

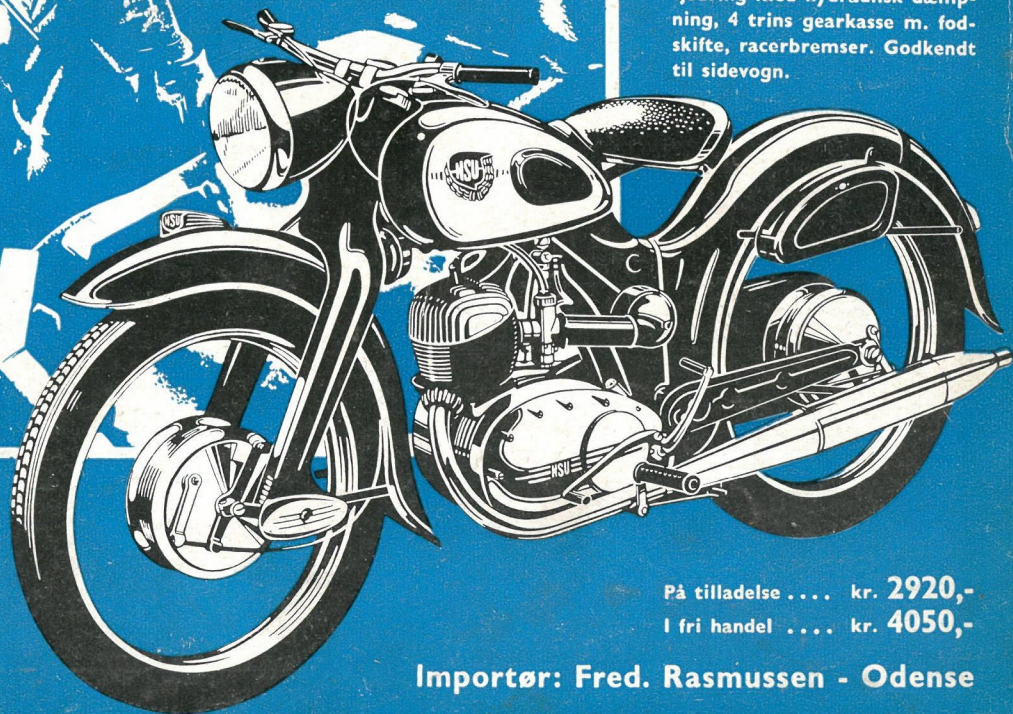
SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



SUPER LUX

fremstilles på verdens største motorcyklefabrik. SUPER LUX giver mest for pengene, f. eks.: 200 cc, 11 BHK, svinggaffelfjedring med hydraulisk dæmpning, 4 trins gearkasse m. fodskifte, racerbremses. Godkendt til sidevogn.

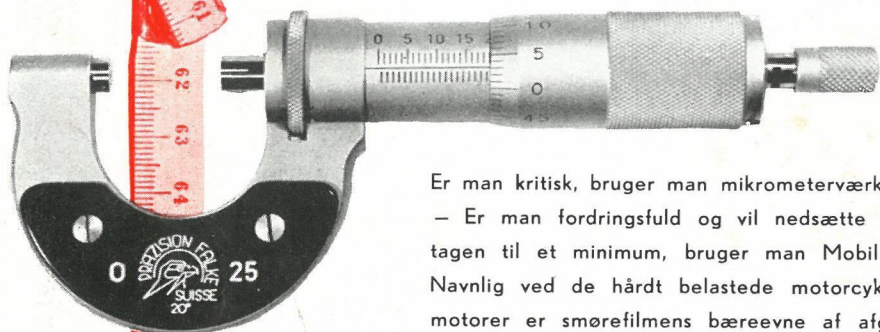


På tilladelse kr. 2920,-
I fri handel kr. 4050,-

Importør: Fred. Rasmussen - Odense

SLITAGE KAN MÅLES

PÅ MANGE MÅDER



Er man kritisk, bruger man mikrometerværktøj – Er man fordringsfuld og vil nedsætte slitage til et minimum, bruger man Mobiloil. Navnlig ved de hårdt belastede motorcykle-motorer er smørefilmens bæreevne af afgørende betydning, og derfor skifter den ene motorcyklist efter den anden til Mobiloil.

Mobiloil's smøreprogram for motorcykler

Mobiloil



Mobiloil D (SAE 50)

Sommerolie hvor dette SAE-nummer foreskrives, samt til hård konkurrencekørsel.

Mobiloil AF SAE 40
Mobiloil A SAE 30
Mobiloil Arctic ... SAE 20-20W
Mobiloil 10W SAE 10W
til krævende hverdags- og langturskørsel.

Mobiloil TT (SAE 50)

Den uovertrufne to-takt olie der nedsætter kulstofaflejringer, giver sikker smøring og beskytter mod korrosion.

MobilMix TT

har samme egenskaber som Mobiloil TT, men den er selvblendende og gør derfor blandekanden overflødig – hav altid en dåse MobilMix TT i reserve.

Mobil Oil Danmark A/S






**Gamle
tændrør
sluger
benzin**



Nye BOSCH

TÆNDRØR giver

-  mindre benzinformbrug
-  større trækraft
-  bedre acceleration



BOSCH BAGLYGTE beregnet for montering på skærmen, lev. sortlak. ell. sølvfarvet.



BOSCH TÆNDRØR giver længere kørsel, bedre acceleration og mindre benzinformbrug.

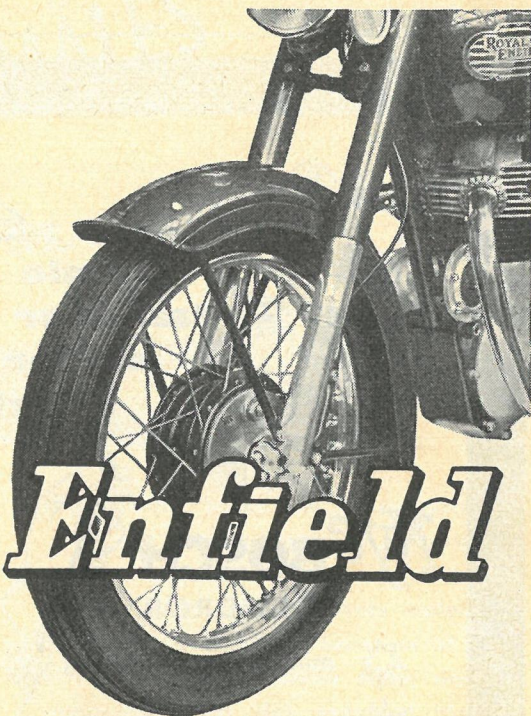


BOSCH FORLYGTE giver et kraftigt, langtrækkende lys med tilpas sidespredning.

BOSCH

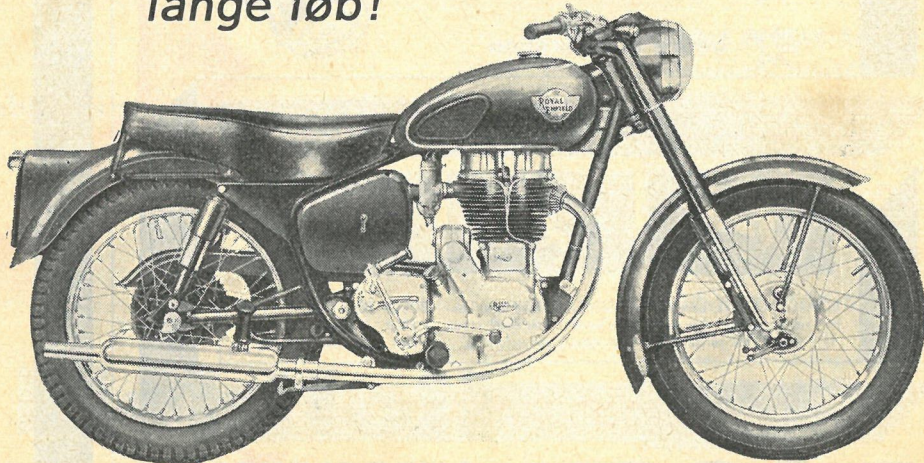
**AUTOELEKTRISK
TILBEHØR**

En Royal Enfield „Bullet“ på 350 ccm eller 500 ccm er en rigtig maskine for mandfolk. Lige gyldigt hvad man byder den, så magter den opgaven med glans. Den svigter ikke sin ejer på en langtur, og den er så præcis som et fint urværk i den daglige kørsel. Med et minimum af pleje er den altid parat til at yde det bedste, man kan forlange af en tip-top moderne motorcykle.



Royal Enfield

– bedst i det
lange løb!



Bullet-modellerne er udrustet med stort, effektivt luftfilter, magnettænding, olietank i motorblokken, fuldnavsbremser og gearkasse med specielt frigearedspedal.

Nærmeste forhandler anvises:

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSEN
Frederikssundsvej 78, København NV

Vest for Storebælt:

VILH. NELLEMANN A/S
Vestergade 55-67, Aarhus

SKANDINAVISK MOTOR Journal

11. ÅRG.

15. Maj 1957

NR. 5

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

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

Årsabonnement kr. 17,50
Løssalgspris kr. 1,75

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

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

★

Beundringsværdig rekord ...	259
Sådan overhaler man en skildpadde	260
Det samme på en anden måde	262
Hovedreparation III	270
Meget afhænger af den amerikanske bil	278
Motorcykle-kavalkade	284
Skal Roskilde Ring ende som et Colosseum	294
Sicilien-Stockholm non-stop	298
Newton automatkobling på Vanguard junior	300
Teknisk brevkasse	306
De nyeste knallertmodeller	311
Europa Touring	315
Fra bane og vej	316
Løbskalender	320

Beundringsværdig rekord

Når man dagligt færdes i trafikken på både landevej og i by, bliver man efterhånden forhærdet overfor de forsyndelser, der begås mod såvel færdselslovens nøgterne bogstav som mod den sunde fornuft, men forleden mødte jeg rekordindehaveren i uforsvarlig, hensynsløs og dårlig kørsel. På mindre end to kilometer lykkedes det ham at tilsidesætte færdselsloven syv gange på graverende måde. Først overhalede han, medens jeg var ved at dreje fra en hovedtrafikåre ned ad en mindre trafikeret vej på venstre hånd — det var altså nødvendigt at krydse den modgående trafik, af hvilken grund jeg måtte holde tilbage. Netop da overhalede han, men opdagede en lastbil i sidste øjeblik. Selvfølgelig kom han først af sted, og nede ad vejen »klømte« han en anden vogn, der skulle til at køre uden om en parkeret vogn. Så overhalede han to vogne i et uoverskueligt sving, og på et stærkt trafikeret stykke gade med jernbanespor, mange udkørsler og snæver plads overhalede han to gange *som tredje vogn* — med andre ord overhalede en overhaling to gange. Da han sidste gang lå helt ovre i venstre side, kom der modgående trafik, og han brød ind i vognrækken, så stoplygterne tændtes på rad og række. Endelig var hans hastighed langt over det tilladelige.

Det interessante var imidlertid, at han lidt senere lå ca. 25 meter foran mig i den tætte trafik, så alt i alt kan det ikke blive mange sekunder, han har reddet, men kun tilfældet afgjorde, om der skulle ske en ulykke eller ikke. Havde jeg været færdselsbetjent, ville jeg have sat alt ind på at få kørekortet taget fra en trafikant af den art, for han er uegnet til at færdes blandt andre trafikanter.



SÅDAN OVERHALER MAN EN SKILDPADDE

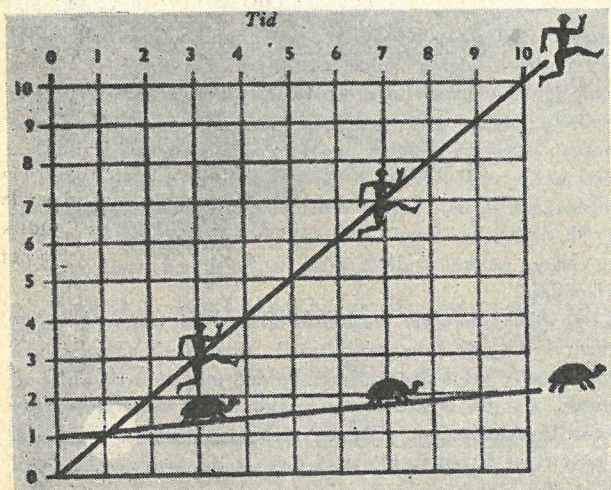
Meget interessant stof i »Matematikkens Eventyr«

Lancelot Hogben's bog *Matematikkens Eventyr* oversat og bearbejdet af R. Broby Johansen er udkommet på Fremad's forlag, og det er en bog med helt usædvanligt smukke farveillustrationer. Som titlen siger, er det ikke noget videnskabeligt matematisk værk, men derimod en morsom gennemgang af den udvikling, brugen af matematik har gennemgået i de sidste 7000 år. Der omtales mange interessante ting i forbindelse med pyramidernes bygning, astronomien i søfartens tjeneste, beregningsmetoder fra alle mulige tidsaldre helt op til elektronhjernen og en gennemgang af de gamle talsystemer.

Grækerne havde et udmærket talsystem, men da de ikke benyttede decimalbrøker, kunne et tilfælde som det følgende irritere dem voldsomt, idet matematikken blev be-

tragtet som en slags åndelig sport: Sports-helten Achilleus løber ti gange så hurtigt som en skildpadde, og skildpadden får 1/10 km forspring. Mens Achilleus løber denne 1/10 km, løber skildpadden 1/100 km, medens Achilleus løber 1/100 km, løber skildpadden 1/1000 km o. s. v. — med andre ord Achilleus kommer aldrig uden om den skildpadden. Naturligvis brugte de gamle grækere andre måleenheder end kilometeren, men de kunne ikke finde ud af, hvad det var, der var galt. I bogen gives dels den naturlige forklaring, at $0,1 + 0,01 + 0,0001$ o. s. v. er lig med $1/9$, og Achilleus vil derfor passere skildpadden nøjagtig $1/9$ km fra startpunktet. I bogen vises tillige, hvorledes det kan være ganske nyttigt med kurveblade og lignende grafiske fremstillinger, og nederst

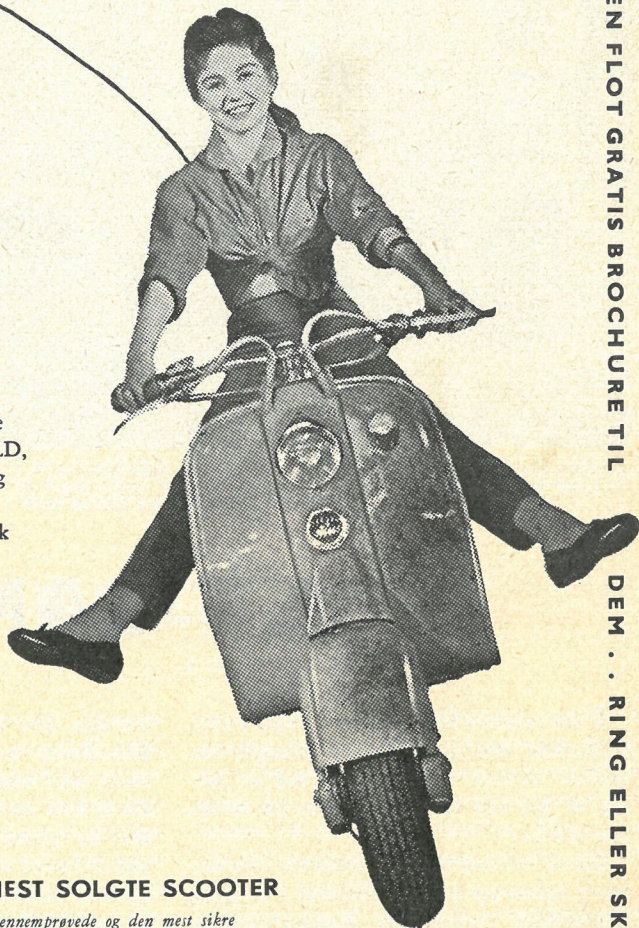
på denne side ser man, hvorledes Achilleus overhaler skildpadden, når såvel forspring som de respektive hastigheder er indtegnet på diagrammet. Det er en elementær bog for de mennesker, der beskæftiger sig med matematik til daglig, men for alle andre, der lykkeligt har glemt hovedparten af deres skolelærdom, er denne bog virkelig fornøjelig læsning. Løvrigt kan selv en professor i matematik glæde sig umådeligt over de smukke illustrationer. Prisen er kr. 22.75.



VI HAR EN FLOT GRATIS BROCHURE TIL
DEM . . . RING ELLER SKRIV EFTER DEN!

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.



VERDENS MEST SOLGTE SCOOTER

- den mest gennemprøvede og den mest sikre
nu kun kr. 2.640,- på købstilladelse
kr. 3.765,-, på dollarpræmiering
exclusive leveringsomkostninger

Lambretta

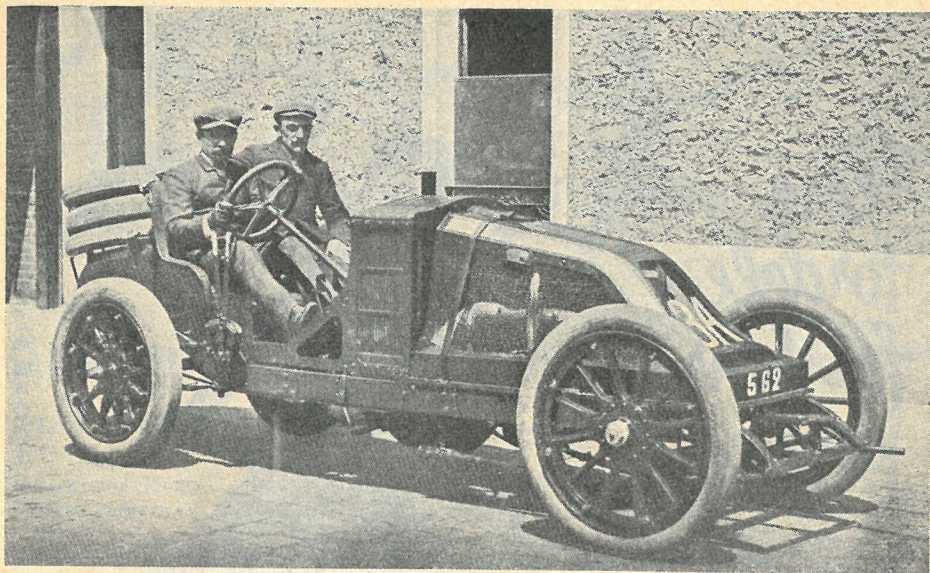


KONGELIG HOFLEVERANDØR

NORDISK DIESEL A/S

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

Autoriserede Lambretta forhandlere over hele landet.



Renault's Grand Prix model fra 1906 med næsten 13 liter slagvolumen og 90 hk. De store hjul i forbindelse med den stive foraksel har givet ret voldsomme gyroskopvirkninger, af hvilken grund det har været noget af et arbejde at køre den på datidens ujævne veje og baner.

DET SAMME —

☆ AF R. A. VIOLI ☆

I sin berømte kogebog, der udkom i 1837, forklarede den gode Madam Mangor forskellen mellem to opskrifter ved at fastslå, at den ene var »det samme på en anden måde«.

Denne sætning kunne i passende oversættelser ophænges på alle kontorer i samtlige bilfabrikker verden over. Madam Mangors klassiske vending har nemlig ikke alene nu utilsigtet automobilteknisk gyldighed, når alverdens biler sammenlignes i dag. Den gælder også for biler, der fremstilles med et halvt århundredes mellemrum.

To så vidt forskellige biler som en Renault Grand Prix model af årgang 1906 og en Ford »Zephyr« Mk II af årgang 1956 er faktisk i forbavsende høj grad »det samme på en anden måde«. Spørgsmålet er blot, på hvilken »anden måde« de er »det samme«. Hvad har de til fælles, og på hvilke punkter adskiller de sig fra hinanden?

Af ydre er de så forskellige, som vel tæn-

kes kan. Der ligger umiskendeligt et halvt århundrede mellem den høje, smalle Renault med store hjul og den brede, flade Ford, hvis små hjul næsten forsvinder under de glatte karosseriplader. Renault'en virker brutal og streng, præget af den hensynsløse funktionalisme, der kendetegner en væddeløbsbil. Forden er derimod et typisk eksempel på en moderne, masseproduceret vogn, der afspejler teknisk forfinelse kombineret med vulgært snobberi. Renault'en var bygget med det ene formål for øje at vinde årets mest betydende væddeløb, Grand Prix de l'Automobile Club de France, Forden for at sælges i så mange eksemplarer som muligt. Begge har haft succes på deres respektive felter.

På baggrund af den umiddelbare forskel mellem de to vogne og det åremål, der skiller dem, er det derfor overraskende, at deres specifikation og præstationer på visse afgørende punkter er fælles.



Ford Zephyr Mark II er med sine små hjul og uafhængig forhjulsaffjedring bedre egnet til landeveje af type 1906 end den gamle Renault. Ford'en har omtrent den samme effekt fra godt 2,5 liter slagvolumen. På en lige landevej vil den knap nok kunne klare sig overfor den 50 år ældre Renault, men den bruger også kun halvt så meget benzin.

PÅ EN ANDEN MÅDE

Den Renault, som ungaren Francois Sziz kørte til sejr i det franske G. P. 1906, havde en vandkølet motor på 90 hk, en tretrins gearkasse, kardantæk og en stiv bagaksel, ophængt i halvelliptiske bladfjedre. Dens maksimalhastighed var 147—148 km/t. Nøjagtigt de samme oplysninger gælder den gængse Ford »Zephyr« Mk II, som i den seneste eksportudgave med det højeste standard-kompressionsforhold har 90 hk. Blot kan Forden knapt opnå samme tophastighed og lader sig ikke uden videregående modifikation presse over 142—143 km/t, en hastighed, som ellers kun er opnåelig i stærk medvind ned ad bakke.

Nogle læsere vil måske straks sige, at »så viser det sig jo igen, at de nye biler ikke er noget værd«. Andre vil med rette pege på, at Renaulten var en bekostelig, specialbygget racermodel, som alene rummede køren og mekanikeren, der begge var grundigt udsat for vind og vejr, medens Forden

er en veludstyret, komfortabel, masseproduceret bil med plads til fem-seks personer. Det sete afhænger som bekendt af de øjne, der ser, og alle sammenligninger må drages på et fælles grundlag. Ellers kan det ikke retfærdigvis siges, om den ene bil er bedre end den anden.

For at nå til en saglig bedømmelse må der foretages en analyse af en række faktorer: motorer, den konstruktive udformning isøvrigt, præstationerne og driftsøkonomien, komforten etc.

De to motorer er vidt forskellige i specifikation, men har samme effekt.

Renault G. P. 1906: cyl.: 4, dim.: 166×150 mm, vol.: 12.970 ccm, eff.: 90 hk/1200 omdr/min, kmpfh.: 4:1.

Ford Zephyr Mk. II: cyl. 6, dim.: 82,55×79,5 mm, vol.: 2553 ccm, eff.: 90 hk/4400 omdr/min, kmpfh.: 7,8:1.

Det er således lykkedes i dag at få samme maksimaleffekt fra en motor på 2,6 li-

ter som for 50 år siden fra en 5 gange større motor (13 l). Ydelsen pr. liter slagvolumen er med andre ord blevet ganget med 5, hvilket turde understrege, at den moderne motor er mere effektiv. (Nogle samtidige kilder vil hævde, at Renaultmotoren var på 115 hk, men det har formodningen mod sig og bekræftes ikke af de højeste autoriteter.)

Den såkaldte liter-effekt er imidlertid en lidt vildledende størrelse. Forudsætningerne for de to motorers konstruktion er så forskellige, at det vil være urimeligt at lade dem spille ind, og det vil give et klarere billede af de to maskiners indbyrdes tekniske kvalitet at drage følgende sammenligning:

Renault G. P. 1905: eff. m. tryk: 5,19 at., stempelhastighed: 6 m/sek., varmembelastn.: 0,103 hk/cm².

Ford Zephyr Mk II: eff. m. tryk: 7,08 at., stempelhastighed: 12,17 m/sek., varmebelastn.: 0,278 hk/cm².

Det effektive middeltryk (d. v. s. det teoretiske tryk, som forbrændingen i cylindrene udøver på stemplernes overflade) viser, i hvilket omfang det forhåndenværende slagvolumen udnyttes til kraftudvikling. På dette punkt er Fordmotoren også tydeligt overlegen, og det må endda tilføjes, at den har et endnu større middeltryk ved et lavere omdrejningstal: 9,27 at. ved 2000 omdr/min, d. v. s. ved den til det største drejningsmoment (ca. 19 kgm) svarende omdrejningshastighed. Jeg har ingen sikre oplysninger ved hånden om, hvorledes Renaultmotorens drejningsmoment forløb, men efter alt at dømme har denne langsomt arbejdende motor udviklet omtrent samme drejningsmoment (53,1 kgm) over hele sit begrænsede register. Det beror på, at Renaultmotoren inden for sin beskedne 1200 omdr/min har haft en ensartet »vejrtrækning«. Fordmotoren taber derimod »pusten«, inden den når op på den til højeste effekt svarende arbejdhastighed af 4400 omdr/min. Renaulten havde med andre ord »bryggerheste«, mens Forden har »halvblods«.

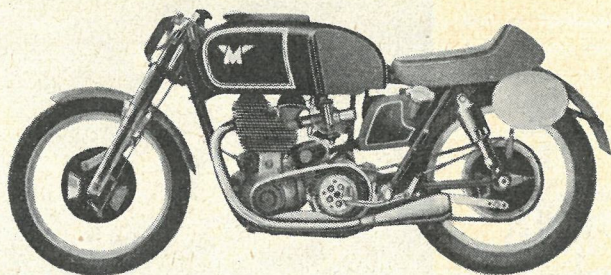
Middeltrykket afhænger af, hvilken

mængde brændstof (benzin/luft-blanding) de enkelte cylindre i en motor kan suge til sig under indsuigningsslagen, og den kompression, det indsugede brændstof udsættes for, inden forbrændingen finder sted. Desuden spiller det en rolle, hvorledes forbrændingen sker. Da Fordmotorens kompression er næsten dobbelt så høj som Renaultens, skulle den — alt andet lige — udvikle et næsten dobbelt så højt effektivt middeltryk, hvad den også gør, men ved halv arbejdhastighed. Middeltrykket synker med næsten en tredjedel, inden motoren når op på fuldt omdrejningstal.

Heraf kan man dog ikke slutte, at Fordingeniørerne er nogle kludremikler, som ikke kan tegne en motor, der suger frit ind mellem 2000 og 4400 omdr/min. En moderne, hurtigt arbejdende motor kan kun have et større drejningsmoment inden for et begrænset omdrejningstal. En brugsvogn skal helst have sit største drejningsmoment omkring halvdelen af det opnåelige omdrejningstal, fordi køberne gennemgående hverken er oplagte eller i stand til at bruge en gearkasse rigtigt. Bilmotorer med højeste drejningsmoment i nærheden af højeste omdrejningstal er ikke nogen salgsvare. De er forbeholdt kendere og væddeløbskørere.

Fordmotoren er med andre ord nok Renaultmotoren langt overlegen i udnyttelsen af det disponible slagvolumen, men alligevel ikke så overlegen, som den kunne være, hvis den var konstrueret som racermotor. Derimod er den langsomt arbejdende Renaultmotor i besiddelse af sit enorme drejningsmoment fra laveste til højeste omdrejningstal, hvilket var knapt så påkrævet.

En anden sammenligningsfaktor af betydning er *stempelhastigheden*, der angiver, om en motorkonstruktion holder sig inden for de mekanisk forsvarlige rammer. En metalflade (stemplet) kan kun glide med en vis hastighed mod en anden (cylindervæggen), før de to flader trods smøring river sammen. Over 20 m/sek. går ingen tekniker gerne, og jo lavere stempelhastighed des bedre, helst ikke over 15 m/sek.



MATCHLESS

MATCHLESS har alt det motorensiaster ønsker sig. En driftssikker og robust konstruktion, komfort og køreegenskaber i særklasse og rigelig overskud af kraft.

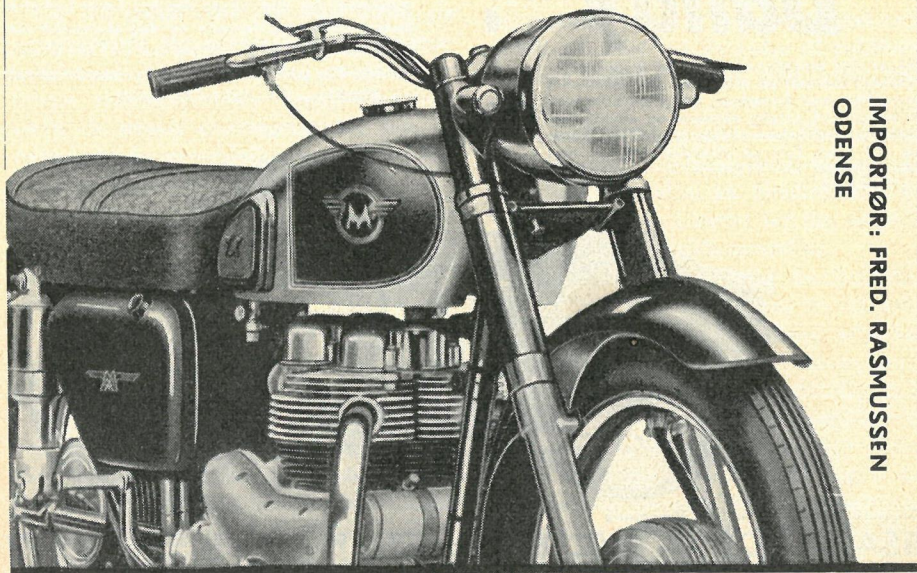
Se de nye modeller med bl. a.:

Ny Matchless gearkasse, benzintank med aftagelige sider, nye støddæmpere på bagstellet.

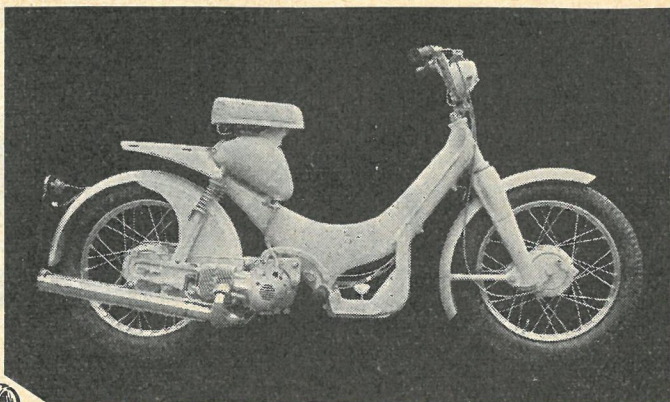
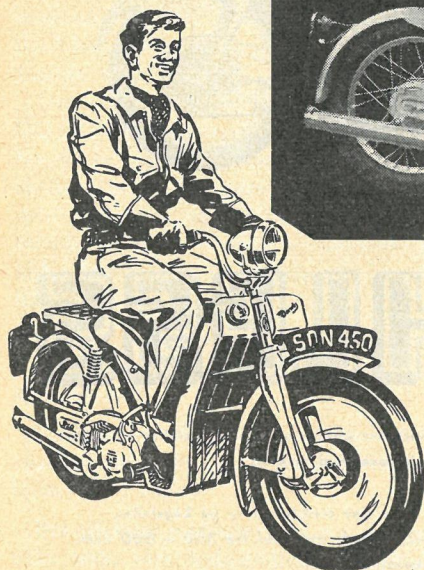
MATCHLESS fås i een- og tocyllindrede modeller fra 350 – 600 ccm.

Det er den bedste, De kan få på Deres købstilladelse.

Forhandlere og service over hele landet



IMPORTØR: FRED. RASMUSSEN
ODENSE

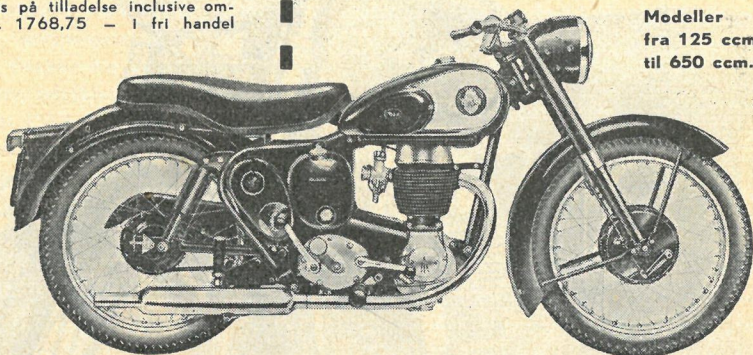


Dandy

Nu er den sensationelle BSA letvægts-scooter »Dandy« kommet på markedet. Enestående let gearsifte med forvælger, svinggaffelaffjedring af begge hjul, utrolig økonomi og effektiv beskyttelse mod vejsnavs. Vejer ca. 47 kg, kører ca. 70 km/t. Pris på tilladelse inclusive omsætningsafgift kr. 1768,75 – i fri handel kr. 2494,00.

BSA model C 12 er repræsentanten for den gedigne engelske kvalitet i 250 ccm klassen. Det er maskinen der dag ud og dag ind kører lige strålende. En hurtig, levende og dog økonomisk maskine kendetegnet af kvalitet helt ud i den mindste detalje. Pris på tilladelse inclusive omsætningsafgift kr. 3858,- – i fri handel kr. 5435,-.

Modeller
fra 125 ccm
til 650 ccm.



Generalrepræsentant for Danmark

BSA MOTORS & CYCLES

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

Den gamle Renault har en så adstadig stempelhastighed som 6 m/sek., mens Ford-en jager sine stempler op og ned med 12,17 m/sek., hvilket dog afgjort er på den sikre side.

Heraf må man ikke lade sig forlede til at tro, at Renaultens konstruktør ikke var klar over den effektforøgelse, der kunne have været opnået ved at fordoble krumtappens omdrejningshastighed og stadig holde stempelhastigheden så lavt som 12 m/sek. trods den store slaglængde. Han har dog haft sine gode grunde til ikke at gøre det.

For det første havde ingen konstruktører endnu ovovet at udfordre naturkræfterne ved synderligt højere krumtap- eller stempelhastigheder, og det er jo altid rart at være på sikker grund.

For det andet var topventiler og den derved opnåelige bedre »vejrtrækning« endnu ikke accepteret (på grund af de mekaniske komplikationer). Med sideventiler og den benyttede indsugningsmanifold, der førte fra en karburator på motorens højre side i en bue over topstykkerne til indsugningsportene på motorens venstre side, ville en højere arbejdhastighed ikke være blevet fulgt af tilsvarende højere effekt. Motoren ville ikke kunne »ånde« ved højere tempo.

For det tredje ville der have meldt sig uoverskuelige (og uoverstigelige) smøringsproblemer, da den i 1906 i racermotorer brugte ricinusolie ikke besad tilnærmelsesvis de samme smøreegenskaber som de højtudviklede mineralolier, der står til teknikernes disposition i dag.

For det fjerde ville *varmebelastningen* ved stemplets overflade være blevet ret alarmerende for datidens materialer. Renaulten holder sig forsigtigt på lidt over 0,1 hk pr. cm², medens Forden ubesværet er oppe på 0,28 hk/cm², d. v. s. 2—3 gange så meget.

De teoretiske faktorer viser således, at Ford-motoren uden at være uforsvarligt varmebelastet og uden at arbejde med for stor stempelhastighed er Renault-motoren kendeligt overlegen på alle måder.

Selvfølgerig besad Louis Renault, som i

en alder af kun 28 år konstruerede den stoute gamle Grand Prix motor, ikke de tekniske erfaringer, der er indhøstet i de følgende 50 år. Han havde som nævnt heller ikke så gode smøremidler til disposition, og navnlig rådede han ikke over så modstandsdygtige materialer, som de for nutidens ingeniører tilgængelige.

Renault-motoren bestod af to støbejerns-cylinderblokke, hver med to borer. Topstykkerne var støbt i eet med de to blokke, som var anbragt i række på et krumtaphus af aluminium. Krumtappen, som var af ret kulholdigt stål, roterede i lejer af hvidmetal lagt direkte på solide bronzefundamenter. Samme lejekonstruktion gik igen i plejlstanglejerne. Med stænksmøring var det begrænset, hvor højt konstruktøren turde gå med omdrejningstallet. Plejlstængerne var fremstillet i samme kulholdige stål som krumtappen. Stemplerne var af støbejern og ventilerne af en ukomplec- ret ståltype, hvis modstandsdygtighed over for høje temperaturer var ringe. Betænk- lighederne ved at varmebelaste stempel- toppen og ventilerne er helt forståelige i betragtning af materialets kvalitet. Det må heller ikke glemmes, at så sent som i 1909 — og der foregik en meget betydningsfuld udvikling nedop i de år — latterliggjorde de mest fremragende teknikere den tanke, at motorer med et omdrejningstal over 2000 omdr./min. lod sig sælge til publikum. Sådanne motorer kunne ikke være drift- sikre!

Set med datidens øjne var Renault-moto- ren en sund, moderne konstruktion med visse nyheder, bl. a. en Simms-Bosch høj- spændingsmagnet i stedet for den alminde- ligt brugte lavspændingstænding.

Set med nutidens øjne er den primitiv i sin opbygning. Sideventilerne er vel natu- rlige i betragtning af den ringe arbejds- hastighed, men har ikke øget motorens ef- fektivitet. Mere patetisk er det dog at se, hvorledes konstruktøren omhyggeligt har dimensioneret alle de bevægelige dele i forhold til de ventede belastninger, men ikke tog den fornødne stivhed i betragtning. Delene var solide nok hver for sig, men helheden temmeligt »slatten«.

Den kompakte, sekscylindrede Ford-motor har et langt mere »sammenbygget« præg. Blokken er støbt i eet (af støbejern) med krumtaphuset, som fornedet afsluttes af et faconpresset hundkar. Støbejernstopstykket er aftageligt. Krumtappen, som er støbt med hule forkrøbninger og ret god stivhed, ringe vægt) løber i »Thinwall« lejer bestående af en stålforing overtrukket med en speciel hvidtmetallegering. Samme lejer anvendes i plejlstangsejerne, og de muliggør — i forbindelse med et effektivt tryksmøringssystem — rotationshastigheder, der er næsten 4 gange så høje som Renault-motorens. De sænksmedede, korte og stive plejlstænger i legeret stål er ligeledes dimensionerede med høj arbejdhastighed for øje. De autotermiske stempler er af en meget varmebestandig konstruktion med indstøbt stålarmring, der begrænser udvidelsen under høje temperaturer. Indsugningsventilerne er af en stallegering, som i britisk standard betegnes EN 18 D og bl. a. indeholder 1 pct. krom. Udstødningsventilernes stammer er af samme materiale, men ventlhovederne består af EN 54-stål, en endnu mere varmebestandig legering med bl. a. nikkel, krom og tungsten.

Takket være den bedre smøring, disse langt mere formålstjenlige materialer og de gennem et halvt århundrede indvundne praktiske erfaringer kan Ford-teknikere i dag til en rimelig penge udforme en 2,6 liters »husholdnings« motor, der har samme effekt som årets bedste væddeløbsmodel for 50 år siden og er ulige mere driftøkonomisk.

Benzinteknologien har — ganske som metallurgien — gjort vældige fremskridt i det tidsrum, der skiller de to vogne. Mens Renaulten havde et kompressionsforhold på 4:1, er Forden oppe på næsten det dobbelte med superbenzin.

Helt nøjagtige oplysninger om den gamle Renaults benzinförbrug har jeg ikke, men samme model deltog i Grand Prix'et i 1907, da benzinförbruget var begrænset til 30 liter pr. 100 km. Sziz blev nr. 2 med Renault-vognen og opnåede en gennemsnitshastighed af 111 km/t. Ved løbets slutning havde han endnu omtrent 30 liter benzin i

tanken. Da løbsdistancen var 800 km, kunne vognen altså have brugt 240 liter, men har næppe brugt mere end 210, d. v. s. godt 26 liter pr. 100 km eller knapt 4 km pr. liter.

En Ford Zephyr går knapt 7 km pr. liter ved 110—112 km/t og er væsentlig mindre tørstig ved lavere hastigheder.

Det turde efterhånden være klargjort, at Ford-motoren er den alderstegne racermotor overlegen i alle henseender bortset fra effektresultatet og drejningsmomentet, og spørgsmålet er da, hvorledes de to biler iøvrigt kan sammenlignes.

Direkte lader det sig næppe gøre. Dels eksisterer der ikke længere noget eksemplar af Renault-vognen, dels er konstruktionernes formål så forskellige.

Alligevel kan det være af interesse at drage denne sammenligning på grundlag af fire faktorer, der navnlig er vejledende ved bedømmelsen af væddeløbsvogne, hvilket måske ikke er helt fair over for Ford-modellen, men dog ganske oplysende. En racervogns gennemsnitshastighed på en given bane afhænger i første række af:

- 1) hk pr. m² frontareal (tophastighed):
 Renault 53,9 (frontareal ca. 1,7 m²)
 Ford 38,3 (frontareal ca. 2,35 m²)
- 2) hk pr. ton (acceleration):
 Renault 91 (egenvægt 985 kg)
 Ford 70 (egenvægt 1265 kg)
- 3) Bremseevne
- 4) Køreegenskaber.

De to første faktorer kan udtrykkes konkret i tal, der viser, at den hæderkronede Renault ikke alene kan køre hurtigere end sin yngre kollega, men også efterlade Forden (som dog går fra 0 til 110 km/t på 24,3 sekunder), når trafiklyset skifter fra gult til grønt. Renaulten har knapt 30 pct. flere hk pr. m² frontareal og skulle derfor have en ca. 10 pct. højere maksimalhastighed. Faktisk er den knapt 5 pct. hurtigere end Forden, hvilket skyldes, at Ford-karosseriet »slipper luften bedre«. Til gengæld hjæl-

per det yderligere på Renaultens overlegne acceleration, at den ikke havde noget differentiale i bagakslen.

De to næste faktorer lader sig derimod ikke fastlægge i tal. Hvad bremseevnen angår, er det hævet over enhver tvivl, at Forden er bedst udstyret. Renaulten havde kun en transmissionsbremse (fodbremsen) og bremses på baghjulene (håndbremsen).

Begrebet køreegenskaber er vagt og burde måske erstattes med »kurvestabilitet«, der dog heller ikke er dækkende. Køreegenskaberne og navnlig stabiliteten i kurver afhænger af hjulophængningen, den uafjedrede masses forhold til den affjedrede, vægtfordelingen, placeringen af tyngdepunkt og krængningsakse, styring, dækkene, vognens dimensioner og mange mere eller mindre konkrete forhold. Faktisk havde Renaults 1906 Grand Prix model bedre køreegenskaber, end dens ydre lader ane. Tyngdepunktet lå nok højt, bl. a. på grund af det enorme svinghjul, der virkede som blæser på køleren, men krængningscentret lå også ret højt, og vognen var yderst stabil.

Ford-vognen har måttet gøre indrømmelser til publikums krav om større komfort end stabilitet, så det er ikke umiddelbart givet, at den er Renaulten jævnbyrdig end-sige overlegen i køreegenskaber.

Alt taget i betragtning ville jeg tippe, at Renaulten over en længere distance på en landevejsbane med løs overflade (det manglende differentiale!) kunne slå en 50 år yngre Zephyr. Men — og det må ikke glemmes — Renaulten var med en samtidig teknikers ord »et fint afstemt stykke maskineri, hvis konstruktører hverken har skyet anstrengelser eller udgifter«.

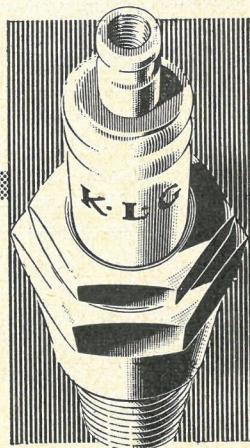
På en moderne vejbane ville Forden have en god chance for at hævde sig i et løb, men næppe mere.

Det må iøvrigt bero på en rent personlig filosofi, hvilken af de to vogne man vil foretrække. De repræsenterer begge god teknik set gennem samtidens briller. De er for så vidt »det samme på en anden måde«, men der er sandelig forskel, og det er fristende med Gustav Wied at udbryde et »hurra for den lille forskel«.

Collecteur.

Det nye isolationsmateriale New Corundite er årsagen til K. L. G.'s store succes.

K. L. G. tændrør anvendes, hvor belastningen er hårdest!



K. L. G. anvendes overalt, hvor tændrørsbelastningen er særlig hård, f. eks. i motorcykler og knallerter. — 94% af samtlige dansk fremstillede autocykler er førstemonteret med K. L. G. — det bedste bevis på deres fantastiske holdbarhed. — K. L. G. med det enestående nye isolationsmateriale NEW CORUNDITE betyder større holdbarhed - blødere kørsel - bedre start.

SMITHS

K.L.G.

Import:

VILH. NELLEMAN A/S
Randers — København

HOVEDREPARATION III

KRUMTAP, PLEJLSTANG, PLEJLSTANGSLEJE OG STEMPELPIND

AF »MECANICUS«

I vor hovedreparation er vi nu nået frem til »bunden«, der er den mest omfattende og forskelligartede del af opgaven — til gæld også den mest forsømte. Desværre er det jo sådan, at en fire-takt motor først bliver slidt ved ventiler og cylinder med mærkbart effekttab til følge, og derfor kan man give motoren nye kræfter ved at reparere topstykket og bore cylinderen, således som det allerede er beskrevet, men inden maskinen atter viser tegn på utætheder de nævnte steder, er lejer og tandhjul ofte i en skrækelig forfatning. Ikke mindst af denne grund skal man lade være med at bore i utide for i stedet at lade maskinen køre, indtil man finder den moden til en gennemgribende reparation. Jeg kan ikke tænke på hovedreparation af en motorcyklemotor uden at mindes en dygtig engelsk værkfører, der på en højst særpræget måde øste sin viden ud over hovederne på volontørerne, som han betegnede som en international forbryderbande. Når man på forespørgsel om, hvor meget der skulle gøres ved en indleveret maskine, fik et svar i form af et slagerrefrain, som i oversættelse lyder: Put den i en sæk, bind den med et bånd og smid den i en dyb blå sø, var det ensbetydende med, at den skulle bores og have rettet topstykke og intet andet — en reparation der havde hans fulde foragt.

Når man skal gå den ædle mekanik i krumtaphuset efter, støder man på mange konstruktionsformer, forskellig udformning af lejerne samt et mere eller mindre indviklet hjælpemaskineri. Der er således himmelvid forskel på en to-takt motor og f. eks. en to-cylindret fire-takter, hvilket næppe er nogen overraskelse for dette blads læsere, men dog er der for alle motorer en generel ledetråd for hele arbejdet på krumtaphuset. Den første læresætning hedder: *Motoren skal være parallel uden spænding.* Rent sprogligt

er dette en forfærdelig mundfuld, men som læresætning vil disse ord have evig gyldighed. Med parallel menes naturligvis, at krumtapaksel, krumtapsøle og stempelpind skal ligge absolut parallelt, og ved ordet spænding forstås man, at denne parallelle tilstand i motoren ikke må give anledning til spænding af nogen art, og spændinger i godset kan kun undgås, når krumtapakslens dele og krumtapplejerne flugter nøjagtigt, og endelig må der være et vist sideslør til stede enten i krumtapakslen eller i plejlstangslejet og mellem stempelpind og plejlstangsbøsning. Under begrebet parallel uden spænding kommer naturligvis også knastaksler og mellemaksler, hvis sådanne findes.

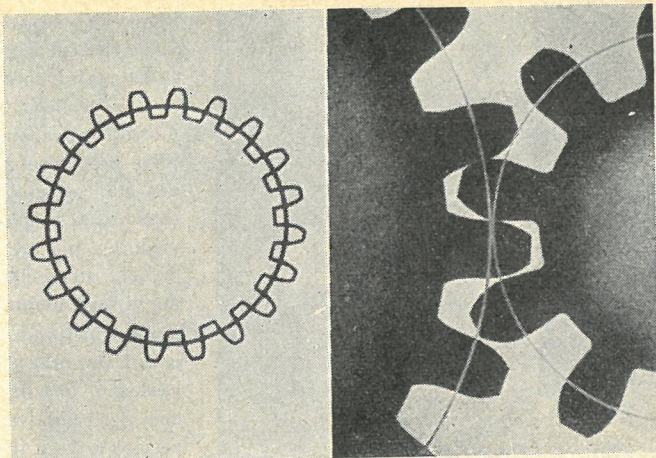
I dette afsnit vil vi udelukkende hellige os krumtapakslen, plejlstangen og stempelpinden med tilhørende lejer, og denne reparationsanvisning er derfor generel for samtlige motorer uden hensyn til system og cylinderantal.

Slidte krumtapplejer vil give sig til kende gennem en knasende lyd, som om der var kommet sand eller grus i lejebanerne — det ved jo enhver. Ja tak, men det er kun, hvis lejerne er blevet ødelagt gennem korrosion eller overbelastning, og kun når der er tale om kugle- eller rullelejer. Et smukt nedslidt kugleleje eller et slidt glideleje vil give en bankende lyd fra sig ved belastet motor, og derfor kan det være meget vanskeligt at »høre sig til«, fordi fartvind og motorudblæsning kan overdøve den mekaniske mislyd. De slidte kugle- eller rullelejer med »grus« i taler kun et alt for tydeligt sprog, medens maskinen går i tomgang.

For stort spillerum ved plejlstangsleje eller mellem stempelpind og plejlstangsbøsning giver en slagagtig lyd ved ubelastet motor.

Så snart der ved et af disse lejesteder opstår unormalt stort spillerum, er vor paral-

Når hosstående illustration be-
 dragtes, vil man se, hvorledes
 tandhjulene ruller mod hinan-
 den både i indgreb og afvik-
 ling. Er tandhjulakslerne slidt
 således, at tandhjulene kan
 rokkes, vil der i stedet for en
 rulning mellem tandhjulenes
 tænder opstå en gnidning, der
 forårsager slid.



llele retningslinje i farezonen, og her må vi have øjnene åbne for den kendsgerning, at nedbrydning giver yderligere nedbrydning. En motor kan med stærkt nedbrudte krumtaplejer stadig yde en effekt, der ligger meget nær maksimaleffekten, selv om det lyder som en skærvæknuser eller et betonbor, men hvis krumtapakslen kan rokkes radiært i sine lejer, vil det gå ud over det tandhjul, der er monteret på krumtapakslen, og det, der er i indgreb med dette. På firetakterne vil det altså være taktjulene, og på visse to-taktere er det tandhjulstransmissionen mellem krumtapakslen og gearkassen, det vil gå ud over.

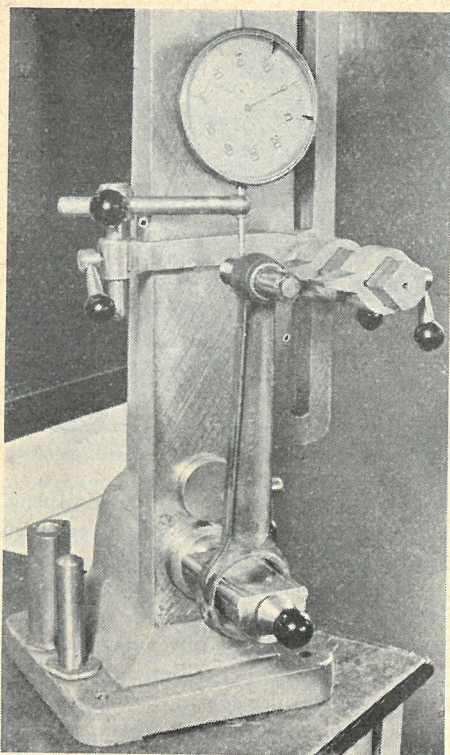
Tænderne på et tandhjul har en ganske bestemt form (tegnet op efter forskellige cirkler), og denne bestemte form er givet tænderne af hensyn til den rent rullende bevægelse, der skal finde sted, fra tænderne går i indgreb, til de igen går ud af indgreb. En af de geometriske forudsætninger for, at denne rene rulning kan finde sted, er et absolut fikseret centrum for den cirkel, hver af tænderne skal beskrive i tandhjulets omdrejende bevægelse. Tandhjulet skifter ikke facon, men er der slør ved et leje, vil afstanden mellem de to tandhjuls centre blive ændret, og tandhjulenes tænder vil ikke længere rulle mod hinanden, men derimod glide mod hinanden endda med ret stort tryk. Den inbyrdes afstand mellem de to tandhjuls centre vil skifte med de forskellige belastninger og omdrejningstal, når lejerne

er defekte, og tolererer man denne tilstand, vil tænderne blive deformerede på en sådan måde, at der dels fremkommer en usund tandhjulsstøj, dels bliver for stort spillerum mellem tænderne således, at f. eks. ventilerens åbning og lukning bliver unøjagtig.

Inden krumtaphuset skilles, måler vi, hvor meget endeslør der er på krumtapakslen, da en sammenligning med det foreskrevne mål kan give et tydeligt praj om lejerne tilstand (kugle- og rullelejer) eller hjælpe til bedømmelsen af eventuelle afstandsskivers tykkelse. Det første mål, vi får brug for, er altså fabrikkens oplysning om aksialspillerum (også kaldet endeslør) for krumtapakslen. Målene svinger meget stærkt, og plukker man tre forskellige motorer ud, opgives der f. eks. 0,1 mm for Ariel, 0,63 mm for AJS og 0 for BSA.

Krumtapakslens endeslør måles bedst med et mikrometerur ved den udgående akseldel, idet måleuret sættes fast på krumtaphuset, og målestiften anbringes mod akslens ende. Når cylinderen er fjernet, kan man med hånden få fat i svinghjulene og skyde akslen fra side til side.

Når man har noteret krumtapakslens endeslør, demonteres krumtaphuset, og vi kan nu beskæftige os med krumtapaksel, plejstang og stempelpind. Ved visse to-taktere kommer man uhyre let ud over problemet ved hjælp af en ombytningskrumtap, der er gjort i stand på fabrikken, men så let slipper man jo ikke altid. Lad os først se på



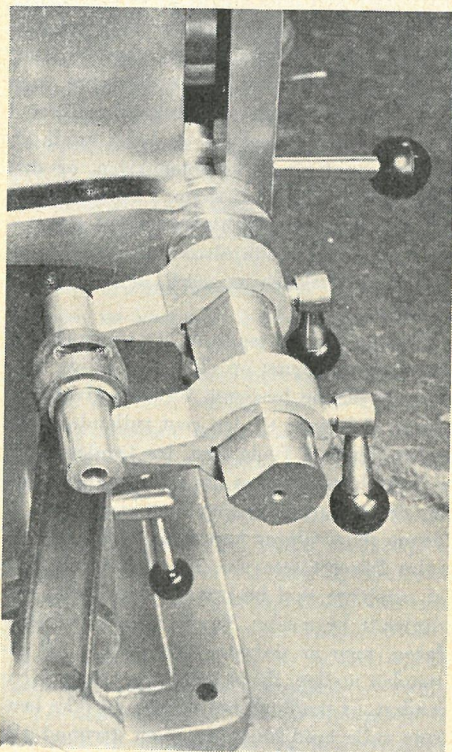
Her ses det måleapparat, som man har konstrueret og fremstillet på Københavns Cylinder-Service. Uden at benytte specielle måledorne til plejstangsejet er man i stand til at udmåle såvel bukning som vridning. Med mikrometreturerer måler man her, om plejstangen er bukket (ved at sammenligne måleurets visning for begge ender af stempelpinden).

en almindelig en-cylindret motor med ruller i plejstangsejet. I dette tilfælde må krumtapakslen skilles, når plejstangsejet skal fornyes, men inden krumtapsamlingen adskilles, er det klogt at mærke svinghjulene op med en ridsenål og passer således, at man i begge svinghjul slår nogle kørnerprikker som centrum, hvorefter man tegner nogle cirkelbuer på det modstående svinghjul — så har man noget at rette sig efter, når krumtappen atter skal samles. I de fleste tilfælde overlades krumtappen til et værksted eller til en maskinfabrik, men disse artikler tager sigte på at vise motorcyklister, hvad en rigtig hovedreparation er, og derfor skal hele forklaringen med.

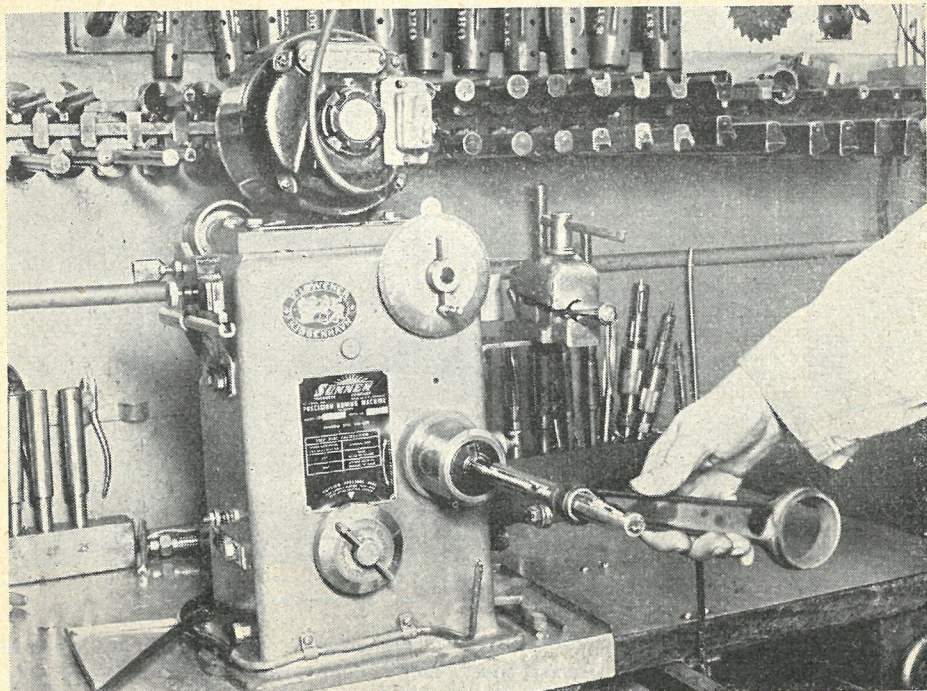
Når krumtappen er adskilt — i nogle tilfælde trykkes plejstangssølen ud på en hydraulisk presse, i andre tilfælde kan man

klare sig ved at lægge tre eller fire bolte med påskruede møtrikker ind mellem de to svinghjul, og når man med smalle, faste nøgler gradvist skruer samtlige bolte og møtrikker fra hinanden, vil de to svinghjul blive presset ud fra sølen — tages plejstangen ud, og den skal nu kontrolleres for skævheder fremkommet ved bukning eller vridning, men da der sandsynligvis er slør mellem stempelpind og plejstangsbøsning, må vi først montere den nye bøsning og den nye stempelpind, der hører til vort nye stempel. Hvis arbejdet udføres på et specialværksted for det pågældende mærke, vil man der råde over specialdorne til udmålingen, og i disse tilfælde kan man nøjes med at presse den gamle plejstangsbøsning ud, da måledornen passer lige til den boring, bøsningen er monteret i.

Selve målemetoden fremgår tydeligst af il-



Vridning af stempelpinden konstateres ved hjælp af disse nøjagtige måletappe, men det er naturligvis en betingelse, at stempelpinden er frisk, samt at den er monteret i en frisk bøsning. Bemærk den fræsedede opsamlingsrende, der ender i en smørekanal, som føres gennem plejstangsbøsningen.



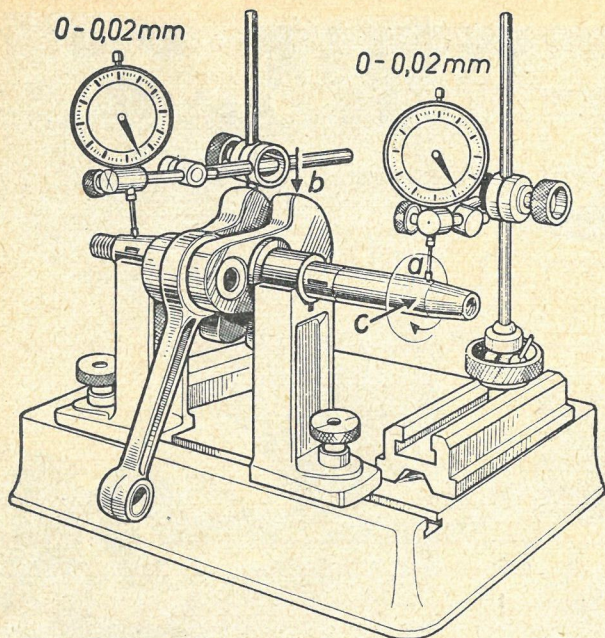
I stedet for at rive plejlstangbøsningen op med en fast eller expanderende rival, går man mere og mere over til at hone plejlstangbøsningen, da man med denne metode er mere sikker på en ren cylindrisk facon med det korrekte mål.

illustrationerne, men princippet er det, at man ved hjælp af måleinstrumenter (fortrinsvis måleure) undersøger, om boringen for plejlstangbøsningen og boringen for plejlstangselejet har parallelle midterakser. I sidste nummer omtalte vi et specielt apparat bygget på Københavns Cylinderservice, og af hosstående illustrationer vil man se, at dette apparat arbejder uden specielle måledorne, af hvilken grund det kan benyttes til alle plejlstænger.

Disse kontrolmålinger forhindrer ikke, at plejlstangen kan slå et S-sving, men her er reglen den, at kan en sådan bugtning ikke afsløres med det blotte øje, er den uden betydning.

Plejlstangbøsningen er et glideleje, i hvilket stempelpinden skal dreje, og bøsningen skal derfor behandles med den omhu, som tilkommer ethvert leje. Bøsningen findes som reservedel, men den må altid betragtes som et ræmne, der skal bearbejdes. Bøsningen skal nemlig presses i plejlstangen, og efter den behandling kan man ikke forlange

en ren cylindrisk form med den korrekte diameter. Derfor presses bøsningen i, og det kræver ikke større tryk, end at denne operation kan foretages i en almindelig skruestik, og derefter rives bøsningen op til det korrekte mål med en rival, eller den hones. Kun i meget sjældne tilfælde stoler man på, at dette leje får tilstrækkelig smøring fra siderne, og derfor er der boret en eller flere olieganget foroven i plejlstangselejet (ofte med en nedfræset opsamlingsrende), og det turde være indlysende, at oliekanalerne ikke er til megen nytte, hvis de ikke fortsætter gennem den indpressede plejlstangbøsning. I nogle tilfælde forefindes de nødvendige smørehuller i den rå bøsning, og så skal man naturligvis være omhyggelig med indpresningen således, at hullerne i bøsningen kommer til at ligge lige ud for hullerne i plejlstangselejet. I andre tilfælde er der ingen huller i bøsningen, og disse må så bores, efter at bøsningen er presset på plads — denne metode foretrækker de fleste mekanikere, fordi man så er sik-



Det er naturligvis af uhyre vigtighed, at krumtapakslens hovedaksel-tappe slugter ganske nøjagtigt, og det prøver man ved hjælp af to måleure og en speciel lejebuk, i hvilken krumtappen let kan roteres.

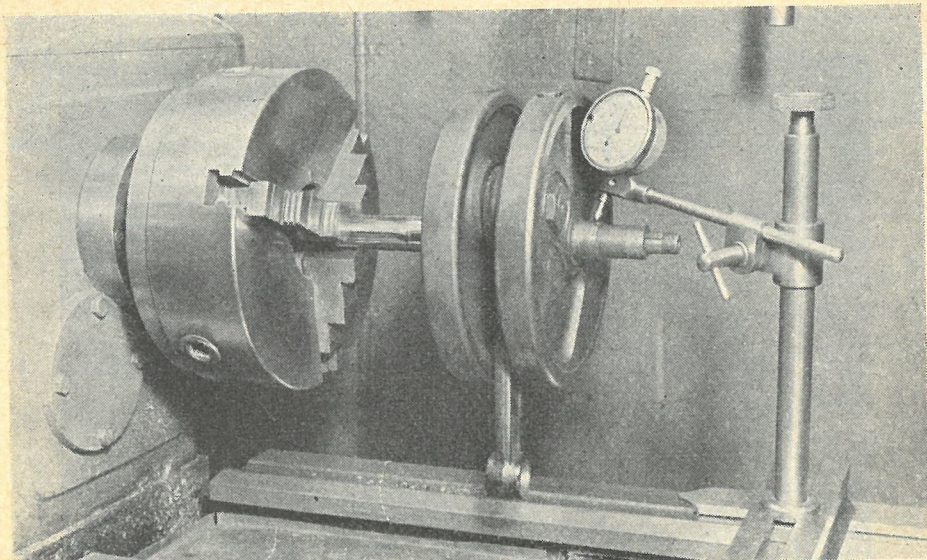
Her vises den største tilladelige afvigelse (0,02 mm) for en BMW-krumtap.

ker på, at smørehullerne slugter. Først efter den eventuelle gennemboring af smørekana-lerne rives bøsningen op til det foreskrevne mål, der korresponderer nøje med stempelpindens diameter således, at det korrekte spillerum opnås. Dette arbejde afhænger så helt og holdent af hånddelaget, for er man ikke indregistreret som ægte mekaniker i Sct. Peters bøger, så kan man meget let give bøsningen facon som et timeglas. Derfor må man absolut foretrække en honing af bøsningen, når dette er muligt. Med den nye stempelpind monteret foretager man en kontrolmåling for at sikre, at stempelpinden er parallel med krumtapsølen.

Når jeg uden forbehold er gået så langt i reparationen, er det udelukkende for at give den fulde forklaring på plejlstangens ud-måling, men der kan forekomme de tilfælde, hvor man i stedet skal save plejlstangen over på midten og smide begge ender væk. Årsagen til denne drastiske kassation kan være den, at plejlstangslejet ikke lader sig op-bygge på tilfredsstillende måde. Når dette leje er udformet som et rulleleje — i reg-len med to rækker ruller — er det mest al-mindeligt, at den udvendige lejebane er bo-ret direkte i plejlstangen, medens krumtap-sølen tjener som indvendig lejebane. Hvis

disse lejebaner stadig er blanke, kan man blot montere nye ruller eventuelt af over-størrelse, men er der kommet ar i leje-banerne, må disse udbedres. Den hærdede krumtapsøle kan det sjældent betale sig at gøre noget ved, hvis der er tale om ar på rullernes løbebane, men er det ikke værre end en mat overflade, kan man sætte sølen i en drejebænk og *polere* den, men i de fle-ste tilfælde vil en udskiftning kunne betale sig. Det store plejlstangsøje vil i de fleste tilfælde kunne poleres, hvis der er en mat overflade, men har denne proces været fo-retaget nogle gange, findes der måske ikke flere brugbare overstørrelser i ruller, og så må man udskifte hele plejlstangen.

Spillerummet i plejlstangslejet finder man i reglen bedst ved en prøvemontering med forskellige rullestørrelser — er rullerne for små (for stort spillerum), vil man meget let mærke et radiært slør i lejet, og er rullerne for store (for stram pasning), vil en eller flere ruller forsøge at løbe ud til siden, når lejet drejes rundt. Er det nødvendigt med en komplet fornyelse — og det er desværre ikke så sjældent ved to-taktere, der er brændt sammen på grund af mangelfuld smøring — må man huske, at der er noget, der hedder »klasser«. I fabrikationen svin-



Undersøgelsen af krumtapakslen kan eventuelt også foretages i en drejebænk og med et enkelt måleür, men det er mere omstændeligt. Hovedlejets søler undersøges imidlertid let for ovalitet på denne måde.

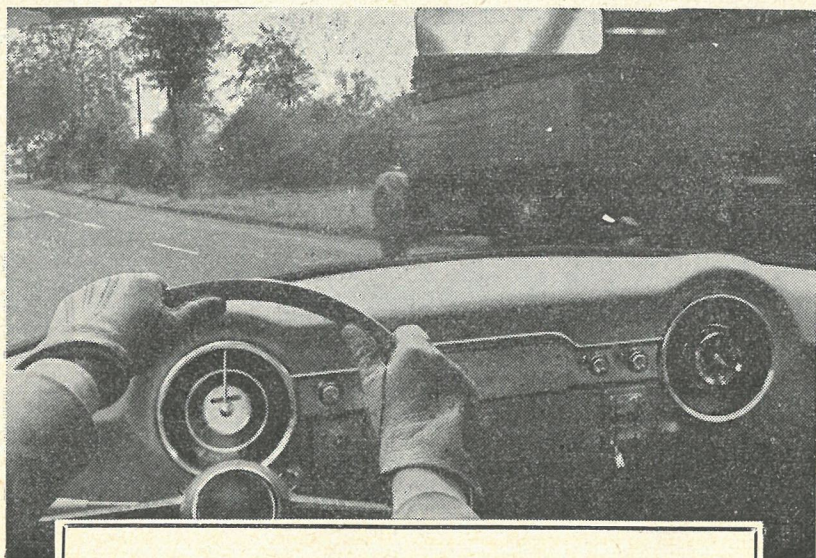
ger målene uvægerligt lidt, og ved kontrolmåling mærkes delene i klasser således, at dele fra samme klasse giver korrekt spillerum. For plejlstangslejer kan der være helt op til seks klasser, og delene mærkes i reglen med en elektrisk mærkenål. Samler man et plejlstangsleje af en søle, en plejlstang og ruller fra klasse tre, får man det korrekte spillerum, og nøjagtig det samme spillerum får man ved at benytte dele fra klasse to, selv om disse dele ikke holder de samme mål som delene i klasse tre. Da fabrikkerne køber rullerne, stiller man i reglen meget strenge krav til levegrandørerne af disse således, at rullerne altid har det korrekte mål, og man sætter så søler og plejlstænger i klasser — hvis en søle har for stor diameter, passer den sammen med en plejlstang, der ligeledes har for stor diameter, men målene er afpasset således, at lejet har det korrekte spillerum. Desværre er ikke alle orienteret om dette forhold, og så kan det gå galt, selv om der benyttes originale reservedele.

På de fleste moderne konstruktioner er man gået over til at benytte en rulleholder til plejlstangslejets ruller, og så er monteringen enkelt og hurtig, men benyttes der løse ruller, må man lægge svinghjulet med den

indpressede eller påboltede søle ned således, at denne står lodret. Derefter placerer man rullerne i et tyndt lag fedt rundt om sølen og strammer dem ind til denne ved hjælp af et stykke garn, så lægges plejlstangen ned over rullerne, og garnet fjernes. Navnlig når det er et dobbeltradede leje, er det bedst at være to mand om arbejdet, da man ellers kan finde anledning til at bruge ord, som man ikke benytter i sin daglige tale. Arbejdet skal udføres under iagttagelse af den største renlighed, der navnlig omfatter hænderne!

Ved to-cylindrede modeller med glidelejer er arbejdet for så vidt mindre kompliceret. Her har vi to-delte plejlstangslejer og færdige udskiftelige lejepander i forskellige overstørrelser. På disse maskiner opmåles krumtapsølerne for ovalitet, og på en specialvirksomhed slibes sølerne cirkelrunde til en bestemt diameter, der passer til de nye lejepander. Ved disse motorer bliver afbalanceringsproblemet af krumtapsakslen imidlertid ofte af betydning på grund af den betydelige forskel på søle- og lejematerialets vægtfylde. Specialværkstederne er derfor udrustet med bestemte kontravægte passende til hver type svinghjul, og når disse

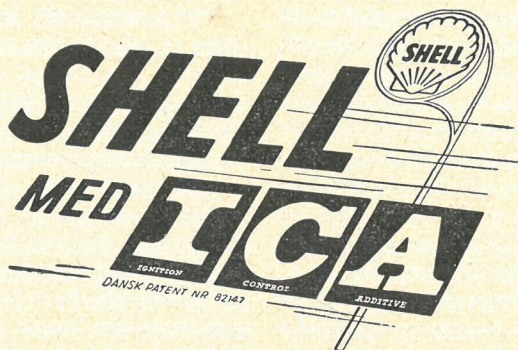
Blad venligst frem til side 297



Denne situation kræver hurtigere acceleration

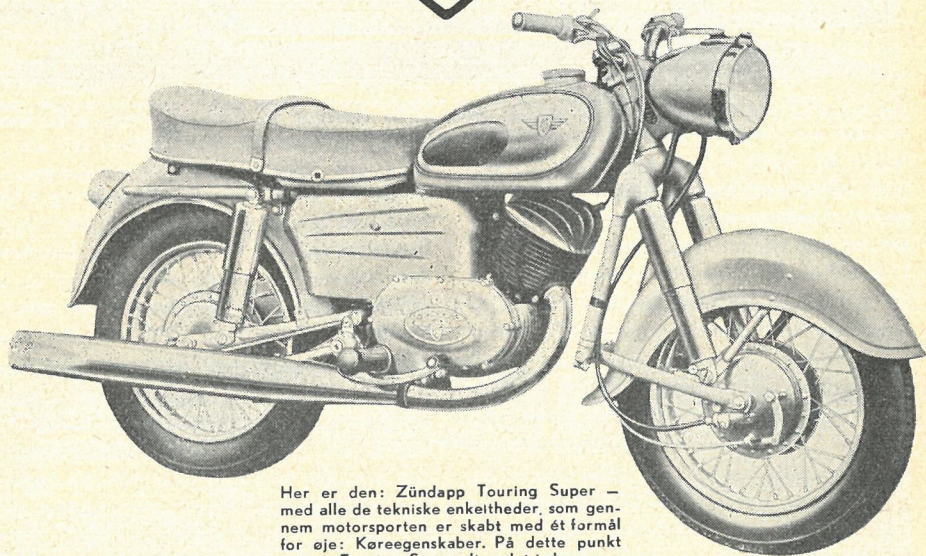
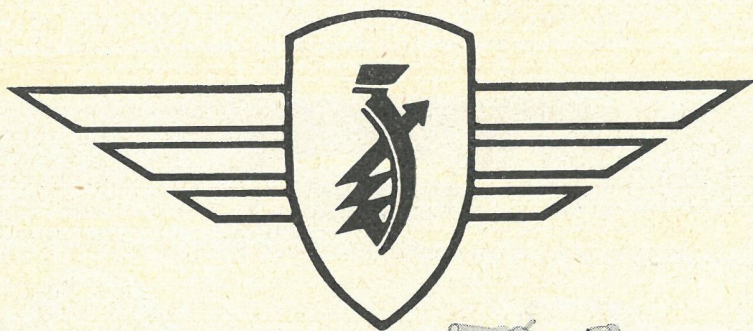
En overhaling skal gøres kort for at eliminere risikomomentet. Er farten stor, har det dobbelt betydning, at vognen kan accelerere hurtigt — selv i højeste gear. Med Shell Benzin med I.C.A. eller Super Shell med I.C.A. får enhver vogn det overskud af kraft, der giver sikkerhed under overhalingen.

Kun SHELL har ICA
der giver hurtigere acceleration



ZÜNDAPP

er kvalitet



Her er den: Zündapp Touring Super — med alle de tekniske enkeitheder, som gennem motorsporten er skabt med ét formål for øje: Køreegenskaber. På dette punkt sætter Touring Super alt andet i skygge — det er den erfarne motorcyklists maskine, for den har den helt rigtige styregeometri, lange svinggatter, hydraulisk styredæmper, store bremse-, ekstra kraftigt lys og kraftoverskud ud over alle grænser.

Priser i fri handel

Touring Super (250 ccm) kr. 4791,-

Touring Special (175 ccm) kr. 3697,-

Skriv efter specialbrochure.

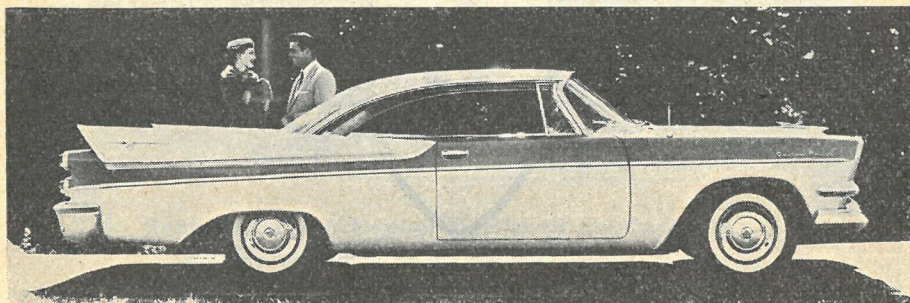
BRDR. FRIIS-HANSEN A/S, Sejrgade 15, Kbhvn. Ø, RY 6888

Meget afhænger af

DEN AMERIKANSKE BIL

Selvfølgelig er der mennesker, som imponeres af de amerikanske vogne, og navnlig kvinder forbinder den højeste luksus til disse overdimensionerede køretøjer med den store komfort og alt muligt tingeltangel både udvendigt og indvendigt. Såvel de europæiske teknikere som almindelige mennesker

skaberne var gennemgående også bedre end i de små europæiske vogne, men efter den anden verdenskrig degenererede automobilindustrien i USA på det frygteligste, og trods helautomatiske transmissionssystemer, power-steering og meget andet er der ikke kommet en eneste reel nyskabelse fra USA



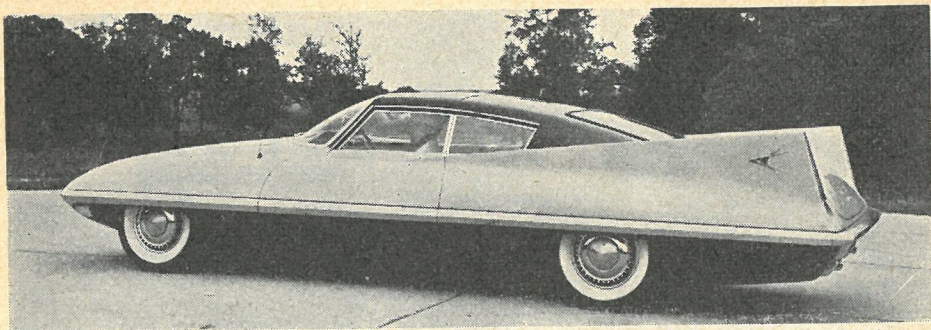
En Dodge Lancer hardtop er uregelmæssig en nem lille ting at parkere. Linierne i denne vogn er ganske imponerende, men bagenden er en højst besynderlig foreteelse, for „støttefinnerne“ gør ikke nogen som helst gavn. I Schweiz kan vogne med spidse finner på bagvognen ikke indregistreres af hensyn til faren ved påkørsel.

med bilforstand har imidlertid ikke andet end et skuldertræk tilovers for »amerikanerne«, og kun når udformningen sætter rekord i smagløshed, eller de tekniske detaljer er et nummer for tåbelige, bliver dette bemærket i form af en kort notits. USA bliver kaldt bilernes hjemland, men dette hentyder naturligvis til antallet af vogne, hver enkelt vogns nyttevirkning og så den kendsning, at USA var masseproduktionens arnested, men alligevel kan det virke mærkeligt, at det stærke amerikanske bilpublikum ikke i langt højere grad foretrækker gode europæiske vogne fremfor de produkter, den amerikanske industri kan byde på, men sandheden er den, at amerikanerne i det store og hele ikke har forstand på biler, og en bil i USA er noget helt andet end en vogn i Europa. Den amerikanske vogn er summen af publikums ønsker.

Det er hævet over enhver tvivl, at de amerikanske vogne indtil omkring 1940 var førende, hvad kvaliteten angår, og køreegen-

— alt har været både kendt og brugt i Europa. Derimod har man været vidne til en formgivning, som er værre end klunketidens værste rædsler og nøjagtig lige så irrationel. Man har konstateret en næsten usmagelig ødslen med plads, hestekræfter, materialer og forskellige former for blå beregnet til det købende pulikums øjne, alt sammen inden for rammer, der kan betegnes som letkøbt, sjusket ingeniørarbejde. Der kommer derfor et tidspunkt, på hvilket man enten komplet taber interessen for den amerikanske vogn eller uvægerligt må stille spørgsmålet: Hvad er meningen?

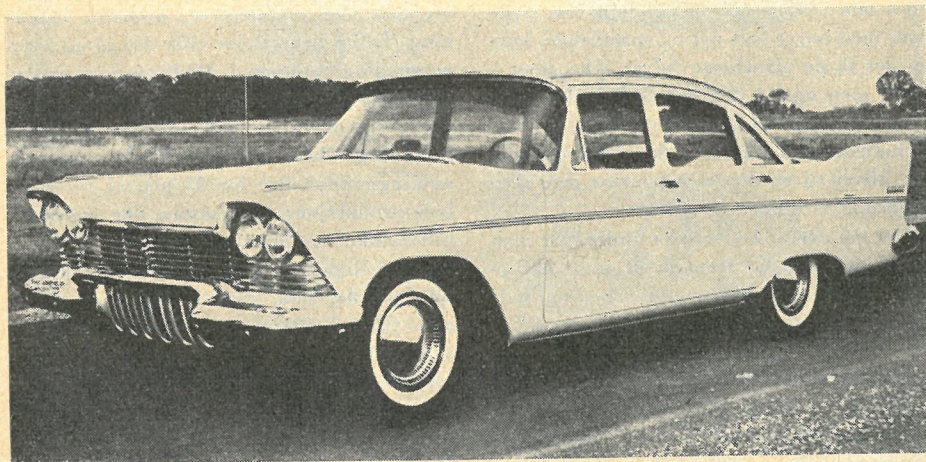
Når man er færdig med at udtale sin harme over de amerikanske vogne, kunne man jo for sjovs skyld se, om denne harme er fuldt så berettiget, som man selv tror. For det første må man erindre, at de opgaver, en bil skal løse i USA, er helt andre, end man kræver løst i Europa. Det amerikanske vejnet består af hovedtrafikårer, der meget minder om de tyske autobaner, og der stil-



Undertiden er der himmelvid forskel på eksperimentvognene og de vogne, der er i produktion. Her er en af Chrysler's eksperimentvogne, der har fået et virkelig strømflinet karosseri (gennemprøvet i Europas største vindtunnel), og halefinnerne, der virker som støtteflader, er i dette tilfælde mere end pynt, da de stabiliserer den strømflinede vogn ved høje hastigheder. Desværre opgives der ikke noget om luftmodstandskoefficienten.

les derfor større krav til motorerne end til det, vi forstår ved køreegenskaber. Når amerikaneren kommer ud på en gammeldags, snoet og ikke alt for jævn vej, vil vognen ikke opføre sig særlig pænt, men amerikaneren bander over vejen — ikke over vognen. Selvfølgelig vil man kunne opnå de samme hastigheder ved et langt mindre forbrug, hvis man gik ned i motorstørrelse og udførte karosserierne bedre i aerodynamisk henseende, men benzinen er billig i USA, og utallige mærkelige forhold spiller ind for formgivningen af vognenes ydre. Den amerikanske sælger har f. eks. et stort salgsmåle, og han kan ikke undgå at komme i

kontakt med nye kunder omtrent dagligt — hvis han ikke kommer i en pralende model omtrent direkte fra samlebåndet, er ingen interesseret i at gøre forretning med ham, for hans firma klarer sig åbenbart ikke så godt, og det må skyldes manglende omsætning på grund af for høje priser eller for dårlig kvalitet. Efter sigende sættes den amerikanske kvinde på en piedestal, hendes ønske er lov, og gennemsnitskvinder ønsker sig luksus og en klar bevidsthed om, at naboen ikke er finere kørende. Altså må bilfabrikanterne ustandseligt finde på noget nyt, der tydeligt adskiller den sidste nye model fra den foregående — en formgivning,



Og her er en af Chrysler concernens produktionsvogne nemlig en Plymouth, der endda samles her i landet på DOMI. Luftmodstandskoefficienten ligger sikkert på omkring det dobbelte af værdien for den ovenfor viste eksperimentvogn, og her er bagskærmens støtteflader i hvert tilfælde fuldstændig uden betydning. Der er overhovedet ikke taget hensyn til luftmodstanden under vognen, og chassiset afleverer derfor et overdådigt hvirvelfelt.



Bagenden på denne Mercury giver udtryk for tilsyneladende vidt forskellige kundeønsker. Ornamenterne og hele formgivningen må slet og ret betegnes som klunketid, men sådan vil amerikanerne gerne have det, og det ville blive noget af en økonomisk katastrofe for den ganske verden, hvis bilfabrikanterne trodsede de amerikanske bilisters ønsker.

der kun kan ende i grænseløst pjat. Mange andre faktorer spiller naturligvis ind, men her skal det kun nævnes, at bilerne er billige i USA, og dertil er de blevet så upersonlige, at man umuligt kan komme til at føle noget for disse vogne, medens europæeren stadig føler noget for sin vogn og kun skifter den ud, når dette absolut kan betale sig.

Man må gøre sig det klart, at det værste, der kunne ske, var, at gennemsnitsamerikaneren besluttede sig til at beholde sin vogn et år eller to længere, end tilfældet er nu. Hvis fabrikkerne ikke ustandselig kan friste ham med noget helt nyt og spændende, kunne det få de alvorligste følger ikke alene i USA, men også i den øvrige del af verden — arbejdsløshed i den amerikanske automobilindustri kan let blive den lille snebold, der bliver til en depressionslavine med ødelæggende virkning.

Det må derfor heller ikke undre, når man hører den påstand fremsat, at automobilindustrien vil blive det amerikanske samfunds industribarometer i 1957. Som det går i Detroit, vil det gå i hele USA i år, siger adskillige indsigtfulde økonomer.

Med 67 millioner personvogne og lastbiler på gaden i dag kan det være naturligt at spørge sig selv: — Hvor mange flere vil nationen være i stand til at aftage? Otte millioner? Syv millioner? Seks millioner?

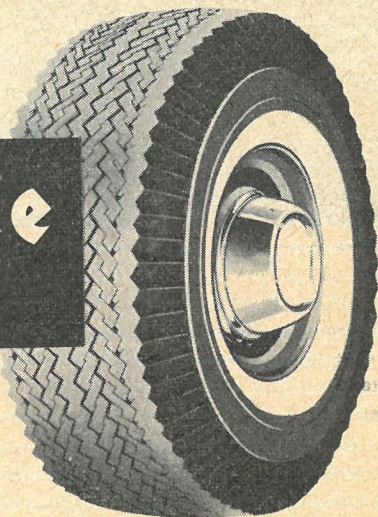
Hver dag går der naturligvis automobiler ud af brug, men ikke tilstrækkeligt mange.

Spørgsmålet er virkelig betydningsfuldt, eftersom 10 millioner amerikanske statsborgere er beskæftiget indenfor bilbranchen. Med en voksende automobilindustri vil der følge flere tilbud om arbejde, hvad der atter passer gunstigt med et stigende befolkningstal.

Men hvad ville der ske, hvis publikum af en eller anden grund holdt op med at købe biler? Det er naturligvis et tankeeksperiment, men det illustrerer på den anden side ret godt den »automotive« industris betydning. Til en begyndelse ville det gå ud over automobilarbejderne i Michigang og sytten andre stater — og derpå ville virkningerne brede sig over hele det amerikanske samfund. Stålintustrien måtte se sig uden afsætningsmuligheder for 25 pct. af sin samlede produktion; et kvantum, der svarer til bilfabrikkernes årsforbrug. Der ville følge arbejdsledighed blandt arbejderne på raffinaderierne, som fremstiller benzin af råolie. Glasarbejderne ville få kort arbejdsuge, og i gummifabrikkerne, tekstilfabrikkerne, lakfabrikkerne og tusindvis af mindre fabrikker måtte man skride til en indskrænkning af arbejdsstyrken. Så kom turen til de jernbane- og dampskibsselskaber, der fragter råvarer samt hel- eller halvfabrikata til og fra automobilfabrikkerne — og til de

Sensationelt nyt personvognsdæk med længere liv og større styrke

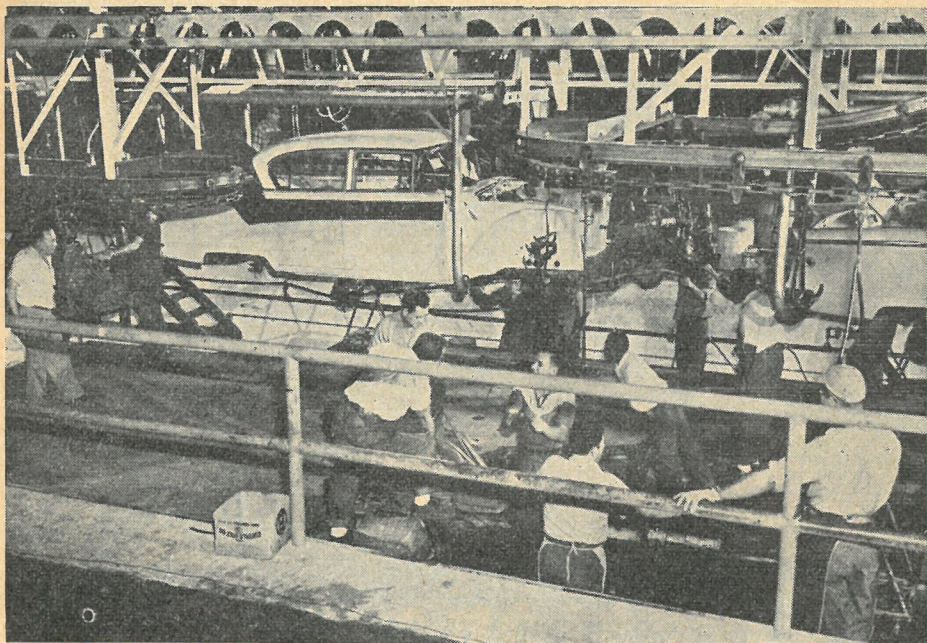
Firestone
P 300



– *flest kilometer
pr. krone!*

Både på landevejene og de internationale væddeløbsbaner har dette nye Firestone-dæk stået sin prøve. Det nye slidbanemønster forøger trækraften betydeligt, og både materialer og konstruktion er lagt an på længere levetid og større styrke. Det fås også slangeløst og med hvid side.





Bilerne samles ved hjælp af kodetal. I alle afdelinger viser kodetallene sig på lysende tavler, og på den måde opnås den korrekte kombination af de forskellige elementer, som beskrevet i teksten.

store transportfirmaer, som besøger én kolossal vare- og persontrafik mellem de enkelte stater.

Stødet ville derpå træffe mere end 10.000 mindre industriforetagender, der producerer enkelte dele til automobiler, og endelig ville det ramme arbejdere og funktionærer i de henvend 44.000 autoriserede virksomheder inden for forhandlerbranchen.

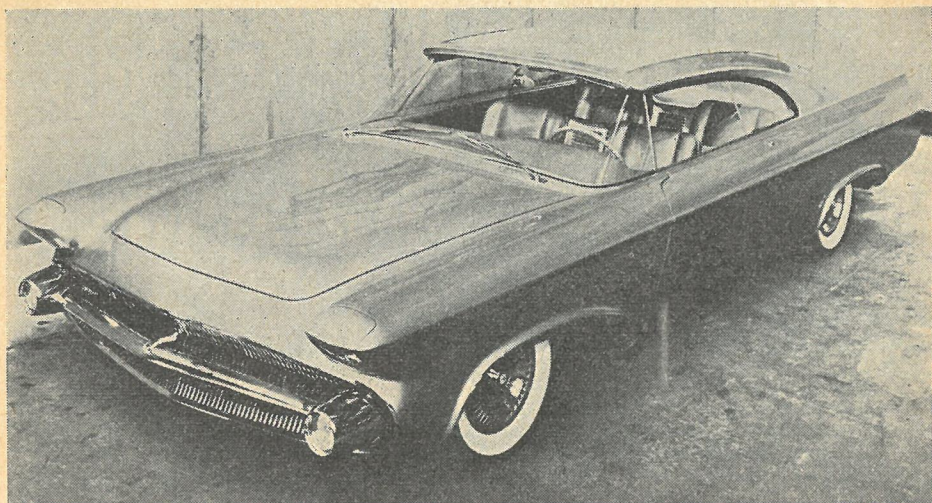
Jo, man ville få at føle, at USA fremstiller omkring de 70 pct. af alverdens biler — og at hovedparten af dem er i brug i Amerika, hvor godt og vel hveranden borger er bil-ejer...

Det er altså intet under, at man efter al evne stimulerer købelysten, og vil amerikaneren have imiterede jet-udblæsninger på sin vogn, så skal han også have det, hvis det er lettest at sælge en vogn med superblød affjedring, så skal han køre på en dundyne, om han så mister kontakten med vejbanen nok så meget. Han skal have netop den farvesammensætning, han med sin mangel på smag og kultur finder dejlig, han kan vrage og vælge mellem alt muligt udstyr og ind-

træk, og indenfor hver basismodel er der et utal af variationer som hard-top, to-dørs, fire-dørs o. s. v. med forskellige motorer.

Ingen amerikaner forventer i dag, at han kan gå lige ind til en forhandler og vælge lige netop den kombination, han ønsker sig, for så store lagerlokaler råder man ikke over — selv ikke i USA. Hvis han ikke kan bruge en af de modeller, forhandleren har på lager, dikterer han sine ønsker indenfor de muligheder, fabrikken hyder på. Han skal have den lakeret i to farver, han skal have bestemte dæk, hans kone vil have det betræk på sæderne, der skal være den radio-model, det store askebæger, automatisk transmission, V-8 motor o. s. v., og om få dage leveres den nye vogn.

Det forunderlige er imidlertid, at vognen kun består af rå plader, flydende støbejern og andre råprodukter, i det øjeblik ordren afgives. På fabrikken modtages forhandlerens ordre, de forskellige ønsker bliver omsat til kodenre, og når ordren skal ekspederes, foreligger den som et skema med kodetal, der fra et centralkontrollbord af



Man gør også forsøg med mere enkle linier, og gennem eksperimentvognene kan man notere publikums reaktioner. Dette er Chrysler Norseman — en eksperimentvogn, der blev bygget hos Ghia i Turin, men vognen gik tabt med Andrea Doria's forlis den 26. juli 1956.

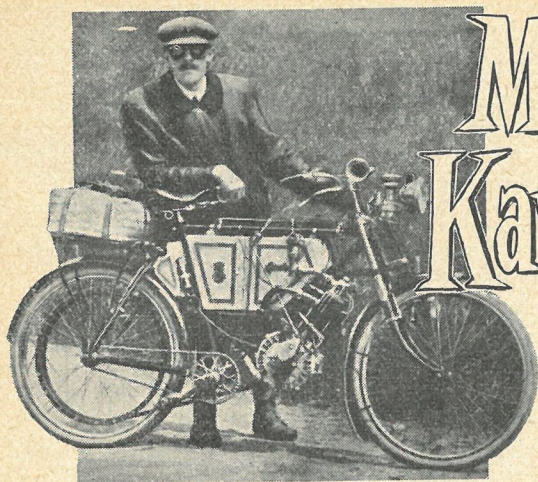
komplikeret konstruktion giver hver enkelt afdeling den rigtige ordre i det rigtige øjeblik. Kodetallene lyser ved hver monteringsafdeling, og den rigtige motor lægges i, karosseriet i de valgte farver med det af kunden bestilte indtræk daler på plads, den ønskede radio installeres, hjul i de rigtige farver med de valgte dæk dukker op i rette øjeblik — når vognen forlader samlebåndet, modsvare den til punkt og prikke kundens ønsker, der kan være af mere kompliceret natur.

Dette system har vi ganske vist fået til Europa fra USA, og selv om vi her køber biler efter en mere ukompliceret målestok, så har systemet dog bevirket en rationalisering, som holder fremstillings-, lager og investe-

ringsomkostningerne nede. Efter dette system bygger man f. eks. hos Opel alle modeller mellem hinanden på samme samlebånd. Olympia, Rekord og Kaptajn glider på den mest uregelmæssige måde af samlebåndet i alle mulige kulører mellem hinanden. Hvis en forhandler bestiller tre Rekord'er i hver sin farve, to Kaptajner og en Olympia, så forlader de samlebåndet i den rækkefølge. Når en montør vender sig om, så hænger de rigtige hjul i den rigtige farve parate til at blive monteret på vognen — det er endnu ikke sket, at det var hjulene til en Rekord, der var på pletten, når det var en lastvogn, der holdt på samlebåndet, men der har en gang været et endnu uopklaret mysterium med et forkert askebæger.

Denne mand dirigerer i virkeligheden den daglige gang i hele automobilmfabrikken. Forhandlernes ordrer sættes i kodetal, og på denne „fjærnskriver“ sendes kodetallene rundt i fabrikken således, at de ønskede elementer indgår på samlebåndet i nøjagtig rette øjeblik.





Motorcykle- Kavalkade

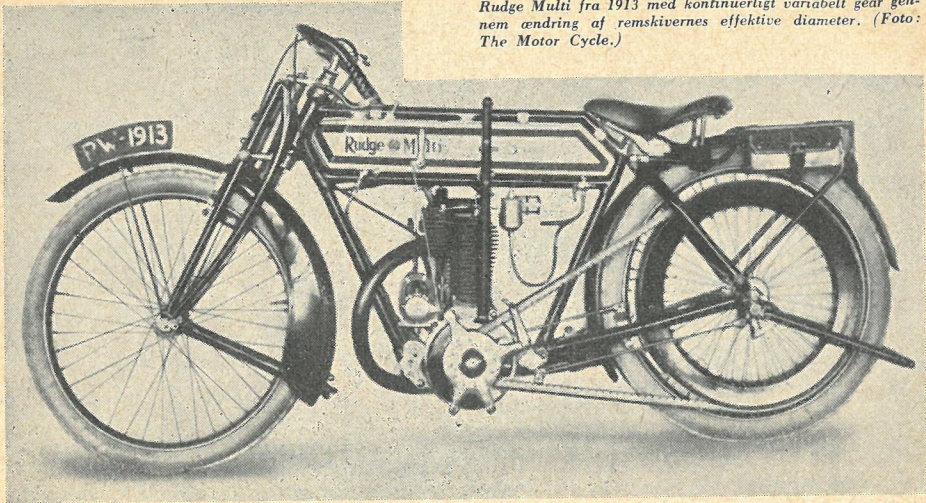
Da vi sidst kastede et blik på motorcyklens udviklingshistorie (december 1956), fik vi kendskab til den første produktion og den »tidsalder«, der kan betegnes som knallertepoken. Den sidste forbedring på selve motoren bestod af en mekanisk betjent indsugningsventil i stedet for den automatiske indsugningsventil, der åbnede ved undertrykket i cylinderen, når stemplet var på vej ned i indsugningsslaget. Den helt mekaniske ventilmekanisme satte straks motoreffekten i vejret, og i 1903 kom Simms-Bosch højspændingsmagnet på markedet og dermed var endnu et meget vigtigt skridt taget i den rigtige retning.

Inden vi skal se på de yderligere forbedringer, må vi lige sætte os ind i, hvad en motorcykle egentlig var omkring århundredskiftet, og ikke mindst hvordan den var at køre på. Det stive stel havde man i de fleste tilfælde overtaget direkte fra trædecyklen, hjulaffjedringer hørte til sjældenhederne, og selv når en ekscentrisk hjerne havde udtænkt et affjedringssystem, var det ikke meget bevendt. Tændingen fulgte i de fleste tilfælde de Dions konstruktion, der bestod af en akkumulator, spole og afbryderkontakt. Det lyder jo meget tilforladeligt, men akkumulatoren var kort og godt en hel del upålidelighed indesluttet i en trækasse, og under maskinens rystelser på de dårlige veje flød først

syren over, og derefter ramlede plader og isolatorer løse. Ledningerne var dårligt isoleret, og de blev ført ud og ind gennem kontaktkassen og akkumulatorkassen, gennem skarpe hjørner og huller, og heller ikke på dette punkt tænkte konstruktørerne over, hvad der ville ske, når først hele maskinen rystede og skælvede af sted på landevejen. Kortslutninger var en af de mest almindelige årsager til motorstop. Maskinerne var ikke monteret med dynamo, og derfor var datidens motorcykel dikteret en aktionsradius, som kunne udregnes gennem akkumulatorens anperetimer. Skulle en motorcyklist på længere ture, havde han altid en reserveakkumulator i en rem over skulderen, og når han kom frem til sit bestemmelsessted, viste det sig desværre meget ofte, at syren fra reserveakkumulatoren for tid og evighed havde mærket hans frakke.

Selv efter dysekarburatorernes indførelse var det slet ikke så lige til at få motoren igang. Der var ikke kickstarter, og var maskinen kold, kunne man i de fleste tilfælde se bort fra den mulighed, at motoren kunne trædes i gang ved hjælp af pedalerne. Man må huske på, at motorer på 350 og 500 ccm ikke var nogen sjældenhed, men olieindustrien kendte på daværende tidspunkt kun én form for smøremiddel nemlig maskinolie af nogenlunde samme art, som blev benyttet til dampmaskinerne.

Rudge Multi fra 1913 med kontinuerligt variabelt gear gennem ændring af remskivernes effektive diameter. (Foto: The Motor Cycle.)



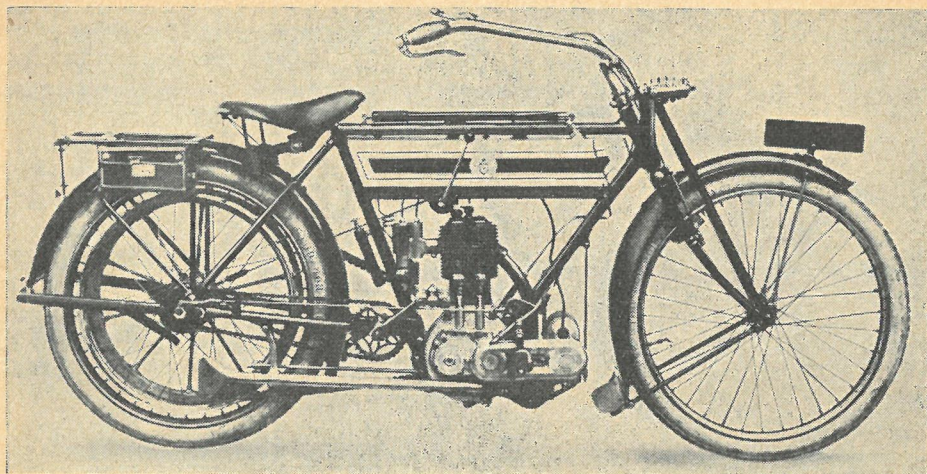
Når motoren var kold, følte det derfor, som om stemplet var svejset eller i det mindste klistret fast til cylinderen, og ethvert forsøg på at starte motoren resulterede i reglen i, at køreren var en besvimeelse nær af overanstrengelse, når han prøvede at løbe maskinen i gang. Remmene gled på remskiverne, og motoren blev stående. Af denne grund indførte man en foranstaltning, der med nutidens øjne ser højst besynderlig ud. Oven på topstykket anbragte man en lille, fastskruet tragt med en hane på, og når motoren var kold, åbnede man hanen og hældte en sjat petroleum eller benzin ned i cylinderen for på den måde at opløse den sejge olie. Så lukkede man hanen igen og bevægede stemplet frem og tilbage i cylinderen, indtil det gik nogenlunde let, og først da prøvede man at løbe maskinen i gang. Som pilfingret knægt har jeg engang prøvet at åbne en sådan hane umiddelbart efter motorens start, og det udløste en højst interessant effekt (foruden et par på kassen kontant).

Smøresystemet bestod fra den tidligste tid af en håndpumpe, ved hjælp af hvilken man med mellemrum kunne sprøjte olie ind i motoren således, at det ramte plejlstanglejet, blev førstøvet og kastet op på cylinderdervæggen. Håndpumpesystemet blev iøvrigt bibeholdt i mange år, og min egen første motorcykle (en AJS 1927) var som standardudstyr monteret med en håndpum-

pe som smøresystem. Sommetider glemte man naturligvis at benytte pumpen i rette tid, og motoren begyndte at gå ned i omdrejninger, hvorefter man skyndsomt pumpede olie ind, og straks kom der liv i den igen. Iøvrigt kunne man lægge et smukt tågeslør over hele landskabet ved lidt flittig benyttelse af håndpumpen.

Århundredskiftets motorcyklist måtte iøvrigt meget tit stå af maskinen for at trække op ad bakker eller ganske simpelt for at berolige nogle opskræmte kreaturer. Det almindelige udvekslingsforhold for datidens motorcykler var 4 eller 4,5:1, og på de stejle bakker måtte den tapre pioner derfor træde som en vanvittig for at nå toppen, og var bakken meget lang, måtte han af og trække. Et problem var også start og stop i trafikken, eftersom der ikke var nogen kobling på maskinen — remtrækket gik direkte fra en remskive på motorens krumtapaksel til en stor remskive på baghjulet, i reglen monteret på dettes egre. Et meget vigtigt udstyr på datidens motor var derfor ventilløfteren, der holdt udblæsningsventilen åben således, at man havde mulighed for at træde den iøvrigt varme motor i gang eller for at få tilstrækkelig tilløb ned ad en bakke, når motoren igen skulle startes.

Dækstørrelsen var oprindelig beregnet til de svære tandemcykler, og på det punkt havde datidens motorcyklister ikke mere



Dette er den berømte 499 ccm Triumph fra 1914. Maskinen var monteret med en tre-trins „gearkasse“ i bagnavet, men efterhånden som motorens effekt blev sat op, viste konstruktionen sig at være for spinkel. Bemærk forhjulsaffjedringen, der består af en vippegaffel — et system, der mange år senere blev benyttet af BMW. (Foto: The Motor Cycle.)

besvær end en almindelig cyklist, medens bilisterne førte en konstant kamp med de svage dæk, der på allerdårligste måde svarede til de historiske køretøjers store egenvægt. Til gengæld havde motorcyklisterne et evindeligt besvær med remmene, der fedtede i vådt føre, og efter at have været i brug et relativt kort stykke tid var en sådan rem pludselig blevet meget for lang, og motorcyklisten måtte kappe et stykke af og sætte den sammen igen. De første remme var fremstillet af læder, der var lagt sammen i lag til små blokke, og disse blokke var så igen hængslet sammen med ståltråd. Også runde læderremme af kaffemølletypen blev benyttet, men de viste sig snart at være for svage, og først da man fremstillede remme af flere lag lærred vulkaniseret sammen med gummi, begyndte det at lysne for motorcyklernes transmissionssystem, men disse gummikileremme må på ingen måde forveksles med nutidens kileremme, der er armerede og af en helt anden standard.

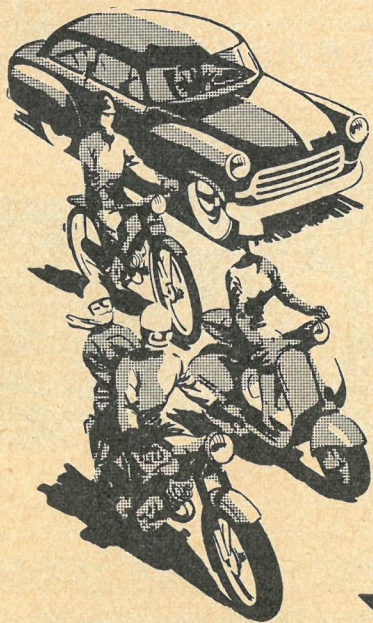
Skulle man køre om natten, var man i krig med karbidlygten, der i reglen faldt af, når den lyste bedst. Konstruktorerne var stadig ikke klar over, hvilke dimensioner der skulle til for at modsvare de rystelser og påvirkninger, der opstod i datidens motorcykler.

Bremserne var hverken mere eller mindre end uhyggelige. På de kontinentale maskiner var der i de fleste tilfælde kun en baghjulsbremse af hesteskotypen, som vi kender dem fra mange sportstrædecykler. To små gummiklodser blev klemt ind mod maskinens fælg, eller også blev en enkelt stor gummiklods presset ind i baghjulsets remskive. I England krævede loven lige fra tidernes morgen, at maskinen skulle være forsynet med to bremser, der var uafhængige af hinanden, og på de fleste motorcykler omkring århundredskiftet benyttede man et bremsesystem, som også brugtes til flere almindelige trædecykler. Et håndtag på styret klemte gennem en stang en gummiklods ned mod dækkets slidbane, og i tørt føre opnåede man en vis bremsevirkning, medens man i fedtet føre og regnvejr opnåede at få skrabet dækket rent for mudder og pløre, der så til gengæld blev sendt lige op i hovedet på køreren, eftersom det var umuligt at have nogen forskærm foran forgafflen, når dette bremsesystem benyttedes. Den engelske motorcyklejournalist Ixion har skrevet en fortræffelig bog om de gamle motorcykler, og han fortæller i den, at det mest pålidelige bremsesystem den gang var et par gode, sømbeslåede støvler, som man satte ned i vejbanen, når man skulle bremse. På kon-

De nye
CHAMPION

Powerfire
tændrør

til **TO-TAKTS** motorer



- endelig et tændrør som er velegnet til to-takts motorer.
- CHAMPION er det eneste tændrør med elektroder af den epokegørende Powerfire-legering.
- Aldrig før er der opnået så stor modstandsdygtighed overfor elektrodeforbrænding.
- Spørg Deres mekaniker om de nye CHAMPION POWERFIRE tændrør. Han ved hvilken type, De skal vælge.

Der findes ikke noget bedre tændrør til totaktsmotorer

Bilow

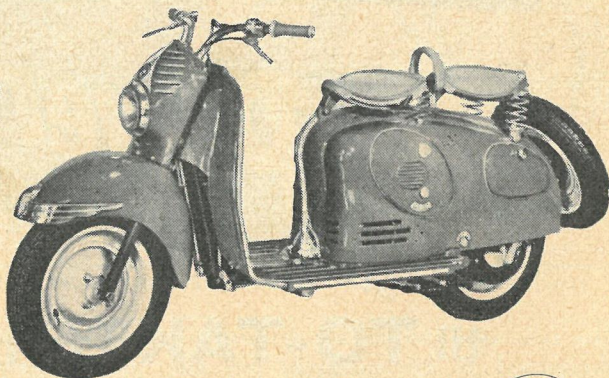


ET GARANTIMÆRKE!

Der følger ikke blot en skriftlig garanti med hver Puch, men blot Puch-mærket står på maskinen, er det ensbetydende med en helt utrolig slidstyrke. Erfaringen har vist, at Puch-motorerne holder længere, end nogen tør drømme om, og utallige Puch-kørere har rundet de 100.000 km uden hovedreparation.

Puch scooteren med kickstart eller el-start har de bedste køreegenskaber både til bykørsel og landevejskørsel – De skal prøve en Puch, så vil De opdage, at den kører bedst, og at den er mest lydløs.

Kr. 3684,- i fri handel.

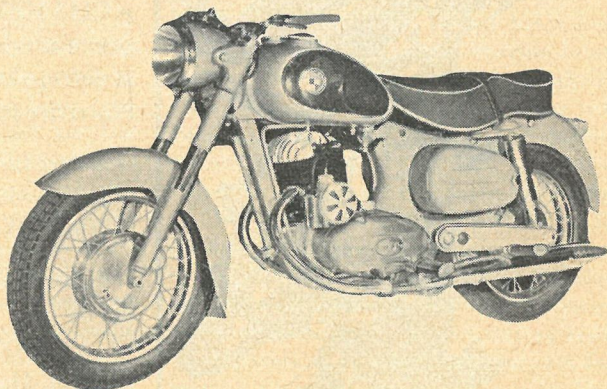


De bedste køreegenskaber



De dobbeltstemplede Puch motorcykler har med deres utallige sejre i krævende pålidelighedsløb bevist deres kvalitet og fremragende køreegenskaber. De smukke maskiner vækker opsigt overalt, og Puch-ejerne har kun lovord for deres maskiner. Model SGS er den bedst udrustede og den hurtigste maskine i 250 ccm klassen.

Kr. 5177,- i fri handel.



Smukkeste linier – Største slidstyrke

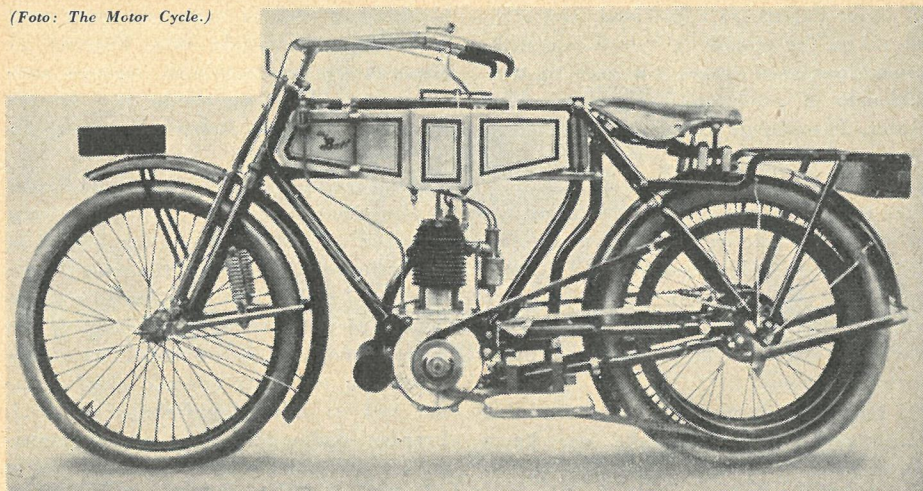
Når De vælger en Puch, er De ikke alene sikker på at få en elegant maskine, De har også en af Europas største fabrikker i ryggen, og Puch svigter aldrig sine købere.

Model 175 TOURING kr. 2689,- (i fri handel kr. 3879,-)

GENERALREPRÆSENTANT

O. E. ANDERSEN, KRONPRINSENGADE 14, KBH. K, MI 4512

(Foto: The Motor Cycle.)



I 1911 var man endnu ikke kommet til klarhed over betydningen af forholdet mellem affjedret og uaffjedret vægt, og det gjaldt blot om at gøre det nogenlunde komfortabelt for køreren. På denne Bat fra 1911 fremstillede man et „stel i stellet“, d. v. s. at sadel og trinbræt var monteret på et fælles stel, der var affjedret i forhold til maskinens hovedstel.

tinget var der i mange tilfælde ingen hastighedsbegrænsning, men i England måtte motorkøretøjer ikke køre mere end 30 km/t, og selv denne relativt lave hastighed kunne disse bremsere ikke modsvare. Datidens motorcykler var iøvrigt slet ikke sære, og hastigheder på 70 km/t var ikke uopnåelige. Når nutidens motorcyklister tænker sig til en køretur på et monstium fra 1902—03, vil det, hvis hans fantasi er tilstrækkelig levende, overtræffe enhver form for mareridt, man kan komme ud for.

Men ikke desto mindre begyndte motorsporten at tage form i de år, og det var naturligvis de sportglade englændere, der var førende på dette område. Med højspændingsmagneterne og dysekarburatorerne var datidens motorer forbavsende driftsikre, men alligevel virker det imponerende, når man ser, hvilke løb der blev foranstaltet for disse maskiner. Naturligvis kastede man sig med fryd ud i en berøring af motorcyklens svageste punkt nemlig den fikserede transmission, der ikke gav mulighed for at ændre udvekslingsforholdet under kørslen, og de første løb blev derfor bakkelløbene, som man frimodigt afholdt på åben landevej. Øjeblikkelig kom lovens lange arme ud og forbød enhver form for kap- og væddekørsel på de engelske landeveje. Dermed

kom trialløbene ind i billedet, og disse udgjorde sammen med pålidelighedsløbene på landevej den egentlige motorsport i England, medens man navnlig i Frankrig kun interesserede sig for hastighedsløb på åben, uafspærret landevej. Pålidelighedsløbene var naturligvis stærkt medvirkende til at forbedre motorernes kvalitet, og det var slet ikke småting, der blev forlangt. Som et eksempel skal nævnes et pålidelighedsløb i England mellem London og Edinburgh i 1906. Der skulle tilbagelægges over 600 km med start sent om aftenen, og denne strækning skulle tilbagelægges indenfor 24 timer. 52 motorcykler deltog, og de 34 gennemførte. Dette vidner naturligvis ikke om de overvældende store hastigheder, men man må tage i betragtning, at rytterne ofte skulle af maskinen for at trække op ad bakker eller for at passe acetylenlygten, dæk skulle lappes, og remme skulle strammes, så der var alligevel tale om ret gode hastigheder, når der endelig blev kørt.

I Tyskland begyndte man at interessere sig for en speciel form for motorcykleløb nemlig bjergløb, men det var indlysende, at datidens motorcykler ikke havde meget at gøre i bjergene, for de kunne ikke trække op ad vejene, og de kunne ikke bremse, når de skulle ned igen. Et af de første gear

så derfor dagens lys i Tyskland, idet NSU fabrikken, der oprindeligt fremstillede strikmaskiner, men senere gik over til udelukkende at producere cykler og motorcykler, fremstillede en remskive sammenbygget med et to-trins planetgear. Dette gear var ikke alene monteret på NSU's egne maskiner, men blev solgt som løst tilbehør, der kunne påsættes enhver motorcykel. Sporten i Tyskland bestod i at køre op ad en bjergvej (en forholdsvis kort strækning), uden at motoren satte sig. En glødende cylinder var iøvrigt ikke noget særsyn dengang.

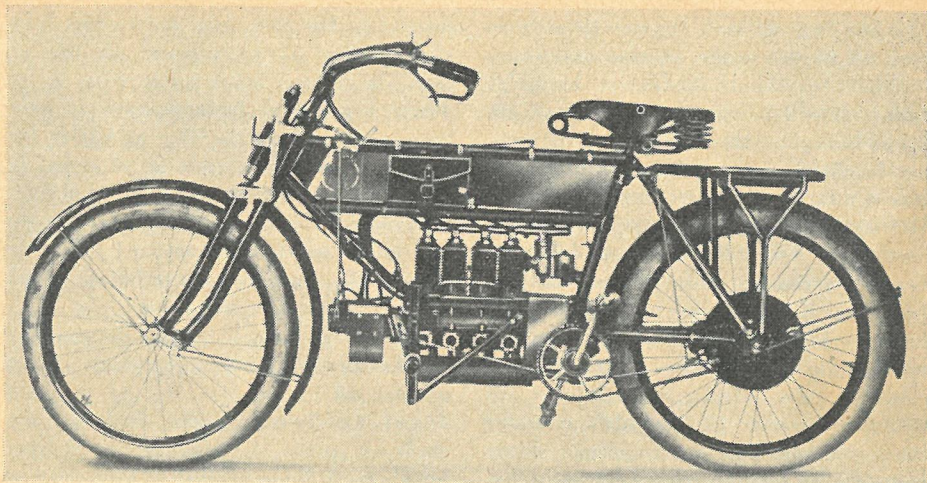
I England ville man ikke nøjes med den slags små pjatterier. Skulle der køres motorcykleløb, så skulle der køres for alvor, og derfor blev såvel det engelske som det skotske seks-dages trial etableret. Det var en trættende affære at deltage i disse løb på så primitive maskiner, der ikke engang var monteret med gear. Trial etapperne indeholdt flere stejle stigninger, og når rytterne kom til en sådan, standsede de motoren og justerede krumtapakslens remskive om således, at der blev større udveksling mellem motor og baghjul. Remskiverne var delt i to skålformede plader, og lagde man nogle mellemlægsskiver ind mellem disse to plader, gik kileremmen dybere tilbunds på en mindre diameter, og den større udveksling var etableret.

Motorcykleindustrien kom ind i et mærkværdigt dødvande, der i virkeligheden svarer ganske nøje til den døde periode, vi for tiden oplever for bilernes vedkommende. Nu om stunder findes der ikke en automobilingeniør, der ikke nøjagtig ved, hvorledes bilerne skulle udformes for at køre bedre, for at få større hastigheder og mindre benzinförbrug, men ingen tør tage det første skridt af angst for at miste kundernes gunst. Også i årene omkring 1905—06 var der hård konkurrence, fordi der var forholdsvis få interesserede kunder, medens næsten enhver cyklefabrik fremstillede en eller flere motorcyklemodeller. Motorcyklisterne ønskede gear på deres maskiner, men fabrikanterne turde ikke sende noget ugennemprøvet på markedet af angst for at miste salget. Situationen kan faktisk

kendetegnes ved, at motorcyklisterne stod utålmodigt trommende med fingrene på konstruktørernes tegnebræt, medens samme motorcyklister var parate til at kassere hvad som helst, de fortvivlede konstruktører frembragte.

Man var inde i en ond teknisk cirkel, idet tændingsbanken var et højst almindeligt fænomen på grund af den ringe benzin og de primitive motorkonstruktioner, men man var slet ikke klar over, hvad tændingsbanken egentlig var, og man betragtede slet og ret fænomenet som overhedning af motoren. Når en motor allerede blev overhededet ved et udvekslingsforhold på 4,5:1, hvordan skulle det så gå, når en motorcyklist gav fuld gas opad en bakke med et udvekslingsforhold på f.eks. 8 eller 12:1? Et andet spørgsmål var, hvor man skulle anbringe dette gear, og i lang tid forekom NSU's løsning at være den eneste mulighed. De fremsynede motorcykleklubber forsøgte på alle mulige måder at provokere fabrikanterne til at fremstille variable gear, men det lykkedes først, da den engelske motorsport stillede et direkte ultimatum.

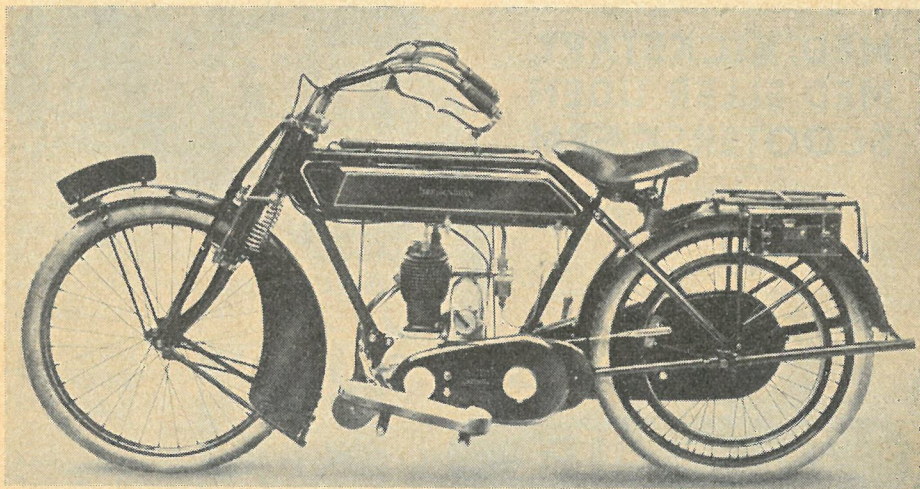
Den engelske lov forbød som bekendt al kap- og væddekörsel på uafspærret landevej, men englænderne ville ikke nøjes med at se på, hvad der foregik på den anden side kanalen, og derfor fandt man det hul i systemet, der hedder Isle of Man, for der gjaldt den engelske lov ikke. I 1907 startedes det første løb på Isle of Man på en »lille« rundbane med 25 km længde, og der kørtes i en-cylindret og en to-cylindret klasse. Det første løb blev i den en-cylindrede klasse vundet af en Matchless, medens en Norton tog sejren hjem i den to-cylindrede klasse. Begge klasser kørte iøvrigt over 10 omgange. I 1910 vedtog arrangørerne imidlertid, at nu skulle det være alvor, og nu skulle der køres rigtige motorcykleløb på Isle of Man. Man lagde en bane ud, der stort set svarer til den bane, der benyttes nu, kendt under navnet The Mountain Course, og hver omgang var på 60 km inklusive en bjergbestigning på 1400 fod op over Snaefell. Man delte samtidig klasserne op efter slagvolumen, og juniorløbet for 350 ccm maskiner blev indført,



De kontinentale fabrikker var i mange henseender forud for de engelske. Den her viste FN fra 1908 havde fire-cylindret rækkemotor og kardantræk til baghjulet, men som det ses, benyttede man stadig almindeligt pedaltæk til at starte maskinen med. Forhjulsophængningen er nydelig og særdeles effektiv — det er i virkeligheden en forløber for den senere så almindelig udbredte parallelførte gittergaffel. (Foto: The Motor Cycle.)

ligesom seniorløbet på 500 ccm maskiner stammer fra den tid. For alle motorcyklekonstruktører verden over stod det klart, at hvis man ville deltage i dette løb, så måtte maskinerne være forsynet med variable gear af en eller anden art, ellers ville det være komplet håbløst. De kontinentale fabrikker nøjedes med at trække på skuldrene og bemærke noget om, at englænderne var tossede, men de engelske fabrikker

gik hu-hej i gang med at fremstille en eller anden form for gearskiftning. Fra denne tid stammer Zenith Gradua og Rudge Multi. Zenith løste opgaven på den måde, at man ved hjælp af et bowdentræk og en knast kunne variere krumtapaksel-remskivens effektive diameter ved at skyde de to remskiveskåle fra hinanden og mod hinanden. En sådan ændring i den effektive diameter på den lille remskive gav naturligvis ændret



Englænderne havde imidlertid sans for de små detaljer, og denne Sunbeam fra 1913 havde lukkede kædeskærme. Motoren var på 250 ccm, og der benyttedes rent kædetræk. Det er ikke en remskive, man ser på baghjulet, men derimod en bremsefælg. Denne maskine var forsynet med gearkasse og kickstarter. (Foto: The Motor Cycle.)

remspænding, og man strammede så remmen op på den måde, at man monterede baghjulet i slidser således, at baghjulet kunne glide frem og tilbage, og denne glidende bevægelse blev dirigeret af det samme håndtag, som regulerede krumtapakslens remskive. Systemet fungerede for så vidt meget godt, men det viste sig komplet umuligt at fremstille en baghjulsbremse, der kunne fungere under alle stillinger af baghjulet. Rudge Multi var derfor mere hensigtsmæssig, idet man benyttede en tilsvarende anordning for krumtapakslens remskive, men samtidig ændrede man den effektive diameter på baghjulets remskive således, at man ikke alene opnåede samme spænding på remmen, men også fik mulighed for større udvekslingsforhold. Man gik imidlertid den gale vej og fremstillede gearret således, at det mindste udvekslingsforhold blev 3,5:1, og det kunne naturligvis kun udnyttes ved kørsel ned ad bakker, og det største udvekslingsforhold lå om-

kring 6:1. Det lave gear var absolut ikke tilstrækkeligt til stigningerne på Isle of Man, og rytterne måtte træde vildt og inderligt i pedalerne for at komme op over bjerget, alt imedens de råbte og hujede for at få eventuelle løstgående får af vejen. Et lavere udvekslingsforhold var ønskeligt, men det viste sig umuligt at opnå med remme, for så snart man kom ned under de 6,5:1, ville remmene uvægerligt glide på krumtapakslens lille remskive.

Ikke desto mindre stillede de engelske fabrikanter med store forventninger til det nye løb på Isle of Man, der nu var døbt Isle of Man Tourist Trophy, fordi man ønskede at prøve de almindelige Touring maskiner på denne vanskelige bane. Man er jo i nogen grad gået bort fra denne tanke, og ordene Tourist Trophy tør ikke rigtigt udtales, og derfor nøjes man med de berømmelige initialer Isle of Man T. T. Engländernes forhåbninger blev aldeles skuffede, for selv om en Humber og en Match-

Nestor

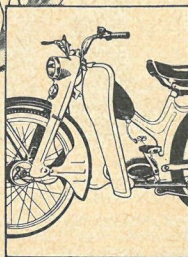
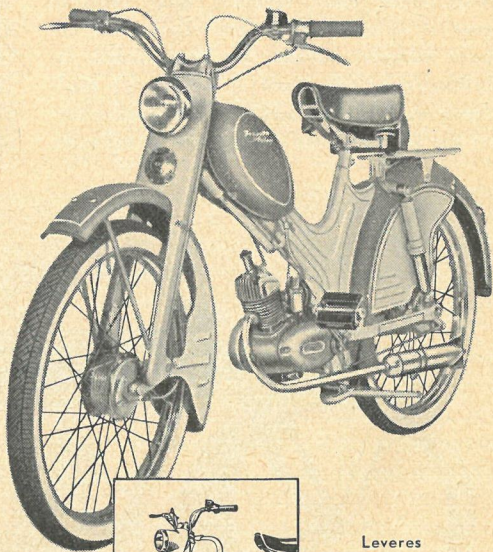
**MED KICKSTART,
MED ELLER UDEN
SCOOTERSKÆRM**

— pålidelig som en flyvemaskine-
motor — fuldendt konstruktion.

Motorcyklepræget udstyr:
vridningsstabilt pladestel,
svingforgaffel med indbygget lygte,
fuldnavsbremser,
kickstart,
håndkobling.

Diesella

— demonstreres hos forhandlerne



Leveres
tofarvet
og med
hvide
luksusdæk

less besatte henholdsvis første- og andenpladsen i juniorløbet, der gik over fire omgange (P. J. Evans kørte den hurtigste omgang på 53.34,0, hvilket svarer til 67,2 km/t), så var det amerikanerne, der satte sig på det hele i seniorløbet. Det var englænderne Godfrey, Franklin og Moorhouse alle på Indian, der besatte de tre første pladser, medens den hurtigste omgang blev kørt af F. Philipp på en Scott med godt 80 km/t. Dette var et fingerpeg for konstruktørerne, for Indian maskinerne havde kædetræk og to-trins gearkasse. Det er nu en gang sådan, at profeterne ikke bliver værdsat i deres hjemland, for Scott havde allerede i 1908 vist de engelske konstruktører, hvordan en motorcykle skulle fremstilles. A. A. Scott var slet ikke interesseret i at producere motorcykler, før han havde eksperimenteret sig frem til det rigtige, og han var motorcyklekonstruktør af Guds nåde. I 1908 stillede han til et bakkeløb med en to-cylindret to-takter med vandkølet topstykke, to-trins gearkasse og kædetræk. Cyklestel kendte Scott ikke noget til, og han havde derfor fremstillet en maskine med en speciel, åben rørramme, der gav et lavt tyngdepunkt, og iøvrigt fandt han teleskopgafflen som den mest naturlige løsning af affjedringsproblemet, og denne maskine var den første motorcykle med kickstarter. Alle måbede, da han vandt alle klasserne med sin lille maskine, men ingen turde rigtig gå i gang med at efterligne ham, og først da de amerikanske maskiner dukkede op på Isle of Man, stod det englænderne klart, at gear og kæder var noget af det rigtige. Ingen turde dog uden videre udelade rentrækket, og maskiner uden gearkasse og med rentræk direkte fra krumtapakslen til baghjulet blev i England solgt i store antal længe efter afslutningen af første verdenskrig.

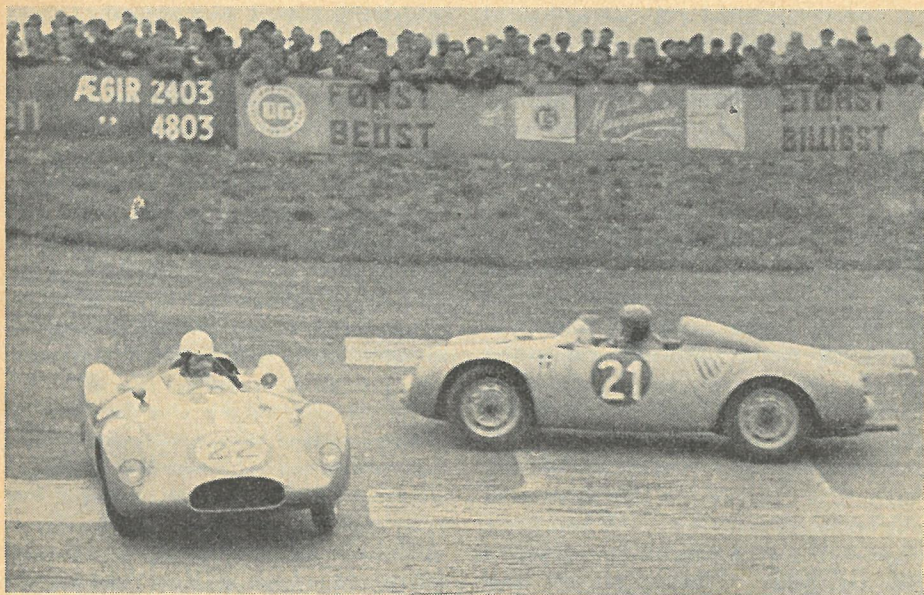
Der var imidlertid andre konstruktører ude omkring i verden, der havde fået helt andre og bedre løsninger på transmissionsystemet, idet man kikkede på bilerne, der i disse år opgav kæderne til fordel for kardantræk. Den belgiske FN fabrik fremstillede en smuk maskine med en fire-cylindret rækkemotor, kardantræk og en parallelført

forhjulsaaffjedring. I de kommende år prøvede man med alle mulige former for gear og såvel Armstrong som Sturmev-Archer forsøgte med tre-trins gear indbygget i bagnavet, men resultatet blev, at maskinerne blev så stive og tunge i baghjulet, at de næsten ikke var til at køre på. Den bedste konstruktion, der senere blev anvendt overalt, var Chater-Lea, der i 1906 byggede en tre-trins gearkasse med forlagsaksel.

I disse år kom man ind på de forskellige motortyper, idet man som et af midlerne til større kraftoverskud og jævner motorgang greb til at benytte to- eller fire-cylindrede motorer, og selv den berømmelige twin motor med to lodretstående cylindre anbragt side om side, som både Triumph, Horex og Jawa erklærer at være opfindere af, så dagens lys i 1905 i en 500 ccm Werner motor. De engelske fabrikanter behøvede iøvrigt ikke mere at købe maskiner på kontinentet, og et navn som J. A. Prestwich (måske bedre kendt som JAP) fik den største betydning for den engelske motorindustri ved at udsende den ene nye og forbedrede motor efter den anden. I 1903 kom JAP med en topventilet motor, der blev betjent af en enkelt kombineret træk- og stødstang.

Med årene før den første verdenskrig nåede motorcyklen pubertetsalderen, i hvilken alt var konstruktiv forvirring, medens mulighederne var legio. Vi skal i det næste afsnit se på motorernes udvikling.





En af de mange farlige situationer på Roskilde Ring den 22. april. A. Geil er gået på tværs af banen, og Voigt Nielsen når at komme bagom. Også Voigt Nielsen stod gentagne gange på tværs af banen, og disse situationer frembyder en alt for stor fare.

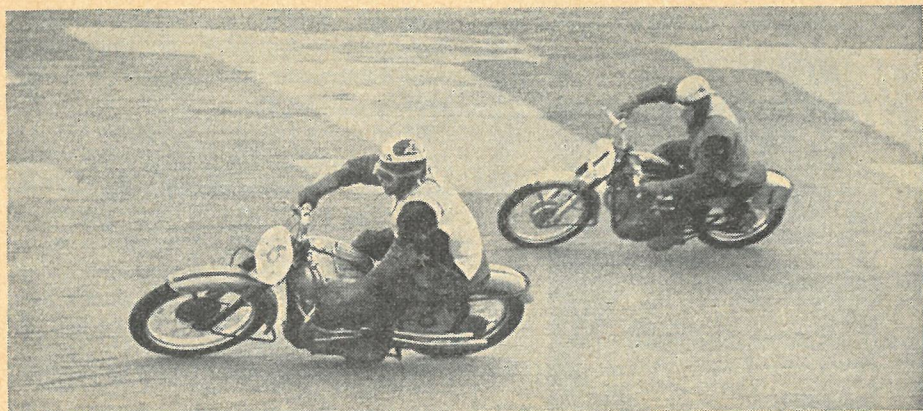
SKAL ROSKILDE-RING ENDE SOM ET COLOSSEUM?

Vi vil slet ikke klæde os i sorte gevanter og optræde som spåkællinger, men skriften på væggen er tydelig: Kun mirakler eller en lynende vågen skytshelgen vil være i stand til at afværge den store katastrofe på Roskilde Ring. Medens man blader i foto-grafernes til dels makabre udvalg af billeder fra løbene den 22. april, står det klart, hvad det er, der er galt. Her tænkes ikke så meget på den ulykke, der overgik sidevognskørerne, for selv om det netop var den, som gav anledning til de nærmest uhyggelige billeder, så var årsagen til dette uheld uden tvivl materialebrud — blot giver denne begivenhed anledning til visse tanker om rytternes alt overvældende interesse for motoreffekt og gearing, medens resten af maskinen opfattes som en selvfølgelighed.

Nej, det, der virkelig var hårrejsende, var det utal af gange, en vogn stod på tværs af banen, begivenheder, der til fulde kan dokumenteres af foto-grafernes billedreportager. I betragtning af, at det kun er et ubety-

deligt antal kilometer, der tilbagelægges på en løbsdag, virker det lidt forstemmende, at der opstår omtrent lige så mange farlige og ukontrollerede situationer som i flere Grand Prix tilsammen.

Det siges, at Roskilde Ring er en meget vanskelig bane, og det er også rigtigt, hvad de første ti omgange angår, men den er så sandelig ikke vanskeligere end en etape på en hvilken som helst Grand Prix strækning, og dertil kommer, at hastighederne i Roskilde er yderst beskedne. Det skal ikke være udtryk for blaserthed, når vi hævder, at denne lilleputbane indtager en særstilling blandt motorbaner, for den må snarere betragtes som en arena. Speed-way mentaliteten ligefrem fremelskes hos kørerne, og der er dog pokker til forskel på at køre speed-way og på at have »fast grund« under hjulene. Der køres til stadighed for galleriet, og publikum forlanger *fight* — ikke et eneste øjeblik kan køreren koncentrere sig om kørslen for kørslens egen skyld, og derfor



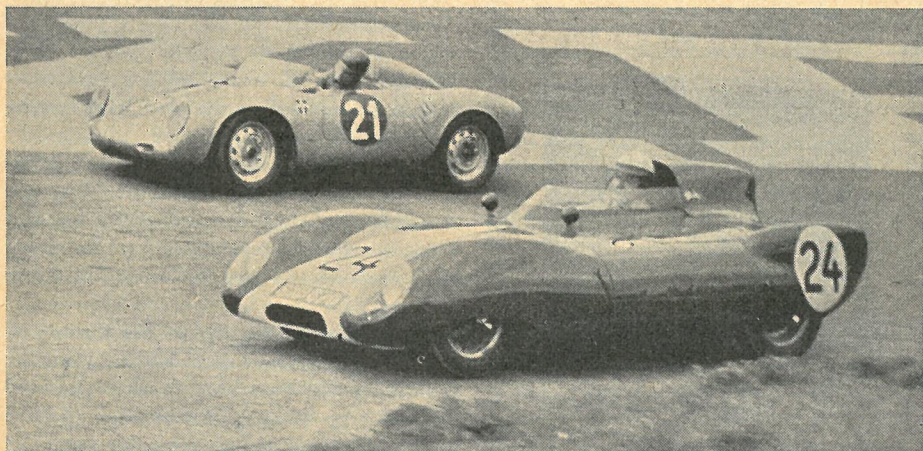
Palle Høst Andersen, Triumph, (6) vandt overraskende over favoritten, Joerges Bagger (1).

vises der på Roskilde Ring en mangel på stil, som man ikke er i stand til at finde på nogen anden europæisk bane.

Vi ved så udmærket, at man ikke kan forlange et Grand Prix i den store stil her i landet, og vi underkender ikke Roskilde Ring, men det er på tide, at banen bliver udvidet, og at rytterne bliver taget i skole — f. eks. ved at udelukke dem fra al videre deltagelse, hvis de sætter en vogn på tværs af banen, når der ikke er tale om en undvigemanøvre.

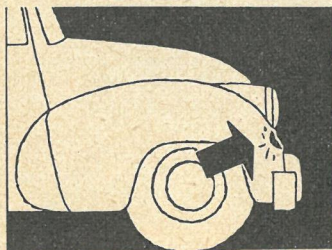
Motorsport er i vore øjne den morsomste og mest interessante form for sportslig aktivitet, men det er ikke ligegyldigt, hvordan man griber tingene an, eftersom konkurrenters og kammeraters liv og lemmer kan stå

på spil. Desværre er det jo sådan, at motorsporten kræver en betydelig økonomisk indsats fra køernes side og en økonomisk risiko fra arrangørernes side, og derfor må der til en vis grad leves op til publikums ønsker, men hvis publikum kun ønsker dramatik, så lad sagen falde eller gør noget alvorligt for at opdrage publikum gennem interessante informationer. Selv den mest motorsportsinteresserede må indrømme, at et internationalt Grand Prix med alle de store navne ved rattet eller i sadlen og med teknikkens fineste vogne og maskiner repræsenteret er næsten monumentalt i sin ensformighed og kedsommelighed, hvis man ikke kender lidt til den tekniske baggrund og den sportslige taktik og teknik. Men al-



Voigt Nielsen ses her på yderbanen i sin Porsche Spyder 1500, medens Gordon Jones ligger på inderbanen med sin Lotus Climax 1100 Le Mans model. Ingen af disse vogne er særligt velegnede til Roskilde Ring.

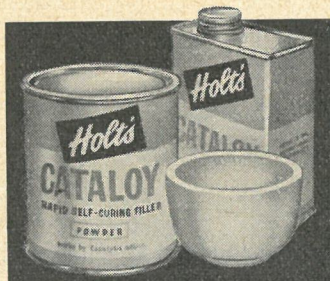
Holt's CATALOY



udfylder buler - stopper huller - reparerer ødelagte steder!

Holt's CATALOY kan De selv blande, så De får netop den portion, De har brug for. Holt's CATALOY kan maskin- eller håndslibes, files, bores, bankes og kantes tyndt, så enhver reparation er usynlig! — binder hårdere end bly! — Uigennemtrængeligt for vand, benzin og olie! — Ikke brandfarligt! —

absorberer ikke maling og blærer ikke ved behandling med cellulose, maling og lak! knækker, skaller og krymper ikke! — modstår tryk på indtil 75 kg. pr. kvadrattomme! — tåler temperaturer indtil 100°! —



Import:

VILH. NELLEMANN A/S

København - Randers

ligevel kan disse løb år efter år samle hundredetusinder af tilskuere, der kan vurdere såvel de sportslige præstationer som den tekniske udvikling.

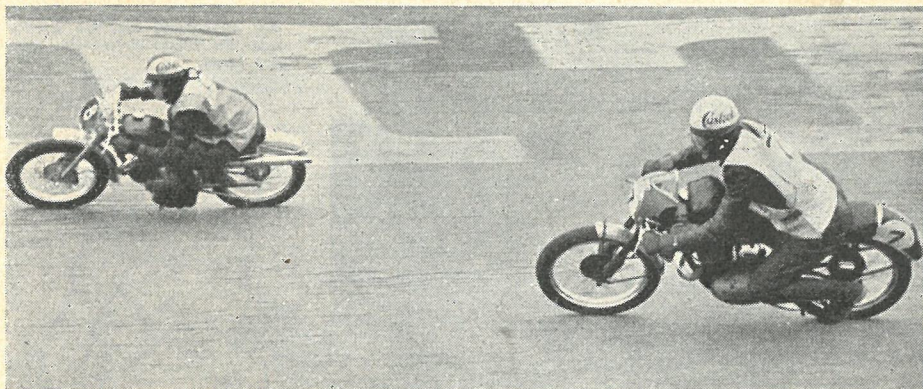
Måske en og anden vil bemærke, at der i den internationale Grand Prix sport stadig sker fatale ulykker, medens der på Roskilde Ring endnu ikke er sket nogen katastrofe, men dertil vil vi svare, at der er himmelråbende forskel på at »tage en vogn eller motorcykle op« fra hastigheder over 200 km/t på en til dels fremmed bane, når et sving nærmer sig, og på at køre rutinekonkurrence på Roskilde Ring. Man kan ligefrem se, hvordan mange danske kørere trænger til at få luft under vingerne, og ikke mindst en mand som Voigt Nielsen viser et talent, der er en større sag værdig, når han vel at mærke bliver skolet og holder op med at køre på kanten af kirkegårdsmuren — han trænger til at arbejde sig op i international konkurrence.

Forhåbentlig er arrangørerne ikke blinde for det ansvar, som hviler på dem, og de vil ikke blive upopulære, hvis de tager både ryttere og publikum i skole — lad os ikke få omdannet Roskilde Ring til et Colosseum, men lad os få interessant motorsport på en større bane.

Som bekendt rantes åbningsløbet den 22. april af en ulykke, da forhjulet brød sammen på Orla Nielsens sidevognsmaskine, og både han og sidevognsmanden, Børge Thy, kom alvorligt til skade, da det var fuldkommen uundgåeligt for den efterfølgende maskine at ramme de styrtede ryttere. Aksel Vang Hansen fik levnet lidt mere tid til at reagere i, og med en rigtig og lynsnar manøvre undgik han en påkørsel.

Julius Voigt Nielsen kørte hårdt og effektivt med en Porsche Spyder, som han dog næppe er helt fortrolig med endnu, og med en folkevogn. I førstnævnte klasse besejrede han englænderen Arthur Owens, der kørte Cooper Climax.

Solomotorcyklerne gav et par overraskelser, da den nybyggede seniorkører Palle Høst Andersen (BSA) besejrede den ellers så sikre Joerges Bagger (Matchless), og Erhard Fisker, der hele sidste sæson var temmelig suveræn med sin DKW, måtte se sig slået



Torben Dahl, Husqvarna (8), vandt overraskende et heat over Erhardt Fisker (7). Dette billede er ganske morsomt, og det er et spørgsmål, om Fisker ikke ville have mere fornøjelse af at flytte sine fodhviler frem i normal stilling således, at han får bedre føling med maskinen, da hastighederne på Roskilde Ring trods alt ikke har så stor indflydelse gennem luftmodstanden. Ikke mindst med disse må to-taktere foretages der fra kørerens side et stort tuningsarbejde.

af Torben Dahl (Maico), og han fik hård konkurrence af Svend Larsen (Husqvarna).

Resultaterne blev:

Racer-sportsvogne indtil 1500 ccm: 1. Julius Voigt Nielsen, Porsche Spyder, 13 points, 2. Arthur Owen, England, Cooper Climax, 10 p., 3. Andreas Geil, Cooper Climax, 8 p., 4. Gordon Jones, England, Lotus, 8 p.

Midget indtil 500 ccm: 1. Sv. Andersson, Sverige, 47 points, 2. Gordon Jones, England, 42 p., 3. Poul Rasmussen 38 p., 4. Gunnar Henriksen 30 p.

Standardbiler indtil 1300 ccm: 1. Julius Voigt Nielsen, Folkevogn, 22 points, 2. Gunnar Andersson, Fiat 1100 TV, 20 p., 3. Joerges Bagger, Fiat 1100 TV, 18 p., 4. Karl Erik Andersson, Simca, 14 p.

Solo-motorcykler indtil 500 ccm: 1. Palle Høst Andersen, BSA, 9 points, 2. Joerges Bagger, Matchless, 9 p., 3. Asger Andersen, Triumph 6 p., 4. Niels E. Nielsen, Ariel, 3 p.

Letvægts-motorcykler: 1. Torben Dahl, Maico, 10 points, 2. Erhard Fisker, DKW, 8 p., 3. Sv. Larsen, HVA, 5 p. 4. Bent Post, DKW, 5 p.

Hovedreparation

fortsat fra side 275

kontravægte spændes på svinghjulene, skal disse være i statisk balance — d.v.s. at svinghjulet skal kunne blive stående i en hvilken som helst stilling, når det er anbragt let drejeligt i en dertil indrettet buk. Det samme system benyttes til en-cylindrede motorer, men af praktiske grunde er vægten afstemt således, at den tillige opvejer den monterede plejlstang. Afbalanceringen foretages ved yderligere opboring af de balancehuller, som er boret i svinghjulenes fælge. Da man næsten altid benytter nye søler i de encylindrede modeller, forekommer der kun sjældent afbalanceringsproblemer med disse motorer.

Den sidste del af krumtapprogrammet består i at kontrollere en nøjagtig flugtning af krumtapakslens to hovedakseldele og — hvis det er en to-cylindret motor med cylindrene anbragt side om side — hovedakslernes flugtning med det midterste støttelejes søle. Dette arbejde kan til nød foretages ved hjælp af en drejebank og et måleur, men bedst er det at benytte to måleure og en lejubuk som vist på skitsen. Hvis krumtapakslens er lejtret i glidelejer, må den samtidig undersøges for ovalitet i sølerne, og det fortæller måleurene ved samme lejlighed.

Næste gang skal vi så montere vor krumtapaksel i nye lejer, og ved den lejlighed skal vi tillige ind på korrekt montering af simmerringe, hvilket er en meget vigtig proces med to-takterne.



Poul Schweder og Ann Botschen med deres Isetta 300, som præsterede den bemærkelsesværdige non-stop kørsel.

SICILIEN — STOCKHOLM NON-STOP

I en BMW Isetta 300

Motorjournalisten Paul Schweder har sammen med den kvindelige sportsjournalist Ann Botschen foretaget en bemærkelsesværdig non-stop kørsel fra Ætna på Sicilien til Stockholm i en BMW Isetta 300. Tidligt om morgenen den 14. april startede det lille køretøj fra den sneklædte vulkan, og tre graders varme kunne noteres i logbogen. Efter at have været gennem en snestorm i Brenner-passet, regn og slud på utallige strækninger, østzone-grænsebesværigheder ved Berlin og islagte veje nord for Jönköping var de ihærdige skribenter 62 timer senere i Stockholm — og Paul Schweder sad ved rattet hele turen!

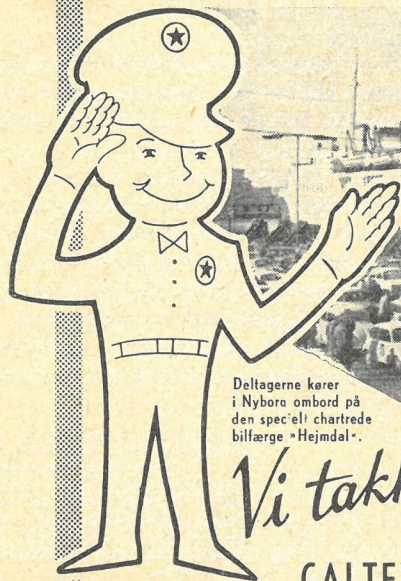
Det tør siges at være noget af en sports-

præstation, for når resultatet gøres op, viser det sig, at man har holdt en gennemsnits-hastighed på 60,6 km/t for den 3760 km lange tur inclusive alle nødvendige ophold ved optankning og grænseovergange. De af vore læsere, der har prøvet at holde en nogenlunde fornuftig gennemsnitsfart f. eks. fra Rom til München, vil i hvert tilfælde kunne vurdere præstationen, og endelig må man erindre, at den lille vogns tophastighed er 85 km/t. Man havde sat sig 60 km/t som mål, og gennemsnittet lå en del bedre, indtil de islagte veje i Sverige tvang hastigheden ned. Under et ophold i København på tilbageturen fortalte Schweder, at den dårligste time havde bragt dem 28 km frem — det var ved østzonegrænsen til Berlin — og den bedste time gav 80 km på autobanen.

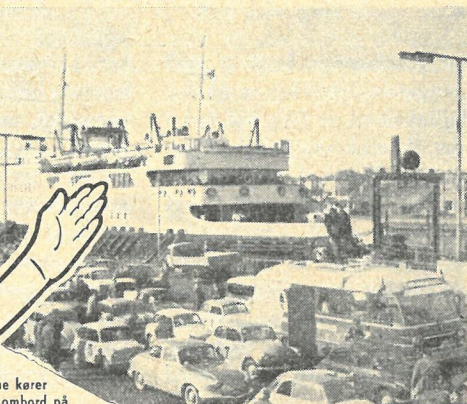
Formålet med turen har naturligvis været en konstatering af så lille en vogns brugsværdi — den være hermed fastslået. Isetta'en var kontrolleret af en tysk bilklub, og den var helt igennem i standardtrim, medens den var forsynet med forskelligt ekstraudstyr som radio, termometer, højdemåler o. s. v. Turen blev kontrolleret af de forskellige landes automobilklubber.

Motor-Centrum

Sankelmarksgade 6
Aalborg . Tlf. 8448



Deltagerne kører
i Nyborg ombord på
den specielt charrede
billæge "Hejmdal".



Vi takker alle

der bidrog til at

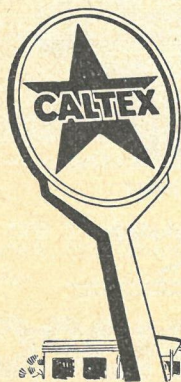
CALTEX ECONOMY TEST 1957

blev den store succes

Et stort apparat af mandskab og materiel udover de aktive deltagere sikrede at den internationale Caltex Økonomiprøve 1957 blev vel gennemført.

Størsteparten af de populære bilmærker på det europæiske marked deltog, og de bemærkelsesværdige resultater er en god orientering også for kommende motorkørere.

Endnu en service, som Caltex er glad for at yde det kørende publikum.



CALTEX

benzin og smøreolier

betyder

**Økonomi
Kvalitet
Sikkerhed**

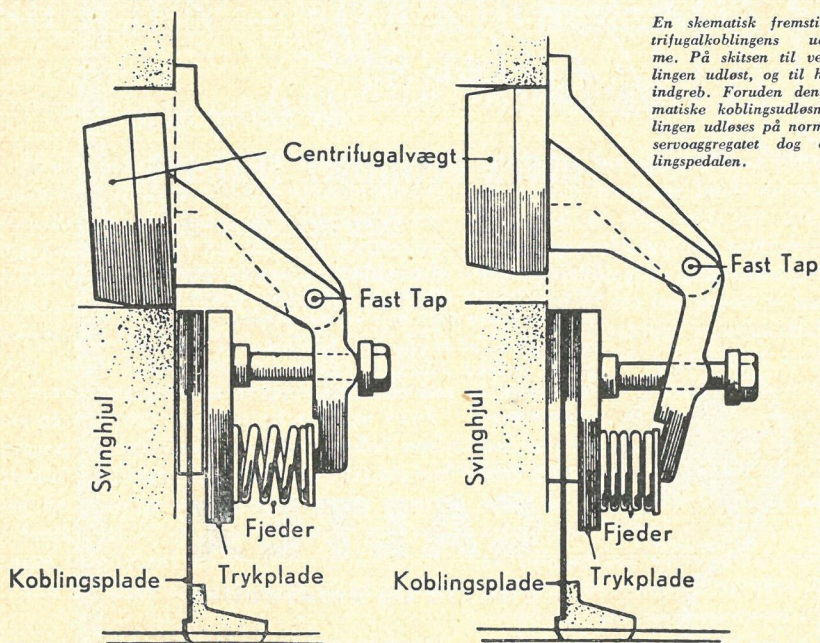
NEWTON AUTOMATKOBLING

PÅ VANGUARD JUNR.

Når man har regelmæssig kontakt med de europæiske autobilmfabrikker og på den måde kan få lejlighed til et lille kig ind i fremtiden, er det ikke så vanskeligt at optræde som spåmand. Vi skal derfor ikke påstå, at vi på nogen måde er synske, når vi kan forudsige 1958 som det år, i hvilket automatikken slår igennem på de europæiske vogne. Som bekendt har man allerede i nogen tid leveret Citroën 2 CV og Renault 4 CV med automatkoblinger som ekstraudstyr, og nu kommer Vanguard Junior med

ker i sammenligning forfriskende enkelt, ligesom bilisten kan glæde sig over et hjælpemiddel, der på ingen måde umyndiggør ham.

Under prøvekørslen med den nye Vanguard Junior i næste nummer beskrives kørslen med denne automatkobling indgående, og på dette sted skal der derfor kun gøres rede for konstruktionen. For at forstå denne må man imidlertid være klar over, at koblingspedalen er forsvundet og erstattet med en tryknap i gearhåndtaget, og koblin-



en automatkobling, der imidlertid ikke betegnes som ekstraudstyr, fordi man har en selvstændig modelbetegnelse for denne vogn med automatkobling.

Vi har her i bladet gennemgået forskellige former for automatik — Hobb's, Ferlec og Manumatic — der på hver sin måde var mere eller mindre komplicerede i virkemåde eller vedligeholdelse, og Newton-systemet vir-

gen udløser automatisk ved lave omdrejningstal.

Newton-koblingen er delt i to systemer, der for så vidt er uafhængige af hinanden. For det første er koblingen udformet som en centrifugalkobling, der giver fuld udløsning i modsætning til tidligere kendte konstruktioner, i hvilke koblingstrykket blot blev forstærket gennem centrifugalvægte.

For det andet er der et servosystem, der med vacuum som drivkraft er i stand til at udløse koblingen på normal måde, idet servoanlægget dirigeres ad elektrisk vej fra en trykkontakt, der betjenes af føreren.

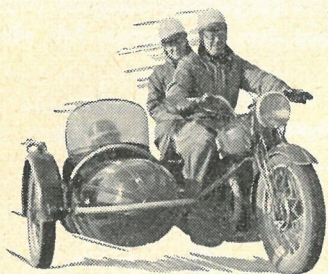
Som det fremgår af skitsen, er koblingen udformet som en tør enkeltplade kobling med en friktionsplade, der ligger i spænd mellem motorens svinghjul og en aksialt forskydelig trykplade, men koblingsfjedrene ligger ikke an mod en af svinghjulet dreven koblingsklokke, men mod svingvægtens vippearne. Når motoren er i ro eller går langsomt tomgang, vil svingvægtene ligge ind mod svinghjulets centrum (hårnålefjedre på vippearne holder vægtene i denne hvilestilling), og koblingen vil være udløst, fordi trykpladen ikke påvirkes af noget fjedertryk, og fordi stagbolten, der er fastgjort til trykpladen, påvirkes til træk af vippearne.

Når motoren sættes op i omdrejningstal, vil svingvægtene af centrifugalkraften blive tvunget ud mod svinghjulets periferi, og vip-

pearne vil dels slippe stagboltene, dels aktivere koblingsfjedrene således, at koblingspladen kommer i spænd mellem svinghjulet og trykpladen.

Man kan altså holde stille i første gear med gående motor, uden at der sker noget, men så snart man giver gas, går vognen frem — giver man langsomt gas, får man blød tilkobling, giver man pludseligt og voldsomt gas, får man hård tilkobling.

Foruden centrifugalkoblingen er der et almindeligt udløserleje og en vacuumbetjent udløsermekanisme, der udløser koblingen ved gearskifte. Dette sker rent praktisk på den måde, at idet man lægger hånden på gearstangen, der er anbragt i gulvet, trykker man samtidigt på en elektrisk kontakt, og dermed er koblingen udløst — det virker slet og ret som at skifte gear uden brug af koblingen. Denne del af anlægget består af en vacuumtank, i hvilken der holdes det størst mulige undertryk gennem en rørforbindelse til motorens indsugningsmanifold, en elektrisk betjent ventil og et servoaggre-



DE FÅR SPÆNDING FOR ALLE PENGENE med et BOSCH batteri

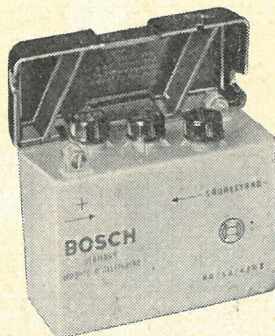
Det er konstrueret med henblik på opnåelse af største effektivitet og lang levetid. Batterierne er tøropladet og kan om nødvendigt anvendes straks efter påfyldning af syre.

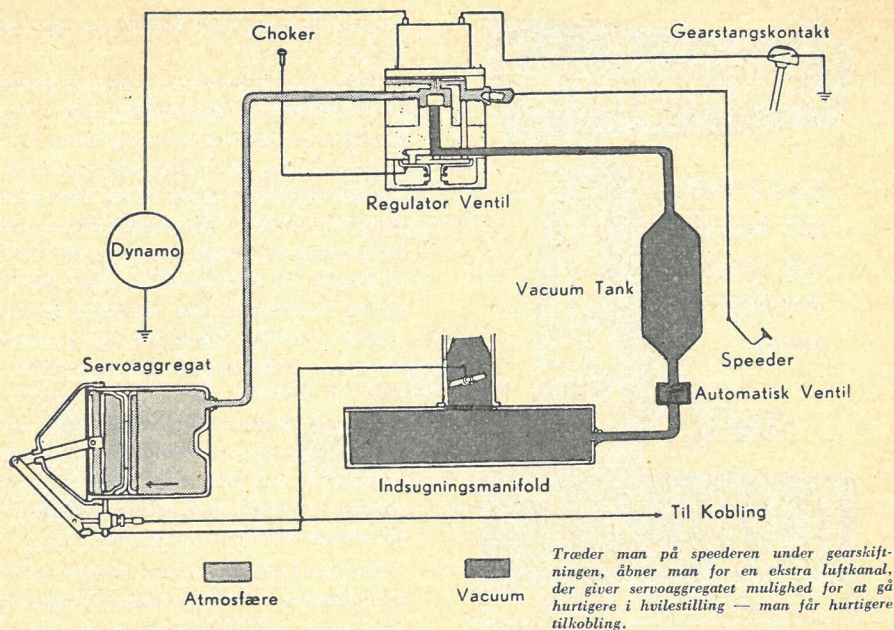
Leveres også til cykler, der anvender lange, smalle, lave batterier.
Spørg efter

BOSCH batteri

til motorcykler og scootere

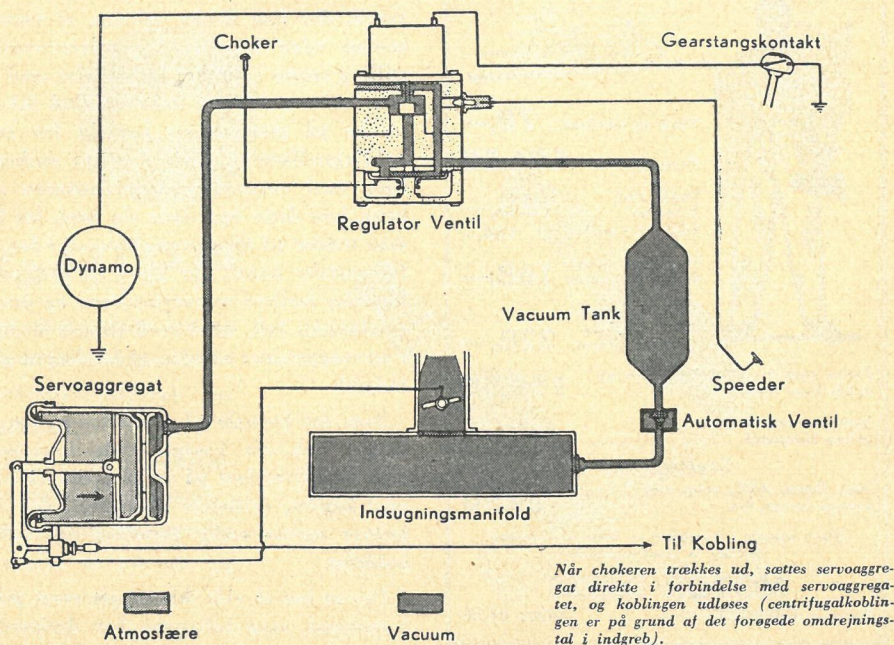
Generalrepræsentant: A/S MAGNETO
Jagtvej 155 . København N . Ægir 4601





at servostemplet får mulighed for at gå tilbage til sin hvilestilling, i hvilken koblingen er i indgreb. Da det tager lidt tid for luften at udligne undertrykket i servocylinderen, sker tilkoblingen blødt. Servoaggre-

gatets vægtarm, der betjener koblingen i stedet for koblingspedalen, er tillige forbundet til gasspjældet med et kabel, og når koblingen udløses, åbnes der uafhængigt af speederen lidt for gassen, hvilket forhindrer, at



Campingferie?

Lys i telt
på bord
og ved
natligt
stop

med



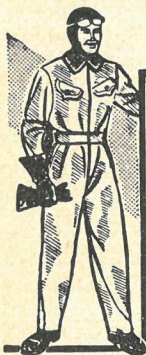
KR. 30,40

LUCAS

CAMPINGLYGTE

FÅS HOS ALLE VELASSORTERED
FORHANDLERE OG VÆRKSTEDER

Flyverdragter



Vind- og vandtæt.. **78,—**

Prima gummi **106,50**

Dobb. stof, **128,—**

2 farver, **138,—**

100 pct. vandtæt

Imprægn. gabar- **168,—**

dine med uldfoer

Grønlandsmodel **228,—**

med hætte og **teddy-bear foer**

Parco coat m. aftagelig hætte og **159,50**

teddy-bear foer.

Scooter-coat, 4 farver, **98,—**

prima lodenstof.....

Styrthjelme

Jobi. Geno. ABC, orig. eng. T.T., **29,50**

mange farver, fra

Stort udvalg i handsker — huer — hjelme
briller — overtrækstøj

MOTOR DRESS

Blaagaardsgade 24

NOra 2536

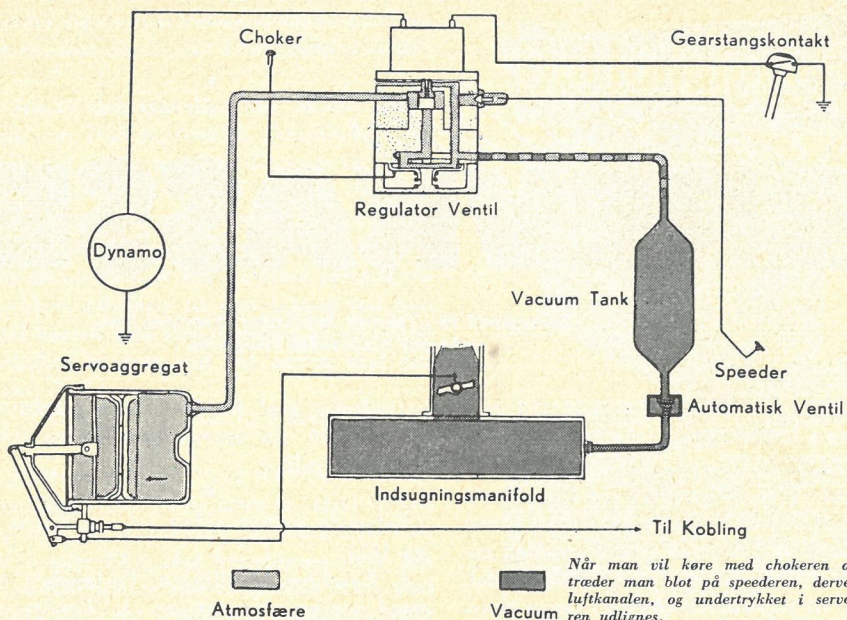
vognen hugger, når koblingen igen går i indgreb.

Hvis man vil foretage et hurtigt gearskifte eventuelt med brug af dobbelt udkobling for at skåne gearkassen ved nedgearing fra større hastigheder, lader dette sig også gøre, idet speederen er forbundet til en ekstra lufttilgang i ventilen. Hvis man således ved en nedgearing vil speede motoren op i frigeersstillingen, vil man samtidigt åbne for denne ekstra lufttilførsel, der træder i funktion i samme øjeblik, kontakten på gearstangen slippes — i det øjeblik skifter ventilen stilling og afbryder forbindelsen mellem vacuumtank og servocylinder og sætter i stedet servocylinderen i forbindelse med den atmosfæriske luft ikke alene gennem den sædvanlige luftkanal, men tillige gennem den af speederen åbnede ekstrakanal.

Når den kolde motor skal startes ved hjælp af chokeren, vil tomgangshastigheden blive sat i vejret, så længe chokeren er i brug, og da centrifugalkoblingen er indstillet til et bestemt omdrejningstal, ville det sige, at vognen ville køre, i samme øjeblik et af de lavere gear blev bragt i indgreb. Også den situation er forudset på den måde, at man har forbundet chokeren til en tallerkenventil, der kan drejes således, at vacuumtanken uden hensyn til regulatorventilens stilling sættes i direkte forbindelse med servocylinderen — man behøver altså ikke at trykke på gearstangens kontakt for at få koblingsudløsning. Hvis man nu ønsker at køre med vognen, medens chokeren er i brug, kan dette også lade sig gøre, for blot man træder på speederen, åbnes der for den før omtalte kanal, der giver en ekstra forbindelse mellem servocylinderen og den atmosfæriske luft, og derved slippes stemplet i servoaggregatet således, at koblingen går i indgreb.

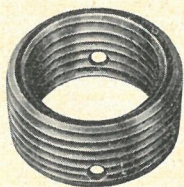
Som det fremgår af ovenstående, har anlægget nok ret komplicerede funktioner, men alt bliver løst på en såre simpel måde med kendte, driftsikre elementer, der ikke kræver nævneværdig justering og vedligeholdelse.

Der er for så vidt ikke noget svagt punkt i systemet, men bilisterne har derimod et



svagt punkt, der hedder akkumulatoren — den bliver ikke udskiftet, før den strejker komplet. Det vil ikke være muligt at trække en vogn i gang, når den er monteret med dette system, men motoren i en Vanguard

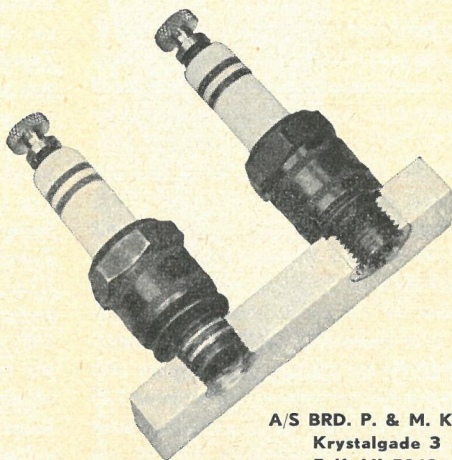
Junior lader sig let starte med et hånd-sving. Anlægget forsynes iøvrigt direkte fra dynamoen, og akkumulatoren har derfor ingen indflydelse på selve den automatiske koblings funktion.



GRIPP

er den ideelle løsning hvor tændrørsgevindtet i letmetaltopstykket er ødelagt.

GRIPP er en selvskærende gevindbøsning i stål, let at montere og leveres til 14 mm og 18 mm tændrør.



A/S BRD. P. & M. KLEE
Krystalgade 3
Telf. MI 5242





Teknisk BREVKASSE

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

Som ejer af en BMW R 75 M 750 ccm 1943, også kaldet »ørkenmodellen«, De ved, den med sidevognstræk, har jeg hos de forskellige BMW forhandlere og reparatører forsøgt at få tekniske oplysninger om denne model. Alle kender den, men ingen ved noget om den, fordi det er en militærmodel. Derfor vil jeg, efter at jeg tit i Deres interessante svar her i bladet har set, at De er en hel detektiv til at opspore de tekniske data for gamle, »ukendte« motorcykler, bede Dem om at hjælpe mig med følgende oplysninger: Tændings- og ventilindstillingen, karbureringen, benzinforbruget (km/l), top-hastigheden, hvilken olie der skal bruges til motor, gearkasse, forgaffel og differentiale og, hvis det er muligt, oplysning om, hvor en instruktionsbog kan købes.

Nik, Brh.

Til alt held ved vi næsten alt om BMW R 75, og den maksimale fortænding skal være 9 mm. Ventilspillerummet skal ved kold motor være 0,25 mm, og karburatorerne er Graetzin SA/24/1 og 2 med strålerør 42, tomgangsdyse 35, hoveddyse 100, nålen anbragt i første hak og luftskruen åbnet $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$ omdrejning. Benzinforbruget opgives til 6,2 liter pr. 100 km ved 66 km/t med sidevogn. Tophastigheden er 95 km/t, medens marchhastigheden er 85 km/t. Motoren skal påfyldes 2 liter motorolie SAE 40 om sommeren og SAE 20 om vinteren, og samme olie skal benyttes til gearkassen, der rummer 1,25 liter. Til gengæld skal hvert gaffelben have påfyldt 0,3 liter gearkasseolie SAE 90 om sommeren og SAE 80 om vinteren, og side-

vognsdrevet skal have 0,1 liter gearkasseolie SAE 90. En instruktionsbog kan ikke købes for guld.

★

Følgende ønskes oplyst om en Morris 8 fra 1939:

1. Tændingsindstillingen. Fortænding afstand mellem kontakterne. 2. Tændrørets glødetal og afstand mellem elektroderne (Champion). 3. Ventilspillerummet. 4. Karburatorindstilling. Er blandingen ikke for mager, når karburatoren skal tippes før start?

K.M.L., Halvrimmen.

Det er vanskeligt at få oplysninger om Morris modeller fra før krigen, idet brand både hos importøren, DOMI i Glostrup, og på fabrikken i England har ødelagt en mængde optegnelser. Det er dog lykkedes os at skaffe de nødvendige oplysninger. Tændingsindstillingen er således, at tændingen skal finde sted, når stemplet står lige i top med lukkede klodser. Ventilspillerummet er 0,017" ved varm motor. Kontaktafstanden er 0,35—0,40 mm. Elektrodeafstanden i tændrørene er usædvanlig lav for en batteritændt motor nemlig 0,4—0,5 mm. Tændrørene skal være Champion L 10 eller KLG F 50. Om karburatoren er der ikke andet at sige, end at svømmerstanden er $\frac{3}{8}$ " — ifølge Deres oplysninger kunne noget tyde på, at den hænger i nåleventilen således, at benzinen siver ud af svømmerhuset ved stilstand.

Ifølge Deres skitse er relæet forkert forbundet, idet klemskoene D og F skal for-

bindes til de tilsvarende klemsko på dynamoen, som det er vist i vort april nummer.

★

Jeg er den lykkelige ejer af en Norton 500 ccm 1935 topventilet, eencylindret. Nu ville jeg gerne, om De ville være så venlig at oplyse mig om, hvad indmad der skal være i karburatoren (Amal?), og hvor meget ventilspillerum der skal være. Så ville jeg gerne have at vide, hvilket tændrør fabrikken anbefaler til den årgang ved normal kørsel. Den ene stødstang er en ubetydelighed længere end den anden, skal den være det?

H.E.N., København V.

Karburatoren til Deres 500 ccm 1935 topventilede Norton skal være en Amal 76/022, og hvis Deres maskine er den een-portede M 18 eller ES 2, skal hoveddysen være 160, men hvis det er den to-portede M 20, skal dysen være 200. Under alle omstændigheder har karburatoren en boring på $1\frac{1}{16}$ ", spjældet er $\frac{6}{4}$ og nålen anbragt i tredje hak. For en ordens skyld skal vi bemærke, at hvis maskinen er en CS 1, skal karburatoren være 89/001 med $1\frac{3}{32}$ " boring, dyse 180, spjæld $29\frac{1}{4}$ og nålen anbragt i tredje hak. Ventilspillerummet er $0,002$ " for ind sugning og $0,004$ " for udblæsning ved kold motor. Fabrikken foreskriver Lodge H I til denne maskine. De ovennævnte data dækker for disse modeller fra 1932 til 1939. Der er forskel på stødstængernes længde.

★

BMW år 1934, 750 ccm, sideventilet, slag 78, boring 78, motor nr. 2123. De bedes venligst opgive spillerum for ventiler, fortænding, hestekræfter og tophastighed eventuelt fra en lignende sideventilet, hvis De ikke har den i Deres kartotek. Jeg ville også være glad for oplysning om karburering. Kædehjulene til taktaksel og magnet er ikke hærdede (kan file dem) er det rigtigt, selv om de går i lukket oliebad? Olie til motor, gearkasse og hus for kron- og spidshjul?

På forhånd tak og venlig hilsen.

P. P., Brønshøj.

Vi har ikke oplysninger for BMW længere tilbage end til 1935, men Deres maskine svæ-

Det betaler sig



at betale lidt mere

forlæng originale

LUCAS

BATTERIER

FÅS HOS ALLE VELASSORTEREDE
FORHANDLERE OG VÆRKSTEDER



Ate

Ventiler
Ventilstyr
Ventilsæder
Panserventiler

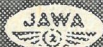
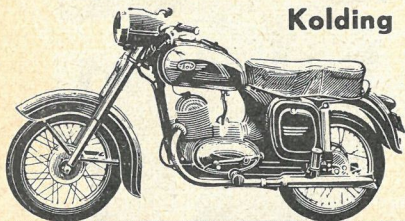
til næsten alle
mærker og år-
gange.

En udskiftning til
de berømte Ate-
ventiler er en
forbedring af mo-
toren.

Generalrepræsentant for Danmark:
PETER SKARRING
COLBJØRNSSENSGADE 28
København V., EVa 5202

KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES

C. A. Stæchmann & Søn,
Kolding



rer ret nøje til model R 12 fra dette år. Ventils­pillerummene ved kold motor skal ligge mellem 0,05 og 0,10 mm for begge ventiler. Fortændingen skal maksimalt være 12 mm, og maskinen udvikler iøvrigt 18 hk. Top­hastigheden er 95 km/t solo, og 85 km/t er marchhastigheden. Karburatoren er en SUM model CK med hoveddyse 70, overgangsdyse 65 og tomgangsdyse 35. Kæde­hjulene skal ikke være hærdede. Den eneste oplysning vi har om olien til denne maskine er, at der skal anvendes motorolie i såvel motor som gearkasse og bagakselhus, men SAE tallet er ikke opgivet.

★

VICTORIA RESERVEDELE
for „Capri“
„Bi-fix“

„Aero“-„Aero HM“

Komplet lager. — Levering fra dag
til dag ved opgivelse af model,
aargang og farve.

Anvend kun originale reservedele.
Er der noget, De mangler, saa skriv
til os.

Reserve­delskatalog tilsendes ved
opgivelse af motor-nr.

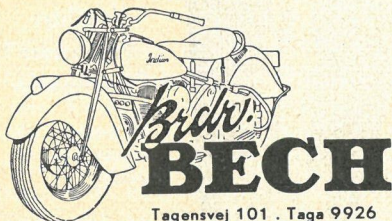
Ombytnings­cylinder med stempler.
Mekanikere og forhandlere indrømmes rabat.

C. REINHARDT A/S

Gl. Kongevej 11 C — København V. — Central 3313

Motorcykle-Værksted

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



Tagensvej 101 . Tega 9926

Maico

Th. Stensgaard

Middelfart

Tlf. 91

Undertegnede beder Dem venligst hjælpe mig med et problem, jeg tumler med vedr. min »Standard 8«. Det drejer sig i korthed om følgende: Vognen, som jeg fornylig har købt brugt, er ikke til at drive over 95 km/t efter speedometeret, det mener jeg er for lidt. Den er fra 1953—54, har gået 50.000 km og trænger muligvis til nye ringe. Ikke desto mindre trækker den fint op ad bakker, og der er fin acceleration op til 60—70 km/t, og på 3. gear går den fint 70 km/t. Tændingen skulle være i orden, mener jeg, skønt jeg ikke kan få den til at banke selv i 4. gear ved 20 km/t, men der er vakuumregulator på tændingen, og jeg kører med superbenzin, så det er vel årsagen.

Nu kommer det væsentlige, karburatoren er original m. h. t. chokerboring, dyser o. s. v., d. v. s. hoveddysen er nr. 135, ifølge instruktionsbogen skal denne kun være nr. 100—105, altså jeg monterer en dyse nr. 105, og vognen kan hverken krybe eller kravle. Jeg mener ikke, den får falsk luft ved karburatoren. På indsugningsmanifolden sad et rør, der ganske meningsløst bøjedede ned under vognen og udmundede i fri luft, det har jeg tilstoppet, men også uden resultat. Når jeg med dyse 135 kører de omtalte 90—95 km/t og træder speederen de sidste par cm helt i bund, sker der ingen yderligere acceleration, snarere er det, som den holder igen.

Ved normal kørsel kører den 10 km/l, men på lange ture på landevejen går den ca. 12 km/l ved en fart af 60—70 km/t, det mener

jeg er for lidt for denne vogn. Når jeg med dyse 105 giver gas, vognen står stille i frigear, dør motoren, men holder jeg en finger over luftdysen (nr. 190) i chokerboringen, svarer motoren fint — hvad kan årsagen være til det?

J. R., Nekse.

Der er vist ikke megen tvivl om, at Deres motor får falsk luft enten ved karburatorens montering til manifold eller ved manifoldens montering til motorblok. De opgiver ikke vognens data nærmere, men hvis chassisnummeret ligger under 25.000, skal hoveddysen være 100 og kompensatordysen 200, og er chassisnummeret højere end 25.000, skal hoveddysen være 97,5 og kompensatorrøret 190.

Det rør, De omtaler, er slet ikke så meningsløst, som De tror, eftersom det er karburatorens overløbsrør, og det må absolut ikke lukkes til.

Hvis man iøvigt ikke har ændret karburatorens data — f. eks. ved at montere en anden forsnævringsring — må fejlen ligge i en eller anden form for falsk luft.

★

Jeg ville være Dem meget taknemlig, om De ville besvare følgende spørgsmål, da det ikke har været mig muligt at få dem besvaret andre steder, det er angående en BMW R-12 1940 750 ccm med sidevogn. Jeg vil gerne vide de 4 ventilers indstilling og spillerum, indstilling og afstand på knikserkontakt, karburatorindstilling (Amal), tændrørsindstilling (Bosch 175 T 1), spillerum mellem ventilstamme og styr samt tophastighed. Endvidere hvad jeg kan tætte med omkring kickstarterarmen; der, hvor den går ind i gearkassen, løber olien ud og ned på vejen. Jeg bruger 40 olie på motor og gearkasse samt norman benzin (den vil ikke køre på superbenzin).

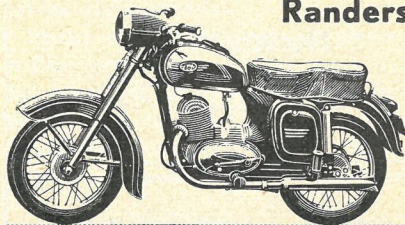
I håb om, at De vil og kan svare mig, siger jeg Dem på forhånd tusind tak.

B. S., Kbh. NV.

Vi er så heldige at kunne give Dem alle de ønskede oplysninger for Deres BMW R 12. Når man indstiller ventilspillerummet til 0,15 mm for alle ventiler, skal ventildia-

KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES

I/S Sofus Nellemann,
Randers



TRIUMPH

Reserve dele 1939-1957

Komplet lager. — Levering fra dag til dag. Reserve delskatalog tilsendes ved opgivelse af model, årgang og farve.

Anvend kun originale reservedele. Er der noget, De mangler, så skriv til os. Mekanikere og forhandlere indrømmes rabat.

C. REINHARDT A/S

Gl. Kongevej 11 C — København V. — Central 3313

HARLEY-DAVIDSON

reserve dele for årgang 1929-30-31 samt
WLC 1940-50

Motordele, gearkassedele, ombytningscylindre, stempler, lejer, samt forgæflet, hjul, styr, tanke og skærme. Levering over hele landet fra dag til dag. Mekanikere indrømmes rabat.

Skriv eller telefoner.

POUL HOLM

Roskildevej 56 A . København . Valby
Telf. 30 18 18

**Største specialfabrik for
motorcykle-, scooter- og knallert-
cylinderudboring**

Fineste kvalitetsstempler anvendes

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 209-211
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803

Majco

Norton Hansen

Motorcykle Central-n
Smedelungsgade 10, Holbæk
Tlf. 1310

TWN



Stieb

- komplet reservedelslager
for alle modeller og år-
gange er igen til levering.
Er der noget De mangler
til 250 ccm, da skriv til os.

- komplet reservedelslager
omgående levering

- sidevogne og reservedele
såsom vindskærme, over-
træk, bespændinger, nav,
karosser, pyntelister o. s. v.

Mekanikere og forhandlere indrømmes rabat

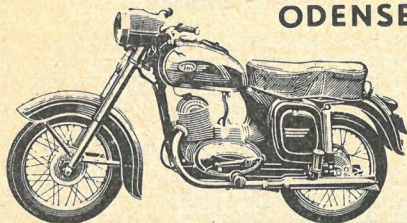
Ring eller skriv

C. REINHARDT A/S

Gl. Kongevej 11 C - Kbh. V - Cent. 3313

KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES

E. BRUUN-LARSEN, ODENSE



JAWA

Velocette

KVALITETS MÆRKET

grammet se således ud: *Indsugningsventilen* åbner $20^\circ = 3$ mm før øverste dødpunkt, *indsugningsventilen* lukker $60^\circ = 15,7$ mm efter underste dødpunkt, *udblæsningsventilen* åbner $60^\circ = 15,7$ mm før underste dødpunkt, og *udblæsningsventilen* lukker $20^\circ = 3$ mm efter øverste dødpunkt. Det normale ventiltænderum er for alle ventiler ved kold motor fra 0,05 mm til 0,10 mm. Knikserkontakten skal ved fuld åbning have ca. 0,4 mm. Amal karburatoren har hoveddyse 110, spjæld 6/4 og strålerør 2,67. Elektrodeafstand i tændrør 0,6—0,7 mm. Spillerum mellem ventilstamme og ventilstyr er fra 0,05 mm til 0,10 mm. Tophastigheden for den sidevognsgearede maskine med sidevogn er 95 km/t, og marchhastigheden er 80 km/t. De kan kun tætte kickstarteren ved at udskifte bøsning eller simerring. Kompressionsforholdet er kun 5,2:1, så der er ikke noget at sige til, at motoren ikke har fornøjelse af superbenzin.

★

Kan De oplyse mig om de tekniske specifikationer og justeringsmål for nedenstående motorcykle, da det ikke har været mig muligt at få dem andre steder. Det drejer sig om en EMW (AWO 425) 247 ccm mod. 1952. Jeg synes iøvrigt, det er mærkeligt, at den ikke kan gå, uden at nøglen er drejet, da den er forsynet med magnet.

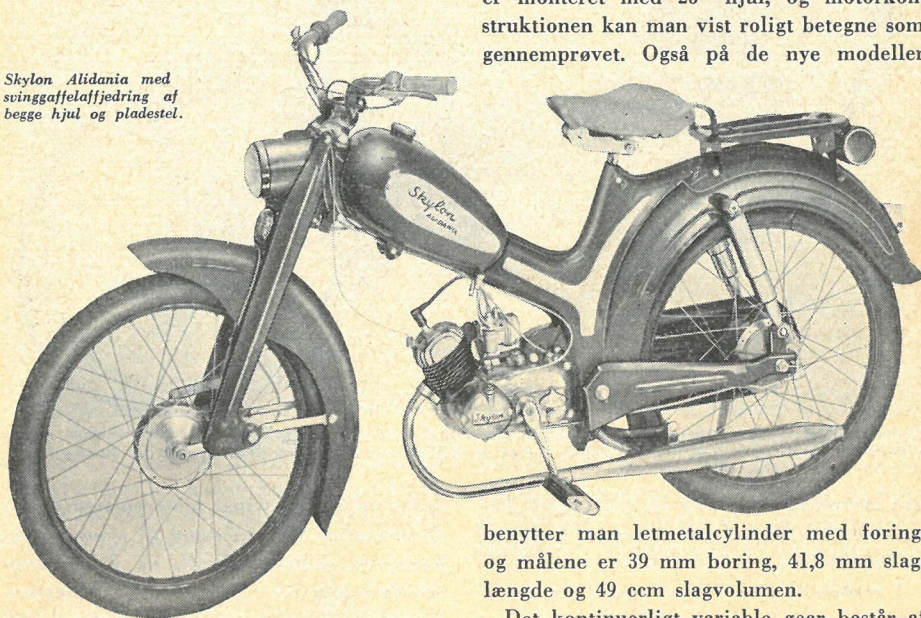
E. H. M., Ulfborg.

AWO 425 har 68 mm både i boring og slaglængde, og fabrikken opgiver den til 248 ccm. Kompressionsforholdet 6,7:1, og motoren udvikler 12 hk ved 5500 omdr/min. Indsugningsventilen skal indstilles til 0,1 mm og udblæsningsventilen til 0,15 mm. Magnetens kontaktafstand er 0,3—0,4 mm, og fortændingen er 10° med lukkede svingklodser, hvilket svarer til 0,65 mm før stemplet når top i kompressionslaget. Det er rigtigt nok, at nøglen skal presses ind, før maskinen kan startes, idet en sort ledning fører fra klemme II på magneten til klemme II i lygten. Diagrammet er ikke særlig tydeligt i instruktionsbogen, men så vidt vi kan se og forstå, er det kondensatoren, man giver stelforbindelse over nøglen.

DE NYESTE KNALLERT MODELLER

Der er kommet to nye Skylon modeller af vidt forskellig karakter. Model Swing 257 minder i hele sin opbygning og udformning om en lille motorcykle med svejset rørstel,

Skylon Alidania med svinggaffelaffjedring af begge hjul og pladestel.



stor tank, svinggaffelaffjedring af begge hjul og lav sadelhøjde. Forlygte med indstilleligt lys samt aflænding er sammen med et elektrisk horn indbygget i forgafflen, og i lygten er der plads til et speedometer. Det er en meget kraftig model at se på, og den er monteret med en to-gears Estlander motor. Sadel og bagagebærer kan efter ønske udskiftes til en dobbeltsadel. Prisen er kr. 1290,—.

Den anden nyhed er model Alidania med pladestel og lukket kædekasse, medens motor og affjedring er den samme som på model 257. Prisen for denne model er kr. 1295,—.

Mobymatic.

Mobylette er ændret så gennemgribende, at såvel udseende og teknik som navn er blevet ændret. Mobymatic hedder den fransk

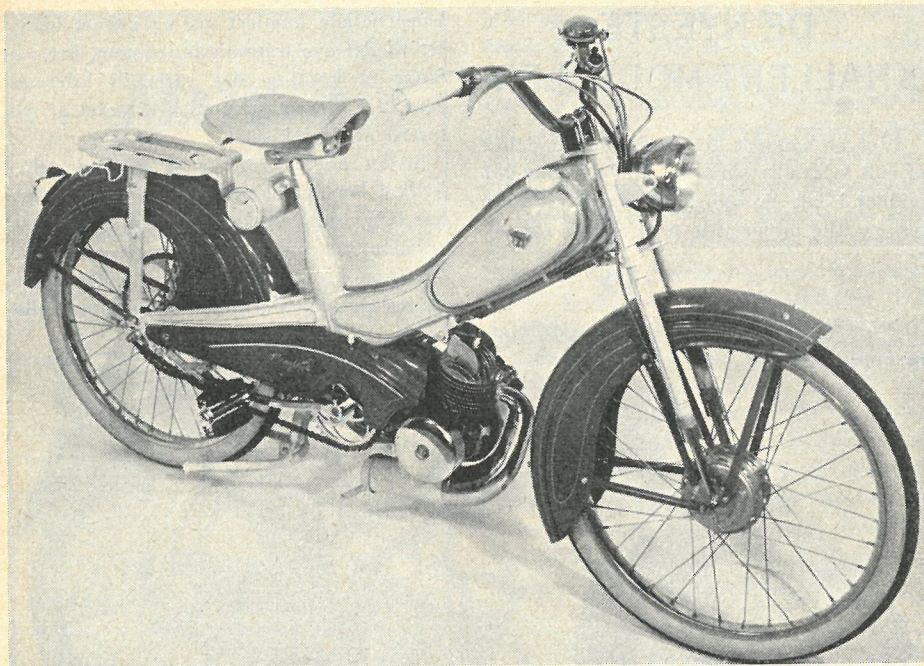
konstruerede knallert nu, og navnet henviser til det nye transmissionssystem, der omfatter et kontinuerligt variabelt kileremsgear, der virker automatisk dikteret af motorens omdrejningstal.

Stellet er udformet som et pladestel, i hvilket benzintanken er indbygget, og man har bibeholdt teleskopforgafflen. Mobymatic er monteret med 23" hjul, og motorkonstruktionen kan man vist roligt betegne som gennemprøvet. Også på de nye modeller

benytter man letmetalecyliner med foring, og målene er 39 mm boring, 41,8 mm slaglængde og 49 ccm slagvolumen.

Det kontinuerligt variable gear består af en kilerem mellem motoren og mellemakslen, og den remskive, der er anbragt på motorens krumtapaksel, består af to skålformede halvdele, der kan forskydes aksialt i forhold til hinanden således, at den effektive remdiameter ændres. Da den anden remskive er fast, må der uvægerligt opstå en ændring i remspændingen, og denne udligner man ved at lade hele motoren dreje frem eller tilbage, idet den er ophængt drejeligt i en bolt, der monterer topstykket til stellet, og remstramningen sker automatisk ved at forspænde motoren med et fjedertryk.

Diameterændringen af motorens remskive sker automatisk ved hjælp af stålslugler, der af centrifugalkraften slynges ud mod den bevægelige remskivehalvdels diameter, og omdrejningstallet i forbindelse med remskivens koniske »væg« giver en automatisk regulering, der svarer til et større eller min-



Mobymatic med det automatisk virkende, kontinuerligt variable gear, i hvilket kun krumtapakstens remskive ændrer diameter. Den varierende remspænding udlignes gennem en fjederforspænding af den etpunkt ophængte, drejelige motor.

dre aktiveringstryk mod en knastprofil. For en ordens skyld skal det oplyses, at kuglerne er lukket inde i kugleholdere.

I praksis vil det sige, at man f. eks. kører for fuld gas ud ad vejen (det gør man jo i reglen med en knallert), og så kommer man til en bakke. Motorens omdrejningstal vil gå ned som følge af den forøgede køremodstand, og kuglernes centrifugalkraft vil følgelig blive formindsket, hvilket vil medføre, at kuglernes aktiveringstryk mod den konisk formede side af den bevægelige remskivehalvdel vil blive mindre, og her træder motorens fjederforspænding ind, idet

fjedertrykket vil tvinge motoren frem, fordi fjederkraften nu er i stand til at overvinde kuglernes centrifugalkraft, og de to remskivehalvdele vil fjerne sig fra hinanden. Remmen vil derfor »synke til bunds« i remskiven, hvilket vil sige, at den kommer til at arbejde på en mindre, effektiv diameter. Dette bevirker, at gearingen ændres, og det fine ved dette foretagende er, at gearingen ændres i overensstemmelse med det øjeblikkelige omdrejningstal — man har altså hele tiden det rigtige gear inde. Så snart stigningen er overvundet, vil motoren af lutter lettelse gå op i omdrejningstal, kuglerne vil forøge deres tryk mod den bevægelige remskivehalvdel, og remmen vil igen blive presset ud på den store diameter — motoren gearer sig selv op.

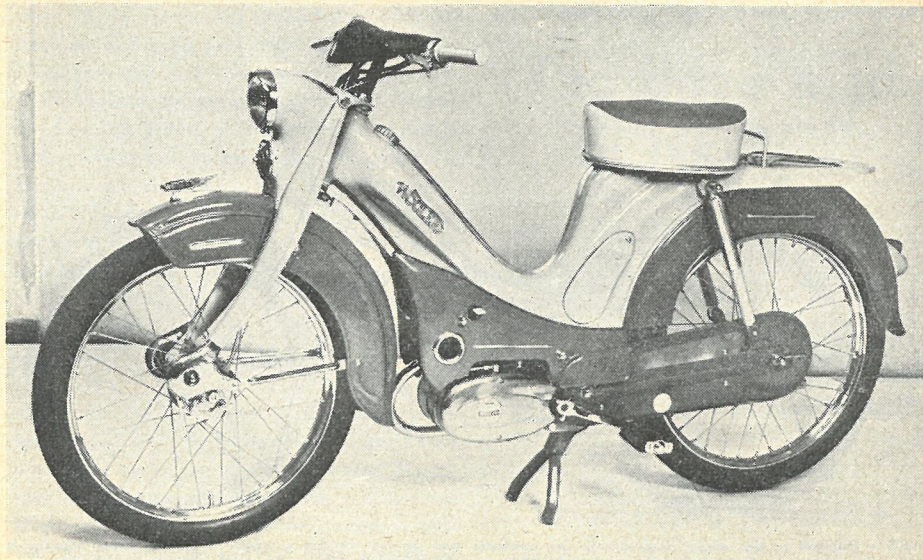
Det er for så vidt kun udformningen af den automatiske skiftning, der er noget nyt i (det kontinuerligt variable gear stammer fra omkring århundredeskiftet), og det må derfor kaldes lidt af en overdrivelse, når fabrikanten betegner konstruktionen som atomalderens tekniske triumf.

Majo

V. Stensgaard

Halvrimmen

Tlf. 10

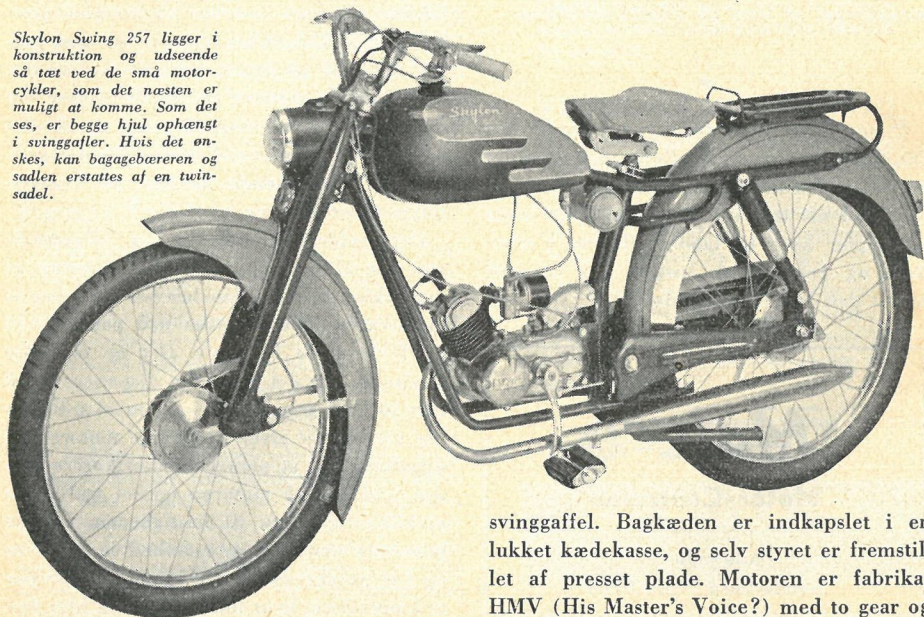


Wooler's Futura model er så indkapslet, som en knallert næsten kan være. Bemærk forhjulsophængningen med bagudrettet svinggaffel.

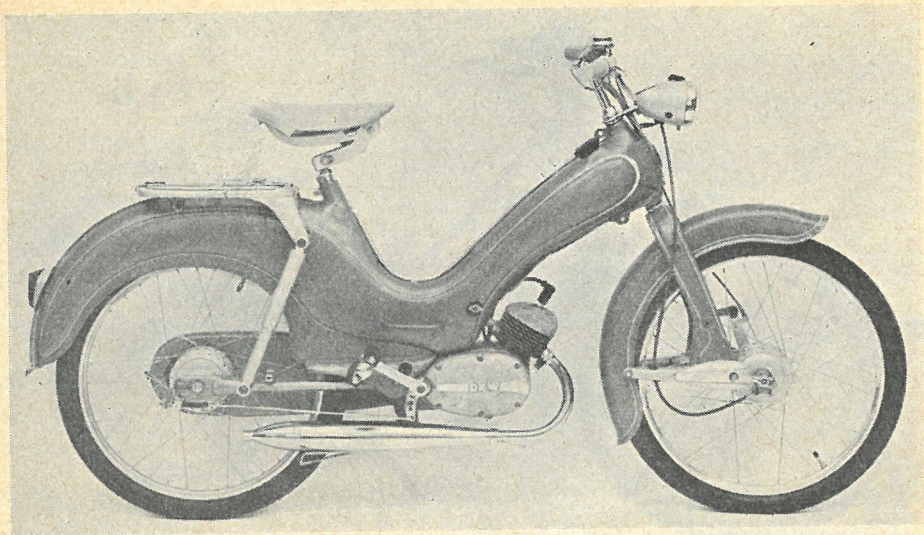
Med 62 tænder på baghjulets kædehjul bliver det totale udvekslingsforhold maksimalt 21,51:1 og minimalt 13,59:1. Iøvrigt er man gået bort fra automatkoblingen til fordel for en håndbetjent, almindelig kobling. Prisen er kr. 1400,—.

Jyden kommer med to nye Wooler-modeller, Futura og Futurino. Den førstnævnte model er så at sige opbygget af pressede plader, og motoren er afskræmet af en kappe. Forhjulet er ophængt i en bagudrettet svinggaffel, og baghjulet er ophængt i en

Skylon Swing 257 ligger i konstruktion og udseende så tæt ved de små motorcykler, som det næsten er muligt at komme. Som det ses, er begge hjul ophængt i svinggaffler. Hvis det ønskes, kan bagagebæreren og sadlen erstattes af en twinsadel.



svinggaffel. Bagkæden er indkapslet i en lukket kædekasse, og selv styret er fremstillet af presset plade. Motoren er fabrikat HMV (His Master's Voice?) med to gear og



DKW's Hummel er den eneste knallertmodel på markedet med regulær tre-trins gearkasse. Også på denne maskine er begge hjul ophængt i svinggaffler, og hele stellet er udformet i presset plade.

et håndtag, der kan stilles således, at motoren kan startes med kickstart.

Futurina er lidt mere enkel i udførelsen, hvilket vil sige uden afskærmning af motoren, kædeskærm i stedet for kædekasse og et bagstel bestående af faste, påboltede rør i stedet for svinggafflen, medens den øvrige stelkonstruktion, forhjulsophængning og motoraggregat er som på Futura-modellen.

★

Som tidligere meddelt her i bladet har DKW fremstillet en knallert, som adskiller sig fra andre fabrikater, fordi den er forsynet med en tre-trins gearkasse. Det første eksemplar kom til landet allerede i efteråret, og Teknologisk Institut har nu godkendt den i neddroset tilstand.

Man må undre sig lidt over, at DKW ikke har benyttet det kontinuerligt variable gear, som benyttes i Hobby scooteren, til sin knallert, der hedder »Hummel«, men forklaringen må sikkert søges i noget så enkelt som pladshensynet i forbindelse med den ret ortodokse udførelsesform af stel og hjulophængning. Det er imidlertid ikke utidig luksus, når man benytter en tre-trins gearkasse til så lille et køretøj, for ser man ganske nøgternt på sagen, må man indrømme, at jo mindre motoren er, des flere gear bør der være i transmissionssystemet, og når den modsatte praksis som oftest er tilfældet, skyldes det udelukkende henynet til fremstillingsomkostningerne.

Det gælder selvfølgelig for »Hummel« som for alle de andre tyske knallerter, at den »ikke er, hvad den har været«, efter at motoren er blevet droset ned passende til de lovbefalede 30 km/t. Det er forøvrigt tvivlsomt, om det er rigtigt disponeret med den 30 km/t-grænse, for — som vi tidligere har skrevet — giver den ringe motoreffekt anledning til, at mange knallertkørere holder fuld gas på motoren uanset trafikens øjeblikkelige krav til hastigheden. Vi har præsteret den lille morsomhed at stille os op i et gadekryds for ved hjælp af et stopur at kontrollere, hvor hurtigt krydset blev for-

MAIG

Motor-Centralen

v/ Martin Iversen

Perlegade 95

Sønderborg . Tlf. 3640

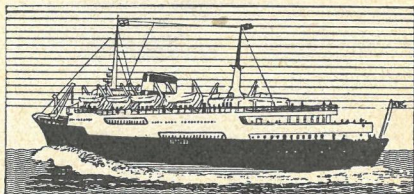
ceret af de forskellige trafikanter — knal-
 lerne gik i mål som overlegne sejrher-
 rer. Motorcyklerne blev nummer to trods den
 stærkest nedsatte hastighed ved indgangen til
 krydset (på grund af den overlegne accele-
 rationsevne). Gentager man spøgen i et
 kryds med trafikfyrt og sætter stopuret i
 gang, når lyset skifter til grønt, vil cykli-
 sterne vinde hver gang, fordi de starter, al-
 lerede når lyset skifter til gult — men det
 er igen noget helt andet.

På den lille DKW er begge hjul ophængt
 i svinggaffler, og for forhjulets vedkommen-
 de benytter man gummistropper som fjeder-
 elementer, medens man benytter skruefjedre
 ved baggaflens fjederaggregater dog med
 gummirør som dæmpende elementer. Maski-
 nen er iøvrigt nydeligt udført med et stel
 af presset plade, i hvilket benzintanken ind-
 går. Karburator og værktøj samt pumpe er
 anbragt i stellet, og bagkæden er indkapslet
 i en lukket kædekasse. Bremserne er store
 og effektive, når den moderate hastighed ta-
 ges i betragtning (100 mm diameter med 15
 mm belægningsbredde). Dækstørrelsen er 23
 × 2,00, akselafstanden 1145 mm og tankens
 indhold 5,5 liter. Motoren har 40 mm boring
 og 39 mm slaglængde (49 ccm) og 6,5:1 i
 kompressionsforhold. Gearkassens tre ud-
 vekslingsforhold giver en totaludveksling
 mellem motor og baghjul på 32,22:1, 19,23:1
 og 13,40:1 — gearskiftningen sker ved hjælp
 af et drejehåndtag. Prisen er kr. 1550,—, og
 man kan formedelst kr. 60,— påmontere et
 speedometer, der er anbragt i lygten.

Europa Touring

Det herlige automobilkort *Europa Tou-
 ring* er udkommet i sin 1957 udgave. Kort-
 tene er som sædvanlig samlet i bogform, og
 foruden de detaljerede landevejskort er der
 for alle større byer udmærkede gennemkør-
 selskort. Så vidt man kan bedømme, er kort-
 tene ført nøje a jour, medens man på en-
 kelte steder i tekstafdelingen er lidt bagef-
 ter — den frie hastighed er således ikke ble-
 vet indført i Danmark endnu. Den slags
 uvæsentlige ting har imidlertid ingen betyd-
 ning, men beskrivelserne af seværdigheder,
 pengeforhold, hoteller o. s. v. er helt i or-
 den. Vi betragter denne bog som ret uund-
 værlig til automobilture i Europa, og den
 er en glimrende hjælp, når ferieturen skal
 planlægges. Prisen er kr. 32,85.

Tag Bilen med til NORGE



„Prinsesse Margrethe“ Nordens nyeste passagerskib

KØBENHAVN-OSLO

D. F. D. S. nye Motorskib »Prinsesse Mar-
 grethe« indsættes i Farten mellem København
 og Oslo Torsdag den 30. Maj. Fra 21. Juni
 vil Ruten blive betjent af de to hurtige
 og moderne Motorskibe »Prinsesse Mar-
 grethe« og »Kronprins Olav«. M. s. »Prin-
 sesse Margrethe« er forsynet med Stabilisatorer,
 der sikrer en rolig og behagelig Sejlads, selv
 under urolige Vejrforhold.

I Sommersæsonen vil der være Forbindelse
 6 gange ugentlig i begge Retninger. Biltakster
 fra Kr. 65,00.

FREDERIKSHAVN-OSLO

Den 25. Juni indsættes m. s. »Aalborghus« i Fre-
 derikshavn-Oslo Ruten, og der vil ligeledes
 for denne Rutes vedkommende i Sommers-
 sæsonen blive Forbindelse 6 Gange om Ugen
 med de to Motorskibe »Aalborghus« og
 »Vistula«. Biltakster fra Kr. 45,00.

I Højsæsonen vil der desuden blive indsat
 et Ekstraskib udelukkende til Befordring af
 Passagerautomobiler. Dette Skib, som har
 plads til 75 Biler, vil sejle sideløbende med
 m. s. »Aalborghus«.

*Bi'letter og nærmere Oplysninger
 hos Rejsebureauerne.*

D. F. D. S.

DET FORENEDE DAMPSKIBS-SÆLSKAB A/S



AF "OBSERVER"

Til glæde for en trofast læser vil jeg gerne til en begyndelse fortælle, at denne rubriks udenlandske spionkorps har fået sig en gevaldig opsang. Den i USA placerede spion er — nærmest for eksemplets skyld — blevet henrettet på meget pinefuld vis. Han havde nemlig sendt modstridende beretninger om Sebring-løbet, og navnlig havde han fastholdt, at der ikke deltog nogen Chevrolet Corvette SS i løbet. Det viste sig at være det rene sludder, for faktisk var den af John Fitch kørte vogn en SS, d. v. s. »Super Sport«, som i betydelig højere grad end de hidtidige Corvette-vogne er en »rigtig« sportsvogn.

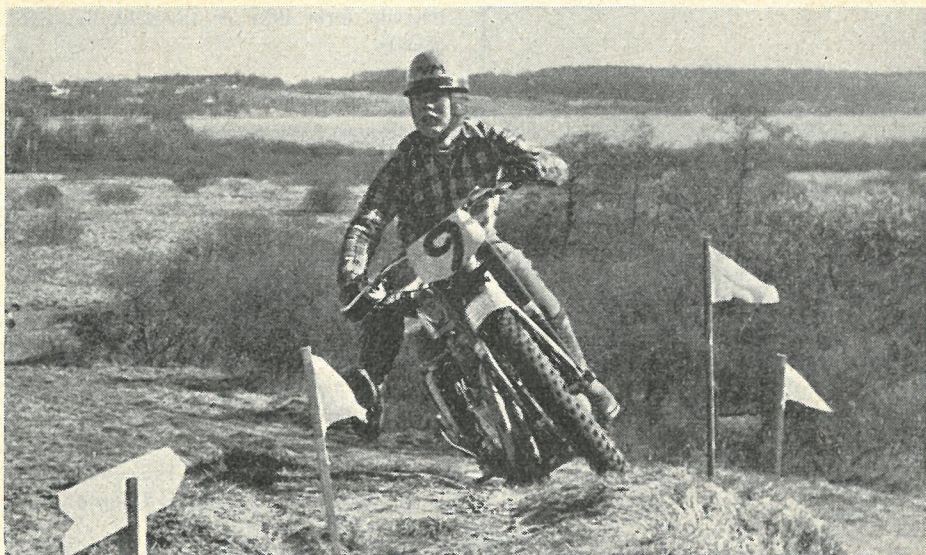
Selvom Chevrolets nyeste model ikke oplevede nogen succes ved sin debut og heller ikke rummer revolutionerende konstruktionsenkeltheder, er der ingen tvivl om, at General Motors mener det alvorligt med bygningen af en sportsvogn af internationalt væddeløbsformat. Ganske vist var der flere GM-reklamefolk end teknikere til stede i Sebring, men forinden var der truffet meget omfattende foranstaltninger til at hindre en fiasko. Vognen var blevet gennemprøvet grundigt efter de metoder, der anvendes ved afprøvning af prototyper til de nye serie-modeller, og de to cheffingeniører E. N. Cole og Zora Arkus-Duntov havde lagt sig alvorligt i selen ved udformningen. Den 4.6 liters topventilede motor (98.45×76,2 mm) afgav 310 SAE-hk ved 6000 omdr./min, og vognen, der vejer 830 kg, kunne presses op i nærheden af 270 km/t. Fangio og Moss prøvekørte en SS under træningen og fik den ned på samme omgangstider som Maserati-vogne, og alt så faktisk temmeligt lovende ud, indtil vognen blev kørt i selve løbet. Så vi-

ste det sig, at der stadigvæk på væddeløbsbanen kan læres noget, som ikke lader sig oplyse selv i GM's veludstyrede laboratorier. Først blokerede en bremse, så blev det nødvendigt at udskifte en tændingsspole, og endelig viste et gummileje ved baghjulsp-hængningen sig defekt. Dermed var alle chancer for en placering gået fløjten, og de mange folk fra reklameafdelingen var midlertidigt arbejdsløse, mens teknikerne havde fået en nyttig, men temmelig dyrekøbt erfaring.

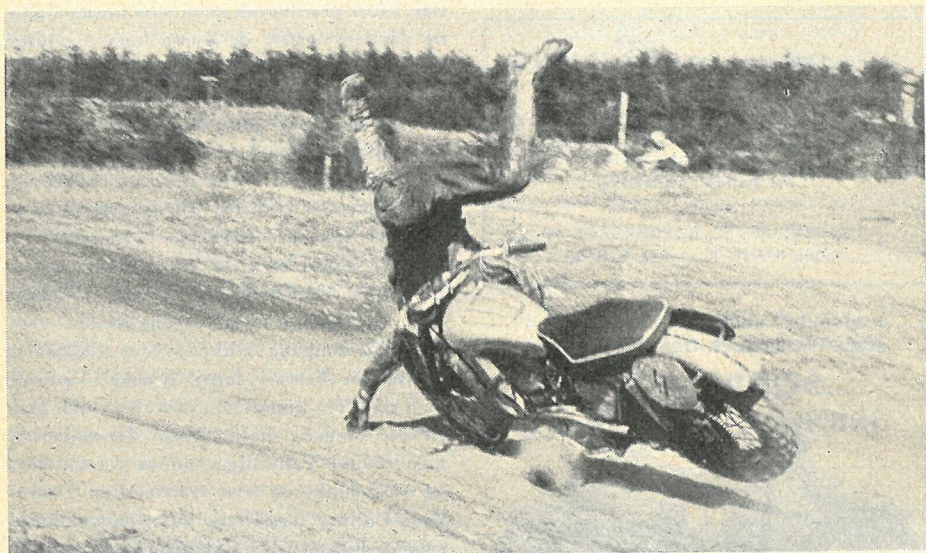
Med den rigtige afprøvning inden løbet havde det sikkert været muligt at klare disse bagateller, og den mest nærliggende slutning, der kan drages af historien, er ikke, at væddeløb er den eneste metode til at opdage konstruktionsfejl, men at laboratorieforsøg og prøvebanekørsel i den af GM hidtil prak-



Årets første moto-cross på Højbjergbanen blev kort som holdkørsel mellem et jydsk, et fynsk og to sjællandske hold — det ene hold sjællændere var dog forstærket med to svenskere. Vinderod-holdet vandt med 40 points foran Fyn, der fik 37, derefter kom det svensk-sjællandske hold med 23 points foran jydernes 17 points. — I den individuelle konkurrence blev Senior A vundet af Ejvind Hansen (BSA), Senior letvægt af Bent Post (DKW), Junior A af Gunnar Andersen (AIS) og Junior B af Henry Jensen (Matchless). Her ses Svend T. Hansen (Ariel) foran Gunner Tveskov (Matchless).



Første afdeling af danmarksmesterskaberne i trial blev kørt på Høveltejrens øvelsesterren i Nordsjælland under arrangementet af BSA klubben. I senior solo vandt Ejvind Hansen (BSA) med 385 points foran Arne Nielsen (Triumph) 355 points. I senior letvægt vandt Søren Dons (Husqvarna) med 390 points foran Gudmand Petersen (Maico) 355 points. Senior sidevogn blev vundet af Anker Hansen (Ariel) 390 points, og her blev Egon H. Petersen (Triumph) nummer to med 370 points. Erik Malberg Ovesen (Triumph) vandt Junior sidevogn med 390 points, og de to juniorklasser blev henholdsvis vundet af Jørgen Jønsson (Matchless) og Orla Mathiasen (BSA), medens junior letvægt blev vundet af Bent Arens (Zündapp). Her ses Kresten Neregaard (BSA) under konkurrencen.



Den 28. april blev det sidste moto-cross kørt på Dybendalbanen ved Sorø. Erik Larsen (Triumph) fik en højt uheldig landing efter den stejle stigning, og han blev kastet af maskinen på en yderst dramatisk måde, men han slap med et brækket kraveben. Også i dette løb kørte man holdkonkurrence mellem København, Dybendal, Nissehulen og Vinderød. I seniorløbet vandt Nissehulen med 52 points foran Dybendal, der fik 43 points, og København fik 41 points, medens Vinderød måtte nøjes med fjerdepladsen gennem 31 points. I juniorklassen vandt København foran Dybendal, og i den individuelle konkurrence blev Mogens Rasmussen dagens bedste mand med 21 points foran Boris Rasbro, der fik 18 points. Det var som sagt det sidste løb på Dybendalbanen, men klubben står klar med en ny bane, der ligger ved Kongskilde syd for Sorø, og her skal der køres sent på sommeren.

- GENTOFTE -
1850
4844
4850
- BØGTRYKKERI -

*Tal
med os om
tryksager*

Majco

TAIFUN - TO-TAKTERNES KONGE

På tilladelse kr. 4040,-

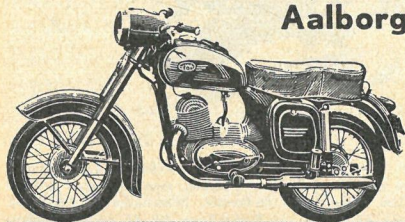
I fri handel kr. 5759,-

Import:

MOGENS ØSTER, BORGERGADE 18
KØBENHAVN K . PALÆ 2133

**KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES**

**CHR. TOFT,
Aalborg**



JAWA

tiserede form ikke er tilstrækkeligt dybtgående.

Grand Prix-løbene.

Sæsonens første europæiske G. P.-løb, »Gran Premio Automobilistico di Siracusa«, som kørt for syvende gang på den traditionelle bane lige uden for Syrakus på Sicilien, var både spændende i sig selv og som optakt til de kommende europæiske løb.

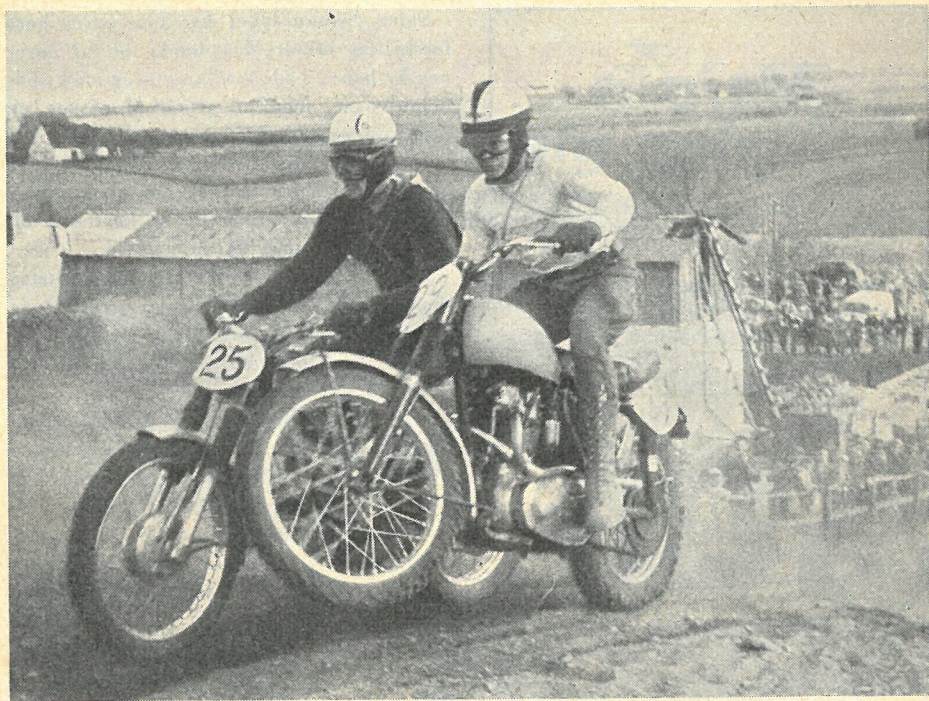
Maserati stillede med seks vogne, der mere eller mindre bør kaldes fabriksvogne. Scuderia Centro-Sud mødte desuden med to Maseratier, Ferrari havde kun to fabriksvogne med (Collins og Musso), Vanwall var repræsenteret med to vogne (Moss og Brooks), og Connaught havde tre vogne med. Desuden startede tre engelske Cooper-kørere, men ikke med FI-vogne.

For Maserati var det en meget sort dag. Af ialt otte vogne nåede kun to i mål, og det var tilmed Scuderia Centro-Suds! De øvrige seks udgik alle som een med defekte bremses, så en eller anden tekniker har nok fået at høre efter løbet.

De to Vanwall-vogne var fantastisk hurtige. Moss præsterede en af sine meget sjældne dårlige starter, så Musso kom i spidsen til en begyndelse, men det varede kun få omgange, før Moss gik uimodstæeligt frem og overtog føringen uden større besvær. Kort efter rykkede Brooks frem til andenpladsen, og et noget overrasket italiensk publikum måtte derpå i længere tid overvære, at to engelske kørere i engelske vogne nærmest spillede halløj med de italienske vogne og tilmed, at den bedst placerede italienske vogn blev kørt af en tredje englænder.

På 18. omgang lykkedes det Collins at presse sin Ferrari forbi Brooks' Vanwall, men på Moss kunne han ikke hale ind. Helt til 34. omgang holdt Moss førstepladsen, men så lød Vanwallens motor ret »ulden«, og et depotbesøg blev nødvendigt. Derved kom Collins i spidsen, mens mekanikerne arbejdede febrilsk på at udbedre et rør, der lækkede i benzinindsprøjtningssystemet på Moss' vogn.

Kort efter måtte Brooks opgive med den anden Vanwall, idet en toppakning opgav



Endnu en dramatisk situation (der endte godt) fra Dybendal. Finn Mortensen (Matchless — nr. 25) og Jørgen Bruun (Triumph — nr. 29) er kommet tæt på hinanden.

ånden, men Moss ville ikke erkende sig slået, og da vognen var klar, satte han i gang med et fabelagtigt forfølgelsesløb. Fra 6. pladsen arbejdede han sig frem gennem feltet med en rent utrolig hastighed, satte den ene nye omgangsrekord efter den anden og forbedrede slutteligt Fangios gamle rekord på 1.59,9 til 1.54,3, d. v. s. fra 165,1 km/t til ikke mindre end 173,2 km/t, hvilket er en temmelig usandsynlig fart på den bane. Selv denne eventyrlige kørsel kunne dog ikke bringe den engelske vogn helt frem i spidsen, og Moss måtte nøjes med en hæderfuld 3. plads, tre runder bag de to sejrende Ferrari-vogne. Kort sagt: Vanwall var løbets hurtigste, men Ferrari løbets mest holdbare vogn. Maserati var nærmest lidt til grin, og Connaught klarede sig net, men ikke pralende. For Cooper-kørerne var der kun tale om en udflugt for at samle erfaringer.

Resultater (440 km):

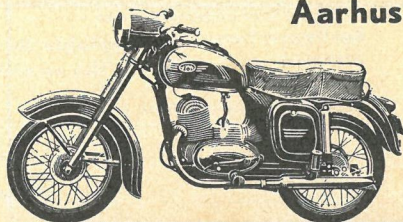
- 1) Collins, Ferrari, 2.40.11,9 (164,79 km/t)
- 2) Musso, Ferrari, 2.41.26,7
- 3) Moss, Vanwall, 3 omg. bagved

- 4) Taruffi, Maserati, 3 omg. bagved
- 5) Bueb, Connaught, 5 omg. bagved
- 6) Brabham, Cooper, 10 omg. bagved

Den 12-cylindrede Maserati G.P. model blev prøvet under træningen af Behra, men skuffede så meget, at kun de sekscylindrede vogne blev kørt i løbet, hvilket dog ikke hjalp.

KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES

**AABO MOTOR,
Aarhus**



JAWA
②

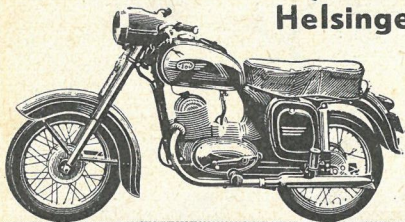
Majco 

G. Velløv

Jernbanegade 18
Aalborg . Tlf. 5251

**KOMPLET RESERVEDELSLAGER —
ALLE MODELLER DEMONSTRERES**

**A. BENDZ,
Helsingø**



JAWA


Majco 

Brdr. Floor

Fabriksstræde 10
Randers . Tlf 6175

— det ser tomt ud uden clichéer.
Sæt liv over Deres tryksager og
brevpapir med clichéer fra
Druedahls clichéanstalt, Sol-
krogen 3, Brønshøj, Bella 2409

Siden Syrakus-løbet har der været kørt forskellige mindre betydende løb på europæiske baner, både med sports- og med vædeløbsvogne, men på grund af påsken er der kommet kludder i spionagesystemet, navnlig efter den røffel, medlemmerne af organisationen har fået sig. De tør ikke indberette, før oplysningerne er korrekte, og det lader åbenbart til at tage tid.

De vigtigste af de manglende resultater skal komme i næste nummer, navnlig hvis de har betydning i forbindelse med de forestående store løb som Mille Miglia, Monaco G. P. o. s. v.

Mille Miglia bliver isørigt kørt som vanligt på nærmest åben landevej og finder sted den 11.—12. maj. Arrangørerne har blæst både de hjemlige myndigheder og FIA en lang march, og klasseinddelingen ser meget hjemmelavet ud. Den stemmer i hvert fald ikke med FIA's, hvilket dog ikke har fremkaldt nogen reaktion fra denne lidet handlekraftige organisations side. Der findes faktisk ikke mere en 1100 ccm klasse for Standard og Gran Turismo vogne, men i Mille Miglia bruges den, for hvor i alverden skulle ellers de mange hjemlige Fiat »Millecento« anbringes! Ja — sådan er der så meget — faktisk alt for meget!

Observer.

★

Løbskalender

Maj:

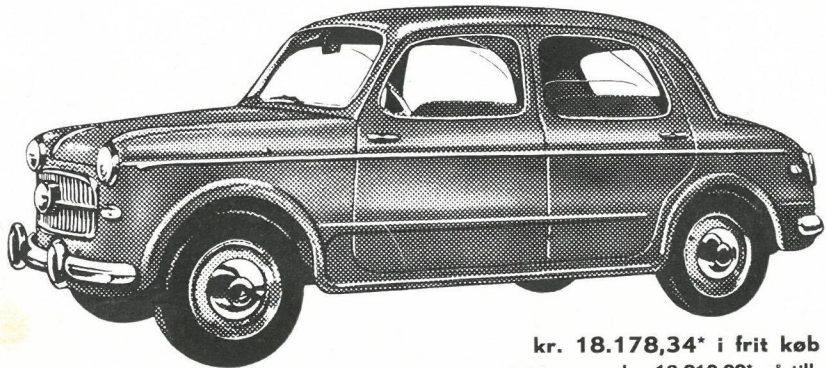
17. Randers Motor Sport, Volk Mølle — Motocross
Roskilde og Omegns MK, Roskilde Ring — Baneløb
19. Frederiksborg Amts MK, Vinderød — Trial
Han Herreds Motoklub — Baneløb
Løgumkloster Motor Sport — Motocross
26. Frederikshavn Motor Sport, Ørnedalen — Baneløb
Horsens Motor Sport, Frederiksløst — Baneløb
Morsø Motor Sport, Højgaard — Motocross
Samvirkende Motoklubber, Amager Speedway —
Speedway
Sports Motoklubben Odin, Fangel — Speedway
Hjørring Motor Sport — Trial

Juni:

2. Haderslev Motor Sport — Baneløb
Hobro Motor Sport, Jydsk Motorbane 1000 m —
Speedway
Roskilde og Omegns MK, Roskilde Ring — Baneløb
Thy Motor Sport, Skjoldborg — Motocross
5. Randers Motor Sport, Randers Speedway — Speedway
10. Esbjerg Motor Sport — Baneløb
Næstved Motor Klub, Nissehojen — Motocross
Odense Speedway — Speedway
Viborg Motor Klub, Lovelbanen, Lundby Bakker —
Baneløb

Mønstervognen

overgår sig selv



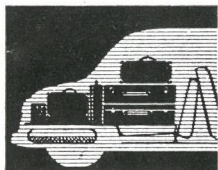
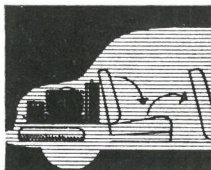
kr. 18.178,34* i frit køb

kr. 12.910,00* på till.

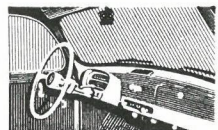
*) incl. varme, defroster og air-condition, men excl. leveringsomk.

»Man skal over 50.000 kr. for at få en vogn, hvis egenskaber tåler sammenligning med Fiat 1100«, siger førende neutral ekspert. Både i teknik, komfort og sikkerhed får De mest for Deres bil-kroner i Fiat 1100 med den forstærkede 40 hk motor.

Send kuponen, og De modtager interessant stof om Fiat 1100. Eller få materialet hos Deres Fiat-forhandler, der også gerne kører prøvetur.



Bagsædets ryglæn kan slås ned. Elegant og slidstærkt indtræk i hele vognens interior. Trækfrie Fiat-ruder i alle fire døre.



Stort pakkenet bag på forsædets ryglæn. Refleksafskræmet instrumentbræt med sikkerhedskant af gummi. Vindspejlsvasker med 2 strålespidser. Tågelyste midt i koler-grill'en.



lynhurtig acceleration,
hastighed o. 120 km

Importør:

Nordisk Fiat A/S, Griffenfeldsgade 32,
Kbh. N. Telf. Central 15.367, 15.967

S. M. J. MAJ 57

Jeg vil vide mere

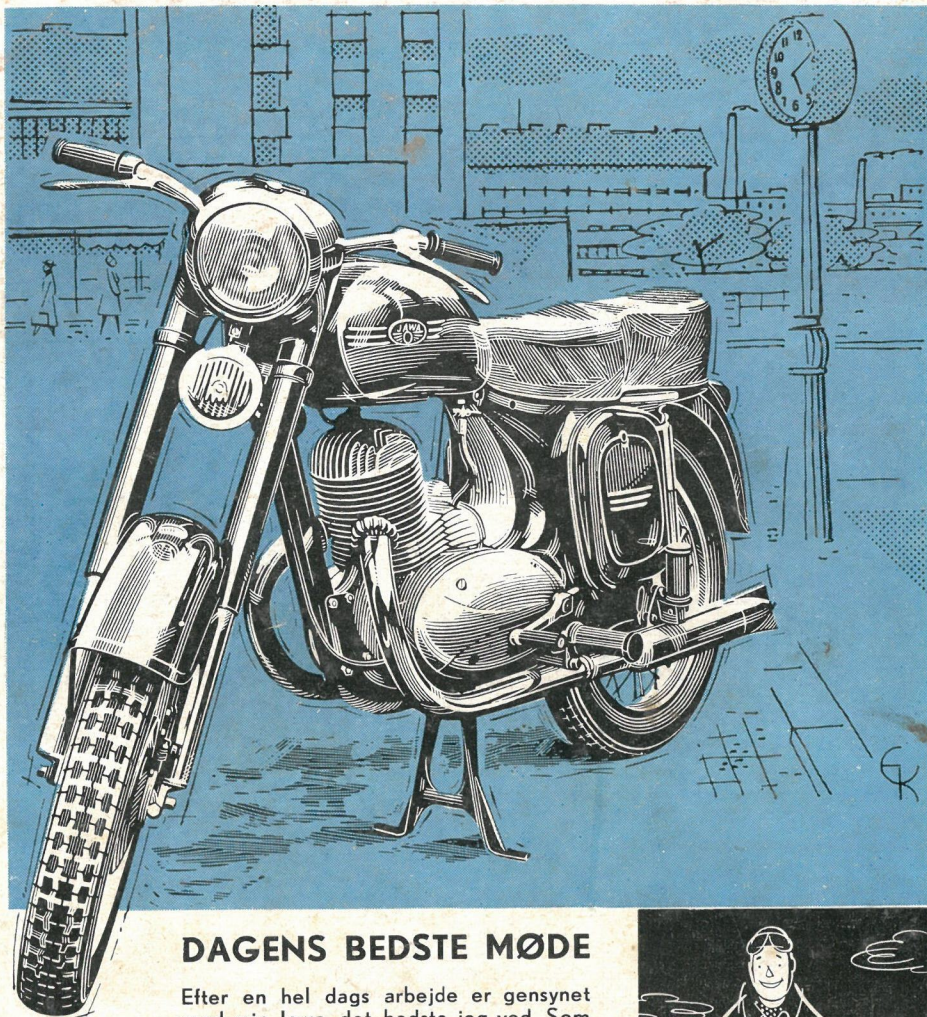
Brochuren om Fiat 1100 udbedes

Navn _____

Stilling _____

Adresse _____

Sendes til Nordisk Fiat A/S, Griffenfeldsgade 32, Kbhvn. N



DAGENS BEDSTE MØDE

Efter en hel dags arbejde er gensynet med min Jawa, det bedste jeg ved. Som en trofast ven venter den på mig på parkeringspladsen, og den bringer mig hurtigt, sikkert og komfortabelt hjem. Den er altid startklar, kræver næsten ikke vedligeholdelse og er meget beskednen i sit brændstofforbrug. Den forøger min fritid, forlænger min week-end og bringer mig til fjerne egne i ferien. Dens smukke linier, fuldendte affjedring, automatiske kobling og enheds pedal har gjort den populær over hele verden.



IMPORTØR:

ERIK ORTH V Farimagsgade 19, København V.