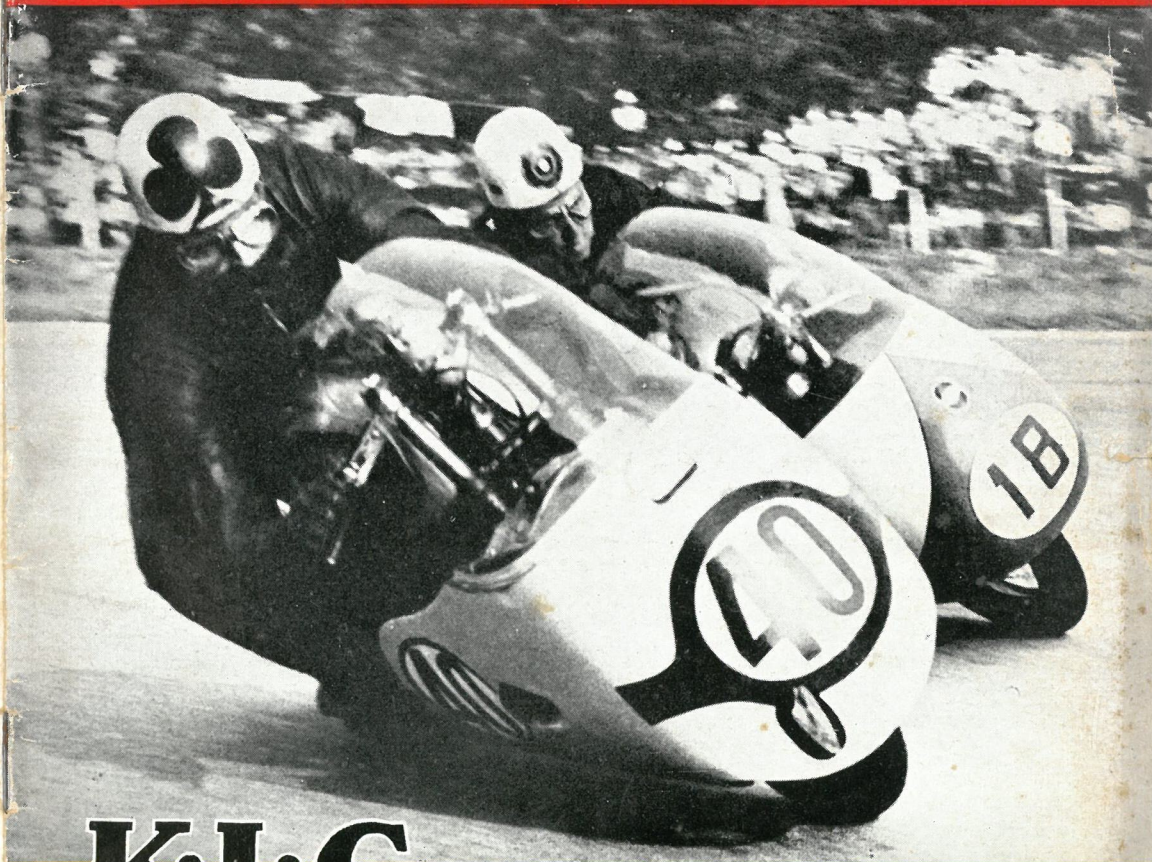


# SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



# K.L.G.

Sven Anderson (40), Norton, og Geoff Duke (18), Gilera.

## GRAND PRIX DES NATIONS

500 ccm:

1. L. Liberati, Gilera
2. G. E. Duke, Gilera
3. A. Milani, Gilera

Liberati blev verdensmester på KLG.

350 ccm:

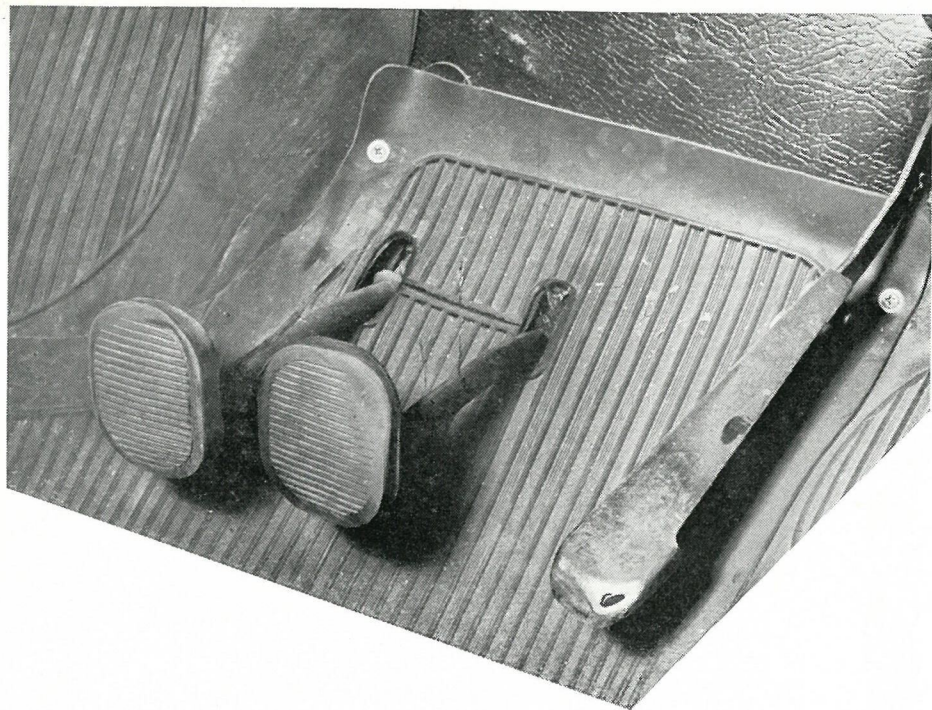
1. R. McIntyre, Gilera
3. L. Liberati, Gilera

Sidevognsklassen:

1. A. Milani, Gilera
2. C. Smith, Norton



Et tændrør kan overhovedet ikke udsættes for hårdere prøve end den, det udsættes for i et Grand Prix – sikker tænding ved fuldt kompressionstryk, ren tænding efter opbremsning, maksimal varmebelastning – derfor foretrækkes KLG,



**EN SLIDT SPEEDER...  
TEGNET PÅ  
LANG TIDS  
TRO TJENESTE....**

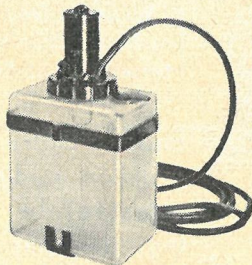
Men — stadig fuld styrke i motoren takket være

**Mobiloil**

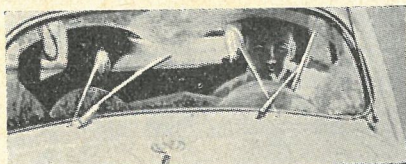


**Mobil Oil Danmark A/S**

# Ny, elektrisk rudevasker



**Klart og uhindret udsyn giver sikkerhed under kørslen. Den, der kører med snavset og oversprøjtet vindspejl, kan ikke se og ikke køre sikkert. Her hjælper den moderne, elektriske EISEMANN rudevasker RALLYE.**



**EISEMANN RUDEVASKEREN**

## RALLYE

**SKABER STRAKS KLART UDSYN**

**Rallye** er elektrisk drevet — et tryk på en kontakt sætter den igang.

**Rallye** har plastichus — derfor ingen frostsprængninger.

**Rallye**-beholderen rummer 1,3 liter vand svarende til 4,5 minutters sprøjtetid eller normalt 50 afvaskninger.

**Rallye** vejer kun 0,6 kg; 1,9 kg fyldt med vand.

**Rallye** forbruger kun 36 Watt svarende til strømforbruget i en forlygte.

**Rallye** koster kr. 86,60 med 6 mm dyser.



**Når kulden kommer . . .**  
Monter Magneto Elektrodefroster på såvel for- som bagrude, så har De altid frit udsyn.  
For 6 og 12 volt. 285 mm længde kr. 12,-  
335 mm længde . . . . . kr. 15,-



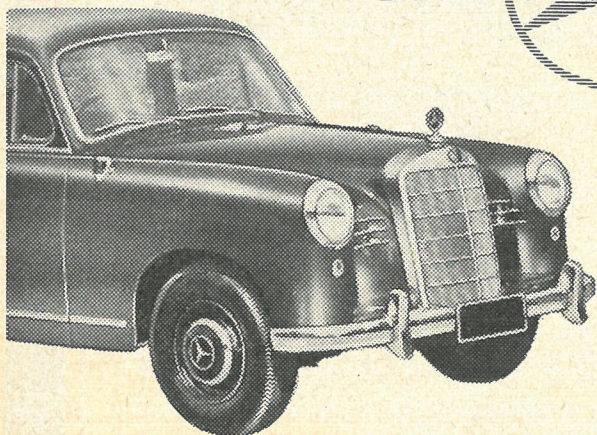
**Og når regnen strømmer,**  
skaffer den kraftige BOSCH viskermotor fri udsigt. Pris for universaludførelse, kr. 57,-

# RALLYE

**ELEKTR. RUDEVASKER  
MED DEN STORE SPRØJTEVIRKNING**

Generalrepr.: A/S MAGNETO, København N.

# MERCEDES-BENZ



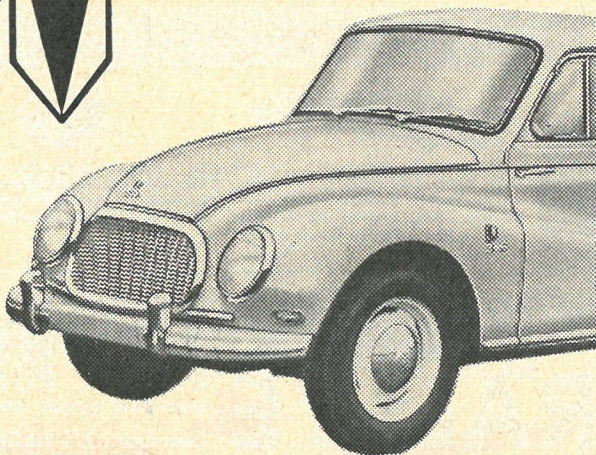
*Vi tilsender Dem gerne  
brochurer over de nye  
Mercedes modeller.*

Endnu bedre kon-  
struktion stadig den  
enestående kvali-  
tet, der har gjort  
Mercedes berømt.

## DKW



*Special brochure over de  
elegante DKW-modeller  
sendes på forlangende.*



FORHANDLERE OVER HELE LANDET

**Importør: Bohnstedt-Petersen A/s, København**

# SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

11. ÅRG.

15. Oktober 1957

NR. 10

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.

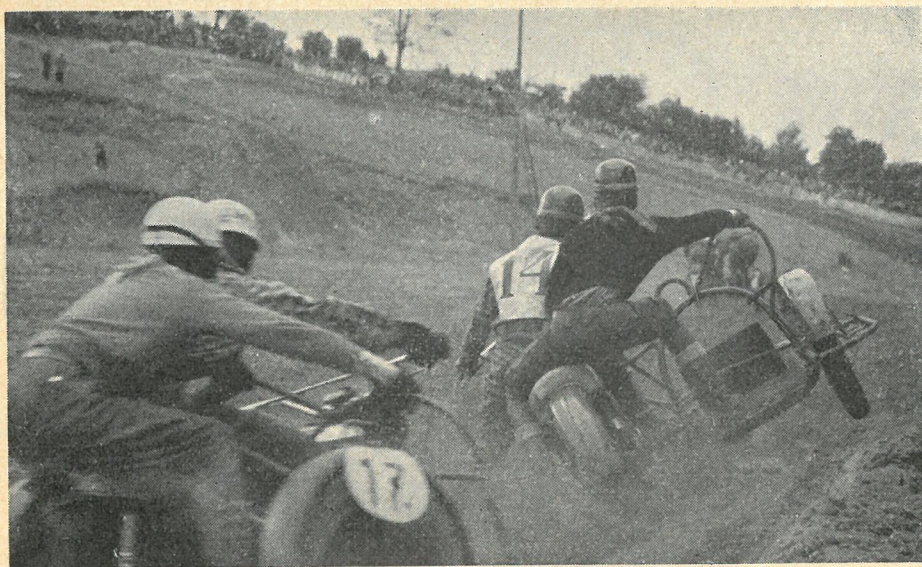
★

Specielt dansk skilt mangler	595
Højbjerg er nu terrænbane	596
De små vognes parade på biludstillingen i Frankfurt	599
Momentnøglen	615
Brugt motorcykle — „Kun én ejer“	619
Effektiv kontrol med kole- vædsken	627
Ny Mølle banen genindviet	629
Amal karburatortabel	631
Benzinfilter til biler og mo- torcykler	633
SMJ's lille leksikon	635
Grand Prix des Nations på Monza	639
Fra bane og vej	641
Noget så simpelt som til- kobling kan også være no- get så indviklet	646
Teknisk brevkasse	651
Gustav	654
Løbskalender	656
Giovanni Farina	656

## Specielt dansk skilt mangler

Hvor mange bilister og måske navnlig motorcyklister har mon ikke prøvet det specielle danske efterårsgys, fremkaldt af en slimet, glat kørebane på de steder, landmændene kører roer ind. Man kommer på en god, tør vej eller måske en let fugtig vej, men under alle omstændigheder vejforhold, man er fortrolig med og indretter sin kørsel efter. Så runder man en kurve, og pludselig er man ude i et helt uoverskueligt uføre bestående af slimet pløre, som af arbejdsvogne er trukket fra marken ind på vejen — kort sagt, der tages roer op. Uden større praktisk kendskab til landbrug er man nok klar over, at roer skal tages op og bringes hjem til staldbygningernes umiddelbare nærhed, og mange steder kan dette ikke ske uden benyttelse af de offentlige veje. Det må man bøje sig for i et landbrugsland, men overraskelsen for den enkelte bilist eller motorcyklist bliver ikke mindre af den grund. Mange rutinerede motorcyklister har været ude for styrt på den slags steder.

Vi efterlyser derfor et specielt skilt, der giver et rimeligt varsel; men det internationale skilt, der markerer skridfare, er snart betydningsløst, for det opsættes tilsyneladende også, hvor en fodgænger en gang er gledet i en bananskræl. Erfaringsmæssigt vil der gå årtier, før vejvæsenet gør noget alvorligt ud af den sag (kun få store gårde råder over regulære vejskilte til opsætning); men kunne det ikke lade sig gøre, at de enkelte gårdejere blot satte en af de henrivende roer på et skaft med et lille flag — eller noget i den retning — så var trafikanterne dog advaret, når blot systemet blev almindeligt udbredt; for det er vel kun et frømt ønske, at man de pågældende steder opsatte et skilt med det internationale kendetegn for skridfare samt en supplerende oplysning som »Roetransport«.



*Fart over feltet i sidevognsklassen. Forrest Kurt Larsen, Ariel, bagest Erik Andersen, Ariel.*

## HØJBJERG ER NU TERRÆNBANE

Den 6. oktober afholdt Fyns Motor Sport årets sidste løb på Højbjergbanen i Odense. Denne bane, der hidtil har været en ægte moto-cross bane med internationale mål, er nu blevet indskrænket til en terrænbane på 800 meter; een for publikum gavnlige ting, idet der nu er frit udsyn til hele banen, og samtidig opnår man større samling af kørerfeltet, hvilket specielt her gav mange spændende kampe i de enkelte heat.

Der var løb for senior solo indtil 750 ccm, senior sidevogn, junior A solo indtil 750 ccm, senior solo indtil 175 ccm.

Desuden kørtes et begynderløb til stor moro for publikum, idet dette løb var en blanding af løb og show. Flere køreere brugte mere tid til at undersøge jordbunden end til at køre de enkelte omgange. Een mand brugte 7 min. 8 sec. til  $3 \times 800$  meter, medens f. eks. Mogens Rasmussen, A.J.S., gennemkørte  $6 \times 800$  meter på 5 min. 22 sec. Trods alt er det vel en god ting med begynderløb for at finde nye stjernekere, og

når samtidig publikum morer sig dejligt, er sagen o.k.

I senior solo indtil 750 ccm skete det kedelige, at Ejev. Hansen, B.S.A., 2 gange udgik med maskinskade, og derfor havde Mogens Rasmussen, A.J.S., hele løbet frit slag og gik da også af med den samlede sejr, i sidste heat fulgt til dørs af Arne Nielsen, B.S.A.

I senior solo indtil 175 ccm stod den stadike kamp mellem Søren Dons og Torben Dahl, begge Husqvarna; en ting, der i denne forbindelse er værd at nævne, er, at de to Husqvarna sølvpile har en egenvægt på ca. 75 kg, medens det øvrige felts gennemsnitsvægt var på ca. 140 kg.

Den endelige vinder af letvægt blev Torben Dahl. Sidevognsklassen blev vundet af Kaj Christensen, Triumph, efter svære kampe og stort mandefald i flere heat. Junior A solo, indtil 750 ccm, blev vundet af Erik Dalsgård, Matchless, med Gunner Tveskov på Matchless på 2. pladsen.



*En endnu bedre*

**Lambretta**

**1957-model**

*med følgende fordele:*

- ★ Lys- og hornkontakt fikst sammenbygget
- ★ Pladestyr med indbygget horn og belyst speedometer
- ★ Effektivt lyddæmpet indsugning
- ★ Elegant bag- og nummerpladelygte
- ★ Ideelt konstrueret kickstarter
- ★ Stort aflåseligt handskerum

Nu er den bedste scooter også den billigste... hertil kommer det afgørende faktum, at Lambretta er den sikreste.

**Model 125 Ld**  
kr. 3566,- excl. levering

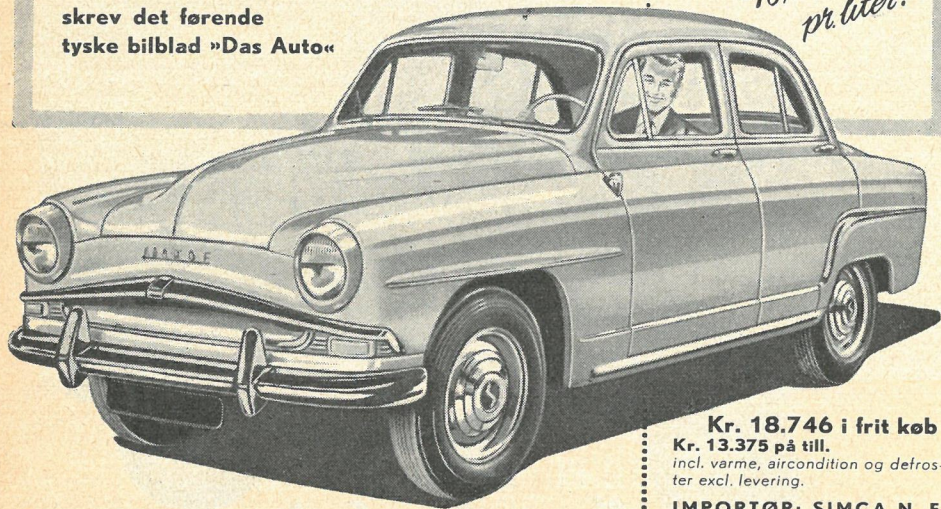
**Model 150 Ld**  
kr. 3862,- excl. levering

**NORDISK DIESEL A/S** KØBENHAVN SV. TLF. HILDA 101, RIGS 382

# "Fremragende evner til at bide sig fast i et sving..."

skrev det førende tyske bilblad »Das Auto«

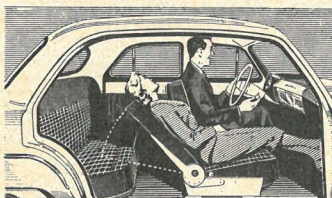
1. præmie  
i Caltex  
økonomiløbet 1957  
-18.050 km  
pr. liter!



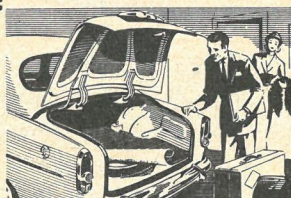
Kr. 18.746 i frit køb  
Kr. 13.375 på till.  
incl. varme, aircondition og defroster  
excl. levering.

IMPORTØR: SIMCA N. F.

Flash-motoren er topventilet og udvikler 48 BHK. Tophastigheden er 130 km/t. og accelerationen fantastisk. Fire fremadgående gear gør kørslen let og smidig.



Forsædets to-delte ryglæn kan indstilles i 10 positioner. Det betyder, at De kan få den rette, „sportslige“ rygstøtte, mens fruén sidder mageligt tilbagelænet som på en flyverejse.



Stort bagagerum med reservehjulet „under gulvet“. Der er rigelig plads til bagagen – og så kan den anbringes uden at blive skamferet og forskubbe sig.

## ARONDE

# SIMCA

57

Send kuponen og De modtager den store Simca-brochure, som fortæller Dem om Simcaprogrammet 1957.

JA, send mig den store Simca-brochure. SMJ 8-57

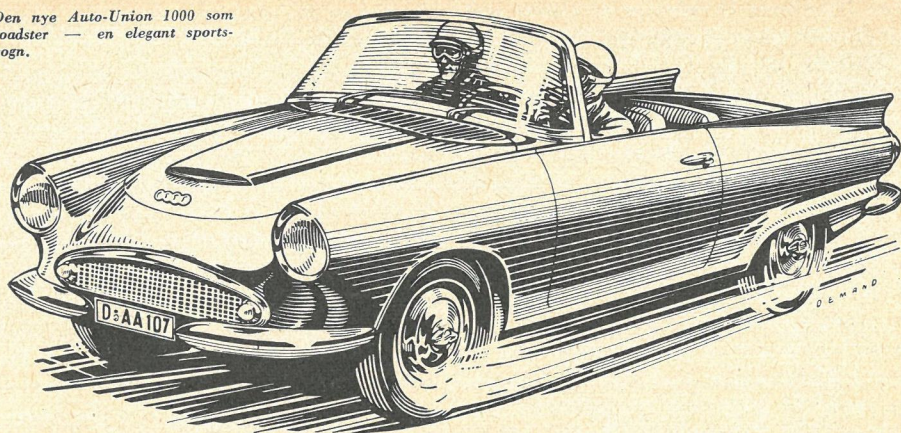
Navn: .....

Stilling: .....

Adresse: .....

Sendes til Simca N. F. Griffenfeldsgade 32, København N.  
Central 15.367

Den nye Auto-Union 1000 som roadster — en elegant sportsvogn.



*De små vognes parade på*

## BILUDSTILLINGEN I FRANKFURT

AF MOGENS H. DAMKIER

Medens Alberto spinder op gennem autobanen og vindspejlet systematisk bliver klistret til med insektlig, sidder jeg som en afslappet lokomotivfører og filosoferer over biludstillingen i Frankfurt, som vi netop har vendt ryggen. Et bjerg af materiale om de enkelte vogne ligger på bagsædet, og den del af arbejdet er jeg fuldt fortrolig med, men en udstilling skulle netop give overblik, og det er det, jeg i øjeblikket søger at skabe.

Endnu svirrer en sand velsignelse af tekniske detaljer og nyheder i hovedet, men lukker man et øjeblik af for den tekniske side af sagen og glemmer alle de firehjulede vidundere, man gennem de sidste par dage har endevendt, hvilket hovedindtryk bliver der så tilbage? Jo, nu har jeg det! Havde det ikke netop været for alle de lakskinnende køretøjers skyld, så er det mit indtryk, at jeg vender hjem fra den tyske forbundsdags åbning. Inden publikum strømmer til en udstilling af denne art, er der blevet afviklet et utal af taler i forbindelse med de enkelte vognes præsentation i almindelighed og udstillingen i særdeleshed. I Tyskland plejer disse taler at være tek-

nisk præget, og indtil kedsommelighed får man ofte forevist ældgamle nyheder, som man kender i bund og grund — tro endelig ikke at livet er lutter lagkage for os farende svende — men i år talte man ikke meget om teknik, men så meget desto mere om politik. Hvis talerne for de enkelte firmaer havde afsluttet med at erklære rigsdagen — altså Bundestag — for åbnet, ville det ikke have virket overraskende.

Denne politiske aktivitet skyldes ikke alene, at udstillingen begyndte at fungere få dage efter det tyske valg, men snarere visse problemer, der hænger sammen med Tysklands store eksportoverskud, D-marekens værdi (skal den skrives op eller ikke?), rygter om eksportbeskatning — og så naturligvis en almindelig utilfredshed med og mistillid til den tyske trafikminister, usikkerhed over for finansministerens planer o. s. v. Med hensyn til de sidste par punkter kan jeg sige, at de blandt udstillingens brogede indhold er de eneste, der betegner noget, som vi »kan lave meget bedre her i landet«.

Med hensyn til de udstillede køretøjer lader det sig også gøre at skabe en vis over-

sigt: Nyhederne lå indenfor de ganske små og de helt store vogne, hvilket i denne forbindelse vil sige busser, lastvogne, specialkøretøjer. De sidstnævnte ligger uden for vort domæne, men det skal lige anføres, at nyhederne blandt andet ligger i luftaffjedring. I mellemklassen har vi allerede i sidste nummer præsenteret de fleste nyheder — nemlig Mercedes, Opel og VW — og på udstillingen vistes desuden den nye Taunus M17 og nye DKW modeller samt en to-personers cabriolet fra Borgward. Lad os derfor starte med de små vogne først — disse ret ubetydelige køretøjer, der på relativ kort tid slog den tyske motorcykleindustri ihjel. På udstillingen traf vi pålidelige informationskilder, der kunne oplyse, at TWN ikke fabrikere motorcykler mere, det samme skulle gælde Victoria, Adler venter at indstille produktionen når som helst, Horex samler kun lidt i ny og næ på bestilling fra eksportlande. Man kan således kun tale om motorcykleproduktion hos BMW, DKW, NSU, Maico og Zündapp. Bare for at være kontrær bestilte jeg en ny maskine på udstillingen, men lad os se om jeg får den.

Hal 4 viste et opbud af små vogne, der varslar en konkurrence, som næppe alle kan overleve. En lille prøvegaleop rundt i det store udstillingslokale afslører følgende samling: NSU Prinz, en ny Maico 500 samt en meget smuk sportscabriolet, BMW Isetta og en ny BMW model med 600 ccm boksermotor, Goggomobil i forbedret udgave og en prototype af dette mærke med 600 ccm boksermotor anbragt foran i vognen, Zündapp Janus og Messerschmidt med fire hjul for at tage de vigtigste.

#### *BMW 600.*

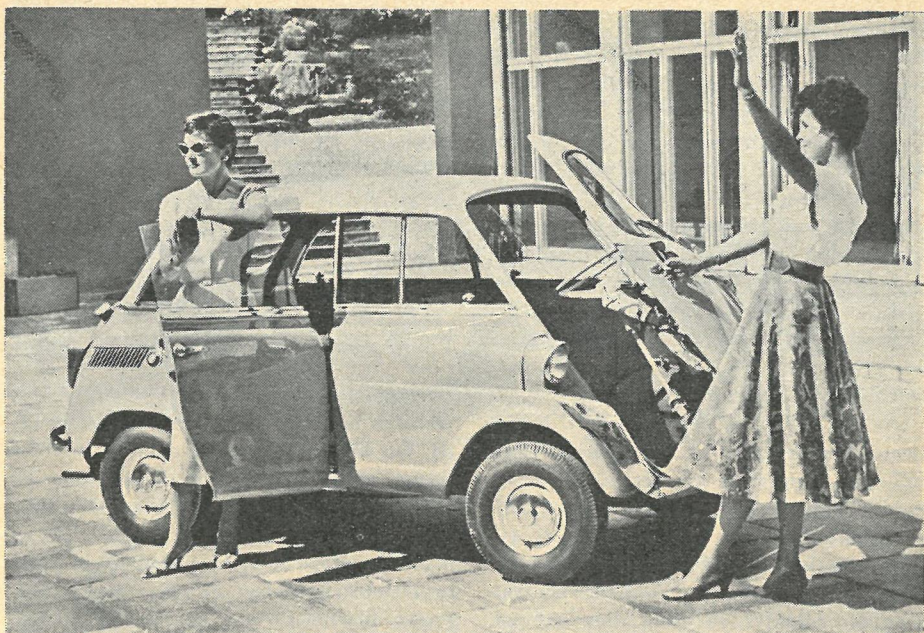
Med den nye BMW 600 er der dumpet en hård konkurrent ned på småvognsmarkedet — bevares, den kommer her i landet nok til at koste omkring de tolv tusinde kroner, men det forekommer os, at man her får noget for pengene. Hvem vil ikke gerne eje et køretøj med den berømte to-cylindrede BMW boksermotor? Den følger med i »600«, og så er der plads til fire *fuldvoksne* personer — så vidt vi kan be-

dømme er der plads omtrent som i en mellemstor personvogn.

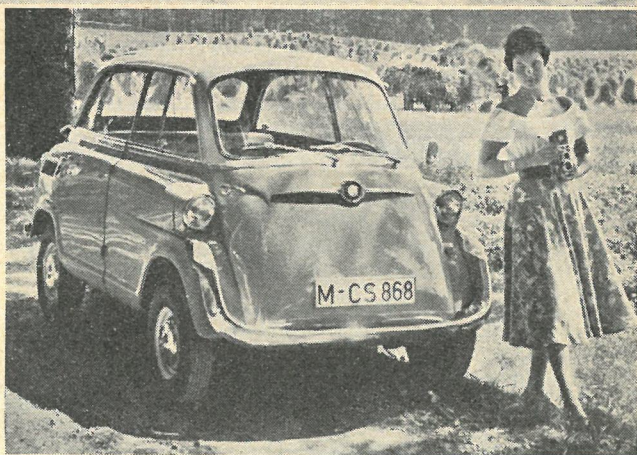
Model 600 kan ikke løbe fra sit slægtskab med Isetta, bl. a. på grund af frontdøren, der giver adgang til forsæderne, og ser man nærmere efter på det udstillede chassis, vil man opdage, at forhjulsophængningen på Isetta og på 600 er nøjagtig den samme. På »600« giver en sidedør i højre side adgang til bagsædet, bag hvilket der findes et ret godt bagagerum, som bliver tilgængeligt, når bagsædets ryglæn vippes frem. Hele bagsædet kan iøvrigt hurtigt tages ud, hvis man ønsker at benytte vognen som varevogn, eller hvis to personer skal have stor bagageplads på en langtur.

Boksermotoren må siges at være ideal til en lille vogn, dels fordi denne motortype så at sige afbalancerer sig selv på den mest fuldkomne måde således, at støjende vibrationer ikke forefindes, dels fordi den optager pladsen på så hensigtsmæssig måde, at man tillige kan anbringe benzintanken i bagrummet, og så bliver der endda plads tilovers til et bagagerum bag bagsædet. Ved at benytte denne motortype (hvilken motor skulle BMW forøvrigt ellers bruge?) er vognen ikke alene blevet »stumprumpet«, men man behøver heller ikke at forsyne den med en torpedo til benzintank og bagagerum. Det endelige resultat bliver en vogn med et hjul i hvert hjørne, og det vil igen sige god vejkontakt med minimal totallængde.

Motoren er den samme, som man finder i de to-cylindrede BMW motorcykler, blot er kompressionsforholdet 6,5:1, og motorens vejrtrækning er udformet på en sådan måde, at maksimaleffekten er 19,5 hk ved 4000 omdr/min, ved hvilket omdrejningstal vognen når sin maksimalhastighed på 100 km/t. Denne udformning af motoren giver en overordentlig flad drejningsmomentkurve, der når sit maksimum på 4,0 kgm. ved 2500 omdr/min, og i praksis vil det sige, at man kan gå ned til 20 km/t i det højeste gear og accelerere op uden ryk og uden tændingsbanken. Dette er der selvfølgelig ingen grund til at gøre, navnlig da vognen er monteret med en fuldsynchroniseret firetrins gearkasse. Af større praktisk betyd-



*BMW 600 minder meget om Isetta, men den ligner tillige Janus. Traditionen tro benytter BMW et chassis, der er overordentlig smukt tegnet. Forhjulsophængningen er den samme som Isetta, og baghjulene er ophængt i pendulakser. Med den to-cylindrede boksermotor, der kendes fra motorcyklemodellerne, og en fuldt synkroniseret fire-trins gearkasse, er der tale om et virkeligt kvalitetskøretøj.*



ning er det måske derfor, at den med fuldt læs trækker op ad stigninger på 8 pct. i det direkte gear.

Motoren er blæserkølet, og blæseren er monteret direkte på krumtapakslen, medens køleluften ledes gennem en blæserkappe, i hvilken der er monteret en termostyret ventil, der sørger for den hurtigst mulige opvarmning til drifttemperatur. Den opvarmede køleluft benyttes til opvarmning af vognens indre gennem et kanalsystem.

Motoren er monteret med en karburator af automobiltypen, og da vi i forbindelse med de andre små vogne har talt om de store tuningsmuligheder (som man iøvrigt ikke bør udnytte), skal det for en ordens skyld nævnes, at den samme motorkonstruktion i motorcyklerne udvikler henholdsvis 28 og 35 hk, så der er også i den nye BMW 600 tale om slidstyrke gennem lav belastning og beherskede omdrejningstal.

Transmissionssystemet består af en tør

enkeltpladekobling, en firetrins gearkasse med syncromesh mellem alle gear og et differentiale, der driver baghjulene gennem pendulaksler. Der benyttes skruefjedre og teleskopstøddæmpere ved alle fire hjul — sporvidden er den samme for baghjul som for forhjul.

For den nye BMW 600 gælder det samme kendetegn som for motorcyklerne af dette mærke nemlig en udpræget lydløshed. De to indstillelige forstole er udformet anatomisk korrekt, og rygstødet er krummet frem således, at det giver god støtte også i sideretningen, hvilket har betydning, når vognen køres gennem et sving.

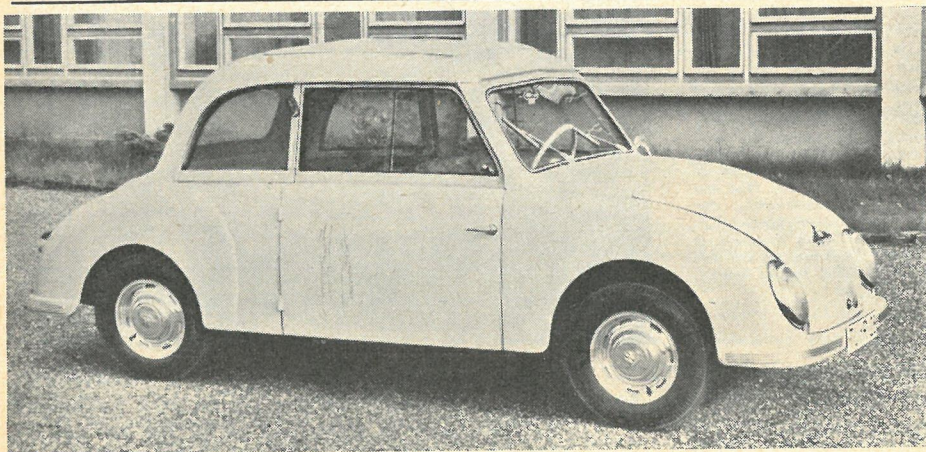
Udstyret består af varmeanlægget, instrumenter (omfattende et speedometer med indbygget kontrolllys for lygter, ladestrøm og blinklys), askebæger og kombineret start- og tændingskontakt. Reservehjulet er anbragt bag fordørens hurtigt aftagelige beklædning, og på ratstammen er kontaktarme for blinklys og afblænding anbragt, medens gearstangen er anbragt i gulvet mellem de to forsæder.

Der er ikke tvivl om, at man i BMW 600

har et meget gedigent køretøj, der kan løse ret store opgaver, og selv om prisklassen ikke er den allermindste, så er anskaffelsesprisen dog overkommelig.

#### *Maico 500 og 500 Sport.*

Tanken om en lille vogn, der lader sig fremstille til så rimelig en pris, at alle cyklister og fodgængere er ganske naturlige købere, er jo ingenlunde ny i Tyskland, men mange af de projekter, der efter den anden verdenskrig så dagens lys, var behæftet med mere optimisme end egentlig sund fornuft. En af undtagelserne hed Champion, der forsøgte at leve op til den tekniske egenart, DKW byggede sin succes på før krigen. At denne vogn ikke blev nogen større triumf for konstruktør og fabrikant skyldes dels, at markedet ikke var modent for den lille vogn, dels at man ikke magtede at tage konkurrencen op med større fabrikker, og på et senere tidspunkt afhændede man det hele til Maico, der er et fremsynet og driftigt foretagende. Den oprindelige konstruktion blev bibeholdt, men karosseriet ændredes fra kunst-



## MAICO 500

MED to-cylindret vandkølet motor, plads til fire voksne, uafhængig affjedring af alle fire hjul og fire fremad-gear.

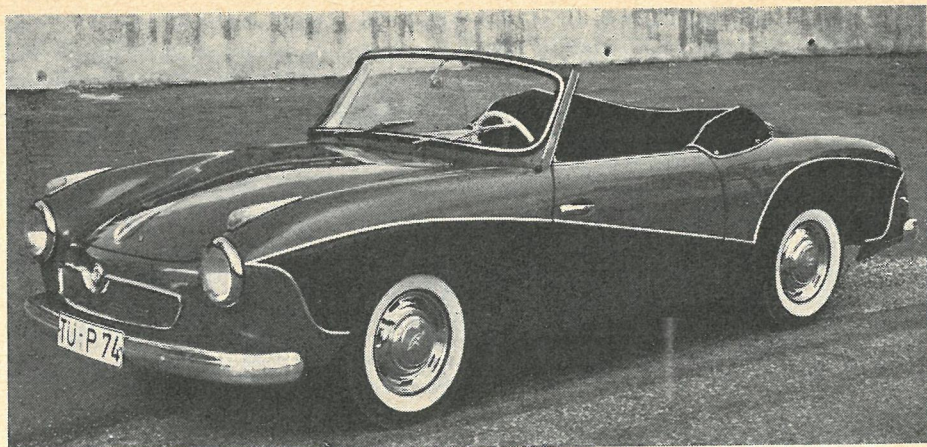
**Kr. 11.953,—**

inclusive omsætningsafgift.

Kr. 5953,— i udbetaling

24 rater à kr. 300,—. UDEN VEKSLER.

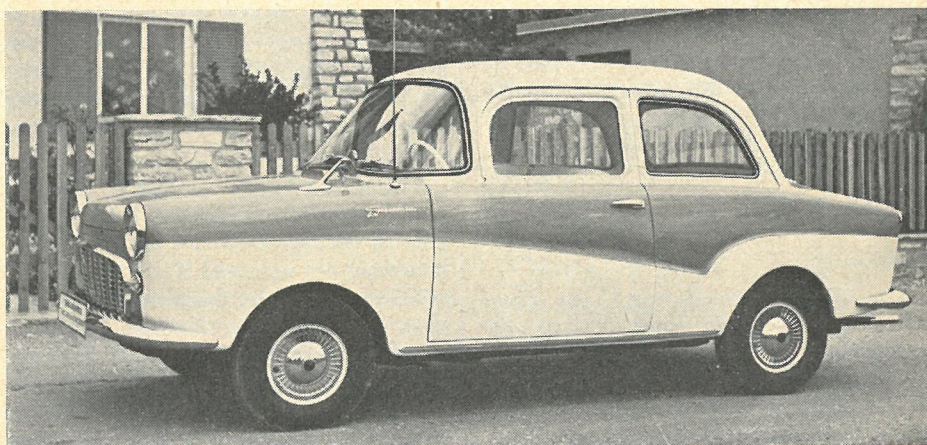
**IMPORTØR: MOGENS ØSTER . BORBERGADE 18, KØBENHAVN K**



*Maico's lækre lille sportsmodel vakte berettiget opsigt med sine smukke linier, der leder tanken hen på både Porsche og Mercedes.*

stof til stålplade, og fra en topersoners model gik man over til en firepersoners, der altid vil have større salgsmuligheder. I denne skikkelse kom vognen til at hedde Maico 500, og vi har tidligere omtalt den, men vi skal her gentage, at chassiset er udformet som et centralrør med traverser til karosseriet, en to-cylindret vandkølet to-takt motor på 452 ccm udgør drivværket i forbindelse med en fire-trins gearkasse, og alle fire hjul er uafhængigt affjedret. Der foreligger nu en del ændringer på model 58, og benzinen falder således ikke længere til karburatoren, men bliver befordret af en benzinpumpe.

Der er blevet mindre spring mellem andet og tredje gear, og i forhjulsaffjedringen har man forladt fjederelementerne af gummi til fordel for skruefjedre, medens det er lidt overraskende, at man er gået fra tandstangsstyring over til et styrehus med snekke. Foruden en lang række mindre forbedringer, er der radikale ændringer som hjulstørrelsen, der er skiftet fra 4,80 — 15 til 5,20 — 12 monteret med slangeløse dæk. Akselafstanden er forøget fra 2020 til 2070 mm, hvilket blandt andet viser, at det slet ikke er så lille en vogn (Fiat 600 har til sammenligning 2000 mm i akselafstand).



*Dette er prototypen for Goggomobil T 600, der i virkeligheden er en udpræget lille bil, men hvem kan se det, når man ikke har noget umiddelbart sammenligningsgrundlag. Ligesom den lille sportscoupe er model T 600 monteret med panoramavindspejl.*

Egenvægten er blevet reduceret med 10 kg til 575 kg, og i stedet for almindeligt glas i bag- og sideruder er der nu sikkerhedsglas hele vejen rundt.

Denne vogn står i virkeligheden meget stærkt i konkurrencen, for selv om to-takt motoren har lidt større benzinforbrug end de tilsvarende fire-taktere, så giver vandkølingen en meget effektiv lyd-dæmpning, og pladsforholdene er ikke til at kimse af (men De kan måske slet ikke kimse?). Motoren har en effekt på 18 hk ved 4000 omdr/min, og maksimalhastigheden er 95 km/t.

På dette tekniske grundlag har Maico bag strengt bevogtede døre udviklet en sports-cabriolet, der må siges at være en lille skønhedsåbenbaring — i linierne en mellemting mellem Porsche og Mercedes. Chassiset er det samme som i Maico 500, men motoren er tunet lidt op til 20 hk ved 4500 omdr/min, og gearkassens udvekslingsforhold er blevet ændret. Kaosseriet er udformet med en virkelig lav luftmodstand for øje, og på den måde er maksimalhastigheden kommet op på 110 km/t. Egenvægten er 585 kg, og tyngdepunktet er meget lavt, blandt andet fordi sæderne er omtrent nede i gulvhøjde. Foruden de to sæder er der et nødsæde, der giver tilstrækkelig plads til to børn.

Denne sportsmodel er som nævnt udformet som cabriolet, men senere vil fabriken kunne levere en »hard-top« til monteringen således, at man om vinteren kan ændre vognen til coupe. Så vidt vi kan bedømme, vil prisen her i landet komme til at ligge omkring 16.000 kroner — den hører altså ikke til de billigste, men smuk er den, og der er dog et temmeligt alvorligt spring op i prisen til de større sportsvogne.

### *Goggomobil.*

Den lille Goggomobil, som vi har prøvekørt her i bladet, da denne vogn på eksportmarkederne har navnet Isard, er blevet forbedret på væsentlige punkter, af hvilke det vigtigste er den forøgede rummelighed. I Tyskland har Goggomobil kun været godkendt til to voksne og to mindre børn — og større transportmulighed var vitter-

lig heller ikke til stede — men nu er vognen i sin nye skikkelse godkendt til fire voksne personer, som den også rummer. Den upolstrede motorkasse er af samme grund blevet erstattet med et rigtigt bagsæde, og mellem forkanten af dette og forsædets ryglæn er der 260 mm.

Oprindeligt var motoren på 250 ccm, men i de vogne, der er kommet her til landet, har man benyttet den noget større motor på 300 ccm. Den seneste model kan leveres med en 400 ccm motor af nøjagtig samme konstruktion som de tidligere motorer, blot med større boring. De tre motorer har således samme slaglængde, og boringen er henholdsvis 53 mm, 58 mm og 67 mm. Disse luftkølede to-cylindrede to-taktmotorer udvikler henholdsvis 13,6 hk, 15 hk og 20 hk. Med den nye 400 ccm motor har vognen en tophastighed på over 100 km/t og accelerationsevnen er glimrende — fra 0 til 60 km/t klares på 10 sekunder, og på 18 sekunder kommer man fra en stående start op på 80 km/t, altså mere end tilstrækkeligt til at følge med i trafikken. Med en vendradius på 3,7 meter og en totallængde på 3,04 meter er Goggomobilen næsten verdensmester i vanskelig parkering.

Den italiensk prægede coupe, der har overraskende elegante linier for så lille en vogn, har fået en søster i den nye to-personers cabriolet. I begge disse vogne er der et lille nødsæde til to børn foruden de komfortable stole. Vi skal blot erindre om, at der i disse to modeller er elektromagnetisk gearskifte efter nøjagtigt det samme princip, som i sin tid blev indført på Victoria motorcyklen, der går under modelbetegnelsen Swing.

Goggomobil havde imidlertid også en ganske alvorlig overraskelse i baghånden, selv om det kun drejer sig om en udstillet prototype. Det er model T 600 med en to-cylindret topventilet boksermotor anbragt foran i vognen og forhjulstræk. Det er en ren kvadratmotor med 72 mm i både boring og slaglængde, kompressionsforholdet er 6,8:1 og med et slagvolumen på 586 ccm er maksimaleffekten 25 hk. Som det fremgår af snittegningen er forhjulsophængningen udformet som på de engelske og fran-

# Der er kommet breve om ANGLIA



Der findes intet bedre bevis for en bils fortræffelighed end anbefalinger fra de mennesker, der har købt vognen og kørt tusinder af kilometer med den under alle forhold.

Ford Motor Company har ofte den glæde at modtage synlige beviser på, hvor glade vore kunder er for Anglia. Vi får regelmæssigt breve fra begejstrede Anglia-ejere over hele landet, og vi er nu faldet for fristelsen til at samle nogle af disse anbefalinger i en lille brochure, som det sikkert vil interessere Dem at læse. Den giver Dem forklaringen på, hvordan Anglia har vundet sin enestående popularitet.

Ved indsendelse af nedenstående kupon modtager De gratis brochuren om det bedste bilkøb i 15.000 kroners prisklassen.

Lad kendsgerningerne tale — send os kuponen I DAG!

**FORD MOTOR COMPANY A/S**

SMJ

TRYKSAG

**JA** - send mig brochuren med  
ejerudtalelser om ANGLIA

Navn \_\_\_\_\_

Stilling \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Postdistrikt \_\_\_\_\_

**FORD  
MOTOR  
COMPANY A/S**  
Sydhavnsgade 27  
København SV

Porto

Reserveret postvæsenet



# RENAULT

## 4 CV

**En rigtig bil med en  
lydløs vandkølet motor**

Renault 4 CV er bygget op om fire voksne personer, og de har hver sin dør til bekvem ind- og udstigning. Den fastliggende motor og den rene pendulakselophængning af baghjulene giver de så berømte entydige køreegenskaber og dermed sikkerhed og køreglæde. Den økonomiske fire-cylindrede motor bruger ikke mere end en liter pr. 20 km ved almindelig gennemsnitskørsel, og forbruget er derfor endnu mindre på langture.

Renault 4 CV kan leveres med solskinstag for en merpris af kr. 400,- og den automatiske Ferlec kobling, der er gennemprøvet på de serieproducerede vogne i mere end tre år, kan leveres for kun kr. 1100,-.

Pris incl. afgift

**kr. 12.093**

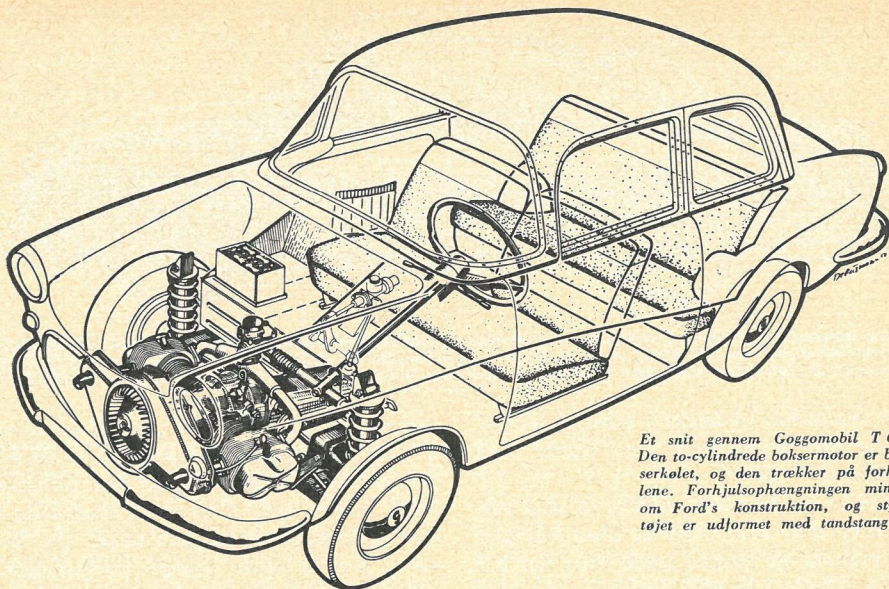
med varme og defroster.

*Kraftigere hjul og bremses på 1958 modellerne.*

### **Sandheden om de våde foringer**

I visse kredse vil man gerne udlægge Renault-motorens våde foringer på den måde, at de slides hurtigere og derfor må være udskiftelige. Sandheden er imidlertid den, at de våde foringer kan fremstilles i et meget slidstærkt, kromlegeret materiale, som man ikke kan tillade sig at benytte til hele motorblokken, hvis denne skal kunne fremstilles til en overkommelig pris – at de er udskiftelige er kun en praktisk biting.

IMPORTØR: BRDR. FRIIS-HANSEN A/S . SEJRØGADE 15 . KØBENHAVN Ø



Et snit gennem Goggomobil T 600. Den to-cylindrede boksermotor er blæskerølet, og den trækker på forhjulene. Forhjulsophængningen minder om Ford's konstruktion, og styretøjet er udformet med tandstang.

ske Ford-modeller, og der er tandstangstyretøj, medens man ikke kan se, at baghjulene er ophængt i rene pendulaksler.

Motoren er bygget sammen med transmissionssystemet, der består af en tør enkeltplade kobling, fire-trins gearkasse med klokoblinger og differentiale. Hjulstørrelsen er 5,20 — 10.

Som det ses, benytter man en panoramaforrude og et rigtigt pontonkarosseri, og kender man ikke vognens mål, vil man ikke kunne afgøre, om det er en lille eller en mellemstor personvogn, fordi det er en »almindelig« bil sat ned i målestok.

Denne model kommer dog næppe på markedet foreløbig, og prisen ved man heller ikke noget om endnu. Det skal blot nævnes, at akselafstanden er 2000 mm, sporvidden for og bag er 1150 mm, maksimalhastigheden 110 km/t og egenvægten 550 kg.

#### Messerschmidt og Mopetta.

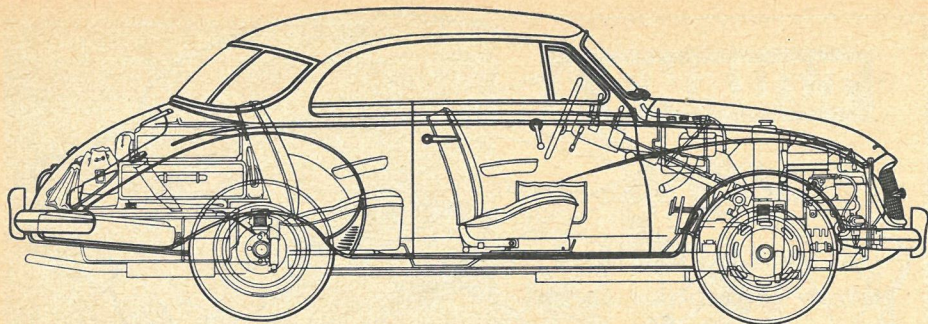
I Hal 4 fandt vi også en ny version af Messerschmidt kabinescooter, der er blevet forsynet med et fjerde hjul og stor siorvidde på de to baghjul, men ellers er opbygningen og styretøjet den samme som i den trehjulede model. Ganske ærligt, så tror vi det er et sidste krampagtigt forsøg

på at lege med, da der ikke kan være mange købere til et køretøj, der absolut kun kan befordre to personer, når prisen ligger meget tæt ved de mere ortodokse konstruktioner, der kan befordre to voksne og to børn eller fire voksne, navnlig når det tages i betragtning, hvilken mangel på komfort, man bydes på i forbindelse med en Messerschmidt. Ingen tror mere på de trehjulede køretøjer i Tyskland, så heller ikke den oprindelige model af dette mærke kan regne med noget større salg.

Mopetta er en lille trehjuler, der bygges på licens, men som iøvrigt stammer fra den utrættelig Brüttsch. Motoren yder 2,3 hk, der er et styrende hjul foran og to hjul bag. Det er så afgjort et en-personers køretøj, der må betegnes som en lukket knallert, men prisen vil blive for høj her i landet. Karosseriet er fremstillet i plastic, men det lille køretøj virkede ikke direkte tillidsvækkende.

— og de andre.

I samme hal kunne man nærmere studere NSU Prinz og Zündapp Janus, men disse vogne er allerede omtalt her i bladet. Blot skal det nævnes, at Prinz'en netop er gået i produktion, og de første vogne kan sik-



*Et snit gennem Auto-Union 1000 som fem-personers coupé. Det er en sportsbetonet rejsevogn beregnet til en relativ stor gennemsnitshastighed, og tophastighed er det samme som marchhastighed for DKW's modeller — i dette tilfælde 125—130 km/t. Såvel pladsforhold som udstyr og udførelse virker uhyre tiltalende. Vognen er endnu ikke gået i produktion.*

kert ventes her til landet i løbet af foråret. Aftale om prøvekørsel blev truffet med fabrikken.

Ved at vandre rundt mellem de små vogne blev man klar over, at disse udvikler sig omtrent på samme måde, som det har været tilfældet med scootere og mange mindre motorcykler — de bliver større og større, og man søger tilsyneladende på alle måder at nærme sig de større vogne hvad hastighed, plads og accelerationsevne angår, og derfor vil prisforskellen mellem de mindste og de mellemstore vogne blive stadig mindre og mindre, indtil en eller anden begynder forfra igen, og bygger den helt lille og prisbillige vogn — som med tiden udvikler sig til noget større.

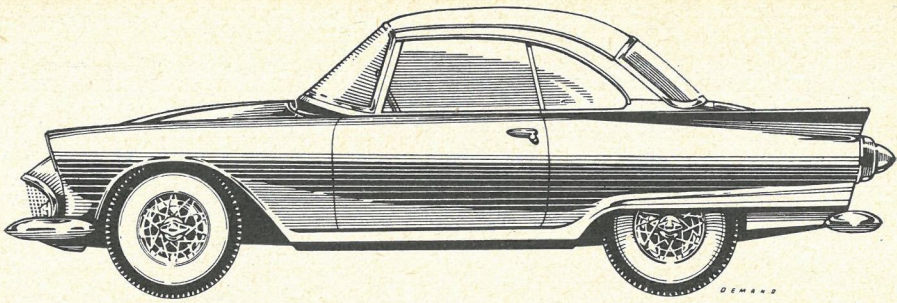
Stolt over at have gjort denne skarpsindige iagttagelse begav jeg mig til DKW, hvor jeg brutalt blev bragt ned på jorden igen.

#### *DKW.*

Allehånde rygter har naturligvis svirret om den lille DKW, men blandt alle fagjournalister var man dog klar over, at transmissionssystemet ville blive med kilerebbe og kontinuerlig variabelt gear, som det anvendes i DKW's Hobby. Mange andre tekniske mærkværdigheder har været tillagt denne vogn, og man har også været ret overbevist om, at to-takt motoren blev forsynet med drejventiler for at holde benzinforsyningen nede og for at tilvejebringe en jævnere trækraft — vi fagjournalister er nemlig kloge og begavede mennesker.

Og så stod hele det internationale kor og

stirrede på en mellemstor personvogn hvad de ydre mål angår. Her var den nye DKW, der ganske vist ikke ligner den tidligere DKW model, men ellers er så almindelig i opbygningen, som man kan tænke sig. Bevares, der er skam mange raffineringer som for eksempel spærresyncromesh i en fire-trins gearkasse, men motoren er ikke overraskende ny — 660 ccm, to cylindre, to-takt, 30 hk ved 4200 omdr/min er ganske vist nye tal, men opbygningen genkender man fra den tidligere *Meisterklasse*-motor, der udviklede 23 hk med et slagvolumen på 690 ccm. Fagjournalister verden over havde glædet sig til at svælge i tekniske specialiteter, når den nye DKW kom, men der stod så alle mand med tabte illusioner. Selvfølgelig er det en rigtig vogn til fire fuldvoksne personer, der her i landet vil kunne leveres til mellem 14.000 og 15.000 kroner, så vidt det kan bedømmes ud fra den tyske pris, der er på DM 4000, og selvfølgelig er det klogt at fremstille en forbedret udgave af den gode gamle DKW til den billigst mulige pris. Mine skarpsindige iagttagelser i hal 4 var tilsyneladende ankommet lidt sent, for hos DKW forklarede man mig, at man allerede for flere år tilbage havde undersøgt udviklingen på småvognsmarkedet, og man var kommet til den overbevisning, at de små vogne af hensyn til en skarp konkurrence ville vokse med tiden, og i stedet for at kaste sig ud i denne konkurrence og disse udviklingstendenser, besluttede man at skabe en noget større vogn med det samme. En tidssvarende udgave af førkrigstidens DKW-vogn var netop det, markedet



*Auto-Union 1000 som coupé. Det er en meget smuk vogn med italienske linier fortil og en moderat fortolkning af den amerikanske stil bagtil. Tophastigheden er omkring 140 km/t, og det er ganske interessant at se en to-takt motor i standardudførelse med et kompressionsforhold på 8:1 og en litereffekt på over 50 hk. Den tre-cylindrede motor har slagvolumen på 980 ccm.*

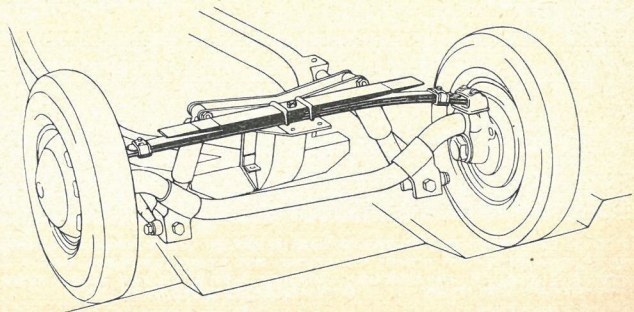
nu var modent for. Det virker en smule forstemmende, når man netop har fundet ud af noget epokegørende, og så bliver konfronteret med den samme iagttagelse foretaget af andre for flere år siden.

Ellers forelå der kun ret sparsomme oplysninger om den »lille« DKW, men tophastigheden er 110 km/t og egenvægten 610 kg. DKW har uden tvivl set uhyre rigtigt ved konstruktionen af denne vogn.

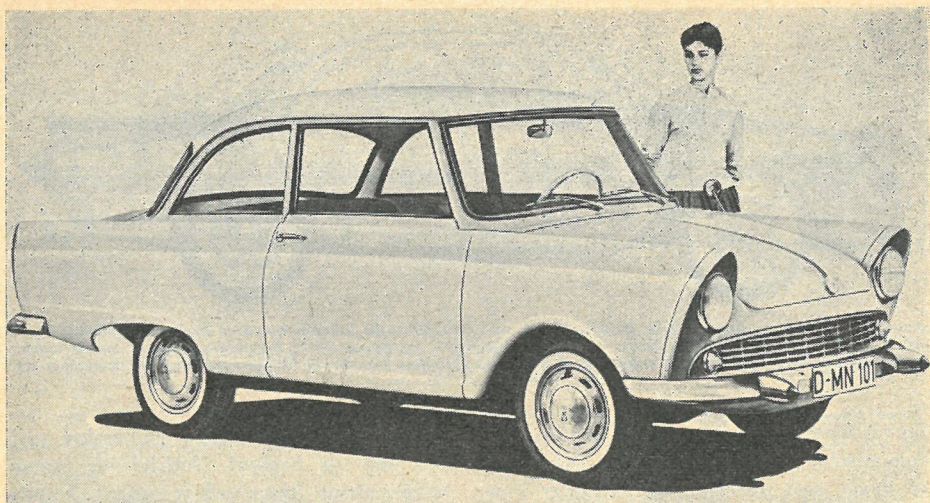
Den kendte model 3=6 med tre-cylindret motor er blevet forædlet på flere punkter, og man kan bl. a. notere, at denne vogn nu er så godt som lydløs. Den kendte baghjulsophængning, der betegnes som svæveakslen, er blevet udstyret med et nyt fjederaggregat, der giver progressiv fjedring og gør affjedringskarakteristiken næsten immun overfor forskellige belastninger — med andre ord, man vil ikke kunne mærke på vognens køreegenskaber om man er alene eller man har alle pladser besat. I forvejen er det jo sådan med DKW-modellerne, at svæveakslens højtliggende krængningscentrum

giver en meget stejl krængningsakse mellem for- og baghjul (forhjulenes krængningscentrum ligger ved vejbanen). Krængningsaksen går gennem vognens tyngdepunkt, og sætter man nu passagerer på bagsædet, vil tyngdepunktet blive flyttet såvel op som bagud, hvilket vil sige, at tyngdepunktet flytter længere op ad den stejle krængningsakse — derfor krænger en DKW så godt som ikke i svingene, og antallet af passagerer har ingen indflydelse på vognens krængning.

Man har iøvrigt forenklet programmet lidt på den måde, at normaludførelsen med tre-trins gearkasse og speciallimousinen begge erstattes af den rummelige fire til fem personers limousine med fire-trins gearkasse. Motoren er på 896 ccm, kompressionsforhold 7:1 og maksimaleffekt 40 hk ved 4250 omdr/min. Maksimalhastigheden for Limousine og Coupe modellerne er 120—125 km/t, medens universal modellen og den fire-dørs limousine kører 115 km/t — tophastighed og marchhastighed er hos



*Den nye affjedring i DKW's såkaldte svæveaksel. Den næsten vandrette hjælpefjeder er meget stiv, og den progressive virkning ligger deri, at den tværliggende bladfjeder ved belastning eller ved opslag af baghjulene får kortere arbejds længde, når den inderste del af fjederarmene i større eller mindre udstrækning ligger an mod hjælpefjederen.*



DKW's 660 ccm model er ret amerikansk i sit udseende, medens det indre er fremstillet efter den gode, gamle recept. Dette er DKW's „folkevogn“, der skal bygge videre på de resultater, man opnåede før den anden verdenskrig.

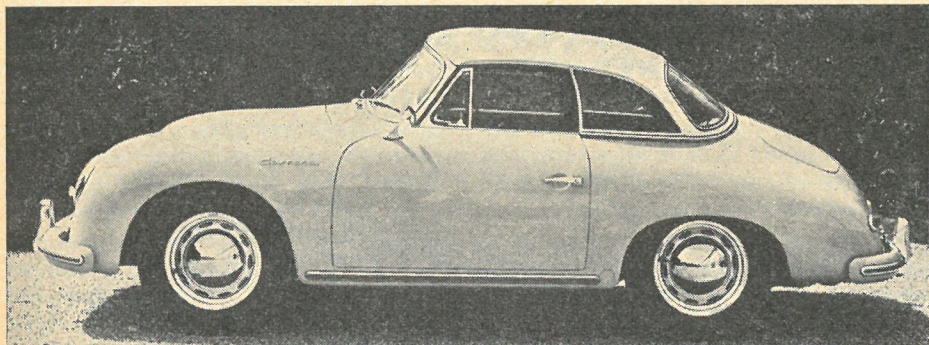
DKW det samme, hvilket man får et levende indtryk af på autobanerne.

Den tre-cylindrede motor er blevet videreudviklet til brug for et par højst interessante og meget smukke sportsmodeller, der vistes første gang i Frankfurt. Disse kaldes *Auto-Union 1000* og findes som *Coupe de Lux* til fem personer (kompressionsforhold 7,25:1, 44hk ved 4500 omdr/min, tophastighed 125—130 km/t), og som to-personers *Coupe* eller *Roadster* (kompressionsforhold 8:1, 50 hk ved 4500 omdr/min, tophastighed 140—145 km/t). Ved de to sidstnævnte modeller er der foretaget en

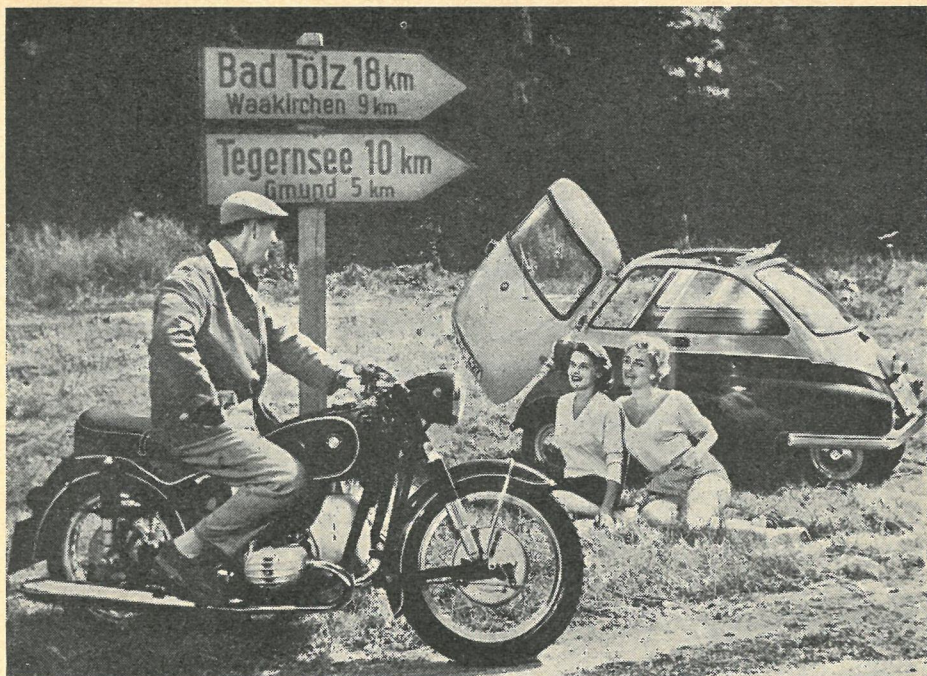
lille opgearning — egenvægten er 900 kg. DKW-modellerne kan mod en merpris leveres med *Saxomat* automatkobling.

#### Ford.

De tyske Ford fabrikker i Köln præsenterede *Taunus 17 M*, der — som modelbetegnelsen antyder — er udstyret med en motor på 1700 ccm. Den udvikler 67 hk ved 4500 omdr/min (SAE), og det maksimale drejningsmoment er 13,4 kgm ved 2200 omdr/min. I forhold til de to andre *Taunus*-modeller er *17 M* længere og bredere, og luftindtaget til varme- og ventilationsanlæg-



En nyhed hos Porsche er den aftagelige hardtop, der forvandler sommerens åbne vogn til en lun vintervogn. Blandt de tekniske forbedringer skal nævnes nyt styretøj med mindre udveksling, mindre skiftebevægelse med gearstang, *Zenith* dobbeltkarburatorer på alle motortyper, kraftigere kobling dog med mindre aktiveringstryk, forbedret termostatreguleret olieåler og større rat.



## KVALITETEN MØDES

I BMW Isetta finder man den samme fornemme kvalitet som i BMW motorcyklerne og de større personvogne af dette mærke. Isetta er det ideale køretøj for den familie, som ønsker komfortabel og sikker transport for de mindst tænkelige udgifter. Isetta er den billigste vogn, De kan få, men den repræsenterer samtidig den fornemste kvalitet.

Isetta har gennem en non-stop kørsel fra Sicilien til Stockholm med samme kører ved rattet bevist sine fornemme køreegenskaber og store brugsværdi. Trods islagte jeve flere steder var gennemsnitshastigheden over 60 km/t.

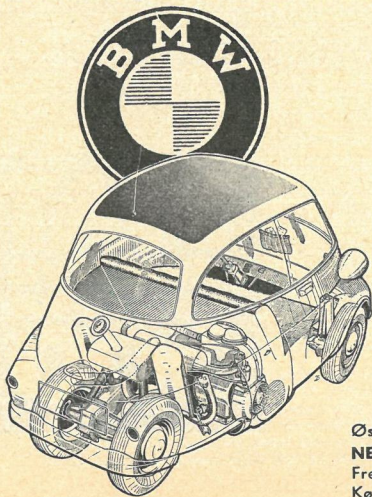
### PRISER:

#### MED 12 HK MOTOR

OMSÆTNINGSAFG.	Kr. 4550,-
	Kr. 3567,-
	<hr/> Kr. 8117,-

#### MED 13 HK MOTOR

OMSÆTNINGSAFG.	Kr. 4730,-
	Kr. 3720,-
	<hr/> Kr. 8450,-



# Isetta

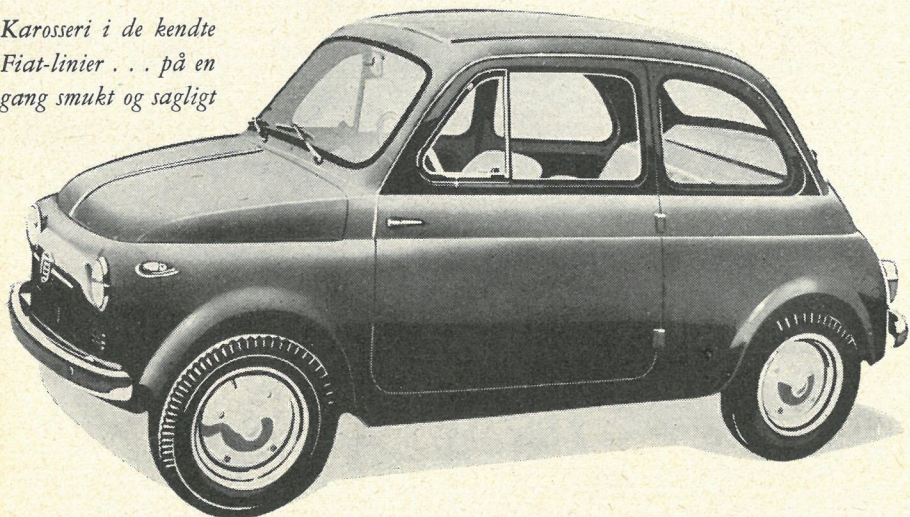
VI ANVISER NÆRMESTE FORHANDLER:

Øst for Storebælt:  
**NELLEMANN & DREWSEN A/S**  
 Frederikssundsvej 78  
 København NV

Vest for Storebælt:  
**VI LH. NELLEMANN A/S**  
 Vestergade 55-67  
 Aarhus

**NU** behøver De ikke vente længere . . .

*Karosseri i de kendte  
Fiat-linier . . . på en  
gang smukt og sagligt*



# Den nye FIAT 500 er kommet!

En skelsættende begivenhed i bilismens historie. Et teknisk og økonomisk fremskridt med helt nye perspektiver for DEM.

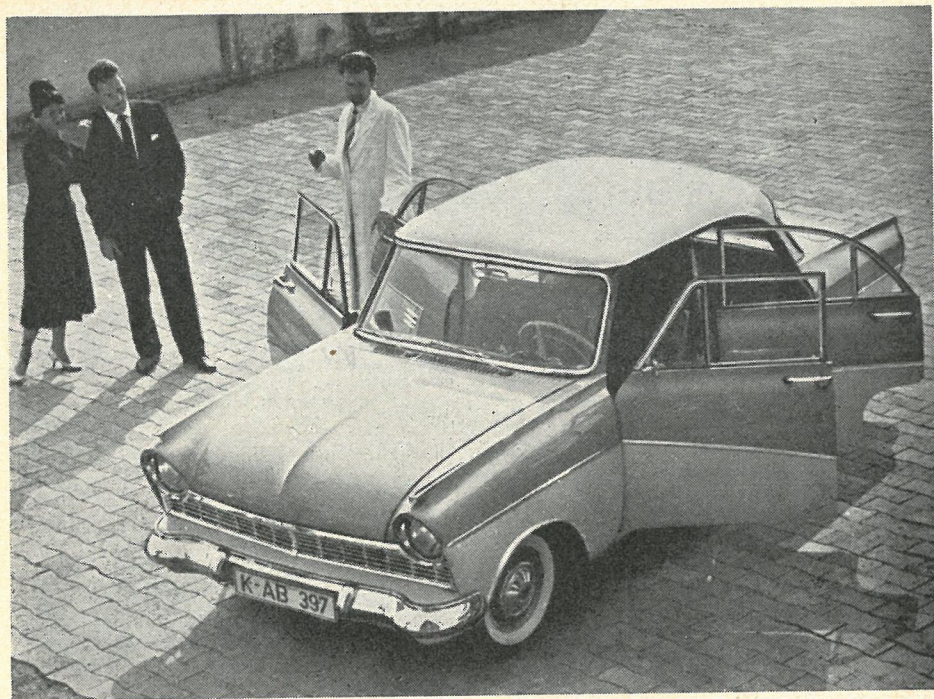
Vognen repræsenterer summen af Fiat-fabrikkernes erfaringer i handy og økonomiske vogne i forbilledlig kvalitet.

*Aftal en prøve med Deres Fiat-forhandler*

**Kr. 9.993,- i frit køb**  
incl. varme excl. levering

Importør: **NORDISK FIAT AIS,**  
Griffenfeldtsgade 32, København N.  
Central 15,367 og 15,967

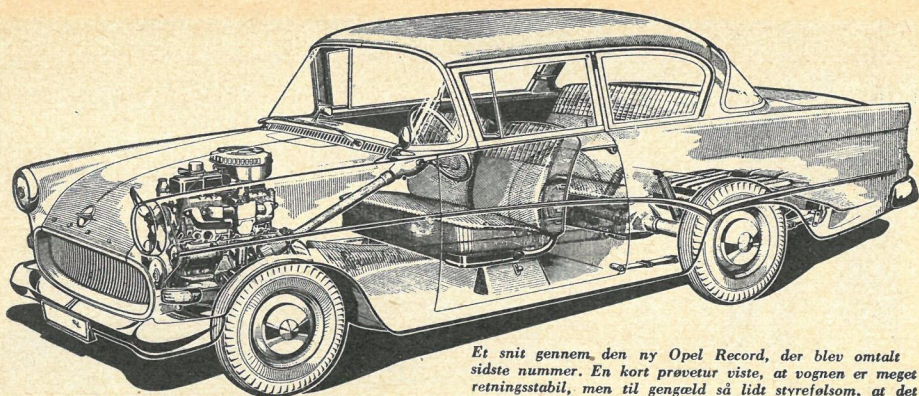




Den nye Taunus 17 M hører til de mellemstore personvogne efter europæisk målestok, hvilket nærmest vil sige en stor vogn efter danske begreber. Gennem en prøvekørsel vil vi snart stifte nærmere bekendtskab med den.



Ford udstille også den nye Edsel, der er et temmelig raffineret køretøj, og her i landet bliver den stort set udenfor økonomisk rækkevidde. Alt foregår ved hjælp af trykknapper (dog ikke styringen), og servoaggregater hjælper såvel styretøj som bremses. Sæderne kører frem og tilbage ved trykknapsystem, hele varme- og ventilationsanlægget betjenes fra en enkelt knap, ruderne åbner pr. tryknap, og det automatiske gearskifte forvælges uden at tage begge hænderne fra rattet. Motoren udvikler noget i retning af en grand prix racer, og maksimalhastigheden ligger „meget højt“. Man må håbe, at fremtidens købere vil kunne holde styr på over 300 hk, men det har man vel lov at stille sig lidt tvivlende til.



*Et snit gennem, den ny Opel Record, der blev omtalt sidste nummer. En kort prøvetur viste, at vognen er meget retningsstabil, men til gengæld så lidt styrefølsom, at det grænser til det uhåndterlige.*

get er anbragt under vindspejlet. Model 17 M leveres som såvel standard- som luksusmodel, og begge disse typer kan fås enten med to eller med fire døre, og en stationcar kan ligeledes leveres i to udførelser, så der bliver ialt seks modeller at vælge imellem. I denne omgang skal vi ikke beskæftige os mere med denne vogn, da den inden længe vil blive prøvekørt.

Typisk for udstillingen i Frankfurt var den store interesse for de små vogne og for mellemklassevognene, medens Amerikas

stolthed, den nye Edsel, nærmest stod upåagtet.

For de sytten mennesker, der virkelig vil ofre et beløb af format på motorlitteratur, kan vi oplyse, at vi mødte den kendte engelske motorjournalist Laurence Pomeroy på udstillingen, og han lovede en ny udgave eller et supplerende bind af »The Grand Prix Car« omkring 1960 — journalister kan nemlig også præsentere prototyper.

## BAHCO BILSÆT -for enhver bilejer

Her er et håndt sæt værktøj, enhver bilejer har brug for. Den specielle PU nøgle med de tynde, smidige kæber og den tyndvæggede ring-forkrøbning klarer selv de vanskeligst tilgængelige møtrikker. Sættet er i fikt plastic-etui med særskildte rum, så nøglerne ikke rasler. Der findes 5 forskellige sæt passende for alle slags vogne.

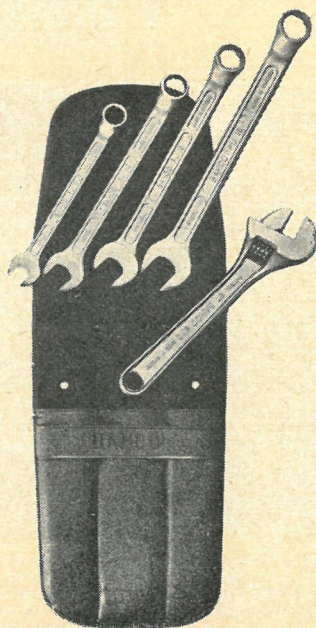
**1051**  
for Volvo

**1052**  
for tyske vogne

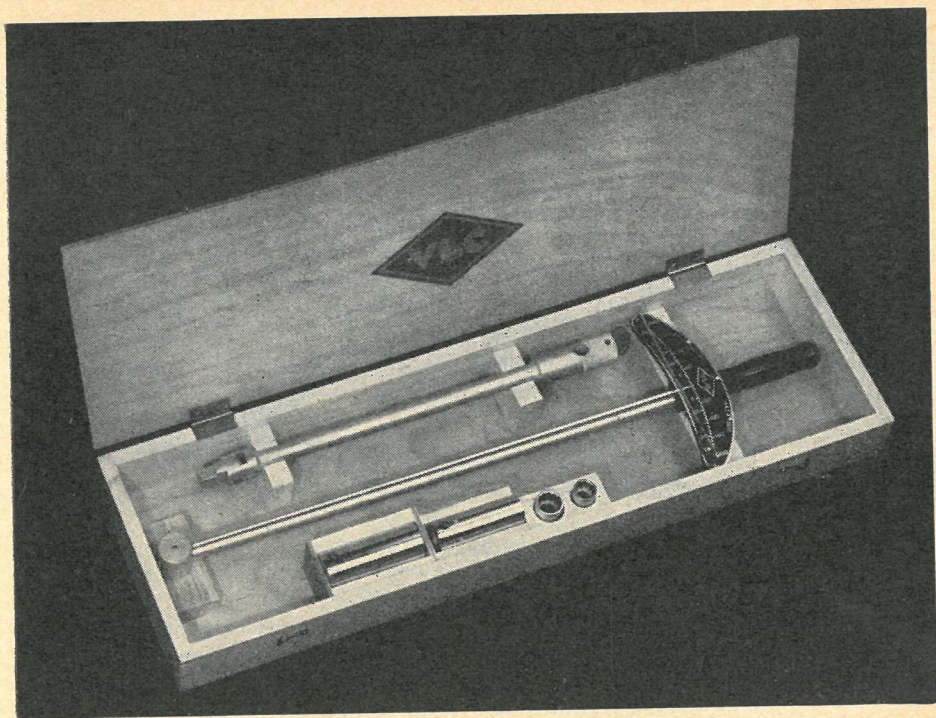
**1053**  
for amerikanske vogne

**1055**  
for franske og italienske vogne

**1058**  
for engelske vogne



**Agent: BAHCO-PRIMUS A/S, København K.**



*Da momentnøglen ikke kan komme til alle steder, leveres den i reglen i forbindelse med en leddet mellemaksel. Topnøglehoveder i forskellige størrelser monteres hurtigt til nøglen eller mellemakslen ved hjælp af kuglelase.*

# MOMENTNØGLEN

Et stykke værktøj som bevirker forskellen på en godt og en dårligt samlet motor

AF ING. A. JAPP

Mange mennesker har hørt udtrykket momentnøgle eller indikatornøgle, og de fleste har straks fået den tanke, at det måtte være nogle meget fine og dyre nøgler, som almindelige mennesker helst skulle gå langt uden om og så lade fabrikkerne og de få mekanikere og reparationsværksteder, der havde lyst og råd til det, om at anvende disse.

De fleste — både mekanikere og amatører — regner med, at de med en fast nøgle, stjernenøgle eller endog en skiftenøgle udmærket kan spænde en bolt *rigtigt* til. Man giver den blot »et ekstra nyk« — og intet kan være mere fejlagtigt.

Det er ingen kunst at spænde en møtrik eller bolt hårdt fast, nogle har måske selv

prøvet at spænde en bolt over og følt de derved forbundne ubehageligheder, men ved montering og tilspænding af tændrør, topstykker, plejlstænger, hovedlejer, kardanled o. s. v. er en ganske bestemt og ensartet tilspænding af stor betydning.

Spænder man f.eks. et topstykke fast uden brug af momentnøgle, kan man være ganske overbevist om, at alle møtrikkerne har forskellig forspænding, d. v. s. dels får alle møtrikker og bolte forskellig påvirkning, og dels opstår der indre spændinger i topstykkets gods, spændinger der i ugunstigt tilfælde kan give revner eller brud i godset. Man bør derfor altid nøje følge fabrikkernes anvisninger på forspændingernes størrelse ved fastspænding af møtrik-

ker og bolte, og frem for alt må man sikre en ensartet bespænding.

Lad os så se, hvad en moment- eller indikatornøgle egentlig er. En momentnøgle må nærmest betegnes som en almindelig fast nøgle eller i de fleste tilfælde en nøgle med firkantet tap til montering af forskellige nøglehoveder, forsynet med en viser, et ur eller anden form for måleinstrument, der viser, med hvilken kraft man påvirker møtrik eller bolt.

Ordet momentnøgle dækker faktisk bedst for dette stykke værktøj, idet de tal, fabrikerne opgiver for møtrik- eller boltspæn-

på fjederen, dens tilspændingsskrue og spænding, dels var det skraldemekanismen, der kunne volde kvaler. Inden for fabrikerne har momentnøgler med skralde vundet stor fremgang, idet de elektriske eller pneumatiske fastspændingsnøgler og skrue-trækkere næsten alle er forsynet med momentskralde. Som håndværktøj derimod må disse momentskraldenøgler siges at være afløst af momentnøgler med indikatorur eller viser.



Her ses skalaen og viseren tydeligt. Viseren står altid stille, medens det lange håndtag med skalaen fjederer under tilspændingsmomentet.

ding, er belastningsmomentet målt i kgm eller ft. lbs (feet pounds). En momentnøgle viser altså den kraft målt i kg eller lbs, man i en given afstand skal anvende for at give møtrik eller bolt den rigtige forspænding.

Er der f. eks. fra fabrikken opgivet, at topstykkets møtrikker skal tilspændes med en forspænding på 6 kgm, så svarer dette til, at man skal anvende en kraft på 6 kg, når afstanden fra midten af møtrik til midten af håndtaget er 1 m. Nu er skaftet normalt kortere f. eks. 25 cm målt fra midte af møtrik til midte af håndtag, og den kraft, der skal anvendes for at få den rigtige forspænding, bliver da  $6:0.25 = 24$  kg. Sådanne udregninger skal man imidlertid ikke foretage, da der på momentnøglens måleskive er taget hensyn til håndtagets længde således, at gradueringen angives i kgm og ft. lbs.

Momentnøgler findes i mange udførelser, men kan stort set opdeles i følgende hovedgrupper:

1. Momentnøgler med fjederbelastet skralde
2. Momentnøgler med indikatorur
3. Momentnøgler med viser.

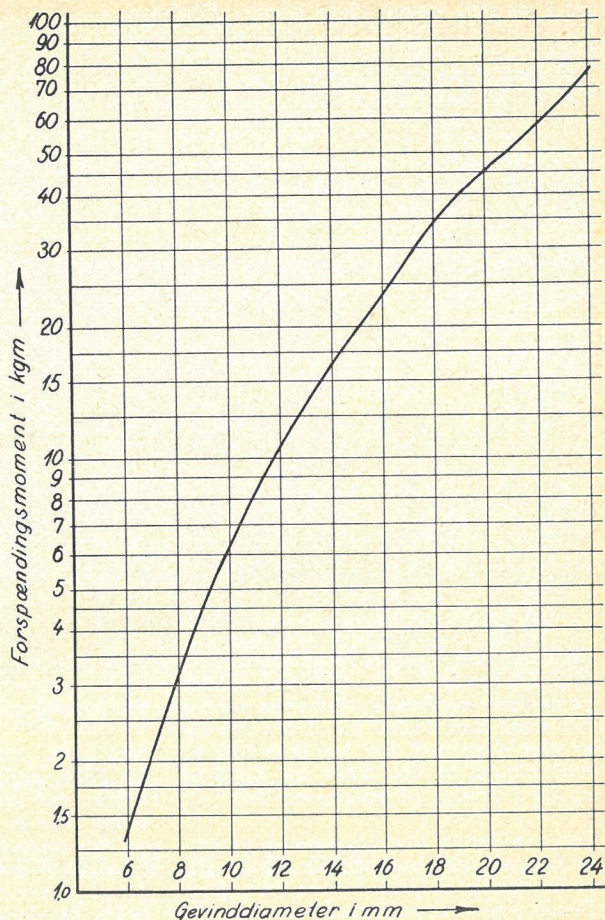
Momentnøgler med fjederbelastet skralde (pål og palhjul) bliver mindre anvendt end tidligere, dels skulle man stole fuldt og fast

Momentnøgler med indikatorur er vel den dyreste form for momentnøgler, når lige undtages de elektriske og pneumatiske drevne. De havde dog tidligere samme skavank som momentnøgler med skralde, idet de var afhængige af den indbyggede mekanisme. I de senere år er der imidlertid kommet ganske gode indikatornøgler på markedet, og da de er universelle, kan de klare alle normalt forekommende belastninger.

Den mest anvendte og også den billigste er uden tvivl momentnøglen med viser vist på hosstående illustration. Umiddelbart under håndtaget sidder en skala med inddeling for såvel kgm som ft. lbs. For enden af skaftet er der et endestykke med firkantet tap og kuglelås for montering af forskellige nøglehoveder. Endestykket er forsynet med en viser, der går parallelt med skaftet, og jo hårdere man belaster den møtrik eller bolt, der skal spændes, des større udslag får man. Viserens nulstilling er i midten således, at man med samme nøgle kan aflæse det moment, med hvilket man tilspænder såvel højre- som venstregående møtrikker og bolte.

Den viste momentnøgle kan fås med henholdsvis  $\frac{3}{8}$ " —  $\frac{1}{2}$ " og  $\frac{3}{4}$ " firkant for nøglehoved, og måleområderne er i henholdsvis kgm og ft. lbs. (i parentes) 0—2 (0—

En vejledende kurve over tilspændingsmomenter beregnet for almindelige stålbolte. Kurven angiver det maksimale tilspændingsmoment.



15), 0—7 (0—50), 0—15 (0—100) o. s. v. Prisen for en momentnøgle for 0—15 kgm er ca. kr. 57.—.

Et punkt, mod hvilket der synes meget, er tændrørens fastspænding. Her anvendes med fordel en momentnøgle for at undgå, at gevindet i letmetaltøpstykket tid efter anden skal blive ødelagt, og Bosch opgiver følgende forspændingsmomenter:

- 18×1,5 mm gevind 5 kgm
- 14×1,25 mm gevind 4 kgm
- 12×1,25 mm gevind 3 kgm

Nu kan jeg godt høre læseren sige, at han kender ikke de tal, som fabrikerne opgiver for de forskellige møtrik- og boltefor-spændinger i sin motor. Nej, det gør han højst sandsynligt ikke, men dels har han

en chance for at kunne få dem at vide (automobilfabrikerne opgiver som regel forspændingsmomenterne til deres autoriserede værksteder, medens dette ikke altid er tilfældet inden for motorcyklefabrikerne), dels kan han på hosstående diagram finde frem til et moment, som vil være korrekt, men diagrammet må kun betragtes som en rettesnor, idet det er tegnet over middeltallene for stålbolte og angiver det maksimale forspændingsmoment.

Selvom man altså ikke kender det nøjagtige forspændingsmoment, har man dog ved brug af momentnøgle den sikkerhed, at alle ens belastede møtrikker og bolte har fået den samme forspænding, og alene det er nøglens pris værd.

Også i de små vogne giver Bendix Hydrovac:

# "Tryghed uden sammenligning . . ."

- selv fra  
120 km/t er  
opbremsningen  
fuldstændig  
rolig . . ."

*udtaler fabrikant  
Court Petersen,  
kølerfabrikken ARCO,  
om Bendix Hydrovac:*



"Efter at have anskaffet en ny Morris 1000 i april måned i år fik jeg i maj måned påmonteret en Bendix Hydrovac, og jeg har siden kørt 15.000 km. I den tid, der er gået siden maj, har jeg ikke haft en udskridning, og det skønt jeg har kørt en del i Sverige på grusvejene der.

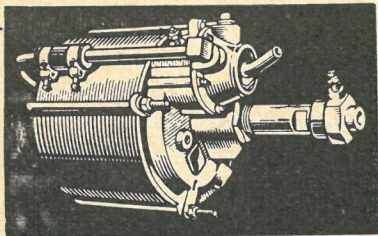
Selv om denne lille vogn fra fabrikken er forsynet med bremses, der er så gode, at de rigeligt opfylder lovens krav, giver Bendix Hydrovac en tryghedsfølelse,

som ikke kan sammenlignes med noget. Selv fra 120 km/t er opbremsningen nu fuldstændig rolig.

Min kone, som kun har haft kørekort fra 1954, tør slet ikke køre de andre vogne, mit firma råder over, hvori der endnu ikke er installeret Hydrovac. Men jeg har besluttet, at også disse skal forsynes med denne glimrende anordning, der efter min mening øger kørselssikkerheden betydeligt."

- ★ kraftigere opbremsning ved mindre pedaltryk
- ★ sikker og blød standsning — også i glat føre
- ★ ingen utidig blokering af hjulene — ingen udskridning

- ★ færre bremsejusteringer
- ★ større tryghed
- ★ bedre kørselsøkonomi og større sikkerhed

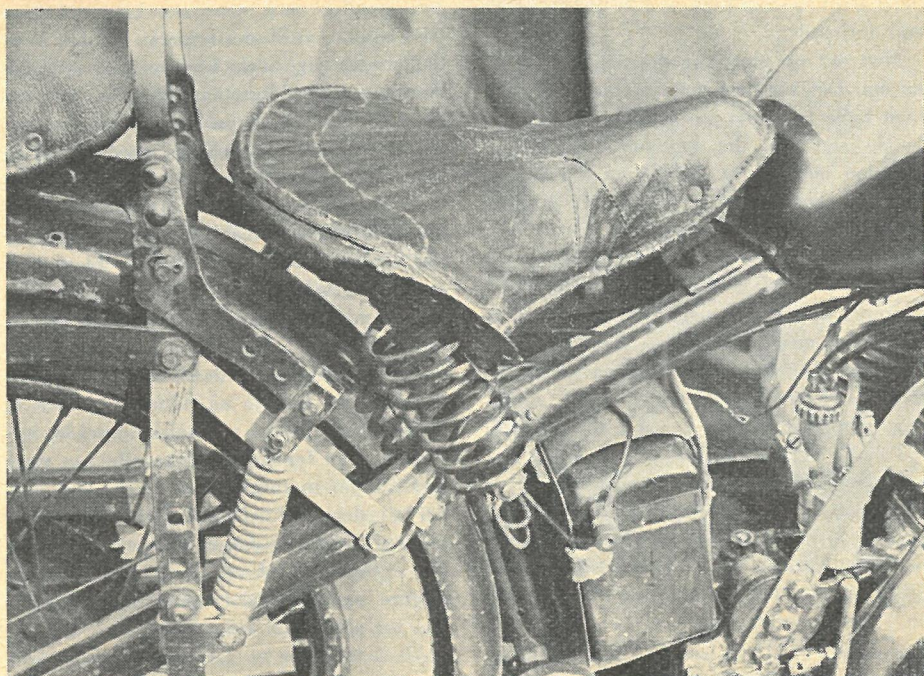


## *Bendix* HYDROVAC\*

\*TRADE MARK OF THE BENDIX AVIATION CORP.

Rekvirer brochure og lad os opgive Dem nærmeste Bendix Hydrovac specialværksted:

**DANAVIA A/S** Jens Kofods Gade 1 — København K — Minerva 5380



Mange skavanker på den brugte motorcykle er yderst iøjnefaldende. Her er akkumulatoren bundet fast med ståltråd, og karburatorens luftfilter mangler.

## Brugt motorcykle

# »KUN ÉN EJER«

AF MECANICUS

Det er jo ikke længere nogen hemmelighed, at motoreyken er inde i en krise — i hvert tilfælde på kontinentet. Også på det danske marked er salget gået stærkt tilbage i det forløbne år, og der er faktisk importører, som kun meget sjældent sælger en maskine. Udviklingen på det danske marked må dog på ingen måde sammenlignes med forholdene f. eks. i Tyskland, hvor det er den stigende levestandard, der gør sig gældende — tværtimod, havde jeg nær sagt. De mange motoreyker, som pludseligt blev tilført det danske marked i 1954, er nu klausulfri, og der er for tiden et meget stort udbud i brugte maskiner, hvilket afspejler sig i priserne. Med indkøbstilladelsernes erstatning af en forhøjet omsætningsafgift er de større maskiner blevet så

tilpas dyre, at det kun er entusiaster, der anskaffer et sådant køretøj, og dem er der nu ikke så forfærdelig mange af. Endelig kan en stor solomaskine til otte tusinde kroner rent fornuftsmæssigt vanskeligt konkurrere med en lille bil til ti tusinde kroner, men vigtigst af alt: Finansministeren har støvsuget vore lommer, kontosystemer og fjernsyn har gjort resten — kort sagt, så har folk ikke mange penge til motorkøretøjer i den billigere kategori. Det er mærkeligt nok blevet sådan, at den mellemstore og den store vogn i hovedsagen er »arbejdsvogne«, medens den ganske lille vogn og motoreyken for en stor del er »luksus«, fordi den blot skal forsøde tilværelsen for en familie — og det er rent finansministerielt set luksus, når folk i

dette land har det blot en lille smule bedre end forbandet.

Men det var slet ikke det, jeg ville snakke om. Det var de brugte motorcykler. Tør man købe en brugt motorcykle, og kan det betale sig? Ja, det kommer lidt an på, hvordan man bærer sig ad, og det var på dette punkt, vi skulle forsøge at give en effektiv vejledning. En sådan må uvægerligt resultere i en række gode råd, og det første af disse har ikke noget med teknik at gøre: *Lad være med at handle overilet.* Lad være med at afslutte en overilet handel, fordi De skal ud at køre på søndag — tag hellere en taxa til onkel Olufs fødselsdag, det bliver måske meget billigere. Og lad os så begynde ved begyndelsen.

Muligvis kender man en maskine, der er til salg, men er dette ikke tilfældet, må man opsøge forhandlerne og studere annoncerne. De sidstnævnte er tilsyneladende nogenlunde ens, for de lyder som så: *Norton 1939 500 ccm (eller BSA Super Flash, NSU Lux, Nimbus 1953 o. s. v.) sælges billigt. Kun én ejer, som ny overalt.* I en sådan annonce er der kun én oplysning af inter-

esse nemlig maskinens mærke og årgang (det er ikke altid, det fremgår, hvilken type det drejer sig om), medens det er fuldkommen ligegyldigt, om den har haft en, to eller fem ejere, og bemærkningen *som ny overalt* er naturligvis en tordnende løgn, for en maskine kan ikke køre blot tusinde kilometer og så være som ny overalt. Med hensyn til antallet af ejere hælder jeg til den anskuelse, at flere ejere snarere er bedre end en enkelt ejer, medmindre man kender denne ejer og fra ham kan få en sandfærdig rapport om, hvad der er gjort ved maskinen i den forløbne tid. Den enkelte ejer kan jo så udmærket være et håbløst fjols på det mekaniske område, medens de fem forskellige ejere alle kan være forstandige motorcyklister. Når jeg hælder til den anskuelse, at flere ejere ikke skader, så skyldes det, at hver ny ejer i reglen er optændt af en ilhu til at udbedre mindre og større skavanker, inden maskinen for alvor skal i gang.

Alt dette tager vi derfor ikke så højtideligt, for nu stoler vi kun på det, vi selv finder ud af vedrørende maskinens stand og

## 25 aar paa **CASTROL**

med samme Harley Davidson motorcykle



*Glarimester Carl Mortensen, København, udtaler:*

Fotoet viser min „Harley Davidson“, som jeg nu har kørt med i 25 aar. Jeg har udelukkende brugt CASTROL motorolie, hvilket jeg tilskriver det fine resultat, hvorfor jeg kan give Castrol min bedste anbefaling.

Til sport og hverdag,  
følg eksperterne — vælg

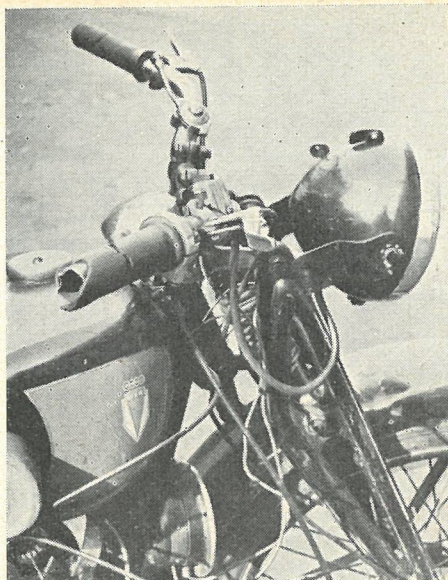


reelle værdi, men først skal vi finde den maskine, der passer os, og der må man selvfølgelig gøre op med sig selv, om man vil køre to- eller fire-takter, hvor stor en motor man kunne tænke sig o. s. v. Når man så har bestemt sig for den rigtige type, ser man på udvalget, og er man ikke selv mekaniker eller maskinarbejder, dygtig amatør eller overordentlig velhavende, skal man holde sig fra de maskiner, der ikke længere kan leveres reservedele til. Stempeller, ventiler, kæder og den slags kan man altid få, men knastaksler, kickstarterhjul og den slags er ikke »mærkevarer«, og kan slige reservedele ikke skaffes fra forhandler eller importør, kan de blive meget kostbare at fremstille. Det skal i den forbindelse oplyses, at ingen motorcyklefabrik fremstiller reservedele til maskiner af årgange fra før den anden verdenskrig, men det er dog ikke ensbetydende med, at de ikke findes. På det punkt må man forhøre sig hos den pågældende importør, og man kan forsøgsvis tage en stikprøve på de mindre gængse dele til motor eller gearkasse. Spørgsmålet om lejer behøver man heller ikke at tage højtideligt, så længe det er kugle- eller rullelejer, for de kan altid fremskaffes, og glidelejer lader sig fremstille til humane priser.

For at give et konkret eksempel skal vi nævne maskiner som Calthorpe og New Imperial, som fra tid til anden udbydes til salg i udmærket stand, men hvad skal man stille op den dag, en vital del går i stykker? Fabrikkerne eksisterer ikke mere, og det vil være et lykketræf, om man finder anvendelige reservedele. Skal man købe den slags maskiner, så skal de så sandelig også være billige.

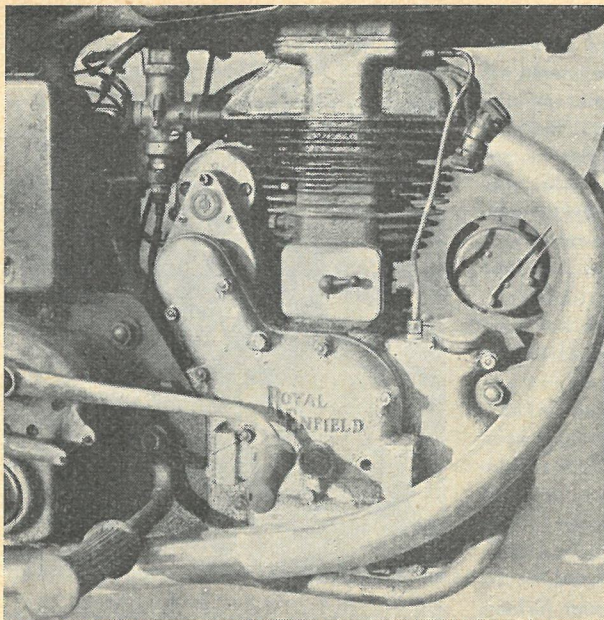
Det store udbud af maskiner ligger imidlertid i efterkrigsmodeller, til hvilke der i næsten alle tilfælde er reservedele — undtagelserne er forskellige franske maskiner. Det næste spørgsmål er så: Hvad er den pågældende maskine værd i handel og vandel, hvilken pris forlanges der, og er denne pris rimelig i forhold til maskinens stand?

Lad os nu sige, at en enkelt af de mulige maskiner forekommer os særlig tiltalende



*Naturligvis vil det både pynte og gavne, hvis der kommer et nyt gummihåndtag, men den slags hører til småudgifterne — det er dog en mangler, der tyder på, at den tidligere ejer ikke har været alt for pertentlig. Nok så vigtigt er det imidlertid, at der ikke er slør ved forgællens lasker og laskebolte.*

og fordelagtig. Vi vil først kontrollere, om prisen har noget med virkeligheden at gøre, og det gør vi ikke ved at ringe til SMJ, for her følger man til daglig ikke med i priserne på brugte motorcykler, og man giver sig heller ikke af med skønmæssige vurderinger. Vi spørger heller ikke en ven, som har en »noget lignende« motorcykle, for det ved han såmænd heller ikke noget om. Men der er nogen, der altid ved, hvor meget og navnlig hvor lidt motorcyklerne er værd, og det er forsikringsselskaberne. De større selskaber vil omtrent på øre kunne sige, hvor meget den pågældende maskine er værd, når man vel at mærke stiller sit spørgsmål rigtigt. Der er som bekendt ikke spor i vejen for, at man kan forsikre en sideventilet BSA fra 1932 for kr. 100.000, og man skal også nok få lov til at betale præmien (hvis man ikke bliver indlagt til mentalundersøgelse), men den dag maskinen brænder eller bliver stjålet, får man kun udbetalt nøjagtig det, som en tilsvarende maskine kan købes for på den dag, anmeldelsen om skaden sker. Var dette



Denne motor er godt tilsolet med olie — det kan måske klares med nye pakninger, men man må være forberedt på planslibningsarbejde. Der mangler iøvrigt en bolt i takt-hjulsdækslet, hvis den da ikke er knækket. Maskinerne, der er fotograferet til denne artikel, stammer fra en forhandler, der sælger „byttemaskinerne“ i nøjagtig den stand, han får dem ind i sin forretning. „Så kan folk bedre bedømme dem,“ siger han — så det er altså ikke gavyte allesammen.

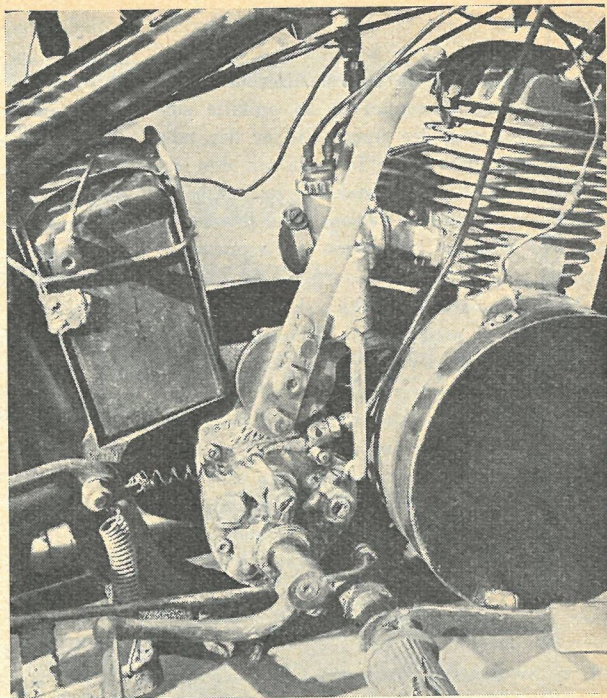
ikke tilfældet, ville indehavere af ældre køretøjer næsten blive fristet over evne. Som et sidespring skal vi endnu en gang erindre om, at har man købt et nyt køretøj og forsikret det til den almindelige købesum, så får man lov til at betale præmie af dette beløb, så længe forsikringen ikke ændres, men brænder køretøjet f. eks., får man kun udbetalt det beløb, som et tilsvarende brugt køretøj kan erhverves for. Af samme grund betaler mange bilister og motorcyklister alt for meget i forsikring. Følgelig skal man spørge forsikringsselskabet om, hvad det pågældende køretøj vurderes til ved total skade, og den pris er en god rettesnor. Ved denne vurderingspris er der taget hensyn til maskinens alder, type og oprindelige prislæg, medens standen regnes for jævnt slidt uden defekter eller alvorlige skavanker.

Vor næste opgave bliver derfor af rent mekanisk karakter, idet vi skal undersøge maskinens stand. Lad nu være med straks at betragte sælgeren som en forbryder, der kun har tanke for at bedrage Dem mest muligt. Det er dog menneskeligt, at han vil forsøge at få så meget for sit køretøj som muligt, men han kan jo ikke tvinge

Dem til at købe, og derfor ligger afgørelsen hos Dem. De folk, der lever af at handle med brugte køretøjer, har måske ikke det bedste ry på sig, og jargonen inden for faget er ikke den allersmukkeste. Man sælger f. eks. ikke en bil, nej, man »smækker en spand ned over ørene på en varm tyr«. Utallige kneb er også blevet anvendt for at fremstille et vrag på den mest tilforladelige måde, men det er dog en trøst, at det kun meget vanskeligt lader sig gøre at kamouflere en opslidt motorcykle, medens der er utallige utiltalende muligheder med en bil.

At klistre en motor til med klæbrig gearkasseolie således, at der dels kommer en enorm »kompression« dels fjernes en masse støjkilder, er naturligvis muligt, men det er ikke vanskeligt at stikke en finger i tanken for at konstatere, hvilken substans man har tænkt sig som smøremiddel — den slags kommer man sjældent ud for. I England er man mere fiffig, for man ved, at ikke erfaringer falder for en god kompression, og derfor borer man ofte en maskine, inden den skal sælges. Et værksted kan bore en en-cylindret maskine, sætte nyt stempel i og slibe ventiler for en udgift på ca. halv-

En nærmere undersøgelse vil ofte vise, at alt ikke er helt den samme udførelse, som fabrikken oprindeligt har tiltænkt. Lidt nye ledninger kunne også tiltrænges på denne maskine, og selv småting som nyt fodhullergummi, håndtag, kabler o. s. v. bliver også til et helt pænt beløb, når alle poster bliver lagt sammen. På to-takt motorer kan man danne sig et billede af motorens tilstand ved at afmontere topstykket — dette kan man i reglen få lov til, blot man monterer det ordentligt igen.



fjerds kroner, og så er den »som ny overalt«. Kan man ikke selv afmontere topstykke og cylinder samt skifte stempel, må man regne med en udgift på ca. halvfems kroner, men spørgsmålet om kompression er ikke alfa og omega.

Lad det være sagt med det samme, at kan man ikke få lov til at afprøve maskinen ved en kort prøvetur, er den fuldkommen uden interesse. Vi vil have lov til at høre motoren gå, når den er gennemvarm, og på den korte prøvetur skal vi ikke alene se, om kobling, gear o. s. v. fungerer, men vi skal også sikre os, at den ikke er skæv i stel og gafler. Af sidstnævnte grund må vi have en betroet medhjælper med, for han skal betragte maskinen bagfra, når vi kører lige ned ad gaden eller vejen. Hvis de to hjul sporer, er der ikke sandsynlighed for betydende skævheder, hvis baghjulet vel at mærke sidder lige. En maskine kan nemlig godt være vind og skæv efter en påkørsel, men sætter man baghjulet lidt skævt, vil de to hjul alligevel spore, og det kan endda være vanskeligt at konstatere nogen skævhed under kørslen, men det siger sig selv,

at det ikke forøger sikkerheden, og kæder og kædehjul vil hurtigt tage skade.

Hvis prøveturen er faldet tilfredsstillende ud, skal vi søge at danne os et billede af maskinens mekaniske tilstand, og på dette punkt kan vi give visse professionelle anvisninger, som ikke kendes af så forfærdelig mange mennesker her i landet. Naturligvis vil det samlede støjniveau give et ret pålideligt indtryk af den almene tilstand, og særligt fremtrædende lyde vil fortælle det trænede øre om slidte stempler, pinde eller plejlstangslejer, og en knasende, rumlende lyd fra krumtapakslen noterer sig for slidte hovedlejer, men er der ikke noget særligt at bemærke, kan man på en meget enkel måde måle sig til motorens kilometeralder, omend man ikke kan finde frem til noget eksakt tal. I en fire-takter vil siderne på knasten altid blive slidt mere end knastens bagside, fordi der på sidstnævnte kun findes et meget ringe anlægstryk, medens der på den side af knasten, der dirigerer ventilens lukning efter den fulde åbning, vil komme et ret betydeligt anlægstryk på grund af ventilmekanismens inertie. Man vil

derfor ofte finde et større ventilspillerum ved denne stilling af knasten end ved knastens bagside, og jo større difference man finder på spillerummet de to omtalte steder på knasten, des større slid er der tale om. Denne prøve kan fortælle om den almene tilstand på knastaksler og takthjul, medens man med en følsom hånd kan mærke slid mellem vippearms og vippearmsaksler.

Man kan naturligvis ikke skille hele maskinen ad, og med hensyn til stempel og cylinder må man derfor forhøre sig, om der har været boret, eventuelt hvor mange gange. Det er dog langtfra sikkert, at man kan få nogen oplysning om dette, og så er man ude i en vis form for lotteri, som man må tage med i sine betragtninger. Det kan nemlig tænkes, at cylinderen ikke kan børes mere, og så skal der indpresses en foring ved en senere hovedreparation. Kan man ikke blive klar over tæthedsgaden mellem stempel og cylinder, kan man under prøveturen med gennemvarm motor accelerere maskinen i andet gear, lukke for gassen og derefter accelerere igen, medens medhjælperen betragter maskinen bagfra. Er der væsentlige utætheder mellem stempel og cylindervæg, vil olien, idet man efter accelerationen lukker helt for gassen, på grund af undertrykket i forbrændingskammeret blive trukket op forbi stemplet, og når man igen åbner for gassen, vil det resultere i en blå røgsky ud af udblæsningen.

Når motoren er gennemvarm, tager man dækslet af oliebeholderen (hvor en sådan findes) og betragter returstrømmen, som skal være livlig og fuld af luftblærer. Speeder man nu motoren op for atter at lade den gå tilbage til tomgang, skal returstrømmen et øjeblik standse, hvis krumtaphusets udluftning er i orden.

Lige så vigtig som motorens og gearkassens tilstand er kæder, kædehjul, bremser,

affjedringssystem, skærme o. s. v., da disse dele er lige så kostbare at reparere eller udskifte som defekte motordele. Kædehjule-nes tænder må ikke være spidse, kæden må ikke være slap (navnlig hvis muligheden for stramning er udtømt), der må ikke komme knasende lyde fra hjullejerne, og bremserne må ikke give lyd fra sig. I affjedringssystemet skal man bemærke, om den hydrauliske dæmpning er effektiv (manglende dæmpning kan dog skyldes utilstrækkelig oliemængde), og om der er slør i teleskopforgaffen, ser man på den måde, at man ved ca. 60 km/t bremser maskinen med forhjulsbremsen alene. Man kan så direkte mærke en underlig dinglende bevægelse i styret — som om noget sad løst — hvis gafflen er slidt.

Tændingsanlægget kan man efterse på den måde, at man prøver, om en fed, blå gnist kan trækkes mellem højspændingskabel og stel, når kablet holdes ca. 7 mm fra stel. Denne prøve er naturligvis ikke mindst vigtig, når det er en maskine med magnet-tænding.

En lille bagatel som lygtens reflektorskærm (også kaldet parabol) skal man også kaste et blik på, for det er muligt, den trænger til udskiftning eller opforsølving. Bowdenkablerne skal være hele, og håndtagene må ikke hænge og rasle.

På den måde går man hele maskinen omhyggeligt igennem, idet man noterer konstaterede fejl og mangler, efterhånden som de findes. Skal maskinen f. eks. have et nyt dæk, ny kæde og et nyt kædehjul, er disse udgifter til at regne ud præcist i kroner og øre, men eventuelle mindre gængse reparationsarbejder bør man indhente tilbud på således, at man med det samme kan overse, hvad maskinen står i, når den er i en tilfredsstillende stand.

Denne fremgangsmåde er naturligvis lidt mere omstændelig, end hvis man blot går rundt om maskinen med hænderne i lommen og spekulerer på, om ikke prisen kan prutes en hundredekroneseddel ned, men på den anden side undgår man kedelige overraskelser. Lad Dem som sagt ikke tvinge til at tage en overilet beslutning, for der er maskiner nok at vælge imellem.

## KØR BEDRE

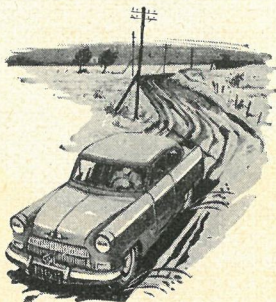
Denne bog er skrevet, for at De ikke skal slå Dem selv eller andre ihjel.

# Dækket, der trækker Deres vogn gennem alt...

NB!  
Leveres også  
slangeløs og med  
hvid side



- ★ **Trækker** bedre i sne og mudder
- ★ **Griber** bedre på is
- ★ **Stopper** hurtigere i regn
- ★ **Lydløs** selv på tørre veje
- ★ **»Weatherised«** slidbane
- ★ **Anbefalet** af læger og dyrlæger



# Min bil og jeg

UDKOMMER  
DEN 20.  
OKTOBER

— en virkelig håndsækning  
til de billister, der vil køre  
i en velholdt og selvholdt  
vogn.



En helt ny udgave, der fortæller  
det, som ikke står i instruktions-  
bogen.

Sæt udgifterne ned gennem  
større kendskab til vognen, og forlæng  
motorens levetid betydeligt ved korrekt  
behandling.

OVER 200 SIDER **Kr. 13,50** GENNEMILLUSTRERET

Udgivet af SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL, Nikolaj Plads 5, K.

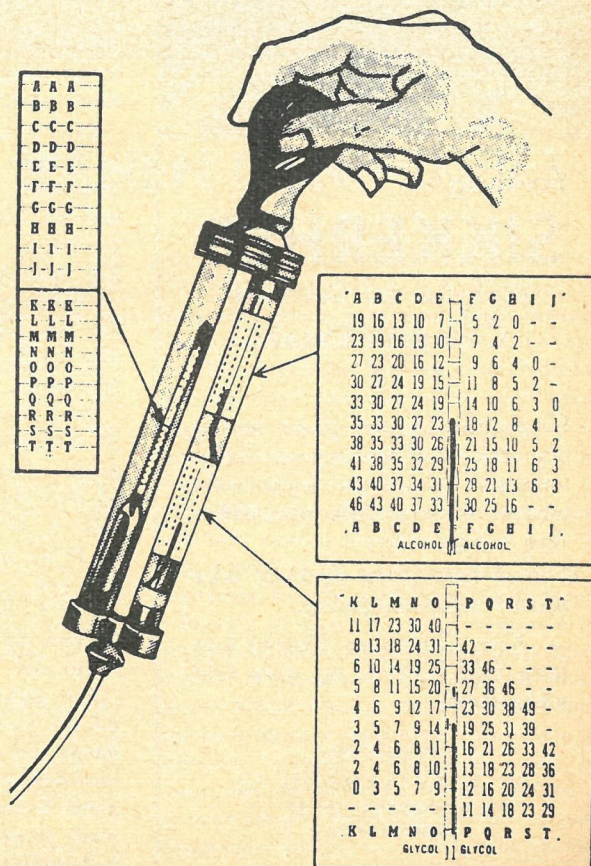
# EFFEKTIV KONTROL MED KØLEVÆSKEN

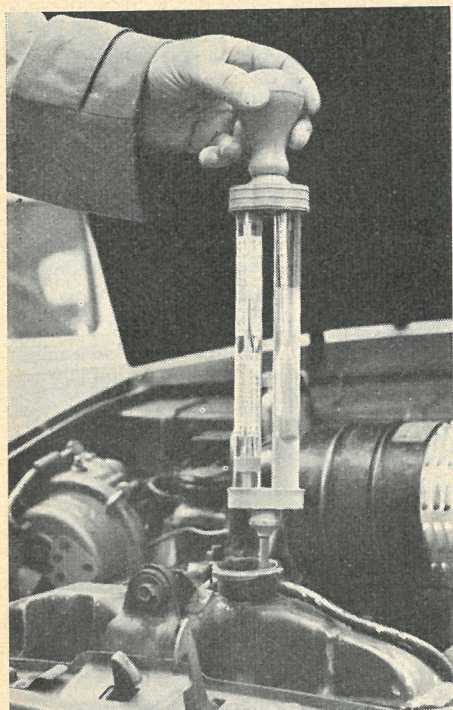
Da jeg forleden aften hørte vejrmedlingen i radioavisen, hvor udsigten for den følgende nat bl.a. lød på »..... nattefrost — på udsatte steder indtil  $\div 3^{\circ}$  ..«, kunne jeg ikke undgå at tænke på den tid, da de vandkølede motorer skal have frysevæske på. Endnu er det jo ikke nødvendigt, men da vi næste dag på redaktionen blev præsenteret for den bedste frysevæskemåler, vi hidtil har set, syntes vi, at vore læsere skulle høre lidt om den.

Da de normalt anvendte antifrysevæsker har en vægtfylde, der afviger fra kølevandets, kan man bestemme blandingens frysepunkt ved hjælp af en flyder, thi jo mere frysevæske, des større afvigelse fra vandets normale vægtfylde.

Nu er det desværre sådan, at frysevæskkoncentrationen skal måles ved en temperatur af  $+ 20^{\circ}$  C. for at registrere det rigtige frysepunkt, for som bekendt udvider vand sig ved opvarmning, og derved bliver vægtfylden mindre. Anvender man derfor en almindelig flyder for måling af frysevæskkoncentrationen, må dens tal korrigeres til en temperatur af  $20^{\circ}$  C. Dette fordrer, at man samtidig med flydermålingen også foretager en temperaturmåling, og ud fra disse to tal kan man så i en tabel finde det rigtige frysepunkt. Det kan derfor ikke undre, at vi blev glædeligt overrasket ved at se, at man på den frysevæskemåler, vi blev præsenteret for, direkte kunne aflæse det rigtige frysepunkt.

Her ses prøveapparatet med flyder og termometerskalaer. Flyderskalaen markerer med bogstaver, hvilken temperaturskala man skal aflæse, og termometersøjlen viser derefter kølevæskens frysepunkt. Hele afprøvningsforetaget på mindre end et minut. Man bør aldrig blande sprit og glykol, der har vægtfylde henholdsvis mindre og større end vand, da man i så tilfælde umuligt vil kunne finde den korrekte koncentration. Man kan eksempelvis blande sprit og glykol i et forhold, der giver vægtfylden 1, og enhver flydevægt vil markere kølevæskens som rent vand.





Forlang

## SIKKERHED

eller skaf den selv med

**Compino Eksakt**



Compino Eksakt giver hurtig og sikker aflæsning af kølevæskens virkelige frysepunkt uanset kølevandets øjeblikkelige temperatur.

Deres forsikring dækker ikke mod frostsprængning.

— Kun Compino Eksakt kan føre fuld kontrol og give fuld sikkerhed.

IMPORTØR:

VILH. NELLEMANN A/S

VODROFFVEJ 55-57

KØBENHAVN K

Frysevæskemåleren, der er af svensk fabrikat og bærer det fornemme navn »Compino Eksakt«, er udført som et hydrometer. Som vist på billedet består måleren af et flyderrør og et tabelrør. Begge rør er både foroven og forneden forbundet med hinanden med gummiarmatur. Det nedre armatur er forbundet til en gummislange, medens det øverste er forsynet med en gummibold. Til venstre på billedet ses flyderskalaen udfoldet. Den øverste skala — altså fra A til J — gælder for vand-alkoholblandinger, medens den nederste skala — fra K til T — gælder for vand-glykoseblandinger.

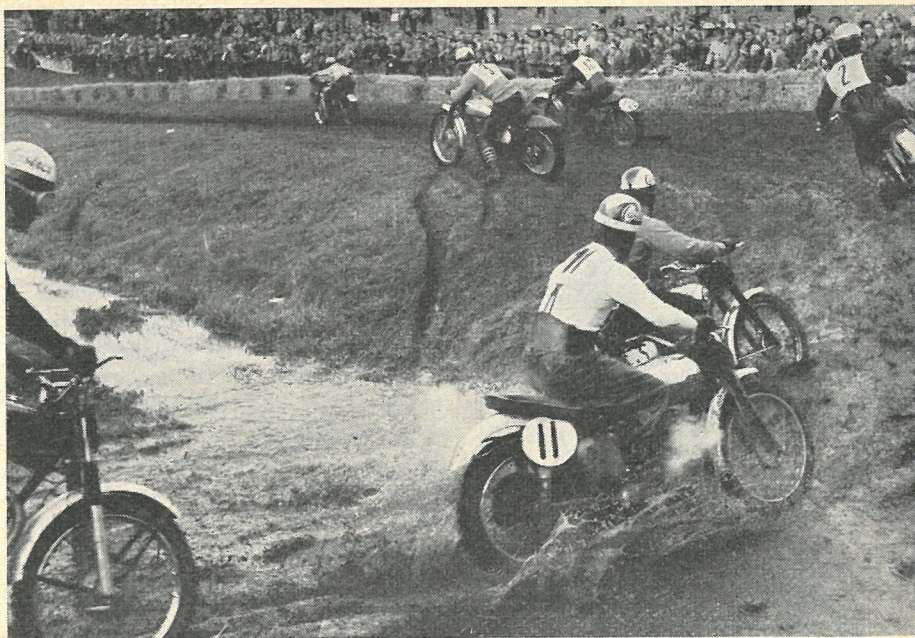
Tabelrøret er forsynet med to hertil svarende tabeller, og også her gælder det, at den øverste er for alkohol, den nederste for glykoseblandinger. For yderligere at undgå fejlaflæsninger er sammenhørende skala og tabel trykt på samme farve papir. Tabelrøret indeholder foruden de to tabeller tillige to termometre, eet for hver tabel, og virkemåden er nu følgende:

Efter at have opsøgt så meget kølevand, at flyderen holder sig flydende ca. midt i flyderrøret, aflæser man det bogstav, der står ud for vandoverfladen, f.eks. E. På tabelrøret finder man nu bogstaverne E-E henholdsvis foroven og forneden af en lodret række tal, og det tal i rækken, der står ud for det indbyggede termometers væskeoverflade, angiver kølevandets frysepunkt, i dette tilfælde  $\div 23^{\circ}\text{C}$ .

Hvor stor temperaturens indvirkning er på målingens nøjagtighed, ses bedst af følgende eksempel: Koncentrationen findes på flyderen til E. Foretages målingen nu ved  $+ 15^{\circ}$ , vil termometret stå ud for  $\div 26^{\circ}\text{C}$ . på tabellen. Foretages næste måling ved  $+ 45^{\circ}$ , vil termometret stå ud for  $\div 19^{\circ}\text{C}$ , hvis man stadig aflæser ud for E, men flyderen markerer nu, at vi skal bruge skal C.

For glykolblandinger sker der imidlertid det modsatte, idet glykols vægtfylde er større end vands, og med stigende kølevandstemperatur får man samtidig »stigende frysepunkt«. Foretager man et tilsvarende forsøg som ovennævnte med en glykolblanding, får man f.eks., at frysepunkt-

*Blad venligst frem til side 630*



Her går det løs ved slutningen af en omgang — men først gennem vandgraven. Forrest ligger Ejvind Hansen, Ariel, så Mogens Rasmussen, AJS, Niels Blumensaadt, AJS, H. C. Pedersen, BSA, og nr. 11 Jacob Lynegaard, Triumph.

## NY MØLLE BANEN GENINDVIET

Ny Mølle moto-cross bane ved Århus genindviedes den 8. sept. med et interessant og velafviklet løb med både solo- og sidevognsmaskiner, der i løbet af ca. 3½ time gennempløjede den lille »søde« bane: dette »søde« står for en kort, interessant, afvekslende og for tilskuerne dejlig over-skuelig bane.

I senior solo 250 ccm har Mogens Dyhr, Puch, fået en værdig konkurrent i Erik Thomadsen, BMW, der i de 2 starter blev henholdsvis nr. 1 og 2, Mogens Dyhr gennemførte kun een start, hvor han til gengæld førte løbet fra start til mål, om grunden til hans uheld i den første start skal vi senere redegøre.

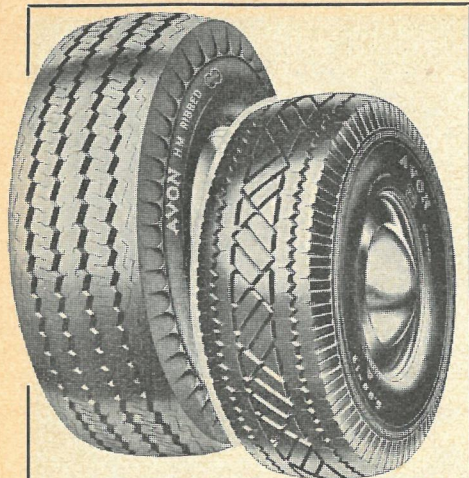
I juniorsolo 500 ccm viste Kurt Sommer, AJS, virkelig lovende kørsel, klarede at holde hele feltet stangen i alle 6×1100 m, men måtte på målstregen afgive sejren til Leif Hylke Pedersen, BSA.

Det store sus kom i sidevognsklassen ind-

til 750 ccm junior A, hvor Eigil Borlund, AJS, og Carl Andersen, AJS, kæmpede på livet løs i begge heat, men Eigil Borlund havde den hurtigste tid og blev derfor vinder. Dertil bør dog bemærkes, at fladbane-mesteren Carl Andersen kørte med beskædiget arm af så ny dato, at der under løbet var klemmer i såret. En andenplads under disse forhold er absolut rosværdig.

Kjeld Larsen, BSA, var i Junior A 500 ccm helt urørlig, han vandt begge heat, og kun i sidste start havde Gunnar Tveskov, Matchless, kontakt med ham et par gange.

Endelig så man i 500 ccm senior solo en jævnbyrdig dyst mellem Mogens Rasmussen, AJS, og den i mange år suveræne Danmarksmester Ejvind Hansen, Ariel. Desværre gennemførte Mogens Rasmussen ikke nogen af starterne grundet maskinskade, men så længe han var på banen, var det en fryd at se de to kørere ustandselig overhale og pace hinanden uden på noget tidspunkt at vise



Uanset størrelse og mønster — den bedste konstruktion og den fornemste kvalitet finder De i

# AVON

Avon India Rubber Co., Ltd. Vester Fælledvej 6-8, Kbh. V

hasarderet og uovervejede kørsel. Grundet Mogens Rasmussens uheld blev Jacob Lynegaard nr. 2.

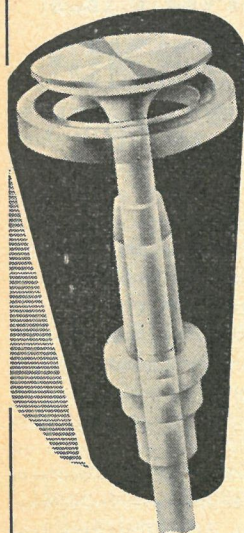
Banen i sin nye skikkelse dækker et mindre område end tidligere, men den ting, som man især husker fra den gamle bane, vandløbet, er stadig bibeholdt, og for hver omgang skal rytterne have »fodbad« 2 gange, og dette er — i hvert fald for publikum — en fornøjelig ting.

På dette punkt må man dog fremføre en berettiget kritik mod løbsledelsen. Da Mogens Dyrh i sin første korte gennem vandløbet, ramte han en stor sten, således at både rytter og maskine kom delvis under vand, men der er nu en gang forskel på at køre motorløb og at spille i lotteriet. Tilstedeværelsen af en skjult kampesten i et vandløb under et motorløb må betegnes som en »lotterileg«, der i højeste grad ville interessere og mere de russiske kosakker (i lighed med at slukke lyset, sige »Bøh« og lade de andre deltagere i legen skyde med revolver efter lyden — den overlevende vinder), men lad os blive fri for den slags pjat.

★

## EFFEKTIV KONTROL . . .

Fortsat fra side 628



# 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.

tet er  $\pm 17^{\circ}$  C. ved en kølevandstemperatur af  $+ 15^{\circ}$ , medens frysepunktet er »steget« ved en vandtemperatur af  $+ 45^{\circ}$ , og den måde, på hvilken »Campino Eksakt« har løst problemet ved at indbygge en temperaturkompensationsskala, må siges at være ganske ideel, da det ikke tager et minut at komme til klarhed over kølevæskens virkelige frysepunkt.

Denne frysevæskemåler burde findes på alle mekanikerværksteder og servicestationer, men da dette vel er utopi, vil de bilister, der kan lide at være godt og sikkert kørende, måske selv anskaffe en »Campino Ekstakt«. En pris på 35 kr. må vel siges at være overkommelig, når man tænker på de skader, der kan ske, dersom bilen i vintermånederne ikke har den rette mængde antifrysevæske. Vi skal i en senere artikel komme tilbage til spørgsmålet om antifrysevæsker, deres fordele og ulemper.

Generalrepræsentant for Danmark:

**PETER SKARRING**

COLBJØRNSENSGADE 28

København V., EVa 5202

# AMAL KARBURATORTABEL 1933-34-35

Maskintype	Karburator	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerhus	
<b>SUNBEAM</b>							
1933-4-5 250 O.H.V., M.14 .....	74/022	25/32"	90	4/5	2	62/079	
1933 250 O.H.V., Special Little 95 .....	T15TT32	15/16"	50	3	4	14/064	
1934 250, M.15 .....	T25TT32	7/8"	41	6	4	14/064	
1935 250, M.15 .....	T25TT34	7/8"	170	6	4	14/064	
1934 250, O.H.V., Model 16 .....	75/014	7/8"	110	5/4	3	14/079	
1934 250 Special .....	76/004	15/16"	130	6/4	3	14/079	
1935 250 Model 16 .....	76/014	1"	140	6/3	3	64/079	
1933-4-5 350 O.H.V., M8 og M80 .....	76/001	15/16"	140	6/4	3	64/079	
1933-4-5 493 O.H.V., M9 og 12 .....	29/001	1 3/32"	160	29/4	3	64/079	
1933-4-5 500 S.V., Lion .....	76/011	1"	150	6/4	2	64/078	
1933-4-5 500 O.H.V., M.90 .....	29/001	1 3/32"	160	29/4	3	14/076	
1934-5 500, M.95, Cheap .....	29/015	1 1/8"	200	29/4	3	14/069	
1934 500 O.H.V., M.95 og 951 .....	T10TT32	1 1/8"	53	5	4	14/064	3)
1935 500 O.H.V., M.95 og 951 .....	T10TT34	1 1/8"	280	5	4	14/064	3)
1933-4-5 600 S.V., Lion .....	76/011	1"	150	6/4	2	64/078	
1933-4-5 600 O.H.V., 9B og 9C .....	29/001	1 3/32"	160	29/4	3	64/079	
1933 4 1/4 H.P., S.V., M.7 .....	76/011	1"	160	6/5	3	64/079	
<b>TRIUMPH</b>							
1933 147, Model Z .....	74/022S	25/32"	70	4/5	1	62/099	16)
1933 150 O.H.V., Model XO .....	93/001A	5/8"	40M	2	30P	Inclusive	
1934-5 150 O.H.V., Model XO5/1, XO5/5 .....	93/001	5/8"	40M	2	30P	Inclusive	
1934 M4, O.H.V., Model XO7/1 .....	T25TT32	3/4"	36	7	4	14/064	
1935 M4, O.H.V., Model XO7/1 .....	T25TT34	3/4"	130	7	4	14/064	
1934-5 175 O.H.V., Model XO7/1, XO7/5 .....	93/021	.656"	45M	2	30P	Inclusive	
1933 250 O.H.V., Model WO .....	74/027	25/32"	75	4/4	1	62/079	
1935 250 O.H.V., Model L21 (D13) .....	75/174	13/16"	100	5/4	3	64/079	
1934-5 250 O.H.V., Model 2/1 og 2/5 .....	75/145	7/8"	110	5/3	3	64/079	
1935 250 O.H.V., Model L21 (D27) .....	75/174S	13/16"	100	5/4	3	64/079	
1933 350 S.V., Model WL .....	74/027	25/32"	70	4/5	2	62/099	
1934-5 350 S.V., Model 3/1 .....	75/145	7/8"	120	5/4	3	64/075	1)
1934-5 350 O.H.V., Model 3/5 .....	76/014	1"	150	6/3	3	64/075	1)
1934-5 350 O.H.V., Model 3/2 .....	76/014	1"	150	6/4	3	64/079	
1933 500 O.H.V., Super B .....	76/014	1"	160	6/4	2	64/079	
1933 500 O.H.V., Super B .....	89/014	1 1/8"	200	29/3	3	64/079	
1933 500 O.H.V., SSB .....	76/024P	1 1/16"	200	6/4	2	64/079P	
1934-5 500 O.H.V., Model 5/2, 5/4, 5/5 .....	89/014	1 1/8"	200	29/3	3	64/079	
1934-5 500 O.H.V., Model B og BS .....	89/014	1 1/8"	200	29/3	3	64/079	
1933 550 S.V., Super A .....	75/014	7/8"	110	5/5	3	62/079	
1934-5 550 S.V., Model 5/1, 5/3 .....	76/112	1"	150	6/4	3	64/078	
1934-5 650 Twin, M6/1 .....	75/014	7/8"	120	5/3	3	64/079	
1935 5/10 Racing (D2) .....	T10TT34	1 3/16"	400	5	4	14/064	
<b>VELOCETTE</b>							
1933-4-5 250, 2-takt, G.T.P. ....	4/127	25/32"	65	4/5	3	62/099	16)
1933-4-5 250 O.H.V., Model MOV .....	75/014	7/8"	120	5/3	3	14/079	
1933-4-5 350 O.H.V., M, MAC .....	76/004	15/16"	130	6/3	3	14/079	
1933-4-5 350 O.H.C., KSS, KTS .....	76/011	1"	140	6/4	3	64/079	
1933-4 350 O.H.C., KTT .....	57/002	1 1/4"	250P	12		14/069	
1935 350 O.H.C., KTT .....	T10TT34	1 1/16"	300	5	5	14/064	
1934-5 500 O.H.V., N.S.E., MSS .....	76/024	1 1/16"	160	6/4	3	14/079	
<b>VILLIERS</b>							
1933-4-5 147, 2-takt .....	53/001A	5/8"	35M	3	20P	Inclusive	17)
1933-4-5 196, 2-takt .....	75/012	7/8"	110	5/5	3	64/079 ell.	64/099

1933-4-5	196, 2-takt, SS	76/001	15/16"	130	6/5	3	64/079 ell. 64/099
1933-4-5	247, 2-takt	75/012	7/8"	110	5/5	3	64/079 ell. 64/099
<b>VINCENT, H. R. D.</b>							
1934-5	350 Rudge	6/105	15/16"	140	6/4	3	14/063
1934-5	500, SP, JAP, Ulster	89/116	1 1/8"	200	29/4	3	H14/067
1934-5	500, Rudge, Python	29/115	1 3/32"	170	29/5	3	H14/067 3)
1934-5	500 O.H.V., Standard, Python	6/137	15/16"	150	6/4	2	H14/067
1934	500 O.H.V., Standard, DP., JAP	76/011	1"	150	6/5	3	H14/067
1935	500 O.H.V., JAP	76/022	1 1/16"	170	6/4	3	H14/067
1935	500 O.H.V., Standard Sports	89/011	1 1/8"	200	29/4	3	14/069
1935	500 O.H.V., Super Sports	T10TT34	1 1/8"	340	5	4	14/064 3)
<b>ZENITH</b>							
1934-5	250 O.H.V., JAP	4/126	25/32"	90	4/5	3	H22/077
1934-5	350 og 500 O.H.V., JAP	76/142	1"	160	6/4	3	H64/077
1935	500 O.H.V., Sports-JAP	89/116	1 1/8"	200	29/4	3	H64/077
1934	1100 S.V., Twin	76/001	15/16"	130	6/4	3	64/078
1935	1100 S.V., Twin, JAP	89/011	1 1/8"	200	29/4	3	64/078

1) Strålerør .1075  
3) Strålerør .109

16) Ingen tomgangskanal  
17) Spjæld 53/073

Af praktiske grunde begynder vi først med Amal's karburortabeller for 1936 i næste nummer for på den måde at give læserne — og ikke mindst mekanikerne — den bedst mulige samling på de forskellige årgange. Mange læsere har ængsteligt forspurgt, om tabellerne nu også kom til

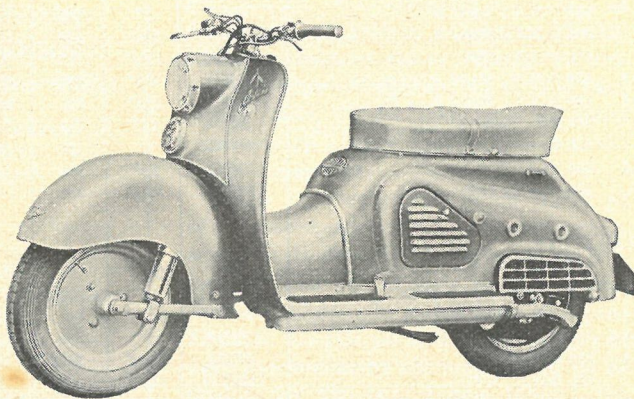
at dække den og den maskine fra 1937 eller 1939, og vi kan berolige alle med, at de motorcykler, der er monteret originalt med Amal karburatorer, samt alle mærker, til hvilke Amal opgiver en karburortype, vil blive bragt til og med 1939.



— altid i balance, en scooter for mandfolk.

### Nye fornemt udstyrede modeller, nye priser

Der er altid et publikum til kvalitetsprodukter, og ud fra den forudsætning er hver eneste Zündapp scooter og motorcykle konstrueret og fremstillet. Zündapp konkurrerer kun gennem kvalitet, og selv om det kan være fristende at „pynte“ en scooter med alt mulig blændværk beregnet for den køber, der let lader sig begejstre af udseendet, så foretrækker Zündapp at bruge hver en krone til at fremstille en kvalitetsmaskine, der i koregenskaber og holdbarhed ligger i spidsen.



Skriv efter specialbrochure over de to touringmodeller eller de to Bella scootere.

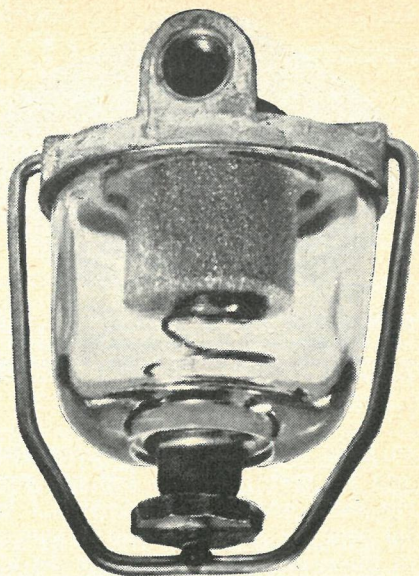
**BRDR. FRIIS-HANSEN A/S, Sejrgade 15, Kbh. Ø, RY 6888**

# BENZINFILTRE TIL BILER OG MOTORCYKLER

*Alberto, så opfør dig for syv søren ordentligt!* Man plejer at kunne tale ham til fornuft, men nu er han sindssyg igen, og han hører ikke, hvad jeg siger. Men jeg kender hans tosserier for tiden — fire store kænguruhop vil sige, at svømmerventilen hænger fast i næsten lukket stilling; når han lige så stille dør med et ræb, medens benzinen fosser ud af karburatoren, er ventilen blevet hængende i åben stilling, og når han kun kan køre på chokeren eller ikke kan gå tomgang, er karburatoren groet til i al almindelighed. Sorte Charlie, som motorcyklen kaldes i daglig tale, er mindre kompliceret i sin adfærd — enten kører han, eller også protesterer han med hvæsen og knalden. Men fælles for begge de herrer gælder det, at de er blevet fodret med benzín, der rent ud sagt er møgbeskidt og fuld af vand. Fænomenet er for tiden almindeligt udbredt, og aldrig tidligere har man set benzinen så forurenset, hvad årsagen så end kan være.

For nogen tid siden blev hele benzinsystemet på Alberto renset, og der var ikke mindre end 380 ccm vand i bunden af tanken — ikke rent kondensvand, men vand iblandet rust og glødeskaller samt mange andre lækkerier. Intet under at han føler sig uoplagt.

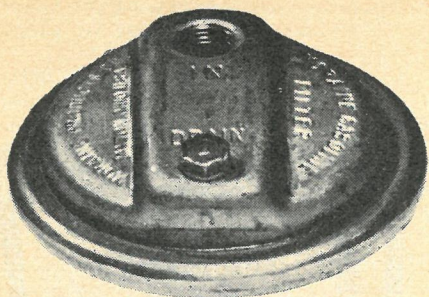
Så renser man da karburatoren for sidste gang, og så bliver der monteret et benzínfilter, for nu kan det være nok. Bunden på svømmerhuset er ligefrem fyldt op med et fint, brunt pulver (sandsynligvis rust), så vandet har ingen mulighed for at bundfælde sig, og derfor løber den ene vandperle ind i dyserne efter den anden. I Alberto er der en si på sugerøret i tanken, og der er en finmasket si i benzínpumpen, men partiklerne er så små, at de løber uhindret igennem. Det eneste, der kan stoppe dem, er et effektivt filter med keramikindsats således, at benzinen skal igennem de ganske fine porer, inden den kommer ind i svømmerhuset.



*Dette er den mest almindelige filterkonstruktion. Filterlegemet er fremstillet af keramik (porøst), og det presses op om afgangsledningen af en fjeder. På dette Durex filter kan glasbeholderen fjernes ved at løsne en fingerskrue.*

Ved studiet af benzínfiltre afsløres det, at disse tilsyneladende er en udpræget amerikansk foreteelse, og det spørgsmål melder sig derfor ganske naturligt, om det er den amerikanske benzín fra Suez-krisens dage, der har medbragt alle urenhederne, da amerikanerne tilsyneladende er de eneste, der er fortrolige med fænomenet. Det er dog også muligt, at de praktiske amerikanere blot i al almindelighed vil undgå karburatorbesværligheder og derfor monterer et filter som forebyggende foranstaltning.

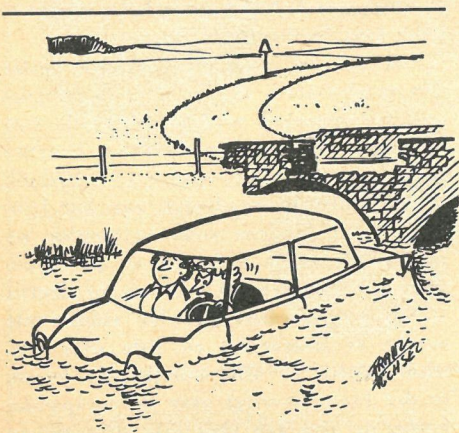
Nok om det, men rent praktisk opstår den vanskelighed, at alle filtre er forsynet med tommegevind, medens der på de continentale vogne og motorcykler benyttes metrisk gevind. Det viser sig imidlertid, at der findes bespændinger, som har tommegevind i den ene ende og metrisk gevind i den anden ende. Vi ser på et udvalg af filtre fra AC, Carter og Durex (GM), men medens der for sidstnævnte mærke er udarbejdet en liste over passende nipler til alle amerikanske vogne, er der ingen oversigt over de europæiske vogne, og man kan altså ikke uden videre bestille et filter med nødvendige nipler til



Det flade Durex filter, der er velegnet til motorcykler, fordi det ikke er omfindeligt overfor slag og stød. Det kan monteres direkte til benzinhanen, eller man kan skyde det ind hvor som helst på rør eller slange mellem tank og karburator.

en given model af europæisk oprindelse, man må prøve sig frem. GM har ganske vist netop udsendt et serviceblad, i hvilket man gør rede for reservedelsnumrene til filtermontering på Opel, men det hjælper ikke mig. Jeg kører derfor ind på et værksted, der fører Carter og AC en gros, da det skulle give den største mulighed for hurtigt at finde de rigtige bespændinger.

En time efter er filterhuset monteret, og man kan med det samme konstatere virkningen, for ved prøvestarten samles der allerede rustent vand i glasbeholderen. Det skal dog oplyses, at de tre kvarter af den samlede arbejdstid gik med at finde de rigtige bespændinger, så her ligger en lille opgave for de firmaer, der importerer filtre. Vi kunne samtidig konstatere, at man



Jeg har vel nok en uheldig dag — nu skal det også nok vise sig, at den heller ikke vil starte.

i nogen grad mangler shims eller tynde skiver, der sørger for, at filterhuset kommer til at sidde lodret, da pakningerne er så tykke, at de ikke bliver tilstrækkeligt følsomme overfor de ret fine gevind — når filterhuset er korrekt monteret i bespændingen, skal det samtidig sidde lodret, hvis det skal se lidt ordentligt ud, og det skal det på Alberto.

Ved samme lejlighed blev det konstateret, at svømmerventilen var lidt slidt, og da det giver lidt for høj benzinstand (svømmeren skal løftes mere for at lukke ventilen), blev ventilen udskiftet. Med karburatoren skal man nemlig være nøjeregnende med de små ting, da selv bagateller har stor indflydelse på såvel forbrug som trækraft.

Benzinfiltrerne er indrettet på den måde, at benzinen ledes ind i en beholder, i hvilken der sidder et cylindrisk filterlegeme af porøst stof. Dette filterlegeme er lukket i bunden, og det presses af en fjeder op mod filterhusets låg på en sådan måde, at afgangsledningen, der fører til karburatoren, munder ud i den hulhed, som filterlegemet danner. Benzinen kan på den måde kun komme ind i karburatoren efter at have passeret filterlegemet. Vandet bundfælder sig øjeblikkeligt, og gennem glashuset kan man se, hvornår en rensning er påkrævet. På enhver vogn vil det være lettere at tømme glasbeholderen for vand og eventuelt rense filterlegemet en gang imellem, end det er at rense karburatoren. For de bilister, der ikke kan ordne noget som helst selv, vil filteret i det lange løb betyde en besparelse, da en beskeden karburatorrensning nu om stunder løber i penge, da arbejdet trods alt tager sin tid.

Durex har en anden filtertype, der ligner en flad dåse, og den lader sig udmærket anvende i forbindelse med motorcykler. De fleste motorcyklister ved af bitter erfaring, at er benzintanken først begyndt at ruste, eller har man fået snavs i tanken, kan man regne med hyppige og altid ubejlelige motorstop, selv om man forsøger at rense tanken nok så mange gange.

Et filter koster ca. tyve kroner, og finder man blot de rigtige nipler, tager det ikke mange øjeblikke at montere.

## SMJ's lille leksikon

### ACCELERATION OG RETARDATION

#### 30

Hastighed er et begreb — et mål for hvor langt man bevæger sig indenfor en eller anden tidsenhed. Vi motorkørere tænker i reglen i km/t — altså hvor mange km vi kører i en time — men hastighedsbegrebet kan fortolkes på flere forskellige måder. Hvis vi f.eks. sætter os op i en af de nye europæiske eller amerikanske personbiler med stor tophastighed og et kort øjeblik ved kørsel på motorvej lader den snuse til de 160 km/t, så betyder det jo ikke, at vi kører 160 km på en time — det betyder, at hvis vi var fortsat med *uændret hastighed*, ville vi have kørt 160 km på en time. Vi har altså i nogle sekunder været oppe på en hastighed *svarende* til 160 km/t. På den anden side — hvis vi kører fra København til Roskilde på een time, så har vi kørt 30 km/t, d.v.s. i *gennemsnit*; vi har ganske vist under vejs været oppe på højere hastigheder, men det endelige resultat bliver altså 30 km/t.

Men kørehastigheden kan også måles i andet end km/t. Indenfor teknikernes kredse regner man i almindelighed hastighed i meter pr. sekund (m/sek), og sammenhængen mellem de to måleenheder udledes på følgende måde:

Kører vi 100 km/t, så vil det sige, at vi — med *uændret hastighed* — tilbagelægger 100.000 m i timen, og da en time består af  $60 \times 60 = 3.600$  sekunder, bliver hastigheden målt i m/sek lig med:

$$\frac{100.000}{3.600} = 27,8 \text{ m/sek.}$$

Omvendt — hvis vi kører f. eks. 10 m/sek, bliver hastigheden målt i km/t lig med:  $10 \times 3.600 = 36.000$  m i timen eller 36 km/t.

Kort sagt — hvis vi skal regne om fra

km/t til m/sek, så dividerer vi med 3,6, eller vi ganger med 0,278, og hvis vi skal regne om fra m/sek til km/t, så ganger vi med 3,6. Dette er elementær regnekunst.

Når man skal karakterisere et motorkøretøj, interesserer man sig meget ofte for, hvor hurtigt det kan køre. Man spørger om *tophastigheden* (her tænker man i reglen på, hvor hurtigt man kan køre i højeste gear på vandret vej med gashåndtaget eller -pedal i bund) eller om *marchhastigheden*, d.v.s. den hastighed, man kan holde time efter time på åben, overskuelig landevej eller motorvej, uden at det rent mekanisk går ud over køretøjet. For øvrigt er der en tendens hos de moderne biler og motorcykler til at lade tophastighed og marchhastighed være meget nær sammenfaldende. Visse biler som f.eks. Citroën 2 CV kan køre med tophastigheden år ud og år ind uden komplikationer, fordi man ved en kunstig forsnævring af indsugningsledningen til cylindrene har begrænset den mængde benzin og luft, som pr. sekund tilføres motoren.

Lige så afgørende for et køretøjs *trafikuelighed* som den opnåelige *hastighed* er imidlertid den tid, det tager, for bilen eller motorcyklen at komme op på denne hastighed. Vi har jo ikke megen glæde af f. eks. en marchhastighed på 100 km/t, hvis det tager køretøjet flere minutter at nå op på dette tempo. Det er ganske afgørende for den nytte, vi har af køretøjet i trafikken, at det passende hurtigt kan nå op på den ønskede hastighed — altså at det har en passende *accelerationsevne*.

Også denne egenskab kan vi udtrykke i tal, men først må vi gøre os klart, hvad *acceleration* egentlig er for noget. Udtrykt i få ord kan det siges på følgende måde:

Acceleration er hastighedsforøgelse pr. sekund. Hvis vi sætter i gang fra stilstand og accelererer til 30 km/t på 5 sekunder, så kan vi selvfølgelig sige, at vi i gennemsnit har præsteret en acceleration på 6 km/t pr. sekund, men man kan ikke nægte, at vi på denne måde får en underlig rodet enhed ud af det. Langt naturligere ville det være, hvis vi udtrykte hastigheden i m/sek — hvis vi f.eks. accelererer fra nul til 36 km/t (10 m/sek) på 6 sekunder, så får vi den samme gennemsnitlige acceleration som før, nemlig 6 km/t pr. sekund, men det kan også skrives

$$\frac{10}{6} = 1,67 \text{ m/sek pr. sekund};$$

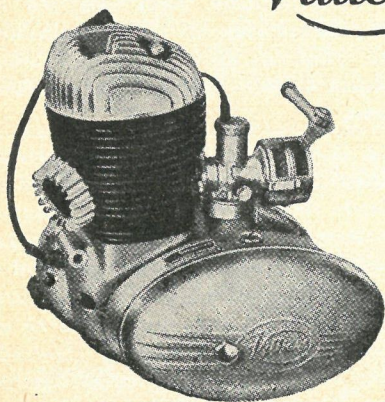
det kan også skrives som 1,67 m/sek/sek eller kortere: 1,67 m/sek<sup>2</sup>.

### 31

De eksempler, der er nævnt i det foregående, repræsenterer normale, forholdsvis

beskedne praktiske accelerationsværdier for motorkøretøjer. Som et eksempel på en acceleration, der kendes af alle, skal nævnes *det frie fald*. Hvis vi kaster en tung, koncentreret genstand ud fra en eller anden højde, vil den falde med voksende hastighed (når vi ser bort fra luftmodstanden — en sten i en lille faldskærm vil meget hurtigt nå op på en forholdsvis ringe, konstant hastighed). Erfaringen viser, at hastigheden for det faldende legeme vokser med 9,81 m/sek pr. sekund — tyngdekraftens træk i legemet giver det altså en acceleration på 9,81 m/sek<sup>2</sup>. Ganske naturligt kalder man denne værdi for *tyngdens acceleration* — den betegnes indenfor den tekniske litteratur i reglen med bogstavet g. Når et legeme accelererer, fordi det påvirkes af en kraft lig med legemets egen vægt, er accelerationen lig med g — påvirkes legemet af en kraft på to gange sin egen vægt, vil det accelerere i kraftens retning med en acceleration på 2g o.s.v. F. eks. ved en dykkende flyvemaskine, der pludse-

De nu frigivne



MARK 9E/197 cc

## Villiers udsiftningsmotorer

Leveres i følgende modeller, alle 2-takts:

- 98 cc - to gear hånd- eller fodskifte.
- 150 cc - tre eller fire gear fodskifte.
- 175 cc - tre eller fire gear fodskifte.
- 197 cc - tre eller fire gear fodskifte, Sport og Trial modeller.
- 250 cc - fire gear, eencylindret eller Twin.

<sup>1</sup>/<sub>5</sub> BRD. P. & M. KLEE  
 KRYSTALGADE 3 - KØBENHAVN K.  
 TELEFON MINERVA 5242

Hovedforhandler i Jylland: Vilh. Nellemann <sup>1</sup>/<sub>5</sub>, Aarhus

lig rettes op, opstår der en kort tid en kunstig tyngde — hele luftfartøjet vil blive udsat for langt større påvirkninger end normalt — hele den bærende konstruktion skal måske holde til 7, 8, 9 eller 10 gange maskinens faktiske vægt, og man siger da, at maskinen er beregnet til 7, 8, 9 eller 10 g.

## 32

### Motor køretøjernes acceleration.

Når en bil eller motorcykel accelererer, sker det ved, at vi udefra påvirker køretøjet med en fremad-drivende kraft — denne kraft angriber køretøjet i berøringsfladen mellem de drivende hjul og kørebanen, og det er køretøjets egen motor, der gennem transmissionssystemet fremkalder kraften, når vi træder på gaspedalen eller drejer på gashåndtaget. Ved motor køretøjer kommer man aldrig — end ikke ved de kraftigste racere — op på drivende kræfter, der er lige så store som køretøjets egen vægt. Ved kørsel i lavt gear vil man i reglen aldrig komme op over 0,4 gange vognens eller motorcyklens egen vægt, og påvirker vi netop køretøjet med en kraft af denne størrelse, vil det få en acceleration på  $0,4 \times g$  eller  $0,4 \times 9,81 = 3,92 \text{ m/sek}^2$ .

Det hører dog til undtagelserne, at nogen accelererer så kraftigt i trafikken — en mere normal værdi vil være f.eks.  $1 \text{ m/sek}^2$ , og vi vil nu i enkeltheder prøve at følge, hvad det egentlig er, der foregår, når en bil eller motorcykel fra stilstand underkastes en sådan konstant acceleration, der igen skyldes en konstant drivende kraft hidrørende fra et konstant drejningsmoment på motoren (forudsat at vi hele tiden kører i det samme gear, hvilket ikke passer under hele køretøjets igang sættingsbevægelse).

Når der er gået 1 sekund, vil køretøjet have opnået en hastighed på  $1 \text{ m/sek}$ , efter 2 sekunder er hastigheden  $2 \text{ m/sek}$  og så fremdeles, idet hastigheden jo vokser med  $1 \text{ m/sek}$  pr. sekund ( $1 \text{ m/sek}^2$ ). Så er der spørgsmålet: Hvor lang vej har køretøjet tilbagelagt efter 1 sekund, 2 sekunder o.s.v.? Ja — i det første sekund begynder vi med hastigheden nul og slutter med hastigheden  $1 \text{ m/sek}$ ; den gennemsnitlige hastighed i lø-

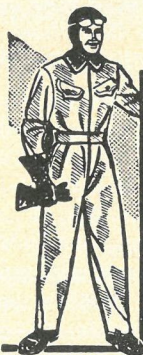


Solidt træk på baghjulet, fuld bremsevævne og sikker styring på forhjulet med verdens bedste motorcykeldæk.

# AVON

Avon India Rubber Co., Ltd. Vester Fælledvej 6-8, Kbh. V

## Flyverdragter



Vind- og vandtæt..	78,—
Prima gummi	106,50
Dobb. stof, 2 farver,	128,—
100 pct. vandtæt	138,—
Impregn. gabardine med uldfoer	168,—
Grønlandsmodel med hætte og teddy-bear foer	228,—

Parco coat m. aftagelig hætte og teddy-bear foer. .... 159,50

Scooter-coat, 4 farver, prima lodenstof. .... 98,—

### Styrthjelme

Jobi, Geno, ABC, orig. eng. T.T. mange farver, fra ..... 29,50

Stort udvalg i handsker — huer — hjelme  
briller — overtrækstøj

## MOTOR DRESS

Blågaardsgade 24

NOra 2536

bet af det første sekund bliver derfor 0,5 m/sek, og når sekundet er gået, har køretøjet bevæget sig 0,5 m fra udgangspunktet. I det næste sekund begynder vi med hastigheden 1 m/sek og slutter med hastigheden 2 m/sek — i gennemsnit 1,5 sek; i løbet af det andet sekund bevæger køretøjet sig altså 1,5 m, og lægger vi hertil

0,5 m fra det første sekund, får vi 2 m, som vi ialt har bevæget os bort fra udgangspunktet. Sådan kan vi blive ved — i det tredje sekund bliver den gennemsnitlige hastighed 2,5 m/sek, den tilbagelagte strækning 2,5 m og afstanden fra udgangspunktet 4,5 m. De således beregnede værdier kan opstilles i en tabel:

Tid i sekunder	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Hastigheden i m/sek	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Vejlængden i m	0	0,5	2	4,5	8	12,5	18	24,5	32	40,5	50

Vi er nu klar over, at den *hastighed*, vi opnår, er proportional med den *tid*, som er gået, siden *accelerationen* begyndte, og kigger vi nærmere på tallene for den gennemkørte vejlængde i accelerationsperioden, så opdager vi, at vejlængden i det gennemregnede eksempel er lig med *halvdelen af kvadratet på hastigheden* —  $5 \times 5$  er 25, og halvdelen er 12,5  $6 \times 6$  er 36, halvdelen er 18 o.s.v. Hvis vi havde underkastet køretøjet en acceleration på det dobbelte af den værdi, vi regner med i eksemplet, altså 2 m/sek<sup>2</sup>, ville de opnåede hastigheder i det enkelte sekund blive dobbelt så stort som før, og de tilbagelagte afstande fra udgangspunktet ville derfor blive  $2 \times 2 = 4$  gange så store.

### 33

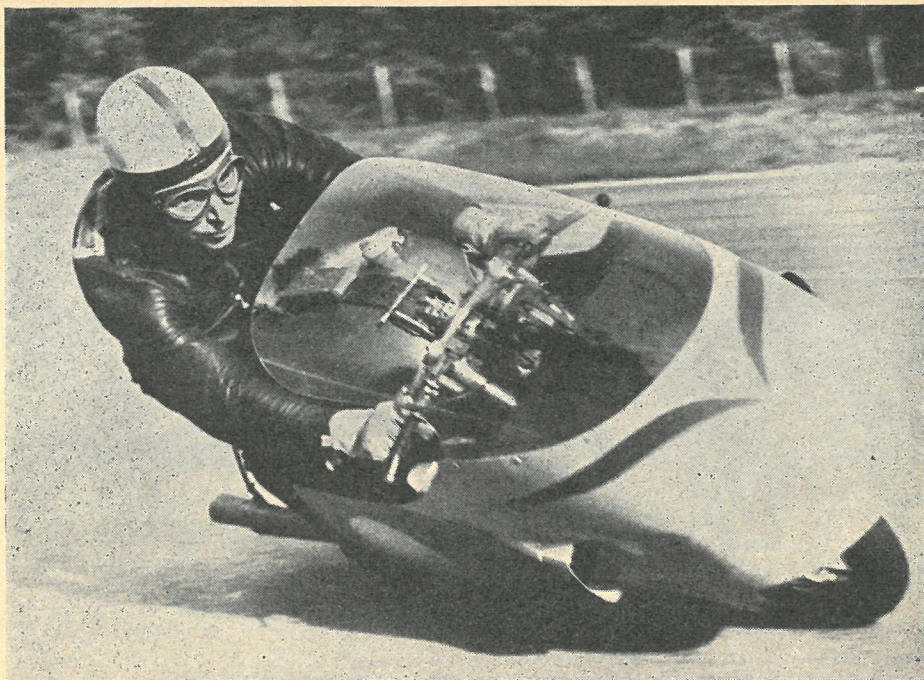
#### *Motorkøretøjernes retardation.*

Ved *retardation* forstår vi *hastighedsformindskelsen pr. sekund* — altså det modsatte af acceleration, og for motorkøretøjernes vedkommende er der tale om retardation, når vi slipper gassen, så motoren virker som bremse, eller vi tager bremserne i brug for at opnå en hurtigere hastighedsformindskelse. Også retardationen måles naturligvis i m/sek<sup>2</sup>, og her kan man komme op på værdier omkring  $g$  (9,81 m/sek<sup>2</sup>), først og fremmest fordi de ydre kræfter mellem hjul og kørebane angriber i samtlige berøringsflader (4-hjulsbremse på bil, 2-hjulsbremse på solomotorcykle).

Den egentlige hensigt med det beregningseksempel over acceleration, som blev gennemgået ovenfor har været at give en begrundelse for den kendte regel: *Bremselængden for et køretøj er proportional med hastighedens kvadrat* — altså fordoblet hastighed giver firedoblet bremselængde, tredobbelt hastighed giver niobbelt bremselængde o.s.v. Reglen har sikkert givet mange motorkørere anledning til spekulation, men forholdet er umiddelbart forståeligt, når vi ser på eksemplet ovenfor, for acceleration og retardation er i virkeligheden blot modsat rettede bevægelsesfænomener, der iøvrigt retter sig efter de samme grundregler. Man kan sige, at bremsning er acceleration med modsat fortegn. Det er ganske klart, at den vejlængde, vi skal bruge for at accelerere op til f.eks. 100 km/t med en acceleration på f.eks. 0,2 m/sek<sup>2</sup>, er nøjagtig den samme som den vejlængde (bremselængde), vi skal bruge for at bringe hastigheden ned fra 100 km/t til nul med en retardation på 0,2 m/sek<sup>2</sup>. Derfor får vi for bremselængden den følgende formel:

$$l = \frac{v^2}{2 \times g \times k} \quad (\text{m})$$

hvor  $l$  er bremselængden i m,  $v$  er hastigheden i m/sek,  $g$  er tyngdens acceleration (9,81 m/sek<sup>2</sup>), og  $k$  er retardationen i forhold til tyngdens acceleration  $g$ .  $k$  er endvidere lig med forholdet mellem den samlede bremsende kraft på køretøjet og køretøjets øjeblikkelige vægt.



Koncentration! John Surtees går med sin MV gennem et sving på Monza.

## GRAND PRIX DES NATIONS PÅ MONZA

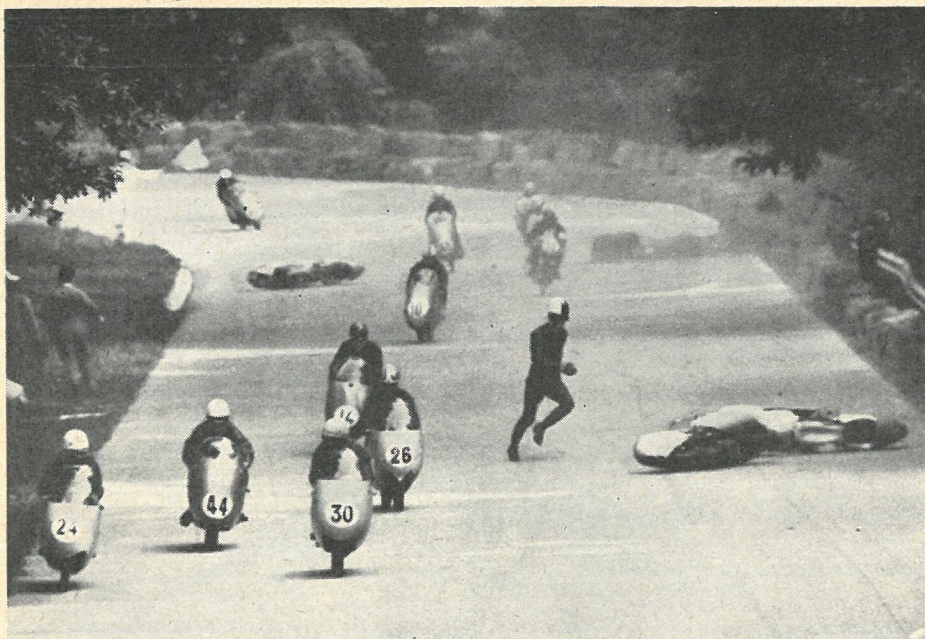
### *Liberati bliver verdensmester*

AF BENNY DICKSON

Den hysteriske begejstring, der omgiver en spansk tyrefægtning, er for intet at regne mod det temperament, italienerne udviser, når en af deres landsmænd ligger i spidsen for feltet på Monza. Således var det også i Grand Prix des Nations, da Liberati i 350 ccm klassen førte feltet ind på anden omgang foran Surtees' og McIntyre. Sidstnævnte gik frem på andenpladsen den følgende omgang, og senere overhalede også Colnago således, at Surtees kom ned som nummer fire. Da McIntyre overhalede Liberati på den fjerde omgang, faldt den italienske begejstring til jorden som en sten. Surtees var forfulgt af uheld, for først måtte han aflægge et hastigt besøg i depotet for at få udbedret en koblingsskade, men senere måtte han udgå, fordi motorens ventiler åbnede og lukkede på en noget tilfældig måde. Den halvtredsårige Guzzi-

veteran Montanari præsterede en enestående fin kørsel op gennem feltet, og han udnyttede sin lette en-cylindrede maskine helt og fuldt gennem acceleration og opbremsning. Begejstringstermometeret steg igen, da Montanari overhalede Liberati for at gå på jagt efter den førende McIntyre. Da der endnu manglede to omgange, kom Montanari til at blokere sin baghjulsbremse med det resultat, at han skred ud af banen, skønt det var stik mod Groes Petersens private naturlovsreglement. McIntyre kunne derefter gå i mål som vinder godt et halvt minut foran Colnago's Moto Guzzi. McIntyre kørte sin Gilera med en gennemsnitshastighed på 179,6 km/t. Liberati og Milani blev henholdsvis nummer tre og fire begge på Gilera.

I 500 ccm klassen stod Liberati absolut som favorit, og Gilera satte alt ind på at



Nogle dramatiske sekunder udspilles efter dobbelstyrtet i 125 ccm klassen. I virkeligheden ligger der tre maskiner på banen foruden en løstrevet halmballe. Sandford løber til sin maskine, der ligger let indfiltret i Provinis Mondial til højre i forgrunden.

sikre ham sejren og dermed verdensmesterskabet. Under træningen var Campbell styrtet med den otte-cylindrede Guzzi, og Guzzi havde derefter ikke tilstrækkelig stærkt mandskab til at hamle op med Gilera. McIntyre havde under 350 ccm løbet fået genoplivet en tordnende hovedpine fra en gammel skade, og han startede derfor ikke i den store klasse. Surtees tog til publikums store fortrydelse føringen på en aldeles overbevisende måde, medens Liberati måtte nøjes med andenpladsen, men Surtees' ma-

skine begyndte at gå urent, og den ville ikke op i omdrejninger. Fra den sjette til den tolvte omgang blev det derfor til en noget ulige kamp mellem de to ryttere, og Surtees syntes at præstere det umulige i svingene, hvor han gik uden om Liberati, der til gengæld overhalede på langsiderne. Duke og Milani kæmpede bravt om tredjepladsen, og da Surtees' MV yderligere tabte pusten, fortsatte de to Gilera-kørere med at kæmpe om andenpladsen. Denne kamp blev afgjort med 4/10 sekund til Duke's fordel, men da var Liberati gået i mål som vinder med 186,2 km/t — 24 sekunder foran Duke. Liberati blev derefter verdensmester, og det er første gang, en italiener erobrer denne titel, siden Masetti blev mester i 1952.

I 125 ccm klassen styrtede Sandford og Provini samtidigt, og derefter kunne Ubiali uden at anstrenge sig køre sin MV i mål som vinder, men Provini tog revanche i 250 ccm-klassen og vandt med en F.B. Mondial overlegent over Venturi (MV Agusta) og Lorenzetti (Guzzi).

**Motorcykle-Værksted**  
 Specialværksted for  
**INDIAN-RUDGE**  
 RESERVEDELE OG UDSTYR  
 Aut. Indlan-forhandler



**BECH**  
 Tagensvej 101 . Tage 9926



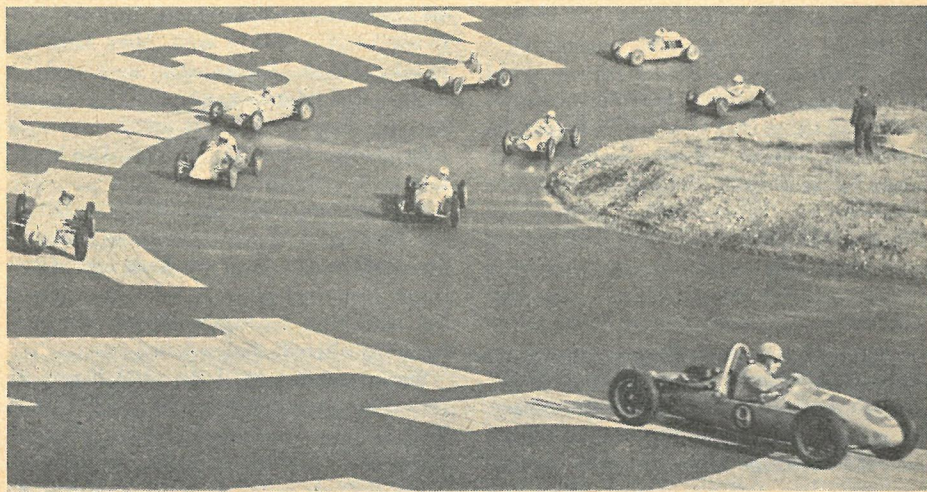
#### AF "OBSERVER"

Det Internationale Seksdagestrial har aldrig været for nybegyndere, men i år fik selv helbefarne næsten uløselige opgaver — men de løste dem. Hvor vanskeligt løbet var, ser man bedst af den kendsgerning, at der i år »kun« blev uddelt 25 guldmedaljer. I International Trophy løb Vesttyskland af med sejren, da et hold bestående af tre Zündapp og tre Maico kørte pointfrit. Czechoslovakiet kom med sit Jawa-CZ hold på andenpladsen efter at have samlet 700 strafpoints, og Italien blev nummer tre med 1613 points, og Rusland også kaldet USSR blev nummer fire med 2200 points. Det er interessant at se, at for samtlige maskiner var det de små slagvolumenklasser, der klarede sig igennem — de vindende tyskere kørte således på 175 ccm eller 250 ccm, og der var kun en enkelt 350 ccm Jawa på Czechoslovaikiets hold, medens der var to 250 ccm, to 175 ccm Jawa og en enkelt 125 ccm CZ.

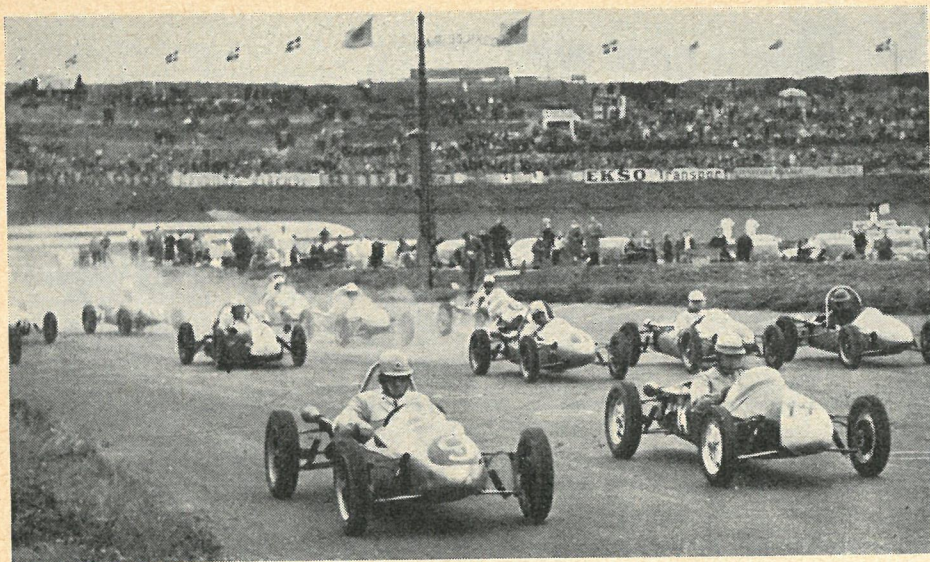
I kampen om sølvpokalen vandt Czechoslovakiet med et rent Jawa-hold, der nøjedes med 205 strafpoint, Rumænien blev nummer to med et Jawa-CZ hold (538), og på tredjepladsen kom Czechoslovaikiets B hold med et CZ hold, hvis maskiner alle var på under 175 ccm. Rusland blev nummer fire med et Jawa-hold, medens Polen kom på femtepladsen med et rent Maico-hold. Vesttyskland blev her nummer seks med et hold DKW'er. Jawa vandt fabrikskonkurrencen med Maico på andenpladsen.

★

Det har virkelig været en god Grand Prix sæson i år, d. v. s. der er sket noget, og hele billedet har ændret sig. Ferrari gik tillidsfuldt til årets løb med velprøvede vogne og et fint hold køreere — alligevel vandt mærket ikke et eneste løb i serien om verdensmesterskabet. Maserati var ikke mindre tillidsfuld: Fangio, som fire gange havde vundet verdensmesterskabet, anførte et dygtigt fabrikshold, der havde gode vogne til rådighed samt nye modeller under udvikling. Forventningerne syntes i dette tilfælde at holde bedre stik, for sejr efter sejr gik til Fangio og Modena-fabrikken, Fangios femte verdensmesterskab var sikret — og så vendte bladet! En britisk vogn, Vanwall, viste sig begge italienske mærker overlegen i to af mesterskabsløbene, kunne al-



Fra danmarksmesterskaberne på Roskilde Ring. Den nye danmarksmester Gunnar Henriksen ses her i spidsen for sin klasse.



Roskilde Ring er en fortræffelig bane til F-3 klassen, og hvis der ellers er tilstrækkeligt med vogne, kunne det blive helt morsomt med nogle landskampsierter.

ligevel ikke klare sig på Nürburg Ring, men stillede med et truende godt og efterhånden ret erfarent hold til Italiens Grand Prix, der i hjemlandet betragtes som langt det vigtigste løb hele sæsonen igennem. En dansk-svensk fodboldkamp udløser kun en ringe brøkdæl af de lidenskaber, der ombygger *Gran Premio d'Italia*, så stemningen var hektisk, da tæppet gik op for denne dyst.

#### Italien.

For fædrelandets — og sin egen — skyld åd den almægtige Enzo Ferrari sin sårede stolthed i sig og lod hele fabriksholdet fra Maranello deltage (Musso, Collins, Hawthorn og v. Trips). Maserati stillede fem fabrikskørere (Fangio, Behra — med den 12-cylindrede model —, Schell, Scarlatti og spanieren Godia) støttet af seks mere eller mindre private Maserati-vogne. Vanwall mødte med tre vogne, kørt af Moss, Lewis-Evans og Brooks. Det samlede felt var således på 18 vogne.

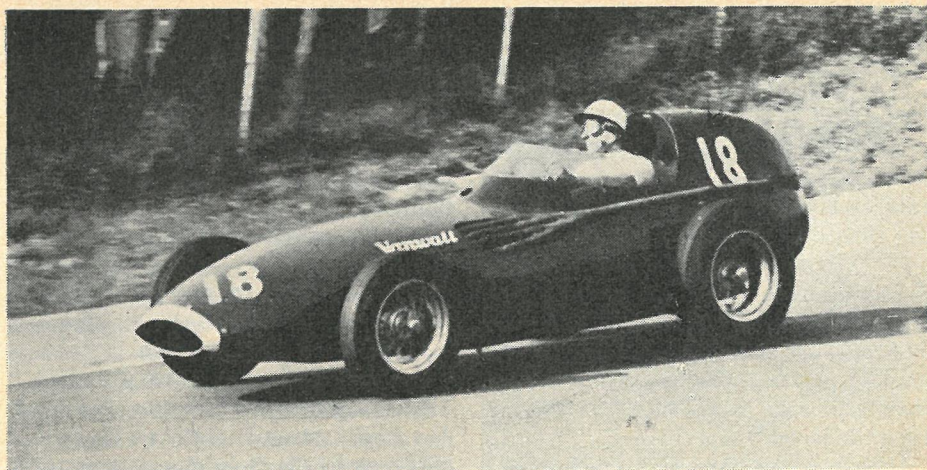
Løbet kørtes på Monza's landevejsbane, der måler 5.750 meter efter de ændringer, som den dossiererede beton-oval ved sydenden medførte. Den tidligere landevejsbane var på 6.300 meter, så direkte sammenligninger

med før opnåede hastigheder kunne ikke drages, og det ventedes nærmest, at både omgangs- og løbshastighederne ville ligge en kende højere end før.

Forventningerne slog til, men ikke på den måde, det italienske publikum eller de italienske fabrikker havde håbet, for da vognene stillede op til starten den 8. september, var de tre grønne Vanwall vogne ubestrideligt på de tre fornemste pladser i første række (træningstiderne var: Lewis-Evans 1.42,4 — 202,14 km/t, Moss 1.42,7 og Brooks 1.42,9). Fangio slap med nød og næppe med i første række (1.43,1), og den hurtigste Ferrari (Collins) måtte nøjes med sidstepladsen i 2. række, hvilket ikke huede folkene fra Maranello.

Selvfølgelig kunne meget ske i et løb på 500 km, og italienerne var ikke slået på hjemmebane, før løbet var kørt, men nogen større sikkerhed prægede ikke de to hjemlige hold efter den trykkende britiske overlegenhed allerede inden løbet.

Starten gik smukt. I det altid betagende crescendo af motorlarm strøg feltet frem forbi tribunen med Moss i spidsen fulgt af Behra, Lewis, Evans og Brooks. Positionerne skiftede noget de første omgange, og der blev virkelig kørt væddeløb, så det var



Stirling Moss ved rattet i den engelske Vanwall, der vandt på Monza. Vanwall'en har givet italienerne noget at spekulere på.

en fornøjelse. Behra nåede frem til førerpositionen et par gange, Fangio formelig skar gennem feltet og førte 7., 8., 9. og 10. omgang, men med tre britiske vogne et par meter bag sig i sluttet kampformation. De legede faktisk med verdensmesteren, som viste overdådig kørsel, men de bedre britiske vogne var ubønhørligt hurtigere, og på 11. omgang lå de grønne vogne i rad og række på de tre første pladser.

Endnu bed Fangio fra sig, nåede op på 2. pladsen, men måtte efterhånden bøje sig for overmagten, og på 20. runde lagde Moss sig i spidsen og bevarede føringen resten af løbet.

Snart efter begyndte depotbesøgene. Svingtende mekanik, slidte dæk, olieforbrug m.v. gjorde hurtig bistand nødvendig for flere deltagere, og nogle begyndte at falde fra, men Moss byggede gradvist et voksende forspring op. Fangio holdt sig på andenpladsen, idet de to andre Vanwall-vogne måtte til depotet (en for at udgå), men verdensmesteren tabte terræn, og da 50 af løbet's 87 omgange var kørt, havde han måttet opleve den forsmædelse at ligge mere end en omgang efter den førende vogn.

Fangio havde aflagt et rutinebesøg i sit depot på 41. omgang for at skifte vognens baghjul og fylde benzintanken (34 sekunder), medens Moss ventede til 77. omgang, da han lå så langt foran, at han kunne til-

lade sig at bruge ikke mindre end 50 sekunder til udskiftning af baghjul og benzinpåfyldning og alligevel fortsatte løbet næsten en omgang foran Fangio. Vanwall-depotarbejdet var iøvrigt ikke fremragende.

Dermed gik løbet ind i sin sidste fase og sluttede med en eftertrykkelig britisk sejr. For første gang i historien lød »God save the Queen« efter et Grand Prix på Monza.

Resultater (87 omg. på 5,75 km. 500,25 km).

- 1) Moss, Vanwall, 2.35.3,9 (193,56 km/t)
- 2) Fangio, Maserati, 2.35.45,1
- 3) v. Trips, Ferrari, 2 omg. bagved
- 4) Gregory, Maserati, 3 omg. bagved
- 5) Scarlatti/Schell, 3 omg. bagved

Listen afspejler ganske rangfølgen ved udgangen af den bevægede 1957-sæson: Vanwall, Maserati, Ferrari. Af 18 vogne udgik 7, d. v. s. 5 Maserati, 1 Ferrari og 1 Vanwall.

#### Frankrig.

I sidste nummer fik jeg ikke med, at der blev kørt et sekundært løb, *Grand Prix de Caen*, så langt tilbage som den 28. juli. Når det overhovedet nævnes, er det, fordi en BRM vandt og faktisk kørte ret overbevisende. To vogne repræsenterede mærket med Schell og Behra i førersæderne, og selvom Schell's udgik, bragte Behra sin ind på førstepladsen foran en toliters Cooper og nogle private Maserati'er.

Resultater: (86 omg. på 3,5 km: 301 km).

- 1) Behra, BRM, 2.01.35,0 (149,38 km/t)
- 2) Salvadori, Cooper, 2.00.47,2
- 3) Halford, Maserati, 2.02.02,0.

Desværre stillede BRM ikke til Italiens Grand Prix, men mødte til Silverstone-løbene den 14. september. Her var til gengæld hverken Vanwall, Maserati eller Ferrari til stede med fabrikshold.

### Storbritannien.

De årlige løb om International Trophy, adsat af avisen Daily Express, blev som vanligt kørt på Silverstone, men var flyttet fra den traditionelle forårsdato til en trist og blæsende lørdag i september.

Tidspunktet var ikke særligt indbydende for de ledende fabrikker, så BRM, der stillede et hold på tre vogne (Behra, Schell og Flockhart), mødte kun modstand fra private Maserati-vogne og FII modeller. Mod dette felt havde BRM ingen vanskeligheder, men det må indrømmes, at alle tre vogne gik fejlfrit og var hurtige. Så hurtige, at den hidtidige omgangsrekord blev

beklippet af Behra og presset op til 166,2 km fra 164,6 km/t.

Løbet, som kørtes i to heat på hver 15 omgange og en finale på 35, gav ikke lejlighed til at se vognene over fuld Grand Prix distance (500 km), men de efterlod et mere lovende indtryk end ved nogen tidligere lejlighed.

Resultater: (35 omgange på 4,8 km: 168,9 km).

- 1) Behra, BRM, 1.01.30,0 (160,85 km/t)
- 2) Schell, BRM, 1.03.0,0
- 3) Flockhart, BRM, 1.03.06,0
- 4) Bonnier, Maserati, 1.03.07,0.

Sportsvognsløbene blev vundet af Salvadori (Aston Martin) med 154,6 km/t (over 2700 ccm) og Flockhart (Lotus) med 145,85 km/t (under 1500 ccm).

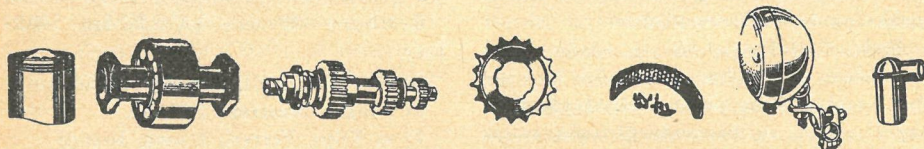
I løbene med standard-modeller var resultaterne:

Over 3000 ccm: Hawthorn, Jaguar 3,4 132,27 km/t

1500—3000 ccm: Grace, Riley, 122,6 km/t

1100—1500 ccm: Foster, MG Magnette, 112,6 km/t.

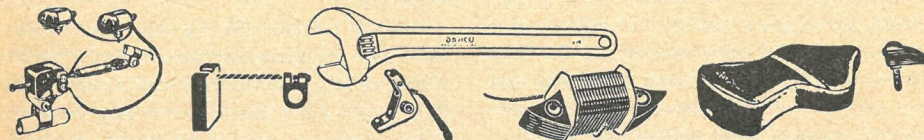
## Reservedele til motorcykler, scootere & knallerter



Stempler til alle mærker  
Ventiler, ventilstyr og ventilfjedre  
Krumtaplejer, plejstangssæt  
Kuglelejer, rullelejer i alle størrelser  
Gearkassedele til Albion, BSA, Burman, samt alle tyske mærker  
Bagkædehjul, gearkasse- og motor-kædehjul til alle mærker  
Færdig bremsebelægning til alle mærker

Søgelys til montering på styr eller styrbøjle  
Britax stoplygtesæt  
Twinsadler AJS, BSA, Triumph samt alle tyske mærker  
Benzindæksel med tyverilås til engelske motorcykler  
Færdige reguleringskabler til alle mærker  
Lydpotter, alle modeller engelsk og tysk på lager

Bahco motorværktøj, skiftenøgler, fastnøgler, topnøgler  
Amperemetre alle størrelser på lager  
Tændrørsbeskyttere til 14 og 18 mm tændrør  
Dynamo- og magnetkul til alle mærker  
Tændspoler til alle mærker  
Kontaktsæt og kondensatorer til alle mærker  
Tændingsnøgler til alle lysanlæg



De går ikke forgæves, når De sender Deres ordre til

**Danmarks største lager af motorcykle-reservedele for alle mærker**

EN GROS - IMPORT - EXPORT - DETAIL - FORLANG KATALOG!

**J. A. HANSEN, HOLBÆK, telefoner 1618-1018 (4 lin.)**

I FIII løbet sejrede Lewis-Evans med 142,3 km/t i en Cooper-Beart.

### Belgien.

*Liège-Rom-Liège* rally'et, der så uimodsigeligt rigtigt betegnes som et landevejs-Marathon, blev startet om aftenen den 28. august, og i de følgende 87 timer skulle 103 deltagende vogne tilbagelægge en mere end 5000 km lang rute, som bl. a. førte gennem Østrig og Jugoslavien. Det er uden sammenligning det hårdeste rally i den europæiske sportskalender, og det er faktisk forbløffende, at 52 vogne nåede i mål den 31. august, men mange har også synlige spor af strabadserne. Både vogne og køre.

Det danske mandskab Rottbøl-Ørum/Nellemann klarede at slutte i den første halvdel, d. v. s. på 24. pladsen, med en Mercedes-Benz 300 SL.

Den åbne klasse, med andre ord det, der tæller, blev vundet af franskmændene Storz/Buchet med en åben Porsche Carrera. På andenpladsen hr. og fru Schlessler med en M.B. 300 SL og på 3. pladsen en Triumph kørt af Costen-Pichon. Triumph hjemførte iøvrigt holdpræmien, og det britiske damepar Mitchell/John tog sig af damepokalen med en MG A.

### Mesterskaberne.

I konkurrencen om køernes individuelle verdensmesterskab er den endelige stilling for 1957 følgende:

- 1) Fangio 46 points
- 2) Moss 25 points
- 3) Musso 16 points.

I fabriksmesterskabet for sportsvogne er stillingen efter Kristianstad:

- 1) Ferrari 28 points
- 2) Maserati 25 points
- 3) Jaguar 17 points

Da et løb i Venezuela den 3. november tæller til dette mesterskab, er denne oversigt ikke endelig.

Det europæiske bjergmesterskab (seks bjergløb, men et i Grækenland mangler endnu) er faktisk afgjort, idet placeringerne inden det sidste løb er:



Verdensmesteren Fangio (til venstre) diskuterer med Moss efter løbet på Monza. Under selve løbet er mange omstændigheder gædefulde for den enkelte kører, og efter løbet er det interessant at få at vide, hvad der skete med de andre vogne o. s. v.

- 1) Daetwyler, Schweiz, 24 points
- 2) Herrmann, Tyskland, 14 points
- 3) Barth, Østrig, Maglioli, Italien, v. Trips, Tyskland. hver 10 points.

### Rekordhjørnet.

British Motors Corporation har udfoldet en meget energisk aktivitet på *Bonneville* saltsletten i Utah, og foruden de imponerende MG rekorder i klasse F, som omtaltes i sidste nummer, er der med en kraftigt modificeret, kompressorforsynet Morris 1000 motor blevet sat tre internationale rekorder i klasse G (1100 ccm) og ikke mindre end 50 amerikanske rekorder. Hastighederne lå omkring 180 km/t. 12 timers rekorden blev således taget med 180,05 km/t. De gamle rekorder tilhørte Abarth.

*Noget så simpelt som*

# TILKOBLING

*kan også være noget så indviklet*

AF PRIMUS MOTOR

Når vi skal sætte vort motorkøretøj i gang fra stilstand, sætter vi i et af de lavere gear, kobler til og giver samtidig gas — når køretøjet har nået en passende hastighed, vil koblingshåndtaget eller -pedalen være sluppet helt for førerens påvirkning, og vi accelererer nu videre ved at give mere gas, indtil vi må skifte til et højere gear under fornyet brug af koblingen og gearskiftningsmekanismen. Det lyder jo ganske enkelt og ligetil.

I virkeligheden er tilkoblingsmanøveren ved igangsætning erfaringsmæssigt en af de operationer, der volder bilisterne og motorcyklisterne de største vanskeligheder. Der er motorkørende, som elsker at slippe deres kobling med et brag — hvis omdrejningstallet er for lavt, går motoren i stå, men det lærer de pågældende hurtigt, og så giver de bare en forfærdelig masse gas, lige før de slipper koblingen; bilen eller motorcyklen giver da et rejehop og er i gang. Andre foretrækker en tilsyneladende blidere, men lige så forkert fremgangsmåde — de giver med det samme motoren masser af omdrejninger og foretager derefter en lang, filende tilkobling, så køretøjet omtrent er ude af 1. gears naturlige arbejdsområde, før de slipper koblingen. Det giver ganske vist en blød igangsætning, men det er noget, der slider på koblingsbelægningerne.

Disse unoder træffer man ikke alene hos almindelige trafikanter, men også hos selv erfarne sports- og racerførere, og det er slet ikke så mærkeligt, når man tænker på, at der os bekendt ikke noget steds på tryk findes en ordentlig, vel begrundet anvisning på, hvorledes man afvikler det fine samspil mellem kobling og gas ved igangsætning. Vi skal her forsøge at råde bod på denne mangel.

Før det første: Hvad skal vi overhovedet

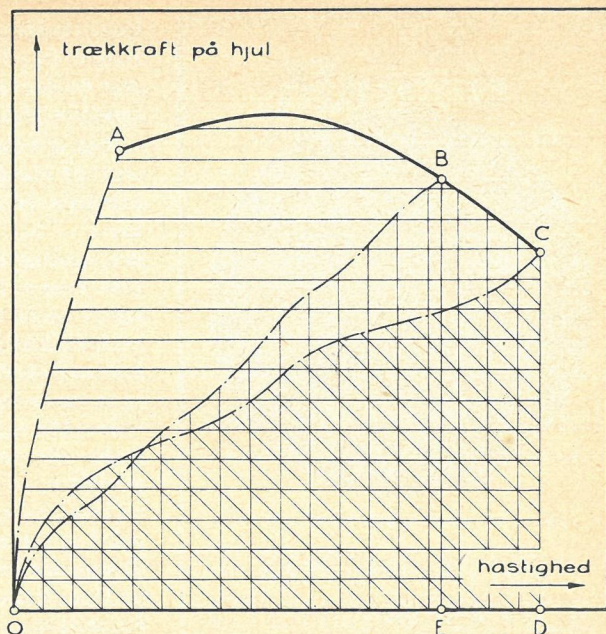
med koblingen? Ja, den er selvfølgelig nødvendig, fordi en forbrændingsmotor skal op på et eller andet omdrejningstal, før den kan begynde at afgive nyttigt arbejde. Når køretøjet står stille, må vi altså have den glidende koblingsforbindelse, der gradvis sammenlæser motoren og drivhjulene, og vi må samtidig give gas under igangsætningen, fordi motoren bringes fra ubelastet (tomgang) til belastet tilstand. Vi skal også have en kobling for at kunne koble motoren fra ved skift fra et gear til et andet.

Det er på forhånd klart, da vi har to forskellige bevægelser, som skal kombineres, at der er utallige, faktisk uendelig mange, kombinationsmuligheder for den gensidige stilling af kobling og gas, og den enkelte bilist eller motorcyklist, der tænker sig om, vil naturligvis prøve at finde frem til den form for igangsætning, der efter hans skøn forbinder en passende accelerationsevne med en rimelig skånsomhed overfor hele maskineriet i motor og transmissionssystem. Men det spørgsmål melder sig: Kan man ikke angive en ganske bestemt sammenhæng mellem koblings- og gasbevægelse ved igangsætning, som er den *rigtige*. Det fremgår af det følgende, at det kan man godt.

Lad os ved hjælp af et diagram prøve at følge, hvad det egentlig er, der sker, når vi sætter i gang. På hosstående skitse har vi kørehastigheden ud af den vandrette akse og trækkræften mellem de drivende hjul og kørebanen op ad den lodrette akse. Den indtegnede kurve, der har et meget normalt forløb, angiver den største trækraft, vi kan opnå, når vi giver fuld gas ved kørsel i et af de forhåndenværende gear. Hvilket gear det er, kan rent principielt være ligegyldigt, men lad os nu sige, at kurven svarer til køretøjets laveste gear.

Når køretøjet endnu står stille, har vi ha-

Den grafiske fremstilling af de forskellige tilkoblingsmetoder, der omtales i teksten.



stigheden nul — vi befinder os altså i diagrammet i punktet 0. Nu sætter vi i gang ved at slække lidt på koblingspedal eller -håndtag, og samtidig giver vi lidt gas. Idet vi bevæger koblingen, vil de indbyggede fjedre (een eller flere) begynde at klemme de roterende friktionsflader på koblingens motor-del mod de stillestående friktionsflader i den del af koblingen, der har fat i transmissionen og dermed i de drivende hjul. Herved overføres motorens drejningsmoment, der afhænger af, hvor megen gas vi giver, til transmissionen, og der opstår en drivende kraft mellem hjul og kørebane — køretøjet begynder at bevæge sig. Efterhånden som vi løfter på håndtag eller pedal, vil koblingsfjedrene trykke kraftigere på de forhåndenværende friktionsflader — der kan nu overføres en større trækraft, og vi kan give tilsvarende mere gas. Sådan bliver vi ved at aktivere kobling og gas, indtil vi er nået op på den maksimale værdi for trækraften ved en eller anden hastighed — her er koblingen sluppet fuldstændig, og gassen er i bund. Nu kan det godt være, at vi ikke kan fortsætte accelerationen så lang som her beskrevet, nemlig hvis de drivende hjul ikke kan overføre den fulde drivende kraft i

det lave gear, fordi drivakseltrykket er for lille, eller fordi vejbanen er glat — det er f. eks. ofte tilfældet ved kraftige sportsvogne og -motorcykler og ved racere. I så tilfælde må vi naturligvis standse gaspedalens bevægelse et eller andet sted, før vi når fuld-gasstillingen svarende til den reducerede trækraftmulighed, men dette forhold har iverigt ingen indflydelse på de følgende rent principielle betragtninger.

På diagrammet kan vi følge sammenhængen mellem motorens voksende trækraft og køretøjets voksende hastighed ved at indtegne en kurve, der angiver hele tilkoblingsprocessens faktiske forløb — kurven viser altså, hvordan føreren manipulerer med kobling og gas under igangsætningen. Lad os f. eks. se på kurven O-B — den går så nogenlunde efter en ret linie dog med små svingninger op og ned svarende til, at føreren ikke knivskarpt behersker sammenspillet mellem kobling og gas; i punktet B har han sluppet koblingen fuldstændigt, og samtidig er gassen i bund således, at vi har den maksimale trækraft svarende til trækraftkurven A-B-C — hastigheden svarende til punktet B aflæses på den vandrette akse ved punktet E. Accelerationen fortsættes nu,

- GENTOFTE -  
1850  
4844  
4850  
- BØGTRYKKERI -

*Tal  
med os om  
tryksager*



hvis vi holder gassen i bund, langs trækraftkurven fra B til C, hvor det pågældende gear er »kørt ud«, d. v. s. at vi er nået op på motorens maksimale omdrejningstal.

Men vi kunne jo bevæge os op til punktet C på mange andre måder. Fra O til C er indtegnet en anden, direkte accelerationskurve — her firer vi på koblingen hele tiden, medens vi befinder os i det pågældende gear. Eller vi kunne som den modsatte yderlighed tænke os, at vi slap koblingen forholdsvis hurtigt således, som det er vist på kurven O-A. Punktet A svarer her til det laveste omdrejningstal, ved hvilket motoren endnu kan sejtrække jævnt (altså uden at hakke eller sætte ud). Når vi er nået til punktet A, accelererer vi videre gennem gearret langs trækraftkurven med gassen i bund, indtil vi kommer til punktet C og den dertil svarende hastighed, der aflæses ved punktet D. — Det er klart, at det står enhver frit for selv at vælge, hvordan han vil manøvrere med kobling og gas under igangsætningen, og til den enkelte procedure svarer der en ganske bestemt stiplede kurve i diagrammet.

Spørgsmålet er nu: Hvilken af disse uendelig mange forskellige muligheder skal vi foretrække — er der et ganske bestemt igangsætningsforløb, som er mere fordelagtigt end alle de andre? Kan der anlægges forskellige synspunkter, der igen hver for sig giver forskellige løsninger?

Vi kan f. eks. begynde med at se på, hvordan vi opnår den hurtigste start — hvilket accelerationsforløb bringer os hurtigt f. eks. fra punktet O til punktet C? Undersøger man sagen nærmere, viser det sig ved en matematisk analyse af problemet, at det areal, som omskrives af den gennemløbne kurve, en lodret linie gennem endepunktet og den vandrette akse, er omvendt proportional med den tid, der bruges til igangsætningen. Hvis vi sætter igang langs kurverne O-A-B-C, bliver det omtalte areal det, der er markeret ved vandret skravering. Sætter vi i gang langs kurven O-B-C, får vi det areal, der er markeret ved lodret skravering, og kører vi op langs kurven O-C, har vi arealet med skrå skravering. Da arealet er omvendt proportionalt med den tid, der medgår, gæl-

der det altså ved hurtig igangsætning om at opnå det *størst mulige areal*, og vi ser da med det samme, at igangsætningen langs kurven O-A-B-C må være den, der hurtigst bringer os op på den hastighed, som er markeret ved punktet D (det pågældende gear »kort ud«). Alle andre igangsætningsforløb vil foregå langsommere.

Det gælder altså om, at vi kobler til så hurtigt som muligt, og at vi — i det øjeblik koblingen har fuldstændig fat — har netop det laveste omdrejningstal på motoren, ved hvilket den trækker jævnt for fuld gas. Hvis drivhjulene har tilbøjelighed til at spinne på vejen, må vi naturligvis holde os til en laveliggende trækraftkurve end den viste, men princippet i proceduren bliver det samme.

Den viden, vi her har fået, har i første række interesse for sports- og væddeløbskørere, der skal så hurtigt fra start som muligt. I denne forbindelse er det ganske interessant at se lidt på, hvordan mange af disse mennesker bærer sig ad. Det er meget almindeligt, at bilister eller motoreyklistere umiddelbart før starten giver deres motor en forfærdelig masse omdrejninger, hvorefter de slipper koblingen med et brag. Det høje omdrejningstal er en forståelig forsikring, man tegner mod, at motoren skal gå i stå, men der er grund til at pege på, at man ikke får større trækraft frem, end motoren kan præstere ved langt lavere omdrejninger, og endvidere løber man den risiko, at tilkoblingen i startøjeblikkets ophidselse alligevel bliver trukket for langt ud, så man kommer til at køre langs en ret lavtliggende kurve i diagrammet, hvilket igen går ud over accelerationstiden.

For at kunne foretage en rigtig igangsætning på kortest mulige tid må man gå frem på den måde, at man slipper koblingen så hurtigt som muligt, idet man sørger for, at i det øjeblik motor og transmission er sammenlåset, har vi det mindste omdrejningstal på motoren, ved hvilket den trækker under

Et abonnement på SMJ  
er en god pengeanbringelse



TAIFUN — TO-TAKTERNES KONGE

NU kr. 5435,-  
inclusive afgift

Import:

MOGENS ØSTER, BORBERGGADE 18  
KØBENHAVN K . PALÆ 2133

## Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-  
cylinderudboring

*Fineste kvalitetsstempler anvendes*

KØBENHAVNS  
CYLINDER-SERVICE

NØRREBROGADE 209-211  
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803



## Det er klogt

at lade twinsadlen reparere  
nu, for vintervejret ødelægger  
skumgummiet.

*Alle fabrikater ombetrækkes.*

Tal med Deres forhandler  
om det.

NIELSEN & PIHL  
RØDOVREVEJ 252 . 70 53 13

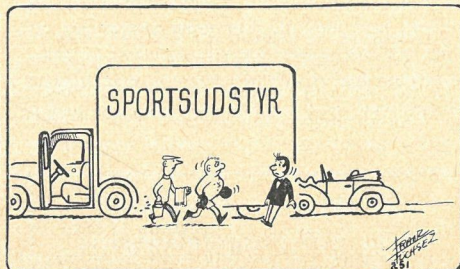
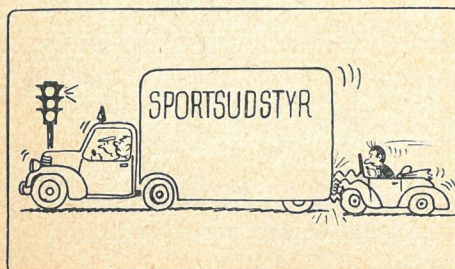
fuldgas uden at hakke. En eksakt bestemmelse af dette omdrejningstal er ikke mulig på de fleste køretøjer — her må man føle sig frem — men drejer det sig om f. eks. en sportsvogn eller en racer med omdrejningstæller, kan man planlægge sin startmanøvre ganske nøjagtigt. For at finde frem til det nævnte, kritiske omdrejningstal kører man ud ad vejen i det højeste gear, slipper gassen og lader vognen trille med aftagende hastighed, indtil omdrejningstælleren viser f. eks. 2000 om/dr/min. Så giver man pludselig gas, og hvis motoren med det samme accelererer jævnt, er det tegn på, at vi endnu ikke er nede på det søgte omdrejningstal. Vi prøver nu igen, men accelererer denne gang fra et lavere omdrejningstal, f. eks. 1500 om/dr/min, og sådan bliver vi ved, indtil vi har fundet frem til den laveste hastighed for motoren, ved hvilken den tager fuldgassen jævnt og uden at sætte ud. Herefter kan den pågældende kører starte på kortest mulig tid, hvis han øver sig i netop at ramme dette omdrejningstal i det øjeblik, han har opnået fuld tilkobling.

Man kan selvfølgelig også anlægge det synspunkt: Hvilken igangsætningsmanøvre vil være den mest skånsomme for koblingen, for motoren og for hele transmissionsanlægget? Ja, det er på forhånd klart, at den med de tårnhøje omdrejninger og slippe koblingen med et brag betyder en ganske alvorlig belastning for hele systemet — takket være selve motorens trækraft og den i svinghjulorganiserede energi kan der herved opstå stødkræfter i samtlige implicerede maskinelementer, og er vi uheldige, kan vi ri-

sikere brud mange forskellige steder. Afgørende for maskineriets levetid vil det derfor være, at man nok foretager en hurtig tilkobling, men hele tiden sørger for, at der er et ganske nøje sammenspil mellem koblingens og gasspjældets stilling, og her spiller det igen ind, om motoren kan »tage gassen« lige så hurtigt, som vi ønsker at koble til. I mange tilfælde kommer man til at modificere sin trang til hurtig tilkobling netop ud fra hensynet til motorens evne til hurtigt nok at sætte trækraften i vejret. I denne henseende har motorcyklisterne det lettere end bilerne, for motorcyklerne er gennemgående udstyret med langt større trækraft i forhold til den vægt, som skal sættes i gang, end bilerne. Under alle omstændigheder er det vigtigt, at bilens gaspedalfjeder ikke er for stram — en tilpas blød fjeder er den første forudsætning for, at man kan foretage den fine afstemning af gasspjældets stilling under igangsætning.

Hvad angår sliddet på selve koblingsbelæggningerne behøver det ikke mange overvejelser at fastslå, at den ovenfor foreslåede igangsætningsmanøvre, der giver den hurtigste start, samtidig er den mest skånsomme. Under hele tilkoblingsbevægelsen glider de to koblingshalvdele mod hinanden, og alt efter hvor hårdt fladerne trykker mod hinanden, og hvor stor forskel der er på deres omdrejningstal, sker der en vameudvikling i de glidenle flader og et vist slid på deres overflader. Jo hurtigere vi kobler til, desto mindre slid og varmeudvikling sker der — vi skal altså også af hensyn til koblingens levetid gøre starten så hurtig som mulig.

*Konklusion: Den tilkoblingsmetode, som de fleste motorkørende instinktivt har fornemmet som den korrekte, er hermed ad matematisk vej bevist som såvel den hurtigste som den mest skånsomme og altså som den korrekte tilkoblingsmetode.*





# Teknisk BREVKASSE

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

Da jeg forgæves har forsøgt at få fat i en instruktionsbog til min AJS 16 MS 350 ccm 1952, beder jeg Dem oplyse mig om, hvor meget olie og hvad tykkelse olie jeg skal komme på teleskopforgallen, baghjulets teleskopdæmper og gearkassen samt karburatorens indstilling. Resten af oplysningerne om den har jeg efterhånden fået opsnuset.

J. A., Glostrup.

På AJS model 16 MS 1952 skal hvert gaffelben i teleskopforgaflen have påfyldt 185 ccm motorolie SAE 20 og den samme olie skal anvendes til den hydrauliske dæmpning i baghjulets fjederaggregat, og her skal der 85 ccm på hvert fjederaggregat. På gearkassen skal der hældes 570 ccm motorolie SAE 50. Karburatoren har dyse 150, hvis der ikke er luftfilter og dyse 130, hvis der er luftfilter. Spjældet er 6/4, og nålen skal anbringes i tredje hak fra oven.

★

Mon De kunne klare et par problemer for mig angående min Mercedes 39, type SV 170? — Olietryksmåleren danser ved varm motor. Det har den ikke gjort før, hidtil har den stået på fuld tryk hele tiden. Kan det være reduktionsventilen? Hvor sidder den? Jeg kan ikke finde en sådan, jeg har været på værkstedet, men de siger, at det betyder ikke noget; men jeg kan ikke tro, at det er rigtig. I håb om snarlig svar forbliver jeg

S. C., Fruens Bøge.

Viseren på olietryksmåleren må absolut ikke »danse«, og som De ganske rigtigt selv bemærker, kunne noget tyde på, at det var

reduktionsventilen, det var galt med. Viseren må imidlertid heller ikke stå på fuldt tryk hele tiden, idet den skal gå op til fuldt tryk ved kold start, og efterhånden som olien bliver varm, skal den falde til en passende værdi. Der er dog også mulighed for, at det kan være oliepumpen, det er galt med, såfremt fejlen ikke findes i reduktionsventilen, der er anbragt vandret ud fra motorblokken ved siden af oliefiltret. Denne ventil skal åbne ved et tryk på 3 at, medens den lodret anbragte sikkerhedsventil over oliefiltret skal åbne ved 2 at.

Hils fra os på det omtalte værksted og sig, at de skal behandle folks ejendom lidt mindre skødesløst.

★

Jeg beder SMJ vil give mig oplysning om, hvad karburator en Triumph Tunderbird 6T model 1951 er monteret med fra fabrik samt justeringsmål. Da jeg fik den, var en type Amal 276/014 R monteret, som jeg ikke tror passer til cyklen. Er dette muligt, vil jeg gerne have justeringsmål på denne, det er med luftfilter.

C. S., Thy.

Thunderbird 6T fra 1951 er orginielt monteret med en SU karburator, men den kan køre med Amal karburator 276 FG. 1 At med 1 1/16" boring, svømmerhus 276/434 R, hoveddyse 140, spjæld 6/3 1/2, nålen anbragt i andet hak fra oven, strålerør 0,107. Med filter må De nok gå ned til dyse 130.

★

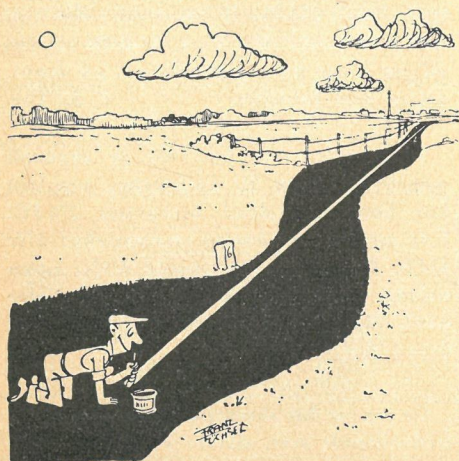
Da jeg før har skrevet til Dem og fået tilfredsstillende svar, skriver jeg nu igen. Det

drejer sig denne gang om en Star Twin årgang 53. Når man har kørt en 40—50 km temmelig hårdt på den (90—100 km/t), begynder den at sætte ud, hvis man så holder stille og prøver at give den gas, dør motoren fuldstændig, og den kan kun gå tomgang.

Cyklen har gået ca. 35.000 km, og jeg har lige monteret den med nye stempelringe og slebet ventilerne. Tændrørene er nye Bosch W225T2, karburatoren er rensset, og kontaktstifterne er set efter.

Da jeg ikke har nogen instruktionsbog, ved jeg ikke, om det er de rigtige tændrør, der er nogen, som mener, at de er for lange i gevindstykket, men jeg mener, W225T1 er for korte. Desuden vil jeg gerne vide indstillingsmål for karburator og tænding, og hvor meget olie der skal på forgassen og baghjulsaftjedringen. K. V. P., Haslund.

*Det er nogle helt tossede tændrør, De kører på, for både glødetal og gevind er forkert. BSA foreskriver til denne maskine Champion L11 S, hvilket i Bosch svarer til W 260 T 13. Dette rør betegnes hos Bosch som et racerrør. Fejlen vil sikkert forsvinde, når de får de rigtige rør i maskinen, men symptomerne kunne tillige vise hen på den mulighed, at et benzindrør ligger for tæt ved cylinderen således, at der opstår dampblærer. Fortæendingen på Star Twin fra 1953 er med håndtaget indstillet på fuld tænding 9,5 mm for top. Karburatoren har 1" i chokerboring, dyse 160, spjæld 6/4, nålen anbragt*



*i tredje hak og strålerør 0,107. Hvert forgæf-  
felben skal have påfyldt 212 ccm olie (mo-  
torolie SAE 20). Den hydrauliske dæmper i  
baghjulets teleskopaffjedring er lukket fra  
fabrikken og lader sig ikke efterfylde med  
olie.*

★

Må jeg have lov til endnu engang at bede SMJ knække en nød for mig.

Det begyndte for 3 uger siden med, at min Zündapp Norma Luxus fik forstoppelse på hjælpekarburatoren. En efterfølgende rensning af tank, haner, slanger samt karburator gav intet resultat. Cyklen kan køre ca. 3 km, så stopper dysen til. Det sker ikke pludseligt, men den taber langsomt pusten over ½ km, hvorefter motoren er blevet så varm, at den kan gå uden tænding, hvad der vel er meget naturligt. Jeg har prøvet at køre uden tankdæksel, men heller ikke det hjalp. Ligeledes har jeg prøvet at presse strålerøret med dysen op i benzinslangen, for på denne måde at lade benzinen løbe igennem dysen. Her viste den imidlertid ingen tegn til forstoppelse. Der er heller ikke noget at bemærke, når jeg fjerner dysen og kører på strålerøret alene. Hoveddysen sker der nemlig ikke noget med.

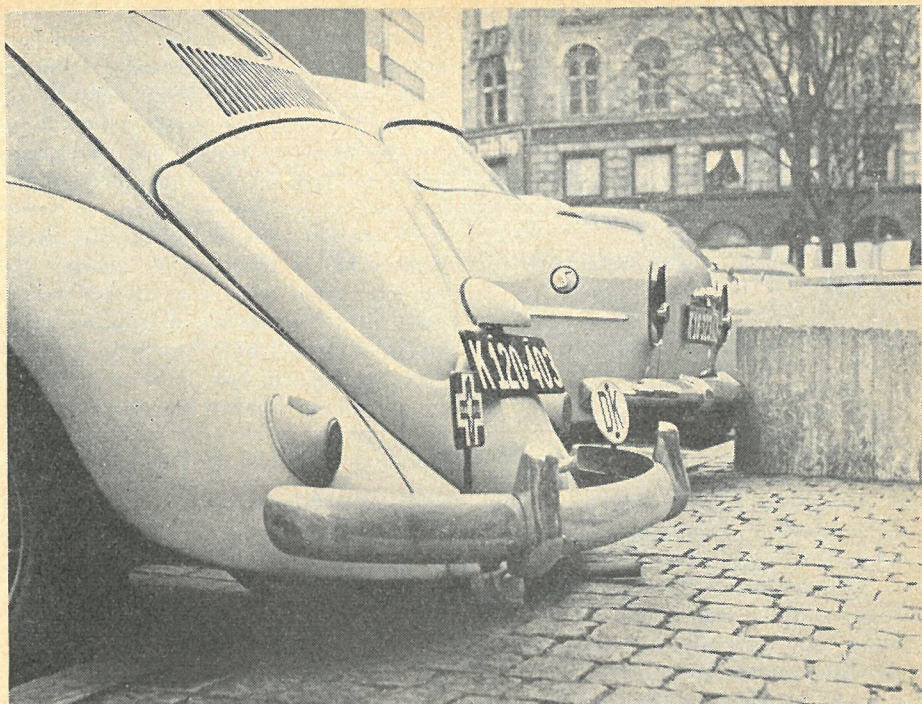
Ud fra dette mener jeg at kunne slutte (på grundlag af SMJ), at dysen iser til under kørslen, hvilket underbygges af, at den kan helbrede sig selv ved at stå et vist tidsrum. Det mærkelige er blot, at den aldrig før i sin 3-årige levetid har vist tegn til at fryse, hverken sommer eller vinter.

Mener SMJ, at jeg har ret i min formodning, og i bekræftende fald hvad skal jeg gøre?

F. A., Helsingør.

*Da det er hjælpekarburatoren, det er galt med, tror vi ikke rigtig på teorien om tilisning. Vi tror snarere, at De har en del vand i benzinen, og en vandperle kan godt lukke for en dyse som en prop, uden at den dog er i stand til at trænge igennem, og det øjeblik man lader maskinen stå med stoppet motor, vil undertrykket i dysen blive udlignet, og vandperlen vil falde tilbage således, at maskinen igen kan køre.*

*Vi vil foreslå Dem at tømme tanken om-*



På vor lokale parkeringsplads oplever vi mange mærkelige ting. Blandt meget andet traf vi forleden disse to vogne. Folkevognen har tværet sin lydpotte og udblæsningsrør hen ad fortovet, og Simac'en i baggrunden har hård kontakt med den underjordiske bunkers betontårn. Så smukt kan det gøres.

hyggeligt og simpelthen tørre den, og hjælper det ikke, må De montere et filter som vist andet steds i dette nummer. Fænomenet er nemlig almindeligt udbredt for tiden. Men det er vel ikke tændingen, det er galt med?

★

For at få min Citroën 11 Sport årgang 1947 til at gå noget længere pr. l benzin kunne jeg tænke mig at få kompressionen sat op og en nyere karburator. Spørgsmålet er, om stemplerne fra den nye DS 19, der har samme boring og slag, kan anvendes, og om ligeledes karburatoren derfra kan bruges. Bli- ver der tale om en effektførogelse, får det ingen betydning for mig, da det ikke er for at køre hurtigere, men billigere. Vognen har panserventiler, og jeg kører privat ca. 20.000 km årligt; kunne De ligeledes oplyse mig om, hvor kostbar en sådan affære evt. vil blive, vil jeg være Dem meget taknemmelig. Vognen er nylig hovedrepareret og frisk overalt.

K. Aa. H., Viborg.

Stemplerne til D.S. 19 kan udmærket bruges til en 11 Sport, men det giver blot ikke højere kompressionsforhold, da det forhøjede kompressionsforhold på D.S. 19 beror på et andet topstykke. Hvis De vil sætte kompressionsforholdet op, må De derfor fræse af topstykket. Vi tror imidlertid ikke, at dette vil give så overvældende en besparelse, når der ikke samtidig foretages en opgearing. Vi ved imidlertid, at man med stort held kan udskifte karburatorens dyser således, at man får et noget lavere forbrug, men mindre end 10 l pr. 100 km må De ikke stille efter.

Det kan også lade sig gøre at få gearkassen bygget om til fire-trinsgearkasse med en højere totalgearing i fjerde gear, men det siger sig selv, at vognen skal køre temmelig meget for at indtjene udgiften til denne forandring. Vi vil råde Dem til at foretage dyseeksperimenterne i forbindelse med et værksted, der råder over et gasanalyseapparat således, at De ikke i stedet for at spare noget benzin får brændt hul i alle 4 stempler.



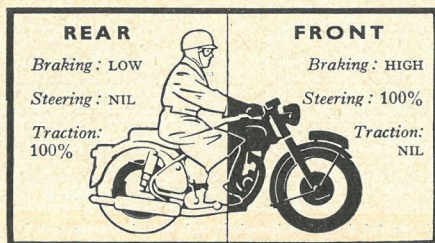
# GUSTAV

redigerer  
et par sider  
efter eget  
forgodt-  
befindende

Det er meget godt alt det her med sætternissen, men han optræder nu kun i forbindelse med de virkelig ondskabsfulde trykfejl. Når der er en almindelig tåbelighed, skyldes det enten korrekturlæserne eller de ganske almindelige sættere, der ikke har spor med nisser at gøre. I sidste nummer havde sidstnævnte personer afkortet lederen på en lidt sjusket måde. Enhver må jo stille sig selv det spørgsmål, hvad der er med de busstoppesteder. Der var såmænd ikke andet, end at mange stoppesteder ligger ud for en bemaling på en sådan måde, at andre trafikanter må vælge mellem at holde stille, indtil bussen kører videre, eller at komme over på den gale side af striberne. Det var såmænd det hele, men der var ikke plads, og derfor skulle den sidste linie afkortes, men det glemte sætterne.

Noget helt andet er, at jeg som redaktionskat ikke helt kan forlige mig med vor fars indstilling til sagen om de to politifolks instruktionsbog. Han gider ikke røre mere ved den sag, siger han. Men der var en artikel om spørgsmålet i Aarhus Stifttidende, og i den meddelte de århusianske kørelærere, at de ikke kunne undervise eleverne efter det afsnit om motorekkekørsel, så vor far står altså ikke alene i den sag. Disse kørelærere påpegede også en hel del andre fejl, og denne kritik blev forelagt Groes Petersen, der svarede, at man ikke ville ulejlige folk på — det var vist Ærø — med at vise, hvordan man kører i en storby, det kan de lære, når de kommer på stedet. Det synes jeg vel nok er smukt sagt, navnlig når man ved, hvordan det københavnske politi ikke tager i betænkning at notere en provinsianer for en for-

seelse, der faktisk kræver lokalt kendskab. Vor fars kritik blev forelagt Melgaard Larsen, der meget arrogant svarede, at der er forskel på, hvad vi (Groes Petersen og Melgaard Larsen) har prøvet i praksis og det, hr. Damkier mener. Jeg rejser min hale i stolthed, for jeg vidste ikke, at vor redaktør var så klog og berømt en mand, at de naturlove, der undervises efter på alverdens højere læreanstalter, stammer fra vor fars private mening. Så vil der sikkert snart blive rejst statuer af ham, og gader vil blive opkaldt efter ham overalt i verden. Nej, lad mig bare få halen ned igen, for vor far har hverken fundet tyngdeloven eller opdaget andre naturkræfter, det er kun de to politifolk, der ikke kender noget



*The need for paired tyres—each wheel does a different job*

*Et lille udsnit fra en engelsk annonce. Fremstillingen er måske nok lidt populær, men den viser dog, at man er fortrolig med den korrekte bremseteknik ved at betragte den side af sagen som en selvfølge.*

til dem, hvilket må siges at være beskæmmende for lærebogsforfattere.

Skulle alle andre mennesker end de to danske politifolk tage fejl? Se blot på det lille udsnit fra en engelsk annonce for Avondæk, er BMW's forhjulsbremse helt hen i vejret, kan de ikke regne hos BSA, er Duke, Liberati, Surtees, McIntyre og alle de andre store motoreyklistere blot tåber, der ikke ved, hvad de har med at gøre? Sagen er snarere den, at de to politimænd nu har dummet sig så meget, det næsten lader sig gøre (de mangler nu blot i forbindelse med ovenstående at sige, at der er forskel på racerkørsel og almindelig kørsel — hvilket de har ret i, for racerkørsel er betydelig vanskeligere og stiller endnu større krav om kendskab til naturlovene), og den slags er for nogle mennesker vanskeligere at indrømme, end det er for andre. Blot

I en skuffe fandt jeg dette billede af den danske Starut knallert. Hvorfor det aldrig tidligere har været bragt, har sin egen mærkelige forklaring. Vor far er nemlig bandedal på de danske knallertfabrikker, der aldrig lader høre fra sig, medens det vælter ind med stof fra udlandet. Når vi opsøger de danske knallertfabrikker for at få noget at vide om maskinerne, står der bare en sur mand, der ikke kan forstå, hvad det skal gøre godt for. Da vi i sin tid var på B.F.C. for at skrive en artikel om motoren, var vor far nær roget forbi fabrikken, for man havde ikke en gang ulejlighed sig med at hænge et skilt op. Hvis de danske fabrikanter havde taget lidt mindre overlegent på tingene og havde vist en smule forståelse for publicity, havde de nok klaret sig bedre.



ville jeg gerne vide, hvem af de to politifolk, der har prøvet hvad i praksis, og det kunne være morsomt at se, om nogen af dem på motorcykle kunne fange vor far eller en anden almindelig, men erfaren motorcyclist på en lidt snoet landevej — jeg skal endda afholde mig fra at løbe over vejen, for politimændene tror vel også på sorte katte.

★

Som redaktionskat kan jeg snuse lidt i skufferne, og jeg har allerede fundet forskellige billeder og andet godt, som jeg skal sætte på i de kommende numre. Kløge folk har hvisket vor far i øret, at skal man nu om stunder sætte oplaget i vejret, skal man sætte meget »smarte« piger på. Det gjorde den gamle helt hysterisk, men jeg er da lige glad, for kan jeg finde sådan nogen ting, så skal jeg nok sætte dem på.

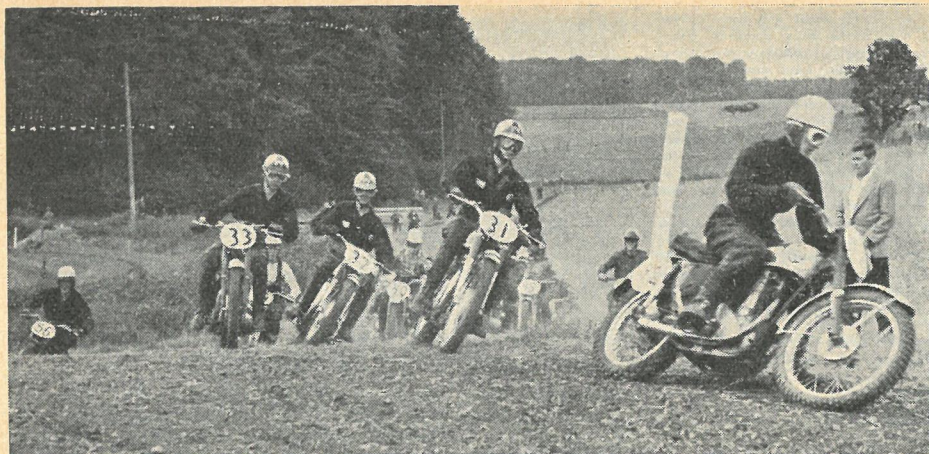
Jeg kan også sladre lidt om, hvad der forberedes til de kommende numre. Her ligger artikler om motorløbsfotoografering med anvisninger for amatører, der er en artikel om tuning af motorer (uden færdigkøbt udstyr), i den næste artikel om hovedreparation af

motorcyklen gennemgås ventilmekanismen, her ligger noget om nogle ualmindeligt skræppe stel i serien »Motorcyklekavalkade«, der samles materiale om berømte racermaskiner, der er netop kommet en artikkel fra Collecteur om den nye engelske racervogn Vanwall, og arkivet er for øjeblikket ved at blive tømt for oplysninger om motorcykleløbene på den gamle og nu nedlagte Brooklandsbane. Og så er der prøvekørsler i gang med flere forskellige og højst forskelligartede køretøjer.

Inden løbet på Monza skrev Benny, at Guzzi trænede med en seks-cylindret racer, men man turde endnu ikke sætte den ind i løbene. Jeg kan ikke se, at det er nødvendigt at bevare den slags som en dyb hemmelighed.

Øvrigt står huset på gloende pæle, fordi en ny udgave af *Min bil og jeg* bliver sendt ud — den er allerede ude hos boghandlerne, inden dette blad udkommer. Og et nyt oplag af *Motorcyklehåndbogen* er på vej i trykken — det gamle oplag er nemlig udsolgt nu, så det er ikke fordi, der ikke sker noget her hos os.

g.



Kongskilde banen ved Sorø har tilsyneladende specialiseret sig i junior-løb endda med udenlandsk deltagelse. De svenske juniorløbere er stærkere end vore, og her ses Hans Lennart Andersson, B.S.A. (42), i spidsen foran Bengt Persson, Matchless (31), Stig Larsson, B.S.A. (33), og Göran Åstedt, Matchless (32). Hans Lennart Andersson vandt den individuelle konkurrence den 6. oktober, medens den dansk-svenske seriekørsel i Junior A indtil 500 ccm blev vundet af svenskerne med 142 points foran danskerne, der fik 134 points. Svenskerne besatte de tre første pladser. Ved denne lejlighed debuterede Arne Pander som sidevognskører i juniorklassen, og han vandt.

## GIOVANNI FARINA

1884—1957

I en alder af 72 år er Giovanni Farina afgået ved døden i Turin, og dermed har Italiens bilindustri mistet en markant skikkelse.

Som dreng stod Giovanni Farina i lære hos datidens mest populære karetmager i Turin, Marcello Alessio, og da han startede sin egen virksomhed i 1906 som karosserimager til de »nymodens hesteløse vogne«, førte han de store håndværkermæssige traditioner over på det nye arbejdsfelt.

Han blev opdaget som karosserifabrikant af Fiat-magnaten Giovanni Agnelli, men inden længe sendte de fornemste fabrikker både i Italien og Frankrig deres chassiser til »Stabilimenti Farina«, hvorfra der i årenes løb kom nogle fremragende karosserier, som blev toneangivende i bilernes formgivning.

Broderen Pinin Farina blev optaget i firmaet, som udvidedes betydeligt under krigen 1914—15, da ordrebøgerne var fyldt med bestillinger på militærvogne og flyvemaskinedele.

I mellemkrigsårene specialiserede »Stabilimenti Farina« sig i metalkarosserier, men i 1930 trådte Pinin Farina ud af virksomhe-

den og begyndte under eget navn. Samtidigt fik »Stabilimenti Farina« andre punkter på produktionsprogrammet og fremstillede bl. a. bremsesystemer, støddæmpere og aeroplanmotorer.

Efter 1945 trak Giovanni Farina sig tilbage, og den berømte virksomhed, som han skabte på grundlag af sundt håndværk, parret med en sjældent sikker æstetisk sans, ledes nu af hans to sønner, Attilia og den fremragende væddeløbskører Nino, hvis olympiske ro og meget stilrene kørsel for nogle år siden skaffede ham verdensmesterskabet, da han kørte for Alfa Romeo.

*Coll.*

## LØBSKALENDER

### Oktober:

- 20. Frederiksborg Amts MK (3. afd. SM 56/57) — Trial.
- 20. Herning Motor Sport (Sinding) — Baneløb.
- 20. Kolding Motor Klub — Moto-cross.
- 27. Sundby Motor Klub (2. afd. DM 57) — Trial.

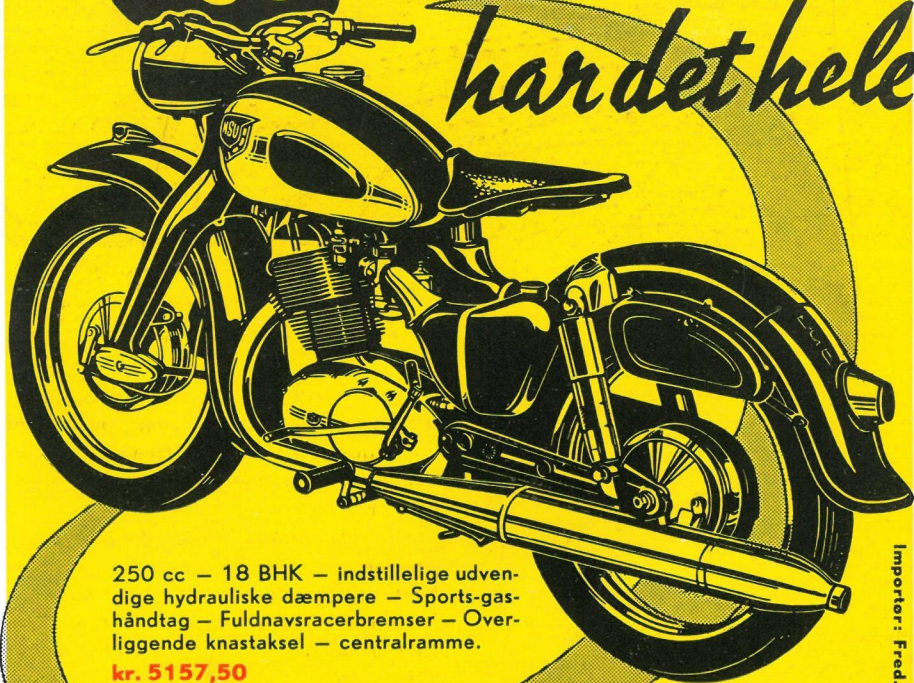
### November:

- 3. Aabenraa og Sønderborg Amters Motorsportsklub (JM) — Trial.
- 3. Sports Motorklubben Odin — Trial.
- 3. Sports Motorklubben Roskilde — Trial.
- 10. Randers Motor Sport (3. afd. DM) — Trial.
- 17. Søborg og Omegns Motorklub — Trial.
- 17. Fyens Motor Sport — Trial.
- 17. Sports Motorklubben Aalborg — Trial.
- 24. Aarhus Motor Klub — Trial.
- 24. Sports Motorklubben København (4. afd. SM 56/57) — Trial.

# NSU

## SUPER MAX

*hard det hele*



250 cc – 18 BHK – indstillelige udvendige hydrauliske dæmpere – Sports-gas-håndtag – Fuldnavs-racerbremsere – Overliggende knastaksel – centralramme.

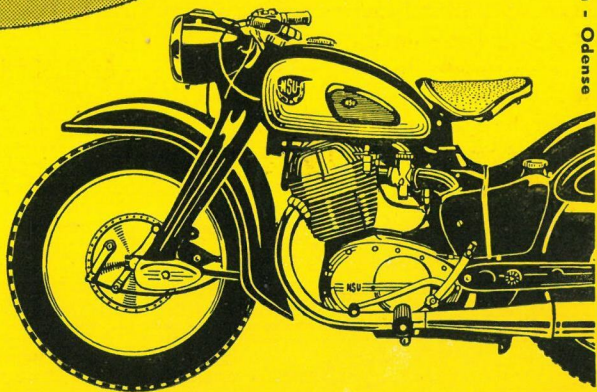
**kr. 5157,50**

Importør: Fred. Rasmussen - Odense

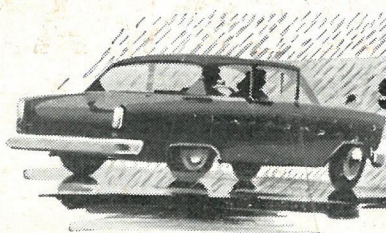
### NSU Special MAX

Tekniske specifikationer som Super MAX, men med indvendig hydraulisk affjedring af bagstel.

**kr. 4695,-**

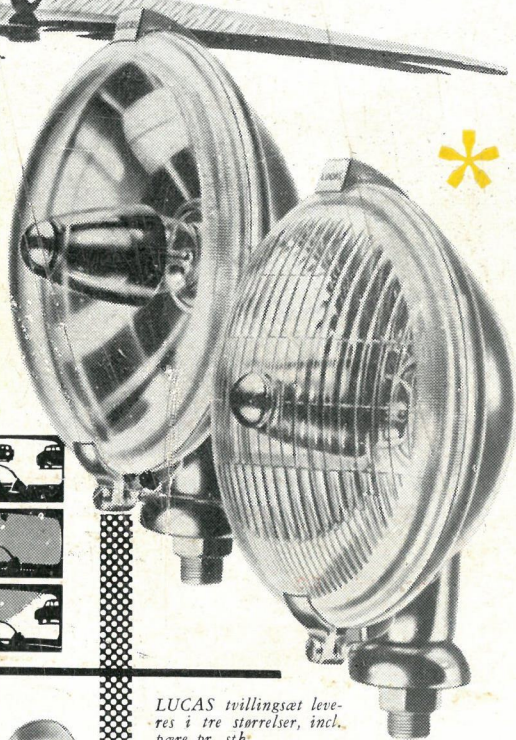


**NSU DANMARKS MEST SOLGTE**

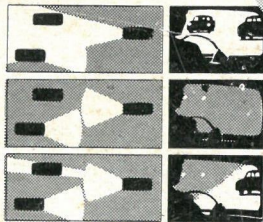


## SIKKERHED I SYNSFELTET

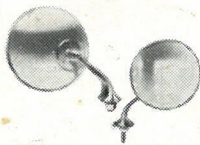
LUCAS tvillingsæt er ikke alene en pryd for enhver vogn, men er først og fremmest et uundværligt hjælpedyr for den ansvarsbevidste bilist...



Langt lys blænder modgående trafik, hvilket er farligt og ulovligt. Kort lys skjuler parkerede vogne og farlig trafik i højre vejside - men med Lucas fjernprojektor ses forhindringer i god tid uden at blænde modkørende.



**Sikkerhed i fedtet føre.** Den el-automatiske LUCAS rudevasker, kompl. med alt tilbehør **Kr. 96,-**



**Bilens »øje i nakken«.** LUCAS skærmspejl i svært forbr. messing, Normalspejl **26,75**. Konveksspejl **29,75**

LUCAS tvillingsæt leveres i tre størrelser, incl. pære pr. stk.  
Junior **67,50**, Senior **87,50** (som ill.), Grand **115,-**



LUCAS tåge-lygtens flade og brede »radar«-lys kryber under tåge og dis og adviserer føreren om kurver og forbindringer på vejbanen. En uundværlig rejsefælde, når vejrguderne er imod eller vejen trang!

# LUCAS

## TVILLINGSÆT

Fås med klart eller gult glas, enkelt- eller parvis hos alle velassorterede forhandlere.

FOR SIKKERHED OG SIKKER SMAG - LUCAS FOR OG LUCAS BAG