

NR. 6 - 10. ÅRG.

JUNI 1956

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



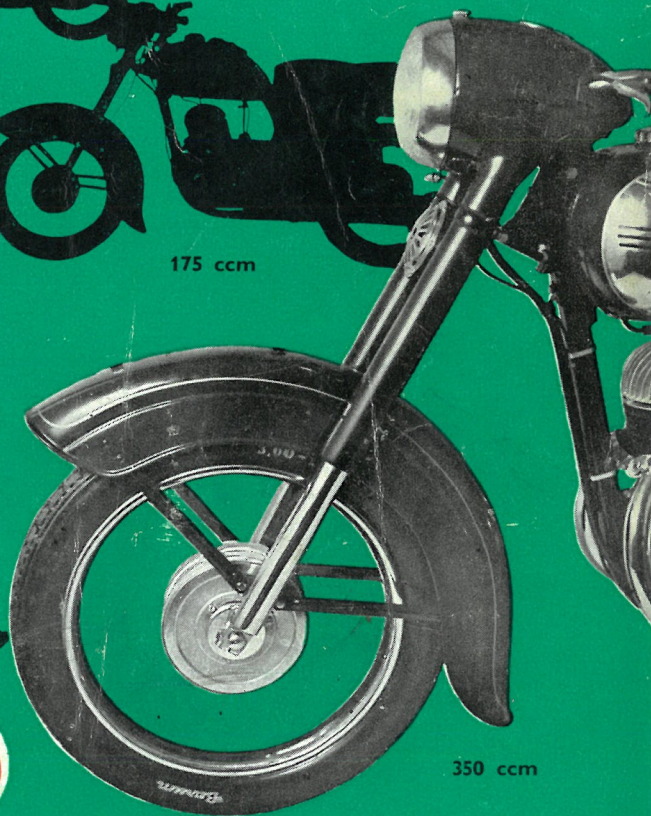
125 ccm



175 ccm



250 ccm



350 ccm



DER ER EN JAWA FOR
ETHVERT KØRSELSBEHOV

IMPORTØR:

ERIK ORTH V. Farimagsgade 19, Kbh. V, Tlf. MI 4801

Gennemprøvet
ved vej-forsøg
over 3 mill. km



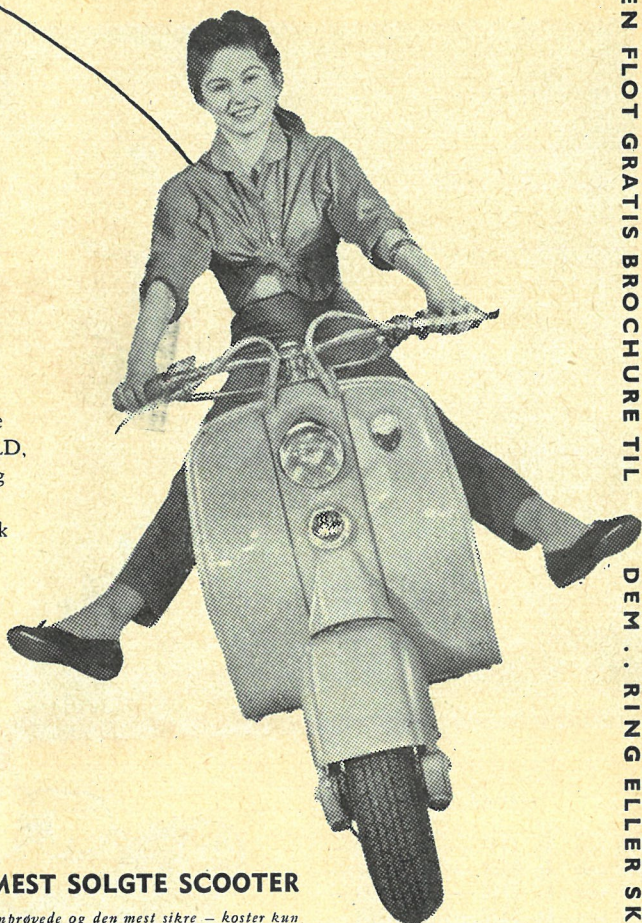
Mobiloil *Special*

OLIEN, DER HAR GJORT DET BILLIGERE AT KØRE BIL

Mobil Oil Danmark A/s

Flere fordele for færre penge ...

Den nye originale, italienske
LAMBRETTA, model 150 LD,
har rigtig torsionsaffjedring
og teleskopstøddæmper.
Kvadratmotor, der yder 6 hk
ved kun 4.750 omdr.
Indkapslede sidelejer.
Støjfrit kardantræk.
Næsten lydløs gang og
fuldendt gearskifte.
Indstilleligt styr og
aflåseligt handskerum.



I HAR EN FLOT GRATIS BROCHURE TIL

DEM .. RING ELLER SKRIV EFTER DEN?



VERDENS MEST SOLGTE SCOOTER

- den mest gennemprøvede og den mest sikre - koster kun
kr. 3.025,- på købstilladelse
kr. 4.150,- på dollarpræmiering
exclusive leveringsomkostninger

Lambretta



KONGELIG HOFLEVERANDØR

NORDISK DIESEL A/S

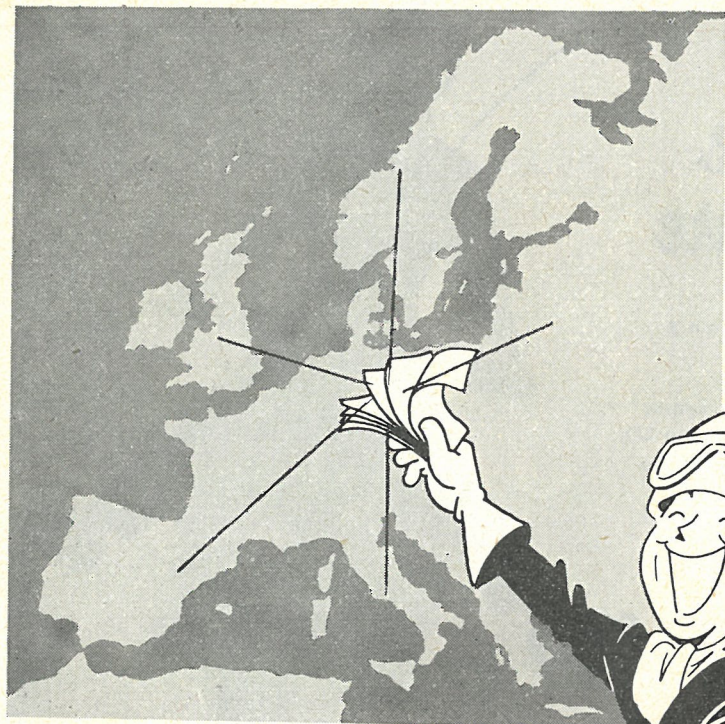
Borgmester Christiansens Gade 55, København SV.
Hilda 101 og Rigs 382,

Autoriserede Lambretta forhandlere over hele landet.

DER ER INGEN GRÆNSER

for JAWA-SERVICE

Med hver Jawa-maskine medfølger gratis et Jawa-service-checkhefte, som kan anvendes som betalingsmiddel for udført service hos Jawa-forhandlere overalt i Europa — fra Oslo til Rom — fra Skagen til Gedser.



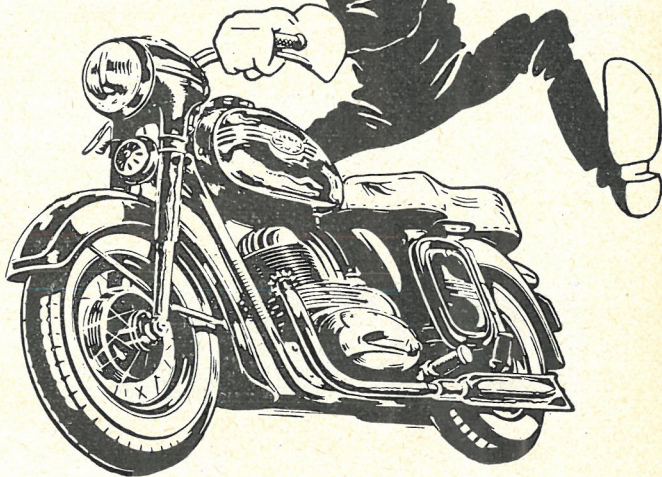
	på købstill.	i fri handel på dollar
125 ccm	kr. 1993.—	kr. 2733.—
150 ccm	kr. 2375.—	kr. 3231.—
175 ccm	kr. 2710.—	kr. 3900.—
250 ccm	kr. 3620.—	kr. 4708.—
350 ccm	kr. 4390.—	kr. 5838.—
500 ccm	kr. 5720.—	kr. 7880.—

fornuftige betalingsvilkår

Hovedforhandler for Fyn:

E. Bruun-Larsen

Ansgargade 1 - Odense - Tlf. 61 03



IMPORTØR: ERIK ORTH, V. FARIMAGSGADE 19, KØBENHAVN V, MINERVA 4801

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

10. ÅRG.

15. Juni 1956

NR. 6

Redaktion og ekspedition:
Nikolaj Plads 5, Kbhvn. K.
Tlf. Palæ 8293
Postgiro 68833

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

Forretningsfører
Holger Nielsen

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

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

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



Et realitetsbetonet forslag...	331
„Opklaringsvirksomhed“ syd for grænsen	334
Vi prøvekører BSA Shooting Star	346
Packard indfører automatisk spærre-differentiale	353
Motorcyklernes baghjuls- affjedring	357
DKW slog Moto-Guzzi på Hockenheim	362
Vi prøvekører DKW 3 = 6 ..	366
Teknisk 'brevkasse'	371
Disella 118 fra A til Z...	577
Motorcykler i sidevind	383
Tyskernes fleksible sidevogne kunne ikke klare sig mod danskerne	392
Fra bane og vej	394
Tysk løsning på skotsk grundproblem	397
Løbskalender	400

Et realitetsbetonet forslag

For nogen tid siden kunne man i dagbladene læse om et forslag, der på tinge er ved at tage fast form, og som går ud på, at den efterhånden ret svævende dollarpremiering skal afskaffes for at imødekomme en »international« anmodning, medens man for motorkøretøjernes vedkommende vil følge den mere nationalt betonedede praksis ved at give dollarpremieringen navneforandring til omsætningsafgift. Denne udviklingsmulighed er vi vist et par millioner mennesker, som kan prale af at have forudset. Ved denne nyordning skulle det kun være invalider, der fik tildelt vogne på indkøbstilladelse, på samme måde som det nu er tilfældet — d.v.s. at invalider naturligvis ikke skal betale omsætningsafgift.

Den naturlige reaktion hos de motorkørende vil måske blive en shakespearsk vanvidsscene, men lad os i stil med dette blads øvrige spalter prøve at se nøgternt på situationen. 1) Under alle omstændigheder vil en fuldstændig liberalisering af vor handel og vort erhvervsliv være ønskelig, blot det er muligt. 2) Unormalt store anskaffelsespriser og driftomkostninger for motorkøretøjer vil direkte og indirekte virke prisfordyrende med igangsætning af den velkendte skrue: prisforhøjelse—lønstigning—prisforhøjelse o. s. v.

Ikke mindst det sidste punkt kan give grund til bekymring, efter at man i regeringskredse under strejken fik håndgribelige beviser for, hvor meget motorkørslen betyder for erhvervslivet. Spørgsmålet må da blive, hvordan vi får afskaffet dollarpremieringen, uden at den kommer til at veje på inflationens vægtskål, uden at de motorkørende yderligere skal brandskattes og uden at vore slunkne valutabeholdninger kommer på yderligere afmagringskur. Ønsket om slet og ret at give salget frit vil betyde en øjeblikkelig — *men også kun øjeblikkelig* — merudgift for landet i udenlandsk valuta, og således som den økonomiske situation tegner sig i dag, må man

ikke forlange, at ansvarlige politikere skal tage et sådant skridt til liberalisering. Altså må salget frigives med en vis bremsende kraft uden prisfordyrende virkninger.

Svaret må da blive en opetholdelse af de nugældende priser på dollarbasis, men i stedet for at lade dollarafgiften forsvinde i statskassen med den uundgåelige prisfordyrende virkning, må beløbet båndlægges i en årrække som en slags bunden opsparing eller en klausuleret statsobligation.

Dette vil i praksis sige, at den dag, man har de fornødne penge og bestemmer sig for en ny vogn eller motorcykle, går man ind og køber det køretøj, man har brug for. Om sætningsafgift betales på normal måde, og i stedet for at købe et bevillingstilsagn køber man en obligation eller et sparebevis af den fornødne størrelse. Dette bevis opbevarer man som ethvert andet værdipapir, og efter f. eks. tre år udbetales det fulde pålydende. Det kan naturligvis ske, at en næringsdrirende inden den tid får brug for sine penge, og en fast diskonteringsprocent bør derfor med det samme fastlægges. For blot at nævne et eksempel kan man efter et år få udbetalt $\frac{1}{3}$ af den pålydende værdi og efter to år de $\frac{2}{3}$ af den pågældende værdi.

De nærmere enkeltheder må naturligvis udarbejdes på en forstandig måde, men alt ialt må denne udvej betragtes som den mest humane og naturlige løsning på problemet — og løses skal det.

Vi mener det ovennævnte forslag ganske alvorligt, og såfremt lovgivningsmagten ikke blot ønsker at betragte motorkørslen som skatteobjekt, vil man sikkert også overveje denne mulighed alvorligt. Den indebærer i hvert tilfælde to positive goder for såvel den nuværende som den kommende situation (hvad sidstnævnte end må bringe): Der vil ikke blive et pludseligt run på motorkøretøjer (og dermed på valutabeholdningerne), og de bundne penge vil ikke på een gang blive kastet ud på markedet, som det er tilfældet med den bundne opsparing og andre former for sparebeviser.

★

Om at holde stille

Der er snart ikke det emne i forbindelse med motorkørsel, som ikke er blevet behandlet i dette blad, men os bekendt har vi aldrig skrevet om at holde stille.

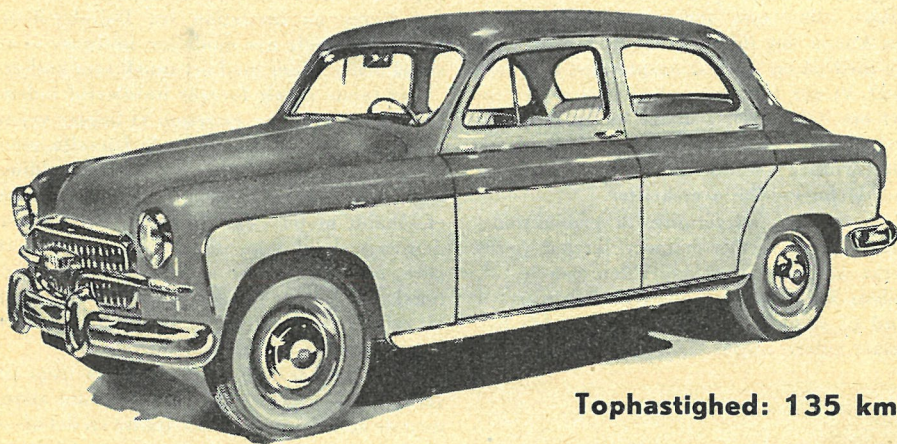
Det lyder måske sindssygt, men en ret væsentlig del af de fornøjelser, man har i forbindelse med et motorkøretøj, opnår man ved at holde stille for at nyde naturen. Hvem kender ikke den dejlige fornemmelse, når man under et lille hvil på en langtur slår motoren fra, får motor- og vindstøj ud af hovedet og forvandler den rullende kørebane til en stillestående flade, der afslører en helt anden form for liv gennem små mærkelige dyr, der har meget travlt med tilsyneladende ingenting. Man kan pludselig høre fuglene synge, og man mærker duften af blomstrende graner, medens man betragter en nylakeret mariehøne, der sindigt kravler rundt på den kølerhjul eller den forlygte, som for et øjeblik siden var stormpisket af fartvinden. Man kan tage et kort hvil eller man kan stille sit køretøj for at gå sig en tur, men man må følge den gyldne regel: *Af vejen, når der skal parkeres.*

Der sker stadig alt for mange ulykker, fordi andre trafikanter kører op i parkerede vogne, der står hensat mere eller mindre skødesløst på vejbanen. Et mørklagt, parkeret køretøj på vejen efter mørkets frembrud må i dag betragtes som en meget alvorlig forseelse fra ejerens side, for selv om andre trafikanters lygter vil afsløre fælden i sigtbart vejr, så kan en sådan forhindring på vejbanen meget let indirekte forårsage en katastrofe, og i usigtbart vejr kan en mørk vogn være den direkte årsag til ulykker med dødelig udgang, hvilket man desværre har utallige beviser på.

Den fredelige aftentur med en langsom rullen gennem skiftende landskaber og belysninger er også stadig hyggelig og oplivende, men den lader sig ikke mere praktisere hvor som helst. På de stærkt trafikerede veje må man holde hastigheden således, at trafikken bliver en jævnt glidende strøm. Vi kender alle den hyggelige lille familievogn, der proppet til randen med passagerer er »ude for at nyde naturen«, medens der på en snoet vej bagved ligger en snes vogne, som ikke kan komme forbi uden at foretage hasarderede overhalinger. Det kan være meget hensynsløst at køre for langsomt, men det er der selvfølgelig ikke andre end SMJ's medarbejdere, der tør sige uden at indflette alle mulige forbehold. Nå, det var bare det, jeg ville sige: Tænk Dem som sædvanlig om, når De kører, og tænk Dem om, når De parkerer på landevejen.

M. H. D.

FIAT *Venezia*



Tophastighed: 135 km/t

ELEGANCE KOMFORT STYRKE KØREEGENSKABER

- **Venezia** byder Dem alt: Komfortabel plads til såvel fører som passagerer.
- Stort let tilgængeligt bagagerum.
- 2-farvet karosseri i smukt afstemte farver, elegante linier og eksklusiv udførelse.
- Kraftig overlegen motor (58 hk) — gedigen mekanisk konstruktion.
- Fuldt moderne udstyr — automatisk choker.

Pris incl. varme, excl. leveringsomk.:

på købstilladelse kr. 16.186,-

på dollarpræmiering kr. 22.994,-

NORDISK FIAT A/s

GRIFFENFELDSGADE 32 . KBHVN. N . CENTRAL 15367 OG 15967

FORHANDLERE OVER HELE LANDET

„OPKLARINGSVIRKSOMHED” SYD FOR GRÆNSEN

AF MOGENS H. DAMKIER

Forvirring og pessimisme i den tyske motorcykleindustri — Flere små vogne på grund af stigende levstandard — Vi prøver en Prototype — Nye Mercedes-modeller — Manglende kultur på de tyske veje — Nyt motorcyklemuseum.

Som det sikkert fremgår af dette blads spalter, flakker vi en del rundt på Europas landeveje for at skaffe pålideligt og interessant stof og for at kunne følge med i den tekniske udvikling både hvad udformning og fabrikation angår. Disse oplysninger indgår i reglen i bladets spalter som selvstændige artikler eller som spredte bemærkninger, men kunne det ikke være helt morsomt at tage med på en »opklaringspatrulje« til Tyskland? Vi gør forsøget ved at skrive en rapport om hele turen i stedet for at sætte de forskellige nyheder og oplevelser op i enkelte artikler — blot deler vi emnerne op med de forskellige overskrifter.

Det er en kendsgerning, at produktions-tallene for de rigtige motorcykler har været stærkt dalende i Tyskland i den seneste tid, medens knallerter og scootere har været i stand til at holde stillingen eller endda har kunnet notere nogen fremgang. Der har væ-

ret rygter fremme om flere tyske motorcyklefabriker, der skulle vakle på fallittens rand, og en del prototyper, hvis eksistens vi har kendskab til, skal være pakket af vejen for at støve til i et hjørne af fabrikerne. Det kunne være ganske interessant at få lidt rede på, hvad der er los i Tyskland, og da der en dag ligger en invitation fra Daimler-Benz til at bese nogle nye modeller, beslutter vi at slå så mange fluer med eet smæk som muligt.

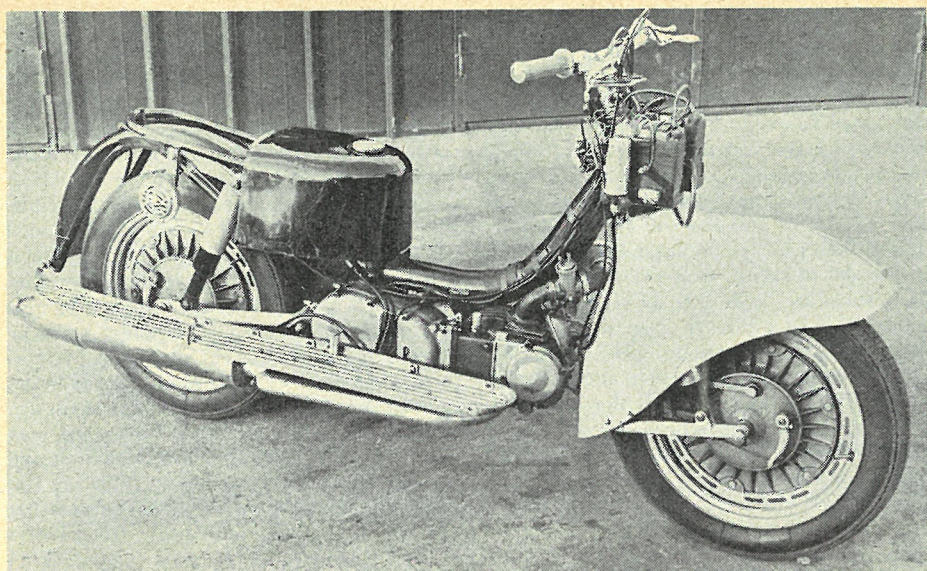
Det første smæk foregår imidlertid indenfor landets grænser, eftersom vi lægger vejen over Kolding for at endevende Diesella, men det er nu en historie for sig, og fra Kolding fortsætter vi over grænsen for at overnatte på et såkaldt motel i Neumünster. Det har for den sags skyld ikke noget med et motel at gøre, eftersom det er et ganske almindeligt hotel med en stor rejsestald til vognene, men vi erfarer senere, at det vrimler med den slags moteller i Tyskland nu.

Den følgende dag kringler vi os frem til Hamburg — der er snart ikke en ruin at se, men de åbne pladser er der stadig en del af — vi finder som sædvanlig nemt gennem byen takket være den glimrende afmærkning. Fra tidligere husker vi, at vi skal have fat i vej nr. 75 — autobanen til Bremen — men har man ikke sådanne erfaringer, kan man på alle tysklandskort finde vejenes numre, og disse markeres på næsten hvert gadehjørne således, at man ved hjælp af numrene og de almindelige vejtafver (der er belyst om natten) ikke kan have vanskeligheder med at finde gennem nogensomhelst tysk by. Vi følger den almindelige rute ad autobanen til Bremen, drejer fra ved Dibersen og følger så hovedvej 3 over Soltau, Celle og Hannover til den store autobane, der begynder nord for Göttingen. Der arbejdes kun på to autobaner i Tyskland, nemlig en forlængelse af den store nord-sydgående bane fra Göttingen til Salzburg, der skal forlænges nordud til Hamburg, og Köln skal forbindes til Aachen.

Vor første rejsedags mål er Bad Homburg, hvor Horex fabrikken ligger, og da vi først



Horex Rebell opfører sig eksemplarisk på landevejen, og skønt det kun er en prototype, er det vanskeligt at finde punkter, der med rette kan kritiseres.



Horex Rebell uden karosseriplade. Læg mærke til akkumulatorerne, der er anbragt bag det store lygtehus. Det kraftige steltror tjener tillige som olietank og olieholder. Den skarpsindige læser vil endvidere konstatere, at man trods Earle's for-gaffel tillige har monteret en reaktionsarm.

skal besøge fabrikken den følgende morgen, har vi masser af tid. Det er forøvrigt den 1. maj, vi kører denne strækning, og den 1. maj er absolut helligdag i Tyskland — det véd jeg af bitter erfaring, fra en gang jeg var på vej til Köln med vor daværende flagskib, den tusindårige Steyer 55 også kaldet »Ferdinand« efter sin konstruktør Dr. Porsche. Den gang måtte jeg tilbagelægge 550 km med en køler, der var nødtørftigt lappet sammen med blyhvidt og hefteplaster, og alle værksteder var lukket. På denne tur er vort forholdsvist nye flagskib »Alberto« tjenestegørende, og bortset fra at hans kardanaksel tilsyneladende er kommet ud af dynamisk balance, gør han ikke knuder. Hastigheden holder vi mellem 100 og 105 km/t, hvilket er passende for denne vogn på en autobane. Vi kan dog konstatere, at gennemsnitshastigheden på autobanerne er sat kraftigt i vejret i de sidste par år; for kørte man blot for to år siden med 100 km/t, blev man kun sjældent overhalet, og skete det, var det næsten altid af en Porsche eller en stor Mercedes; men nu bliver man ved 100 km/t overhalet af næsten alt, hvad der kan krybe og køre. Taunus, Rekord, DKW og VW stryger udenom. Vi sætter et øjeblik hastigheden ned til godt 90 km/t (så viser speedometeret 100 km/t) og bliver omgående overhalet af en Lloyd 600. Forsøgsvis sætter vi hastigheden

op i nærheden af maksimum, men bliver stadig overhalet af alt muligt, og det er kun VW og de mindre køretøjer, der må give op, fordi de ikke har den fornødne tophastighed. Så vidt man kan bedømme, kører tyskerne med speederen i bund, og skønsmæssigt beregnet vil vi anslå gennemsnitshastighederne sat i vejret med 20 km/t de sidste par år. Ved samtaler med forskellige folk i branchen — såvel mekanikere som automobilforhandlere — kan vi forstå, at tophastigheden for en vogn er mere afgørende end køreegenskaber for tyskerne i dag, og det er naturligvis en udvikling, man kun kan beklage, ikke mindst når man kommer fra et land, der kun har 17 km misforstået autobane. Vi møder ikke mange motorcykler, for det er endnu koldt i vejret, og vi bliver kun overhalet af en enkelt NSU Max, der køres for fuld rulle. Til gengæld møder vi et hav af Lloyd'er, Goggomobil (Isard), BMW Isetta og Maico Champion. Nogle af disse små køretøjer giver anledning til nye problemer på autobanen, for de har mindre marchhastighed på plan vej end de store lastvogntog, der hvert andet øjeblik blokerer overhalingsbanen, når de skal udenom en af de små vogne. Derimod er der kommet nye regler for lastvognene, der ikke må overhale på visse stigninger, hvor de store vogntog ofte blokerede begge baner, når de var ved at fore-

tage tilsyneladende endeløse overhalinge. De nye regler overholdes med præjsisk disciplin, og på alle de lange bakker ser man nu en tæt kolonne af lastvogne i den højre kørebane, medens overhalingsbanen er fri til personvognene. Der er imidlertid røster fremme om, at kun lastvogne, der med fuldt læs kan klare en stigning på 5 pct. med 40 km/t, skal have adgang til autobanerne. Dette lader sig sikkert ikke gennemføre foreløbig, og da den største del af transporten i Tyskland som i de fleste andre lande sker ad vejene på jernbanernes bekostning, vil man næppe gribe til så drastiske foranstaltninger. Lastvognsfolkene kommer med et helt andet forslag gående ud på, at småvogne, der ikke kan køre 75—80 km/t, skal formenes adgang til autobanerne, og det er langt mere sandsynligt, at en sådan ordning gennemføres.

Horex Rebell er rigtig, men har den nogen chance?

Vi har valgt at besøge Horex af flere forskellige grunde. For det første har rygtet fortalt, at denne fabrik står umiddelbart foran lukning, samt at der har været forhandlinger i gang med andre fabrikker, der skulle overtage produktionen. For det andet vil vi gerne høre netop denne fabriks mening om udviklingen, eftersom den producerer motorcykler fra 250 til 400 ccm, og for det tredje vil vi gerne prøve at køre på *Rebell* — mellemtingen mellem motorcykle og scooter.

På Horex kan man med det samme afkræfte rygterne om lukning af fabriken, men man indrømmer villigt at salget er gået katastrofalt tilbage, efter at de nye forsikringsbestemmelser er trådt i kraft. Efter disse må man for en 250 ccm motorcykle årligt betale kr. 204,— i skat og lovpligtig forsikring, medens man for en 400 ccm solomaskine må betale kr. 338,— og for en 500 ccm maskine kr. 413,—. For en lille personvogn som en Lloyd med 600 ccm motor skal man kun betale kr. 340,— i skat og lovpligtig forsikring, og disse udgifter andrager for en Isetta kr. 220,—. Man mener derfor hos Horex, at det faldende salg, der forøvrigt kan mærkes på alle motorcyklefabrikkerne, skyldes, at publikum hellere vil nøjes med lidt mindre top hastighed og så til gengæld få tag over hovedet, når de årlige udgifter til skat og forsikring iøvrigt er de samme eller endda formindskes. Dertil kommer, at en kraftig maskine med en ny sidevogn er dyrere end de

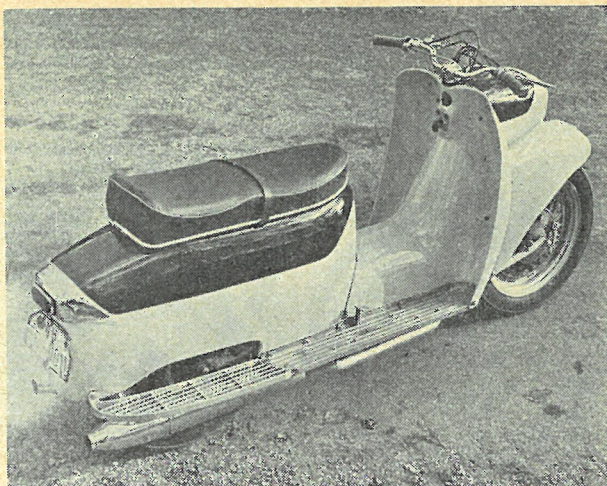
små vogne. Man tør derfor ikke for tiden forlade sig på motorcyklefabrikationen alene, og der har været ført forskellige forhandlinger med andre firmaer for at optage produktionen af stationære motorer og lignende, men man er på fabriken også på anden måde rustet til at imødegå den seneste udvikling.

Som vi tidligere har omtalt det her i bladet, arbejder man med en lille vogn og med en meget stor scooter. Begge dele forefindes i prototyper, og begge køretøjer betegner noget helt for sig selv. Med vognen er man gået helt andre veje end de andre tyske fabrikker, der har bestræbt sig for at putte så mange personer og så megen bagage ind i det mindst mulige køretøj monteret med den mindst mulige motor. På Horex vil man ikke tro på, at manden, der kommer fra en kraftig motorcykle, vil kunne finde sig i at prutte omkring med 65 km/t, og man har derfor fremstillet en billig topersoners sportsvogn med en 400 ccm motor og et porchelignende karosseri. Tophastigheden skal ligge omkring 120 km/t, men prototypen er endnu ikke køreklar, og det kan ikke nytte, at vore læsere skriver en strøm af breve for at spørge, hvad den kommer til at koste og hvornår den kommer, for man véd det endnu ikke på fabriken.

Derimod er *Rebell* fiks og færdig som prototype, men man nærer ikke håb om at sætte denne maskine i produktion, så længe udviklingen har den nuværende retning. I et hjørne af forsøgsafdelingen står den tilstøvede *Rebell* på flade dæk, men vi får den frem i dagens lys og gjort køreklar, så vi kan prøve denne maskine, der kun findes i det samme eksemplar.

Bag Horex *Rebell* ligger en ganske bestemt idé, der samtidig er svaret på nutidens krav om en moderne motorcykle. De mennesker, der for alvor skal bruge det tohjulede køretøj i det daglige arbejde, må kunne tilbagelægge en strækning indenfor et »acceptabelt« tidsrum, og de kan derfor ikke klare sig med de højst 10—11 hk, som en almindelig scooter byder på, og kun de færreste bryder sig om at iklæde sig det nødvendige udstyr for at køre en kraftig motorcykle. Den lille scooter er helt i orden til bykørsel, den kraftige scooter er udmærket på landevejen, men *motorcyklisten* kan ikke finde sig i den primitivitet, der skjuler sig under karosseripladen, for han forlanger sikkerhed gennem kraftoverskud og køreegenskaber. Vi har tidligere påpeget de modstridende kendsgernin-

Linierne i Horex Rebell er meget tiltalende, men ikke egentlige opsigtsvækkende. Det buede benskjold giver en meget effektiv beskyttelse, og som det ses, har man „lånt“ den rigtige bagagebærer af Zündapp Bella. Hvis der bliver tale om en produktion, vil det her viste styr uden tvivl blive afløst af et pladestyr med skjulte kabler.



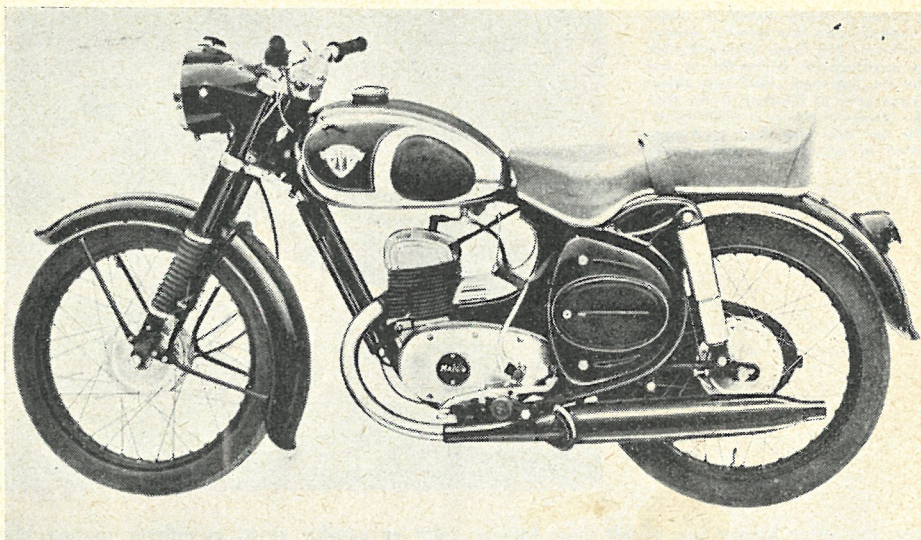
ger, der efter krigen har affødt visse forvirringer i motorcykleindustrien gennem et nyt motorcykkelpublikum, der kun kører motorcykle, fordi bilen er udenfor økonomisk rækkevidde, og en gammel opfattelse af, at motorcyklister er »rødder«, man kan sige du til og iøvrigt behandle som lavtstående væsener. Jeg personlig har påpeget, at man kan ankomme til et hotel på en BMW R 69, der koster mere end en folkevogn, iført lædertøj af større værdi end en gennemsnitsdanskers påklædningsbudget for to år, og blive behandlet som en højest uønsket gæst (den eneste undtagelse i Europa er Hotel Randers i Randers), medens der bukkes til jorden for den mand, der ankommer i en førkrigsmodel af en lille vogn. Under alle omstændigheder vil det altid være forkert at vurdere mennesker ud fra disses økonomiske forhold; men når man tillige gør sig skyld i en fejlvurdering på dette punkt, er man vist kommet så langt fra »reel« vurdering af sine medmennesker, som man kan komme.

Besyderligt nok sættes scooterkørere højere i kurs end motorcyklister, hvilket sikkert må skyldes den mere civiliserede påklædning, og ikke mindst af denne grund er der behov for en kraftig scooterlignende motorcykle med gode køreegenskaber, top-hastighed på omkring 110 km/t og en accelerationsevne, der giver den nødvendige sikkerhed. Der må dog ikke være tale om et primitivt køretøj, der gennem utilstrækkelige bremses og dårlig affjedring samt mødebetonede trillebørshjul forvandler kraftoverskuddet til et faremoment, for medens

det er ganske givet, at enhver motorcyklekonstruktør kan konstruere en billig scooter med en motor på 17—18 hk, medens han har den ene hånd i lommen, så er det ikke sikkert, at selv rutinerede motorcyklister kan køre den med begge hænder på styret.

Svaret på dette krav om et tidssvarende tohjulet køretøj er Horex Rebell. Man har udformet stellet i overensstemmelse med scooterens facon, men dermed holder sammenligningen med denne type transportmiddel også op. En 250 ccm fire-takt motor med overliggende knastaksel og vandretliggende cylinder er bygget ind i den vindtunnel, forbrædt og bundplade danner. Olietanken er anbragt i stelrøret, der på den måde tillige kommer til at virke som oliekoeler, og det elektriske udstyr omfatter et dynastartanlæg. Begge hjul er ophængt i lange svinggaffler, hvilket giver en fuldstændig lodret affjedringsbevægelse af selve maskinen. En dobbelt pedal betjener en fire-trins gearkasse, og de øvrige kontrolorganer er udformet som på en almindelig motorcykle; men hjulene, der har 16" fælge, er udformet som ribbeforstærkede pladehjul med kraftige bremses, og det skal understreges, at denne hjultype ikke vejer mere end det almindelige trådhjul.

Køreegenskaberne for Horex Rebell er ganske exceptionelle, og den almindelige målestok for »vejbeliagenhed« (et meget dumt ord stammende fra det engelske *road-holding*, men vi kender ikke nogen bedre oversættelse) lader sig overhovedet ikke anvende. Forklaringen på dette fænomen må afgjort ligge i sammenspillet mellem det



Maico M 175 og M 200 har nu indkapslet karburator efter samme system, som DKW anvender. For at presse prisen ned på hjemmemarkedet leveres maskinen i Tyskland med lakerede fælg og lydpotte.

lave tyngdepunkt og de relativt store hjul. Dertil kommer en korrekt vægtfordeling og en harmonisk affjedring. Motorens hestekraftkurve falder ganske nøje sammen med kurven for NSU Max, og der er derfor tale om en meget levende og hurtig maskine.

Og hvorfor kommer den så ikke i produktion? Ja, foreløbig ser man tiden lidt an, og man er ikke for optimistisk stemt efter industriopgørelsen fra 1955, som viser, at motorcykleproduktionen i Tyskland i 1955 kun andrager en trediedel af produktionen i 1954, og til dette regnestykke må man endda lægge de fyldte lagre på både fabrikker og hos forhandlere. Vi tror ikke på den forklaring, at en skatte- og forsikringsstigning på nogle få mark er skyld i denne udvikling, og vi fik da også senere bekræftet den egentlige årsag: Levestandarden i Tyskland er ved at nærme sig amerikanske forhold, og derfor foretrakkes små biler frem for motorcykler. Dette blev bekræftet af Maico og af NSU. Spørgsmålet er så, om salget ikke er gået ned, netop fordi det kørende publikum mangler en model som Horex Rebell.

Maico automatiserer.

Fra Bad Homburg sætter vi kursen videre sydover mod Tübingen og Herrenberg for at se til Maico. Her på randen af Schwartzwald ser man ikke sort på det, eftersom man har et meget omfattende produktionspro-

gram fra motorcykler på 175 ccm til små biler.

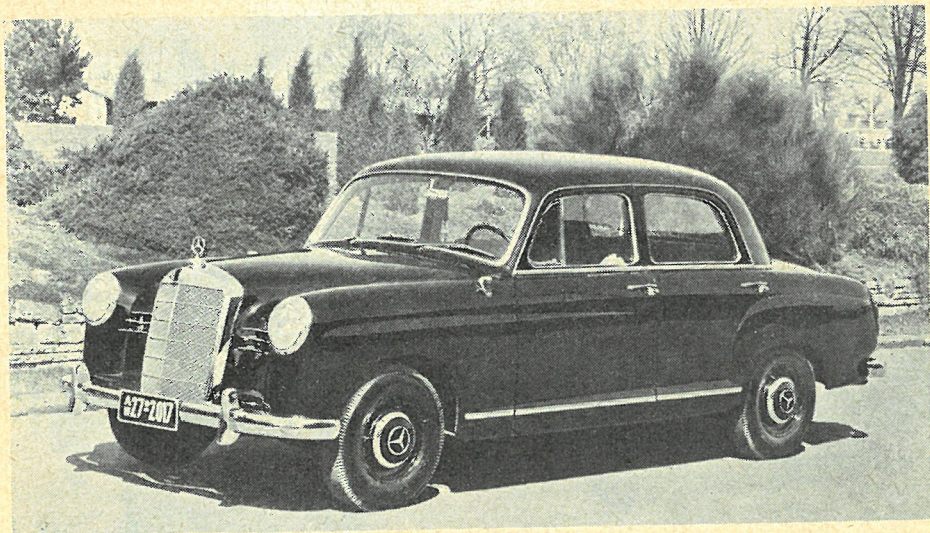
Maico Champion, som bilen nu hedder, fabrikkes endnu kun som to-personers, men i løbet af et par måneder går en fire-personers model i produktion, og så får vi også denne lille vogn at se her i landet. De store maskiner — Taifun på 350 og 400 ccm — går det kun langsomt med, men på Maico tillægger man ikke de stigende skatter og forsikringer så stor betydning; men man er derimod klar over, at den stigende levestandard gør sig mærkbart gældende. Man kan blot betragte fabrikens egne arbejdere, der tidligere ankom til arbejdet til fods, på cykle og motorcykle, men som nu for en stor dels vedkommende ankommer i egen bil eller på scooter. Man er så småt ved at nærme sig amerikansk levestandard. Udviklingen ser man på med sindsro, og på visse punkter automatiserer man for at kunne være rustet til en sikkert kommende priskrig. Den største automatmaskine, vi endnu har set i motorcykleindustrien, så vi på fabriken i Herrenberg. I denne maskine bliver krumtaphusene til motorcyklerne under 350 ccm samt til scooterne bearbejdet helautomatisk således, at råemnet sættes i maskinen, der foretager alt dreje- og borearbejde, hvorefter det tages ud klar til montering. Der foretages automatisk en snes arbejdsoperationer på hver krumtaphushalvdel.

TRE NYE MERCEDES-MODELLER

Om aftenen kører vi så den korte vej over til Stuttgart, nærmere betegnet til Slotshotellet ved Solitudeslottet, der ligger lige ved den berømte motorbane. Det svirrer allerede med engelsk, fransk, hollandsk og naturligvis tysk, for den internationale fagpresse er sat stævne her, omend man har været nødt til at tage mange forskellige hoteller i brug.

topventilet motor, der også er grundlaget for drivværket i sportsvognen 300 S og 300 SL. Sportsvognen 190 SL er som bekendt monteret med en 4-cyl. motor med overliggende knastaksel, højt kompressionsforhold (8,5:1) og to faldstrømskarburatorer.

Disse vogne har man nu »skilt ad« og sat sammen på en lidt anden måde således, at der er opstået tre nye modeller. Model 190 er model 180 med en lidt nedtrimmet motor fra model 190 SL. Model 220 S er en videreudvikling af model 220 blot med en lidt op-



Mercedes Benz 190 er bortset fra visse pyntelister ikke til at skelne fra model 180, men udstyret i vognens indre er mere luksusbetonet.

Den følgende morgen kan vi smugtræne lidt med de tre nye Mercedes-modeller, inden det officielle program begynder kl. 12. Vi havde naturligvis en anelse om, hvad der ville komme, og vi var bl. a. overbevist om, at model 180 ville blive vist med en topventilet motor. I virkeligheden har man hos Daimler-Benz udbygget programmet efter »byggekasseprincippet«, eftersom man har fremstillet tre nye vogne af eksisterende elementer, og man har på den måde opnået at holde produktionsprisen nede på et minimum, medens man kan tilbyde publikum et meget righoldigt udvalg af personvogne, eftersom hele det tidligere program kører videre, endda til reducerede priser (prisreduktionen kom dog allerede for nogle måneder siden eksportmarkedet til gode). De allerede kendte modeller er 180 med sideventilet motor, 180 D med dieselmotor, 220 med 6-cyl.

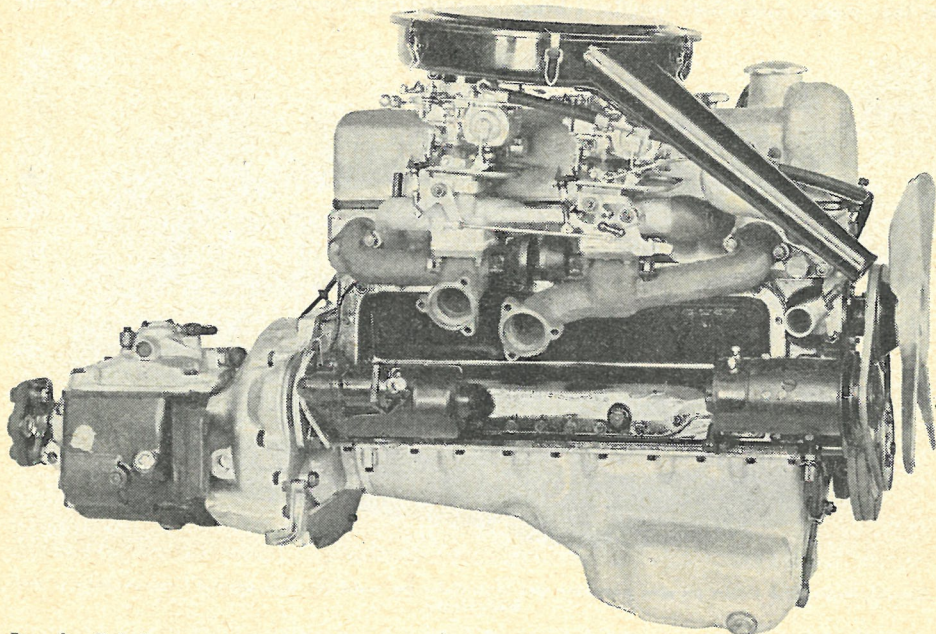
trimmet motor, der har to faldstrømskarburatorer, og model 219 er en vidunderlig blanding, eftersom karosseriet fra vindspejlet og bagud stammer fra model 180, torpedoen kommer fra model 220 og motoren er den samme som i model 220. Model 219 er faktisk den drømmevogn, som mange Mercedes-entusiaster har haft på ønskesedlen, nemlig den smidige, let håndterlige model 180 med en 220 motor i. Iøvrigt er der selvfølgelig her kun tale om en overfladisk præsentation, og det siger sig selv, at man i model 190 har foretaget en opgearning på bagakslen i forhold til model 180.

Vi har først lejlighed til at køre med model 220 S, der er en ganske fabelagtig vogn med 100 DIN-heste under kølerhjelmen, eller 112 amerikanske SAE hk. Der er en pragtfuld accelerationsevne til rådighed, og på autobanen går den sine 160 km/t, uden at

vi mærker en vibration fra motor eller transmissionssystem. Sidst jeg prøvekørte Mercedes, kunne jeg indvende lidt mod bremserne i model 220, men model 220 S har som standardudstyr et Ate servoanlæg, der giver meget effektiv bremsning ved et ringe pedaltryk. Køreegenskaberne på snoet og dårlig vej er som ventet fortræffelige, komforten er ovenud, og kvaliteten er hævet over enhver tvivl. Hos Daimler-Benz regner man med tusindedele ved afbalancering af

automobilingeniør, ville jeg have en lidt beklemt fornemmelse ved at erfare, at 220 S motoren ved 110 km/t har et forbrug, der svarer til godt 10 km pr. liter — og model 220 S tåler på alle punkter sammenligning med de amerikanske vogne, når der er tale om komfort og tophastighed.

Medens der står endeløse rækker af usolgte fabriksnye vogne i Amerika, og medens den engelske automobilindustri stærkt overvejer at gå over til en arbejdsuge på kun fire dage



Den seks-cylindrede motor i model 220 S har to faldstrømskarburatorer og iøvrigt følgende specifikationer: Boring 80 mm, slaglængde 72,8 mm, slagvolumen 2195 ccm, topventilet med overliggende knastaksel, effekt 100 hk (DIN) ved 4800 omdr/min, maksimalt omdrejningstal 6000 omdr/min. Kompressionsforhold 7,6:1, maksimalt drejningsmoment 16,5 kgm (DIN) ved 3500 omdr/min.

kardanaksler, hvor man på de amerikanske fabrikker regner med hundrededele.

Model 190 kender man naturligvis køreegenskaberne på, men der er kommet betydeligt mere liv i vognen med den topventilede motor på 75 hk (84 hk SAE), men som ventet er model 219 det helt rigtige køretøj. Jeg personlig er overbevist om, at man ville få bedre vogne ud af de forskellige Mercedes-modeller, hvis man forlod den rene pendulakselophængning af baghjulene og gik over til de Dion bagaksler, men det tør man selvfølgelig først sige, når man har fjernet sig ca. 1000 km fra fabrikken i Stuttgart.

Motorerne har hver især en ret enestående karakteristisk, og hvis jeg var amerikansk

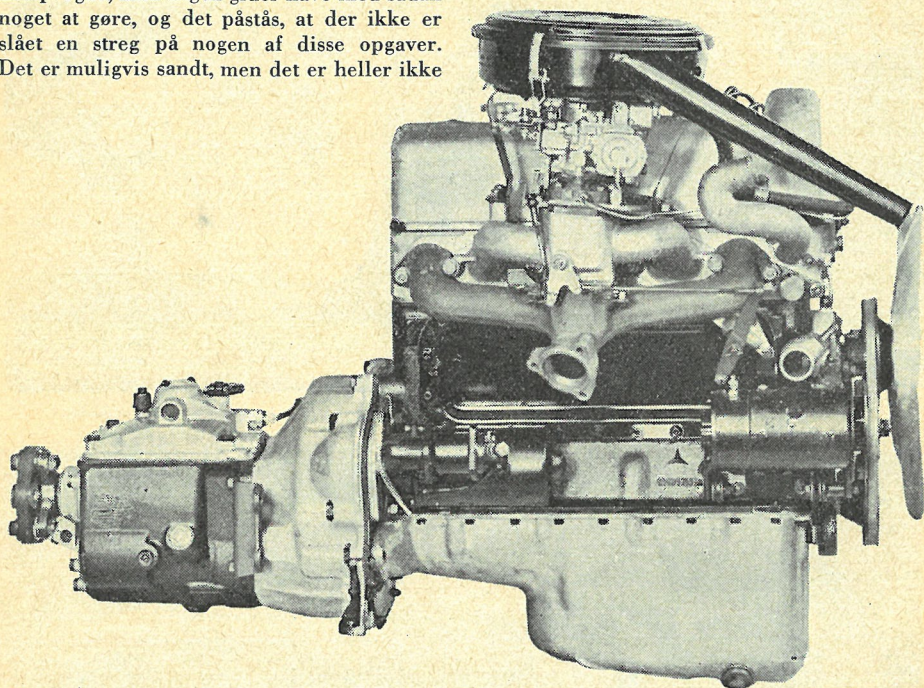
for at imødegå overproduktion, kan Mercedes stadig sætte produktionen i vejret.

Ved en middag, der blev indtaget 150 m over jordens overflade i Stuttgart fjernsynstårns restaurant, sad vi ved siden af direktør *Hundt* fra Daimler-Benz, og vi fik gennem ham et lille pust fra den store verden. Samme direktør regerer den afdeling, man på fabrikken populært kalder grædemuren, fordi den skal tage sig af alle mulige særlige tekniske anliggender i de mest afsidesliggende kroge af kloden. En af de sidste opgaver lød på en speciel bagakseludveksling til taxavogne bestemt for Hong Kong, da man der på stedet kommer ud for 20 pct. stigninger umiddelbart efter at have holdt for rødt lys.

Iøvrigt finder der en stadig udveksling af unge ingeniører sted mellem Daimler-Benz og Renault, indonesiske monterer oplæres på fabriken, hvor også amerikanere studerer lakering, så noget kunne tyde på en nogenlunde fredelig udvikling.

Efter sigende styrter den tyske regering rundt med ordre på militære køretøjer og kampvogne, men ingen gider have med sådan noget at gøre, og det påstås, at der ikke er slået en streg på nogen af disse opgaver. Det er muligvis sandt, men det er heller ikke

gende levestandards indflydelse på motorcyklesalget; men på denne Tysklands største motorcyklefabrik har man nok at gøre med at fabrikere Quickly og scootere — man forsikrede iøvrigt, at der med NSU Prima ikke er tale om nogen overgangsmodel, eftersom den i store træk skal være uændret i produktion i mindst tre år. Man har naturlig-



Motoren i model 190 svarer ganske nøje til sportsvognsmotoren 190 SL blot med lavere kompressionsforhold og kun een karburator. Specifikationerne er følgende: Boring 85 mm, slaglængde 83,6, slagvolumen 1897 cc, topventilet med overliggende knastaksel, maksimaleffekt 75 hk (DIN) ved 4600 omdr/min, maksimalt omdrejningstal 6000 omdr/min. Kompressionsforhold 7,5:1, maksimalt drejningsmoment 13,9 kgm (DIN) ved 2800 omdr/min.

usandsynligt, at de færdige tegninger har været parat i årevis.

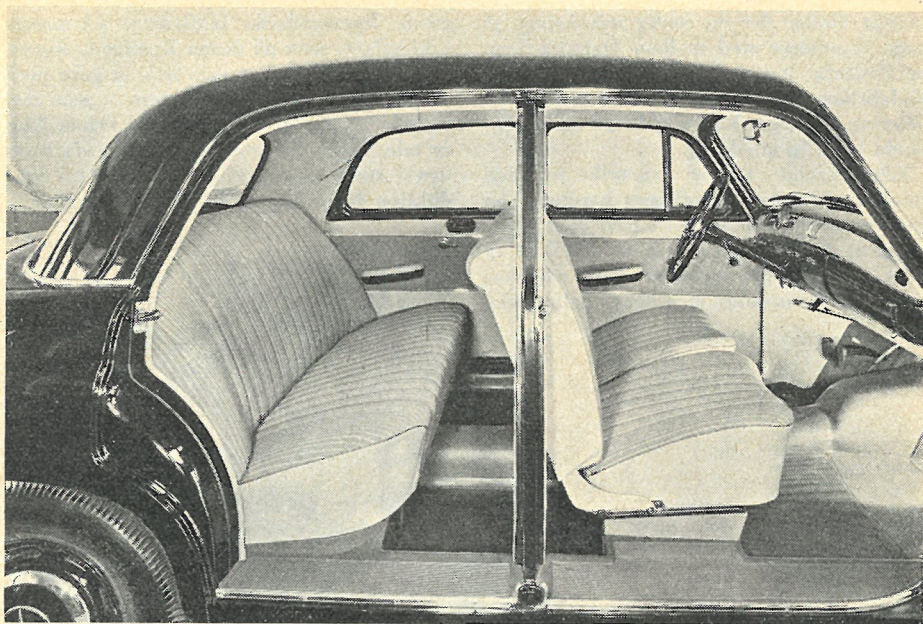
Hvis De kommer til Stuttgart, bør De tage en tur ud til det nye fjernsynstårn, der er et imponerende ingeniørarbejde i al sin enkelthed. Fra udsigtsplatformen kan man i klart vejr se helt til Alperne, og man har en overvældende udsigt over byen og bjergene. Det meget interessante Mercedes-museum, der ligger ved fabriken i Untertürkheim, er så sandelig også et besøg værd.

★

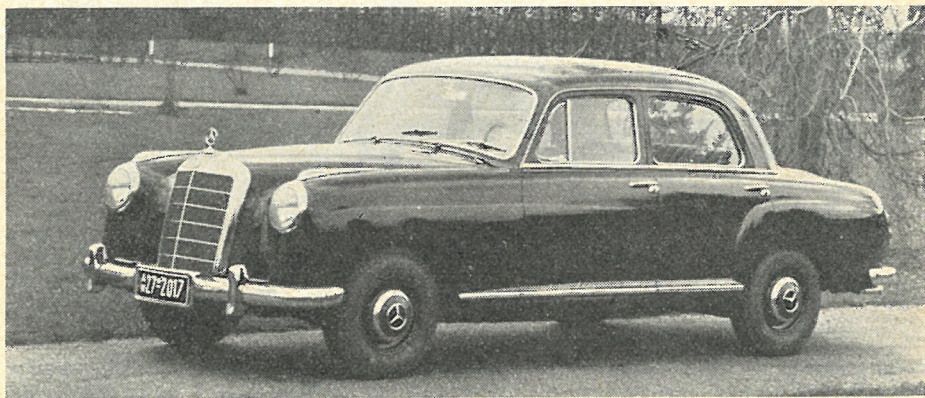
Fra Stuttgart lagde vi vejen over Neckarsulm, hvor man på NSU bekræftede den sti-

vis andre forsøgsmodeller, men man arbejder også på en lille vogn i forsøgsafdelingen. Der er ikke tvivl om, at der ligger alvor bag dette projekt, og foreløbig er der indledt juridiske forhandlinger med de tyske Fiat fabrikker, der også ligger i Neckarsulm, af hvilken grund de i Tyskland samlede Fiat-modeller stadig går under betegnelsen NSU Fiat. Det er klart, at en af de to virksomheder må give afkald på de tre bogstaver, og dette må ske inden NSU sender en vogn på markedet.

I Neckarsulm er man netop ved at lægge sidste hånd på et motorcyklemuseum, til hvilket byens borgmester har taget initiativet. Der var ikke meget at se, da vi var der, eftersom maskinerne først skulle komme i



Interiøret i Mercedes Benz 190 giver foruden indbydende komfort indtryk af gedigen og solid udførelse.



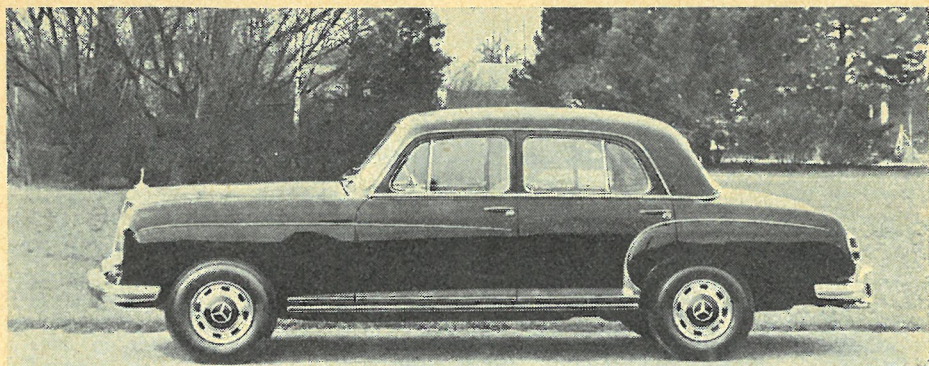
Model 219 der har torpedo som model 220 og iøvrigt karosseri som model 180; det er i virkeligheden en model 180 med en 220 motor i.

forbindelse med et rallye den 19. maj; men vi skal senere følge denne sag op, og det nævnes kun for at give vore læsere et fingerpeg, hvis de under ferieturen lægger vejen rundt om Neckarsulm.

Så gik det temmelig hurtigt hjemad, men vi slap ikke for det forstemmende indtryk af en ulykke på autobanen. En folkevogn var kørt op i en lastvogn, og en bære med et sort klæde over stod ved vejkannten. Autobanen er farlig på den måde, at kører man uaf-

brudt på den sikrede betonvej i f. eks. 7 timer, 16 minutter og 18,8 sekund, så er det ensbetydende med, at man skal være vågen og koncentreret og med hele opmærksomheden henvendt på vejen og trafikken i 7 timer, 16 minutter og 18,8 sekund. Sletter man decimalen i sekunderne, er ulykken mulig.

Tyskerne kører hårdt, hensynsløst og over al måde ukultiveret. De overhaler med stor hastighed i uoverskuelige sving, og en enkelt gang måtte jeg smide Alberto ud af



Model 220 S er bortset fra visse pyntelister i det ydre ganske identisk med model 220 — en komfortabel, sportsbetonet rejsevogn.

vejbanen ved Hannover for at undgå en sinds-
syg i en Mercedes 190 SL, der skulle tjene
3—4—5 sekunder ved at overhale 25 tons
lastvognstog i et sving; men jeg havde dog
den tilfredsstillelse at se manden gå ud af
vognen og brække sig ovenpå forskrækkelsen.

Vi andre er jo anderledes forhærdede, for
det er mere sindsoprivende at køre fra Kruså
til København, end det er at køre med speede-
ren i bund til Rom. Når man kommer over
grænsen fra en lille udenlandstur, ser man

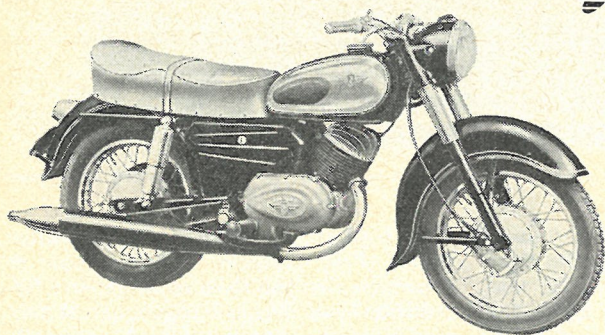
klart, hvad der er i vejen med vor hjemlige
trafik: Folk betragter vejbanen som et
dansegulv, man kan flyde rundt på efter for-
godtbeholdende. En knallertkører har sat kurs
mod Kolding omtrent midt ad vejbanen;
man bruger hornet behersket, han vender sig
om for at se, hvad det var for en idiot og slår
samtidig et slag over i venstre side, man
bremser, han råber idiot, på hans bagskærm
er mærkatet: »Jeg giver tegn med et smil«
— man er hjemme igen.

Maico

Maico — den førende to-takter
besatte de to første pladser i
Volk Mølle tre-dages parløb

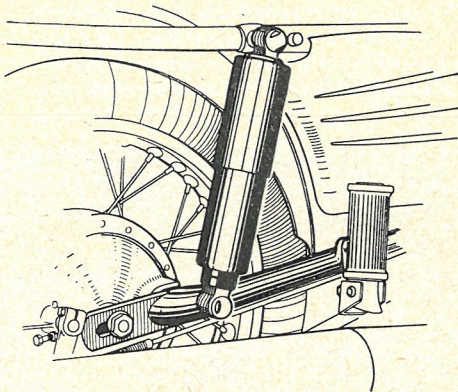
IMPORTØR: MOGENS ØSTER, BORGERGADE 18, KØBENHAVN K.

Motorcykle-

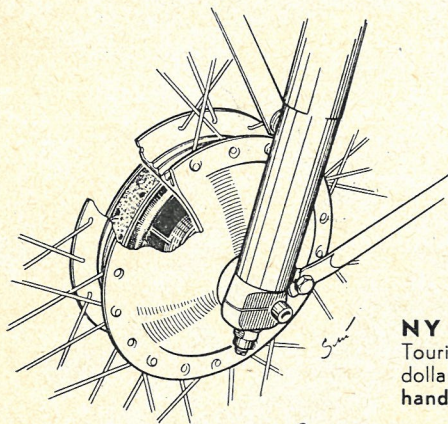


Touring Special på 175 ccm med fire gear, teleskopgaffel og svinggaffelaffjedring af baghjulet, lukket kædekasse, twin-sadel og fuldnavsbremser er en gennemført moderne motorcykle. Men den er mere end det — den er bund solid, slidstærk og parat til at yde toppræstationer år efter år. Den er skabt til motorcyklisten, der holder af at køre.

Svinggaffelaffjedringen giver i forbindelse med den store affjedringsbevægelse af forhjulet og 16" fælgene ganske enestående køreegenskaber. Konstruktionen giver sikkerhed af en helt ukendt størrelse under kørsel og opbremsning — kvaliteten sikrer Dem mod uforudsete udgifter. ►



Man kan ikke uden videre se ind i en bremse, men her viser vi Dem de ægte fuldnavsbremser på Touring Special. Her er ikke tale om et fordækt modelune, men om en bred, effektiv og slidstærk bremsekonstruktion.

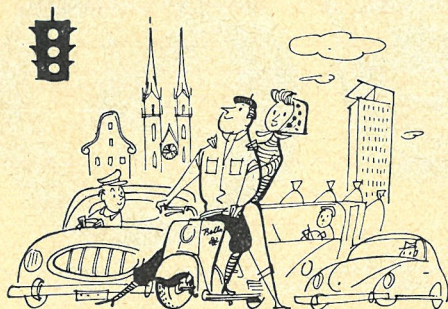


NY PRIS

Touring Special giver værdi for pengene — selv på dollarbasis. **Pris på tilladelse kr. 2859,80. Pris i fri handel kr. 3995,80.**

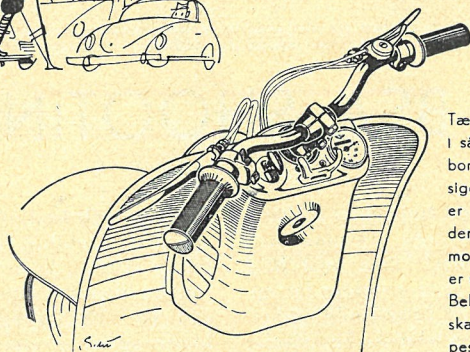
i alle tilfælde:

eller Scooter...



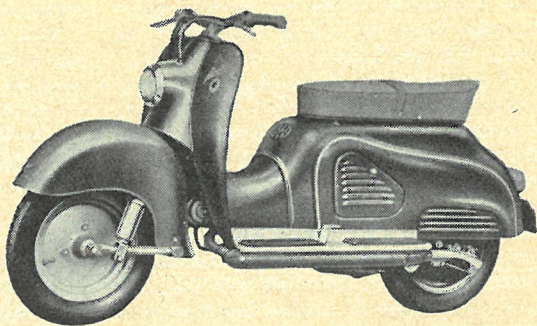
De vil stadig kunne se flere og flere Zündapp Bella i trafikken. De har måske allerede beundret dens legende lette accelerationsevne? På landevejen kan man kende Bella på lang afstand — det er scooteren, der altid er i balance, scooteren med snorlige kurs, scooteren der åbner Europas landeveje for Dem.

Kør Dem glad på en Bella.
150 eller 200 ccm.



Tænk at så meget kan rummes i så overskueligt et instrumentbord! Nå, dertil skal selvfølgelig siges, at tændingsnøglen også er lyskontakt, og trykker man den helt i bund starter Bellamotoren med det samme. Det er nemlig en pålidelig selvstarter, Bella er monteret med, og så skal motoren forevrigt ikke tippes — nemt og renligt.

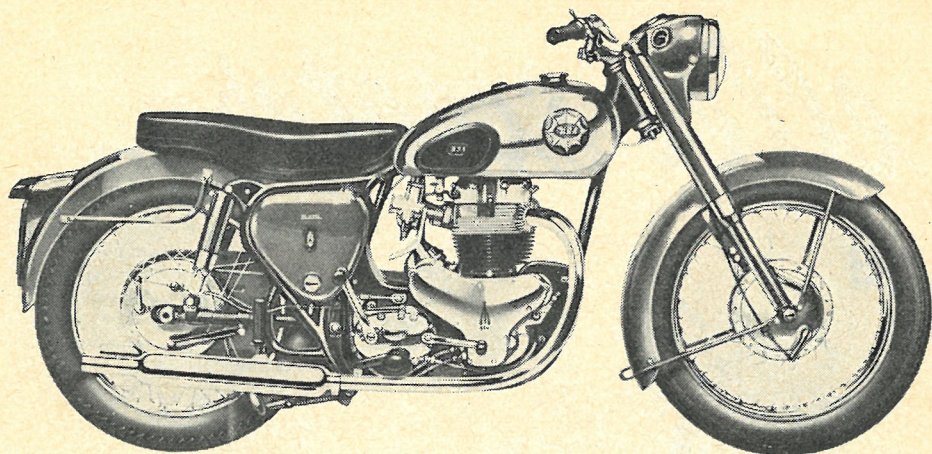
Og her har vi så Bella R 153 med selvstarter og svinggaffelaffjedring af begge hjul. Og vel at mærke lange svinggaffler både for og bag. I grunden ubegribeligt at Bella er den eneste tidssvarende scooter på markedet, men det er altså tilfældet. Og så har den fire gear med præcis fodskifte, men alligevel koster den kun kr. 3223,80 på tilladelse og kr. 4485,80 i fri handel.



Skriv efter specialbrochure.

ZÜNDAPP

BRDR. FRIIS-HANSEN, Øster Alle 7, Kbh. Ø, TRia 3580



BSA Shooting Star er typisk repræsentant for den engelske motorcykleindustri, gennemarbejdet i alle detaljer og med hovedvægten lagt på de mekaniske funktioner.

Vi prøvekører BSA SHOOTING STAR

AF MOGENS H. DAMKIER

Det tog lidt længere tid end ventet at skaffe den første af de store prøvemaskiner frem til en prøvekørsel, men med *BSA Shooting Star* véd vi, at vi samtidig får opfyldt et af læsernes mest brændende ønsker. Inden vi går over til den tekniske beskrivelse og resultaterne af prøvekørslen, skal vi lige se på, hvad den taler for, og hvad der taler imod at anskaffe så stor en maskine på et tidspunkt, hvor de mindre maskiner og navnlig 250 ccm klassen er dominerende.

Ved en vurdering af *Shooting Star* bliver vi naturligvis nødt til at skele lidt til vore prøveresultater, og vi kan da komme til den slutning, at en hel del taler for at købe så kraftig en maskine, medens det kun er økonomiske forhold samt en ofte mangelfuld vurdering af sin egen kunnen, der taler imod en sådan anskaffelse. Ved prøvekørslen kunne vi konstatere, at en *Shooting Star* ikke har større men snarere mindre benzinformbrug end en hurtig 250 ccm maskine, medens accelerationsevne og tophastighed ligger langt over, hvad man kan forvente af maskiner i mellemklassen. Ved almindelig daglig kørsel, hvor acceleration og opbremsning spiller ind, vil forbruget imidlertid ligge over det gennemsnitlige forbrug for en hurtig 250 ccm maskine. Som et plus kan endvidere nævnes, at en *Shooting Star* uden mindste vanskelighed kan køre med sidevogn og dog bibeholde

et acceptabelt kraftoverskud. Imod anskaffelsen af en *Shooting Star* taler først de økonomiske grunde, hvor disse spiller ind, eftersom en *Shooting Star* er dyrere i anskaffelse end en »100 km/t-maskine« i den lettere klasse, og den er utvivlsomt betydeligt dyrere at vedligeholde, fordi der i en to-cylindret motor af denne konstruktion er mange bevægelige dele, der udsættes for slid.

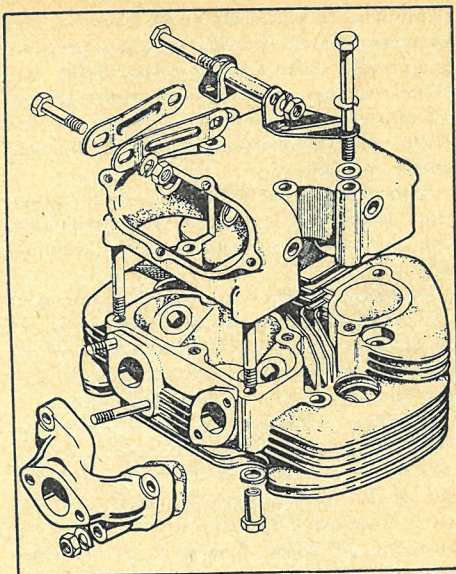
Med hensyn til den ovenfor nævnte kritiske selvurdering skal det siges, at 32 hk i en maskine med en total vægt på 185 kg naturligvis ikke er et befordringsmiddel, der kræver certifikat til jetjager, men alligevel kan den uerfarne og rutinerede motorcyklist godt komme ud for vanskelige situationer opstået af et spindende baghjul på en fedtet vejbane, og udnyttes maskinen helt ud — hvad også nybegyndere let kan fristes til — så skal der stadigvæk en del viden og erfaring til at tumle en maskine i en vanskelig situation ved 140—150 km/t. Det er kun i yderst få tilfælde, at selv rutinerede motorcyklister kører med disse hastigheder, og den merpris, man betaler i anskaffelse, vil derfor i de fleste tilfælde være for kraftoverskuddet, når dette kommer til udtryk gennem accelerationsevnen. Vi har tidligere påpeget — og skal her gøre det igen — at et stort kraftoverskud og deraf følgende god accelerationssevne ikke er et middel til at »bisse« med,

men derimod en ekstra sikkerhedsfaktor i trafikken. Sammenfattet kan det altså udtrykkes således, at BSA Shooting Star er en motorcykle for erfarne mandfolk, der ikke bliver ruineret, den dag de skal ud at købe fire nye ventiler. Om vor beundrede Inger-Lise, der kørte til Indien og Australien på en Shooting Star, så skal være undtagelsen, der bekræfter reglen, eller om hun slår bunden ud af ovennævnte teori, må så blive et andet spørgsmål.

Den tekniske opbygning.

Motoren i BSA Shooting Star hører til A-gruppen, hvilket også er markeret gennem denne maskines typebetegnelse, der er A7SS. Alle motorer i A-gruppen er opbygget på nøjagtig samme måde, og A7 (Star Twin) og A7SS (Shooting Star) er identiske med følgende undtagelser: Shooting Star har aluminiumstopstykke, medens A7 har almindeligt støbejerntopstykke, kompressionsforholdet i Shooting Star er i forhold til A7 sat i vejret fra 6,6:1 til 7,25:1, idet det dog skal bemærkes, at model A7 også kan leveres med kompressionsforholdet 7,25:1 og Shooting Star med 8,0:1. Shooting Star har en anden knastaksel end A7, og det er gennem den ændrede åbning og lukning af ventilerne, at omdrejningstallet og effekten hovedsageligt er sat i vejret. Ventilernes åbne og lukketider og dermed også knastakslen er den samme for Shooting Star og for Road Rocket, medens Golden Flash og A7 har samme ventildiagram. Modellerne A7 og Shooting Star har 66 mm boring og 72,6 mm i slaglængde, hvilket giver et slagvolumen på 497 ccm, og Shooting Star har en maksimal effekt på 32 hk ved 6.250 omdr/min.

Når man undersøger BSA's A-motor, er det umiddelbare indtryk en overvældende mængde dele, men når man gennemgår motoren detalje for detalje, vil man opdage, at opbygningen stort set ikke kan være meget anderledes, når man ønsker en olietæt motor og korrekte funktioner af hver enkelt mekanisk del. Krumtaphuset er som sædvanligt deleligt efter en lodret midtlinie, og ved samlingen af krumtaphuset og monteringen af cylinderblokken til dette anvendes tapbolte og møtriker, medens topstykket er monteret til cylinderblokken ved hjælp af bolte med sekskanthoved. Krumtapakslen er udformet på den måde, at man i midten har et kraftigt svinghjul og på siderne af dette ligger de to krumtapsøler, som udvendigt bæres af



Shooting Star er monteret med dette letmetalltopstykke, der har særskilt indsugningsmanifold.

kontravægtene. I træksiden er krumtapakslen lejret i et rulleleje af dimensionerne $1\frac{1}{8} \times 2\frac{13}{16} \times \frac{13}{16}$ for henholdsvis indvendig og udvendig diameter samt bredde. Dette leje er det eneste rulleleje i motoren, eftersom alle andre lejer er udformet som glidelejer. I takthjulsiden er krumtapakslen lejret i en hvidmetalbøsning, og de delelige plejlstanglejer er af typen VP2 med bly-bronzebelægning. Takthjulsmekanismen til knastakslen og tandhjulstransmissionen til magneten samt kædetrækket til dynamoen er henvist til et særligt hus, der er boltet på krumtaphusets højre side, og dette er så igen lukket med et dæksel. I krumtaphusets venstre side finder vi kun den udgående krumtapaksel med kædehjulet og transmissionsstøddæmperen af medbringertypen. Knastakslen, der ligeledes er lejret i glidelejer eller bøsninger, er anbragt bag cylinderblokken i krumtaphuset, og gennem en enkelt stødstangstunnel aktiverer de fire stødstænger vippearmerne, der er anbragt på to vippearmsaksler. Ventilerne er monteret i kraftige ventilstyr og ventilsfjedrene er udformet som dobbelte skruefjedre. Medens indsugningsmanifolden på A7 motoren er støbt sammen med støbejerntopstykket, er der på Shooting Star motoren en påboltet indsugningsmanifold, og hvis man lider af den udbredte syge, der hedder mekanisk kløe, kan man altså

påmontere to karburatorer på Shooting Star motoren, selvom der ikke er nogen påviselig grund til at sætte sig i en sådan udgift. Ventilmekanismen er indkapslet under et samlet aftageligt ventildæksel, i hvilket der findes to inspektionslemme, gennem hvilke man stiller ventiler.

Smøresystemet er naturligvis tørsumpsmøring gennem en dobbelt tandhjulpumpe, der drives af et snekketræk fra krumtap-akslen.

Gearkassen udgør på Shooting Star med svinggaffelaffjedring en selvstændig blok, der er ophængt regulerbar i stellet. Det er BSA's egen konstruktion, der i princippet ikke afviger fra de øvrige engelske gearkasser.

Stellet er udformet som en dobbelt slagloddet rørramme, der er helt lukket. I modsætning til de fleste andre stelkonstruktioner er der to overliggende stelrør, der har fat i kronhovedet henholdsvis foroven og forneden på dette. Tanken er på Shooting Star som på flere andre BSA modeller monteret til stellet ved hjælp af en enkelt bolt, som lynhurtigt kan løsnes med en topnøgle. Den kanal, gennem hvilken man får fat i monteringsbolten, er lukket med en gummiprop.

Forhjulet er ophængt i den samme teleskopgaffel, som benyttes til Gold Star modellerne, og baghjulet er ophængt i en svinggaffel med indstillelige, teleskopiske fjederaggregater med hydraulisk dæmpning.

Koblingen er af en lidt særpræget konstruktion, idet der er Ferodobelægning i selve koblingsskålen, der tillige bærer kædehjulet, og foruden denne friktionsbelægning findes der endnu en friktionsplade med Ferodobelægning, og mellem denne og koblingsskålen er der en enkelt glat plade, ligesom den yderste plade med udløerskålen naturligvis er glat. På bagsiden af koblingsskålen og kædehjulet finder vi endnu en glat koblingsplade med en indvendig notfortanding, der passer til den drevne gearkasseaksel, på hvilken også koblingsnavet med koblingsfjedrene er monteret.

Køreegenskaberne.

Den Shooting Star, vi prøvekørte, er en af de mest startvillige motorcykler, vi i det hele taget har været i forbindelse med. Ikke alene startede den hver eneste gang, første gang man trådte på kickstarteren, men tilmed behøvede man kun at føre kickstarterpedalen halvt igennem, før motoren tændte. Motoren kræver en kort opvarmningsperiode, før man kan åbne helt for luften; men til alt held var det ikke nødvendigt at tippe maskinen, eftersom tipperknappen på Monoblock karburatoren er godt gemt bag benzinslangerne. Tændingen er håndreguleret, og når man i årevis kun har kørt maskiner med automatisk tændingsregulering, må man vænne sig lidt til at følge med på tændingshåndtaget, som det var skik og brug i gamle dage. Forsåvidt forekommer en håndregulering af tændingen som en noget gammeldags foreteelse, eftersom man umuligt kan regulere tændingen så fint og nøjagtig i forhold til motorens omdrejningstal som en centrifugalregulator er i stand til; men det skal selvfølgelig indrømmes, at man i virkeligheden har nogle »mellemgear« i den håndregulerede tænding, hvilket er en praktisk foranstaltning på racermaskiner samt moto-cross- og trialmodeller, ligesom det kan have sin praktiske betydning ved sidevognskørsel, og det er vel nærmest af hensyn til denne mulighed, at man har valgt håndregulering af tændingen.

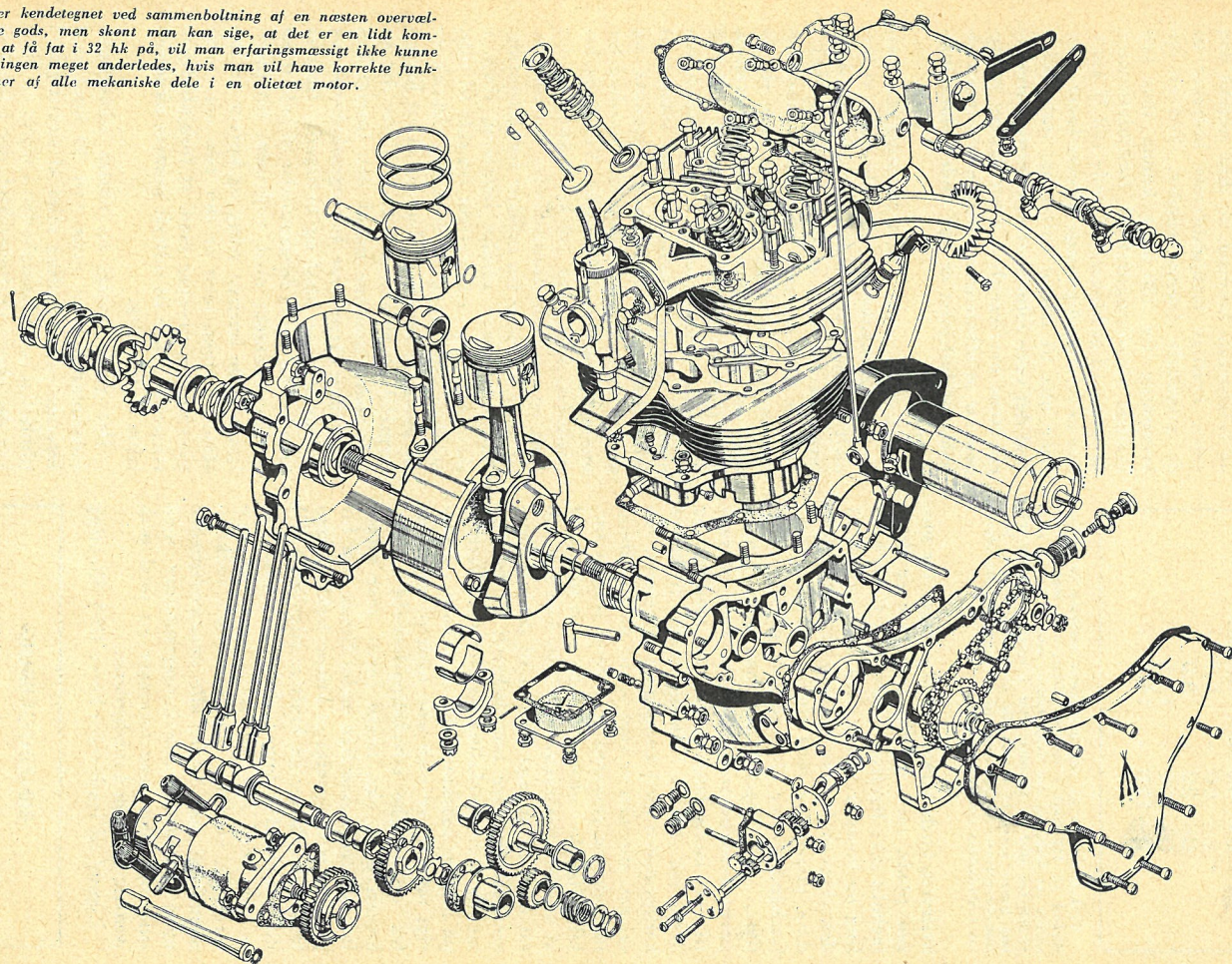
Kørestillingen er behagelig, men som på de fleste engelske maskiner kan man ikke få højre fod tilstrækkeligt ind på plads på fod-

Flyverdragter



Vind- og vandtæt..	78,—
Prima gummi	106,50
Dobb. stof, 2 farver, 100 pct. vandtæt	138,—
Imprægn. gabardine med uldfoer	168,—
Grønlandsmodel med hætte og teddy-bear foer	228,—
Parco coat m. aftagelig hætte og teddy-bear foer.....	169,50
Scooter-coat, 4 farver, prima lodenstof.....	98,—
Styrthjelm	
Jobi, Geno, ABC, orig. eng. T.T., mange farver, fra	39,50
Stort udvalg i handsker — huer — hjelme briller — overtrækstøj	
MOTOR DRESS	
Blaagaardsgade 24	NOra 2536

A 7 motoren er kendetegnet ved sammenboltning af en næsten overvældende mængde gods, men skønt man kan sige, at det er en lidt kompliceret måde at få fat i 32 hk på, vil man erfaringsmæssigt ikke kunne udføre opbygningen meget anderledes, hvis man vil have korrekte funktioner af alle mekaniske dele i en olietæt motor.



ACCELERATIONSEVNE

0— 40 km/t	3,5 sek.
0— 60 »	5,3 »
0— 80 »	8,0 »
0—100 »	11,5 »
0—120 »	16,4 »

Vi konstaterede på den prøvekørte maskine en tophastighed på 132 km/t i oprejst stilling, men motoren var endnu ret frisk, og ved fuldt tilkørt motor, d. v. s. efter 15.000 km skal en Shooting Star i oprejst siddende stilling kunne køre 144 km/t. Alle accelerationsprøver, benzinforsbrugsprøver og tophastighed er som sædvanlig afprøvet i almindelig siddende stilling.

hvilere, fordi kickstarteren optager for meget plads, men på Shooting Star er dette forhold ikke ligefrem generende. Gear, kobling og bremses virker, som man venter, at den slags skal virke på en god motorcykel, d. v. s. præcist og med ringe aktiveringstryk. Gashåndtaget er efter engelsk princip »hurtigt«, men alligevel kan man køre ganske jævnt i byens trafik, selvom man er vant til et mere langsomtgående håndtag, og dette må sikkert i første række tilskrives karburatoren med kompensatorsystemet. Accelerationsevnen er som ventet aldeles fremragende, og gearerne er afstemt som et forbilligt skoleeksempel, idet man på grund af motorens størrelse og effekt kun har været nødt til at tage hensyn til drejningsmomentkurven, der som bekendt er bestemmende for udvekslingsforholdene. Navnlig på mindre maskiner, der skal køre i bjergigt område, er man ofte nødt til at afvige fra de logiske udvekslingsforhold i gearkassen og f. eks. lægge første gear meget lavt og tredje gear lige under fjerde gear for gennem tredje-gæret at kunne holde acceptable hastigheder på kraftige stigninger. Til disse forhold kommer ofte muligheden for at køre med sidevogn trods begrænset motoreffekt, men for Shooting Star's vedkommende vil man under alle omstændigheder opnå tilfredsstillende køreegenskaber med sidevogn, blot man foretager en total nedgearing gennem kædehjulene.

Ligeud ad landevejen kører BSA Shooting

BENZINFORBRUG

60 km/t	2,65 l/100 km	(37,7 km/l)
80 »	3,525 »	(28,4 »)
100 »	5,375 »	(18,6 »)
120 »	6,12 »	(16,35 »)

Star på en meget overlegen og komfortabel måde, og trods store hastigheder føler man sig fuldstændigt sikker gennem de effektive og velafstemte bremses, og ikke mindst den store, kraftige forhjulsbremse bidrager til de minimale bremselængder. Ved en opbremsning fra 120 km/t kunne man ved kraftigt aktiveringstryk af forhjulsbremsen få denne til at blokere allerede ved 75 km/t. Der er selvfølgelig mange af vore læsere, der siger uha til denne oplysning, men sådan skal det være mine herrer, eftersom bremse-effektens overlegenhed giver lettere mulighed for at afbalancere bremsevirkningen således, at forhjulet er lige under blokeringsgrænsen.

Det svage punkt i BSA Shooting Star havde vi en mistanke om, allerede inden vi formelt overtog maskinen, eftersom teleskopforgafflen forekom at være meget spinkel i forhold til maskinens vægt og de hastigheder, motoren muliggjorde. Det viste sig da også, at man under en hård acceleration, hvor fjedrene aflastes, mærker en underlig dinglende fornemmelse i forhjulsophængningen, og i et bestemt »privat« sving med falsk hældning, varierende krumning og mange andre djævelskaber fik vi vished for unøjagtig føring af forhjulet. Ved høje hastigheder, d. v. s. over 120 km/t, kommer der også en svajende fornemmelse i maskinen, og dette hidrører fra usikker forhjulsføring. Når man kører ganske langsomt, d. v. s. i skridtgang, og rusker styret fra side til side, mærker man også, at forhjulet faktisk er en postgang bagefter. Lad os få en Earle's forgaffel på Shooting Star, så bliver der en helt anden maskine ud af det. Iøvrigt kan man ikke klage over køreegenskaberne, og affjedringen er blød og behagelig, ligesom man har en dejlig fornemmelse af hele tiden at have kontakt med vejbanen. Styringen igennem de hurtige sving og kurver er for så vidt perfekt, men er der tale om større ujævnheder, mærker man, at forhjulsaffjedringen kommer til udtryk gennem ukontrollable styreudslag.

Det giver iøvrigt en ekstra sikkerhedsfornemmelse, når man ved 80 km/t skal foretage en overhaling eller af anden grund pludseligt sætte hastigheden i vejret og mærker det ekstra kraftoverskud, der i løbet af sekunder eller brøkdeler af disse sætter hastigheden i vejret. Går man ned i tredje gear, kommer man fra 80 km/t op på 100 km/t i løbet af 3½ sekund — et resultat som

SPECIFIKATIONER

Fabrikant: BSA Motor Cycles Ltd., Birmingham.

Importør: BSA Motors & Cycles, Gl. Kongevej 127, København V.

Motor: To-cylindret, fire-takt. Boring: 66 mm. Slaglængde: 72,6 mm. Slagvolumen: 497 ccm. Topventilet. Kompressionsforhold: 7,25:1. Maksimal motoreffekt: 32 hk ved 6250 omdr/min. Smøresystem: Tørsump med tandhjuls-pumpe.

Transmission: Motor til kobling: Kæde $\frac{1}{2}'' \times 0,305$. Kobling: Tør flerplade. Antal gear: 4. Skiftemekanisme: Fodpedal i højre side. Udvekslingsforhold mellem motor og baghjul: 1. gear: 13,62:1, 2. gear 9,28:1, 3. gear 6,38:1, 4. gear 5,28:1. Gearkasse til baghjul: Kæde $\frac{5}{8}'' \times \frac{3}{8}''$. Dækstørrelse for: 3,25 $\times$ 19", bag: 3,50 $\times$ 19".

Stelkonstruktion: Slagloddet, dobbelt rør-ramme.

Hjulophængning: Forhjul: Teleskopgaffel. Baghjul: Svinggaffel.

Stativ: I midten.

Benzintank rummer 18 liter, heraf ca. 2 liter på reserve.

Olietank rummer $2\frac{3}{4}$ liter.

Bremser: 7"Ø, $1\frac{1}{2}''$ belægningsbredde.

Elektrisk anlæg. Fabrikat: Lucas. Ampèretimer på akkumulator: 12. Dynamo: 60 watt. Tænding: Magnet. Tændrør: Champion NA 10 eller tilsvarende. Ladekontrol: Ampèremeter.

Udstyr: Speedometer, værktøj, pumpe.

Dimensioner: Akselafstand: 1420 mm. Sadelhøjde: 760 mm. Fri højde fra jorden: 152 mm, styrets bredde: 715 mm. Egenvægt: 185 kg.

Pris: Kr. 6140,— incl. omsætning, kr. 8569,— incl. omsætning og dollar.

Justeringsmål:

Tænding: Kontaktafstand 0,3 mm. Fortænding (højeste indstilling ved manuelt betjnet indstilling) 9,5 mm før øverste dødpunkt. Elektrodeafstand i tændrør 0,5 mm.

Karburator: Amal Monobloc 376/15, dyse 270, strålerør 1065, spjæld 376/3 $\frac{1}{2}$, chokeboring 1", nålen anbragt i 3. hak. Tomgangsdyse: 30.

Ventiler: Indsugning 0,20 mm, udblæsning 0,30 mm (ved kold motor).

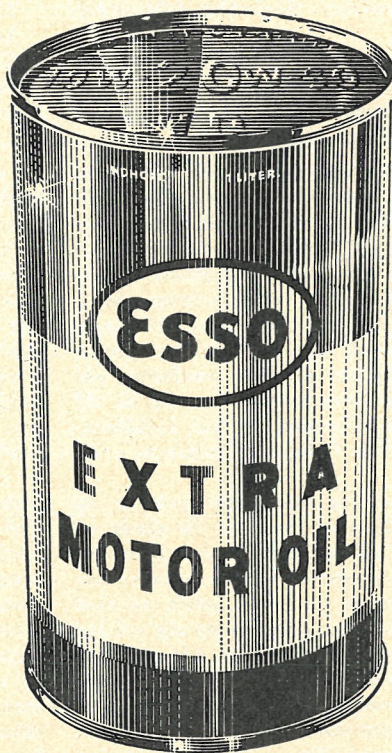
en Grand Prix racervogn godt kan være bekendt. Ved speedometerrevision fandt vi, at speedometret op til 80 km/t viste 8 pct. for meget og fra 80 km/t og opefter 10 pct. for meget, men ved alle hastigheder i accelerationstabellen og benzinforbrugsresultaterne regnes der naturligvis som altid med reel hastighed og ikke med speedometervisning. Som det ses af disse resultater, går Shooting Star fra en stående start op til 120 km/t på 16,4 sekunder, hvilket forhåbentlig giver et lille indtryk af motorens overlegenhed.

Selvom Shooting Star naturligvis er en model, man først og fremmest får glæde og fornøjelse af på den åbne landevej, er den uhyre let at manøvrere i byen; men er der tale om regnvej og fedtet asfalt, så skal den lidt ufølsomme natur vogte sig vel for at åbne for stærkt for gassen, når man har et af de lavere gear inde. Maskinens ret store vægt kommer i virkeligheden kun til udtryk, når man skal anbringe den på stativ, hvilket er vanskeligt — for ikke at sige umuligt — indtil man kommer i tanker om, hvordan det i grunden er, man bærer sig

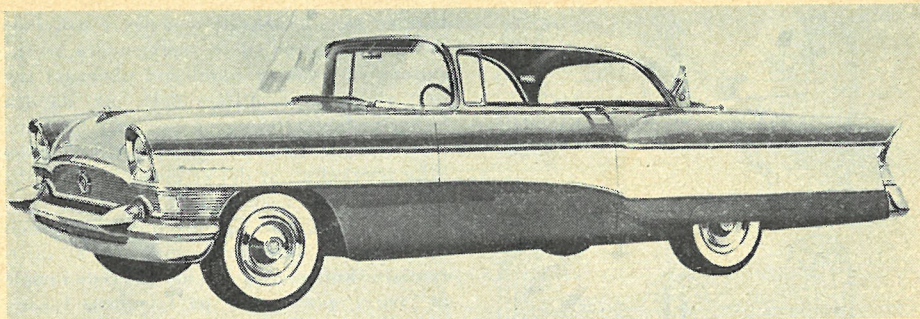
ad med at sætte så stor en maskine på et midterstativ, der er anbragt uden for tyngdepunktets lodrette forlængelse.

Når man kører igennem landskabet på en Shooting Star, kan man næsten ikke undgå at komme til den overbevisning, at mindre bør en motorcykle jo absolut ikke være, for kraftoverskuddet og maskinens vægt (der kommer til at spille en afgørende rolle i forholdet mellem affjedret og uaffjedret masse) fremkalder den rette køreglæde, og kraftoverskuddet betyder — rigtigt benyttet og rigtigt udnyttet — en ekstra sikkerhedsfaktor; men når man slår lidt koldt vand i blodet, må man indrømme, at mindre kan faktisk gøre det, eftersom man sjældent har brug for hastigheder over 100 km/t, og den storartede accelerationsevne betyder rent tidsmæssigt ingenting. Man skal altså ikke fortvivle, fordi man ikke har råd til at købe og vedligeholde en Shooting Star, men vil man ofre de nødvendige midler på en maskine af denne størrelse, og bruger man sit hoved under kørslen, vil den rigtige motorcyklist have stor fornøjelse af en Shooting Star.

**ESSO-
kvalitet
giver
kvalitets-
kørsel...**



— og der er altid
en Esso-station
i nærheden



Packard Clipper Super Hardtop 1956 model med V-8 motor på 240 hk (SAE) er den første amerikanske vogn i den derværende mellempriksklasse, der er monteret med spærredifferentiale.

Packard indfører automatisk spærre-differentiale

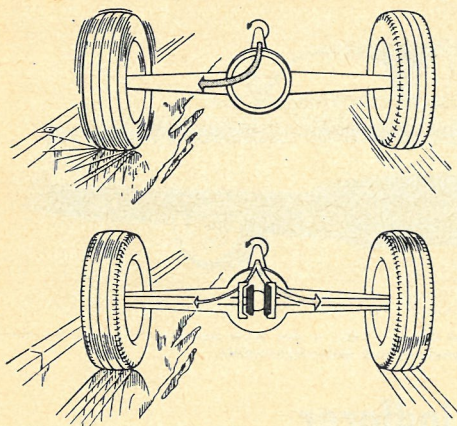
Differentialet — den mekanisme, der fordele den drivende kraft fra motoren mellem bilens to drivende hjul med nøjagtig halvdelen til hver, og som samtidig tillader de to hjul at rotere med forskellige omdrejningstal f. eks. ved kørsel gennem et sving — er faktisk et af de få konstruktionselementer, der har overlevet lige fra 90'ernes primitive, motoriserede hestevogne og til de nyeste biler af enhver art.

Når differentialet har klaret sig så mange år uden alvorlige angreb fra opfinderne, der jo ellers i mellemtiden ikke har ligget på den lade side, skyldes det i første række, at det repræsenterer et simpelt og robust, maskinteknisk princip, der løser den oprindelige stillede opgave til fuldkommenhed. Og når der i tidens løb er enkelte konstruktører, som har sat sig for at opfinde nye differentialmekanismer, har baggrunden i reglen været den, at der har været tale om ganske bestemte driftsomstændigheder, som stillede særlige krav til kraftfordelingen mellem hjulene og underlaget. Ved terrængående vogne, der til stadighed kommer ud for blød og smattet grund, hindres køretøjets anvendelighed af den omstændighed, at man gennem differentialet kun kan overføre den samme kraft på begge de drivende hjul. Hvis derfor det ene hjul står på glat eller fedtet underlag, der kun tillader en ringe drivende kraft, nytter det os ikke noget, at det andet hjul har godt fat i vejbanen — den samlede drivende kraft på vognen svarer under alle omstændigheder kun til det dobbelte af den ringeste af de to

trækkræfter — der er her som så ofte i tilværelsen tale om, at normen for en bestemt arbejdspræstation fastsættes ud fra, hvad den dårligste part kan præstere, og det føles ikke tilfredsstillende. I det foreliggende tilfælde, fordi kørslen ofte går i stå.

Til brug i terrængående vogne — først og fremmest militære køretøjer men også specialbyggede trialvogne — har man forlængst grebet til det primitive spærredifferentiale, d. v. s. en mekanisme, der kan betjenes fra førersædet, og som ved aktivering råt og brutalt sammenlåser de to bagakselhalvparter, når vognen er ved at køre fast på blød grund, og som af føreren må udløses igen, når der køres på fast vej, hvis man ikke vil risikere et brud i bagtøjet. Ved sammenlåsningen af de to drivende hjul opnår man, at man kan udnytte den fulde forhåndenværende friktion mellem hjulene og underlaget, men til gengæld sætter man den egentlige differentialvirkning overstyr ved kørsel gennem sving.

Ved køretøjer med meget stor hestekraft i forhold til det samlede tryk mellem drivhjulene og vejbanen — rent historisk første gang ved de tyske grand prix racere i 30'erne — har vi et tilsvarende problem, selv om der køres på tør, fast vejbane. Når man ved kørsel i et hvilket som helst af de forhåndenværende gear kan bringe hjulene til at spinde på tør vejbane blot ved at give lidt mere gas, er man faktisk i den samme situation som med en mere almindelig vogn på fedtet eller isbelagt vejbane, men føreren i en grand prix racer har ikke stunder



Princippet i Packard's spærre-differentiale er løseligt antydet på denne skitse, der er udarbejdet af fabrikken. Øverst ses det almindelige differentiale — venstre baghjul hviler på is, højre hjul på tør vej — venstre hjul vil rotere på isfladen uden at udøve nogen nævneværdig drivende kraft, og højre baghjul er på grund af den fuldstændige differentialvirkning afskåret fra at drive vognen frem. Forneden ses Packard's differentiale — her forhindrer de indbyggede koblinger, at vi fuldstændig mister den drivende kraft på højre baghjul, idet vi her under alle omstændigheder har ca. fem gange den drivende kraft på venstre baghjul. Se iøvrigt teksten.

til at sidde og betjene en primitiv »lukke op — lukke« mekanisme, og derfor må man — hvis man fra konstruktørens side vil hjælpe ham — konstruere en eller anden form for automatik, der tager sig af denne opgave. Til brug for de tyske grand prix racere konstruerede ZF (Zahnradfabrik Friederichshafen) det på en principtegning viste automatiske spærredifferentiale, der i hvert fald indenfor de for disse racere stipulerede 500 driftstimer gjorde udmærket fyldest. Det virkede på den måde, at de små façonklodser, der overfører trækraften fra kronhjulet til de to bagakselhalvparter, kan nå at følge med i radiære svingninger mellem de to viste façonskiver så længe, forskellen i omdrejningstal for de to drivende hjul ikke overstiger ca. 5 pct. — bliver den større, fordi det ene hjul spinder mere end det andet på vejbanen, kan klodserne ikke følge med længere, og de to bagakselhalvparter sammenlås automatisk.

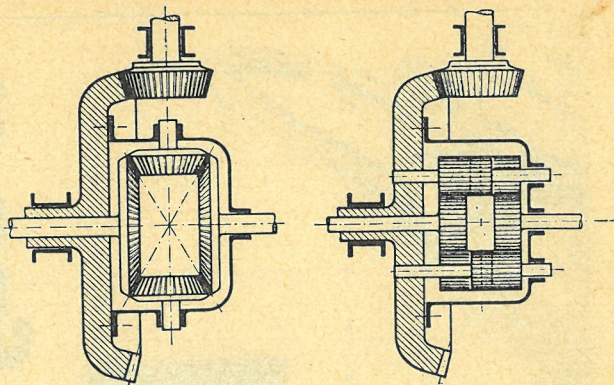
Ved en almindelig personbil med forholdsvis begrænset trækraft på bag- eller forhjul har spørgsmålet om et automatisk spærre-differentiale ikke afgørende betydning, selv om vi alle kender den situation, at vognen ikke kan komme af stedet, f. eks. fordi venstre hjul hviler på tør vej, medens højre hjul står på en frossen vandpyt. Efter-

hånden som hestekraften sættes i vejret og værner bilisterne til en stadig bedre accelerationsevne, vokser imidlertid ubehaget ved det almindelige differentiale, og da den hemningsløse effektføring først og fremmest præger de nye vogne fra USA, er det ikke mærkeligt, at det er en amerikansk fabrik, nemlig Packard, som atter har taget problemet op. Man har her udviklet en helt ny form for automatisk spærring af differentialvirkningen, og den har allerede i nogle år været praktiseret på fabrikens luksusmodeller; fra 1956 kan systemet leveres indbygget også i Clipper modellerne, og dermed glider det ind i den række af salgsargumenter, der automatisk tvinger også de øvrige fabrikanten af amerikanske mellemprisklasse modeller til forsøg og selvransagelse.

Fra Packard har vi modtaget en længere beskrivelse af systemets virkemåde — oven i købet udarbejdet af et »writing-research team« — og den giver også et meget godt billede af *princippet* i konstruktionen; men det medfølgende billedmateriale er af en sådan art, at det ikke siger noget konkret om den mekaniske udførelse; vi skal imidlertid forsøge at gengive, hvad vi har fået ud af det.

Ved et almindeligt differentiale er det jo således, at hvis det ene hjul spinder på vejen og derved roterer hurtigere end det andet hjul, vil differentialklokken, der er fastboltet til kronhjulet, og som indeholder medbringerhjulene på deres krydstappe og planethjulene, der sidder fast på hver sin bagakselhalvpart, rotere med et omdrejningstal, som ligger et eller andet sted mellem omdrejningstallene for de to drivende hjul. Hvis man i en sådan situation vil forhindre eller begrænse det generende hjulspind, kan det ske ved, at man indfører en mekanisme, der hidfører en fast eller glidende sammenkobling mellem differentialklokken og hver enkelt af de to bagakselhalvparter. Dette har man hos Packard praktiseret på den måde, at man indvendig i differentialklokken i hver side har monteret en konuskobling, der indenfor visse grænser sammenlæser differentialklokken og de to bagakselhalvdele; den ene halvpart af den enkelte konuskobling er drejet ud indvendig i differentialklokkens gods, medens den anden part er en konisk ring, som er fastgjort til den pågældende bagakselhalvdel umiddelbart bag det normale planethjul. Differentialklokken indeholder endvidere på normal

Princippet i det klassiske differentiale. Spidshjulet trækker det store kronhjul, og til dette er fastspændt en differentialklokke, i hvilken der er fastgjort tappe, som bærer de små, koniske medbringerhjul; disse er samtidig i indgreb med planet-hjulene på de to bagakselhalvpartier i højre og venstre side og trækker dem med rundt, når kronhjulet roterer, medens de samtidig tillader fri indbyrdes rotation mellem højre og venstre drivhjul ved kørsel gennem kurve.



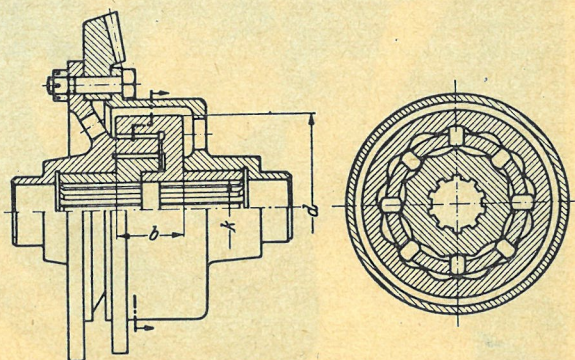
måde fire medbringerhjul, men de er ikke som ellers anbragt på et kors, der er direkte lejret i differentialklokken og trækkes rundt sammen med denne — medbringerhjulene er derimod monteret to og to på flydende tappe, og disse trækkes rundt af kronhjulet ved hjælp af indbyggede knaster, der samtidig spænder planet-hjulene og dermed konusringene ud mod klokken inderside. Herved opnår man, at kraften til de to baghjul overføres dels på normal måde gennem medbringerhjul og planet-hjul og dels gennem de indbyggede koblinger, og mekanismen er således indrettet, at sammenspændingstrykket på koblingerne er direkte proportionalt med den drivende kraft på det hjul, der har bedst fat i vejen, aldrig kan overstige fem gange den drivende kraft på det spindende hjul — en forholdsregel, som er nødvendig, hvis der ikke på en vejbane med stærkt varierende friktionsforhold skal opstå så store ensidige drivkraftpåvirknin-

ger på vognen, at det får uheldig indflydelse på styring og stabilitet.

Når man kører lige ud med det nye Packard differential, vil de indbyggede konuskoblinger normalt virke på den måde, at man har fornemmelsen af en stiv, gennemgående bagaksel; men når man kører gennem et sving, kommer det til udtryk, at konstruktionen er genstand for et kompromis, for nu vil de to koblinger til en vis grad forhindre, at de to drivende hjul bevæger sig frit med hver sit omdrejningstal; den omstændighed, at trækraften er desto mere begrænset, jo skarpere kurve vi gennemkører, bidrager til, at denne fravigelse fra det rene differentialprincip ikke føles særlig generende, men der er på den anden side ingen tvivl om, at der mellem de drivende hjul og vejbanen på grund af den indførte spærre-virkning til ingen nytte opstår ekstra friktionskræfter i vognens længderetning, som kan understøtte en udskridning af bag-

Blad venligst frem til side 360

ZF spærre-differentiale af den type, som benyttedes på de tyske grand prix racere fra 30'erne. Selve differentialiet indeholder ingen tandhjul — kronhjulet bærer en ring i hvilken, der er otte udskæringer for små, specielt formede medbringerklodser, der kan bevæge sig lidt ud og ind i radier retning mellem en ydre skive med 13 „bølger“ i udskæringen fastgjort til den ene bagakselhalvpart og en indre skive med 11 udvendige „bølger“, der er fastgjort til den anden bagakselhalvpart. Når forskellen i omdrejningstal for de to drivende hjul overstiger ca. 5 pct., kan de små medbringerklodser ikke følge med til bevægelsen mellem de to kurvebaner, og de vil derfor låse de to drivhjul fast sammen. — Et differential af denne art har ikke lang levetid, fordi dets virkning afhænger af overholdelsen af bestemte spillerum mellem de bevægelige dele.



***Den bedste plads i verden
er bag rattet i en***

FORD

. . . forrest i udvalg,

kvalitet og prisbillighed - !



MOTORCYKLERNES BAGHJULSAFFJEDRING

Af »Primus Motor«

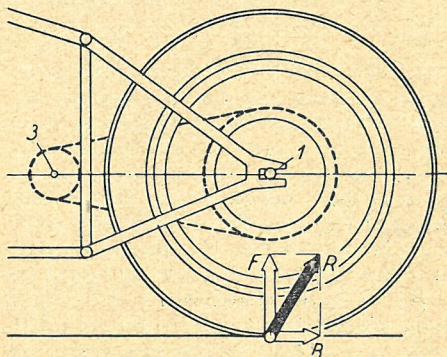
Medens affjedringen af motorcyklens forhjul har optaget konstruktørerne i mange år, er det først i årene efter krigen, at man for alvor er begyndt at interessere sig for affjedringen af baghjulet, og yngre motorcyklister, der kun har kendt motorcykler med affjedring, kan med nogen ret undre sig over, at man overhovedet kan holde styr på en maskine med stift monteret baghjul. Før vi giver forklaringen på dette problem, skal vi imidlertid se lidt nærmere på de krav, man kan stille til motorcyklernes baghjulsophængning, og på de praktiske, konstruktive muligheder som benyttes i dag.

Krav til baghjulsophængningen

- 1) For det første må vi — ligesom det er tilfældet ved ophængningen af forhjulet — sikre os, at den bevægelige ophængning af baghjulet sker ved hjælp af sunde, mekaniske midler — konstruktionen skal have en passende lang levetid, og der må ikke ved slid opstå slør, som kan give en usikker føring af baghjulet, ligesom ophængningen ikke må give anledning til mærkbar friktion, der virker som et ukontrollabelt tilskud til den hydrauliske dæmpning. Endelig må baghjulsophængningen i sig selv være så *stiv*, at den ikke bevirker en nedsættelse af stelletts samlede *vridningsstivhed*.
- 2) Vi skal — for at få den mest mulige kontakt mellem baghjulet og vejbanen — lige som ved forhjulet have den lavest mulige uaffjedrede vægt.
- 3) Ophængningen skal have så stor bevægelighed — d. v. s. slaghøjde op og ned for hjulet — at vi kan bruge bløde bagfjedre med deraf følgende komfort og små variationer i trykket mellem bagdæk og vejbane.
- 4) Ved maskiner med bagsæde — der i reglen er anbragt omtrent midt over baghjulet — må vi endvidere have en mulighed for indstilling af bagfjedrene efter den vekslende passagerbelastning således, at vi under alle omstændigheder får harmoni mellem for- og bagfjedre.
- 5) Hvis trækket til baghjulet sker gennem kæde, må der være en passende god overensstemmelse mellem baghjulets op- og nedadgående bevægelse og kædens længde — er der ikke det, får vi store variationer i kædespændingen og deraf følgende stød i transmissionen og ekstra slid på bagkæden.
- 6) Endelig skal baghjulsophængningen helst være udformet således, at den aflastning af baghjulet, som optræder ved kraftig bremsning, ikke bevirker en aflastning af bagfjedrene, der kan sætte baghjulet i hoppende bevægelse og derved forringe adhæsiensforholdene mellem bagdæk og vejbane på et tidspunkt, da vi netop har brug for den bedst mulige kontakt.

Det klassiske, stive bagstel

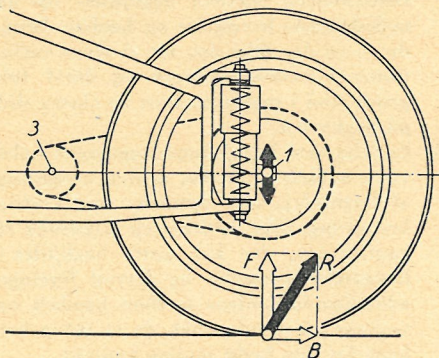
Denne konstruktion adskiller sig i princip ikke fra, hvad man benytter ved almindelige trædecykler. Stellet fortsætter bagud som en stiv baggaffel, og i mange tilfælde er baghjulet monteret i en rille, der tillader justering af bagkædespændingen. Den eneste affjedring skyldes tilsyneladende bagdækket — at det ikke forholder sig helt så simpelt, vil fremgå af den vurdering af sammenspeilet mellem forskellige forhjuls- og baghjulsaffjedringer, som slutter denne artikelserie.



Skematisk fremstilling af det klassiske, uaffjedrede bagstel — som regel i stiv forbindelse med en lukket, enkelt eller dobbelt rørramme. Man vil rent umiddelbart undre sig over, at en sådan konstruktion overhovedet kan bruges.

Teleskopaffjedring af baghjulet

Princippet er vist på tegningen. Fastspændt i en høj, kort gaffelkonstruktion, der bagtil i hver side afslutter selve motorcyklens stel, er der fastspændt teleskopaggregater indeholdende bagfjedre og hydrauliske dæmpere. Baghjulet kan altså ved en ophængning af denne art glide lodret op og ned i forhold



Princippet i den rene teleskopaffjedring for motorcyklens baghjul. Den lukkede ramme ender bagtil i hver side i en kort, bagudvendende, lodretstillet gaffelkonstruktion, i hvilken der er indsat et teleskopaggregat med fjeder og hydraulisk dæmper, og den nederste, bevægelige del heraf bærer baghjulet ved hjælp af et bagudrettet, beslag. Hjulets affjedringsbevægelse bliver ud fra rene pladshensyn ret kort, og den foregår lodret op og ned i forhold til stellet (de små, sorte pile ved bagakslen), hvilket giver stærkt vekslende bagkædespænding under affjedringen. Føringerne i teleskopmekanismen står under konstant belastning hidrørende fra den lodrette baghjulsbelastning F , og denne belastning forøges under aktivering af baghjulsbremsen (kraften B mellem hjul og vejbane) — kun under acceleration sker der en momentan aflastning; disse varierende forhold fremkalder ukontrollable friktionskræfter som tillæg til den hydrauliske dæmpning. Konstruktionen, der stadig benyttes en del, er altså rent principielt ikke særlig velegnet.

til stelkonstruktionen. Selve teleskopføringen giver anledning til de sædvanlige betænkeligheder — der opstår under affjedringsbevægelsen en betydelig friktion mellem de glidende elementer, og den vil yderligere forøges under bremsning på baghjulet; samtidig opstår der i tidens løb et slid, for hvilket vi ikke kan foretage efterspænding, og som giver et slør i ophængningen, altså usikker føring af baghjulet. Den uaffjedrede vægt er tilpas lav, men de rene pladshensyn bevirker, at vi kun får ringe slaghøjde op og ned for baghjulet, og det kræver igen anvendelsen af langt stivere fjedre, end vi egentlig kunne ønske os — en følge heraf er igen, at man ved sådanne hjulophængninger ikke behøver at tænke på en indstilling af bagfjedrene efter vægten af bagsædepassager. Tilpasningen af

hjulets bevægelse til kædespændingen er dårlig — da hjulet fjedrer lodret op og ned, vil vi i den på tegningen viste neutralstilling have slap kæde, medens vi i yderstillingerne foroven og forneden har et maksimum af kædespænding; selv om det iøvrigt ikke var nødvendigt, ville alene dette forhold kræve små affjeringsbevægelser og stive fjedre. Endelig er konstruktionen meget følsom overfor aflastningen af baghjulet under bremsning — når vægten flytter sig fra baghjul til forhjul, vil bagfjedrene rette sig ud og fremkalde svingninger mellem bagdæk og vejbane, et fænomen der dog til en vis grad imødegås af den øgede friktion mellem de glidende dele i ophængningen på grund af den bremsende kraft B mellem hjulet og vejbanen.

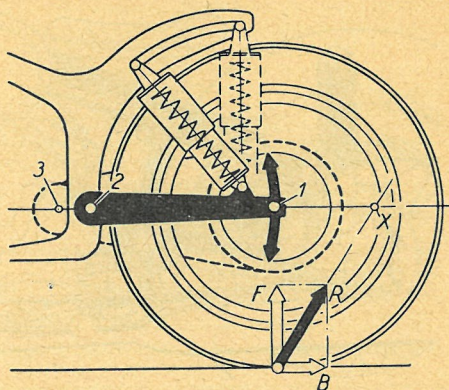
Man vil af det anførte forstå, at baghjulsophængning af denne art kun repræsenterer en overgangsløsning — en mellemting mellem den gamle, stive baggaffel og den bløde baghjulsaffjedring, der må være idealet med nutidens høje hastigheder, ofte på ujævn vej.

Den svingende baggaffel

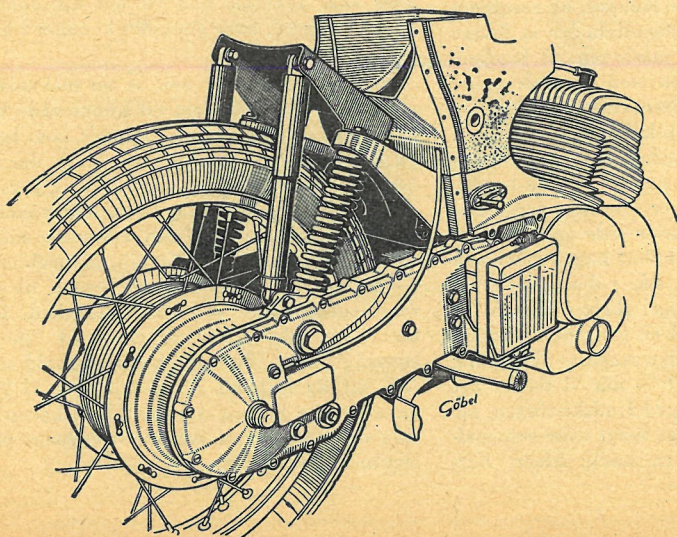
Ganske som det er tilfældet ved forhjulsophængningerne, vender man sig derfor i stigende grad til den rene svinggaffel — en udførelsesform er vist på hosstående principskitse. Svinggafflen, der er sort på figuren, er fortill lejret i motorcyklens stel omkring en tap 2 således, at bagakslen og dermed baghjulet kommer til at bevæge sig op og ned langs en flad cirkelbue med centrum i 2. Vi skal nu mellem denne svinggaffel og stellet have indskudt et fjedrende og et dæmpende element, og der er på forhånd flere muligheder. Man kan — således som f. eks. NSU har gjort det — lade tappen 2 dreje sig sammen med baggafflen i et par indstillelige lejer i stellet og forsyne den med en kort vippearm, der trykker på en fjeder og en dæmper, som er indkapslet i det indre af det sammenvejsede centralrørstel; denne løsning, der rent æstetisk virker meget elegant, kræver imidlertid, at de lodrette kræfter på baghjulet føres en ret lang vej fra bagakslen til fjeder og dæmper, og den stiller derfor betydelige krav til selve baggafflens styrke. Mere naturligt, og samtidig vægtbesparende, ville det være, at man, som vist på figuren, indskyder det fjedrende og dæmpende element direkte mellem svinggafflen og stallets bageste del. Vi får på denne måde en lav, uaffjedret vægt, og belastningen på baghjulet føres prak-

tisk talt direkte fra akslen over til fjeder og dæmper (teleskopstøddæmper med indbygget fjeder, hængslet foroven og forneden).

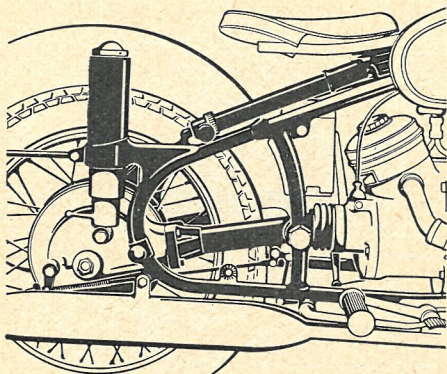
Det fremgår umiddelbart, at vi her har mulighed for at få al den slaghøjde for baghjulet, vi kan ønske os, og det medfører igen, at vi kan benytte bløde bagfjedre svarende til de bløde forfjedre i de moderne forgaffer. Tilpasningen til kædespændingen er samtidig god, fordi ophængningspunktet 2 ligger meget nær ved centrum for det forreste kædehjul 3 — der vil ved den viste udførelse kun opstå meget små variationer i kædespændingen selv ved store udslag af baghjulet, og problemet kan — således som det er praktiseret af enkelte fabrikker — elimineres fuldstændig, hvis man tager det konstruktive besvær, som er forbundet med at lade de to punkter 2 og 3 falde sammen. Endvidere har vi her meget gunstige forhold under bremsning. Idet vægten under bremsningen går fra baghjul til forhjul, aftager den resulterende kraft R mellem baghjul og vejbane, men samtidig peger den mere skråt bagud, jo kraftigere vi brems, og derved vil skæringspunktet X mellem forlængelserne af henholdsvis kraften R og selve svinggafflen rykke længere bort fra ophængningspunktet 2 således, at kraften får stadig større vægtarm at virke på i forhold til bagfjedrene. Ved at afpasse hele konstruktionen i nøje overensstemmelse med tyngdepunktsbeliggenheden for maskine og fører plus eventuel bagsædepassager kan man opnå, at bagfjederen er praktisk talt uafhængig af vægtforskydningen under bremsning, og derved undgår vi svingninger mel-



Princippet i den svingende baggaffelkonstruktion. Svinggafflen er lejret i stellet omkring tappen 2, hvorved bagakslen 1 kommer til at bevæge sig op og ned langs en flad cirkelbue (de sorte pile). Da omdrejningspunktet 2 ligger tæt ved centrum 3 for det forreste bagkædehjul på gearkassens udgående aksel, vil der under affjedringsbevægelsen kun opstå små variationer i kædespændingen — ved visse motorcykler falder punkterne 2 og 3 fuldstændig sammen, hvorved ændringer i kædespænding fuldstændig undgås. Med hensyn til udformningen og anbringelsen af de dæmpende og fjedrende elementer er man ret frit stillet — de kan indbygges i selve stellet og sættes i forbindelse med tappen 2 ved hjælp af en arm eller en knast, eller der kan som vist på figuren mellem bagudragende beslag på stellet og armene for den svingende baggaffel i hver side anbringes teleskopaggregater med indbyggede fjedre. Konstruktionen udmærker sig under alle omstændigheder ved stor slaghøjde op og ned og rummer derfor mulighed for anvendelsen af bløde bagfjedre. Ved den viste indstillingsmulighed for teleskopaggregaterne opnås endvidere korrekt tilpasning til vægten fra bagsædepassager. Under bremsning opstår den resulterende kraft R mellem baghjul og vejbane — den bliver mindre, når vi brems kraftigt, fordi den lodrette vægt på hjulet flytter sig over på forhjulet, men samtidig peger den mod et punkt X, der flytter sig længere bort fra ophængningspunktet 2 således, at den får stadig større magt over bagfjedrene; ved en passende afstemning af konstruktionens mål og vinkler kan man opnå, at bagfjedrene er upåvirkede af vægtforskydningen under bremsning.



På Maico Taifun er man kommet ud over problemet med varierende kædespændinger ved at udforme det ene gaffelben som en støbt kædekasse, der i en kraftig bøsning drejer rundt om gearkasseakslen. Gearkasseakslen bliver altså centrum for svinggafflens bevægelse.



Det fjedrende element i BMW's svinggaffel er monteret i en konsol på bagstellot; men de bevægelige elementer er naturligvis lejret drejeligt i det øverste indkapslende rør.

lem bagdæk og vejbane ved begyndelsen af en kraftig opbremsning.

Indstillingen af bagfjederne efter bagsædepassagerens vægt sker i praksis på en af de følgende to måder: Ved nogle maskiner er teleskopaggregaterne foroven hængslet til stellet bagud rettede forlængelse i et fast punkt i hver side, og teleskopets øverste del er forsynet med en udvendig omløber; når den drejes med hånden, sammentrykkes den pågældende bagfjeder, og maskinens bagende løftes således, at den frie højde over vejbanen holdes konstant — det er selvfølgelig meget godt altsammen, men det giver ikke nogen egentlig tilpasning af fjederen til den øgede belastning, for vi har jo stadig den samme fjeder anbragt i den samme stilling i forhold til svinggafflen, dæmpningen bagtil er nøjagtig den samme som før, og resultatet bliver under alle omstændigheder et lavere egensvingningstal for maskinen på bagfjederne, medens meningen med det hele måtte være den at holde egensvingningstallet og dermed affjedringsegenskaberne bagtil på en konstant værdi. Den bedste af de kendte løsninger er derfor den, som er vist på tegningen; som man ser, er teleskopaggregatets øvre hængselpunkt i hver side anbragt i en cirkulær udskæring i stellet bagud vendende del, og når teleskopet står i den forreste af de viste stillinger (meget skråt i forhold til svinggafflen), har vi på en gang den svageste baghjulaffjedring og den svageste dæmpning svarende til solokørsel — når vi flytter det øvre hængselpunkt bagud i udskæringen, får bagfjederne stadig mere magt over svinggafflen, d.v.s. at vi får en stadig stivere bag-

hjulaffjedring, og samtidig får vi, på grund af større affjedringsbevægelser i aggregatet, en hertil svarende kraftigere hydraulisk dæmpning. Vi har altså her mulighed for den fuldkomne tilpasning af affjedringen til vægten af en bestemt passage — egensvingningstallet kan ved korrekt udførelse af konstruktionen og korrekt indstilling fra førers side under alle omstændigheder holdes konstant.

*

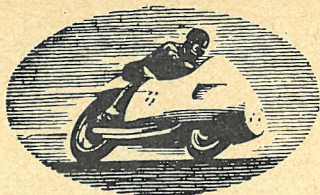
I en følgende artikel skal vi så sluttelig høre om harmonien mellem for- og baghjulaffjedring, der absolut ikke er den mindst vigtige betingelse for en moderne motorcykles gode køreegenskaber.

Packart indfører automatisk spærre-differentiale

Fortsat fra side 355

vognen. En særlig fordel opnås ved kørsel på meget ujævn vej, hvor hjulene i korte øjeblikke springer helt fri af vejbanen — sker dette med et normalt differentiale, vil det svævende drivhjul øge sit omdrejningstal, idet det slipper kontakten med vejen, og samtidig mister vi den drivende kraft på hjulet i vognens modsatte side; med Packard's spærre-differentiale forhindres noget sådant indenfor vide grænser, og samtidig undgår man det ekstra slid på dækkene, som skyldes, at det svævende, spindende hjul atter skal bremses ned til det oprindelige omdrejningstal, hver gang det kommer i kontakt med vejbanen.

Der er ingen tvivl om, at en mekanisme af den her skildrede art vil kunne råde bod på en del af de farer og ulemper, som lurar på den ikke meget rutinerede bilist, der køber sig en tilsyneladende almindelig personvogn med flere hundrede heste under motorhjælmen, og man kan kun lykønske amerikanerne til, at de har fået øje på problemet — de har jo allerede taget hensyn til styringsproblemerne ved høj hastighed, idet de i stigende grad går over til "power steering" med lille udvekslingsforhold mellem rat og forhjul, så nu mangler vi blot amerikanske bremsesystemer, hvis konstruktion og arbejdsvevne svarer til vognens præstationsevne iøvrigt.



ÅRET 1955's
VIGTIGSTE
UDENLANDSKE
RESULTATER

vundet på

AVON DÆK

1. ISLE OF MAN JUNIOR TT
2. ISLE OF MAN SENIOR TT
3. SPANIENS GRAND PRIX
4. BELGIENS GRAND PRIX
5. TYSKLANDS GRAND PRIX
6. FRANKRIGS GRAND PRIX
7. HOLLANDS GRAND PRIX
8. ULSTER GRAND PRIX
9. GRAND PRIX D. NATIONS

Nr. 1

Nr. 1, 2 og 3

Nr. 1 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1 og 2 i 350 ccm klassen

Nr. 1 og 2 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 500 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3 i 350 ccm klassen

Nr. 1 i 250 ccm klassen

Nr. 1, 2 og 3

De vandt alle på

AVON

Til sport og hverdagskørsel

..Det førende Dæk

DKW slog Moto-Guzzi på Hockenheim

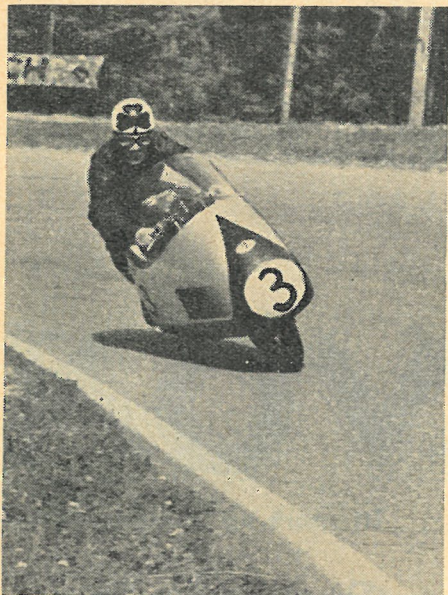
Af Detlev F. Haug

Årets tyske motorcyklesæson blev den 13. maj åbnet på den helt igennem hurtige Hockenheim bane, og dagen bragte en afgjort teknisk sensation, da de tre-cylindrede DKW racere slog de sejrsvante Moto-Guzzi, og det lykkedes endda de tyske fabrikskørere, Hobl og Hofman, at distancere de hurtige racere fra Mandello de Lario på en yderst overbevisende måde. Ved 1955 sæsonens slutning stod det klart for enhver, at to-takterne endnu ikke havde sagt det sidste ord, og i løbet af 1955 lykkedes det gentagne gange for DKW's to-takt specialister at placere de tre-cylindrede racere i afgørende løb, og i enkelte tilfælde lykkedes det endda at slå de italienske MV og Guzzi, der begge har fire-takt motorer med to overliggende knastaksler. Det var imidlertid tydeligt, at DKW'erne på grund af det afsindigt høje omdrejningstal endnu var meget sårbare, og det er øjensynligt netop denne brist, man har arbejdet på at udbedre i den forløbne vinter. Tilsyneladende har man været i stand til at gøre de hurtige to-takt'ere betydeligt mere stabile

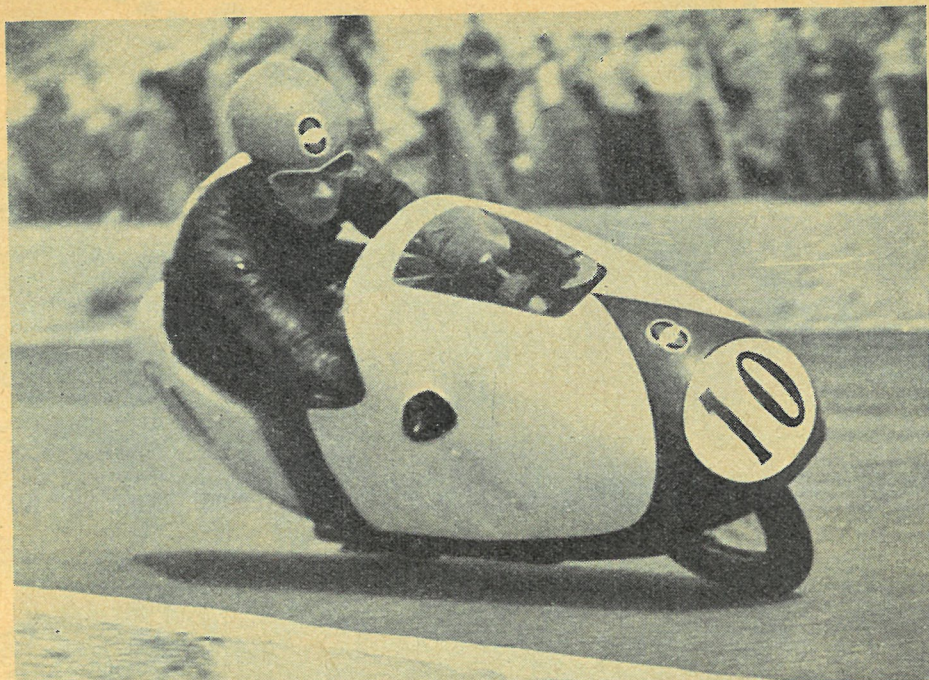
uden at give afkald på maksimaleffekten, og efter det man fik at se på Hockenheim, skulle DKW'erne i år have en ægte chance for at løbe af med verdensmesterskabet i 350 ccm klassen.

I 350 ccm klassen kom MV ikke til start, og kampen kom derefter til at stå mellem Guzzi's hidtil stærkeste fabriksmandskab bestående af Ken Kavanagh, Enrico Lorenzetti, Bill Lomas, Dickie Dale og den unge italiener Rocchi på den ene side og det tyske DKW-mandskab bestående af Hobl, Hofmann og Cecil Sandford på den anden side. Hobl og Hofmann gik straks frem i spidsen foran Lomas, Dale og Kavanagh og for hver omgang blev Guzzi'erne distanceret med ca. 150 meter. Hobl øgede stadig sit forspring, og han lagde en hurtigste omgang ind med 183 km/t, medens en smitsom sygdom tilsyneladende bredte sig mellem Guzzi'erne, for kort efter måtte Kavanagh, Dale, Agostini og Lomas udgå, hvorefter Lorenzetti, der havde haft en dårlig start, måtte forsvare de italienske farver alene. Sandford's DKW kunne imidlertid heller ikke stå til det forcerede tempo, hvorimod de opborede NSU Max, der blev kørt af Baltisberger og Hallmayer (ca. 300 ccm), stadig vandt ind på det øvrige felt. Medens Hobl kunne gå i mål som vinder med en ny klasserekordtid svarende til 182,1 km/t, måtte Guzzi lade sig nøje med en tredjeplads. Som nummer to kom den anden fabriks-DKW kørt af Hofmann med 180,9 km/t, og efter ham kom Rocchi, der havde kørt sin Guzzi med en gennemsnitsfart på 176,8 km/t. Nummer fire blev Bartl på Horex, medens Baltisberger og Hallmayer blev henholdsvis nummer fem og seks.

I 125 ccm klassen kunne DKW hjemtage endnu en sejr med den lille maskine, der forsåvidt endnu er et ubeskrevet blad, eftersom den først blev sat ind lige i slutningen af den sidste sæson. Også i denne klasse dominerede Hobl med 151,9 km/t foran sin mærkekammerat Hofmann, der gennemførte med 146,8 km/t. Da italienerne ikke stillede op i denne klasse, var DKW'ernes konkurrent i dette løb MZ, hvilket vil sige IFA, og det østtyske fabriksmandskab fra Zschoppau kunne besætte tredje-, fjerde-, femte- og sjettepladsen foran de private MV Agusta.



Reg. Armstrong på den vindende Gilera i Hockenheim. Han gennemførte med en gennemsnitshastighed på 188,3 km/t.

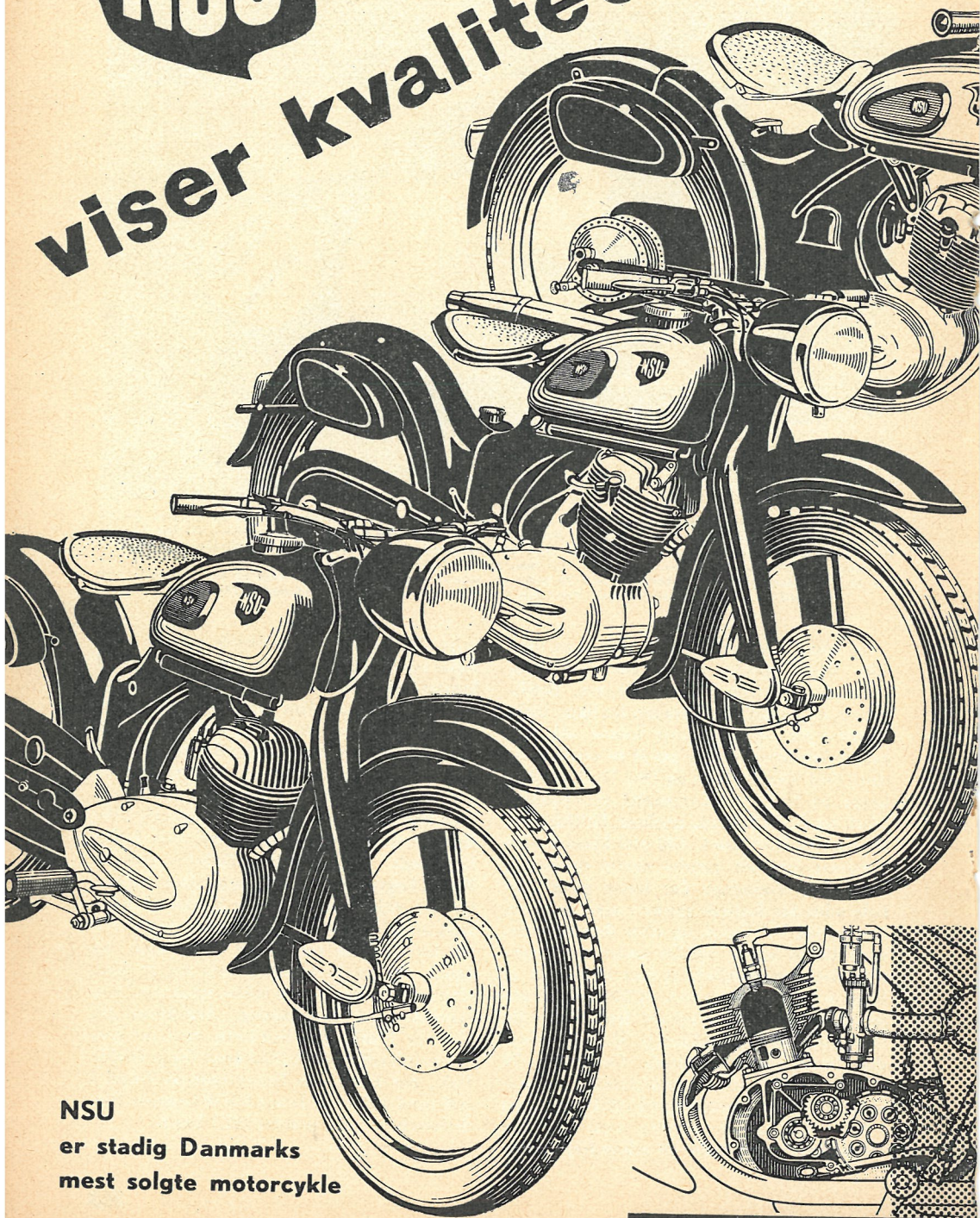


Det er egentlig lidt „snydt“ at anbringe dette billede her, eftersom det er den nye to-cylindrede Gilera på 125 ccm, der fik sin premiere ved at vinde denne klasse på Monza. Her ses Romolo Ferri på den fabelagtige lille maskine, der har følgende hovedspecifikationer: to-cylindret, firetakt motor med to overliggende knastaksler med cylinderblokken anbragt i en hældning på 45°. Boring 40 mm, slaglængde 49,6 mm, maksimaleffekt 20 hk ved 12.000 omdr/min, litereffekt over 160 hk, stempelhastighed ved 12.000 omdr/min 20 meter pr. sekund. Fem-trins gearkasse, vægt 90 kg, hastighed: (set Dem ned og hold fast) over 190 km/t. Ferri satte i sit første løb ny omgangsrekord med et 157,774 km/t.

250 ccm klassen stod i NSU Max' tegn, men ikke desto mindre kunne Lorenzetti indhente den hurtige NSU-privatkører, Baltisberger, og endda tage føringen fra ham. Både Baltisberger og Lorenzetti kunne slå omgangsrekorderne, der er sat af to verdensmestre (1954 Werner Hass og 1955 H. P. Müller, begge på NSU) og Lorenzetti gennemførte løbet med 174,0 km/t, medens Baltisberger fik noteret 173,1 km/t. 500 ccm klassen blev imødeset med en ganske særlig spænding, fordi Ken Kavanagh for første gang startede uden for Italiens grænser med den nye, fabelagtige V-8 Guzzi, og efter de resultater, australieren havde opnået under træningen, stod det ganske klart, at han ville søge at komme på den anden side af 200 km/t grænsen, hvorved Duke's rekord fra 1955 ville blive slået ret eftertrykkeligt. Med den afsindigt hurtige otte-cylindrede Guzzi (66—70 hk ved 12.000—12.500 omdr/min) kørte Kavanagh under træningen med 199,1 km/t, men i løbet fik han en uheldig start, idet han først kom afsted med 30 sekunders forsin-

kelse. Med den otte-cylindrede motors overlegne tophastighed banede han sig imidlertid hurtigt vej gennem feltet frem til en sikker føring, og på de lige strækninger fortalte stopurene, at han kørte med 245 km/t, uden dog at køre motoren fuldt ud (tophastigheden er antagelig 260 km/t). Australien og det højest interessante apparat var imidlertid ikke helt enige om, hvor det maksimalt tilladelige omdrejningstal lå, og allerede inden Kavanagh fik overhalet Zeller's førende BMW, begyndte maskinen at gå urent, og netop som vejen var fri, måtte Kavanagh udgå med maskinskade. Armstrong overtog derefter forfølgerens rolle med sin Gilera, og denne opgave blev forholdsvis let at løse, eftersom Walter Zeller måtte udgå med maskinskade på 15. omgang, Armstrong gik derefter i mål som sejrherre med en gennemsnitshastighed på 188,3 km/t foran Dickie Dale, der kørte den fire-cylindrede Guzzi i mål med 184 km/t foran BMW-køreren Riedelbauch, der fik noteret 182,7 km/t.

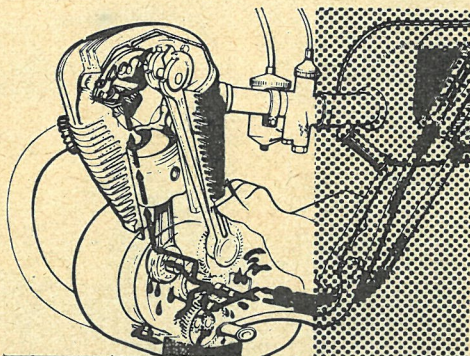
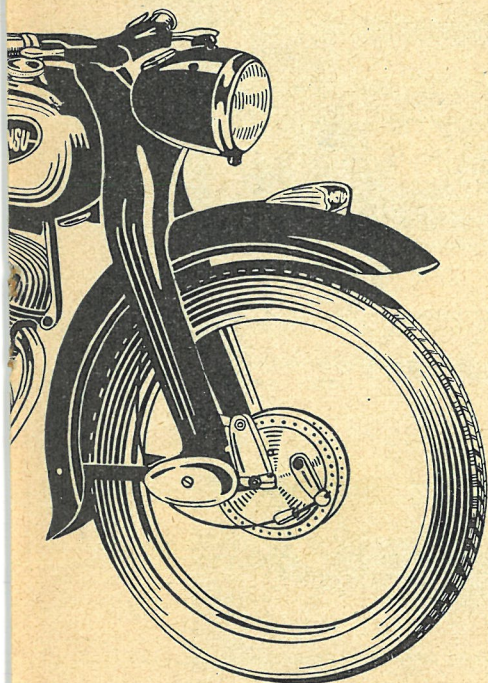
NSU
viser kvaliteten...



NSU
er stadig Danmarks
mest solgte motorcykle

NSU SUPER LUX

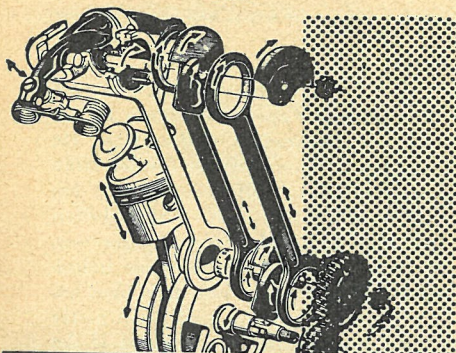
NSU har erobret flere verdensrekorder end nogen anden motorcyklefabrik, og har dermed bevist NSU motorcyklernes overlegenhed. Lad NSU forhandleren vise Dem alle de fremragende tekniske NSU finesser — De vil blive begejstret over kvaliteten.



NSU SUPER FOX

NSU SUPER FOX

125 ccm — topfart 100 km i timen — benzinförbruk 2,7 l pr. 100 km — alle bevægelige dele tryksmøres af dobbelt virkende oliepumpe. Trykket er uafhængigt af omdrejningstallet — Ultramax ventilmekanisme med overliggende knastaksel.



NSU SPECIAL MAX

NSU Super FOX — en stor »lille motorcykel«
 koster på tilladelse kr. 2300,-
 i fri handel kr. 3405,-

NSU Super LUX — en 200 ccm i særklasse
 koster på tilladelse kr. 2808,-
 i fri handel kr. 3938,-

NSU SpecialMAX — verdens hurtigste 250 ccm
 koster på tilladelse kr. 3858,-
 i fri handel kr. 5493,-

NSU SUPER LUX

200 ccm — 11 BHK — topfart ca. 110 km i timen — benzinförbruk 3,3 l pr. 100 km — svinggaffelbagstel med hydraulisk af-dæmpning.

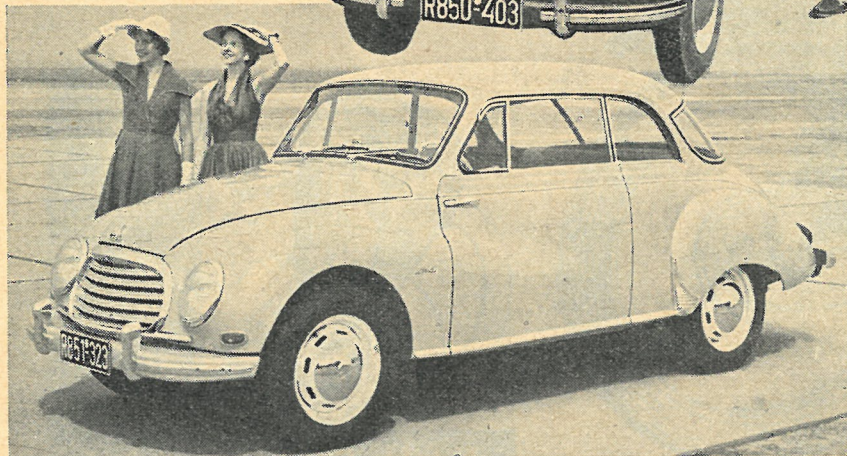
NSU SPECIAL MAX

250 ccm — 17 BHK — topfart ca. 125 km — benzinförbruk 3,5 l pr. 100 km — overliggende knastaksel — verdens hurtigste seriefremstillede 250 ccm.

Vi prøvefører

DKW 3=6

AF CIVILINGENIØR
O. AHLMANN-OHLSSEN



Den nye brede DKW har ikke mange lighedspunkter med den hæderkronede model fra før krigen, men køn og tiltalende er den.

Efterhånden som man lever sig ind i de nye bilers verden og bliver fortrolig med deres egenart — deres sikkerhed, deres økonomi, deres bekvemmelighed — bliver man klar over, at bilerne såvel som religionerne deler menneskeheden i en række indbyrdes trosretninger. Hvis man i dag skulle prøve at gøre regnskabet op, ville man sikkert komme til det resultat, at den civiliserede verden kan opdeles i tre grundmurede konfessioner, når det alene er automobilteknikken, der lægges til grund for bedømmelsen: Den amerikanske, den engelske og den tyske. Uden om disse grupperer sig i Frankrig, Spanien, Italien, Sverige, Rusland, Tjekkoslovakiet og Australien sekter af konstruktører, som i større eller mindre grad henter næring i skødet på de respektive moderkirker — naturligvis isprængt vantro løsgængere, der dog næsten altid viser de autoriserede fordomme det hensyn at klare sig dårligt eller at gå fallit.

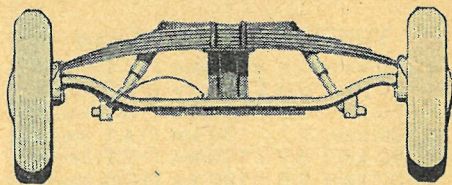
Når tanker af denne art trænger sig på, idet man sætter sig bag rattet i den nye

DKW, type 3 = 6, skyldes det, at historien om dette bilmærkes oprindelse synes at give os reglen, der bekræfter undtagelsen. Da man i tidernes morgen under en for den tyske bilindustri særdeles følelig krise skabte den første DKW bil, gjorde man i virkeligheden vold på alle gældende forestillinger om, hvordan en personvogn skulle være indrettet — først og fremmest lod man hånt om den kendsgerning, at biler med 2-takt motor aldrig tidligere var blevet accepteret af det købende publikum, der påstod, at deres udblæsning var støjende, at den lugtede af forbrændt smøreolie, at tomgangen ved sin ujævne karakter ledte tanken hen på et tærskelværk, at drejningsmomentet ved lave motoromdrejninger var for lille, hvilket gav dårlige accelerationsegenskaber, at det specifikke benzinforbrug for 2-takteren rent principielt var for højt til en vogn, der skulle udmærke sig ved lave driftsomkostninger o. s. v., o. s. v.

Når DKW alligevel, trods alle disse indvendinger omtrent fra starten fik succes med

de forskellige bilmodeller, skyldtes det, at man ved held og forudseenhed havde kombineret 2-takt motoren med en chassiskonstruktion og et elektrisk anlæg, der gav en række nye, tiltalende virkninger — forhjulstræk var det rigtige til en vogn med behersket maksimaleffekt, og en meget vridningsstiv kombination af en regulær chassisramme og et i og for sig selv bærende trækarosseri i forbindelse med en bagakselophængning med meget højtliggende krængningscentrum (Schwebeachse) gav vognen en hidtil ukendt ufølsomhed overfor tværkræfter ved kørsel i kurve. Samtidig gav kombinationen af starter og dynamo (Dynastart) et meget simpelt elektrisk anlæg, og den understregede de små, indre, mekaniske tab i den kugle- og rullelejrde motor — DKW'ernes startvillighed under alle forhold blev snart en fabel. 2-takteren udmærkede sig iøvrigt ved lang levetid — et forhold, der sprang stærkt i øjnene på et tidspunkt, da små 4-takt vogne almindeligvis skulle hovedrepareres efter 30—40,000 km's kørsel.

I løbet af 30'erne blev DKW fabrikken opslugt af Auto-Union — det gav mulighed for udvidelse af produktionen og for en gradvis overgang til indførelsen af stålkarosseri, men samtidig var det, som om noget af pionerånden var gået tabt. Nu gjaldt det ikke så meget de geniale, banebrydende greb i posen som evnen til at bide sig fast og konkurrere — imod slutningen af 30'erne viste Folkevoгnens skypumpe sig i horisonten og gav de gamle bilfabrikanter noget at spekulere på. Sådan som forhåndspropagandaen for »Kraft durch Freude« bilen (VW) var lagt til rette, var det på forhånd klart, at en priskonkurrence var udelukket — man måtte ind på at bygge vogne, som kunne motivere en højere fremstillingspris med overlegne køreegenskaber og et vist præg af luksus. Det førte til konstruktionen af den første 3-cylindrede DKW, der forelå som prototype i 1939, men som på grund af krigen først kom i produktion for små tre år siden på den nye bilfabrik i Düsseldorf. Denne type fik en god modtagelse, men den skarpe europæiske konkurrence indenfor personbilerne i mellempriksklassen (i Danmark de vogne, der koster mellem ca. 13,000 og ca. 19,000 kr. på dollarpræmiering) gjorde det allerede i efteråret nødvendigt at tage konstruktionen op til revision, og det er resultatet heraf, den nye type 3 = 6, der er emne for denne rapport.



DKW's bagaksel, der ofte betegnes som „svæveaksel“, er kendetegnet ved et højt krængningscentrum, der bevirker, at krængningsaksen mellem for- og baghjul med en meget fin tilnærmelse kommer til at gå gennem tyngdepunktet uanset passagerbelastningen.

Karakteristisk for efterkrigstidens DKW'er er det, at man her ikke har understreget men tværtimod søgt at tilsløre, at det drejer sig om en vogn af ualmindelig tilsnit. Den oprindelige 2-cylindrede motor, der lå på tværs af vognens længderetning og trak gennem rullekæde til gearkassen, er nu erstattet af en 3-cylindret motor i vognens længderetning, som trækker bagud gennem kobling, gearkasse og differentiale til forhjulene. Derved opnår man en jævnere trækraft (typebetegnelsen 3 = 6 skal understrege, at denne 2-takter trækker omtrent lige så jævnt som en 6-cylindret 4-takter), og man får en svagere, mere højfrekvent udblæsningsstøj, som undertrykker en af 2-takterens svagheder. Motorens slagvolumen er efterhånden sat op til 896 ccm — boring 71 mm, slaglængde 76 mm — og den udvikler 38 hk (DIN) ved 4200 omdr/min; største drejningsmoment 7,5 kgm ved 2800 omdr/min. I sammenligning med andre moderne 2-taktere er disse værdier ikke chokerende, og forklaringen ligger i det i dag særdeles moderate kompressionsforhold på 6,5. Den nye DKW er så udpræget en vogn, der skal kunne køres på standardbenzin overalt i verden. Samtidig har vognens egenvægt (930 kg i optanket stand) sneget sig så højt til vejrs, at man for at opnå passende accelerations- og stigeegenskaber har måttet erstatte den oprindelige 3-trins gearkasse med et 4-trins aggregat med spærre-synchromesh for 2., 3. og 4. gear.

Ud af den mængde enkeltheder, der karakteriserede førkrigstidens DKW'er, har man — bortset fra forhjulstrækket og den krængningsstive »Schwebeachse« bagtil — kun bevaret tandstangsstyringen og den simple termosyfonkøling (køling uden vandpumpe på motoren). En 3-cylindret 2-takter er i sig selv slet ikke så simpel en indretning — når vi som her har indsugning gennem krumtap-

BENZINFORBRUG — 4. gear

50 km/t	5,7 l/100 km	(17,6 km/l)
60 km/t	6,0 l/100 km	(16,7 km/l)
70 km/t	6,5 l/100 km	(15,4 km/l)
80 km/t	7,1 l/100 km	(14,1 km/l)
90 km/t	8,2 l/100 km	(12,2 km/l)
100 km/t	9,5 l/100 km	(10,5 km/l)

huset, må vi have separat krumtaphus for den enkelte cylinder, og det kræver igen tætningspakninger mellem de enkelte sektioner og en krumtapsaksel med tre slag og fire hovedlejer. For at opnå en elektrisk simplificering af tændingsanlægget i forbindelse med større driftssikkerhed benytter man tre tændspoler — én for hver cylinder — og en simpel kniksermekanisme uden strømfordeler direkte på krumtapsakslen.

Ved udviklingen af denne motor har man på endnu en måde understreget fabrikens forsigtige politik, når det gælder de revolutionerende nyheder — man har så tydeligt holdt sig væk fra ethvert eksperiment med direkte benzinindsprøjtning, idet indsugningen sker gennem en Solex faldstrømskarburator, der fødes med benzin-smøreolieblanding i forholdet 25:1 fra en tank bag i vognen ved hjælp af mekanisk benzinpumpe på motoren — tanken rummer 45 liter, deraf 8 liter i reserve, og blandingen af benzin og smøreolie sker under påfyldningen gennem en Shell mikser.

Den nye DKW udvikler 4 hk mere end sin umiddelbare forgænger (stigning på ca. 12 pct.), medens egenvægten på grund af vognens større bredde er steget ca. 3 pct. Det giver naturligvis mærkbart bedre accelerationstider, hvilket også er kommet til udtryk i en lang række sejre i løb for standardvogne i den forløbne sæson. Det drejer sig her så afgjort om en vogn med rent sportslige køreegenskaber, uden at man derfor har givet afkald på den komfort, som i dag er et afgørende salgsargument — forhjulstrækket (man ligger nu meget nær ved den tilladelige grænse for trækraft mellem

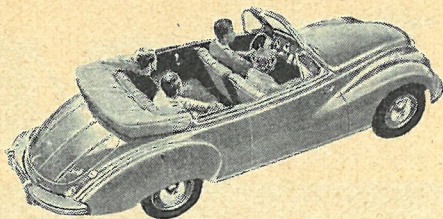
forhjul og vejbane) i forbindelse med en spillende let og dog lavt gearet, meget direkte tandstangstyring, et fortræffeligt bremsesystem (det samlede bremseareal sidst sat op fra 544 til 670 cm²), en forholdsvis blød men særdeles effektivt dæmpet affjedring (én bladfjeder for og én bag) og en motor, der er meget lidt følsom overfor høje omdrejningstal, giver tilsammen en følelse af, at her er en vogn, som uden protest vil gøre alt, hvad man beder den om.

Den ikke sportsligt indstillede bilist vil i første række lægge mærke til de ændringer, der angår den direkte kørselskomfort og vognens sikkerhed. Afgørende er det, at man har ændret karosseriet ved simpelthen at forøge alle breddemål — indre såvel som ydre — med ca. 10 cm, og for at bevare vognens harmoniske udseende har man naturligvis øget sporvidden for og bag tilsvarende; det giver en rummelighed både for passagerer og bagage, som fuldt ud svarer til tidens krav, og — da vognens tyngdepunkthøjde næppe har ændret sig — en øget sikkerhed overfor væltning på grund af den større understøtningsflade. Den større bredde er også kommet vindspejlet til gode — det er nu ikke længere udført med knæk på midten, men som en jævnt buet flade, og stolperne er rykket et godt stykke længere ud mod synsfeltets grænse.

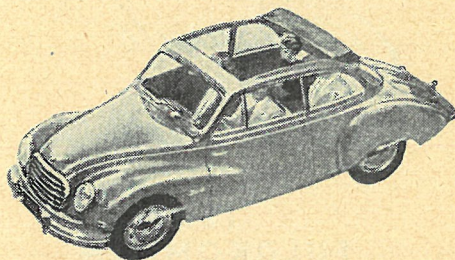
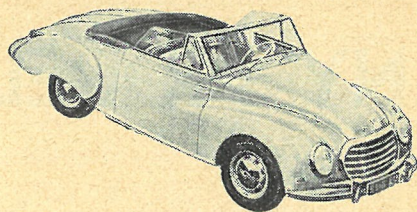
Når man sætter sig bag rattet, overraskes man med det samme af en endog usædvanlig fornemmelse af rummelighed — især afstanden fra sædehynde til rat synes meget stor og dog ligger rattets overkant dør, hvor man havde ventet at finde den; man sidder lidt og »glor dumt«, før man opdager fidsen — rattets øverste halvdel er formet efter en cirkel, men den nederste halvdel efter en ellipse. Rattet har altså mindre radius nedadtil, og det mest forbavsende er, at det gør ikke noget — hænderne følger automatisk ratkransen uanset dens form, og jeg vil tro, at mange kører længe med vognen, før de opdager dette lille kunstgreb. Gennem rattets øverste halvdel ses instrumenterne — speedometer, benzinmåler og fjerntermometer for kølevand plus diverse kontrollamper — og til venstre herfor har vi afbryderne for udvendig belysning, instrumentlys og vindspejlsviskere samt et håndtag for indstilling af kølerjalousi (standardudstyr). Indstillingen af fjernlys, nærlys, parkeringslys samt fjern-blinklys for overhaling sker fra et håndtag under rattets venstre side, medens

ACCELERATIONSEVNE

0— 40 km/t.....	5,4 sekunder
0— 60 km/t.....	10,4 sekunder
0— 80 km/t.....	19,0 sekunder
0—100 km/t.....	32,0 sekunder



Foruden sedan modellen kan DKW 3=6 leveres som to- og fire-personers cabriolet og som cabrio-limousine.



man til højre under rattet har afbryderarmen for blinklyset, der nu bagtil er bygget sammen med bag- og stoplys. I instrumentbrættet findes askebæger og et ikke aflåseligt handskerum. Afbryderen for selvstarteren sidder langs styrerørets venstre side, og foran og til højre for den findes den kombinerede tændings- og styrlås. Motorhjelmens låses indefra ved et håndtag under instrumentbrættet, det udvendige dæksel over kuffertummet låses udefra, og der er kun udvendig lås på venstre fordør. Begge de to døre har indvendige kortlommer. Vinduerne i dørene kan ruller helt ned og de trekantede ventilationsruder vipper ud — øvrige vinduer er faste. Den mekaniske håndbremse virker på baghjulene.

Et forhold springer straks i øjnene, når

man underkaster den nye DKW vort sædvanlige prøveprogram — den er ikke overdrevent sparsommelig med benzinen. Kombinationen af karburator og et usædvanlig lavt kompressionsforhold har givet vognens konstruktører meget at spekulere over, og resultatet er blevet den anvendte to-trins gaspedal. Når vognen nærmer sig 100 km/t,

Blad venligst frem til side 385

SPECIFIKATIONER:

Motor: 3-cylindret 2-takt, rækkemotor med vandafkøling. Boring: 71 mm. Slaglængde: 76 mm. Slagvolumen: 896 ccm. Kompressionsforhold 6,5. Maksimaleffekt: 38 hk ved 4200 omdr/min. Største drejningsmoment: 7,5 kgm ved 2800 omdr/min.

Smøresystem: Smøreolie i benzinen i forholdet 1:25. Shell mikser i indfyldningsstutsen for benzintanken, der rummer 45 liter. 8 liter i reservetank.

Transmissionssystem: Tør enkeltpladekobling. 4-trins gearkasse med spærresynchro-mesh for 2., 3. og 4. gear og udløseligt friløb. Total udveksling mellem motor og forhjul: 1. gear 18,0:1, 2. gear 10,5:1, 3. gear 6,18:1, 4. gear 4,32:1, baggear 22,1:1. Spids- og kronhjul. Korte, tværliggende kardanaksler med dobbeltkryds, som trækker på forhjul.

Dækstørrelse: 5,60 · 15.

Chassis: Kasseprofilramme med krydstaverser. Forhjulsophængning ved hjælp af en enkelt overliggende tværbjælder og underliggende triangellarme. Bagtil stiv aksel med to langsgående lokaliseringsarme og højtliggende tværfjeder (Schwebeachse), for og bag skråtstillede, hydrauliske teleskopstøddæmpere. Tandstangstyring. Hydraulisk fodbremse med to selvforstærkende sko for forhjul, samlet bremseareal 670 cm² — mekanisk håndbremse på baghjul.

Elektrisk anlæg: Batteri 6 volt. 75 ampèretimer.

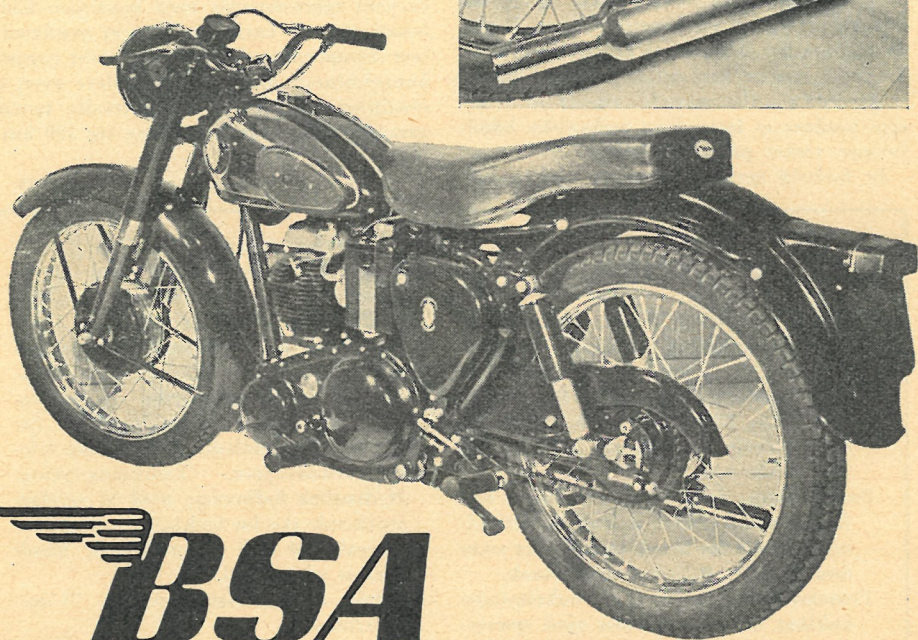
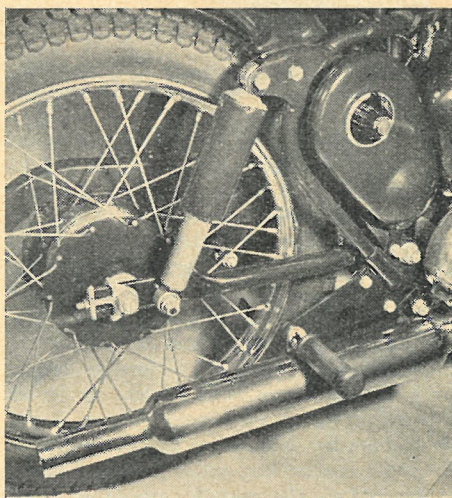
Mål og vægt: Akselafstand: 2350 mm. Sporvidde for: 1290 mm. Sporvidde bag: 1350 mm. Største højde: 1450 mm. Største bredde: 1695 mm. Største længde: 4225 mm. Mindste drejeradius: 5,5 m. Optanket egenvægt incl. alt værktøj og tilbehør: 930 kg. Tilladelig totalvægt: 1305 kg.

NY MODEL

BSA

*Elegante
linier*

TEKNISK
FULDKOMMEN



BSA

VERDENS MEST POPULÆRE MOTORCYKLE

Forhandling og service overalt
Forlang katalog og prislister.

Generalrepræsentant for Danmark

BSA MOTORS & CYCLES

H. V. HANSEN . GL. KONGEVEJ 127 . KØBENHAVN V
HILDA 1860

Model C 12 topventilet 250 cc m/ sving-
gaffel, dobbeltsæde og speedometer.

På tilladelse kr. 3.858,00

I fri handel kr. 5.435,60

Priserne er excl. lev. omk. 75,00 kr.

TEKNISK **BREVKASSE**

Spørgsmål til „Teknisk Brevkasse” besvares kun,
når der medsendes svarporto.

Da jeg sjældent ser forespørgsler om NSU Fox, sender jeg her et par stykker. Det drejer sig om en to-takt 125 ccm 1954 model, som får skiftet gearolie for hver 1000 km med den foreskrevne olie og ellers bliver plejet og smurt som den skal.

- 1) Kan den tåle at køre på Super-Benzin? (Jeg har ikke prøvet).
- 2) Er det normalt, at den skriger og hyler som et jetjager, når man kører? Mest når jeg kører 85 km i timen, og ved igangsætning ligesådan samt i de andre gear, især skurrer og hugger den ved tilkobling i 1. gear. Der blev isat nye stålkoblingsplader ved 16.000 km, og isat nye sidelejer i krumtap ved 9.500 km, og der er garanteret altid kommet rigtig olie i benzinen.
- 3) Den kan heller ikke starte mere, uden at jeg holder hånden for ind sugning ved kold start (har kunnet).
- 4) Forhjulsbremsen bremser ikke så godt, belægningen god, tør og ren.
- 5) Motoren kan undertiden gå baglæns, det er sket 4—5 gange, ret ubehageligt. Den fedter i kobling igen, nu den har gået 20.000 km, altså atter nye plader.

R. B. J., Korsør.

Forsåvidt kan Deres to-takt Fox godt tåle at køre på Super-Benzin, men De opnår absolut ikke nogen forbedring ved det, men forøger derimod risikoen for lejekorrosion. Som vi tidligere har påpeget, er det lidt vanskeligt at afgøre lyde pr. korrespondance, og at en Fox ligefrem skulle hyle som en jetjager, har vi ikke været ude for, men samtlige NSU modeller har tandhjulshylen fra primær transmissionen, d. v. s. tandhjulene mellem krumtapaksel og kobling. Os forekommer denne lyd ingenlunde ubehagelig, i hvert tilfælde ikke så længe tandhjulene er sunde og gode. Meget kunne tyde på, at De

res kobling er lidt skæv, og vi vil anbefale Dem at lade den rotere under opsigt og eventuelt afmærke skævheden ved en indikator af en eller anden interimistisk art.

Den vanskelige start er det naturligvis svært at udtale sig om på det foreliggende grundlag, men der er dog en nærliggende mulighed for, at gasspjældet er blevet en del slidt således, at der kommer falsk luft uden om spjældet. Dette er i hvert tilfælde den mest sandsynlige årsag, hvis tændingen ellers er i orden.

Hvis forhjulsbremsen ikke tager tilstrækkeligt, er det muligt, at De kan opnå en del forbedring ved at stramme kablet op, da det kræver større aktiveringstryk, jo mere håndgrebet kommer ind mod håndtaget, hvilket er stik mod forventning.

Og husk også, at aktiveringstrykket sættes i vejret, når kablet ikke arbejder tilstrækkeligt frit, og det skal naturligvis altid være gennemsmurt.

Alle to-takt motorer kan som bekendt gå



SPECIALOLIEN

Mobiloil 'D'

TIL DAGLIG KØRSEL

RACEROLIEN DER GIVER
DERES MOTORCYKLE ET
LANGT LIV

FÅS HOS DERES
FORHANDLER

Mobil Oil Danmark A/S



21

baglæns, men det sker i reglen, når tændingen står for højt eller hvis man ikke træder kickstarteren igennem med tilstrækkelig bestemt bevægelse.

★

Jeg har en Ariel 53, 500 ccm. Jeg kørte et plejlstangstje ud af den og nu har jeg samlet den igen og den går meget godt; men den har fået en grim bankende lyd som tændingsbanken. Tændingen kan ikke være lavere, så er den ikke til at starte. Kører jeg over 80 km, er der ikke noget at høre, men når jeg de 120 km, er det ligesom, den ikke kan mere. Det hjælper ikke at give mere gas — det er ligesom udstødningen bliver hul. Karburator: Nål 3. hak for oven, dyse 180. Det kan vel ikke tænkes, at knasthjulene står forkert?

Jeg synes, den er meget god i optrækket. Når den er varm, går den pænt i tomgang. A. L., Sakskøbing.

Noget kunne tyde på, at den bankende lyd er et plejlstangstje, der er »på vej« igen. Plejlstangstjeer og stempelpinde giver, når de har for stort spillerum eller er defekte, lyd fra sig ved ubelastet eller næsten ubelastet motor. Hvis lyden er værst, når de kører med jævn hastighed på f. eks. 60—70 km/t, men forsvinder hvis De åbner for gassen og lader maskinen accelerere eller lukker for gassen således, at motoren virker bremsende, er der desværre ikke tvivl om pind eller plejlstangstje. Den hule lyd ved 120 km/t kunne tyde på, at motoren står for lavt i tændingen således, at forbrændingen simpelthen ikke kan følge med stemplet.

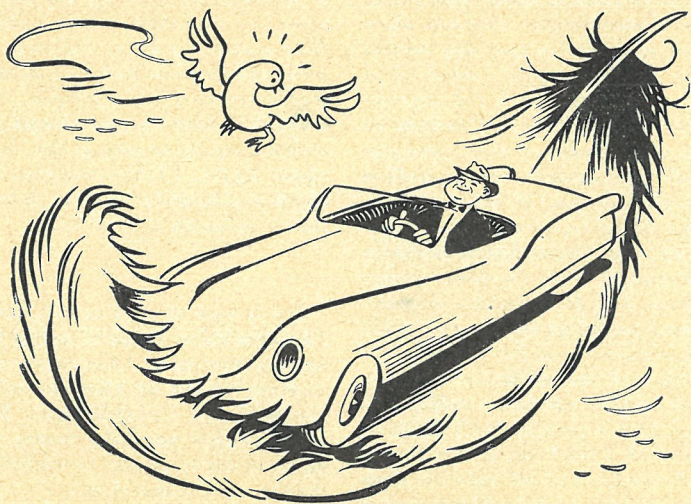
Vi betragter det altid som en gylden regel, at hvis et plejlstangstje pludseligt går sig en tur, så er det ikke tilstrækkeligt at lægge et nyt tje i, eftersom der må være en årsag til fejlen, og før denne er fjernet, er alt reparationsarbejde formålsløst. I de fleste tilfælde er det mangelfuld smøring, der ødelægger plejlstangstjerne, og når det drejer sig om tryksmurte plejlstangstjeer, bør man altid på det omhyggeligste kontrollere oliepumpe og oliekanaler, inden et nyt tje monteres. Med ovenstående redegørelse skal vi ikke bortforklare andre muligheder, for det kan jo tænkes, at en plejlstang er blevet lidt skæv således, at stemplet vender på en ny måde, og som sagt er det meget vanskeligt at afgøre tyde pr. korrespondance.

★

Jeg har en Mercedes Benz 170 S (benzin), der har 80.000 km bag sig. Jeg har et olietermometer monteret på bundkarret samt bruger for tiden Shell X 100 SAE 30. Ved småkørsel med moderat hastighed er olietemperaturen 80 C, kølevand 75 C, olietryk 3 atm. Men kører jeg f. eks. omkring 50 km med 80 til 100 km/t, stiger olietemperaturen til 100 grader C. og trykket falder til 2,5 atm. ved kørsel og omkring 1 atm. ved tomgang. Kører jeg over længere strækninger med stor fart, stiger olietemperaturen stødt og sikkert. Den kan stige til 110 à 115 grader C., og det dertil svarende olietryk er så lavt, at jeg ikke kan lide at køre længere men holder for en tid og køler ned. Kølevandet overstiger aldrig 75 grader C. — Olieselskaberne siger, at olietemperaturen følger kølevandets, men dette er ikke tilfældet her. Hvad er den normale olietemperatur og hvad er unormalt?

En 6-cyl. MAN-diesel, der har kørt 140.000 km, uden der har været det fjerneste at bemærke, begyndte pludselig at banke ved kørsel med last op ad bakker, men ellers ikke. Dens regulator slår fra ved 60 km i højt gear, den er aldrig blevet overløst eller overpreset. Efter mekanikerne har rodet med alt muligt uden resultat, bliver toppen taget af, og det viser sig, at det tredje stempel fra er revet mellem øverste ring og top. Ellers intet at bemærke i cylinder m. m. Der kommer et nyt stempel i, men bankningen er der stadig. Trods ny protest fra mekanikeren kommer toppen af, og det nye stempel er revet nøjagtigt som det gamle (efter 200 km). Mekanikeren siger, at det »gør« MAN ved 120 à 140.000 km, men hvorfor aner man ikke noget om. Dette vil jeg ikke anerkende, der må da være en årsag, og kender man ikke den, vil man da aldrig kunne komme ondt til livs. Kan der være tale om, at pumpen giver denne ene cylinder mere olie, hvorfor den bliver belastet mere, og derfor også vil varme mere? Efter mekanikerens forklaringer føler jeg det som værende noget overnaturligt og svævende noget der sker. Dette kan jeg beklageligvis ikke »nøjes« med. Kan SMJ uden alt for meget besvær finde en forklaring? H. B. J., Åbenrå.

Det er noget afsindigt vrøvl, hvis olieselskaberne har oplyst Dem om, at olietemperaturen følger kølevandstemperaturen — har man kørt sports- og racervogne, i hvilke der endda er olie køler, vil man kunne skrive under på noget ganske andet. For Deres Mer-



— denne fornemmelse giver

MARFAK

det uovertrufne chassisedt, som i de sidste 25 år er gennemprøvet i 5 verdensdeles vekslende geografiske og klimatiske forhold.

MARFAK har en usædvanlig smidig konsistens, der sikrer Dem fuldkommen behagelig kørsel. Omstående annonce viser hvorfor

Lad den nærmeste

**CALTEX SERVICE
STATION**

udføre en



DE SPARER MERE END DET KOSTER!

cedes 170 S ser temperaturerne meget normale ud, og det er givet, at olietrykket falder med stigende olietemperatur, eftersom olien bliver tyndere, efterhånden som den varmes op, og derfor er oliepumpen i stand til at opbygge et stadigt mindre tryk ved stigende olietemperatur. Det er netop af hensyn til disse forhold, at Mercedes på sine nyere modeller har indbygget en varmeveksler mellem kølevand og olie således, at olien af kølevandet hurtigt bliver opvarmet til arbejds-temperatur, og ved fortsat kørsel nedkøles olien af kølevandet. Hvis De kører mange hurtige langture, kan De navnlig i sommer-månederne med fordel gå en tur op i SAE-tallet for motorolien; men De bør alligevel have Deres opmærksomhed henledt på olie-pumpen, hvis trykket yderligere falder.

Med hensyn til den omtalte MAN-diesel er vi ikke et øjeblik i tvivl om, at der her er tale om en dysefejl, og vi vil anbefale Dem at lade Deres pumper og dyser afprøve på et specialværksted.

★

Det drejer sig om en »Exelcior Super X« 28-model, hvori der er lagt en 46-model Indian motor. Motoren er to-cylindret på 500 ccm. Da jeg har en svag mistanke om, at motoren er ældre end 46, kunne jeg tænke mig, om De ud fra dens nummer er i stand til at sige mig, hvor gammel den er. Nummeret er A 6957. Samtidig kunne jeg tænke mig at få opgivet alle tekniske data, som evt. findes, f. eks. HK, omdr./min, smøring o. s. v. Det er jo nok desværre begrænset, hvad der findes, men jeg vil være Dem meget taknemlig for så udførlige oplysninger som muligt. — Ulykkeligvis har den sat sig fast i krumtappen og er i øjeblikket på værksted til reparation. Grunden til at den har sat sig, er vel sagtens manglende smøring, og det bliver jo nok ikke nogen billig historie at få den igang igen. Hvordan kan man sikre sig mod gentagelser af denne svigten? Har man nogen mulighed for at kontrollere, at den smører korrekt? Evt. ved montering af en eller anden anordning (manometer eller lignende)? En anden mekaniker, som så cyklen, påstod, at det ikke kunne betale sig at reparere motoren.

F. H., Odense.

Den omtalte motor er sikkert en 500 ccm militærmodel med et senere indhugget nummer, for hvis motornummeret A 6957 skal

være hugget i originalt fra Indian fabriken, er motoren fra 1909, og det turde vist ikke passe. Vi har ikke mange oplysninger om disse motorer, men vi ved dog, at oliepumperne ikke kan indstilles, og skønt der aldrig sker noget med selve pumpen, så er snekke-trækket til denne meget tilbøjelig til at blive slidt itu, og det er sikkert der, fejlen i Deres motor ligger. Vi kan naturligvis ikke sige noget om, hvorvidt det kan betale sig at reparere motoren eller ikke.

★

Jeg er ejer af en Fiat 600, købt i februar i år. Den bliver brugt til kørsel hver dag fra og til kontoret, ca. 2 km hver vej, og enkelte småture i byen og ellers kørsel i omegnen om søndagen (invalidetovogn). Jeg har læst Deres artikel om kold tæring (kold start) og synet det er ganske fortræffeligt, hvad De skriver, men min mekaniker vil ikke gå med til at indsætte en anden termostat, så opvarmningen bliver hurtigere, han synes, jeg er for sippet. Jeg mener, det kan lade sig gøre. Hvad mener De og hvad skal jeg lade gøre? Med min kørsel til hverdag bliver vognen aldrig varm og der må da kunne bødes lidt på det. J., Skive.

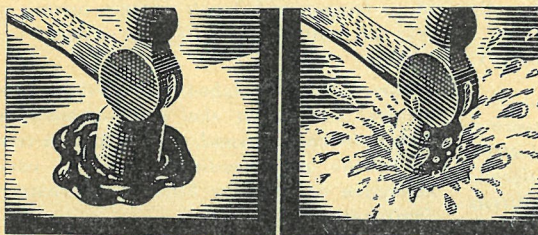
Det er indlysende, at Deres vogn under de givne kørselsforhold er stærkt udsat for den såkaldte kolde tæring, men det vil intet hjælpe at sætte en anden termostat i, da en sådan naturligvis ikke vil give hurtigere opvarmning. Først når motoren er oppe på driftstemperatur, begynder termostaten at åbne, og om De så satte en prop i kølesystemet således, at det blev helt spærret, så blev motoren jo dog ikke varmet hurtigere op af den grund. Det eneste, De kan gøre, er at skifte olie oftere end normalt — vi vil tilråde for hver 500 km.

★

Ved henvendelse til flere NSU-forhandlere har jeg fået forskellig besked angående hvilken sværelse motorolie, der skal anvendes til NSU Special Max 1955; nogle siger SAE 20 om sommeren og SAE 10 om vinteren, og andre SAE 30 om sommeren og SAE 20 om vinteren (som der står i instruktionsbogen). Hvad er rigtigt?

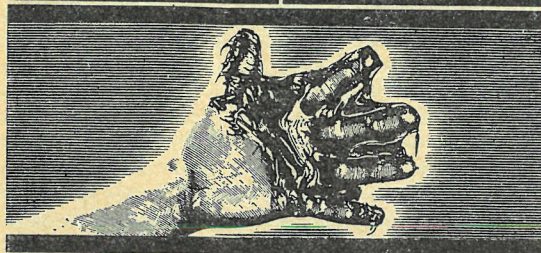
Jeg har desuden fået oplyst, at der i ovennævnte motorcykle ikke er noget oliefilter, der kan tages ud og renses, som instruktionsbogen angiver. Kan SMJ forklare mig, hvor-

4 overbevisende prøver på **MARFAK** karakteristiske egenskaber...



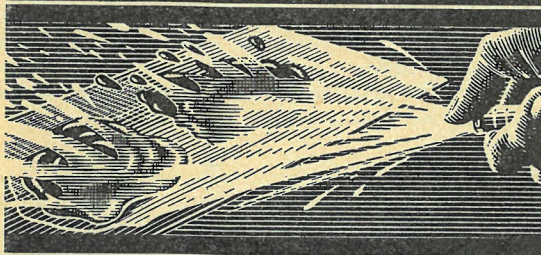
Hammerprøven

viser, at MARFAK ikke „sprøjter“, og derfor ikke stødes ud af lejerne ved ujævn kørsel. Foretag den samme prøve med almindelig chasisfedt og bemærk forskellen.



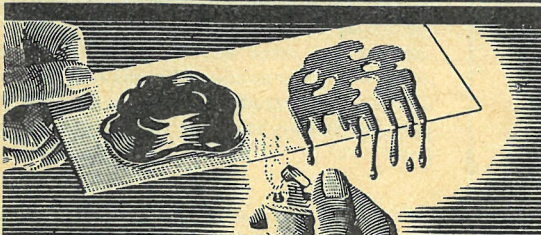
Fingerprøven

viser, at MARFAK hænger ved, og derfor ikke bliver presset ud af lejerne, men danner en beskyttende hinde, der holder ødelæggende støv og snavs ude.



Vandprøven

Sprøjt vand på en klat MARFAK og på almindelig fedt samtidig. MARFAK lader sig ikke fjerne — det almindelige fedt spules af. Kun MARFAK modstår vask af hjul og undervogn.



Ildprøven

En klat MARFAK og almindeligt chasisfedt anbringes på en tynd metalplade. Hold en flamme under og bevæg pladen skråt nedad. MARFAK forbliver længere og beskytter derfor bedre under påvirkning af stærk varme.



— Lad det blive en
MARFAK SMØRING
næste gang



for man er gået væk fra et system med olie-filtre, en konstruktion, som man umiddelbart må anse for et plus for motorens levetid.

Og til sidst vil jeg spørge, om det har sin rigtighed, når et NSU værksted fortæller, at man ikke skal røre ved boltene på cylinderen. Hvis man strammer dem, kan det nemt ske, at ventilmekanismen kommer ud af justering; boltene er spændt een gang for alle på fabriken, og dem skal man ikke røre!

G. E., København V.

Fabriken opgiver til NSU Special Max SAE 10 om vinteren og SAE 20 om sommeren, hvilket maskinen kører ganske fortrinligt på. Vi har også forsøgt med multigrade olier og også det var motoren yderst tilfreds med. Os forekommer det, at der netop er et godt filtersystem i NSU Special Max, eftersom slamsamlerne i svinghjulet er yderst effektive. Man må blot huske at rense disse slamsamlere en gang imellem, da man ellers stopper for olietilførslen. Magnetproppen, der tager jernsplinter, er ligeledes af stor værdi, så vi kan ikke se, at De har grund til bekymring.

Cylinderboltene efterspændes fra fabriken, men har motoren været adskilt, må den efterspændes, efter at den har været gennem den første indkøringsperiode ved hovedreparation. Dette skal imidlertid gores på et specialværksted, der kender systemet.

★

Når De vil indvie folk i elektricitetens mysterier, må De ikke gøre det mere mystisk



SPECIALOLIEN
Mobiloil 'D'
TIL DAGLIG KØRSEL

RACEROLIEN DER GIVER
DERES MOTORCYKLE ET
LANGT LIV

FÅS HOS DERES
FORHANDLER



Mobil Oil Danmark A/S

for dem ved først at lære dem Ohms lov og derefter i eksemplet om serieforbindelse af lamper at undlade at gøre opmærksom på det særegne forhold, at elektriske lamper har en stærkt positiv karakteristisk, hvorved modstanden er væsentlig mindre ved små spændinger end ved fuld driftsspænding. Trods det at lampekarakteristikken ikke er retlinet fra 0—100 pct. driftsspænding, siger De som så, at lampen ved 2 volt optager samme effekt som ved 6 volt, hvilket er et noget søgt tilfælde.

For en fuldstændigheds skyld vil jeg gøre opmærksom på, at skal man sammenligne elektriciteten med vand, må faldhøjden være et billede på spændingen, medens vandmængden må være et billede på strømmen (ampèretimer).

Hermed et lille tip til reparationsfolkene. Til mange ældre og for den sags skyld også nyere modeller af køretøjer kan det være vanskeligt at skaffe reservedele, når f. eks. en aksel eller lignende er slidt eller revet, hvorved den er kommet under mål. I stedet for at spille tid med at hjemsoge diverse autohug, kan det i mange tilfælde betale sig at lade den pågældende del ferronisere, hvorved der pålægges et lag crom ad galvanisk vej. Den pågældende del afslibes herefter, hvorefter den bliver omtrent som ny. Den anvendte cromlegering har ret stor hårdhed, hvorfor det også skulle kunne lade sig gøre at lade hærdede dele ferronisere.

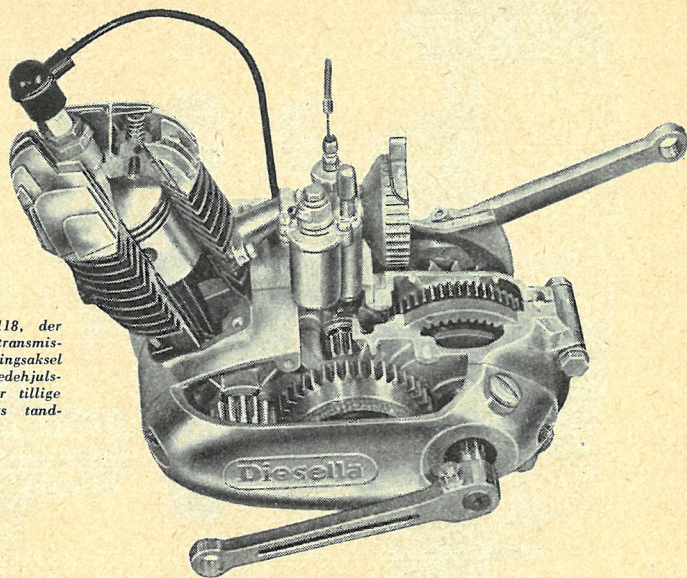
★

Jeg beder Dem venligst give mig et råd angående bjergkørsel på en to-takter. Jeg skal på en 10 dages tur i Norge på min Adler 200 og har hørt og også selv få gange erfaret, at der efter kørsel ned ad lange og stejle veje, hvor motoren bruges som bremse, ikke er rigtig »træk« i motoren. Er dette på grund af forkert »teknik« og kan det afhjælpes?

J. B., Randers.

Når motoren ikke rigtig vil trække efter lange »nedstigninger«, skyldes det, at der er kommet en del sure gasarter i krumtaphuset, når to-takt motoren har været anvendt til at bremse maskinen med, og først når krumtaphuset er luftet godt igennem igen, begynder motoren at trække normalt. Der er ikke noget at gøre ved dette, men på den anden side betyder det heller ikke noget. Den forrige trækraft varer kun et øjeblik.

Et snit gennem Diesella 118, der blandt andet viser tandhjulstransmissionen fra krumtap til koblingsaksel og fra koblingsaksel til kædehjulaksel (halshjulet). Man ser tillige et stykke af planetgearets tandkrans.



DISELLA 118 FRA A TIL Z

Det er slet ikke udelukket, at Diesella I/S i Kolding en gang vil blive en stor motor- og motorcyklefabrik, og hvis det bliver tilfældet, vil man kunne se tilbage på en oprindelseshistorie af usædvanlig karakter. Det kan man selvfølgelig allerede nu, men hvis fabriken i fremtiden vil give sig af med at producere større maskiner i større omfang, vil den morsomme forhistorie blot komme til at stå i et skarpere relief.

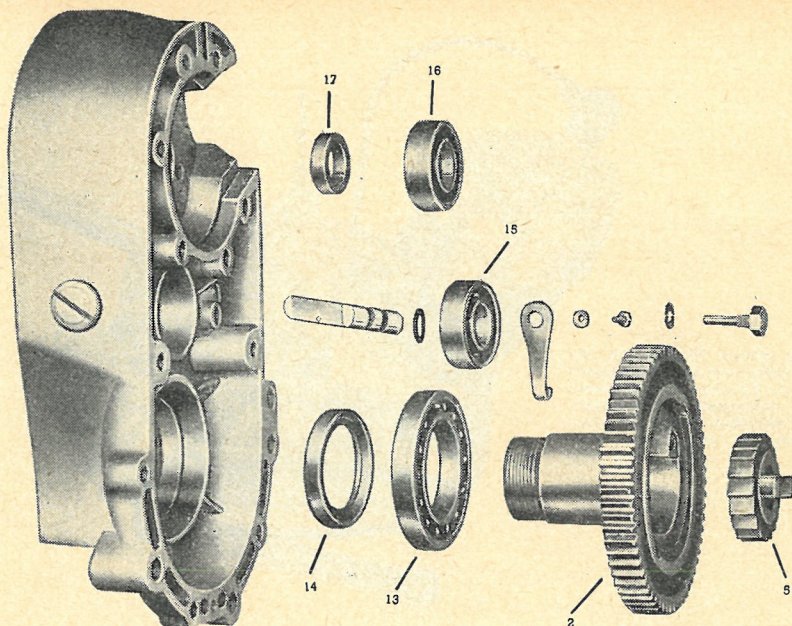
Man kan roligt sige, at Diesella begyndte i det små, eftersom de første motorer var på 2,5 ccm, og de var beregnet til model-flyvere. Disse små motorer var konstrueret til kompressionstænding, hvilket i model-sporten betegnes som »dieselmotorer«, skønt de overhovedet intet har med Diesels princip at gøre, og den lille motor blev derfor døbt *Diesella*.

Denne motor blev konstrueret af *Eli Andersen*, der nu leder Diesellas tekniske afdeling, og den blev sendt på markedet i 1943, men på det tidspunkt kunne Eli Andersen allerede se tilbage på sin første knallert-konstruktion, der så dagens lys, medens han endnu var dreng. En lille DKW motor blev bygget ind i et stel, og ved hjælp af

en rem fra faderens kaffemølle — Diesellas seniorchef *Marinus Andersen* var på daværende tidspunkt købmand — fik man etableret et transmissionssystem.

Fra de små modelmotorer gik man i 1946 i gang med en større opgave, nemlig en vandkølet bådmotor på 50 ccm, beregnet som drivkraft i skydepramme og joller op til 13—14 fod. Det var en indenbordsmotor, og den fik anvendelse i små fartøjer selv på klodens fjerneste pladser. På dette tidspunkt var interessentselskabet Diesella en kendsgerning, og den fornødne kapital bragtes til veje af senior, Marius Andersen, og sønnerne Arne og Eli Andersen, som nu er henholdsvis administrerende og teknisk direktør.

Skridtet fra bådmotor til cyklemotor var ikke stort at tage, og i virkeligheden kunne man benytte flere af bådmotorens dele til den første Diesella bagskærsmotor, der forsøgsvis blev præsenteret for publikum på købestævnet i Fredericia i 1949. Det viste sig, at der var meget stor interesse for en sådan hjælpemotor, men inden Marinus Andersen tog hjem for at tænde det grønne lys for en masseproduktion, fik han under



På denne og modstående illustration ses motoren (fra bunden) i adskilt stand. På ovenstående illustration ses: 2. hals-hjulet, 5. pælhjulet, 13. kugleleje, 14. simmerring, 15. kugleleje for koblingsaksel, 16. krumtapleje, 17. simmerring.

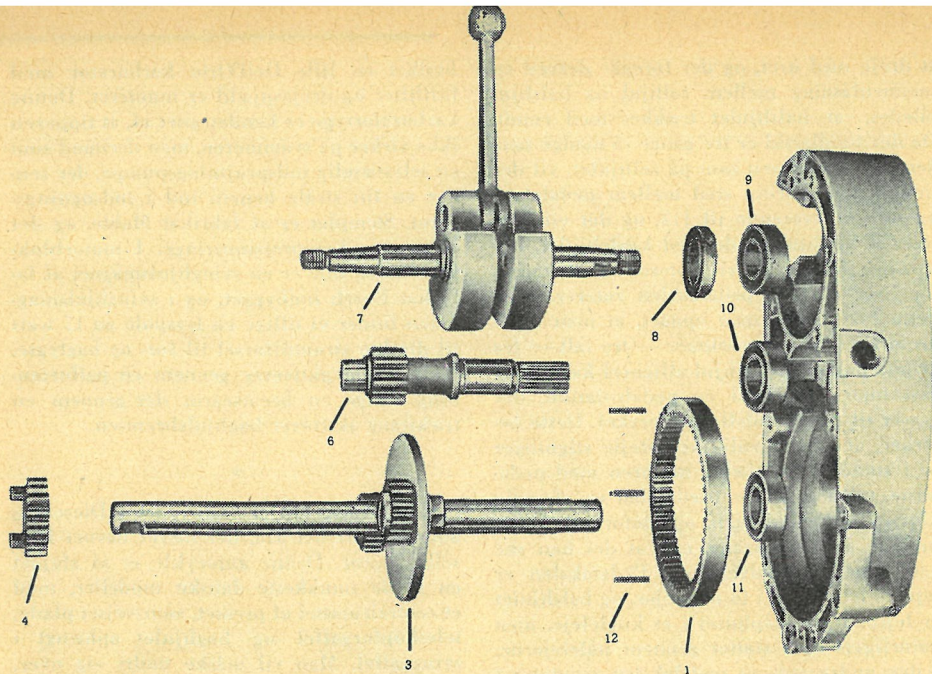
en samtale med handelsministeren, der besøgte købestævnet, udvirket, at der ikke skulle indkøbstilladelse til motorer og motoriserede cykler af så ringe størrelse.

Bagskærmsmotoren fra Kolding blev en af de mest solgte »påhængsmotorer«, men man hvilede ikke på disse støjende og alt for kraftige laurbær, men holdt øjnene åbne for den almindelige udvikling og de tekniske muligheder, som den lille motor indebar. Bagskærmsmotoren blev afløst af en krankmotor, der også overførte kraften til baghjulet gennem en friktionsrulle, og nu er det model 118 med indbygget kobling og pedalaksel, der optager fabrikkens produktionsafdeling. Denne motor er den mest udbredte, og det er den, vi her skal beskæftige os med; men det skal dog bemærkes, at dele som stempel og plejlstang kan benyttes til de tidligere motortyper tilbage til bådmotoren.

Rammen om Diesella type 118 er så velkendt et element som det kombinerede krumtap- og gearkassehus, der er deleligt efter en lodret midtlinie. Krumtapakslen består af de to sænksmedede kontravægte med akseltappene, der er presset sammen om krumtapsølen. Plejlstangslejet er et lukket nåleleje, og da fabriken leverer ombyt-

ningskrumtappe, vil det i alle tilfælde være klogest at lægge en fabriksrenoveret krumtapaksel i, når dette er nødvendigt, i stedet for at forsøge en reparation selv, skønt fabriken leverer lejet med søle som reservedel.

Krumtapakslen er lejet i to kuglelejer, af hvilke lejet i magnetsiden smøres af olien i brændstofblandingen, medens kuglelejet i træksiden smøres af gearkassens oliebeholdning. Afdækningen af lejerne er derfor forskellige, idet den tætnende simmerring for lejet i magnetsiden ligger uden på lejet (denne simmerring har målene $13 \times 24 \times 7$), medens en simmerring af dimensionerne $20 \times 35 \times 7$ ligger mellem krumtaphusets indre og kuglelejet i træksiden. Krumtapakslen er i træksiden monteret med et lille tandhjul, der driver koblingsskålens store tandhjul. Vi taler nok om en gearkasse i forbindelse med type 118, men der er ikke flere udvekslingsforhold i motorens transmissions-system, og der er derfor heller ikke tale om nogen egentlig gearkasseaksel, men kun om en mellemaksel på hvilken koblingen er monteret. Koblingen er en konuskobling med centralfjeder, der udløses på normal måde gennem en tredelt stødstang, der går gennem den hule mellemaksel. Mellemakslen



På ovenstående illustration ses: 1. planetgearets tandkrans, der er fæstnet til krumtaphuset ved hjælp af sætskruerne 12, 3. pedalakslen med planethjul og planethjulholder, 4. solhjul med klokobling, 6. koblingsaksel, 7. krumtapaksel, 8. simmerring, 9. krumtapleje, 10. leje for koblingsakslen, 11. pedalakselleje.

bærer tillige et lille tandhjul, der trækker et stort tandhjul, som er udformet som det almindelige halshjul i en motorcyklegearkasse, og derfor på »halsen« bærer kædehjulet. Så simpel er den egentlige kraftoverføring fra motorens krumtapaksel til baghjulet, idet der altså finder en nedgearing sted i primærdrevet mellem krumtapakslens lille tandhjul og koblingen, og endnu en nedgearing finder sted fra koblingsmellemakslen til halshjulet, på hvilket kædehjulet sidder.

Endelig finder der en nedgearing sted mellem motorens kædehjul og baghjulets kædehjul. Vi skal så blot have koblet pedalakslen ind i dette transmissionssystem således, at motoren kan trædes igang, og da man hos Diesella nærer en velbegrunnet større tillid til tandhjul end til kæder, navnlig hvad holdbarheden angår, foregår denne indkobling også ved hjælp af tandhjul. Dette sker gennem et planetgear, hvis tandkrans 1 er monteret fast i krumtaphuset ved hjælp af nogle sætskruer, medens planethjulene er anbragt på en holder, der er i fast indgreb med pedalakslen 3. Planethjulene er naturligvis i indgreb med den fast monterede tandkrans og samtidig i indgreb med sol-

hjulet 4, der på sin ene side bærer nogle klokoblinger, der er i indgreb med palhjulet 5. Dette palhjul er anbragt i halshjulet 2 og ved hjælp af pallåsene kan palhjulet og dermed solhjulet altså dreje i den ene retning i forhold til halshjulet 2, medens solhjul og palhjul vil blive låst til halshjulet 2, når disse drejes i modsat retning.

Når motoren trækker maskinen, sker der altså det, at krumtapakslens lille tandhjul over koblingsskålens tandhjul trækker mellemakslen og dermed dennes lille tandhjul, der igen er i indgreb med halshjulet, medens et friløb finder sted mellem halshjul og palhjul således, at hele planetgearsystemet står stille. Når man skal træde motoren igang, sættes pedalakslen med planetgearholderen i en roterende bevægelse, og betragter vi systemet fra maskinens højre side, på hvilken kædehjulet er anbragt, vil pedalakslen og dermed planethjulholderen blive sat i en omdrejende bevægelse med uret. Da tandkransen er stationær, vil planethjulene blive sat i en roterende bevægelse mod uret, og gennem deres indgreb med solhjulet vil dette blive sat i en roterende bevægelse med uret. Solhjulet vil gennem klokoblingerne aktivere palhjulet, der således også kommer til

at dreje med uret, og der foregår derved en sammenlåsning mellem solhjul og halshjul således, at halshjulet trækkes med rundt. Da der imidlertid er tre gange så mange tænder på tandkransen som på solhjulet, vil der finde en opgearing sted mellem pedalaksel og solhjul, svarende til 1:3, og det vil igen sige, at halshjul og dermed kædehjulet, der trækker baghjulet, vil rotere tre omgange, for hver omgang pedalakslen roterer. Med dette system har man opnået, at man trods de forskellige nedgearinger — tre ialt — fra krumtaphaksel til baghjul alligevel kan træde maskinen frem med en pedalrotation, der svarer til en almindelig herrecykel. Dette bevirker, at man navnlig ved stejle stigninger er i stand til at hjælpe motoren med pedalerne, uden at skulle træde som en afsindig klovn i cirkusmanegen, og motoren er ikke tungere at træde igang, end at det kan ske ved den givne udveksling. Pedalakslen er lejret i halshjulet i to nålelejer, og halshjulet er lejret i krumtaphuset i et kugleleje, men naturligvis også støttet gennem nålelejerne. I den anden side er pedalakslen monteret i et kugleleje. Også koblingens mellemaksel er monteret i to kuglelejer, så der er på ingen måde sparet på godset i Diesella motoren.

Der er ingen vanskeligheder ved at skille og samle motoren, og der findes iøvrigt en udmærket og instruktiv vejledning fra fabrikens side, så der skulle ikke være grund til at gøre noget yderligere ud af dette spørgsmål, blot er der en lille finesse, som Diesella-ejerne måske ikke tænker over, når de adskiller koblingen. Koblingens udløsermekanisme består af en drejeaksel, der er fræset ned til en halvmåneformet akseltap, i hvilken der ligger en kugle, som aktiverer den tredelte stødstang. Stødstangen er for at undgå spændinger udformet med en runding som en halvkugle i den ene ende, og denne runding må naturligvis ikke ligge an mod kuglen i udløserakslen, da der derved netop vil opstå sidekræfter under aktiveringen — udløserakslens eller stødstangens flade ende skal altså ligge an mod kuglen.

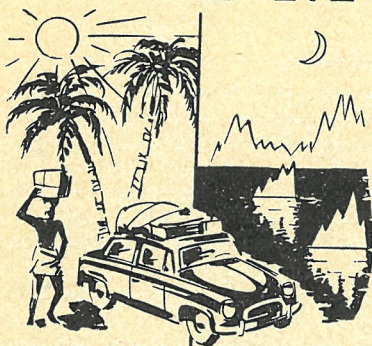
Cylinder og topstykke er monteret til krumtaphuset over fire gennemgående stagbolte med en pakning mellem cylinder og krumtaphus, og en toppakning mellem letmetal-topstykket og cylinderen. I topstykket er der foruden tænderøret anbragt en dekompressionsventil, der benyttes, når motoren skal trædes igang og når motoren skal standses. Til cylinderen er holtet et indsugningsrør på

hvilket en lille Dell'Orto karburator med luftfilter og drejespjæld er monteret. Denne karburatortype er kendetegnet af, at tipperen ikke virker på svømmeren, men derimod som en selvstændig indsugningspumpe, der sender en fin stråle benzin ind i indsugningsrøret. Stemplet er af fabrikat Mahle, og det bærer tre kompressionsringe. I motorblokkens højre side er en svinghjuls magnet af fabrikat Bosch indbygget, og i svinghjuls magneten finder vi tillige en lysspole på 17 watt til direkte strømtilførsel til for- og baglygte. Pedalakslen aktiverer gennem en palfortandning tillige en bremsearm, der gennem en trækstang aktiverer baghjulsbremsen.

*

Motortypen 118 er indbygget i Diesella's autocykle model 318, der bærer navnet Diesella Nestor. Denne autocykle er så afgjort en af de smukkeste danske modeller, med et centralrørsstel af presset, sømsvejst plade, teleskopforgaffel og baghjul ophængt i svinggaffel. Man vil måske undre sig over, at fabriken i Kolding ikke har udbygget planetgearet til at give en to-trins udveksling i gearkassen, men transmissionssystemet er i den nuværende udformning yderst velbegrunder, fordi man har neddroset motoren, ikke som på de fleste andre motorer af denne type ved at gøre indsugningskanalen mindre, men derimod ved at give skyllekanalerne ringe lysning. Man opnår derigennem at have fuld fyldning af krumtaphuset, og dette giver igen en bedre fyldningsgrad af cylinderen ved de lavere motoromdrejninger, når maskinen skal opad bakke, og der skal derfor ret kraftige stigninger til, før Diesella motoren taber pusten. Endelig giver udvekslingen mellem pedaler og baghjul samt motor gennem planetgearet god mulighed for at hjælpe motoren på de værste bakker. Der er sund fornuft i hele konstruktionen, men naturligvis har man på fabriken i Kolding også haft besværligheder, der på det hårdt konkurrerende knallertmarked øjeblikkelig er blevet udnyttet — sådan er det jo desværre nu en gang. Sagen er den, at der i en serie maskiner blev indbygget nogle simerringe, der ikke svarede til specifikationerne, og der trængte derfor gearkasseolie ind i krumtaphuset med det resultat, at den rigelige tilstedeværelse af olie i motoren tilsødede tænderøret. Dette var naturligvis et stort irritationsmoment for de mennesker, der fik en sådan maskine, men fejlen er forlængst rettet.

De faar alle Fordelene – plus mindste Olieforbrug med **CASTROL's** **NYE MOTOROLIER**



I Praksis har Castrol Motorolie bevist sine enestaaende Egenskaber ved Kørsel fra det kolde Nord gennem Saharas glødende Ørken.

Anbefales af Bilfabrikkerne
– mærk Forskellen!

Brug

CASTROLITE

i de tyndere SAE Numre 10W og 20/20W

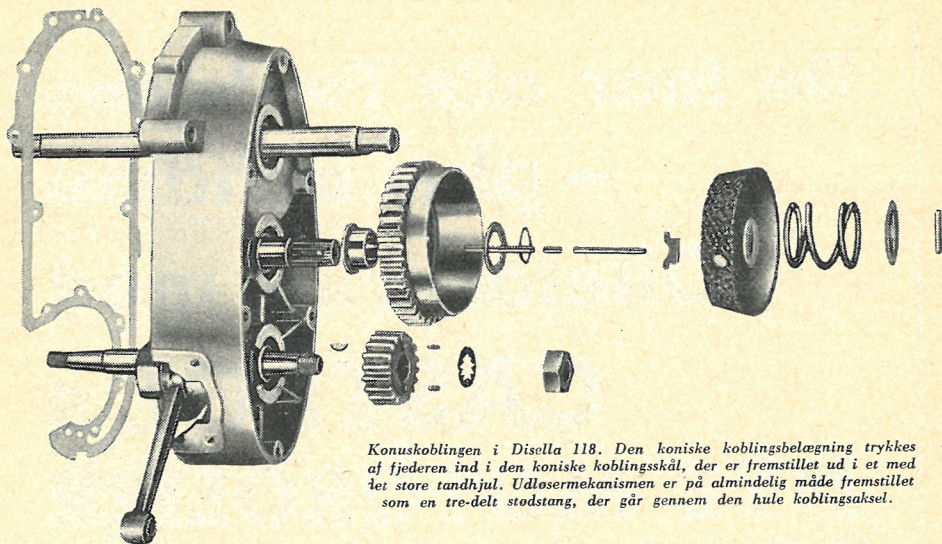
eller

CASTROL "XL"

i de sværere SAE Numre 30 og 40



C C WAKEFIELD & CO A/S



Konuskoblingen i Disella 118. Den koniske koblingsbelægning trykkes af fjederen ind i den koniske koblingsskål, der er fremstillet ud i et med det store tandhjul. Udloermekanismen er på almindelig måde fremstillet som en tre-delt stødstang, der går gennem den hule koblingsaksel.

Goder tændrøret?

MOBIL..

Gnist-forstærker

Nødvendig for alle 2-Takts Scooters,
Motorcykler og Knallerter



Pris:
Kr.
10.-

giver Lyn-start og
sikker Tænding
forhindrer Koks og
Soddannelser paa
Tændrør og i
Forbrændingskamret
virker som
Tændingskontrol
har lang Levetid,
derfor kun Anskaffelse
een Gang

Faas hos alle førende Forhandlere!

Eneimportør: J. A. HANSEN - HOLBÆK

Specifikationer:

Motor type 118: En-cylindret, to-takt motor, boring 40 mm, slaglængde 39,5 mm, slagvolumen 50 ccm. Kompressionsforhold 5,25:1, effekt 0,6 hk ved 3710 omdr/min. Smøring olie/benzin 1:30, også under tilkøring (olie SAE 40—50). Olie i gearkassen: motorolie SAE 20. Udvekslingsforhold i motor 9,33:1, udveksling mellem motor og baghjul 1,86:1, total udveksling mellem krumtapaksel og baghjul 17,35:1. Stempelspillerum ved stempelkronen 0,15 mm, spillerum ved toppen af skørtet 0,09 mm, spillerum ved bunden af skørtet 0,07 mm. Endegab på stempelringene monteret i cylinderen 0,2 mm. Lodret bevægelse for stempelringene i rillen 0,025—0,04 mm, spillerum mellem stempelpind og plejlstangsbøsning 0,0 til 0,005 mm. Plejlstangens sideslør 0,1 mm, endeslør på krumtapaksel 0,3 mm. Kontaktafstand 0,45 mm, fortænding 3,0 mm = 29° før top, tændrør C 14, Champion L 10, KLG F 80, Bosch W 225 T 11, elektrodeafstand 0,5 mm.

Specifikationer for Diesella autocykel model 318:

Pladstel med teleskopforgaffel og baghjul ophængt i svinggaffel. Akselafstand 1150 mm, dækstørrelse 24 × 2 × 2¹/₈. Vægt 46 kg. Kæde fra motor til baghjul 1/2" × 3/16". Luksus model med fuldnavsbremser, standard model med flangebremser.

MOTORCYKLER I SIDEVIND

EN HISTORIE, SOM OGSÅ AUTOMOBILISTERNE BØR LÆSE

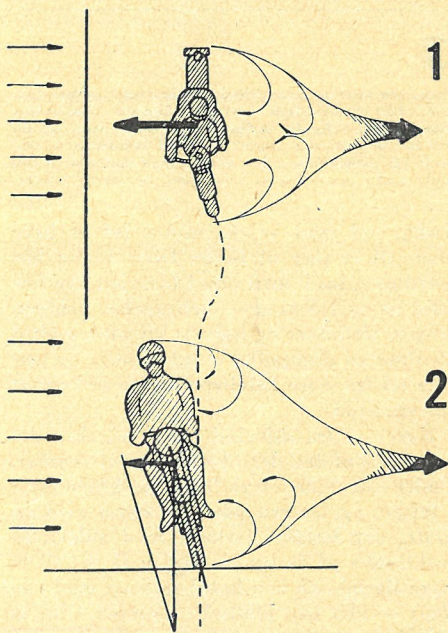
For en lang række af de befordringsmidler, vi benytter os af i dag, gælder det, at de krav, der stilles til manøvreringen, i høj grad afhænger af vejrets og navnlig vindens luner. Hvis en flyvemaskine skal bevæge sig fra et punkt til et andet i sidevind, må føreren holde en kurs skråt op mod vinden afvigende fra den tilsigtede kurs, hvis han vil ramme bestemmelsesstedet, og ganske tilsvarende gælder for et skib blot med den komplikation, at her spiller også strømningerne i vandet en rolle ved bestemmelsen af den rigtige sejlretning.

Noget anderledes stiller det sig med sidevindens indflydelse på et motorkøretøj — bilen og motorcyklen er ganske vist helt omgivet af strømmende luft, men de kører på bunden af lufthavet, og deres kurs skal under alle omstændigheder følge den en gang fastsatte vej. Herved opstår en række manøvreringsproblemer, der i særlig grad får betydning for motorcyklisterne, fordi sidevinden ikke alene betyder et tryk på køretøjet på tværs af bevægelsesretningen men samtidig griber ind i førerens balanceproblem. Vi skal her se lidt nærmere på motorcyklstens kamp mod elementerne, specielt den strid mod danske blæst.

Når vi kører på motorcykle i vindstille, består der ikke noget sidevindproblem — luftstrømmen langs køretøjet forløber fuldstændig i bevægelsesretningen. Anderledes, når motorcyklisten og hans maskine under kørslen rammes af en sidevind fra højre eller venstre side — for at kunne holde balancen må man hælde maskinen op mod vinden således, at vægten af mand og maskine holder ligevægt med vindtrykket fra siden, der igen er sammensat af det direkte vindpres i vindsiden og en hvirvlende sugning på læsiden. Samtidig skal friktionen mellem hjulene og vejbanen holde motorcyklen på den tilsigtede kurs — der opstår i berøringsfladerne mellem hjul og kørebane tværkræfter, som holder ligevægt med det samlede vindtryk fra siden. Disse forhold er i og for sig ligetil og overskuelige og står klart for enhver, der har prøvet at køre efter en solomotorcykel på landevejen.

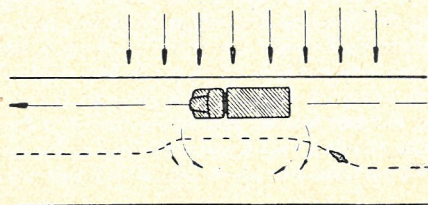
Noget vanskeligere ligger det, når man begynder at spekulere over, hvad der egentlig foregår, når vi kører i sidevind af vekslende

styrke, eller endnu værre, hvis vi pludselig kører fra fuldstændig læ ud i sidevind eller omvendt fra sidevind ind i fuldstændig læ. Sidevinden har nemlig ikke alene indflydelse på maskinens balance men i høj grad også på styretøjet — den tværkraft, der fremkaldes i berøringsfladen mellem forhjulet og vejens overflade, angriber i berøringsfladens midtpunkt, men styrestammen peger ned mod et punkt på vejen, der ligger længere fremme (vi siger, at maskinen har *efterløb*), og derfor vil tværkraften, der virker mod vindretningen, prøve at dreje forhjulet således, at maskinen slår et slag *bort fra vinden*, og det er netop det, vi har brug for, hvis vi pludselig kommer fra læ ud i sidevind. Idet maskinen rammes af et pludseligt vindtryk fra siden, vil den være tilbøjelig til at vælte, og det kan føreren kun imødegå ved at foretage et sving væk fra vindretningen, for derved påvirkes han af en centrifugalkraft *udad*



To skitser, der viser sidevindens indflydelse på en motorcykle i fart. Foroven (1) ses en motorcyklist fra oven — han rammes af en pludselig sidevind fra sin højre side — maskinen slår automatisk på grund af forhjulets efterløb et slag til venstre. Hvorved der opstår en centrifugalkraft på mand og maskine, som hjælper til at holde køretøjet i balance trods vindtrykket, indtil føreren har fået lagt maskinen skråt op mod vinden, som vist på den nederste figur (2).

i svinget, altså *op mod vinden*, som afbalancerer tendensen til væltning. Samtidig vil føreren instinktivt flytte det samlede tyngdepunkt for sig selv og maskinen *op mod vindretningen* således, at han — når den første afværgemanøvre, altså slaget på vejen bort fra vinden, er afviklet — befinder sig i den rigtige, skrå ligevægtsstilling i forhold til vinden, hvorefter han kan lægge sig tilbage på den oprindelige kurs. Jo hurtigere, der køres, og desto kraftigere sidevinden blæser, jo større slag må føreren slå på tværs af vejen, før ligevægten er genoprettet. Hvis man derfor kører fra læ ud i sidevind fra højre, må man på forhånd regne med at skulle slå et slag mod vejens midte, og kommer vinden fra venstre, må man i god tid



3

Skitsen, som viser en motorcyklist, der overhaler en stor lastvogn. Idet overhalingen begynder, kommer motorcyklen pludselig ind i læ for sidevinden fra højre side, og det bevirker, at maskinen „suges“ ind mod lastvognen — omvendt vil motorcyklen påny blive slynget ind mod vejens midte under overhalingens sidste fase. Se iøvrigt teksten.

trække ud mod vejens midte for at have plads til et slag til højre. Disse regler har betydning, fordi man ofte i forvejen kan forudse læ og sidevind — bebyggelse, beplantninger, viadukter og hulveje vil næsten altid medføre en dæmpning af sidevinden, og passage ud fra disse læfelter vil give et fornyet sidevindstød.

Kører vi fra sidevind ind i læ, sker det omvendte af det, der blev beskrevet ovenfor. Under sidevindens tryk ligger maskinen skråt i luften, og føreren påvirker styret med en kraft, der holder ligevægt med sidevindens reaktion på forhjulet (for at få det til at styre ligeud, må han holde igen *op mod vinden*) — idet han pludselig kommer i læ, så sidevinden ophører, vil både maskinens skrå stilling og førerens påvirkning af styret få maskinen til at slå et slag *op mod den oprindelige vindretning*. Først efter en vis reaktionstid ophører førerens tag i styret, og derefter vil centrifugalkraften i det indledede

sving atter rette maskinen op i lodret stilling. Hvis vi har vinden ind fra højre og kører ind i læ, skal vi altså i tide trække lidt ud mod vejens midte for at have plads til et højregående slag på tværs af vejen, og kommer vinden fra venstre, må vi regne med at skulle slå et slag ud mod vejens midte. Ved disse manøvrer er det vigtigt, at man hele tiden holder sig à jour med den bagfra kommende færdsel, og der hviler på den anden side et særligt ansvar på bilisterne, der ikke i samme grad er fortrolige med de særlige stabilitetsproblemer i sidevind — ved overhaling af en motorcykel bør man altid efter omstændighederne give dens fører en passende bred »slingremargin«.

Endvidere bør bilisterne tænke på, at de ved møde eller overhaling selv virker læskabende for motorcyklisten og derved påtvinger ham manøvrer på tværs af vejbanen. Dette gælder naturligvis i særlig grad de store lastvogne og omnibusser. Kører en motorcykel i sidevind fra højre og møder en bil, vil dennes tilstedeværelse bevirke en dæmpning af sidevinden under passagen, men fænomenet er ikke særlig udpræget, og det vil kun give anledning til en svag slingren til højre. Kører motorcyklen derimod i sidevind fra venstre, vil den under passage af en modgående bil på regulær måde komme i læ, og nu vil den — som forklaret ovenfor — slå et slag ud mod vejens midte, altså imod bilen, som kommer i modsat retning. Førerne af begge køretøjer bør have dette forhold i tankerne ved møde på landevejen.

Et ganske særligt hensyn skal bilisten vise, når han overhaler en motorcykel, og vinden kommer fra venstre — motorcyklens automatiske afværgemanøvre overfor det pludselige læ, som skabes af bilen, vil virke som om han »sugedes« mod det overhalende køretøj. Mange bilister bander stygt over motorcyklister, der ikke »vil give plads« under overhaling, og tænker ikke på, at det er dem selv, der tvinger motorcyklisten til at slå et slag ud mod vejens midte. Kommer vinden ind fra højre under overhalingen, er der ikke noget særligt problem — motorcyklen har en svag tendens til at slå et slag til højre, altså bort fra den overhalende vogn.

Endelig har vi problemet: Motorcyklen, der overhaler en bil, specielt en bus, en lastvogn eller et stort lastvognstog. Hvis vinden kommer ind fra højre, kommer motorcyklisten pludselig ind i regulær læ, og han vil da blive tvunget til at slå et slag til højre, altså

ind mod den vogn, han overhaler — princippet må være, at motorcyklisten altid — hvis det er muligt af hensyn til modgående trafik — bevilliger sig selv en ekstra stor margin ved overhaling med vind fra højre. Kommer vinden fra venstre, vil han ved overhaling slå et mindre slag til venstre — han bør da overhale forholdsvis tæt på og iøvrigt holde et vågent øje med den modgående færdsel. Ved slutningen af en overhaling med vind fra højre slår maskinen et slag til venstre — man bør altså under slutningen af overhalingen trække lidt nærmere til den læggende bil, og kommer vinden fra venstre, skal man omvendt trække lidt bort mod vejens midte for ikke at blive slynget lige ind foran den overhalede vogn. Overholder man disse regler, har man mulighed for at holde en kurs med så små udsving til siderne som muligt. *

DKW 3=6

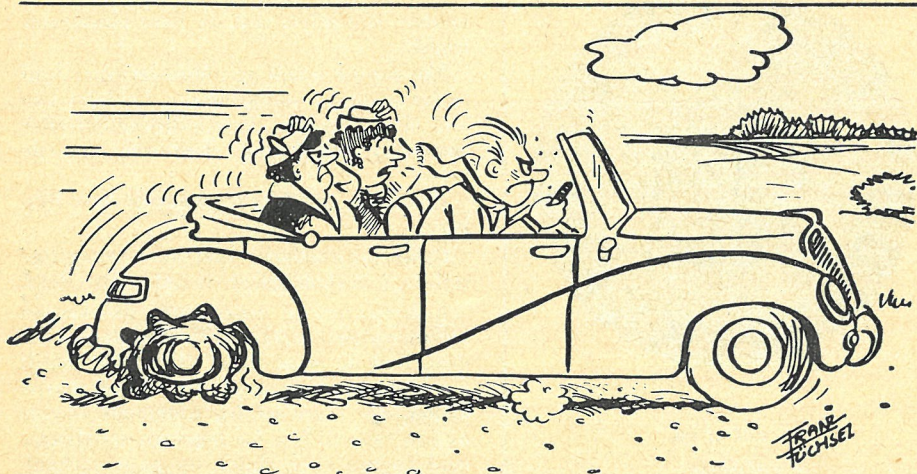
Fortsat fra 369

hvilket svarer til ca. $\frac{2}{3}$ af motorens maksimale belastning, opstår der en ekstra modstand mod gaspedalens bevægelse, som advarer føreren mod at gå videre, hvis det ikke er meget nødvendigt. Når benzinforbruget for køretøjet trods alt ikke er større, end det fremgår af hosstående tabel, skyldes det dog sikkert i første række, at såvel frontarealet som luftmodstandskoefficienten ligger særdeles gunstigt, når man sammenligner med de tilsvarende værdier for konkurrenternes pontonkarosserier. Forholdet kommer

tydeligt frem, når man prøver tophastigheden, for DKW'en præsterede efter stopuret og de kongelige danske kilometersten, som aldrig lyver, ægte 125 km/t over en længere distance — det ligger så afgjort i overkanten af, hvad man ventte sig af en vogn i denne slagvolumenklasse.

DKW 3 = 6 leveres naturligvis med et klimaanlæg i overensstemmelse med et nordligt vejrlig. Friskluften tages gennem slange direkte fra køleren og reguleres ved hjælp af tre forskellige håndtag (kold-varm, defroster, luft til fødderne) — systemet er imidlertid ikke forsynet med blæser, der sikkert ville betyde en velkommen forbedring ved så lave ydertemperaturer som dem, vi har haft fornøjelsen af netop i denne vinter. Indstillingen af ventilation og opvarmning foregår iøvrigt på særdeles følsom måde ved kombineret betjening af de tre håndtag og håndtaget for kølerjalousiet.

Sammenfattende kan den nye DKW karakteriseres som et yderst konkurrencedygtigt produkt med et sportsligt særpræg der kommer til udtryk i meget fine accelerations-tider og en høj tophastighed kombineret med framragende bremseevne og vejbeliggenhed. Ikke mindst dette sidste er bemærkelsesværdigt, fordi man ikke fra konstruktørernes side har givet sig selv den lettelse, som ligger i anvendelsen af mindre og dermed lettere hjul — man benytter stadig dækstørrelsen 5,60 · 15 og giver derved brugeren de fordele, som knytter sig til lavere rulningsmodstand og længere levetid for vognens gummi. *



For Guds skyld, Herbert, så skift dog det hjul, mor kan vente til toget i morgen.

ER DERES KØRETØJ I ORDEN TIL 1. JULI?

Nyt udstyr kræves på mange biler,
motorcykler, campingvogne, trak-
torer, knallerter og cykler.

Når den justitsministerielle bekendtgørelse om nyindretning af motorkøretøjer og cykler træder i kraft 1. juli, har de kørende haft et helt år til at bringe køretøjerne i orden. Alligevel er det i motorbranchen en almindelig opfattelse, at en meget stor del af de motorkørende og cyklisterne endnu ikke har fået det gjort, og at dette i mange tilfælde skyldes, at de ikke ved ordentlig besked.

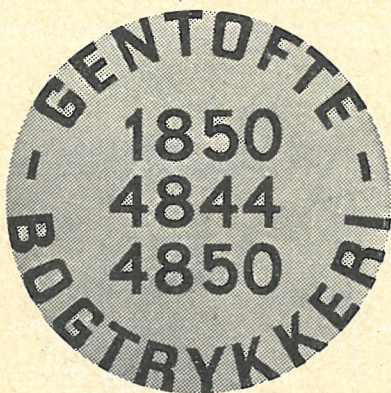
A/S Magneto (Bosch) har udarbejdet denne huskeseddel:

Fjernlys - nærllys. Mens der ikke længere stilles særlige krav til fjernlysets indstilling, kræves en justering af nærllyset. De blæn-

Royal Enfield Moto-cross model 1956

kun kørt eet løb, sælges omgående grundet sygdom. Endvidere sælges en AJS 1953 500 ccm m/ fjedrende bagstel, sorte nummerplader og varesidevogn.

Hans E. Jensen
ROLFSVEJ 3 . HELSINGØR
Telf. 21 32 92 kan benyttes



Tal
med os om
tryksager

dende sråler skal gå skråt nedad og i 10 meters afstand være mindst 10 cm under lygtehøjden, som målt til underkanten aldrig må være over 1 meter.

Vinduesviskeranlægget skal virke på både venstre og højre side af vindspejlet, så mange ældre biler, der endnu kun har een visker, må have den suppleret.

Motorcykler skal have både nærllys, fjernlys og positionslys samt baglygte med refleks. Efter skæringsdatoen kan motorcykler med egenvægt over 120 kg ikke indregistreres uden stoplygte. Andre motorcykler må gerne være forsynet med stoplygten, som erstatter den oprakte arm. Sidevogne skal have baglygte og refleksanordning.

Traktorer og motorredskaber skal have 2 forlygter med fjernlys, nærllys og positionslys, 2 baglygter samt 2 refleks. Er der lukket førerhus, kræves også stoplygte, og hindrer det føreren i at at vise af med hånden, må traktoren have retningsvisere eller -blinklys. Ikke indregistrerede eller godkendte traktorer eller påhængsvogne, de trækker, behøver kun baglygte i venstre side, men 2 refleks. Påhængsvogne bag indregistrerede eller godkendte traktorer skal ligesom bag biler have 2 bag- og stoplygter samt 2 refleksstrekanten.

Påhængsvogne til beboelse, der på hver side er 10 cm bredere end bilen, skal have 2 fremadvendte hvide markeringslys. Desuden skal campingvogne og påhængsvogne med totalvægt over 3,5 tons samt sættevogne have bremse, der virker sammen med bilens driftsbremse. Hvis bilen ikke har retningsvisere, eller hvis påhængs- eller sættevogn er bredere end bilen, skal de have blinklygter bagpå.

Skærme på bilers og påhængsvognes hjul er for fremtiden obligatoriske. Lastbiler kan kun få dispensation, hvis konstruktion eller anvendelse umuliggør skærmenes anbringelse.

Knallerter skal foruden katteøje have baglygte.

Cykler og knallerter skal have bevægelige refleks, i almindelighed en gul pedalrefleks.

Kølerfigurer og ornamenter på skærme kommer atter i søgelyset. Politiet kan fjerne dem, hvis de er af metal eller andet hårdt materiale, som danner spidser og skarpe kanter, der rager ud fra køretøjets omrids og kan være til fare for legemer, der slynges mod vognen eller glider op på motorhjelmen.

KORT SAG

En Opel Caravan kørte forleden i en kanal i Berlin. Fører og passagerer blev reddet, fordi en dør var sprunget op, og bilen blev hurtigt fundet på kanalens bund takket være Bosch lysanlæg, der fungerede ganske ugenert i vandet. Et bevis på den moderne elektrotekniks driftssikkerhed. Dykkeren kunne iøvrigt også have lyttet sig frem til den druknede bil. En kvindelig passagers pels havde lagt sig over hornkontakten, og hornet tudede endnu, da bilen blev halet på det tørre igen.

*

Det går stærkt i Amerika. Da verdens største permanente udstillingsbygning, Coliseum i New York, for nyligt blev indviet med en biludstilling, udskrev man mellem de flere hundrede automobilsælgere samtidig en lille konkurrence om, hvem der kunne præsentere den første slutseddel. Der blev dødt løb mellem to Ford-sælgere, der begge fik noteret otte minutter.

*

På de *Morris Isis* modeller, der fremtidig forlader fabriken i England, vil der være monteret et nyt kølegitter, og på forsædet vil der være et nedfældbart midterarmlæn.

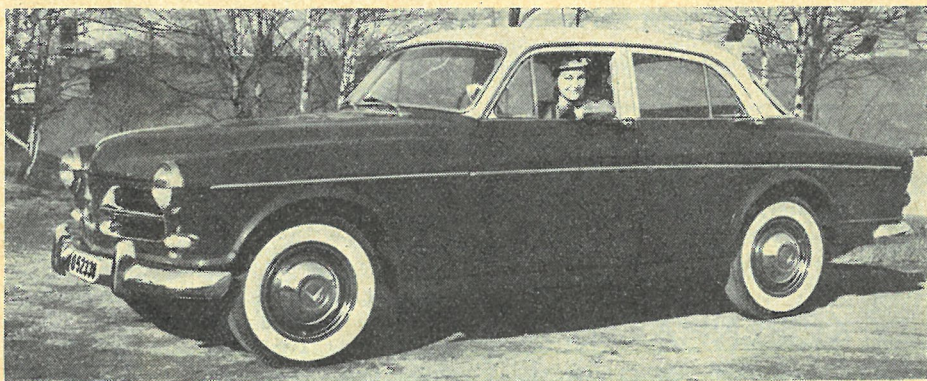
De engelske Ford fabrikers prøvekørere har haft en lidt besværlig tid, fordi de til afprøvning af affjedringssystemet i de forskellige Ford modeller har valgt nogle af Europas dårligste veje, der ligger i grænseområdet mellem Tyskland og Belgien. Både til person- og lastvogne benytter man små poser med blystøv som ballast for derigennem at prøve vognene med fuld belastning. Tolderne mente imidlertid, at nogle af poserne skulle og måtte indeholde kaffe, og hver gang grænsen passeredes, blev samtlige poser undersøgt. Først efter en lang række kontrolforanstaltninger troede man på prøvekørernes fremstilling af sagen.

*

I England er man så småt ved at motorisere de patruljerende gadebetjente, der ved hjælp af et lille køretøj kan dække et langt større område. Politiet i Liverpool har netop bestilt 45 Vespa scootere, der på licens fremstilles af de engelske Douglas fabriker.

*

Austin fabrikerne sender i disse dage en ny model på markedet, Austin A 105. Det er en videreudvikling af den velkendte A 90 Westminster i en mere luksuriøs udgave, og



Bortset fra, at De aldrig har set ovenstående vogn, kan vi ikke fortælle meget om den. Det er den ny Volvo, der endnu ikke er gået i serieproduktion, men som ifølge fabrikenes opgivelser i overskuelig fremtid vil gå i produktion sideløbende med produktionen af den nuværende model 444. Man ved ikke hvilken motor, der ligger i den nye Volvo, og der er i den forbindelse talt om seks-cylindret rækkemotor og V-8 motor, men der tales i hvert tilfælde om en tophastighed omkring 155 km/t. Fabriken oplyser, at prisen vil blive ca. 12.500 sv. kr.



Her ses Duke i spidsen for den procession, der markerede åbningen af det nye engelske motorcyklemuseum.

monteret med en seks-cylindret, topventilet motor på 102 hk ved 4600 omdr/min. Model A 105 har en tophastighed på 160 km/t, og i transmissionssystemet er et halvautomatisk overgear virksomt på andet og tredje gear. Den normale totaludveksling i disse to gear er henholdsvis 5,89:1 og 4,10:1, men ved anvendelse af overgearet reduceres udvekslingsforholdet til henholdsvis 4,12:1 og 2,87:1.

*

Det blev englænderne, der fik æren af at åbne verdens første motorcykle museum, som er beliggende ved det historiske Beau-

lieu kloster i Hampshire. Begivenheden fandt sted den 22. april, medens tyskerne kom en måned bag efter ved at åbne deres motorcykle museum i Neckarsulm den 19. maj. Både fra motorcykleindustrien og fra privatpersoner har man modtaget maskiner til den permanente udstilling, der spænder over det ældste køretøj, nemlig en Beeston tricycle på $1\frac{1}{4}$ hk, bygget i Coventry i 1897, og til de sidste vindere fra Isle of Man TT. Blandt de mange mystiske modeller er en 52 år gammel, 4 hk Charlton Buchet med en fransk motor, men såvidt vides bygget i Cheltenham, og den besynderligste maskine er sikkert en eksperiment JAP, bygget af en jernbaneingeniør i 1909. Den har ikke mindre end 14 kontrolgreb. Der er også en afdeling for biler, der blandt andet rummer Austin raceren fra 1909, en Mercedes fra 1903, Fiat fra 1913 og De Dion Bouton fra 1903

*

Medens den tyske motorcykleindustri og den engelske bilindustri jamrer og hylér, går det støt og sikkert på de engelske motorcyklefabriker. I januar fremstillede den engelske motorcykleindustri 17.184 motorcykler, hvilket er en stigning i forhold til samme måned i 1955, da man producerede 16.790 maskiner. Der er i disse tal kun medregnet rigtige motorcykler og ikke knallerter.

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring

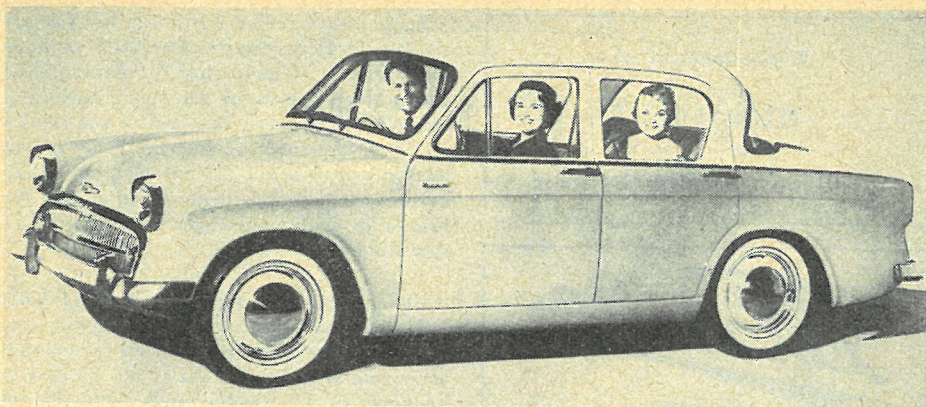
Fineste kvalitetsstempler anvendes

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 209-211

ÆGIR 2403

ÆGIR 4803



Selvfølgelig kunne man gætte sig til, at den nye Hillman kom til at se sådan ud — nemlig en ret tro kopi af Sunbeam Rapier. Den nye Hillman er netop blevet introduceret, og vi kan oplyse, at kvadratmotoren på 76,2 mm i boring og slaglængde (1390 ccm) ved et kompressionsforhold på 8,0:1 har en effekt på 51 hk ved 4.500 omdr/min. Der er hydraulisk aktivering af koblingen, og det er iøvrigt en mere rummelig vogn end de tidligere modeller.

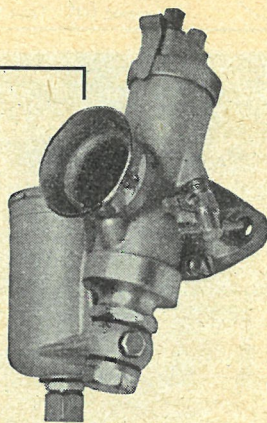
På BP servicestationerne kan man nu få en lille valutatabel, der kan være til stor hjælp på udenlandsrejsen. I valutatabellen kan man hurtigt omregne danske kroner til alle europæiske møntsorter, og på bagsiden er der oplysninger om vejenes stigningsforhold, reduceret motoreffekt ved bjergkørsel, målestok for kort og en lille omregningstabel fra Celsius til Fahrenheit. I en kommende

udgave vil der tillige være benzin- og dieseloliepriser for de europæiske lande samt opgivelse af oktantal. Det er en udmærket lille tryksag, men vi vil give BP det råd at udskifte omregningstabellen for Celsius til Fahrenheit med en dæktrykstabel med sammenligning fra lbs til atü; den har man nok så megen brug for.

*

DE VERDENSBERØMTE

AMAL
KARBURATORER



og originale reservedele

^A/₅ BRD. P. & M. KLEE Krystalgade 3 . Byen 4646-4567
(Lige ved Rundetaarn)

Et abonnement på

SKANDINAVISK
MOTOR
Journal

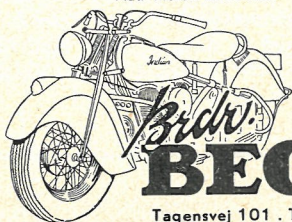
er en fornuftig pengeanbringelse

Velocette

KVALITETS MÆRKET

Motorcykle-Værksted

Specialværksted for
INDIAN-RUDGE
RESERVEDELE OG UDSTYR
Aut. Indian-forhandler



BECH

Tagensvej 101 . Tåga 9926



En radioforhandler i Herning har forøget sit salg af fjernsynsapparater efter at have indbygget en 14 meter høj fjernsynsantenne på sin Morris varevogn. Antennen er udformet som teleskopiske rør, der hurtigt kan skydes op og trækkes ned, og man må håbe, at han husker at trække sin antenne ned, inden han kører hjem efter en demonstration, for der bruges jo stadig ledninger til telefon, højspænding m. v.

*

Under vor prøvekørsel med DKW RT 250/3 beklagede vi os stærkt over, at denne maskine ikke var monteret med en svinggaffelaffjedring af baghjulet. Nu er der imidlertid kommet en ny model under betegnelsen DKW RT 250 S, og bogstavet S markerer, at maskinen er monteret med svinggaffelaffjedring af baghjulet. Iøvrigt svarer denne maskine ret nøje til DKW RT 250 i de seneste udgaver med en motor, der yder 15 hk; men karburatoren er nu erstattet af en Bing med selvstændig startkarburator. Tanken er mere buttet i udformningen, og den rummer 15 liter.

*

Europa Touring er udkommet i den årlige nye udgave, der i år omfatter flere sider end tidligere. Man har også i denne årgang samlet kortene foran i bogen med byernes gennemkørselskort mellem de egentlige kortblade, medens beskrivelser, ruter o. s. v. er samlet bag i bogen. Kortene er blevet lidt udvidet, idet f. eks. Porkkalaområdet i Finland er kommet med, og vi kan endvidere konstatere, at flere navne på ganske vist små men vigtige byer er kommet med på kortene. Flere gennemkørselskort er også blevet mere udarbejdet. I SMJ skulle det iøvrigt ikke være nødvendigt at præsentere dette fortrinlige automobilkort nærmere.

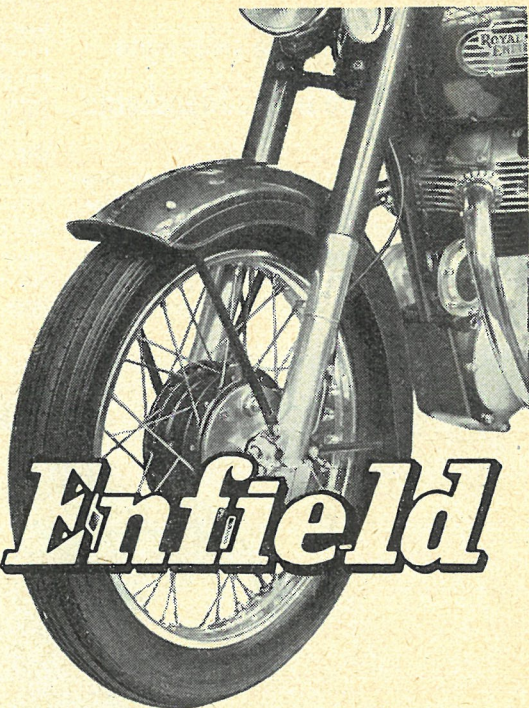
Prisen er kr. 32,85.

*

Vor artikel om bl. a. rensemidlet P 3 HK til rensning af motordele og lydpotter af jern har affødt en uendelig strøm af henvendelser om dette produkt. Det viste sig imidlertid, at importøren kun solgte produktet i 100 kg fustager til industrien, og vi følte os ved denne meddelelse så brødbetyngede, at vi gjorde en kraftanstrengelse for at ændre dette forhold. Det lykkedes at finde en motorcykleforhandler, der interesserede sig for spørgsmålet, og Maico-importøren Mogens Øster, Borgergade 18, kan levere P 3 HK i dåser à 1 kg.

*Bedst
i det
lange
løb . . .*

Royal Enfield

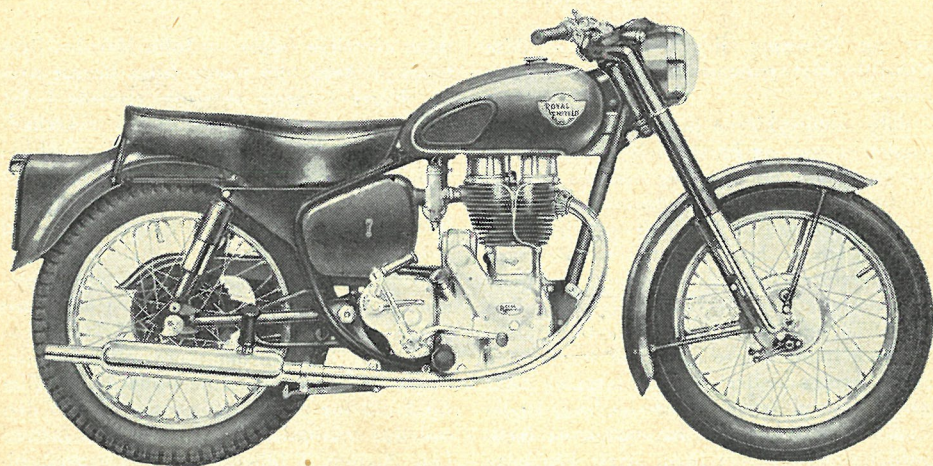


Royal Enfield er måske ikke netop den mest solgte motorcykle i verden, for det siger sig selv, at en så gennemarbejdet, kontrolleret kvalitet aldrig vil kunne følge med masseproduktionen i de helt store tal. Derfor er der altid motorcyklister, der et eller andet sted på

kloden venter på en Royal Enfield. Vi er derfor stolte over at kunne levere både de eftertragtede Bullet-modeller, den gigantiske Meteor og de berømte touring modeller. Se dem hos vore forhandlere — der kan De få alle nærmere oplysninger.

Øst for Storebælt: NELLEMANN & DREWSEN A/S, Frederikssundsvej 78, Kbh. NV, ÆGIR 6111

Vest for Storebælt: VILH. NELLEMANN A/S, Motorafdelingen, Aarhus, Telefon 34100

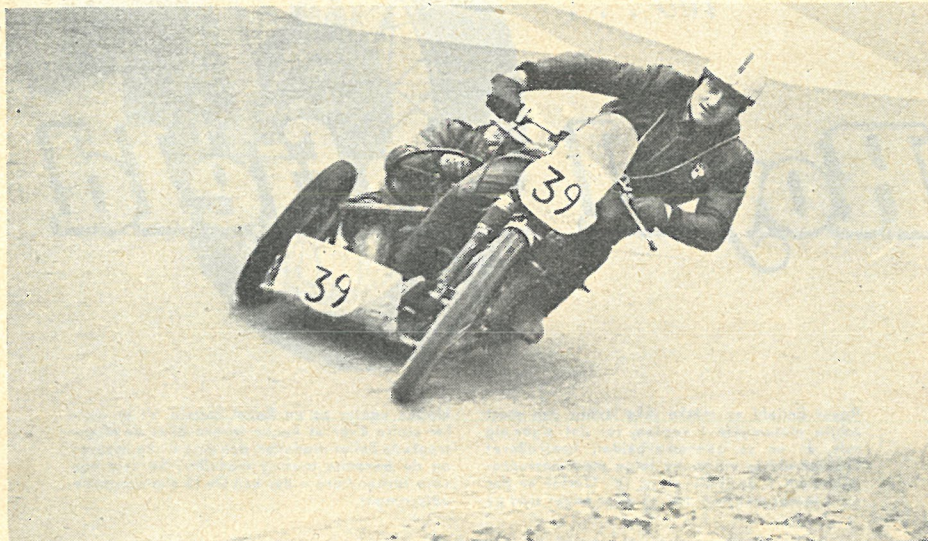


Tyskernes fleksible sidevogne kunne ikke klare sig mod danskerne

Søndag den 13. maj kørtes en række motorcykleløb på Roskilde Ring med deltagelse af solomaskiner indtil 175 ccm og indtil 500 ccm og sidevognsmaskiner indtil 500 ccm og indtil 750 ccm — som et særligt publikumsnummer havde man indkaldt tyskerne Krau-

stede den ene skulder og fik en kraftig hjernerytelse. Publikum reagerede kraftigt overfor Fisker, men der synes ikke at være mindste anledning til at bebrejde den populære kører det ringeste.

I klassen for de tunge solo maskiner gik det vel, som man havde ventet — Joerges Bagger på Ariel vandt overlegent alle tre afdelinger, og hans tider blev stadig bedre i løbet af eftermiddagen; sidste afdeling vandt han i den meget smukke tid 3.39,5 — dagens hurtigste for de otte omgange. Heller ikke her undgik man styrt, men heldigvis



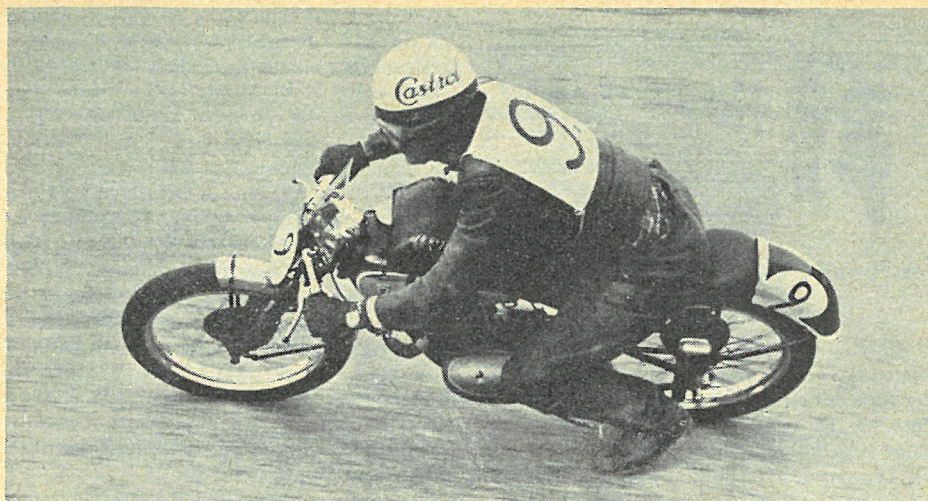
Tyskernes fleksible sidevogne kørte godt, men maskinerne var underlegne i motoreffekt, og publikum savnede sidevognsmændenes sædvanlige akrobatiske opvisninger.

ser og Miesgang, der kørte de såkaldte fleksible sidevognsmaskiner med 500 ccm Jap motorer.

Solo motorcyklerne indtil 175 ccm havde samlet et godt og hurtigt felt — der kørtes tre gange otte omgange, og kampen stod de to første gange mellem danmarksmesteren Henrik Bækgård på Triumph og Erhardt Fisker på DKW. Første start havde Bækgård som overlegen vinder, næste gang gik Fisker uimodståeligt frem og vandt i den meget fine tid 3.57,4, og i tredje omgang skete en ulykke, som indtil videre sætter en stopper for de to køreres dueller — Fisker førte, da Bækgård's forhjul fangede hans baghjul, kædehjul eller hvad det nu har været, og Bækgård havde et meget hårdt styrt; han kvæ-

uden alvorlige følger — John Havnbo, ligeledes på Ariel, der havde fulgt Bagger som en skygge i første afdeling, styrtede i det høje sving og reddede sig selv i sikkerhed, medens han måtte lade maskinen ligge på banen, indtil alle konkurrenterne var kommet i mål. Han måtte udgå, og derved rykkede Niels E. Nielsen, Ariel, op på anden pladsen i den endelige placering.

I de forskellige sidevognsløb vistes meget hurtig, god og stabil kørsel. I den store klasse dominerede parret Kyndby Christensen/Leo S. Hansen, der vandt alle tre afdelinger og i første afdeling opnåede den fine tid 3.55,8 for de otte omgange. Nr. 2 i den endelige resultatliste blev Helmer Andersen/Leif Nielsen. I løbene for sidevognsmaski-



Erhard Fisker er og bliver jordbanekører, for han kan ikke holde sine fødder på fodhvilerne, og en dag kommer den slæbende eller afventende fod til at koste ham en væltetur af det helt store format.

ner indtil 500 ccm gjorde Egon Walther/Verner Poulsen et meget overbevisende indtryk — de vandt de to første afdelinger, men blev slået i tredje omgang af Harry Petersen/Henning Krogh; disse par blev henholdsvis nr. 1 og 2 i den endelige placering. Bedste tid i denne klasse opnåede Egon Walther med 4.05,6.

Tyskerne med de fleksible sidevogne deltog i en speciel dansk-tysk match, men de var med deres 500 ccm handicappet i forhold til de danske maskiner på 750 ccm — også her dominerede Kyndby Christensen fuldstændig.

Resultater:

1. løb. — Solo-motorcykler indtil 175 ccm (3 afd. à 8 omg.).

1. Erhardt Fisker, D.K.W. 26 p.
2. Svend Larsen, H.V.A. 22 p.
3. John Howarth, Jawa 19 p.

2. løb. — Motorcykler med sidevogn indtil 750 ccm (3 afd. à 8 omg.).

1. Kyndby Christensen/Leo S. Hansen . 21 p.
2. Helmer Andersen/Leif Nielsen 16 p.
3. Aksel W. Hansen/Nic. Hansen 14 p.

3. løb. — Solo-motorcykler indtil 500 ccm (3 afd. à 8 omg.).

1. Joerges Bagger, Ariel 33 p.
2. Niels E. Nielsen, Ariel 27 p.
3. Theodor Gustafson, Ariel 24 p.

4. løb. — Motorcykler med sidevogn indtil 500 ccm (3 afd. à 8 omg.).

1. Egon Walther/Verner Poulsen 17 p.
2. Harry Petersen/Henning Krogh 15 p.
3. Frode Pedersen/Preben Storgård ... 12 p.

Dansk-tysk match. Motorcykler med sidevogn (1. afd. à 8 omg.).

1. Kyndby Christensen/Leo S. Hansen. 3.56,6
2. Aksel W. Hansen/Nic. Hansen.... 3.57,3
3. Helmer Andersen/Leif Nielsen ... 4.00,5

JUNIOR TT — ISLE OF MAN

Umiddelbart inden trykkeriet tvang os til at afslutte redaktionen, fik vi resultaterne fra Isle of Man Junior TT. Bill Lomas førte løbet på sin Moto Guzzi, men måtte på fjerde omgang udgå med maskinskade. Derefter overtog John Surtees føringen med sin firecylindrede MV Agusta, men netop som

han havde løbet i sin hule hånd, fik motoren på den sidste omgang ikke tilstrækkelig benzin. Det blev derefter Ken Kavanagh, der tog sejren hjem på sin Guzzi med en gennemsnitshastighed på 143,5 km/t. På andenpladsen kom Derek Ennett, AJS, og J. Hartle blev nummer tre på Norton.



AF "OBSERVER"

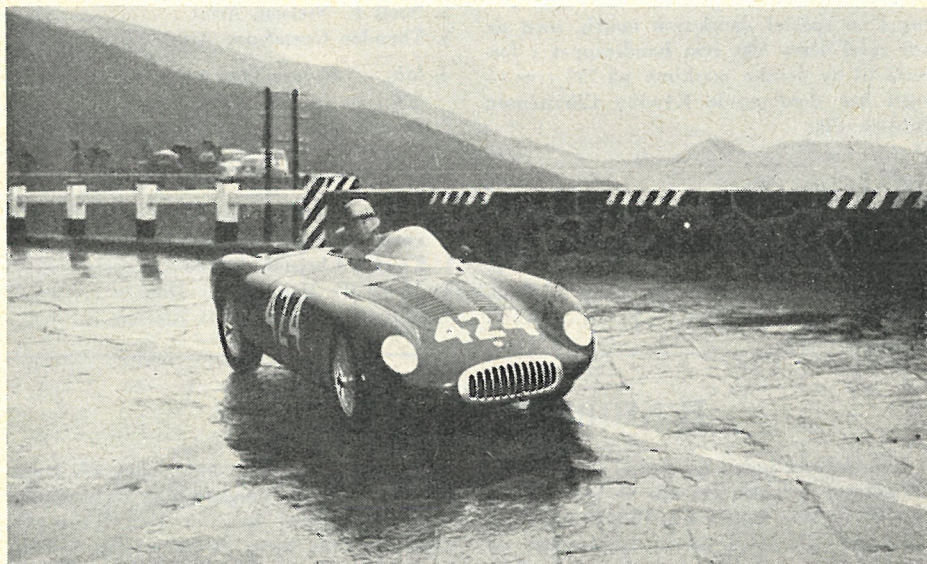
Endelig tog FIM sig sammen til at gøre noget ved sagen Duke m. fl., men selvfølgelig blev det en kompromisløsning. Duke har fået lov til at køre igen, men hans karantæne opretholdes dog for de løb, der tæller til verdensmesterskabet. Det var meningen, at Duke skulle have kørt en ny strømliniebeklædt Velocette i 350 ccm klassen i North West 200, men han kom ikke til start. Den omtalte Velocette er en fabriksmaskine, med KTT 350 ccm motor i et stel, der er konstrueret af Duke. Vi véd endnu ikke meget om denne maskine bortset fra, at den har $8\frac{1}{2}$ " bremses med to selvforstærkende sko på begge hjul.

North West 200 blev i 500 ccm klassen vundet af R. Anderson (Norton) med 148,1

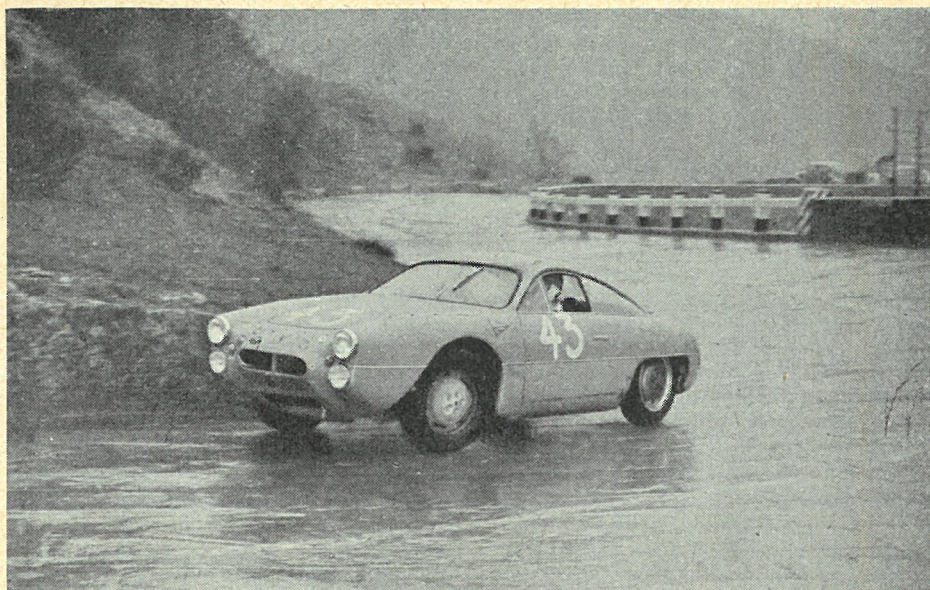
km/t, og i 350 ccm klassen vandt D. Ennett på en AJS 7 R med 142,5 km/t. I 250 ccm klassen stod en voldsom duel mellem de to NSU-kørere S. H. Miller og E. Hinton, der besatte henholdsvis første- og andenpladsen, og Miller gennemførte med den imponerende gennemsnitshastighed 141,2 km/t.

Der er ganske interessante resultater fra et stort moto-cross i Brühl, Tyskland. I en nationskonkurrence deltog to tyske hold mod nationshold fra England, Belgien, Sverige og Holland, og medens tyskerne kørte på 250 ccm Maico modeller, bemandede samtlige medlemmer af de andre nationshold 500 ccm maskiner, og dog besatte tyskerne de to første pladser foran det belgiske hold. I den individuelle 500 ccm klasse vandt D. Curtis, England, på Matchless foran svenskeren Sven Hammerstedt, BSA.

De to første løb i det europæiske moto-cross mesterskab er nu kørt, og foreløbig domineres resultatlisten af BSA. I det schweiziske moto-cross Grand Prix vandt G. Ward på BSA foran belgieren A. Mings, FN, medens Stonebridge, BSA, blev nummer tre og svenskeren Lundin, BSA, blev nummer fire. I det hollandske moto-cross Grand Prix vandt hollænderen J. Clynk foran Draper, England, og de to hollændere Oevers og Dirks, alle på BSA.



Umberto Maglioli i OSCA 1500 under Mille Miglia. De køre, der havde åbne vogne, led ubehagelige kvaler i den piskende regn. Castelotti mistede to gange sin pleksiskærm og blev næsten slået blind af regnen. I Brescia måtte han stiv og gennemblødt løftes ud af vognen. (Foto: Detlev F. Haug)



Cotton's smukke lille Panhard, der blev nummer tre i 750 ccm klassen. Læg mærke til den regnvåde, glatte vej, der ikke ligefrem indbyder til maksimalhastighed.

Italien.

Inden *Mille Miglia* 1956 går ganske over i historien, og alene figurerer i automobilsportens statistik, er der god grund til at analysere resultaterne og rette enkelte misforståelser.

For *Ferrari* var løbet en eksempelløs triumf. Ingeninde tidligere har noget enkelt mærke besat de fem første pladser i dette løbs hovedklasse, og det fortjener at fremhæves, at de fem vogne var fabrikens samlede hold, der altså kom intakt i mål og sejrede overlegent.

Maserati vandt to klassesejre (sportsvogne 1500—2000 ccm og 2000—3000 cm), medens *OSCA*-fabriken vandt sportsvognsklasserne 750—1100 ccm og 1100—1500 ccm. Navnlig den sidste kategori har betydning, idet såvel *Maserati* som *Porsche* og *Alfa Romeo* var kraftigt repræsenteret men altså måtte se sig slået af *OSCA*-vognene, som bygges i Bologna af brødrene *Maserati*. *Cabianca's* 1500 *OSCA* gennemførte det 1597 km lange løb med 123 km/t, hvilket var hurtigt nok til at sikre en 9. plads i hovedklassen — foran *Riess/Herrmann's Mercedes-Benz 300 SL*, der har en dobbelt så stor motor!

Porsche havde ikke nogen ubetinget heldig dag, men det svenske hold *Persson/*

Blomquist klarede dog førstepladsen i *Gran Turismoklassen* for vogne mellem 1300 og 1600 ccm med 117 km/t. Det er en bemærkelsesværdig fin præstation, og det er synd, at et københavnsk aftenblad forvirrer begreberne ved at tale om »de svenske *Mille Miglia* sejrherre«. De vandt en af løbets mange klasser, men ikke *Mille Miglia*. Iøvrigt er der grund til at fremhæve, hvor godt de to *Sunbeam Rapier* klarede sig ved at belægge 2. og 3. pladsen bag den svenske *Porsche* i den nævnte klasse. For en firepersoners standard model er det ingen ringe præstation at debutere i *Mille Miglia* og gennemføre med 105 km/t. Faktisk viser dette resultat bedre end mange andre, hvilke fremskridt automobiltekniken har gjort. For blot 15 år siden bev *Mille Miglia* vundet (af *Caracciola* med en 7,7 liters *Mercedes-Benz SSK*, d. v. s. en stor, tung, topersoners, åben vogn, med en enorm kompressormotor) med 101,146 km/t. I år, under rædselsfulde vejrforhold gennemførte en 1.390 ccm 4-personers masseproduceret vogn hurtigere, og man skal helt ned til 750 ccm sportsvognsklassen i år for at finde en hastighed, der svarer til den af hovedkategoriens i 1931 opnåede.

Spørgsmålet er så blot, om disse fremskridt, der giver sig udtryk i så meget højere hastigheder, også er gået op for arrangører-

ne. Desværre er det vist ikke tilfældet — hverken med Mille Miglia eller andre store sportsvognsløb, og man må meget ønske, at FIA snart tager alvorligt hånd i hanke med sportsvognsløbene, inden de ganske forfejler deres formål.

Siden Mille Miglia har der ikke været kørt mere betydende løb i Italien. Et lille, noget sammenskrabet Grand Prix løb i *Napoli* endte med en sejr for *Robert Manzon*, der kørte en *Gordini*. Sejren er *Gordini* inderligt velundt som en yderst velfortjent opmuntring, men nogen større triumf rummer resultatet ikke (246 km med 104,9 km/t), idet Ferrari's to vogne var slet forberedte (Mille Miglia-travlheden), og Maserati åbenbart benyttede løbet til forskellige eksperimenter, som altså ikke lykkedes.

Storbritannien.

Dagen inden Napoli-løbet kørtes et mere opsigtsvækkende løb på *Silverstone*. Ferrari stillede med to Lancia-vogne (stærkt ombyggede og forbedrede) kørte af *Fangio* og *Collins*. Maserati var ikke repræsenteret af noget fabrikshold, men af adskillige privatvogne. *Gordini* havde to vogne i startfeltet, en ny 8-cylindret model og en ældre 6-cylindret, men hovedinteressen var så afgjort samlet om de tre engelske mærker: en *BRM* kørt af *Hawthorn*, 2 *Vanwall* kørt af *Moss* og *Schell*, samt *Connaught* af forskellig årgang og ydeevne.

Løbet, som førte over en distance af 289,7 km, d. v. s. godt halvdelen af den fulde Grand Prix længde, fik en sensationel start, idet *Hawthorn* aldeles omgående lagde *Fangio* bag sig og øgede sit forspring for hver runde. Men ikke nok med det. *Moss* presede også sin *Vanwall* forbi den kendeligt forbavsede *Fangio*, som prøvede at holde de to britiske vognes enorme tempo, men uden held.

Desværre holdt *Hawthorn's* *BRM* kun 13 omgange, men til gengæld var der absolut intet i vejen med *Moss' Vanwall*, som jog banen rundt i ny rekordfart. Trods alle anslag fra Ferrari-holdets side bevarede *Moss* føringen, og enden på jagten blev, at begge Lancia-Ferrari-vognene måtte udgå med udbrændte koblinger, mens *Moss* under øredøvende jubel kørte den engelske vogn i mål som sejrherre med 161,6 km/t fulgt af *Scott-Brown's* *Connaught* og *Titterington's* vogn af samme mærke.

Resultatet har været en stor opmuntring

for *Tony Vandervel*, manden bag *Vanwall*-vognene, og for *Colin »Lotus«* *Chapman*, der har tegnet chassis'et og affjedringen til denne lovende bil. Selvom der ikke var tale om et fuldt G. P., er det nu ikke en hverdagsbegivenhed at se en britisk vogn i G. P.-klassen køre Ferrari's vogne sønder og sammen — det lovede godt.

NB: *Vanwall's* hastighed for hele løbet lå over den gamle, absolutte omgangsrekord!

Monaco.

Det krævende Grand Prix løb på den maleriske bane i Monte Carlo blev — som så mange gange tidligere et overraskelsesernes løb. Desværre måtte de to *BRM*-vogne melde forfald på grund af vanskeligheder med ventilerne, som strakte sig. Derved var feltet reduceret til Ferrari's fabrikshold (fire vogne kørt af *Fangio*, *Castellotti*, *Musso* og *Collins*), Maserati's fabrikshold (tre vogne kørt af *Moss*, *Behra* og *Perdisa*), *Vanwall*-holdet (to vogne, kørt af *Schell* og *Trintignant*), *Gordini*-holdet (to vogne, *la Silva* og *Bayal*) samt to private Maserati-vogne kørt af *Rosier* og *Gould*.

Moss, som havde kørt den næsthurtigste træningsomgang, startede aldeles perfekt og lagde sig straks i spidsen. *Fangio* kludrede så temmeligt, hvilket er usædvanligt, men nåede hurtigt andenpladsen. Åbenbart var *Fangio* højst utilfreds med denne begyndelse og gik så hårdt på, at han på 3. omgang snurrede rundt i kurven mellem *Quai Albert I* og *Casino-bakken*. *Musso* og *Schell* måtte foretage hastige manøvrer, som bragte begge i karambolage med halmballerne. Begge vogne blev beskadiget, så kørerne måtte opgive. *Trintignant* fik bulet næsen på sin *Vanwall* så slemt, at der ikke længere kom nok luft til køleren, så han måtte opgive ret hurtigt. Dermed var begge *Vanwall*-vogne ude af løbet — og ganske uden egen skyld.

Fangio var kun blevet yderligere ophidset af sin rundtur og kørte mere og mere ubehersket. Hans vogn fik den ene bule efter den anden, efterhånden som han kom i ublid kontakt med det, militæret kalder »terrængenstande«. I længden holdt vognen ikke til den ublide medfart, så efter at have arbejdet sig op fra sjettepladsen efter rundturen til igen at være nummer to måtte *Fangio* give op. Men han var ikke kuert endnu. *Collins* blev kaldt ind — det er yngste kørers skæbne, selv når han kører så godt

et løb som Collins, der havde klæbet til Fangio som en skygge. Fangio overtog Collins' vogn og fortsatte med uformindsket ildhu sin forfølgelse af Moss, der kørte et stilrent, koldblodigt og meget hurtigt løb.

Mod slutningen af de 100 omgange sagtnede han tempoet noget for at skåne sin vogn, mens Fangio ubarmhertigt drev sin Lancia-Ferrari frem i et afsindigt tempo, der bragte ham nærmere og nærmere til Moss.

Dog ikke nær nok, for Moss sejrede i tiden 3 t, 00 min, 32,9 sek, d. v. s. 104,5 km/t, og Fangio bragte sin (og Collin's) vogn ind godt 6 sekunder senere, mens Behra blev nummer 3 og dermed sikrede sig føringen i points-kampen om verdensmesterskabet.

Belgien.

Serievognsløbene fornylig på *Spa-Francorchamps*-banen gav en række rekordresultater. *Titterington* kørte en omgang med en *Jaguar* type D med ikke mindre end 184,8 km/t! Den lille *Jaguar*, 2,4 liters modellen, klarede sig også smukt med *Paul Frère* ved rattet, og han har nu sluttet kontrakt med *Jaguar*-fabriken om at køre for fabriksholdet bl. a. i *Le Mans*.

Holland.

Tulpen Rallye blev i år vundet af det britiske team *R. og E. Brookes* med en lille *Austin A 30*.

Rekorder.

Piero Taruffi har påny været ude med sin dobbelt-torpedo vogn, denne gang monteret med en 4-cylindret 500 ccm *Gilera*-motor. I 500 ccm klassen satte han følgende nye rekorder: 1 km med stående start 28,34 sekunder og en mile, ligeledes med stående start 40,42 sekunder — i begge tilfælde en kende-
lig forbedring.

Tyskland.

1.000 kilometerløbet for sportsvogne den 27. maj på *Nürburg Ring* gav *Maserati* en kærkommen revanche overfor *Ferrari* efter nederlaget i *Mille Miglia*. Men i endnu højere grad var løbet en personlig triumf for *Stirling Moss*, som sikkert besejrede Fangio (*Ferrari*) og gennemførte dette krævende løb sammen med *Jean Behra* i en 3 liters *Maserati* på 7 t, 43 min, 54,5 sek, d. v. s. med 129,5 km/t — og det er meget hurtigt på *der Ring*.

Tysk løsning på skotsk grundproblem

SMJ's redaktion — og da specielt den del, der kalder sig teknisk afdeling — har to forskellige opgaver: For det første skal vi holde vore læsere orienteret om, hvorledes moderne biler og motorcykler er indrettet og hvorfor, og for det andet skal vi prøve at forudsige, hvorledes udviklingen vil forme sig i kommende tid. Vi holder lige meget af begge former for stof — den første art er både for læserne og os det primære — så at sige det daglige brød — men forudsigelserne er i mange tilfælde det interessante, fordi de appellerer til vore ædleste egenskaber og tvinger os til at sætte grundvidenskaberne i fantasiens tjeneste på en måde, der giver læserne et begreb om de foreliggende, endnu ikke udnyttede og i mange tilfælde rent ud fantastiske muligheder for teknisk fremskridt. Hver gang det viser sig, at vore spådomme slår til, glædes vi uden at hovmodes, for intet er skønnere end at få fastslået, at det grundlag, på hvilket man arbejder, kan stå for en nærmere prøvelse.

Den 10. maj 1955 satte den tyske konstruktør *Baumm* en række verdensrekorder for motorcykler på 50 og 125 ccm — han nåede helt op på henholdsvis 150 og 218 km/t — og midlet til disse fantastiske præstationer var et af ham selv udformet strømliniekarosseri, »den flyvende liggestol«, med en hidtil uset lav værdi for luftmodstanden. Desværre omkom *Baum* selv under de fortsatte rekordforsøg, men hans tanker lever videre, og de har nu afstedkommet, at *NSU* fabriken ved hjælp af en selvstående letmetalkonstruktion drevet af en *Super Fox* motor på 125 ccm har gennemført en række forsøgs kørsler på *Hockenheimring* til belysning af, hvilken *benzinøkonomi* man kan opnå, når de tekniske muligheder udnyttes til det yderste.

Maskinen, der er en nøje videreførelse af *Baumm's* oprindelige konstruktion, kørtes af verdensmesteren *H. P. Müller* — han

kørte 65 omgange på banen svarende til 502 km, og hans forbrug af benzin var — hold Dem nu godt fast — 1,13 liter pr. 100 km eller godt 88 km på literen. Ja, vil mange læsere sige, men så har han selvfølgelig lusket afsted med en hastighed, som ingen motorecyklist kan være tjent med i praksis — nej, skudt forbi — gennemsnitshastigheden for hele prøvekørslen var 100,1 km/t.

Hvordan er sådanne præstationer nu overhovedet mulige? Ja, lad os lige se på maskinens tekniske data:

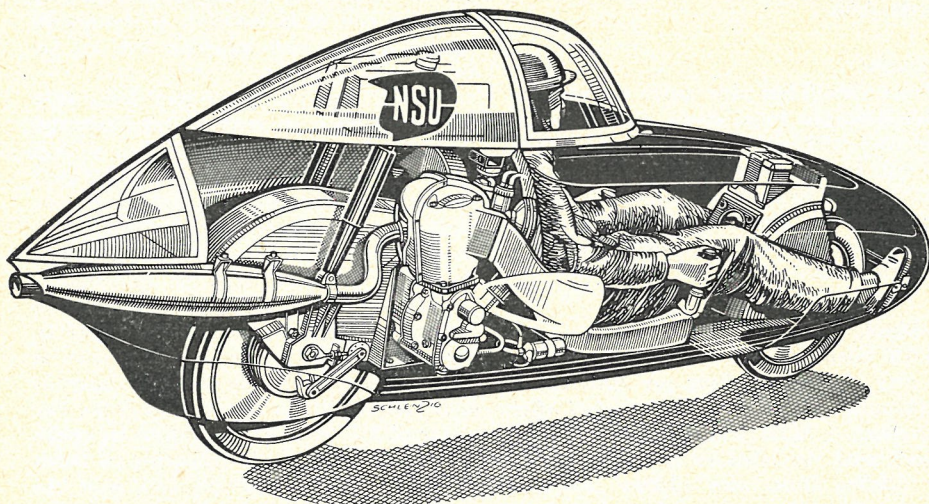
Egenvægt	125 kg (116 kg)
Motorens slagvolumen	125 ccm (125 ccm)
Udveksling, motor-baghjul	4,62 (8,65)
Tophastighed	155 km/t (95 km/t)
Frontareal for karosseri	0,4 m ² (ca. 0,60)
Luftmodstandskoefficient	0,11 (ca. 0,8)

Tallene i parentes er de tilsvarende værdier for den normale NSU Superfox. Som man

ser, beror forklaringen på et lille frontareal (vindflade på tværs af bevægelsesretningen), en lav luftmodstandskoefficient (god strøm-linieform) og en høj gearing mellem motor og baghjul.

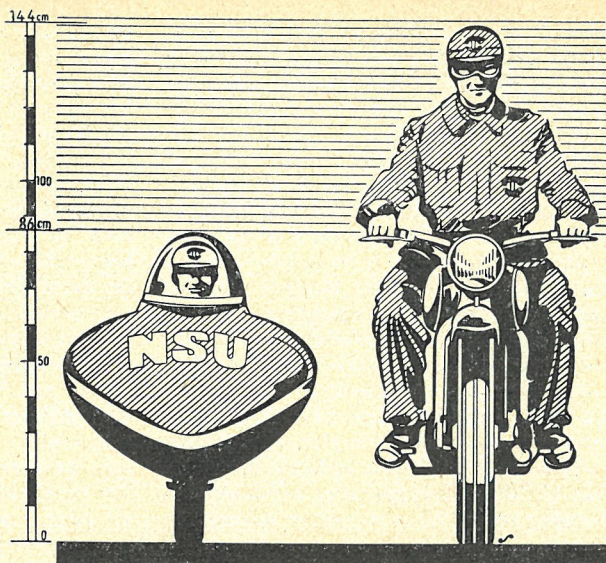
Det lille frontareal er opnået ved, at føre-ren ligger ned på ryggen i stedet for at sidde oprejst på en sadel — forholdet mellem de to tilfælde er illustreret på hosstående tegning. Her får man også en del af forklarin-gen på den lave luftmodstandskoefficient, idet man bemærker, at karosseriet er udført med en meget krum bund på tværs af maski-nens længderetning — ved denne udformning undgår man, at der under kørslen opstår en trykforskel mellem køretøjets under- og over-side, og derved den strømning af luft fra un-der- til overside, der fremkalder to store, *in-ducerede* hvirvler, og som ved alle hidtil kendte karosseriformer (med undtagelse af Alfa Romeo Disco Volante) tegner sig for en overvejende del af den samlede luftmod-stand. Endelig bevirker den høje gearing, at motoren ved 100 km/t arbejder ved en tilpas høj belastning (stor åbning af gasspjældet), som erfaringsmæssigt giver et lavt forbrug målt i liter pr. 100 km.

Det fremgår også af de nævnte specifica-tioner, at egenvægten er temmelig høj, og



Delvis snit gennem NSU's lukkede strømliniemotorcykle med hvilken verdensmesteren H. P. Müller gennemførte den imponerende økonomikørsel på Hockenheimring. Motoren er direkte overtaget fra den normale Superfox, men der benyttes en langt højere udveksling mellem motoren og baghjulet end normalt. Hjulene er 16" i stedet for de normale 19", og de er begge ophængt i svinggaffler af kendt konstruktion. Bemærk koleluftkanalen til cylinderen, der tager luft ind gennem en „lomme“ i karosseriets højre side, og styret, der er anbragt under førerens knæhaser. Indtigningen sker ved, at hele den øverste del af karosseriet løftes af.

Her ses til sammenligning NSU's strømliniemaskine og den normale Superfox, begge set lige forfra. De to vindflader (frontarealerne) er henholdsvis 0,4 og 0,6 m² og luftmodstandskoefficienterne 0,11 og ca. 0,60, hvilket forklarer, at strømliniemaskinen ved en konstant hastighed på ca. 100 km/t kørte omkring 88 km på literen.



dette i forbindelse med den høje gearing vil så afgjort virke forringende på maskinens accelerationsegenskaber — i sammenligning med den normale NSU Superfox en nedgang i trækraft ved de forskellige kørehastigheder på 45—50 pct., hvilket naturligvis bevirker, at strømliemodellen i den foreliggende form vil være stærkt handicappet ved kørsel i trafik. Overfor denne indvending må man imidlertid gøre opmærksom på, at man ved dette forsøg kun har beskæftiget sig med en enkelt side af det foreliggende problemkompleks — man har med henblik på den rene kørsel på bane ikke interesseret sig for en nedsættelse af egenvægten, og man har slet ikke udnyttet de muligheder, som ligger enten i anvendelsen af et større antal gear end normalt, eller i benyttelsen af en trinløs transmission med stort udvekslingsområde som f. eks. en fordobling af den fra DKW scooteren Hobby kendte, automatiske kile-remsudveksling.

Til belysning af de opnåede resultater vil det sikkert have interesse at sammenligne effektivitetsbehovet for en normal motorcykle med de tilsvarende værdier for NSU's strømliemaskine — det sker i den følgende tabel:

	Superfox	Strømliemodell
Rulningsmodstand, forhjul	0,9 hk	0,55 hk
Rulningsmodstand, baghjul	1,0 hk	0,60 hk
Tab i transmission	1,1 hk	0,75 hk
Luftmodstand	8,4 hk	0,90 hk
Ialt.....	11,4 hk	2,80 hk

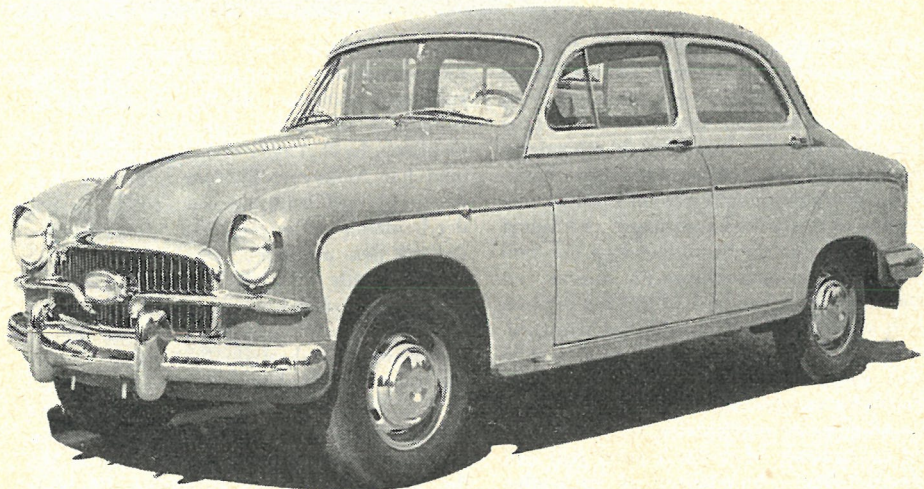
I begge tilfælde under forudsætning af en kørehastighed på 100 km/t. Nedsættelsen af rulningsmodstanden for og bag skyldes anvendelsen af højere oppumpningstryk for dækkene, hvilket igen er blevet muligt, fordi man har indbygget blødere fjedre og støddæmpere med ændret karakteristisk. Forholdet henleder endnu en gang opmærksomheden på den mulighed, at man i fremtiden forsyner både biler og motorcykler med en form for automatik, der under kørslen regulerer oppumpningstrykket til en højere værdi, når kørehastigheden vokser. I det foreliggende tilfælde var dæktrykkene for og bag henholdsvis 4,0 og 4,5 ato (57 lbs. for og 64 lbs. bag) — for Superfox anbefaler fabriken 1,4 og 1,7 ato (20 lbs. for og 24,5 lbs. bag). For at få mindre uaffjedrede vægte svarende til acceptable affjedringssegenskaber ved de langt højere kørehastigheder, var strømliemaskinen forsynet med dæk af dimension 2,5 × 16 i stedet for de normale 2,75 × 19 på Superfox.

Ændringen i de ydre dimensioner ved overgangen til den helt indkapslede maskine er naturligvis betydelig. Højden (når man tænker den almindelige motorcykle med fø-

rerer i oprejst stilling på sadlen) reduceres fra 1580 til 1020 mm, til gengæld vokser bredden fra 645 til 830, akselafstanden fra 1300 til 1750 mm og total længden fra 1987 til 2900 mm.

Et forsøg som det, NSU her har foretaget, har ikke alene betydning for de motorcyklister, der tænker lidt ud over hverdagen — det viser os i virkeligheden i et lynglimt, hvilke muligheder for driftsbesparelse, man må regne med også for bilernes vedkommende, når fabrikkerne engang får taget sig sammen til at udnytte allerede foreliggende viden. En luftmodstandskoefficient på 0,11 kommer man nu aldrig ned på ved en 4-hjulet bil — den er så afgjort betinget af motorcyklens 2-hjulede udførelse, der tillader en praktisk talt fuldstændig hvirvelfri afvikling af luftstrømningen langs køretøjets underside; ved en bil med hjulene anbragt for

og bag ude i begge sider når man aldrig så ideale forhold, og skulle man dømme ud fra de forsøgsresultater, som foreligger med biler, må man sikkert regne med en luftmodstandskoefficient på omkring 0,17 for den nedre grænse. Til sammenligning skal det anføres, at den bedste strømlinievogn, som i dag kan købes for penge, er Mercedes 300 SL, med en luftmodstandskoefficient på omkring 0,25, medens den tilsvarende værdi for de fleste almindelige personbiler (pontonkarosserier) ligger mellem 0,34 og 0,40. De fleste europæiske personbiler af mellemstørrelse kører i dag mellem 11 og 17 km på literen ved $\frac{2}{3}$ af tophastigheden; men når man indfører strømliniekarosserier af maksimal kvalitet og kombinerer dem med trinløse transmissioner af allerede kendt type, er der ingen tvivl om, at 35—40 km på literen vil blive noget ganske normalt.



Den nye Fiat 1400 B, der går under modelbetegnelsen Venezia. Den stærkt overkvadratiske motor (82 × 66 mm) har et kompressionsforhold på 7,5:1 og en maksimaleffekt på 58 hk ved 4600 omdr/min. Som nogle af nyhederne i forhold til model 1400 A skal nævnes automatisk choker og kolevandsforvarmning af gasblandingen. Ved en kort prøvetur føltes det, som om køreegenskaberne i nogen grad har ændret sig, men nogen bedømmelse kan ikke foretages, før vi får en tilkøbt vogn til rådighed.

DET FREMRAGENDE RENSEMIDDEL

P 3 HK

til rensning af
udblæsningsrør og lydpotter

kan nu leveres i 1/1 kg dåser. Sendes overalt
pr. efterkrav. Leveres en gros til værksteder
og motorcykleforhandlere.

MOGENS ØSTER · Maico, Borgergade 18, København K

LØBSKALENDER:

Juni:

17. Motorklubben „Rapid“, Gladsaxe — speedway.
- Holstebro Motor Sport (jun.) — baneløb.
- Aalborg MK — baneløb.
23. Randers Motor Sport, Fladbro — speedway.
24. Midtsjællands SM (DM-afd.), Dybbøll — moto-cross.
- Vejle Motor Sport, Riis — baneløb.
- SMK Odin, Fangel — baneløb.

Juli:

1. Silkeborg MS (DM-afd.), Resenbro — moto-cross.
- Roskilde og Omegns MK, Roskilde-Ring — baneløb.
8. Viborg Motor Klub, Lovel — baneløb.
- Frederiksborg AM, Vinderød (jun.) — terræn-bane.
15. Aarhus Motor Klub — 1000 m.

BAHCO
motyg

P.U.-NØGLEN...

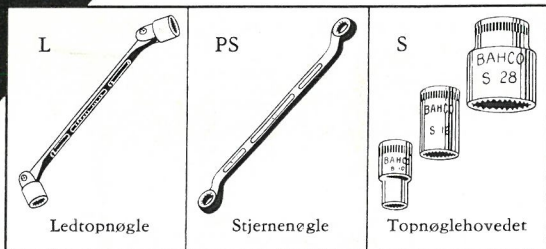
★ Kan komme til enhver møtrik med en af de to gribefunktioner: Ringen med den tynde væg og den lave forkrobning — gaflen med de tynde og smidige kæber.

★ Kan løsne enhver møtrik. Ringen er beregnet for et ekstra kraftigt tag — gaflen for hurtig drejning.

★ Kan tilfredsstille selv den mest kræsnе.

Den fine præcision, styrke og smidige udformning gør P.U.-nøglen til et uundværligt værktøj for motorfolk.

Det er forniklet og forkromet på en sådan måde, at overfladen kan stå for slag og slitage, og således at værktøjet ikke smutter i en fedtet hånd.



Autoværkstederne går mere og mere over til BAHCO motyg, fremstillet af BAHCO V-stål — det fineste svenske specialstål.

AB BAHCO - STOCKHOLM

Repræsentant for Danmark

A/S BAHCO-PRIMUS

Nørre Søgade 35, København K., telefon Minerva 3700

De får dobbelt komfort og sikkerhed på de lange stræk med LUCAS tilbehør...

LUCAS dobbelttonede horn WT 614 danner sammen en harmonisk akkord. Fås enkeltvis. I 6 og 12 volt incl. relæ, pr. par kr. **98,50**

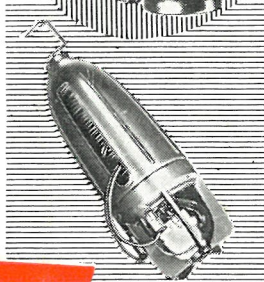
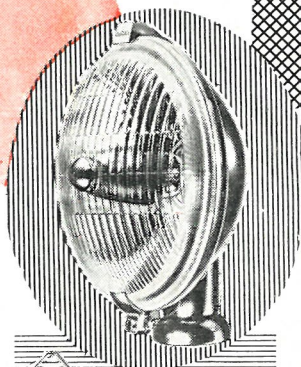
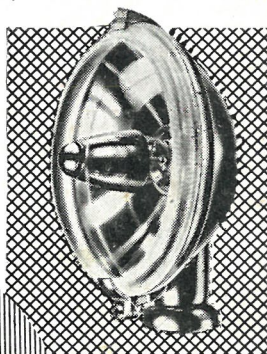
LUCAS tvillingsæt, 100.000 lys projektor og „radar“ tågelygte, de mest elegante og effektive hjælpelygter. Enkeltvis eller parvis pr. stk. kr. **87,50**

LUCAS camping- og nødlygte model 100, med 4 m ledning, stik og pære kr. **30,40**

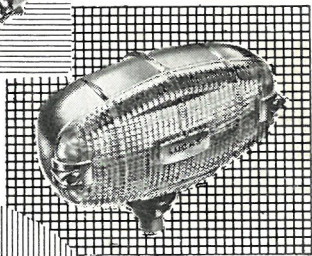
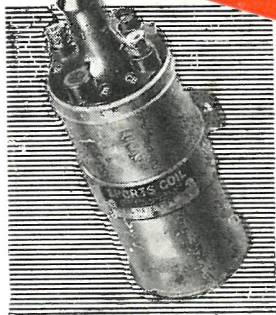
LUCAS baklygte model 494 giver maximal lyseffekt ved bakning. Forchromet med pære kr. **64,15**

LUCAS sports-tændspole HS giver motoren sikker tænding, mere liv og fart. I 6 og 12 volt kr. **36,00**

LUCAS batterier giver sikkerhed for topydelse på de lange stræk, hvor det elektriske anlæg er udsat for en konstant svær belastning.



LUCAS batteripåfylder forhindrer, at syren løber over, standser automatisk tilførslen, når batteriet er fyldt korrekt op og virker som reservoir, fordi den efter brugen holder sig selv tilsluttet.
Pr. stk. kr. **6,85**



Bed Deres forhandler om gratis fortegnelse over Lucas servicestationer i Europa eller rekvirer direkte hos Axel Ketner, Vordingborggade 6-8, København Ø. Telefon Tria 3131.

LUCAS AUTOUDSTYR FÅS HOS ALLE VELASSORTEREDE FORHANDLERE