrong og Doran, der nu lå som henholdsvis 4 og 5. Af en eller anden mærkelig grund mistede Doran herredømmet over sin maskine og styrtede i et sving, dog uden at komme noget til. En knivskarp AJS-Norton duel blev udkæmpet af Brett og Kavanagh, der jøg banen rundt, som om maskinerne var lænket sammen. Tilslidst lykkedes det Kavanagh at få et ubetydeligt forspring og således køre ind på 5. pladsen. Resultatet blev:



MOTOROLIE

**PRIKKEN
OVER
„I”et**

CALTEX



1. **G. E. Duke, Norton, 1.19.31.9 (149,5 km/t)**
2. **W. R. Amm, Norton, 1.19.46.2**
3. **R. W. Coleman, AJS, 1.19.47.6**
4. **H. R. Armstrong, Norton, 1.20.23.3**
5. **K. T. Kavanagh, Norton, 1.21.40.2**
6. **J. Brett, AJS, 1.21.40.4**

I 250 ccm klassen havde man ventet et opgør mellem Guzzi og Benelli, men sidstnævnte fabrik meldte afbud, og Guzzis eneste virkelige fabrikskonkurrent blev således Graham, der kørte den nye 250 ccm Velocette. Rent sportsligt kunne man imidlertid vente noget af det helt store, eftersom der var »frit slag« inden for Guzzi-holdet. For rytterne i 250 ccm klassen var dette løb nemlig temmelig afgørende for udfaldet ved verdensmesterskaberne. Hvis Fergus Anderson vandt dette løb, kunne han være forholdsvis sikker på verdensmesterskabstitlen for 1952, men da Lorenzetti kun lå 4 point efter Fergus Anderson, var det indlysende, at han ville gøre alt, hvad der stod i hans magt for at gå af med sejren, og sidste års verdensmester Bruno Ruffo ville sikkert ikke lade

sig nøje med en placering langt nede i feltet.

Ruffo tog straks føringen, men blev hele tiden hårdt presset af Lorenzetti, der overhalede på 4. omgang. Fergus Anderson lå lige i baghjulet på Ruffo, da han på 8. omgang måtte køre til depot og tanke op, hvorved han blev alvorligt distanceret. Grahams Velocette viste så righoldige symptomer på motordefekt, at det var ganske umuligt at forudsige, om han ville udgå på grund af tændingsskade, fejlkarburering eller ukendte ventilsygdomme. Da han havde kørt halvdelen af løbet, opgav han selv at filosofere mere over tilfældet og gik i depot, hvor han overlod mandskabet maskinen med en træt håndbevægelse. Kampen om pointene til verdensmesterskabet blev stadig hårdere, og Lorenzetti satte ny omgangsrekord ved at køre med 141 km/t. Resultaterne blev:

1. **E. Lorenzetti, Guzzi, 1.12.30.3 (136,6 km/t)**
2. **B. Ruffo, Guzzi, 1.12.30.9**
3. **F. Anderson, Guzzi, 1.13.22.1**
4. **A. F. Wheeler, Guzzi, 1.16.17.2**

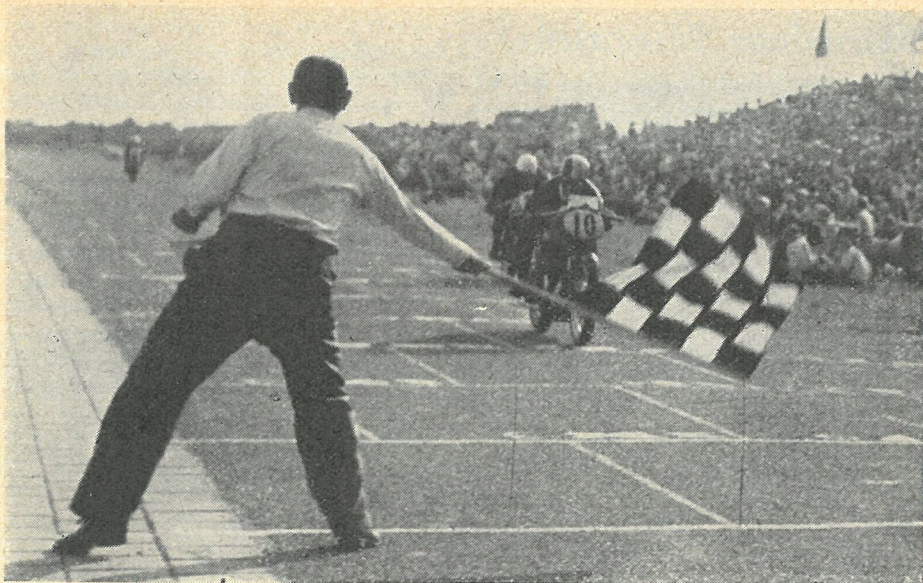
DET ER IKKE EN MODESAG

naar flere og flere Motorcyklister kører paa AVON Dæk. Erfaringen viser nemlig, at AVON til Sport, Turist- og Nyttækørsel, er paa-lideligt og giver tusinder af Kilometers sikker Kørsel.

**ISLE OF MAN T.T.
Junior og Senior
og HOLLANDS TT
blev atter i Aar
vundet paa AVON**

AVON

DET FØRENDE DÆK



Afslutningen på den spændende kamp i Hollands Grand Prix. Masetti, Gilera (10), går over mållinien nogle få meter foran Duke, hvis hvide hjelm ses bag italienerens ryg.

5. **W. M. Webster, Velocette, kørte kun 9 omgange.**

6. **S. Postma, Guzzi, kørte kun 9 omgange**

125 ccm klassen var også et åbent løb, for selvom Mondial næsten har patent på at vinde på denne bane, har MV Agusta vist sig fuldt ud lige så hurtig, ligesom dette mærke har vist, at det kan stå distancen på Isle of Man. Morini er den nye brik i dette års puslespil, og denne fabrik har vist det ret enestående kunststykke at sende en nykonstruktion ud og med det samme optage konkurrencen på lige fod med mere gennemprøvede maskiner.

Kortene var da også godt blandet i starten — Mendogni (Morini) førte med Sandford (MV) på andenpladsen og Ubbiali (Mondial) som nr. 3. Mendogni var tilsyneladende bange for at blive overhalet, og han pressede åbenbart sin maskine så hårdt, at omdrejningstællerens viser røg et godt stykke op på den gale side af den røde streg. Selvom han på de første fire omgange stadig forøgede sit forspring, begyndte man så småt at kunne høre en syg lyd fra hans motor, og han kommer heller aldrig ind på 5. omgang. Englænderen Sandford overtog føringen med sin MV, og efter en taktisk klog kørsel kunne han

gå over målstregen som vinder og med 16 points i posen til verdensmesterskabet. Sandford er nu favorit til verdensmesterskabstitlen i denne klasse efter sin sejr på Isle of Man og i Holland. Resultaterne blev:

1. **C. C. Sandford, MV, 54.43.6 (121,8 km/t)**
2. **C. Ubbiali, Mondial, 55.8.7**
3. **L. Zinzani, Morini, 55.22.0**
4. **G. Sala, MV, 56.14.9**
5. **A. A. Copeta, MV, 58.00.9**
6. **L. Simons, Mondial, 1.00.27.6**

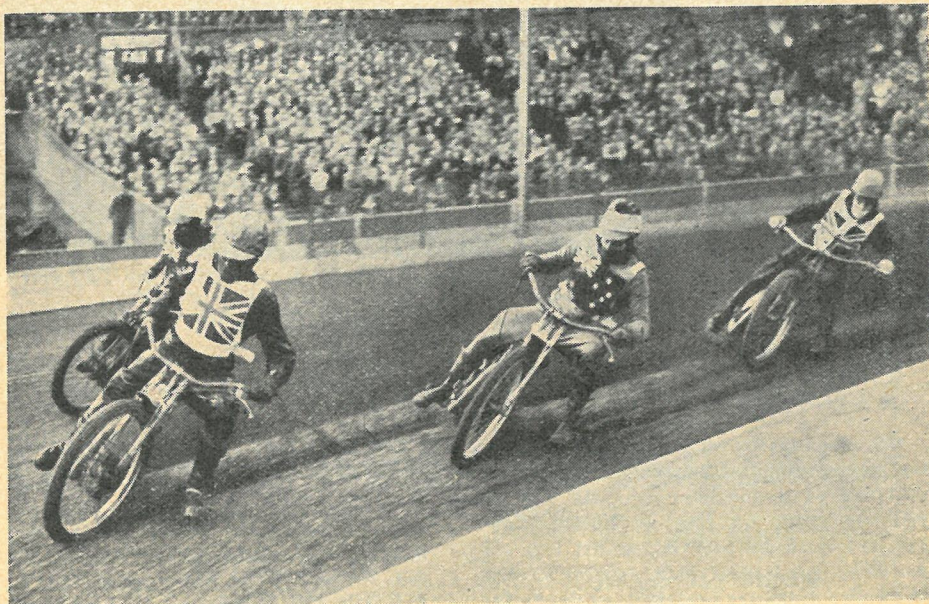


Månedens Motorløb

På Hem Odde blev der den 8. juni kørt en række internationale motorløb. Blandt de udenlandske gæster var der englænderen John Harris, nordmændene Olger Tørholen og Edvin Frederiksen samt tyskerne Fritz Ringel og W. Gernert. På grund af den stærke blæst føg såvel støv som slagger ind over publikum, som ikke fandt dette udelt behageligt. Der skete et par enkelte styrt, og det gik værst ud over John

sejre tyskerne, idet Ringel og Gernert besatte henholdsvis 1. og 2. pladsen.

Viborg Motor Klub afholdt den 15. juni et motorløb på banen ved Løvel. Trods det mindre gode vejr var der dog mødt en hel del tilskuere, og de blev ikke snydt. Inden de egentlige løb startedes, blev der vist et motorshow, som vakte begejstring. Rytterne skulle forcere en række forhindringer som at kravle igennem et rør, under en presenning og slå en svalerede i en bom. Dagens første start var et rekordforsøg.



En speedwaykamp mellem Australien og England blev vundet af australierne med 56 points foran englændernes 52 points. Løbet blev kørt på Wembley Speedway med tæt pakkede tilskuertribuner. Her ses W. Green, England, i spidsen foran M. Harding, Australien, J. Young, Australien, på yderbanen og bagest den engelske captain, S. Waterman.

Harris, som man havde ventet sig meget af. Han styrtede så uheldigt, at en gammel skulderskade sprang op, og han så sig ikke i stand til at fortsætte. Iøvrigt blev Olger Tørholen sejrherre i et pokalløb. Resultaterne blev: Sportsklassen: 1. Børge Mørck, 2. Johs. Mygind. Special A: 1. Kiehn Berthelsen, 2. Edvin Frederiksen, Norge. Special B: 1. Leif Beck, 2. Uno Jensen. Et forfølgelsesløb blev vundet af Børge Mørck med Ejvind Hansen som nr. 2. I et crackrace blev et opgør afgjort mellem de tyske og danske kørere. De danske ryttere havde for kort tid siden tabt i Tyskland til kørerne Ringel og Gernert, men heller ikke denne gang lykkedes det danskerne at be-

Det var Lindegaard Pedersen, Haderslev, der forsøgte at aflive Basse Hveems banerekord på 1.18,2, men opnåede kun 1.25,1. Også næste start var et rekordforsøg, idet Niels Blumensaadt gjorde et forsøg på at sætte Knud Nielsens banerekord i standardklassen på 1,24,6 ned. Heller ikke dette forsøg lykkedes, idet Blumensaadt kun opnåede 1.30,5. Der skete et par styrt, men ingen af dem var så alvorlige, at rytterne måtte udgå. Resultaterne blev: Junior: 1. Arthur Glavind, 2. Thorkild Rasmussen. Senior Standard: 1. Kjeld Jensen, 2. Søren Juul. Ekspertklasse: 1. Lindegaard Pedersen, 2. Jeppe Ussing. Sidevognsrace: 1. John Lindberg, 2. Egon Bojsen. Sidevogns-

race: 1. Hans Nielsen, 2. Kresten Krestensen. Forfølgelsesløb over 10 omgange: 1. Kjeld Jensen, 2. Ernst Østerlund.

Der var dramatik for alle pengene i motorløbet på Holbæk Speedway den 15. juni. Der skete ikke færre end 5 styrt, hvoraf de 4 dog ikke forårsagede større skader. Men det femte var desværre så meget alvorligere. Det skete i sportsklassens 3. afdeling, hvor Johs. Mygind skred ud i svinget ved Borgmestergården. Robert Rasmussen lå lige i Myginds baghjul, da uheldet skete, og han forsøgte at køre uden om den væltede maskine, men der var ikke plads nok, og han kørte lige mod hegnet, som han blev slynget over. Ejvind Hansen kom lige efter, og han kunne heller ikke klare frisag. Han tog den samme tur som Robert Rasmussen, dog med den forskel, at han blev hængende på hegnet. Værst var det gået ud over Robert Rasmussen, der havde fået en række slemme hudafskrabninger i ansigtet og, hvad der var endnu værre, brækket det ene ben lige under knæet. Iøvrigt besvimele 6 tilskuere, da ulykken skete. Basse Hveem satte Split Watermanns banerekord ned til 1.13,5 fra 1.15,0. Engländeren Wally Green, der var mødt i stedet for Tommy Price, viste sig som en udmærket kører, som ikke engang Basse Hveem kunne hamle op med. Green besatte førstepladsen i både Holbæk-løbet og Ekspertmatch A, medens Basse Hveem, Kiehn Berthelsen og Bill Kitchen besatte henholdsvis 2., 3. og 4. pladsen i begge løb. Et specialløb vandt Erh. Fisker, medens Poul Kalør tog sejren hjem i Standard Handicap.

Aftenløbet på Gladsaxe Speedway den 19. juni fik et noget mat forløb, men de par tusinde tilskuere, der vovede pelsen i det dårlige vejr, fik dog lejlighed til at konstatere, at Orla Knudsen endnu ikke er gået helt i stykker. Han syntes at have genvundet sin gamle form, og hans tider lå da også lige under Freddie Williams banerekord. Der var iøvrigt blevet inviteret et par tyskere, nemlig Fritz Ringel og Alfr. Dammeir, som viste sig at være i besiddelse af en meget fin teknik, men desværre stod deres materiel ikke mål med denne, og Ringel kom således ud for et stelbrud. Der skete et par styrt, som dog ikke forårsagede større skader. Værst gik det ud over Anker Petersen og Frede Larsen, da førstnævnte kørte ind i hegnet og væltede.

BOSCH
TÆNDRØR

- fra først til sidst
en kraftig gnist

*Forlang det hos
Deres autoreparatør*

STEMPELRINGE

1200 forskellige
størrelser Stempel-
og Olieringe paa
Lager

Københavns Cylinder Service

v/ Ove Jørgensen

Nørrebrogade 209-211
Ægir 851-2403
København N.

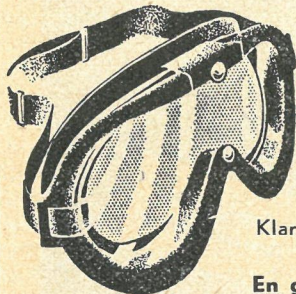


Udstødningsrør

til alle motorcykler frem-
stilles efter opgave.

For Nimbus såvel oplagte
som nedlagte på lager.

AMRK. MOTORBRILLER



med blød
smidig
gummikant

Udskiftelig
plastkrude

Klar eller farvet

En gros:

Harry Petersens Eftf.
Helgolandsg. 13 Kbhvn. V C. 14361

hvorved Frede Larsen, der lå lige bagefter og ikke kunne undgå at påkøre den væltede maskine, slog en kolbøtte. Iøvrigt vandt Orla Knudsen et ekspertrace i tiden 1.18,3 og besatte også førstepladsen i et crack-race. Junior Special blev vundet af Kay Larsen, medens sejren i Junior Standard gik til Borris Rasbro.

Der var ikke mødt mange tilskuere til juniorløbet på Næstved Speedway den 29. juni. Der skete et par styrt, det ene med en lidt ubehagelig udgang. I 1. heat i juniorløbene styrtede Bent Christensen og fik et par slemme skrammer i ansigtet, men i 2. heat skete der et dobbelt styrt, da Henning Dinesen og Svend Ove Petersen kørte sammen og styrtede. Uheldigvis faldt Dinesens maskine ind over Pedersen, der blev liggende ubevægelig. Efter lægens undersøgelse blev der sendt bud efter ambulancen, da det så ud til, at rytteren havde brækket den ene arm. Iøvrigt vandt Jørgen Jørgensen special junior, medens Asger Andersen besatte førstepladsen i standard junior. Et blandet handicap vandt Erh. Fisker.

Motorløbene på Odense Speedway den 29. juni blev meget vellykkede, man kan vist uden overdivelse sige, at det er de bedste løb, der nogensinde er kørt i Odense. Bill Kitchen måtte have fat i mikrofonen efter løbet og fortælle tilskuerne, at det var den hårdeste match, han nogensinde havde været ude for. Løbene var formet som en holdkamp efter engelsk mønster mellem seks danskere og seks englændere, således at der blev 3 hold a 2 englændere og 3 hold a 2 danskere. På denne måde forhindrer man, at en enkelt topklasserytter tager hele spændingen ved i starten at bringe sit hold så langt frem foran modpartens, at udfaldet er afgjort på forhånd, og rytterne kommer til at køre alle mod alle. Til trods for at så stærke englændere som Phil Bishop, Bill Kitchen, Lloyd Goffe og Bob Baker var inviteret, blev det dog en dansk sejr med 54 points mod 53. Deraf kan man bedst se, at der var krig på kniven. Der skete desværre et styrt, som satte Bishop ud af spillet, idet han blev slået bevidstløs mod hegnet og fik lægeforbud mod at starte igen. Leif Bech imponerede ved at slå såvel Kiehn Berthelsen som Orla Knudsen og Irving Irvinger, som vi har den glæde at se igen på de danske jordbaner. Iøvrigt lykkedes det Irvinger at sætte ba-

nerekorden på 1.21,8 ned til 1.19,0, hvilket beviser, at han trods den lange fraværelse ikke har glemt at køre. I standardklassen satte den dygtige koldingkører Børge Mørck rekorden ned fra 1.29,2 til 1.25,5. Resultaterne blev for standardklassen: 1. Jørgen Jensen, 2. Helge Poulsen. Specialklassen: 1. Heinz Nüsser, 2. Viggo Langkjær. Iøvrigt kørte Otto Nielsen lige imod en hegnsplæl, en køretur han slap ualmindelig godt fra, idet han kun fik skrækken og en anselig flyvetur.

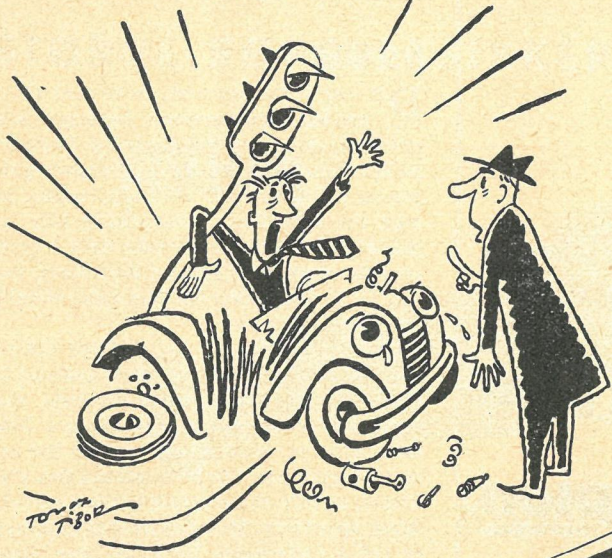
JUNELOPPET

Den 14. og 15. juni blev Juneloppet kørt i Sverige. Banen var kun 1760 m lang, hvilket medførte, at 350 ccm maskinerne måtte køre 40 omgange, og resultatet blev, at de tilskuere, der ikke havde ført et nøjagtigt omgangsregnskab, overhovedet ikke var i stand til at følge løbets udvikling på den sidste halvdel. Ved de stadige overhalinger blev rytterne i den grad blandet, at kun et nøje omgangsregnskab var i stand til at vise den øjeblikkelige placering, og i 500 ccm klassen havde Kuno Johansson så stort et forspring, at han havde over-

halet sin nærmeste konkurrent, der altså lå en omgang bagefter.

I 350 ccm klassen førte englænderen G. H. Morgan i begyndelsen af løbet, men han blev stærkt forfulgt af Ove Lundell, der tilsidst overtog føringen. Finnen Curt Ginman og englænderen Bob Matthews optog straks forfølgelsen, men uden held. Derimod kørte Hasse Danielsson sig op på 2. pladsen, men da han kun manglede 2 omgange, knækkede udblæsningsventilen, og han måtte udgå. Resultatet blev derefter, at Ove Lundell, Velocette, vandt i tiden 48.05,0 med Robert Matthews, Irland, Velocette, på 2. pladsen i tiden 48.10,5. Nr. 3 blev G. H. Morgan, England, Velocette, i tiden 48.18,4 og på 4. pladsen Leiv Samsing, Norge, Velocette, 49.12,2.


I 500 ccm klassen fik Kuno Johansson sin, man kan næsten sige traditionelle, dårlige start, og på første omgang lå han således langt nede i feltet. Omgang for omgang kørte han sig imidlertid op, og på 15. omgang lå han i spidsen for feltet, hvor han kørte i et sådant tempo, at han, som allerede nævnt, lå en omgang foran sin nærmeste konkurrent, Olle Nygren. Re-



Hør nu min gamle ven — din næste vogn skal være med **ASBERID** bremsebelægning

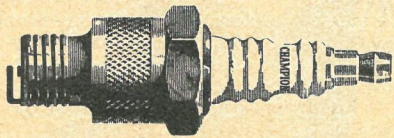
Naturligvis er det umuligt, at få bremsebelægning, som kan garantere mod hensynsløs kørsel, især ved gadekryds men ASBERID bremsebelægning kombineret med sikker kørsel vil beskytte både dit og andres liv.

Exportører:
MOGURT
Hungarian Trading Company for Motor Vehicles
Budapest 62, P.O.B. 249. UNGARN





Til det lange stræk
og det sikre træk...



Champion
TÆNDRØR
Beilow

sultatet blev, at Kuno Johansson, Triumph, vandt i tiden 57.19,3, med Olle Nygren, Triumph, på 2. pladsen i tiden 58.12,0. Evert Tornblad, Triumph, kom ind på 3. pladsen foran Lennart Carlström, Triumph. Svend Aage Sørensen havde haft travlt med at komme tilbage fra Isle of Man, og han startede på sin Norton, men kunne ikke rigtig lide banen. Det er også noget af en overgang den ene dag at køre på den længste T.T. bane, der måler ikke mindre end 60 km, for nogle få dage efter at køre på en bane med løs belægning og en omgangsdistance på ikke engang 2 km. Når sandheden skal frem, kørte Svend Aage Sørensen nærmest i speedway-stil med benet nede i svingene.

Foruden de to internationale løb blev der kørt et rent svensk løb i letvægtsklassen for maskiner indtil 125 ccm. Dette blev vundet af Henry Bohlin, PUCH, medens klassen for maskiner indtil 175 ccm blev vundet af Jerker Ström, Velocette. Et junior-løb for maskiner indtil 500 ccm blev vundet af Theodor Gustafsson, Triumph, og et løb for F 3 racere over 10 omgange blev et rent Effyh opgør, der blev vundet af Eiler Svensson i tiden 11.51,4 foran Niels Gagner i tiden 12.25,8.

NORGE

Det var Orkanger avd., som med et udmerket arrangement besørget årets speedway-premiere i Trøndelag. Dessverre havde man valgt å sløyfe poengberegningen og kjøre med tid som avgjørende, noe man for framtiden forhåpentlig blir forsånet for. Nå opplevde man også å se dagens desidert beste kjører, Rolf Næss, henvist til 2. plass, tiltrods han vant samtlige heat han stilte opp i.

Gjennomgående ble det vist god kjøring, selv om tidene lå i respektfull avstand fra Basse Hveems banerekord. Stevnets store overraskelse ble forøvrig Oddbjørn Blåsmoes kjøring. Handicapet med en 350 ccm maskin gikk han inn på 5. plass i den store klasse, og blir en verdifull tilvekst til trøndersk speedway. Med den bredde trønderne er ved å opparbeide ligger en jevn match Trøndelag-Øvrige Norge innen rekkevidde.

Resultater:

1. Oddvar Gundersgård 1.24.0. 2. Rolf Næss 1.24.1. 3. Erling Hansen 1.25.1. 4. Olgar Tørholen 1.25.2. 5. Oddbjørn Blåsmo

1.26.0. 6. Odd Johansen 1.26.1. 7. Gunnar Dyrset 1.26.5. 8. Rolf Solberg 1.26.5.

Annen runde i speedway-kvalifisering for VM ble stort sett en svensk oppvisning. Av de åtte svenske representanter gikk seks vidre sammen med Basse Hveem og Kiehn Bertelsen. Stort sett ble ikke stevnet det man hadde ventet med så mange toppkjørere på programmet. Bare i tre av de tyve heatene fikk man virkelig fight om poengene, mens de øvrige ble avgjort nesten fra starten.

Største poengscorer ble Basse Hveem, noe som må tilskrives Sörmanders uheldige, men fullt ut korekte diskvalifikasjon i 16. heat. Bosse Anderson overrasket med, ved sin første framturen på Dælenengas vanskelige bane, å besette 2. plass etter elegant og sikker kjøring. Et flott kort for de svenske farger i den vidre turnering. Olle Nygren åpnet med tre rake heatseire, og var dermed sikker for Fallkjöping. Av de øvrige svensker var veteranen Pramberg en stor overraskelse og Sune Carlsson en like stor skuffelse. Her var alt humör borte.

Kiehn Bertelsen fant seg dårlig tilrette i

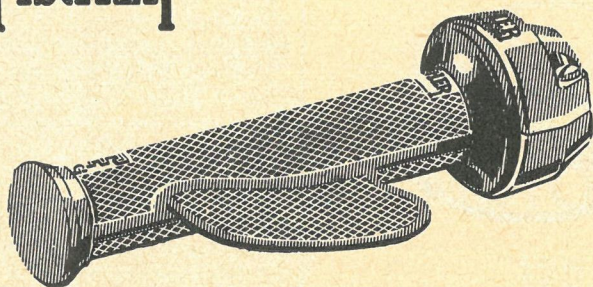
sine første kjøring, hvor han mistet flyten i utgangen av svingene. Senere fikk han det rette tak på banen og samlet de nødvendige poeng. Om Morian Hansen er bare å beklage at han ikke gjorde alvor av sin beslutning om å legge skinnstellet på hyllen. Det er intet klanderverdig ved at en rytter kommer i for strengt selskap, men det er al grund til å rope et varsko når man av den grund tyr til fingerte motoruhell.

Av nordmennene er Hveem og Andersen de eneste som er istand til å gjøre noe i slik konkurranse. Dessverre meddelte Henry Andersen forfall, da han ikke lenger har den tid å ofre som speedwayen krever, og hverken Lorentzen, Næss eller Kristoffersen var istand til å yde den nødvendige erstatning for Stompa. Forfallet er desto mer beklagelig da Andersen for öyeblikket er i sitt livs form.

Ellers er bare å konstatere at mens Norge og Danmark fremdeles står på samme flekken, utvikler det hele seg med stormskritt i Sverige. Ikke minst kan de takke sin serie for at deres förere idag snart er istand til å gi selv Englands A-lag noe å tenke på om man forutsetter mat-chen kjørt på svensk bane.

STÖRRE KÖRSELSSIKKERHED MED

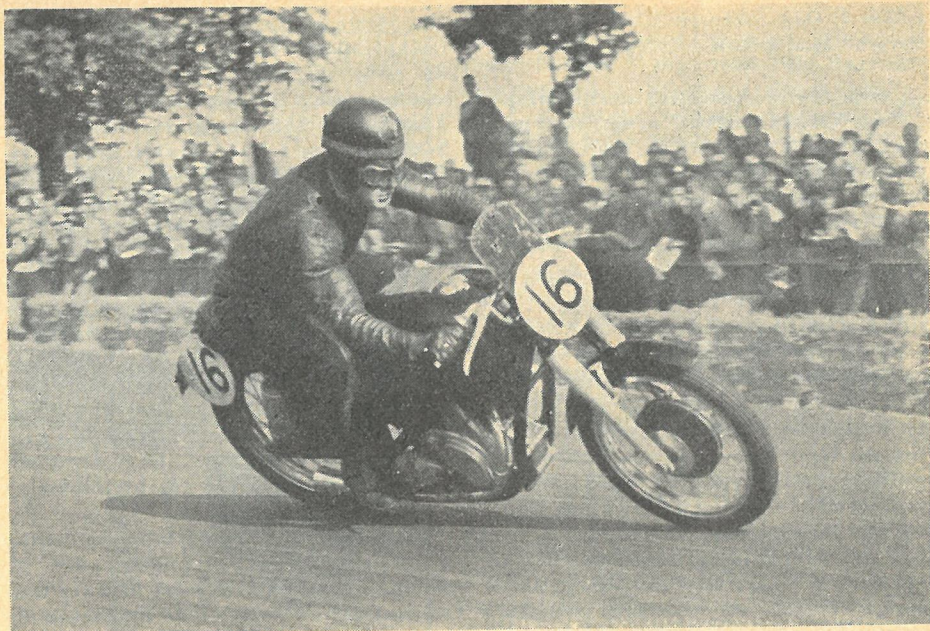
FISCHER



Koblingshåndtag

SIKKERT - HURTIGT - BEKVEMT

fås hos de førende forhandlere



Flere af vore læsere har bedt om et billede af den nye 350 ccm AJS. Det nærmeste vi endnu har kunnet komme maskinen er vist på dette billede, hvor Coleman kører i Bern Grand Prix.

TYSKLAND

Motorsportsinteresserede verden over følger meget nøje de nye tyske racermotorcyklers resultater i de nationale tyske løb for derigennem at kunne danne sig et bil-

lede af, hvad der vil ske, når de tyske fabriksmaskiner atter skal deltage i international konkurrence.

Feldberg-løbet, der køres på en 11,5 km lang bane i Taunus bjergene, er en af de vanskeligste baner i Europa, og selv om den ikke stiller store krav til maskinernes tophastighed, er den uhyre krævende hvad køreegenskaber og accelerationsevne angår. I skarpe kurver snor banen sig op og ned, og på en af de få lige strækninger er der et veritabelt springbræt, som med letted kan konkurrere med de berømmelige broer på Isle of Man. Den såkaldte langside er meget ujævn og stiller de allerstørste krav til maskinernes affjedring, og den stadig skiftende acceleration og opbremsning sætter ikke alene krav til motorer og bremses, men giver tillige næsten uoverskuelige tændrørsproblemer.

Der sker et uhyggeligt stort antal styrt på denne bane hvert år, og også i år måtte såvel unge som meget rutinerede kørere udgå på grund af styrt. Den 22-årige Nortonkører Horst Hermann omkom efter et uhyggeligt styrt, og flere ryttere kom alvorligt til skade.

NSU's fabrikskørere Otto Deicker, W. Hoffmann og H. Luttenberger, besatte hen-



DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB

holdsvis 1., 2. og 3. pladsen i 125 ccm løbet, der kørtes over 10 omgange. Deickers gennemsnitshastighed var 95,2 km/t. 4. og 5. plads blev besat af henholdsvis W. Haas og W. Reichert, begge på PUCH. Først som nr. 6 og 7 kom to MV Agusta kørt af henholdsvis Krebs og K. Lottes — sidstnævnte en omgang efter det øvrige felt. 250 ccm klassen, der kørtes over 13 omgange, bød til at begynde med på et spændende opgør mellem Moto Guzzi, Parilla og DKW. Kluge lå i spidsen på sin nye DKW, men måtte udgå på grund af maskinskade, hvorefter løbet tabte en del af sin interesse. Denne klasse blev vundet af H. Thorn Prikker, Moto Guzzi, med en gennemsnitshastighed på 103,2 km/t foran G. Gehring, ligeledes Moto Guzzi. G. Braun kom ind som nr. 3 på en Parilla, og Hoffmann besatte 4. pladsen på en NSU foran K. Lottes, DKW. Tilsyneladende var de italienske maskiner ret overlegne i denne klasse, eftersom NSU og DKW maskinerne blev kørt af erfarne fabrikskørere.

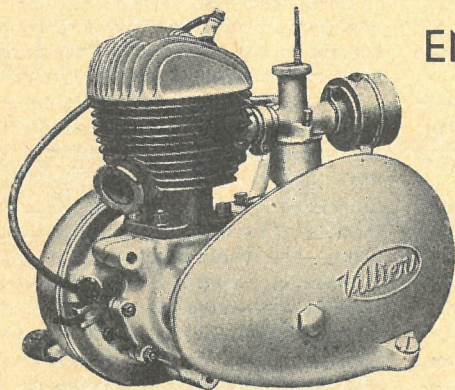
I 350 ccm klassen dominerede de engelske maskiner fuldstændigt, og løbet blev

således vundet af F. Kläger på en AJS med en gennemsnitshastighed på 108 km/t foran R. Knies, Norton, der opnåede en hastighed på 107,7 km/t. Nr. 3 blev R. Zeller på en AJS, og på 4. pladsen kom den eneste maskine af tysk fabrikat, en Horex kørt af R. Schnell. I 500 ccm klassen sejrede R. Knees, Norton, med en gennemsnitshastighed på 109,0 km/t foran en anden Nortonkører S. Fuss, der opnåede en hastighed på 108,9 km/t. På 3. pladsen kom K. Mannsfeldt på en Horex med 103,4 km/t foran K. J. Holthaus på en engelsk Triumph.

Sidevognsklassen for maskiner indtil 500 ccm, der kørtes over 9 omgange, blev vundet af Noll på en BMW med 94,0 km/t foran Bøhm, der kørte en Norton med en gennemsnitshastighed på 93,4 km/t. Sidevognsmaskiner med slagvolumen indtil 750 ccm blev ret naturligt en BMW procession med Ebersberger i spidsen. Hans gennemsnitshastighed blev 100,1 km/t.

Når man sammenligner vindernes gennemsnitshastighed i de forskellige klasser, får man et lille begreb om, hvor vanskelig denne bane i virkeligheden er.

UDSKIFT DERES GAMLE MOTOR MED



EN NY

Villiers

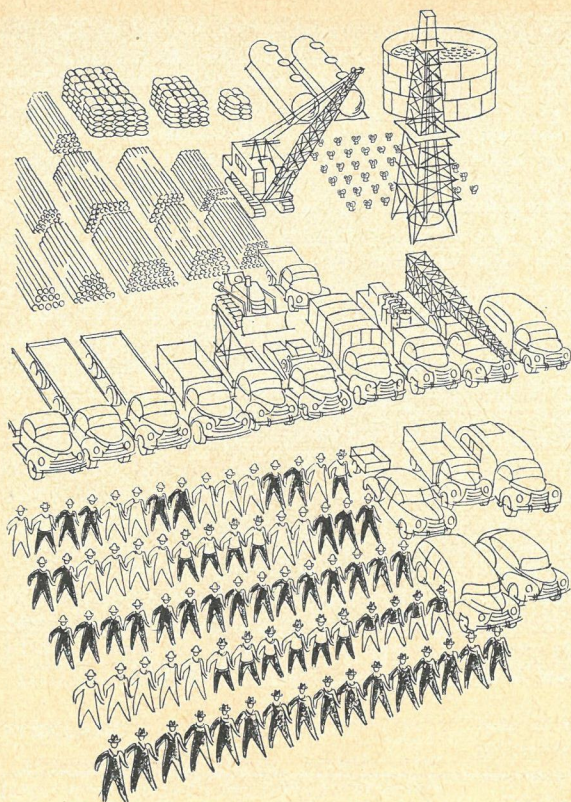
MOTOR

125 ccm
200 ccm

Nærmeste Forhandler anviser

STEVNS & COMPANY

Krystalgade 3, K., - BY 4646, 4567



Hvad der kræves for at bore en olie kilde

Trods at moderne teknik giver stadig kun 1 ud af hver 5 boringer resultat. Omkostningerne ved at bore en kilde kan i mange tilfælde løbe op i millioner af kroner. Denne illustration fra Esso's årsberetning giver en populær fremstilling af den indsats af mandskab og materiel, der i gennemsnit kræves for at bore en olie kilde i dag: 76 mand (arbejdere, håndværkere, ingeniører, geologer etc.), 31 køretøjer af forskellig art, 5000 m rør, 35 tons cement, 15 tons specielt mudder, 45 tons stål til forskellige formål, etc.

ÅRSBERETNING FRA DANSK ESSO A/S

Det Danske Petroleum Aktieselskab holdt den 24. juni generalforsamling, og det blev vedtaget at ændre selskabets navn til Dansk Esso A/S.

Af selskabets årsberetning fremgår det, at verdensproduktionen af olie satte ny rekord i 1951 med en samlet produktion på 594 millioner tons — en forøgelse på over 13 pct. i forhold til 1950. Det er den største fremgang, der nogensinde har fundet sted, og den skete på trods af situationen i Persien, hvis produktion faldt til ca. halvdelen af det normale. USA er stadig verdens førende olieproducent med 52 pct. af den samlede produktion i 1951. Latinamerika ligger på andenpladsen, så følger det mellemste Østen og først derefter Rusland, hvis produktion på 42,4 millioner tons kun er 7 pct. af verdensproduktionen.

Vesteuropa har forøget sit olieforbrug med godt 14 millioner tons om året og tegner sig nu for 11 pct. af verdensforbruget, mere end det dobbelte af forbruget i 1938.

Det samlede olieforbrug i Danmark steg med 17 pct. til 1.659.000 tons i 1951, og denne fremgang skyldes især øget anvendelse af brændselsolie i industrien samt landbrugets voksende mekanisering. Den sidstnævnte faktor er ikke mindst medvirkende til forbrugets stigning, eftersom landbruget forøgede traktorparken i 1951 med 10.000 traktorer, således at der nu ialt er 28.000 traktorer i det danske landbrug. Benzinformbruget i Danmark steg i 1951 kun knap 10 pct., medens de største stigninger ligger på flyvebenzin og brændselsolierne. Firmaets driftsregnskab er ikke uinteressant, men vil være for omfattende at bringe her. En enkelt post er imidlertid ganske interessant, nemlig benzinafgiften til staten, der for dette firmas vedkommende alene androg 87.374.000 kr.

SIDSTE!

Masetti vandt 500 ccm klassen i Belgien

Umiddelbart før redaktionens slutning modtog vi meddelelse om, at den italienske kører Umberto Masetti på sin Gilera vandt 500 ccm klassen i Belgiens Grand Prix efter en hård kamp med Duke og Norton-køreren Amm. Amm fik en ualmindelig god start og tog straks føringen foran Duke og Milani, Armstrong, Masetti og Graham.

Det er længe siden, man har set så jævnbyrdig kørsel mellem fabrikkørerne, og i virkeligheden var det kun få meter, der skilte de første 6 mand gennem flere omgange. På 11. og 12. omgang førte Masetti, men blev atter overhalet af Duke, og først på den 15. og sidste omgang lod Masetti den 4-cyl. Gilera spille med alle sine kræfter, indtil han atter lå i spidsen. Hvor hård kampen var, forstår man bedst af resultaterne:

1. Umberto Masetti, Gilera, 1.13.40 (172,5 km/t). 2. G. Duke, Norton, 1.13.42. 3. W. R. Amm, Norton, 1.13.43. J. Brett, AJS, blev

nummer 5 foran sin mærkekammerat R. Coleman, medens italieneren Pagani blev nummer 6 på sin Gilera.

350 ccm klassen, der kørtes over 11 omgange eller 155,3 km, blev vundet af Duke, Norton, i tiden 56.57 (163,97 km/t) foran W. R. Amm, Norton, 57.04, og D. Armstrong, Norton, 51.41. J. Brett, AJS, kom ind på 4. pladsen foran sin mærkekammerat Lomas. Graham blev nummer 6 på Velocette. Duke er herefter så godt som sikker på titlen i 350 ccm klassen.

ILFORD Super-Vippesæde — for Langfart

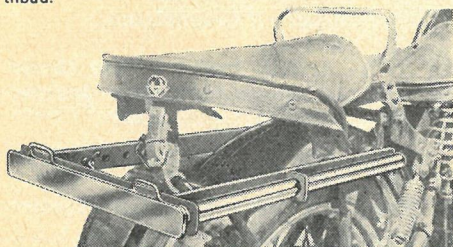
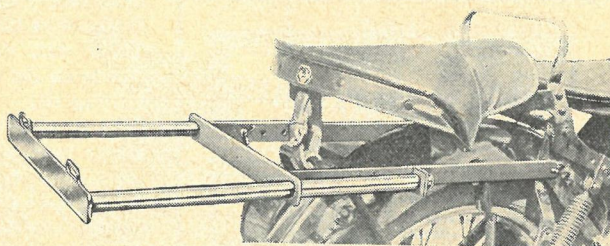


Letvægtsmodel

(som albidet) til Fredspris
RECREO (hvor der findes Bagagebærer),
Junior SKÆRMSÆDER til lette Maskiner.
Junior- og UNIVERSAL Fodhvilere.
ALLE BETRÆK OG RESERVEDELE
Faas hos Motorforhandlerne

BAGAGEPROBLEMET ER LØST MED DEN IDEALE UDTRÆKSBAGAGEBÆRER SUPER

Fineste fagmæssige forarbejdning af bedste materialer. Passer til alle NIMBUS-modeller og alle motorcykler, der er forsynet med ILFORD vippesædel uden tilpasning eller omforandring af nogen art. Leveres med udtrækket i prima forkromet stålør eller helt sortlakeret. Forlang brochure og tilbud.



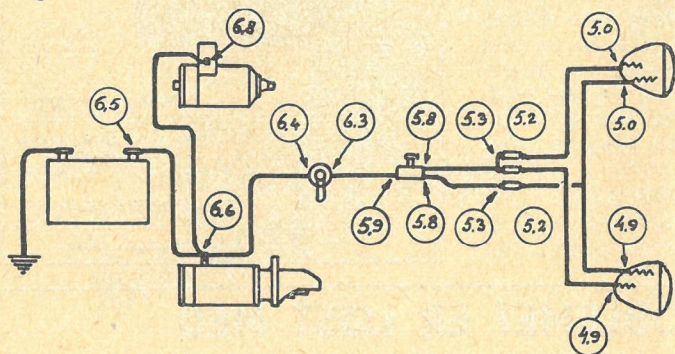
FABRIKATION:

**Motor-
lageret**

Halmtorvet 46, København V.
Telefon VEster 3846

I tilslutning til vore elektrotekniske artikler bringer vi her en lille præmieopgave. Af nedenstående redegørelse og skitse skal vore læsere nu finde fejlen og rette den på den bedste og billigste måde. Løsningen indsendes til SKANDINAVISKMOTORJOURNAL, Lille Kongensgade 43, 3, København K., og konvolutten skal være mærket præmieopgave. Som en lille opmuntring udsættes 10 bogpræmier. God fornøjelse.

På nedenstående tegning er vist resultatet af en spændingsmåling foretaget på en vogn, hvor vognejereren mente, at hans lygter gav for lidt lys.



Kortlægning af spændingsfaldet fra strømkilden til forlygterne. Målingen er foretaget på værkstedet og er et meget typisk tilfælde.

Før denne spændingsundersøgelse blev foretaget, blev lygterne og lamperne efter-

Målingen er foretaget fra de på tegningen viste punkter og til vognens stel. Vognens motor kører og står i frigeare, og forlygterne er tændt.

For den, der nu skal afhjælpe fejlen, opstår en del spørgsmål, som der må tages stilling til.

Vi forudsætter, at vedkommende er bekendt med, at der er et bestemt forhold mellem lampespændingen og lampens lysstyrke, f. eks. 100 pct. lampespænding svarer til 100 pct. lysstyrke, medens 85 pct. lampespænding kun svarer til ca. 52 pct. lysstyrke.

Spørgsmålene vil være følgende:

- 1) Hvilke årsager kan der være til det store spændingsfald mellem dynamobatteri og lampefatningerne?
- 2) På hvilken måde kan disse årsager til spændingsfaldet afhjælpes?
- 3) Angiv den hurtigste og mest økonomiske måde at afhjælpe fejlen på.

Forhandlere i København:

Specialværksteder
Cylinderudboring
A. J. HOLM
Sundholmsvej 55 . Amager 8089

FRED. RASMUSSEN
Industrihuset, Borgergade 14 . Palæ 6721

Geografiens mysterier

Hvis alting går een imod, og tilværelsen driller rigtig sindrigt, er der dog visse ting her i livet, som kan fylde een med stille glæder. En sådan sikker kilde til adspredelse og moro er avisernes tekstspalter om biler. Man skulle tro, at de blev skrevet af yngste piccolo i den fotografiske afdeling eller i regnskabskontoret, og jeg håber og beder til, at det altid må være sådan; ellers ville man være en glæde fattigere.

Da den årlige udstilling i Genève åbnede for kort tid siden, præsenterede *Fiat*, der hvert år har en overraskelse netop til det vigtige schweiziske marked, sin nye to-liters sportscoupé. Dagen efter kunne en københavneravis fortælle sine undrende læsere, at en ny Fiat havde vakt sensation »på den store biludstilling i Genua«, hvor der nu ikke var nogen udstilling af biler! Desværre gør de internationale billedbureauer sig ikke den ulejlighed at sætte danske tekster på

billederne, og det er måske lidt vel meget forlangt, at nogen af de mange »motorredaktører« i det store bladhus skal vide, at *Geneva* er engelsk for Genève, der hedder Genf på tysk.

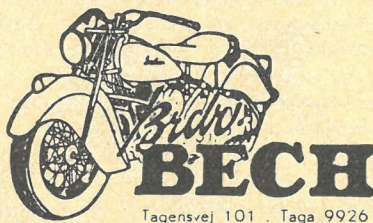
★

Den højere teknik

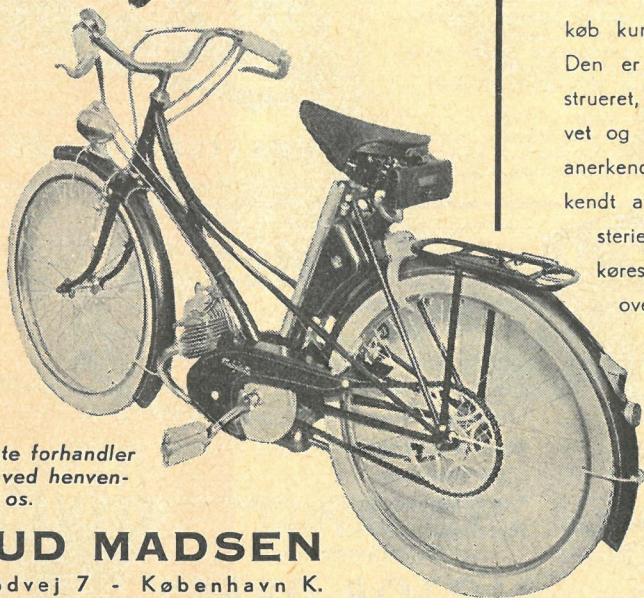
Samme avis vovede sig iøvrigt senere ud på en lille skovtur af specifikationer for nyhederne på Genève-udstillingen.

Motorcykle-Værksted

Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
RESERVEDELE OG Udstyr
Aut. Indlæn-forhandler



Mobylette



Nærmeste forhandler
opgives ved henvendelse til os.

KNUD MADSEN

Toldbodvej 7 - København K.

GENERALREPRÆSENTANT OG ENEFABRIKANT FOR DANMARK

DE MOTORISEREDE CYKLERS PERLE

køb kun Mobylette.
Den er rigtig konstrueret, gennemprøvet og internationalt anerkendt. Er godkendt af justitsministeriet og må køres af personer over 16 år — bilkørekort tilstrækkeligt.

BYEN 9280

Klogeligen holdt man sig på fast grund, d. v. s. at man lydigt gengav de dupliserede meddelelser fra udstillingssekretariatet; men i et enkelt tilfælde må trangen til at skrive noget selv være blevet for stærk, og bladet havde udstyret en ny vogn med et epokegørende »synkroniseret forhjulstræk«. Den har jeg spekuleret meget på lige siden, så meget, at jeg har skaffet mig tegninger af vognens ædlere dele, men jeg kan ikke med den ærligste vilje finde noget sensationelt i konstruktionen. Det turde være et anerkendt princip, at en bils fire hjul bevæger sig med samme hastighed, når vognen kører ligeud. Svinger den, bruger man et differentiale til at muliggøre en hastighedsforskel mellem de hjul, der trækker vognen, men det er det modsatte af at synkronisere, hvilket betyder »bringe til at pæse sammen«.

Jeg gad se den forhjulstrukne bil, hvis to forhjul *ikke* var synkroniserede i hastighed — for slet ikke at gå i detaljer med baghjulene.



DMU's officielle Løbskalender

Juli

19. Holbæk og Omegns Motorklub, Juniorløb — Baneløb
20. Skagen Motorklub, Skagen — Baneløb

August

3. Thy Motor Sport, Thisted — Baneløb
De samvirkende motorklubber (Elektriløbet), Charlottenlund — Baneløb
10. Jyllands Motor Sportsunion (Jyske banemesterskaber), Løvel — Baneløb
Holbæk og Omegns Motorklub, Holbæk — Baneløb
17. Københavns Motor Klub — Trial
Århus Motor Klub, Hem Odde — Baneløb
Næstved Motorklub, Næstved — Baneløb
Frederiksborg Amts Motorklub, Værløse — Baneløb



DEN BEDSTE — EN

ARIEL

1, 2 og 4 cylindre
350—1000 ccm³

RESERVEDELE

TILBEHØR

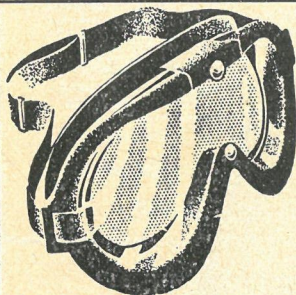
REPRÆSENTANT FOR DANMARK

ISIDOR MEYER

St. Kongensgade 67

C. 11956 . København K.

KVALITETS MÆRKET



U. S. ARMY MODEL

klar, splintsikker
og udskiftelig rude

kr. 14.-

sendes portofrit pr. efterkrav

MOTOR DRESS tilbyder

Forsendes overalt
pr. efterkrav

Ridebenklæder berømt for snit og pasform

Læderveste amrk. flyvermodel med stof og

varmt pelsfor fra kr. 198.00

Oilskinsfrakker enkelte og med for fra - 39.15

Gummifrakker sorte, flere modeller, velegnet
til motorkørsel.

Køretæpper (kraftig, vandtæt kalechedug) .. - 29.50

Nyrebælter prima kvalitet - 21.50

MOTOR DRESS

BLÅGÅRDSGADE 24
TELEFON NORA 2536



VIDSTE DE DET ★

LUCAS

UNIVERSAL-TÆNDSPOLE

AQ 6 er en ny model, der er konstrueret specielt med henblik på at tilfredsstille behovet for en kraftig tændspole, der kan bruges både til 6- og 8-cylindrede vogne med 6-volt anlæg. LUCAS sports-tændspole model HS har en rentud fanfastisk ydeevne. Højkomprimerende motorer får endnu mere liv med HS, der er extra kraftigt isoleret og giver en meget høj sekundær voltspænding.

★ Tændingsystemet i en moderne vogn skal frembringe 7500 tændinger for hver kørte kilometer, og for hver tænding skal tændspolen transformere batteri-voltstyrken, der er på 6 eller 12 volt, op til mellem 4.000 og 18.000 volt. Da der er tale om vekslestøm, sker denne proces 300 gange i sekundet . . .

Derfor er det så nødvendigt at have en pålidelig tændspole - husk at se efter, at der står LUCAS på den!



AQ 6 kr. 35.10
HS kr. 48.60

KETNER
AXEL KETNER - KØBENHAVN



VORDINGBORGGADE 6-8 KØBENHAVN Ø. TLF.

TRIA *3131

SERVICEDEPOTER: ÅRHUS 9511 . ODENSE 472 . ÅLBORG 4901 . ÅBENRÅ 3663