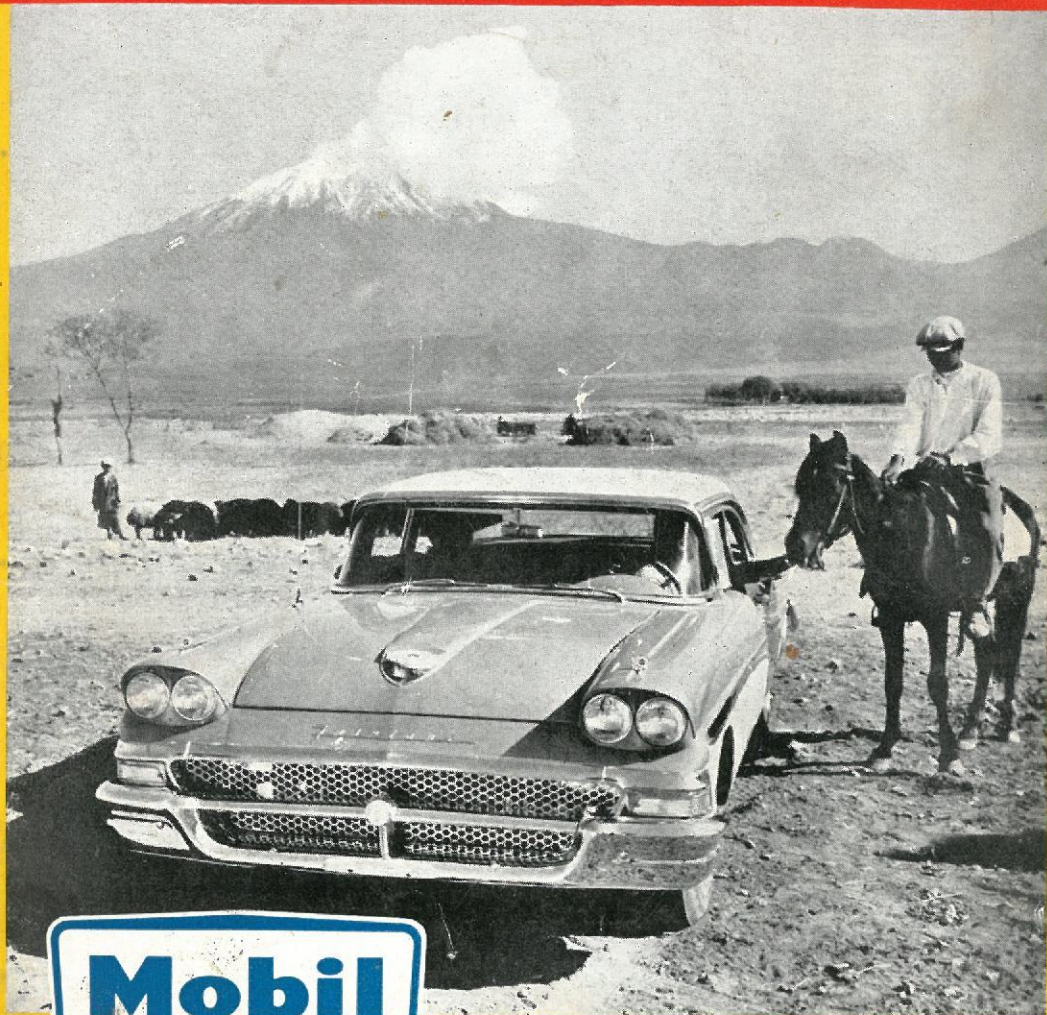


SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

MOTORCYKLE- OG AUTOMOBILTEKNISK TIDSSKRIFT



For at afprøve sine 1958 modeller under alle tænkelige klimatiske og vejsmæssige forhold foretog de amerikanske Ford fabrikker en prøvekørsel jorden rundt gennem Europa, Asien og USA. Under denne eksperimentkørsel måtte det være en forudsætning, at vognene blev smurt korrekt og ensartet i såvel motor som transmission og chassis. Denne opgave løste Mobil Oil, så alle vogne var i perfekt mekanisk stand ved hjemkomsten. Også Deres vogn slides mindre med Mobil Oil Special og den kører bedre på Mobilgas Special.

Mobil Oil Danmark A/s



Svinggaffelaffjedring af begge hjul, store hjul (12"), med selvstarter eller kickstarter. Flere farver. Lydløs motor.

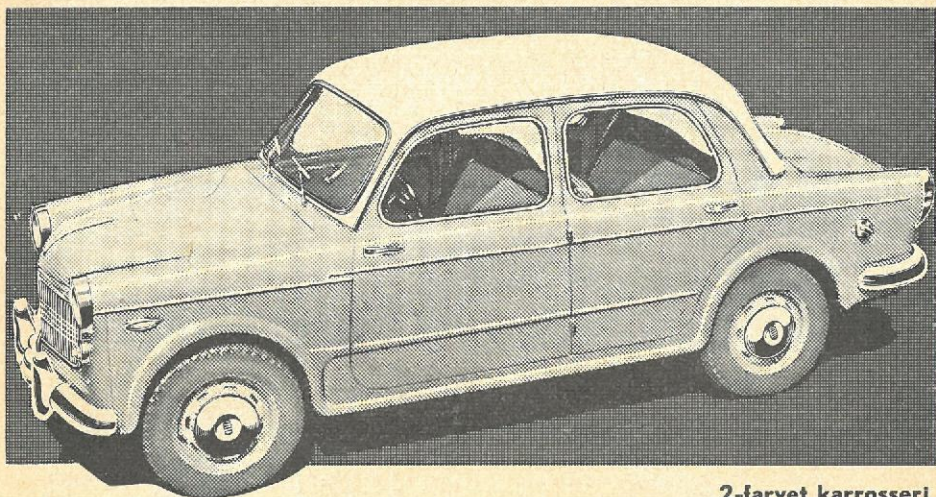
Den mest moderne **SCOOTER**



Den har fantastiske køreegenskaber, og den kraftige 150 ccm motor er usandsynlig slidstærk — nu er det ikke mere nogen begivenhed, når en Puch kører 100.000 km uden hovedreparation. Kom ind og se de nye, smukke modeller eller skriv efter brochure.

GENERALREPRÆSENTANT

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



2-farvet karrosseri

Ny udgave af **MØNSTERVOGNEN**

— længere og med ekstra plusser i kvalitet og komfort. Større bagrude, ny front og nye kofangere, kraftigere lygter og udvidet bagagerum. Tophastigheden er over 120 km og acceleration og vejbeligenhed er fantastisk. Endnu bedre driftsøkonomi takket være den forfinede teknik.

— den ny model til ny pris
kr. 17.800,-

*med varme, aircondition
og defroster, excl. lev.*

De vigtigste tekniske nyheder:

Motoren har fået nyt topstykke med en ny indsugningsmanifold, der har separate kanaler til hver cylinder. Karburator med accelerationspumpe og nye selvcentrerende bremses.



IMPORT: NORDISK FIAT A/S
Griffenfeldsgade 32, Kbhvn. N. Telf. Luna *5800

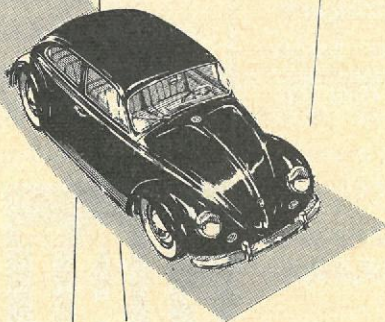


FOLKEVOGNEN VW fandt vej

til 2 millioner

tilfredse bilister

i 112 lande.



SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S • KØBENHAVN-ODENSE

VW-produktion

1945	1 785 VW
1946	10 020 VW
1947	8 987 VW
1948	19 244 VW
1949	46 154 VW
1950	90 038 VW
1951	105 712 VW
1952	136 013 VW
1953	179 740 VW
1954	242 673 VW
1955	330 120 VW
1956	395 690 VW
1957	470 589 VW

VW-eksport

1948	4 464 VW
1949	7 128 VW
1950	29 387 VW
1951	35 742 VW
1952	46 884 VW
1953	68 757 VW
1954	108 922 VW
1955	177 591 VW
1956	217 683 VW
1957	269 198 VW

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

11. ÅRG.

15. Januar 1958

NR. 1

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

Ansvarhavende redaktør:
Mogens H. Damkier

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

Norsk afdeling
Postbox 2817 - Oslo K.

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

CENTOFTE BORTRYKKE



Om at rette smed for bager	3
Familie-albummet	6
Sidste hånd på værket (Hovedreparation VII)	11
På glat is	21
De nyeste motorecyklemodeler	23
Oplagelse med box-kamera	34
Sikkerhedsbælter til biler lever ikke op til navnet	35
Amal karburatortabel	41
Plastik-modelbiler	45
Kompressionstryk i dia- gramform	43
En usund forretning gik fal- lit	46
Teknisk brevkasse	49
Fra hane og vej	52
International løbskalender for biler	54

Om at rette Smed for Bager

I Nordsjælland bor en halvfattig smed. Han er energisk og dygtig, så han kommer nok ovenpå en dag. Han har forlængst indset, at hans lille varevogn er en slags visitkort, og trods det righoldige udvalg af rør og mærkelige ting, som til stadighed skal transporteres, ser vognen altid net og pæn ud med velpudset lakering og god forkromning. Når man ser hans lille varevogn komme rullende, får man det helt korrekte indtryk af en solid håndværker, der kan lide at udføre pænt arbejde. Han kan ikke lide at løbe nogen risiko, så derfor har han fuld kaskoforsikring på sin vogn, selvom præmiesummen tager et stygt indhug i tegnebogen.

Og så en skønne dag kommer bagerens plysklippede lærling iført stortribet sweater, ruskindssko, cigaret, kvindehaderring på fingeren og sytten billeder af Marilyn Monroe som eneste indhold i såvel tegnebog som hoved svingende flod ind fra en sidevej uden hverken at give tegn eller se sig for til højre eller venstre. Han ramler lige ind i smedens vogn, ødelægger en lygte og slår bule i kølerhjelm, medens han selv brækker et par ribben. Han er dog så meget mandfolk, at han indrømmer at have hele fejlen, og forsikringen skal så erstatte smedens tab. Nej om forladelse! Smeden har en kaskoforsikring, og så skal den naturligvis betale med det resultat, at smeden mister sin bonus. Sådan siger forsikringslovens § 25, og således retter man altså smed for bager nu om stunder.

En af vore læsere har påpeget det urimelige i dette forhold, idet han giver et eksempel tilsvarende det ovennævnte, og som et andet eksempel nævnes nogle mindreårige drenge, der fandt på den bedårende leg at bombardere en splinterny, parkeret vogn med sten. Da mindreårige drenge ikke kan

gøres ansvarlige for deres gerninger, røg bonus også i dette tilfælde for bilisten.

Et udvalg har igennem en årrække beskæftiget sig med forsikringsspørgsmålene, og dette udvalgs majoritet har afgivet en højst besynderlig betænkning (et noget uheldigt ord i denne forbindelse). Det foreslås nemlig, at uanset forsikringens art, og uanset de nærmere omstændigheder ved et uheld eller en ulykke, så skal den eller de motorkørende betale gildet. Hvis en cyklist kører ind i en parkeret bil med det resultat, at han foruden skaden på bilen også selv kommer til skade, så skal ejeren af den parkerede vogn betale cyklisten erstatning. Hvis samme cyklist har været ganske eventyrligt fuld, er der tale om grov uagtsomhed fra hans side, og der kan derfor kun ydes ham en nedsat erstatning. Hvis en bondemand mister herredømmet over et spand heste, der løber ud på en hovedvej med fatale følger for en bilist, så skal bilisten — hvis han overlever — eller dennes forsikring udrede erstatning til bondemanden. Hvis bondemanden bare svinger sine heste ud på hovedvejen uden rimeligt hensyn til de almindelige færdselsregler, er der tale om grov uagtsomhed, og han kan kun regne med en nedsat erstatning.

Hvis denne betænkning bliver ophøjet til lov, er vi kommet ud i det helt store vanvid. De ikke motoriserede trafikanter vil blive endnu mere demoraliserede i deres hele færd, og forsikringspræmierne vil med usvigelig sikkerhed blive forhøjet yderligere for de motorkørende. Bliver forslaget virkeligt gennemført, kan man da lige så godt påligne de motorkørende erstatningsansvar for storm- og haglskade, mund- og klovsyge og maritime transportforsikringer.

Forslaget har unægteligt et komisk anstrøg, men det forhindrer absolut ikke, at det kan blive ført ud i livet. Komikken ændres imidlertid til tragedie gennem den kendsgerning, at de motorkørende er magtesløse, for man har gentagne eksempler på, at de lovgivende myndigheder kan skalte og valte med de motorkørendes midler efter forgodtbefindende. Indtil trivialitet er det bekendtgjort, at vejfondens midler for en

meget stor del forsvandt ned i statskassen ved hjælp af en »randbemærkning« i gældende lov. Uhyrlige omsætningsafgifter og ekstraskatter bebyrder motorkørslen på en sådan måde, at de stigende transportomkostninger i alle led uundgåeligt kommer til at påvirke pristallet, men det gør ikke noget, blot der kommer penge i den bundløse statskasse, der øser penge ud til en overdimensioneret administration.

Svage protester kommer fra tid til anden fra motororganisationerne, FDM og KDAK, men de to klubber er dog hovedsageligt beskæftiget med at bekriige hinanden, og i stedet for en enig optræden overfor myndighederne er man travlt beskæftiget med prævestationer, der afgiver så besynderlige erklæringer, at man på en Renault finder kompressionen god på tre cylindre og dårlig på den fjerde, medens samme motor har fint vacuum (hvordan det så ellers kan gå til), og man ophæver samarbejdet i den udenlandske hjælp for turisterne, medens den ene klub i samarbejde med Zoneredningskorpset opretter en SOS hjælp for de motorkørende, meddeler den anden klub, at den samarbejder med Falek, som i sit medlemsblad oplyser, at Zonen ikke er noget værd, fordi iskagemanden nu er afløst af en falleret købmand som zoneredder i et bestemt distrikt — kort sagt: De to klubber konkurrerer nu på et så uværdigt plan, at ingen — og derfor heller ikke myndighederne — kan tillægge udtalelser fra den side nogen betydning, og de motorkørendes interesser bliver derfor ikke varetaget på forsvarelig måde.

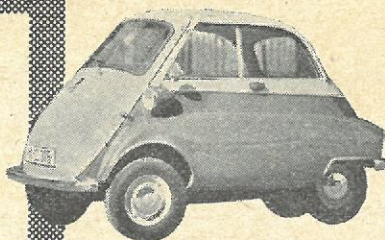
Så kan det iøvrigt være ligegyldigt, om man lever i en diktaturstat eller i et såkaldt demokratisk samfund, for begge regeringsformer har altid øvet terror overfor den ubeskyttede, omend på forskellig måde, og de danske motorkørende må i dag se den kendsgerning i øjnene, at de er fuldkommen ubeskyttede. Den kommercielle motorkørsel vil uden tvivl blive så stærkt beskattet, at det lige akkurat ikke kan betale sig at gå over til hestevognene — og ingen fornuftig sjæl beskytter motorkørslen.

8 GRUNDE TIL AT VÆLGE

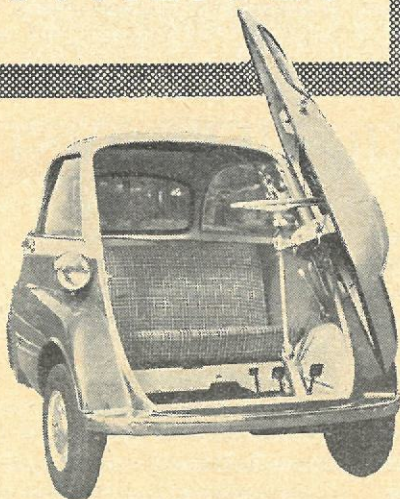


Isetta

— den billigste
bil, den bedste
KVALITET



- ★ Verdens billigste vogn i pris og driftsomkostninger.
- ★ Den koster meget mindre end den næstbilligste.
- ★ Den kører 30 km på en liter ved 60 km/t.
- ★ Den har en ægte BMW motor med blæserkøling.
- ★ Der er rigelig plads til to voksne og et barn.
- ★ Den er lettere at parkere end nogen anden vogn.
- ★ Bekvem ind- og udstigning gennem frontdøren — ingen åbne døre mod kørebanen.
- ★ Den kører som en stor, god vogn, men den har et forbrug som en lille motorcykle og den er støjfri.



BMW

er et navn, der overalt i verden nyder den største respekt. På grund af den fremragende kvalitet og de fornemme konstruktioner.

12 HK: Kr. 8017,- 13 HK: Kr. 8350,-

incl. omsætning

incl. omsætning

Øst for Storebælt:

NELLEMANN & DREWSSEN A/S

Frederikssundsvej 78, København NV

Tlf. ÆGir 6111

Nærmeste forhandler anvises:

Vest for Storebælt:

VILH. NELLEMANN A/S

Vestergade 55-67, Aarhus

Tlf. 3 41 00



I 1908 byggede man lette og billige vogne hos NSU, og i den tids pålidelighedsløb startede man som nogle af de første i en let vogn.

..... Familiealbummet>

AF BORGERLIG HERKOMST

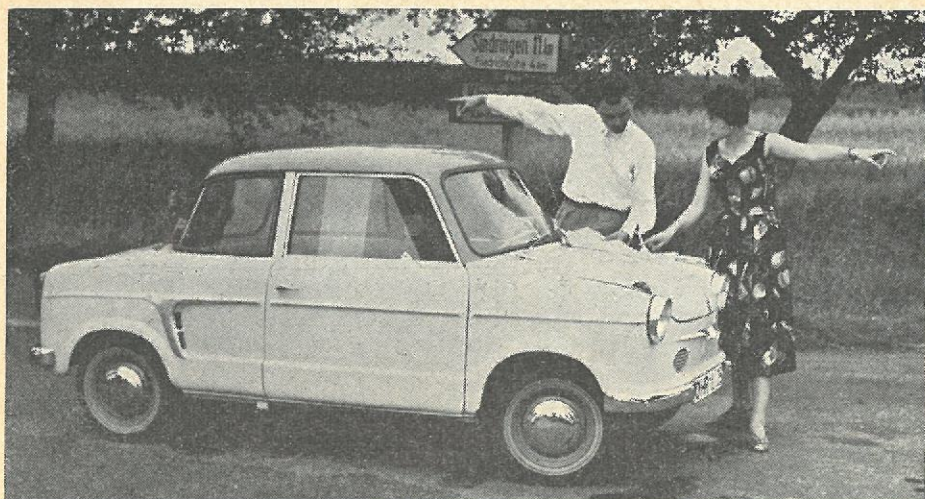
Da NSU holdt sin lille nye vogn kaldet »Prinz« over dåben i Stuttgart fornylig, blev der føjet et nyt led til en lang kæde, der slynger sig gennem den centraleuropæiske bilindustri historie.

Synderligt aristokratiske var prinsebarnets forgængere faktisk ikke, og fabrikken har måske nok valgt et lovlig prætenttøst navn til dette sidste, temmelig indirekte skud på stammen. Vittige hovedet var heller ikke længe om at døbe den noget mere forsirede luksusudgave »der Chrom-Prinz«. Men selv om den lille prins ikke tæller særligt fyrstelige biler blandt sine stamfædre, så har den alligevel et ganske nobelt anegalleri blandt borgerlige biler af god kvalitet.

Historien begynder to steder: i Tyskland 1873 og i Italien 1899. Det tyske kapitel

af
Collecteur

indledtes af to schwabiske mekanikere, Christian Schmidt og Heinrich Stoll, som anlagde en fabrik for strikkemaskiner på en ø i Donauffloden. Den fornødne kraft til fabrikken leveredes af en vandmølle. Syv år senere gik fabrikken så godt, at den måtte udvides, men der var ikke plads på Donauøen. Derfor drog Chr. Schmidt tilbage til sin hjemstavn i Schwaben og fandt et bedre sted til fabrikken, som blev flyttet til Neckarsulm. Samtidigt gled Heinr. Stoll ud af historien.



Den lille Prins, der har gamle aner af flere forskellige nationaliteter. Den kommer ikke her til landet før sent på året.

I 1886 kom cykler på fabrikationsprogrammet, og da produktionen af de klassiske »Væltepeter« tog til, blev virksomheden omdøbt til »Neckarsulmer Fahrradwerke A/G«. To år efter fik fabrikken den første kontakt med den vordende automobilindustri og leverede chassiser til Daimlers »Stahlradwagen«.

På dette tidspunkt var fabrikken et velkendt, solidt konsolideret industriforetagende, men navnet var uhåndterligt, så i 1892 dekreterede bestyrelsen, at et kort og fyndigt navn skulle erstatte det gamle. Ud af bynavnet Neckarsulm blev der trukket tre bogstaver, NSU, som siden har været fabrikkens navn og varemærke.

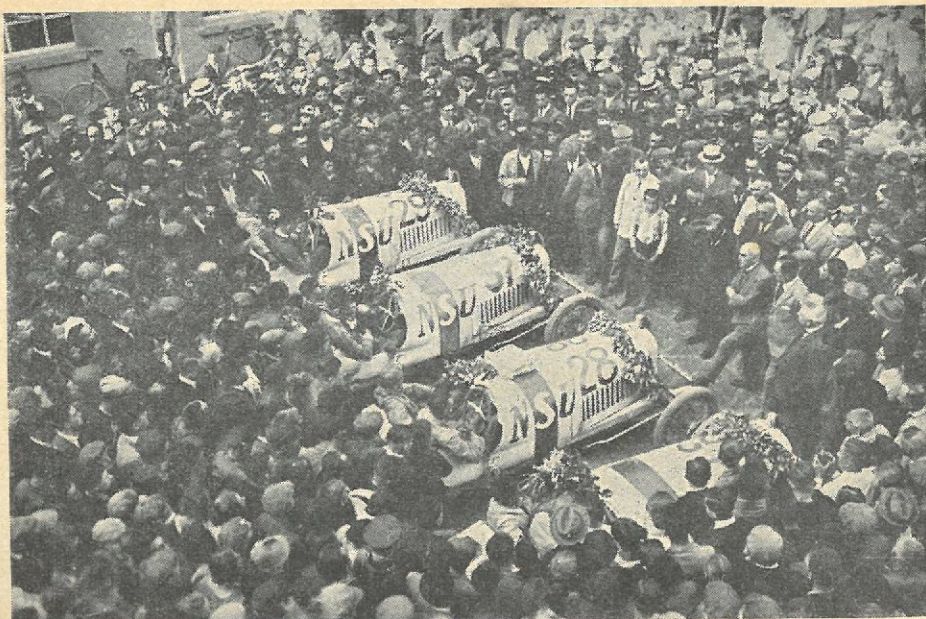
Det italienske kapitel tager sin begyndelse langt senere end det tyske og åbner først i 1899, da FIAT-fabrikken blev grundlagt i Turin, en begivenhed, der ikke dengang havde nogen som helst forbindelse med den tyske fabriks virksomhed. Først på et langt senere tidspunkt blev disse to led i kæden føjet sammen. Derfor vil det være rimeligt at vende tilbage til det tyske afsnit og føre NSU's egen historie videre, indtil forbindelse med Fiat etableredes.

Fra strikkemaskiner, væltepeter-cykler og primitive chassiss-rammer til Daimler vovede NSU i 1900 springet til en selvstændig produktion af motorcykler eller rettere »cyk-

ler med motor«. Disse motoriserede cykler var en stor succes og førte til bygningen af den første NSU-automobil, der forlod fabrikken i 1906 under betegnelsen »Original Neckarsulmer Motorwagen«. Det originale bestod i, at vognen var lille og let af konstruktion. Desuden kostede den en fjerdedel af de gængse store bilers pris.

De første NSU-biler var ikke spændende i den forstand, at de var teknisk banebrydende, men på den anden side var de mere vellykkede end de fleste af samtidens små biler og kunne notere smukke sportslige resultater bl.a. i »Prinz Heinrich Fahrt« 1909. Denne krævende konkurrence var ikke noget væddeløb, men snarere et rally, der gik fra Berlin over Breslau, gennem Tatrabjergene til Budapest, Wien og Salzburg for at slutte i München, og tre 24 hk NSU-vogne fuldførte uden strafpoints, den ene kørt af fabrikkens direktør Carl Schmidt.

I 1913 blev den oprindelige model afløst af 5/15 modellen, der fortsatte i produktion efter krigen 1914–18 og indlagde sig stor hæder på AVUS-banen i 1923, da 3 NSU-vogne vandt deres klasse overlegent med godt 120 km/t for en distance af knapt 140 km. Endnu større indtryk gjorde det dog, da NSU ved Tysklands Grand Prix i 1926, ligeledes på AVUS, besatte de første fire



De fire 1,5 liter NSU vogne efter sejren i deres klasse på Avus 1926. I klassen besattes de fire første pladser, og i den samlede opgørelse blev NSU'erne nr. 5, 6, 7 og 8 efter kompressorvognene, der i nogle tilfælde havde det dobbelte slagvolumen.

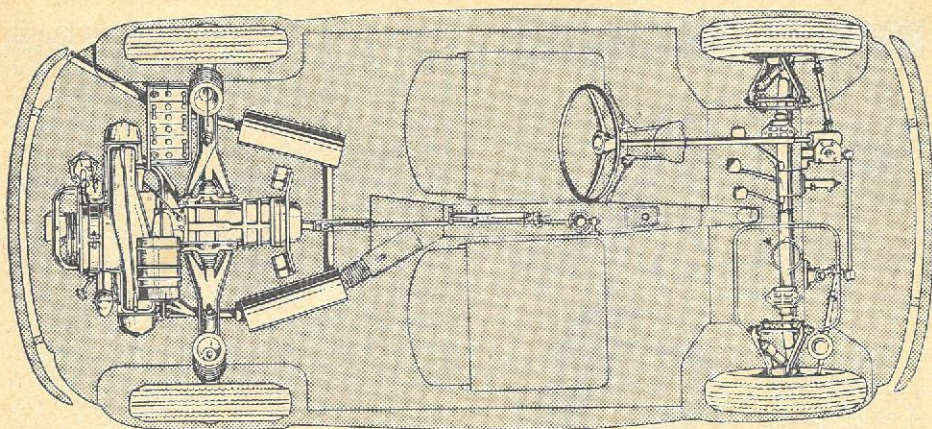
pladser i 1,5 liters klassen, som *Klöße* vandt med 125,8 km/t for det 400 km lange løb. I betragtning af, at den store klasse i løbet blev vundet med 135 km/t (Caracciola, Mercedes-Benz), var det en fabelagtig præstation af den 6-cylindrede 1500 ccm NSU, og så meget sørgeligere var det, at fabrikken måtte indstille bilproduktionen i 1929, da den økonomiske krise lammede markedet.

Mens NSU-bilerne gled i baggrunden, var Fiat blevet en dominerende faktor i den italienske industriverden og ikke nok med det. Fra hovedkvarteret i Turin strakte Fiats indflydelse sig efterhånden vidt om i Europa. Licensfabrikker blev anlagt i flere lande, og i denne kæde blev NSU inddraget, da Fiat trængte ind på det tyske marked.

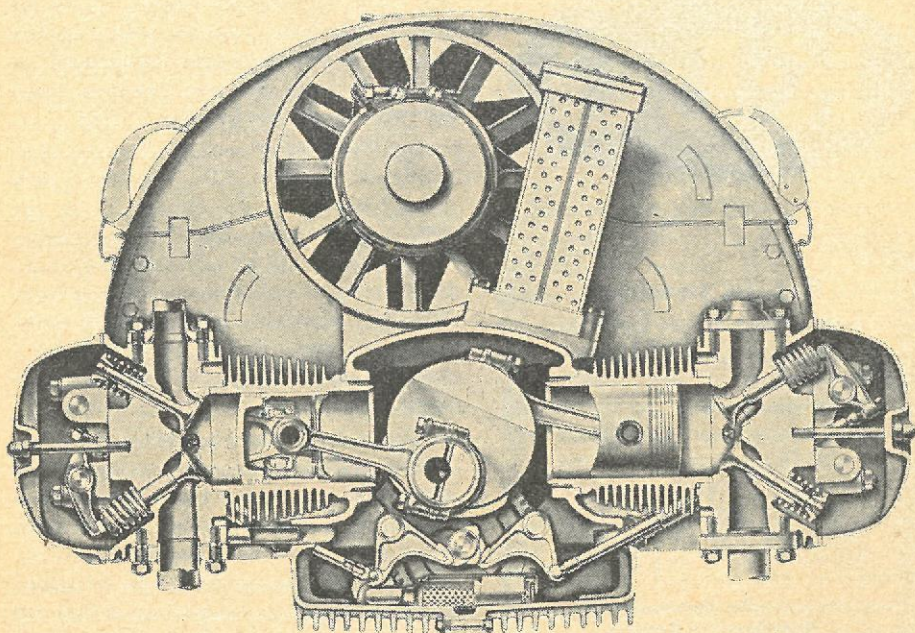
Det italienske fremstød blev foretaget med megen smidighed. I Frankrig overgik den oprindelige licensfabrik i 1936 til selvstændig drift, men stadig i nøje teknisk samarbejde med Fiat under navnet Simca. I Østrig blev Austro-Fiat slået sammen med Steyr-Daimler-Puch-koncernen, i Polen hav-

de virksomheden et let nationalt anstrøg, og bilerne hed Polski-Fiat, og i Tyskland gik det således, at NSU solgte sin bilfabrik i Heilbronn til Fiat, som samtidig erhvervede varemærket NSU til biler, så alle de tysk-samlede Fiat-vogne blev solgt som NSU-Fiat. Turin-koncernens fremstød førte iøvrigt helt til Rusland, hvor den i 1932 anlagde en kuglelejerfabrik og et støberi, men det kommer egentlig ikke denne historie ved.

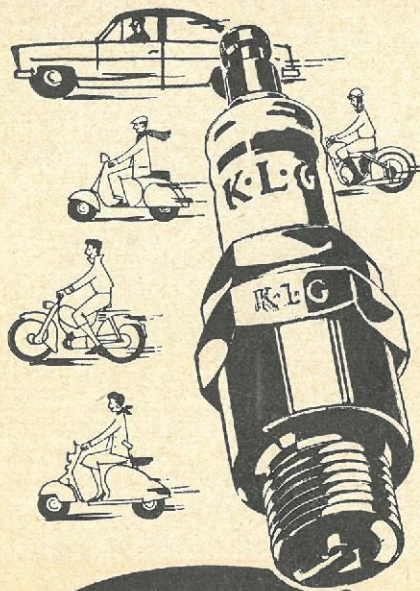
Dette industri-imperium kunne dog ikke holde i længden, og Fiats herredømme over store dele af den centraleuropæiske bilindustri er nu ved at blive brudt. NSU Prinz er således en selvstændig konstruktion, der ikke har andet end motorens anbringelse bagi til fælles med de nuværende små modeller fra Fiat. Der er således ikke tale om noget direkte slægtskab med Fiat, omend en vis inspiration både fra den gamle Fiat 500 og de nuværende 500 og 600 modeller næppe helt kan afvises. Iøvrigt er der det pikante moment ved den nye NSU-vogn, at det er tvivlsomt, om den overhovedet må



Den lille Puchvogn er en tro kopi af Fiat 500, blot har Puch fremstillet et eget motoraggregat. Den 2 cyl. boksermotor i forbindelse med en ren pendulakselophængning af baghjulene må siges at være nok så fornem en konstruktion som »modernærket». Foruden skruefjedrene ved baghjulsophængningen er der gummi-fjedre bestående af gummirør, der giver progressiv affjedring. Den her viste skitse kan umiddelbart sammenlignes med skitsen af Fiat 500 i septembernummeret 1957.



Puchs 2 cyl. boksermotor har 70 mm boring, 64 mm slaglængde, 493 ccm slagvolumen og kompressionsforhold 6,5:1. Den maksimale vedvarende effekt opgivet til 16 hk ved 4600 omdr./min, og det største drejningsmoment er 3,2 kgm ved 2800 omdr./min. I smøresystemet er indskudt såvel oliefilter som oliekoeler, en dynastart indgår i motoraggregatet, og blæseren trækkes af en dobbelt kilerem. Motoren trækker over en tør enkeltpladekobling en firetrins gearkasse med synkromesh mellem de tre øverste gear.



K.L.G

K. L. G. tændrør anvendes hvor belast- ningen er hårdest!

Førstemontering i 94 % af samtlige danske fremstillede autocykler — takket være det fantastiske isolationsmateriale New Corundite, tåler K. L. G. den hårdeste belastning — og holdbarheden er meget større!

Import: Vilh. Nøllemann A/S
København — Randers

kaldes NSU. Fiat erhvervede jo i sin tid retten til denne mærkebetegnelse for biler, og da Turin ikke vil anerkende noget faderskab til prinsen, er sagen blevet bragt for retten. Måske ender det med, at den lille NSU-prins bliver anset for et højst uægte barn.

Anderledes er det gået med Fiats østrigske interesser. Gennem mange år har Steyr-Daimler-Puch A. G. trofast bygget Fiat-vogne af dele, som i vidt omfang kom fra Turin. Visse ændringer blev foretaget specielt til det østrigske marked, men vognen var umiskendeligt af Fiat-oprindelse. Det seneste skud på den østrigske Fiat-stamme er imidlertid noget af en gøgeunge eller snarere en bastard, omend en meget vellykket lille bastard.

Den blev præsenteret den 30. september som *Steyr-Puch 500*, men ligner af ydre sin lidt ældre broder Fiat 500 til forveksling. Karosseriet stammer da også helt og holdent fra Turin. Forhjulsauffjedringen vil de italienske teknikere ligeledes nikke genkendende til, men baghjulsophængningen og navnlig motoren har nok frembragt nogle eftertænksomme panderynker i Turin.

Steyr-Puch 500 er nemlig udstyret med en usædvanligt lækker, lille, to-cylindret, luft-kølet boxermotor, der afgiver 16 hk ved 4600 omdr./min. (Fiat 500 har en to-cylindret rækkemotor på 13 hk ved 4000 omdr./min). Selvfølgelig er mulighederne i Fiat-motoren ikke fuldt udnyttede, men der er så sandelig endnu flere slumrende muligheder i den kompakte, meget veldimensionerede Steyr-Puch.

Den østrigske vogn er også gunstigere i forholdet mellem egenvægt og motoreffekt (28,8 kg/hk) end den italienske, og dens tophastighed, der angives til ca. 100 km/t, ligger godt 10 pct. over Fiat'ens.

Det er vist kun med hensyn til samlet bremseareal og batterikapacitet, at Fiat 500 er overlegen i sin nuværende udførelse, og mon ikke italienerne drager et lettelsens suk ved tanken om, at Steyr-Puch ikke må eksporteres. For det kunne jo godt være, at gøgeungen fra Østrig ville blive en generende konkurrent for Turin.

SIDSTE HÅND PÅ VÆRKET

Hovedreparation VII

*Smøresystemet og »hjælpemaskineriet«
Indkøring af en hovedrepareret
motor kræver noget særligt*

Af »MEKANICUS«

Vor hovedreparation er ved at nærme sig sin afslutning, men vi skal forinden se lidt på det, vi kan kalde hjælpemaskineriet, samt andre småting.

★

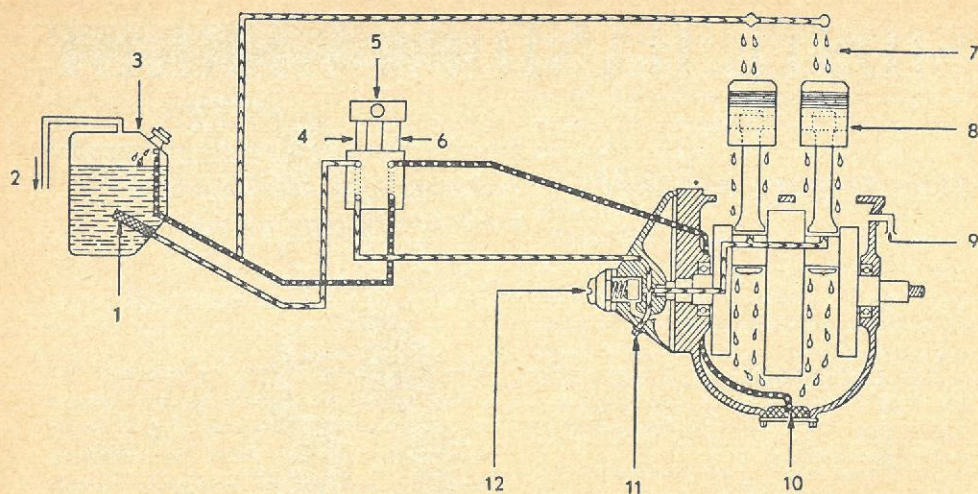
Smøresystemet betegner det afsluttende kapitel for selve motorens vedkommende, men for en sikkerheds skyld vil vi endnu en gang bemærke, at vi tager de forskellige emner i en anden rækkefølge, end man vil gøre under det praktiske arbejde — men dette har vi gjort for at gøre sagen mere overskuelig. Det ville således være temmelig tåbeligt, hvis man samlede hele motoren, inden man gik smøresystemet efter i sømene, for så skulle man jo blot skille det hele igen.

Det vil være naturligt, om man med trykluft renser alle olierør og kanaler, da der uundgåeligt vil afsættes lidt slam her og der, og det samme gælder oliebeholderen eller bundkarret (afhængigt af smøresystemets udformning), hvor der ofte kan findes ret store slamansamlinger, som dels kan vaskes ud med benzin, dels skræbes ud. Ved samling af gods må man være meget påpasselig, når en boret oliekanal fortsætter fra et stykke gods over i et andet. Ved sådanne samlinger benyttes i reglen en pakning, og man må forsøge at lægge denne pakning på begge godsflader inden samlingen for på den måde at konstatere, om hullet beregnet til oliekanalen dels er placeres rigtigt dels giver mulighed for fuld gennemstrømning. Den eneste to-takt motor med selvstændig oliebeholder og oliepumpe er Puch's 250 ccm model, der har en oliekanal boret i krumtaphuset, og denne boring fortsætter over i cylinderblokken. På TF modellen

blev denne kanal flyttet, og hvis man kritiskløst lægger en pakning beregnet for kanalens oprindelige placering i en af de senere typer, vil man lukke for oliestrømmen, og motoren vil omgående brænde sammen. Noget lignende kan man komme ud for med andre modeller, og derfor bør man altid ved bestilling af enhver reservedel samtidig opgive motornummeret, men man må ikke uden videre stole på, at en pakning er korrekt, da en ekspeditionsfejl kan finde sted.

Oliepumperne er vel nok motorecyklernes mest holdbare element, og i reglen er det tilstrækkeligt at betragte returstrømmen i tørsumpanlæggets tank. Returstrømmen skal på grund af returpumpens større kapacitet være fyldt med luftbobler, og udebliver disse, betyder det, at returpumpen ikke er tilstrækkelig effektiv, men bliver returstrømmen omvendt nærmest som skum, er fødepumpen ikke i orden. Set fra et mekanikersynspunkt er en så primitiv vurdering af dette meget vigtige element langt fra tilfredsstillende, men der findes ikke i almindelighed nogen anden mulighed for kontrol. Er maskinen monteret med en oliestryksmåler, kan man derimod føre løbende kontrol med smøretrykket, og her vil en kontrol af returstrømmen sammenlignet med oliestrykket være fyldestgørende. I meget få tilfælde kan man sætte et værkstedsmanometer på en »blindtarm« i smøresystemet, og på den måde kan man kontrollere oliestrykket ved hovedreparation og større eftersyn — dette er f. eks. tilfældet ved visse Triumph modeller.

Det er af den største vigtighed, at man nøje sætter sig ind i smøresystemets ud-



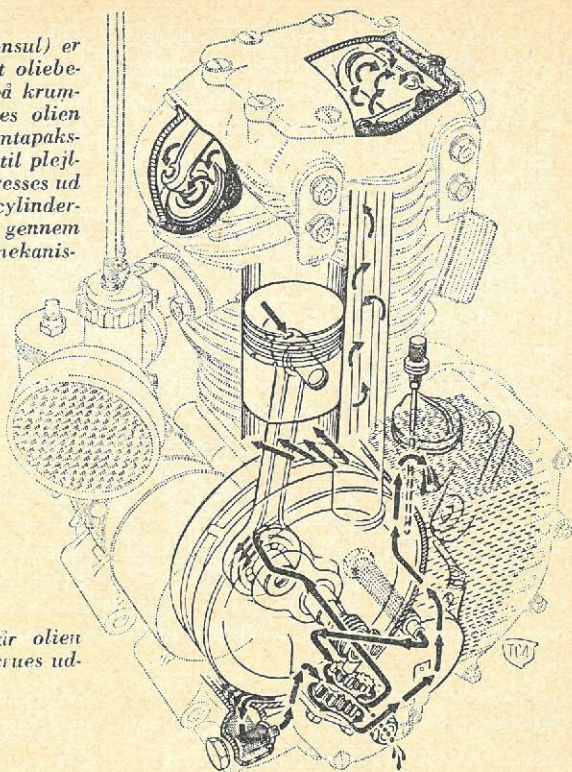
Et ret typisk torsumpanlæg til en to-cylindret fire-takt motor — nærmere betegnet Triumph. Tallene henviser til: 1. olieti, 2. ånderør og udluftningsrør for olietanken (udmunder i forkædekassen og oliestøv smører på denne måde forkæden), 3. olietank, 4. fødepumpe, 5. glideblok, 6. returpumpe, 7. smøring til ventilmekanismen, der føres frem gennem en separat rørløsning indskudt på returstrømmen, 8. motorens stempler smøres ved hjælp af opslugnet olie fra svinghjulene, 9. åndehul til krumtaphuset, 10. olieti gennem hvilken den nedfaldende olie skal løbe, inden den suges op af returrøret, 11. lukkeprop der lukker oliekanal, som benyttes til efterprøvning af olietrykket, 12. reduktionsventil. — Reduktionsventilen er på de nye Triumph modeller fuldautomatisk, og den skal derfor ikke på nogen måde indstilles, idet ventilen er således konstrueret, at der hele tiden føres det korrekte olietryk frem til motoren. Ventilen virker på den måde, at et lille fjederbelastet stempel er anbragt i et kammer, der står i forbindelse med fødepumpens trykleddning. Det anbefales at afmontere reduktionsventilen ved hvert olieskifte og vaske ventilens dele omhyggeligt ud i benzin, men man må være meget omhyggelig med ikke at beskadige ventilsfjederen eller på nogen måde ændre dennes karakteristisk ved at trække i den eller bøje den sammen. Lukkeproppen 11 lukker i virkeligheden for en »blindtarm« på fødeledningen, og ved større eftersyn kan proppen fjernes og et manometer indskydes på dette sted, således at olietrykket kan kontrolleres. I alle fire-takt motorer er det af den største nødvendighed, at krumtaphuset er godt udluftet, hvilket på ovenstående konstruktion er markeret ved udluftningskanalen 9.

formning, så man er fuldstændig fortrolig med de duppeditter, man støder på under arbejdet. I mange to-cylindrede motorer finder man en reduktionsventil, der skal forhindre, at olietrykket overstiger en vis værdi. Ved en kold start kan olietrykket stige ret voldsomt, fordi olien er forholdsvis tyk, og enten kan pumpen — eventuelt dennes ventiler — eller rørsystemet tage skade af det unaturligt store tryk, af hvilken grund reduktionsventilen er indskudt på en sådan måde, at den lader en del af fødepumpens oliestrøm gå direkte til krumtaphuset, hvilket reducerer trykket i smøresystemet. Når olien er blevet opvarmet, falder trykket til en normal værdi, og den fjederbelastede

reduktionsventil lukker igen. Reduktionsventilen er udformet på en sådan måde, at den under ingen omstændigheder kan lade hele oliestrømmen gå tilbage til krumtaphuset, selv ikke hvis ventilleget fjernes, men er ventilen defekt, så den står konstant åben på grund af en knækket fjeder, eller er utæt på grund af slid, vil dette nedsætte olietrykket, hvilket navnlig er uheldigt ved de større omdrejningstal.

Er smøresystemet forsynet med reduktionsventil, bør denne regelmæssigt renses, og ved hovedreparation må den nøje kontrolleres og eventuelt udskiftes. Under alle omstændigheder er det meget vigtigt, at man under arbejdet ikke kommer til at beskadige

Smøresystemet i en NSU model (Konsul) er udformet som et tørsumpanlæg, idet oliebeholderen dog er bygget ind foran på krumtaphuset. Fra oliebeholderen pumpes olien af tandhjulspumpen ind gennem krumtapakslen og videre gennem krumtapsølen til plejlstangslejet. Den overskydende olie presses ud af plejlstangslejet og slynges op på cylindervæggen, medens oliestøv hvirvler op gennem stødstangstunnelen til vippearmsmekanismen. Oliestøv og den opslyngede olie smører tillige stempel-pinden i plejlstangsbøsningen. Oliens siver ned i krumtaphuset og samler sig i denne motor i et særligt reservoir, hvor det gennem en oliesi pumpes op af returpumpen, der atter sender olien tilbage til oliebeholderen. På de ældre NSU modeller og på Konsul modellerne er der en udluftningsskrue i olie-systemet, og ved hver olieudskiftning må systemet udluftes på den måde, at udluftnings-skruen afjages, motoren startes efter oliepåfyldningen, og først når olien pumpes ud ved udluftningshullet, skrues udluftningsskruen på plads igen.



fjederen, der skal trykke kuglen mod ventilsædet. Hvis man tankefuldt står og trækker i fjederen, ændrer man dens spænding og dermed ventilens åbnetid i forhold til olietrykket.

Returventiler indskydes oftest mellem olietank og fødepumpe på tørsumpanlægene, da tankens beholdning af olie ellers helt eller delvis kan sive gennem pumpen og videre ned i krumtaphuset under længere tids stilstand. En sådan ventil finder man ikke på NSU Max, der har fælles oliebeholdning for motor og gearkasse, og i løbet af en nat er al olie forsvundet ned i krumtaphuset og gearkassen, men det forhindrer ikke motoren i at starte, og hele oliebeholdningen vil i løbet af et par minutter være pumpet tilbage til beholderen. På alle andre maskiner med tørsumpsmøring vil et oliefyldt krumtaphus bevirke en meget besværlig start, der medfører overdådige mængder blå røg i udblæsningen, men lige så ofte vil motoren helt nægte at

starte, før olien er tappet ud gennem krumtaphusets bundprop. Returventilen må derfor også nøje efterses og afprøves.

Enkelte smøresystemer kræver udluftning ved udskiftning af olien (f.eks. ældre NSU modeller), og efter en hovedreparation er det naturligvis også nødvendigt at udlufte et sådant system.

Under motorens smøresystem må man med større eller mindre ret henregne fire-takt motorens udluftning af krumtaphuset. Når stemplet i den en-cylindrede og stemplerne i den to-cylindrede motor bevæger sig ned mod nederste dødpunkt, dannes samtidig den såkaldte underkompression i krumtaphuset, og dette overtryk udlignes naturligvis igen, når stemplerne atter bevæger sig mod øverste dødpunkt, så rent mekanisk er det uden betydning for motorens virkningsgrad. Hvis man imidlertid ikke leder underkompressionen bort, vil trykket — hver gang det fremkommer — forsøge at udligne sig selv gennem alle små utætheder, og det

vil i praksis sige, at underkompressionen til dels vil blive udlignet gennem krumtap-lejerne, og den undvigende luft vil rive en del oliestøv med sig. Derfor har man i de en- og to-cylindrede maskiner en udluftningsventil, der åbner for underkompressionen, og lukker når stemplet atter bevæger sig op. Ventilen kan bestå af en boring i krumtapakslen, eller det kan være en bladfjeder, som det bl. a. har været benyttet på Horex. Ligegyldigt hvordan denne ventil er udformet, vil den ikke kunne befordre større luftmængder, og det er da også kun i de første omdrejninger af motoren, at der kan blive tale om større kvanta luft, for så er underkompressionen blevet forvandlet til et undertryk. Er der derimod en større utæthed i et af de kamre, der står i forbindelse med krumtaphuset, vil der blive trukket luft ind den vej, og udluftningsventilen skal da transportere en konstant stor mængde luft, der medtager en tilsvarende mængde oliestøv.

Derfor må man ved montering af stødstangsrør, ventilhuse o.s.v. sørge for en

lufttæt samling, da olieforbruget i modsat fald vil stige, og maskinen kan blive oversprøjtet med oliestøv.

I reglen bortledes underkompressionen til for- eller bagkæde, der på den måde smøres af oliestøvet, men i andre tilfælde ledes underkompressionen over til den tilstødende gearkasse, der så er forsynet med en snøfteventil.

Af det øvrige hjælpemaskineri skal det nævnes, at man ved hovedreparationen bør kontrollere karburatorens bespænding til cylinderblokken, og det er navnlig forløbet mellem karburatorens indsugningsrør og indsugningskanalen i cylinder eller topstykke, man skal efterse. Den ene kanal skal gå umærkeligt over i den anden, da selv den mindste trappeformede ujævnhed ved sammenføjeingen får indflydelse på motorens fyldningsgrad. Hvordan man iøvrigt skal gøre karburatoren i stand omtales i en selvstændig artikel i sidste nummer.

Hvis motoren har magnettænding med selvstændig magnet, skal man ikke begynde at reparere på denne selv, og vi skal lige

Det er ikke alene den fremragende konstruktion og kvalitet, der har gjort BSA til verdens mest solgte motorcykle. Overalt i verden vil De kunne tale sagligt om tingene med en BSA forhandler, og på et BSA værksted er De altid velkommen, om De så kommer med en adskilt maskine i en sæk, eller De kommer med et topstykke, der skal have nye ventilstyr. På vort specialværksted for BSA, Drejervej 8, påtager vi os alt fra en komplet hovedreparation til de mindste småting. De skal have udført på Deres BSA motor eller motorcykle. Dygtige og erfarne BSA specialister står til Deres rådighed.

**I salgslokalerne på
Gammel Kongevej 127-
131 (Hilda 1860)**

bliver De lige omhyggeligt betjent, om De skal købe en ny BSA, eller De skal have reservedele eller udstyr. På Gammel Kongevej finder De naturligvis et komplet reservedelslager og det største udvalg i udstyr.

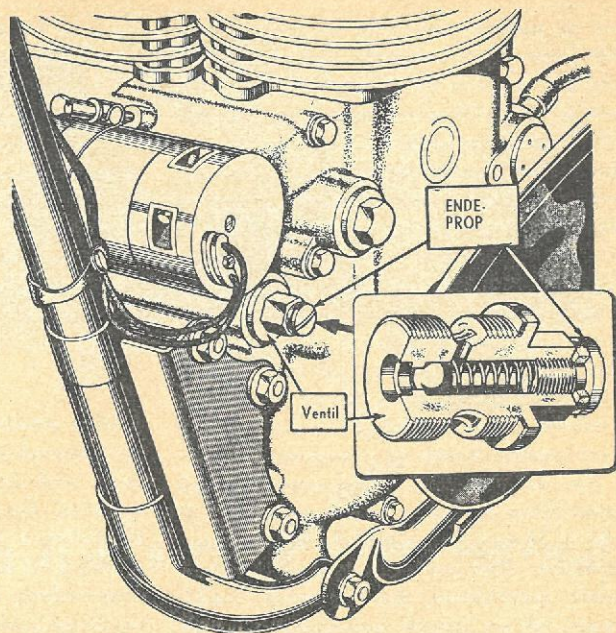
DE OG DERES **BSA** ER VELKOMMEN



MOTO-STOCK A/s

DREJERVEJ 8 . KØBENHAVN N . TELF. ÆGIR 7030

På de to-cylindrede AIS og Matchless er kugleventilen anbragt i et aftageligt ventillhus, bag hvilket oliefilteret er anbragt. Olien kan under stilstand ikke sive fra oliebeholderen gennem pumpen ud til lejerne, fra hvilke den kunne løbe videre til krumtaphuset, fordi den fjederbelastede kugleventil lukker for pumpens afgangsledning. Ved større værkstedseftersyn kan man tilslutte et manometer, når kugleventilens endeprop fjernes, men manometerets tilslutningsstuds må erstatte endepropen således, at ventilen fungerer normalt. I dette tilfælde skal olietrykket i tomgang og med hold olie være ca. 140 lbs., da reduktionsventilen åbner ved dette tryk. Når olien er varm og tynd, skal trykket i tomgang ligge mellem 20 og 40 lbs.



erindre om, at magnetstyrken falder omtrent til det halve, hvis man uden videre tager ankeret ud uden at kortslutte magnetfeltet. Hvis magneten giver en god gnist, og hvis der ikke kan konstateres mærkbart slør ved akslen, behøver man ikke at foretage sig andet end at rense slæberingen og efterse strømaftagerens kulstykke (men glem ikke stelkullet), når disse dele findes — de findes ikke på en Lucas SR-magnet. Er man meget omhyggelig, lader man et specialværksted smøre magneten, inden den monteres. Drives magneten med en kæde, må denne nøje undersøges, og viser den tegn på slid gennem meget uensartet kædespænding, eller er den slet og ret for slap, bør den naturligvis udskiftes.

I forbindelse med en hovedreparation bør også dele, der ligger uden for motoren, undersøges og eventuelt genopbygges. Man får nemlig ikke fornøjelse af maskinen, hvis bremserne er slidt ned, eller hvis kablerne er defekte. Kæder og kædehjul skal undersøges, justeres eller udskiftes, og dynamo samt akkumulator skal være i tip top orden, for hvad hjælper det, at motoren går som en drøm, hvis man står på landevejen uden lys.

Når man har lagt sidste hånd på værket, kommer det spændende øjeblik, da motoren skal startes for første gang. Dette afføder ofte en del spektakel til ejerens usigelige skuffelse, men man må have lidt tålmodighed, indtil krumtaphus, stemplets underside, ventilluse o. s. v. er blevet belagt med et jævnt, støjdæpende olielag. Normalt vil man af sikkerhedsmæssige grunde også stille ventilerne med større afstand end den normale, da man ikke kan være sikker på, hvordan godset vil arbejde, før motoren er blevet efterspændt.

Efter hovedreparationen skal motoren naturligvis køres ind, som var den helt ny, men vel at mærke med et betydeligt tillæg til det sædvanlige regulativ.

Man må erindre, at en motorecyklemotor allerede har en meget væsentlig indkøringsperiode bag sig, når den forlader fabrikken, selv om det er forskelligt, hvor omfattende fabrikkerne udfører denne indkøring. En almindelig fremgangsmåde er den, at motoren sættes i en prøvebænk, og med tændrøret afmonteret trækkes den først et vist tidsrum af en elektromotor. Så bliver tændrøret monteret, og enten sættes prøveanlæggets karburator på plads, eller der monte-

vil i praksis sige, at underkompressionen til dels vil blive udlignet gennem krumtap-lejerne, og den undvigende luft vil rive en del oliestøv med sig. Derfor har man i de en- og to-cylindrede maskiner en udluftningsventil, der åbner for underkompressionen, og lukker når stemplet atter bevæger sig op. Ventilen kan bestå af en boring i krumtapakslen, eller det kan være en blad-fjeder, som det bl. a. har været benyttet på Horex. Ligeegyldigt hvordan denne ventil er udformet, vil den ikke kunne befordre større luftmængder, og det er da også kun i de første omdrejninger af motoren, at der kan blive tale om større kvanta luft, for så er underkompressionen blevet forvandlet til et undertryk. Er der derimod en større utæthed i et af de kamre, der står i forbindelse med krumtaphuset, vil der blive trukket luft ind den vej, og udluftningsventilen skal da transportere en konstant stor mængde luft, der medtager en tilsvarende mængde oliestøv.

Derfor må man ved montering af stødstangsrør, ventilhuse o.s.v. sørge for en

lufttæt samling, da olieforbruget i modsat fald vil stige, og maskinen kan blive oversprøjet med oliestøv.

I reglen bortledes underkompressionen til før- eller bagkæde, der på den måde smøres af oliestøvet, men i andre tilfælde ledes underkompressionen over til den tilstødende gearkasse, der så er forsynet med en snøfte-ventil.

Af det øvrige hjælpemaskineri skal det nævnes, at man ved hovedreparationen bør kontrollere karburatorens bespænding til cylinderblokken, og det er navnlig forløbet mellem karburatorens indsugningsrør og indsugningskanalen i cylinder eller topstykke, man skal efterse. Den ene kanal skal gå umærkeligt over i den anden, da selv den mindste trappeformede ujævnhed ved sammenføjningen får indflydelse på motorens fyldningsgrad. Hvordan man iøvrigt skal gøre karburatoren i stand omtales i en selvstændig artikel i sidste nummer.

Hvis motoren har magnettænding med selvstændig magnet, skal man ikke begynde at reparere på denne selv, og vi skal lige

Det er ikke alene den fremragende konstruktion og kvalitet, der har gjort BSA til verdens mest solgte motorcykle. Overalt i verden vil De kunne tale sagligt om tingene med en BSA forhandler, og på et BSA værksted er De altid velkomne, om De så kommer med en adskilt maskine i en søk, eller De kommer med et topsykke, der skal have nye ventilstyr. På vort specialværksted for BSA, Drejervej 8, påtager vi os alt fra en komplet hovedreparation til de mindste småting. De skal have udført på Deres BSA motor eller motorcykle. Dygtige og erfarne BSA specialister står til Deres rådighed.

I salgslokalerne på Gammel Kongevej 127- 131 (Hilda 1860)

bliver De lige omhyggeligt betjent, om De skal købe en ny BSA, eller De skal have reservedele eller udstyr. På Gammel Kongevej finder De naturligvis et komplet reservedelslager og det største udvalg i udstyr.

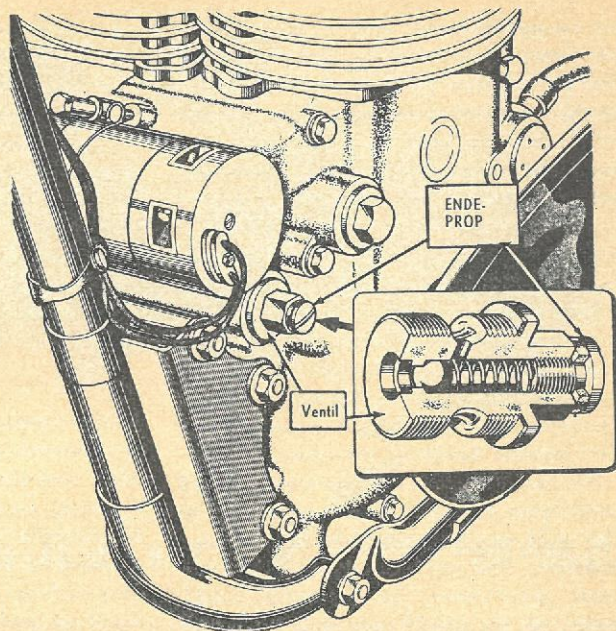
DE OG DERES **BSA** ER VELKOMMEN



MOTO-STOCK A/s

DREJERVEJ 8 . KØBENHAVN N . TELF. ÆGIR 7030

På de to-cylindrede AJS og Matchless er kugleventilen anbragt i et aflagt ventillhus, bag hvilket oliefilteret er anbragt. Olien kan under stilstand ikke sive fra oliebeholderen gennem pumpen ud til lejerne, fra hvilke den kunne løbe videre til krumtaphuset, fordi den fjederbelastede kugleventil lukker for pumpens afgangsledning. Ved større værkstedseftersyn kan man tilslutte et manometer, når kugleventilens endeprop fjernes, men manometerets tilslutningsstuds må erstatte endepropen således, at ventilen fungerer normalt. I dette tilfælde skal olietrykket i tomgang og med kold olie være ca. 140 lbs., da reduktionsventilen åbner ved dette tryk. Når olien er varm og tynd, skal trykket i tomgang ligge mellem 20 og 40 lbs.



erindre om, at magnetstyrken falder omtrent til det halve, hvis man uden videre tager ankeret ud uden at kortslutte magnetfeltet. Hvis magneten giver en god gnist, og hvis der ikke kan konstateres mærkbart slør ved akslen, behøver man ikke at foretage sig andet end at rense slæberingen og efterse strømaftagerens kulstykke (men glem ikke stelkullet), når disse dele findes — de findes ikke på en Lucas SR-magnet. Er man meget omhyggelig, lader man et specialværksted smøre magneten, inden den monteres. Drives magneten med en kæde, må denne nøje undersøges, og viser den tegn på slid gennem meget uensartet kædespænding, eller er den slet og ret for slap, bør den naturligvis udskiftes.

I forbindelse med en hovedreparation bør også dele, der ligger uden for motoren, undersøges og eventuelt genopbygges. Man får nemlig ikke fornøjelse af maskinen, hvis bremserne er slidt ned, eller hvis kablerne er defekte. Kæder og kædehjul skal undersøges, justeres eller udskiftes, og dynamo samt akkumulator skal være i tip top orden, for hvad hjælper det, at motoren går som en drøm, hvis man står på landevejen uden lys.

Når man har lagt sidste hånd på værket, kommer det spændende øjeblik, da motoren skal startes for første gang. Dette afføder ofte en del spektakel til ejerens usigelige skuffelse, men man må have lidt tålmodighed, indtil krumtaphus, stemplets underside, ventilluse o. s. v. er blevet belagt med et jævnt, støjdæpende olielag. Normalt vil man af sikkerhedsmæssige grunde også stille ventilerne med større afstand end den normale, da man ikke kan være sikker på, hvordan godset vil arbejde, før motoren er blevet efterspændt.

Efter hovedreparationen skal motoren naturligvis køres ind, som var den helt ny, men vel at mærke med et betydeligt tillæg til det sædvanlige regulativ.

Man må erindre, at en motorecyklemotor allerede har en meget væsentlig indkøringsperiode bag sig, når den forlader fabrikken, selv om det er forskelligt, hvor omfattende fabrikkerne udfører denne indkøring. En almindelig fremgangsmåde er den, at motoren sættes i en prøvebænk, og med tændrøret afmonteret trækkes den først et vist tidsrum af en elektromotor. Så bliver tændrøret monteret, og enten sættes prøveanlæggets karburator på plads, eller der monte-

rer en gaskarburator, hvis fire-takt motoren får denne første indkøring på kommunegas. Nu går motoren for første gang ved egen hjælp, og elektromotoren, der før leverede drivkraften, fungerer nu som dynamo, der kan belastes mere eller mindre, og når motoren har kørt et fastsat tidsrum, afbremses den under udfoldelse af fuld effekt et øjeblik — blot for at konstatere, om den holder den foreskrevne maksimaleffekt. Under tiden foretages der sideløbende en forbrugsprøve, og i al den tid, motoren kører ved egen hjælp, blæses der køleluft ind mod cylinderen fra en særlig blæser — den opvarmede luft og udblæsningsgassen føres bort gennem kanal- og rørsystem.

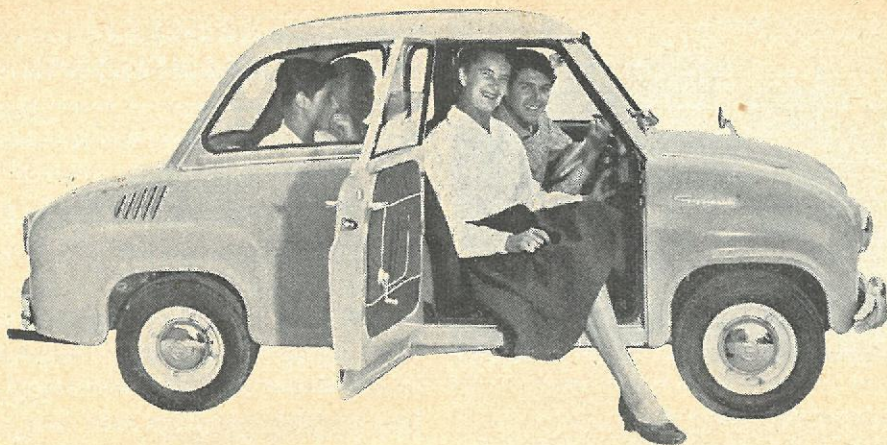
Fra prøvebanen går motoren ind på samlelinien og bliver lagt i stellet for til slut at få en afprøvning for enden af samlebandet. Tidligere benyttede fabrikkerne nogle prøveførere, der afprøvede maskinerne på en speciel prøvebane eller på en bestemt vejstrækning, og foruden en sidste afkontrollering og eventuel finjustering fik maskinerne her en god indkøring af en øvet fører, og først når han var færdig, blev speedometerkablet sat til, så selv om en ny maskine tilsyneladende aldrig har kørt, har den alligevel fået en del kilometer og slet ikke så få motoromdrejninger på bagen. I stedet for denne kørsel i fri luft er flere fabrikker gået over til afprøvning på ruller, da man derved sparer tid til rengøring af maskinerne eller omskiftning af hjul — på Puch's prøvebane benytter man særlige hjul, der går fra maskine til maskine, så slipper man i hvert tilfælde for rengøring af de nye hjul.

Helt anderledes stiller sagen sig med den hovedreparerede motor, hvis den uden videre bliver sat i drift under de almindelige indkøringsbetingelser. Derfor bør man lade motoren arbejde uden belastning, men på forholdsvist høje omdrejningstal, indtil den er gennemvarm, og så må man lade den køle ned igen, da man ikke har nogen blæser til at køle den med. Det vil være klogt at give motoren flere af den slags opvarmingsperioder, før den skal trække. Når først man begynder at køre på maskinen,

må man foruden de foreskrevne hastigheds-terminer og olicudskiftninger overholde disse tre hovedregler for indkøring: 1) Lad aldrig motoren sejtrække. 2) Kør aldrig med sidevogn under indkøring. 3) Kør aldrig med bagsædepassager under indkøring. Det sidste kan måske være lidt vanskeligt at overholde, men kører man alligevel med bagsædepassager, må man tage rimeligt hensyn til dette forhold ved flittig benyttelse af de lavere gear.

★

Disse artikler blev ikke alene skrevet for de motoreyklistere, der selv kan lide at arbejde med tingene, men også for de motoreyklistere, som helt eller delvis overlader reparationen til mekanikeren. Her er et grundlag til at tale fornuftigt om reparationsens omfang, og forhåbentlig kan man også se, at en omhyggeligt udført hovedreparation tager tid og koster penge. Eksempelvis vil man ud fra regningen kunne se, at den eller de samme plejstænger er blevet benyttet, men ved man ikke bedre, kan man ikke forstå, at der er gået en del tid med at udmåle plejstængerne for skævhed og eventuelt til at rette dem. Mange mekanikere ved af bitter erfaring, at gør de arbejdet omhyggeligt i de dertil nødvendige arbejdstimer, vil der meget let blive en yderst ubehagelig diskussion om regningen, men kniber de på arbejdstimerne for blot at stoppe nogle nye dele i motoren, så kan der på den anden side blive en lige så ubehagelig strid om arbejdets kvalitet. I mange tilfælde vil mekanikeren kunne råde bod på forholdet ved en mere hensigtsmæssig planlægning af arbejdet ved f.eks. med det samme at tage et overblik over de reservedele, der skal benyttes, og så snart motoren er demonteret, vil det heller ikke være vanskeligt at give en cirkapris på arbejdet. På den anden side må en motoreyklistere heller ikke forlange, at en mekaniker blot ved at se og høre maskinen skulle kunne sige, hvor omfattende reparationen og dermed prisen vil blive — hvis han var synsk, havde han sikkert fundet et langt bedre og mere indbringende job end at være mekaniker.



G O G G O M O B I L *Limousine*

EN RIGTIG FIREPERSONERS

100.000 Goggomobiler på godt to år, siden seriefabrikationen i Dingolfing startede, har bevist, at den sprællevende minivogn i høj grad har opnået publikums bevågenhed i ind- og udland. Det har imidlertid også været dette publikum, der med stadig stigende styrke er fremkommet med kravet om en ægte firepersoners, så meget mere som den tocylindrede totakter fra Hans Glas GmbH straks fra begyndelsen har vist sig at være temperamentsfuld, robust og ydedygtig.

Ved uforandret ydre form — dens manøvreedygtighed er altså bevaret — har der ved behændig udnyttelse af alle konstruktive muligheder kunnet indvindes så meget plads indvendig, at der nu er skabt god plads bagi for to voksne personer.

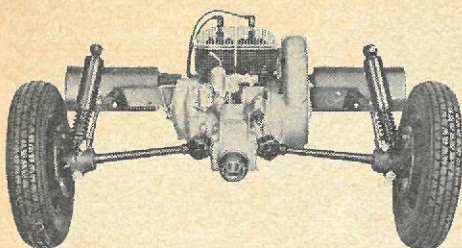
Medens de let indstillelige forsæder med ny Conti-gummiljedring og skumgummipolstring tjener til at forøge kørselskomforten, kan man nu også ved hjælp af de nye vinduer, der kan rulles helt ned til fuld vinduesåbning, regulere ventilationen meget nøjagtigt.

Nye farvesammensætninger fra decent horisontblåt over silvgrønt til muntert kirsebærrødt stiller alle temperamenter og smagsretninger tilfreds.

- 300 cm³ motor
- Vinduer, der kan rulles helt ned
- Indstillelige forsæder, der kan omdannes til sovestole
- Nyt indvendigt udstyr
- Formskønt to-egers rat
- Stort bakspejl og mange andre fordele
- Effektivt varmeanlæg

Både i det travle hverdagsliv og i fritiden vil Goggomobilen være Dem en trofast ven.





Detaller, der er af interesse for Goggomobil-køreren.

- Formskønt to-egers rat
- Øget sikkerhed med skumgummipolstre overkant på vindspejlsrammen
- Stort bakspejl
- Kontrollamper for ladestrøm, fjernlys og blinklys anbragt i speedometeret
- Værktøjet anbragt hurtigt tilgængeligt i det indvendige rum over højre forskærm
- Effektivt varmeanlæg

Økonomiberegninger,

der er vigtige for Dem

Benzin- og olieomkostninger pr. 100 km kr. 4,75.

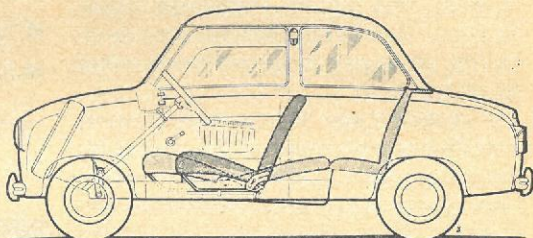
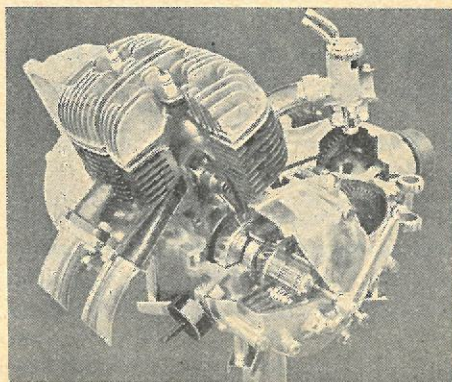
Skat og forsikring pr. dag kr. 1,16.

En week-endtur over 200 km vil følge-
lig koste Dem i udgifter til benzin, olie,
skat og forsikring ca. 11,82 — en pris,
der ikke er for høj for rekreation og
sundhed.

Den moderne konstruktion med det særligt lave tyngdepunkt giver den for Goggomobil typiske gode vejbeliagenhed og kurvestabilitet. De rigeligt dimensionerede hydrauliske, luftkølede bremses samt den lette og præcise tandstangsstyring understreger den enestående kørselssikkerhed ved denne minivogn, der selv over lange strækninger er legende let at køre.

Kraftaggregatet i alle Goggomobil-typer er en luftkølet to-cylindret totaktsmotor, der sammen med differentiale og gear er forenet til en blok. Bagakslen er udformet som pendulaksel. Også forhjulene er uafhængigt ophængte og har dobbeltvirkende hydrauliske støddæmpere og spiraljedre.

Den 300 cm³ to-cylindrede motor har med hensyn til temperament, bjergkørselsegenskaber og udholdenhed altid nydt et fremragende ry. Dens accelerationsevne, der ligger langt over gennemsnittet, har skabt en præstationsmålestok for minivogne i dens klasse.



Arrangementet af ratsøjle, for- og bagsæder er overbevisende enkelt. Forsæderne kan, selv under kørslen, uden besvær indstilles hver for sig og kan med eet greb forvandles til bekvemme sovepladser. En detalje, der byder Dem en ekstra komfort, ikke blot på week-endture, men også under korte hvil på lange ture.

TEKNISKE SPECIFIKATIONER

Model: T 300

Motor	Luftkølet, to-cyl., to-takts twin-motor
Slagvolumen	293 cm ³
Effekt	15 hk v. 5000 omdr./min.
Karburator	Bing med startindretning
Elektr. udstyr	12 volt
Gearkasse	4 fremad-, 1 baggear

Chassis

Fortøj	Uafhængig affjedring med svingarme, skruefjedre og hydrauliske støddæmpere
Bagtøj	Uafhængig affjedring med pendulaksler, skruefjedre og hydrauliske støddæmpere
Styretøj	Tandstangsstyring

Bremser

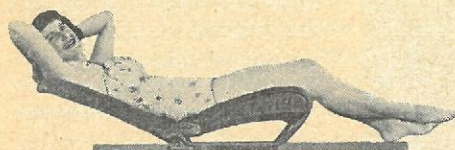
Type	4-hjuls hydrauliske
Tromlediameter	180 mm

Diverse specifikationer

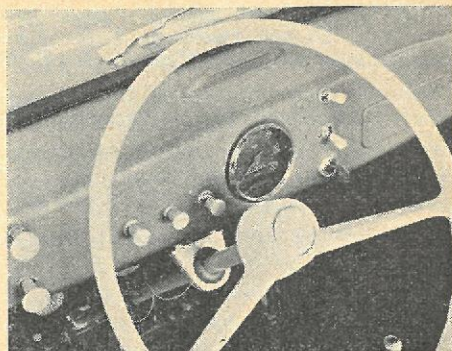
Dækmontering	4.40" - 10"
Akselafstand	1800 mm
Vognens	
længde	2900 mm
bredde	1280 mm
højde	1310 mm
egenvægt	420 kg
Benzintank	25 liter

Benzinforbrug v. norm. kørsel	21,7 km/liter
Sligeevne	34 %
Max. hastighed	85 km/tim.

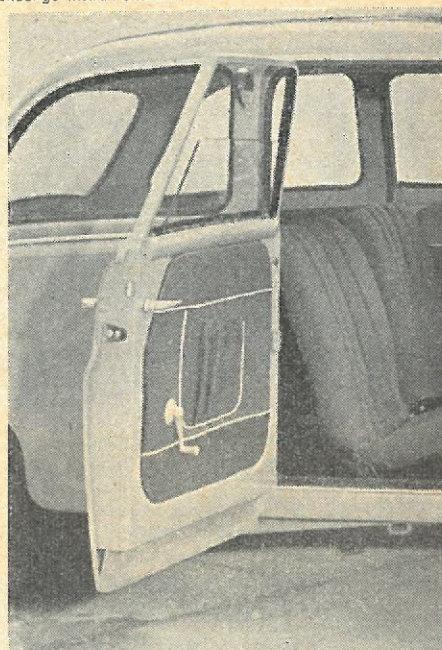
Ret til ændring af specifikationer forbeholdt.



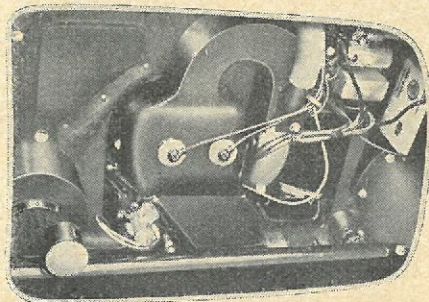
Bekvem som i en liggestol i haven hviler De nu i Deres egen Goggomobil. En pude under hovedet, og den perfekte autoseng er klar.



Det nye to-eggers rat giver frit overblik over det overskuelige instrumentbord.



Fuldt nedrullelige ruder, der er lette at betjene, muliggør en fin regulering af ventilationen eller ønske.

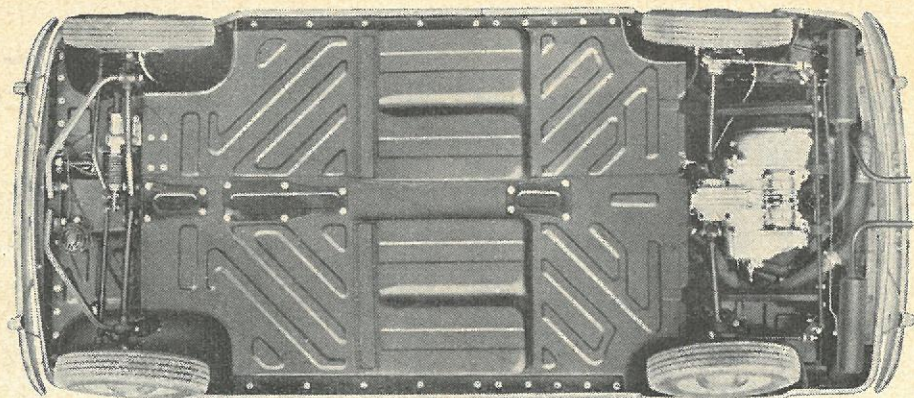


Blik ned i motorrummet ved åbnet motorhjelme.

Goggomobilen accelererer på kun 16 sek. fra 0 til 60 km. Med dette temperament overgår den i livlighed mangen en langt større vogn, uden tilnærmelsesvis at kræve samme plads hverken i den kørende eller i den holdende trafik. Tager man desuden manøvredegtigheden i betragtning ved denne kvikke vogn, som med en vendediameter på kun 7,5 m, en længde på 2,90 m og en bredde på 1,28 m kan smutte ind i selv de smalleste »parkeringshuller«, så må man sige, at Goggomobilen er et trafikalt yderst velegnet køretøj. Det imødekommer det stadigt stigende behov for en — i sammenligning med den

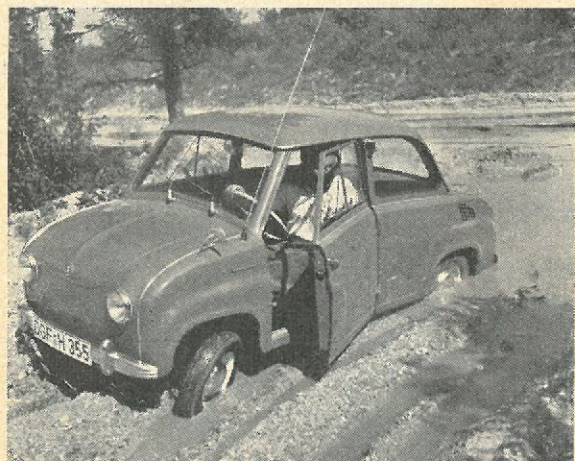
store repræsentationsvogn — flink tids- og benzinbesparende ekstravogn for storstadstrafikken,

Goggomobil-motoren en to-cylindret totakter, hvis boring er 58 mm, medens slaglængden er 56 mm. Den yder ved kun 5000 o/m fulde 15 hk. Den største stigeevne andrager for Limousinen og Coupeen samt Cabrioleten 34 %, det normerede benzinforbrug kun ca. 4,6 liter pr. 100 km. Goggomobil-motoren er smidig over for overbelastning og sparsom i forbruget. Dens store effekt giver derimod både fører og passagerer i Goggomobilen en følelse af ubetinget sikkerhed.



Karosseribunden er udsat for særlig svære påvirkninger og er konstrueret rent og over-skueligt og samtidig gummihudbehandlet. Dets beskaffenhed mod vejbanen er som ved en skildpadde. I vanskeligt terræn kan Goggo-

mobilen derfor ikke let sidde fast, men glider i nødstald på »maven« hen over ujævnheder, som den måtte støde på. Frihøjden over vejbanen andrager ved Goggomobilen 200 mm, altså det samme som ved enhver anden vogn.



Vandfyldte furer eller oversvømmede veje er ikke nogen hindring for Goggomobil, når dybden ikke er mere end 40 cm. Når Goggomobil ikke så let lader sig gå på af noget, er det fordi der i dens konstruktive grundprincipper er taget hensyn til usædvanlige krav.

Generalrepræsentant for Danmark
NORDISK DIESEL A/S
 Goggomobil forhandlere over hele landet

PÅ GLAT IS

*Nogle betragtninger over de modstridende »gode«
råd, der tilflyder bilister og motorcyklister i vinter-
månederne. Kun viden og kunnen kan gøre kørsel
på isglatte veje mindre farlig.*

AF MOGENS H. DAMKIER

Skal man regne efter avisoverskrifterne, kommer det glatte føre hver vinter som en lige stor overraskelse for de danske motor-kerende eller i hvert tilfælde for en del af dem. I samme anledning er der fra forskel-
lig side fremkommet »gode råd« til de mo-
torkørende, og disse råd er ikke alene mod-
stridende, men også for størstepartens ved-
kommende forkerte. Mange af de velme-
nende skribenter er tilbøjelige til at genera-
lisere på punkter, hvor man må tage alle
mulige forbehold, andre forsøger at anvise
patentmetoder, der skulle gøre kørsel på is-
lagte veje ufarlig, og endelig udfoldes der
aktivitet af fuldkommen tåbelig karakter.

Det eneste lyspunkt i dette uvidenhedens
mørke har været en presseudsendelse fra
FDM samt en aktiv undervisning på isbane
under kyndig ledelse ligeledes foranstaltet
af FDM, men desværre har flere skribenter
fået netop denne pressemeddelelse galt i
halsen, og i et enkelt tilfælde misforstod
man den så grundigt, at man i en artikel
påstod, at FDM ville gå ind for en bremse-
teknik, der i meget sjældne tilfælde kan
benyttes med held, men som ikke desto min-
dre blev anbefalet generelt i en yderst uhel-
dig artikel i Jyllandsposten.

Aarhus har tilsyneladende været centrum
for de divergerende meningers møde, da
både FDM's isbaneundervisning og andre
former for »undervisning« er henlagt til den
jydske hovedstad. Utallige af vore læsere
har skrevet til os og opfordret os til at kom-
mentere de forskellige udtalelser, som er
fremkommet i anledning af kørsel på glatte
veje, og da vi på dette blad var de første,
der her i landet overhovedet beskæftigede

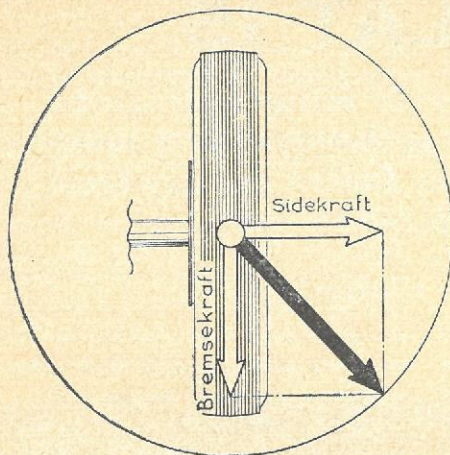
os med færdsels dynamik, føler vi det som
en pligt at udrede de spegede tråde.

Lad os indledningsvis se lidt på noget af
det, der er kommet frem på tryk. Et af vore
olieselskaber har udsendt nogle gode råd
under titlen: *Et par køretips i en kuldetid.*
Den rent tekniske vejledning i denne pres-
seudsendelse er helt i orden, men så hedder
det: *Vognen står iøvrigt også bedre fast i
glat føre, når den er i lavere gear, så skift
ned, når De skal om et hjørne.* Det er så
tåbeligt, som det er forkert, og man undres
over, at den slags nonsens kan komme fra
en virksomhed, der dog har civilingeniører
i sin tjeneste.

Et andet eksempel: Jyllandsposten brin-
ger den 16. december en artikel, der bærer
overskriften: *Om det er nok så glat, kan
De slippe rattet og bremse.*

Nu er jyderne til alt held kendt for be-
sindighed, så derfor er der ikke på grund-
lag af den nævnte artikel sket uforholds-
mæssigt mange ulykker i Jylland, eller også
har der ikke været glat nok i hovedlandet.
Desværre har skribenten i Jyllandsposten
haft større lyst end egentlig evne til at be-
handle dette stof, og han udfolder en så fro-
dig fantasi, at han uden tvivl må have en
stor fremtid for sig på andre områder. I ar-
tiklen tales om den såkaldte »stødbrems-
ning«, der — hvis man skal tillægge artik-
len blot et gran af sandhed — er blevet helt
misforstået af en århusiansk kørelærer. Man
kan læse følgende usandfærdige beretning:

*Vi kommer så ud til den omtalte vej, hvor
gruset er blæst bort. Solen skinner i islaget,
der er fast og nubret. Værre forhold kan*



Friktionskræfterne på hver enkelt hjul kan deles op i sidekræfter (styring og stabilitet) og længdekræfter (bremsning og acceleration). Resultanten af disse kræfter er markeret ved den sorte pil, der altid vil udgå fra hjulets anlægsflade og under samme betingelser (anlægstryk og friktionskoefficient) vil have samme længde. Forøges i dette tilfælde bremskraften, vil den hvide pil, der markerer denne kraft, forlænges, og den pil, der markerer sidekraften, må forkortes tilsvarende. Hvis den samlede friktionskraft på grund af fædret vejbane eller lignende formindskes, bliver den sorte pil kortere, og begge de hvide pile bliver tilsvarende kortere.

vanskeligt tænkes, men Torp holder alligevel en fart på 70 kilometer, og det går fint.

Så kommer bremsemanøveren, og den begynder med, at man træder koblingen i bund. Derpå giver man et ordentligt tramp i bremsepedalen og slipper den straks igen. Farten går ned til mindre end det halve, og så giver man et nyt stød i bremsepedalen, slipper den igen og hugger igen bremsen i. Koblingspedalen i bund hele tiden og vel et par sekunder mellem hvert bremsestød, der skal være hårdt og brutalt. For hvert hug mindskes farten betydeligt, og når det er sket 4—5 gange, står vognen — uden at have foretaget nogen som helst slingrende bevægelse. Man kunne såmænd udmærket have sluppet rattet med hænderne.

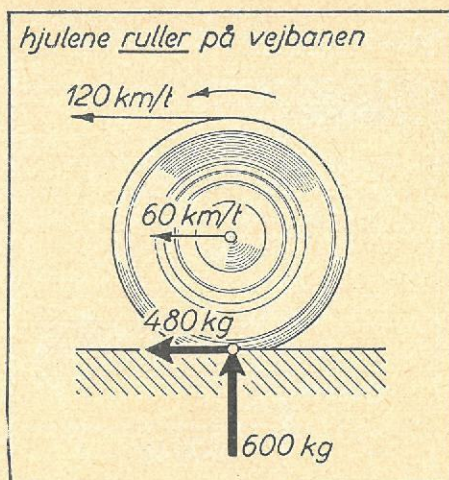
Når vi uden videre tør sige, at denne betingelse er usandfærdig, skyldes det, at der opgives så eksakte betingelser, at vi kan regne os til det rigtige resultat. For at anskueliggøre dette i lette tal, vil vi sige, at der ikke køres med 70 km/t, men med 72 km/t, og i stedet for — som påstået — at lade hastigheden »ved et enkelt, brutalt tramp på bremsepedalen« gå ned til under det halve, nøjes vi med det halve, for 72 km/t svarer til en kørehastighed på nøjagtig 20 meter pr. sekund, og hastigheden er efter opbremsningen så nede på 10 meter pr. sekund. Ved stødbremsning af den her omtalte art kan man ikke tillade sig at ak-

tivere bremsen mere end et sekund, og det skrives da også, at pedalen øjeblikkeligt slippes igen. Det vil altså sige, at man på en isglad vej skulle opnå en deceleration på 10 meter pr. sekund², hvilket er mere, end man kan præstere på en tør betonvej. Desværre er det jo sådan, at havde der været tale om en eller anden sportsmand, der havde sprunget stangspring over rådhusårnet i Aarhus, så kunne enhver indse, at det var forkert og tåbeligt, men ikke alle har forudsætning for at bedømme den nøjagtigt lige så tåbelige påstand i Jyllandspostens bremseartikkel.

Intet under, at de motorkørende forvirres af alle disse modstridende forklaringer, og hvis det virkelig er tilfældet, at den aarhusianske kørelærer vil gå ind for denne form for stødbremsning, må man håbe, at ansvarlige myndigheder får stoppet ham i rette tid, for han har tilsyneladende ikke selv forstået et levende muk af det hele.

Hvis man ikke kender de fysiske love, der ligger til grund for al motorkørsel, er det vanskeligt at vide, hvad man skal tro på, og den ene patentopskrift kan derfor være lige så god som den anden — derfor må vi se på nogle elementære grundtræk, inden vi tager stilling til nogen »metode«. For ikke at skrive en endeløs og derfor vanskelig overskuelig historie om dette emne, der er så velkendt for mange af vore læsere, sætter vi de klare kendsgerninger op i punkter, og så kan vi altid kommentere dem siden.

Et rullende bilhjul med 600 kg anlægs-tryk og en friktionskoefficient på 80 pct. Hjulet er altså i stand til at overføre 480 kg. Kørehastigheden er 60 km/t, det øverste punkt på dækket bevæger sig fremefter med en hastighed på 120 km/t i forhold til vejbanen, medens det underste punkt, der berører vejbanen, har en hastighed på 0 km/t i forhold til denne.



1) Mellem et hjul og vejbanen findes en friktionskraft, der afhænger af hjulets tryk mod vejbanen, dæk og vejbanes beskaffenhed og af føret (d.v.s. »fremmedlegemer« mellem hjul og vejbane).

2) Hjulets statiske antægsttryk (d.v.s. hjulets tryk, medens vognen holder stille) er af underordnet betydning, medens vægtforskydningen under opbremsning kan få betydning.

3) I et givet øjeblik hersker der en bestemt friktionskraft mellem et hjul og vejbanen. Denne kraft benyttes i dækkets længderetning til den drivende kraft (hvis det er et drivende hjul) og til opbremsning, og i dækkets tværretning benyttes en del af den samlede friktionskraft til stabilisering og styring. Summen af benyttede friktionskræfter i dækkets længde- og tværretning kan aldrig overskride den totale til rådighed stående friktionskraft.

4) Jo større del af friktionskraften man lægger beslag på i dækkets længderetning (bremsning, fremdrift, acceleration), des mindre friktionskraft bliver der tilbage til stabiliserende og styrende kræfter i dækkets tværretning. Bliver der underskud på friktionskraft i dækkets tværretning, vil det pågældende hjul (eller hjulpar) skride ud.

5) Køretøjets vægt har kun nogen betydning på den måde, at et tungt køretøj har

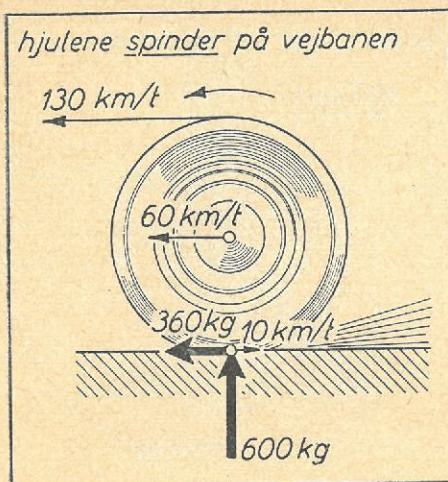
større mulighed for at trykke sig igennem et sne- eller mudderlag således, at dækkene kommer i kontakt med fast eller kompakt undergrund. Dette kommer hovedsageligt til udtryk gennem en behersket acceleration, men har kun i særlige tilfælde større betydning ved opbremsning.

6) Af afgørende vigtighed for bremselængde og stabilitet i det hele taget er brems- eller friktionskoefficienten, der vil sige den procentdel af et hjuls anlægstryk målt i kg, der kan overføres som en vandret kraft til vejbanen.

7) Under forudsætning af veldimensionerede bremsere, der er i orden, afhænger bremselængden alene af hastigheden og friktionskoefficienten.

8) Friktionskoefficienten afhænger af dæk og vejbanes beskaffenhed, af føret og af berøringsfladens bevægelse i forhold til vejbanen (ved ren rulning har berøringsfladen en hastighed på nul km/t i forhold til vejbanen, medens et skridende eller spindende hjul i berøringsfladen bevæger sig med en eller anden hastighed i forhold til vejbanen, hvilket nedsætter friktionskoefficienten).

Ovenstående otte punkter omfatter de hovedregler, vi skal indrette al vor kørsel efter, og når de bliver særligt aktuelle om vinteren i glat føre, er det fordi friktionskoefficienten falder på en ganske katastro-



Et spindende bilhjul. Som det ses, er kørehastigheden uforandret 60 km/t, men det øverste punkt på dækket bevæger sig nu fremefter med en hastighed på 130 km/t i forhold til vejbanen, medens det nederste berøringspunkt bevæger sig bagud i forhold til vejbanen med en hastighed på 10 km/t. Da hjulet på den måde spinder eller glider på vejbanen, er det nu kun muligt at overføre 360 kg i friktionskraft, skønt anlægstrykket er uforandret 600 kg.

fal måde. På en tør betonvej kan man omsætte ca. 80 pct. af vognens vægt til vandrette kræfter, men på fastkørt sne med karakter af is kan vi kun overføre mellem 10 og 20 pct. af vognens vægt til friktionskræfter. Det er det, vi kalder bremskoefficient $\mu = 0,1-0,2$. Eller på mere hverdagsagtigt sprog: Tungen lige i munden.

Man forstår måske bedst, hvad dette betyder for bremselængden, når man kender den formel, efter hvilken en gennemsnitlig bremselængde udregnes under forudsætning af, at bremserne er i tip-top stand både hvad dimensionering og mekanisk tilstand angår. Den ser således ud:

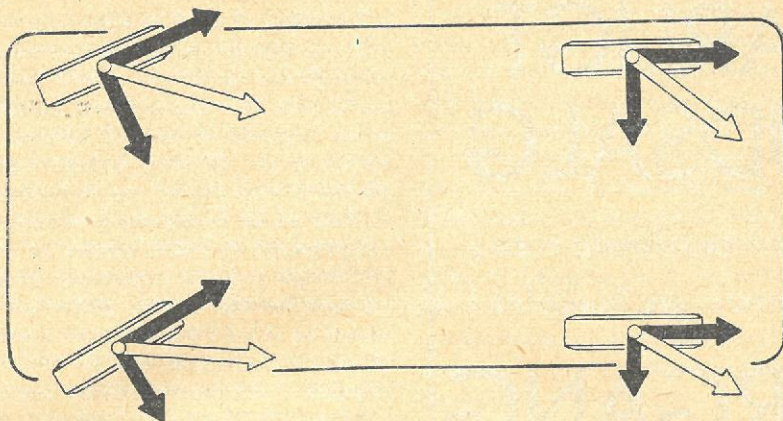
$$\text{bremselængde i meter} = \frac{V^2}{256 \times \mu}$$

hvor V er hastigheden målt i km/t, og μ er bremskoefficienten. Man behøver jo ikke at være nogen matematisk begavelse for at kunne se, at når bremskoefficienten falder fra 0,8 (tør beton) til 0,2 (fastkørt sne), vil det ved en hvilken som helst kørehastighed sige, at bremselængden målt i meter bliver firedoblet. Der er ingen patentmetode til at reducere denne bremselængde, der er den bedst opnåelige med konstant aktivering af bremsen, der tilmed ligger under blokeringsgrænsen eller med et »slip« på højst 15 pct. Når de gæve prøvekørere på Jyllandsposten kører med 70 km/t på en

islagt vej, svarer det altså til 280 km/t på en tør betonvej hvad bremselængden angår. Da man har benyttet sig af stødbremssning, under hvilken bremsen ikke er konstant aktiveret, har bremselængden altså været endnu længere, end hvis man havde bremsset normalt op fra 280 km/t på en tør betonvej. Og det siger et dansk dagblad i det herrens år 1957, at man ganske roligt kan gøre.

Jamen hvad er så det der med stødbremssning for noget? Der er to former for stødbremssning, og den første form er den, der nævnes i Jyllandsposten, men den er blot under de nævnte omstændigheder (fast is) fuldkommen uanvendelig. Når man kobler ud og bringer hjulene til blokeringsgrænsen eller til blokering, må forudsætningerne være sjap eller løs is, der lader sig fræse bort af kraftigt mønstrede dæk. Is og sne-sjap vil på den måde danne en pude, som hjulet kan ride på, og slipper man derfor ikke bremsen igen, vil puden virke som slædemeder, men slipper man et kort øjeblik bremsen, vil hjulet rulle over puden, og man kan så begynde forfra igen. Denne form for stødbremssning kræver altså et forholdsvis løst lag af sne eller is og kraftigt mønstrede dæk også på forhjulene. Den kan endvidere kun benyttes med fordel ved biler, der har meget kraftige forhjulsbremser, der på en glat vej øjeblikkeligt vil blokere

bremsning i sving



Når en 4-hjulet bil kører gennem et sving, og føreren samtidig træder på bremsepedalen, får man den her viste kraftfordeling mellem de enkelte hjul og vejbanen. Der virker dels de fire bremsende friktionskræfter (bagudrettede sorte pile) og dels de fire friktionskræfter, som holder vognen på plads på vejbanen under svinget (sorte pile rettet ind mod drejningens centrum). Disse friktionskræfter kan parvis sammensættes til de viste resulterende kræfter (de hvide pile).

under en normal opbremsning, og den må derfor i almindelighed frarådes — ikke mindst fordi den kræver en meget sikker dømmekraft fra kørerens side.

Den anden form for stødbremsning er af en helt anden natur, og man kan kun beklage, at den korrekte bremsemetode har fået denne uheldige betegnelse.

Vender vi tilbage til punkt 3 i vor »grundlov«, vil vi se, at der under givne omstændigheder i et bestemt øjeblik hersker en friktionskraft mellem det enkelte hjul og vejbanen, og denne kraft skal benyttes dels til styring og stabilisering af vognen eller motorcyklen (kræfter på tværs af dækkets længderetning) og dels til fremdrift eller bremsning (kræfter i dækkets længderetning). Skal vi på en isglat vej foretage en opbremsning, kan vi meget let lægge beslag på så mange friktionskræfter i dækkets længderetning, at der ikke bliver tilstrækkelig mange kræfter til at stabilisere vognen således, at der vil blive tale om en udskridning. Her skal det lige bemærkes, at køretøjet påvirkes på forskellig måde i retninger, der ligger i en eller anden vinkel til den kørte kurs. Hældende vejbane og sidevind vil påvirke køretøjet, medens det kø-

rer lige ud, og drejer man i en eller anden kurve, må der præsteres en tværgående friktionskraft mellem hjulene og vejbanen, hvis køretøjet skal blive på den fastlagte kurs.

Hvis man derfor under en opbremsning mærker, at køretøjet er ved at skride, fordi man lever over evne hvad friktionskraften angår, må man slippe bremsen igen, hvilket vil ophæve de langsgående, bremsende friktionskræfter, og der bliver på den måde igen rigelig friktionskraft til rådighed for stabiliseringen. Når køretøjet igen ligger støt på kursen, aktiverer man igen bremsene.

De ovenstående forhold forklarer også, at man aldrig må svinge og bremse samtidig, da der til begge manøvrer skal bruges mange friktionskræfter, og i visse tilfælde vil summen af de to manøvrers friktionskræfter overstige den maksimale friktionsevne, og så har vi udskridningen. Tvinges man derfor til at bremse i et sving, må man rette køretøjet ind på en lige kurs, der ligger som en tangent til en af de cirkelbuer, som ligger indenfor de to vejkanter. Fører denne tangent os ud mod grøften eller i retning af andre forhindringer, må vi et kort øjeblik slippe bremsen, rette køretøjet ind på

ÅRLIGT UDSALG

*Vi kan tilbyde vore
læsere en komplet*

ÅRGANG 1956

for kr. 6,00

portofrit tilsendt når beløbet indbetales i frimærker, check eller på giro 68 833 sammen med bestillingen, der kan skrives på bagsiden af girokuponen til modtageren. Sendes også pr. efterkrav.

*Indsend Deres
bestilling NU
til*

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Nikolaj Plads 5, København K

en ny, retliniet kurs og så igen aktivere bremsen.

Teknikken er altså nøjagtig den samme, som man benytter sig af under normale omstændigheder, og det er derfor fristende at tro, at man blot kan nedsætte hastigheden til en fjerdedel af normal kørehastighed, når det er glat. En sådan forholdsregel slår imidlertid ikke til, for uanset hvilket føre vi kører på, er bremsernes konstruktion og virkningsgrad dog den samme, og vi må derfor også nedsætte aktiveringstrykket. Vi må også foretage mindre pludselige styreudslag, og vi må i det hele taget manøvrere på samme måde, som når en film drejes langsomt — det der kaldes slow motion.

Ud fra disse fysiske forudsætninger vil man sikkert indse, at den første særlige vinterforanstaltning må være en større sikkerhedsafstand mellem de enkelte køretøjer på vejen. Man kan nemlig ikke aktivere bremserne lynhurtigt og samtidig benytte et lavt aktiveringstryk — det kan man, når man koncentrerer sig om det, men ikke under en katastrofeopbremsning.

Ofte ligger der et solidt gruslag ude i siden af vejen, og skal man bremse, vil det kunne betale sig at styre køretøjet ud mod dette gruslag, inden bremserne aktiveres — det vil give en kortere standsningslængde end en omgående aktivering af bremserne på den isglatte vej. Denne manøvre har naturligvis særligt bud til den ensporede solo-motorecykle, der kan få »alle« hjulene ind på det underlag, der giver den bedre friktionsmulighed. Man skal nu ikke have kørt ret meget på motorecykle, før man lærer sig den slags, selv om man ikke kender den teoretiske side af sagen, og selv en forholdsvis nybegynder vil i en faretruende situation omgående spejle efter en frossen hestepære eller lignende landingsbane. De bilister, der har begyndt deres karriere som motorecyklister, vil i højere grad vide, hvad sagen drejer sig om, når det er glat på vejen, og de vil derfor være langt mere forsigtige end de bilister, der aldrig har siddet på et kraftigt, to-hjulet køretøj.

Og hvad så med nedgearingen? At stoppe køretøjet ved at skifte ned gennem gearene

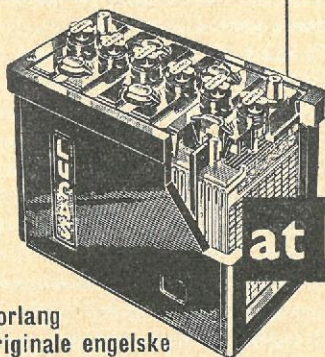
er en udmærket metode, når den vel at mærke udføres rigtigt. Skifter man blot et gear ned og kobler til uden at tilpasse motorens omdrejningstal, vil det eller de drivende hjul skride på vejbanen. Dette forhold bliver naturligvis særligt mærkbart, når det er en forholdsvis kraftig motor, der kan præstere en bremskraft af betydning, når gasspjældet er lukket. Nedgearing er udmærket, når der er tid til det, og er forhjulsbremserne så kraftige, at de viser tilbøjelighed til blokering ved svage aktive-ringstryk på den glatte vejbane, kan man med fordel geare ned, men det siger sig selv, at denne to-hjuls bremse på bilerne og et-hjuls bremse på motorcyklerne giver en længere bremsevej end en bremsning med alle til rådighed stående midler. Den bedste og mest effektive opbremsning får man, når man lige kan finde det rigtige balancepunkt på bremserne således, at de brems kraftigst muligt, uden at hjulene skider på vejbanen. Derfor er det af den største betydning, at bremserne er i den fineste mekaniske stand, for er et enkelt hjul tilbøjeligt til at

hugge i bremsen, vil det blive næsten umuligt at manøvrere i glat føre.

Og hvad er så det for en tale med at koble ud? Under en opbremsning på en lige vej kan det såmænd være ligegyldigt, men hvorfor skulle man egentlig gøre det? Hvis man derimod skal rundt om et hjørne, sker dette sikrest med udkobling eller i frigear, fordi man på den måde lukker for ethvert forbrug af langsgående friktionskræfter, og hele den optimale friktionsevne står derfor til rådighed for de styrende og stabiliserende kræfter på tværs af dækkenes længderetning — af samme grund går en grand-prix vogn i reglen gennem en snæver hårnålekurve i frigear.

Der er såmænd ikke noget mystisk ved kørsel på glatte veje, og der findes ingen patentregler, der kan gøre denne kørsel sikker ved høje hastigheder, men da hovedparten af Danmarks motorkørende ikke har blot den mindste anelse af ovennævnte naturløve og disses administration, vil der blive ved med at ske ulykker i glat føre.

Det betaler sig



- ★ lukkeventiler forhindrer overkogning
- ★ gummiseparatorer i extra kvalitet
- ★ indrettet til hurtigmontering af kabelsko
- ★ forsænkede gruppesamlere letter rensningen
- ★ årlig millionproduktion garanterer kvaliteten

at betale lidt mere

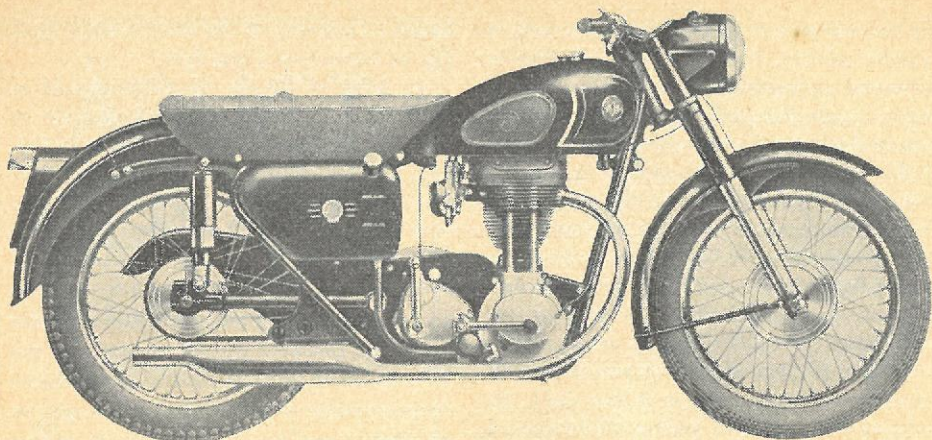
Forlang
originale engelske

- f. eks. koster GTW7A incl. opladning kr. 172.-
12-volt, 7 plader, l: 272×b: 175×h: 230 mm.

LUCAS

KvalitetsBATTERIER

- hos alle velassorterede forhandlere



Magnæt og dynamo er forsvundet fra de en-cylindrede AJS og Matchless.

DE NYESTE MOTORCYKLEMODELLER

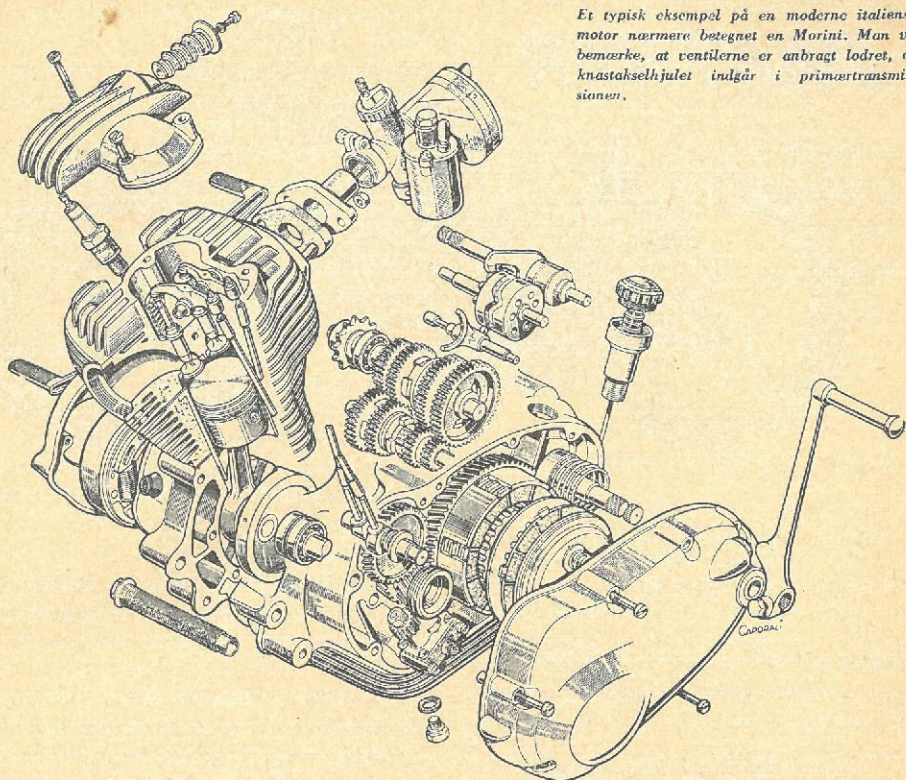
*Vekselstrømanlæg på engelske maskiner
Ny Lambretta — MV med benzinindsprøjtning*

Med den helt abnorme omsætningsafgift på motorkøretøjer er det til en vis grad lykkedes at sænke et jerntæppe ned omkring det danske marked. Det kan jo ikke nægtes, at forholdene på det danske motorcyklemarked er højst besynderlige for øjeblikket, og det er i hvert tilfælde første gang i historien, at de brugte maskiner er gået ned i pris, medens de tilsvarende nye maskiner har været genstand for en meget alvorlig prisstigning, og samtidig kommer de små vogne ind i billedet på en meget forvirrende måde.

Motorcyklerne er ikke steget så meget i pris som de større biler, fordi næsten alle de to-hjulede køretøjer ligger inde under så »humane« procentsatser som 65 pct. og 85 pct. i omsætningsafgift, medens en mellemklassevogn har en ikke uvæsentlig del af sin reelle pris beskattet med 95 pct. af værdien. Forhandlerne betragter det da også som noget af et mirakkel, når de sælger en ny maskine til over otte tusinde kroner — for man kan få flere små vogne for mindre end 10.000 kroner, og en god brugt

motorcykle i den store klasse handles for et par tusinde kroner. Medens der fra vore vise fædres side således er blevet sat bom for importen af store maskiner, har eksportlandene ligefrem lagt kold luft rundt om det danske marked, og resultatet er blevet, at det næsten ikke er til at hale nyhederne frem i lyset.

Vi har nøje overvejet, om der i det hele taget er interesse for det, der sker på de udenlandske fabrikker, og vi er kommet til det resultat, at det er praktisk at være orienteret, og det er dog tillige ganske naturligt, at man følger udviklingen på det område, man vier sin interesse. Uanset hvad der sker med priser og afgifter på det danske marked, vil forholdene dog komme i balance, men nogen glørværdig fremtid for den store motorcykle tør man ikke spå, med mindre der bliver vendt gevaldigt op og ned på den årlige skatteberegning for den såkaldte vægtafgift inkluderet den permanente, ekstraordinære afgift, der — hvis den politiske udvikling fortsætter i samme spor — sikkert vil få følge af en ekstraordinær, per-



Et typisk eksempel på en moderne italiensk motor nærmere betegnet en Morini. Man vil bemærke, at ventilerne er anbragt lodret, og knastakselhjulet indgår i primærtransmissionen.

manent *tillægsafgift*, som man med lidt held vil være i stand til at fordoble i løbet af et års tid — som en gammel støber så viseligt sagde: Kan det gøres én gang, kan det også gøres to gange.

På baggrund af de ovennævnte betragtninger føler man sig næsten som illegal skribent, når man skal gøre rede for de tekniske nyheder. Indledningsvis kan man konstatere, at der på det tyske marked ikke er noget nyt, som ikke har været beskrevet her i bladet. De engelske fabrikker har tilsyneladende taget sig alvorligt sammen, og det er navnlig de mindre maskiners formgivning, der virker mere hensigtsmæssig og moderne end tidligere. Dette er tilsyneladende et gammelkendt fænomen: Når englænderne endelig er rustet til for alvor at tage kampen op med tyskerne, har tyskerne pakket sydfrugterne sammen for at lege en helt ny leg.

Lad os imidlertid først se lidt på de større maskiner, der blandt andre repræsente-

res af tvillingparret AJS-Matchless. Det er vel efterhånden en kendt sag, at kun navnet på tanken betegner nogen forskel på de nuværende modeller, og derfor kan man roligt behandle de to mærker under ét. Et noget ændret udseende falder straks i øjnene ved betragtning af de en-cylindrede touring-modeller på 350 og 500 ccm, og det skyldes, at man har forladt magnettændingen og den separate dynamo til fordel for en vekselstrømsdynamo og batteritænding. Dette synes at være en af de mest almindelige udviklingstendenser for de større engelske maskiner, og den evige diskussion om batteritænding kontra magnettænding som den mest effektive og formålstjenlige udformning afløses brutalt af vekselstrømsanlægget, der under alle omstændigheder er langt billigere at fremstille og tilkoble. I stedet for kæde- eller tandhjulstransmission til magnet eller dynamo monteres en rotor direkte på krumtappen og et simpelt spolearrangement i den støbte forkædekasse, og

PANTHER

En engelsk
kvalitetsmaskine
til
konkurrence-
pris



*Den svarer til sit navn:
Hurtig, smidig og udholdende*

Den fornemt udstyrede 350 ccm model med
magnetænding, teleskopgaffel og svinggaffel,
fuldnavsbremser og fineste engelske forkromning

koster i dag kun

kr. 5800,-

Importør: Irvinger Motors, Aalekistevej 169, Damsø 7603

Skift NU til Värnamo SCOOTER VINTERDÆK



Generalrepræsentant:

GUNNAR HAAGENSEN

Reventlowsgade 14, København V.

Telefon EVA 9725

så anbringer man et eller andet hensigtsmæssigt sted en ensretter — og så er den ikke længere. Man slipper på den måde desuden for kommutator og strømaftagere samt flere andre fordyrende småting.

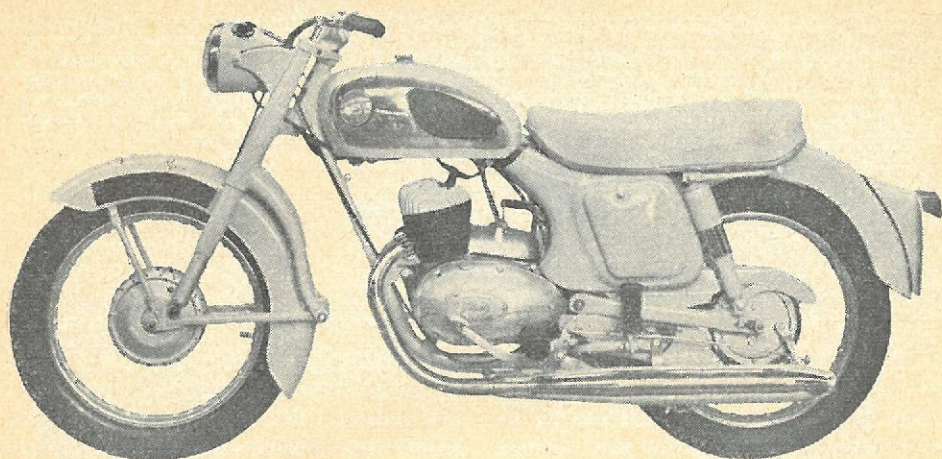
På AJS og Matchless er det således ikke alene magnet og dynamos forsvinden, der giver det ændrede udseende, for forkædekassen af presset plade er blevet erstattet af en støbt letmetalkasse, der er smukt poleret. Primærsystemets afbryderkontakt og den automatiske tændingsregulering er blevet anbragt i et lille letmetallhus, og kontaktmekanismen er i direkte indgreb med indsugningsknasten. Vekselstrømsanlægget er meget effektivt, og selv når det store kørellys er tændt, er der overskud af ladestrøm ved alle hastigheder over 1400 omdr/min på motoren, hvilket svarer til ca. 35 km/t i fjerde gear.

De to-cylindrede modeller har bibeholdt det hidtil anvendte system med magnet og dynamo, men den støbte og polerede forkædekasse er blevet adopteret. Model 30 på 592 ccm fremstilles nu tillige i en mere sportsbetonet udgave under modelbetegnelsen 30 CS Sports Twin, der har lidt højere kompressionsforhold og derfor noget større effekt, medens opgearingen har fundet sted gennem et nummer større dæk for det totale udvekslingsforholds vedkommende, men de indirekte gear ligger noget højere i sportsmodellens gearkasse.

Det tidligere lygtearrangement med parkeringslygter udenfor det egentlige lygtehus har vejet pladsen for en almindelig forlygte med indbygget speedometer, kontakt og amperemeter.

Ariel modellerne fortsætter uændret, men den to-cylindrede 500 ccm model går ud af produktion, da den rent salgs-mæssigt ikke har kunnet klare konkurrencen med Huntmaster Twin, der er på 650 ccm.

BSA modellerne er alle blevet udførligt omtalt, men desuden er der kommet en kraftigere Bantam model med baghjulet ophængt i svinggaffel, men da de engelske to-taktere ikke har været i stand til at gøre sig gældende på det danske marked, vil de nye Bantam modeller heller ikke have større



Der er absolut smukke linier over de nye Panther to-taktere, og de er utvivlsomt også i besiddelse af gode køreegenskaber.

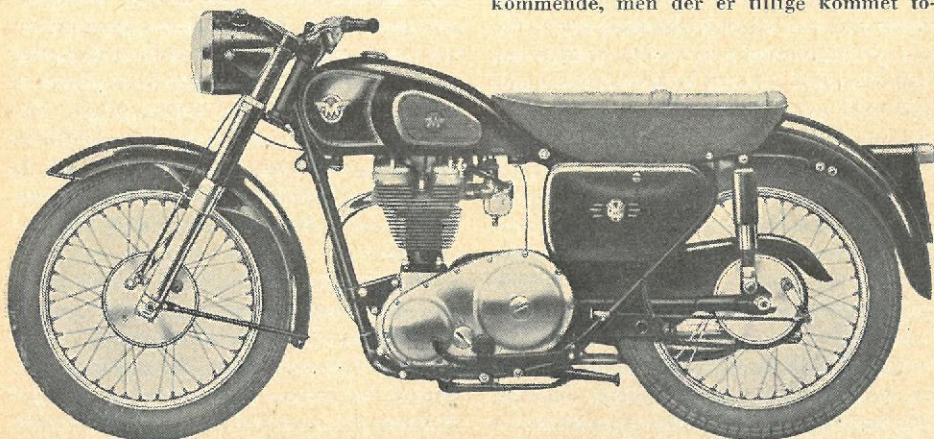
interesse, med mindre prisen mod forventning skulle gøre dem særlig konkurrence-dygtige.

Det samme kan siges om den nye Excelsior Super Talisman med en to-takt twin motor på 328 ccm og en maksimaleffekt på 18 hk. Det er en nydelig maskine med svinggaffel-afstjødning af baghjulet og teleskopforgaffel, lukket kædekasse og dobbeltsadel.

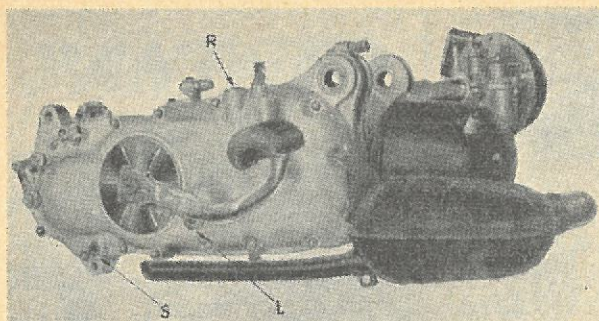
De to Norton Dominator modeller, »88« på 497 ccm og »99« på 597 ccm, er gået over til vekselstrømsystemet, og en Lucas RM 15 vekselstrømdynamo er monteret direkte på krumtapakslen, medens der på magnetens

sædvanlige plads bag motorblokken er monteret en strømfordeler med afbryderkontakt og centrifugalregulering. Disse to modeller er kendetegnet af det fremragende, dobbelte rørstel, der først blev benyttet på Manx-modellerne. Dominator 77 på 597 ccm har mærkeligt nok bibeholdt det hidtil anvendte system med separat magnet og dynamo, men til denne model og til de en-cylindrede modeller er der blevet fremstillet et helt nyt stel bestående af to rør fra kronhovedet foran og under motoren, medens der er et enkelt stelrør bag motoren op til sadlen.

Panther er uændret for fire-takternes vedkommende, men der er tillige kommet to-



Her ses den nye polerede aluminiumskædekasse på de en-cylindrede AIS og Matchless. Statorens spoler er monteret i denne kædekasse.



Lambretta's nye motoraggregat med vandretliggende cylinder. Oven på motorblokken ser man beslaget, i hvilket motoren er ophængt drejeligt således, at hele motoraggregatet virker som svinggaffel for baghjulsophængningen.

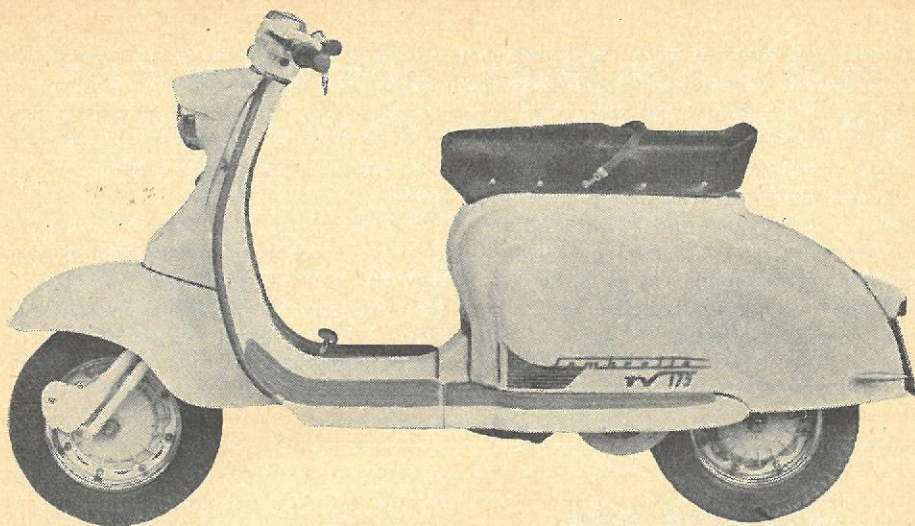
taktere ind i den gamle virksomheds program. Man har allerede i et stykke tid leveret tre 197 ccm modeller med Villiers motor, og nu er der kommet to to-cylindrede modeller med Villiers motor på 249 ccm. Umiddelbart skulle man tro, at disse modeller indtil forveksling ligner de utallige andre motorcykler forsynet med de samme motoraggregater, men man har så ganske øjensynligt benyttet kontinentale forbilleder. Forhjulet er således ophængt i en lang svinggaffel, og der benyttes naturligvis også svinggaffel til baghjulsaffjedringen. Den bagste del af stellet er indkapslet i presset plade med en fin linieføring, og i pladen er værktøjskasse og batterikasse bragt smukt af vejen. Også Villiers motoren har en fin linieføring med indkapslet karburator, og de store, cigarformede lydpotter er efter kontinentalt mønster. Den ene af disse modeller er monteret med Villiers Mark 2T motoren i dennes originaludførelse, der har et kompressionsforhold på 8,2:1, medens den anden maskine, model 35, er monteret med dette motoraggregat i specielt tunet udgave, der blandt andet har et kompressionsforhold på 9,4:1.

Også hos Royal Enfield er man gået over til vekselstrømdynamoer omend ikke ubetinget. Crusader på 250 ccm har vi endnu ikke set her i landet, da den i forhold til de tyske maskiner er ret kostbar. Bemærkelsesværdigt ved denne en-cylindrede maskine er en stålstøbt krumtapaksel ud i ét stykke og den for en engelsk fire-takter usædvanlige kendsgerning, at motor og gearkasse er bygget ind i et fælles hus. Denne maskine har lige fra sin fødsel for godt et år siden

haft vekselstrømdynamo, og dette system er også indgået i den nykonstruerede Clipper på 350 ccm. Sidstnævnte model har iøvrigt mange af de gamle kendte tegn for en Royal Enfield — f. eks. oliebeholder bygget sammen med krumtaphuset, krumtapleje med kelflydende bøsning, plejlstang smedet i RR 56 og frigearspedal. Baghjulsaffjedringen er i store træk den samme som benyttes på Bullet modellerne. På de sidstnævnte maskiner har man nu også vekselstrømdynamo, men man har bibeholdt SR magneten, der har roterende magnet og stationære spoler. Iøvrigt har disse to sportsbetonede maskiner på 350 og 500 ccm nu den samme forhjulsbremse, som anvendes på Super Meteor 692 ccm, nemlig to sæt bremsebakter indbygget i hver sin side af det gennemgående nav.

Det samme bremsesystem er adopteret af den hæderkronede Scott, der nu er monteret med en 7" dobbeltbremse på forhjulet og en 8" enkeltbremse af almindelig opbygning på baghjulet. Scott har to modeller på programmet, men de kaldes begge Red Squirrel, og de to-cylindrede, vandkølede to-takt motorer er på henholdsvis 498 og 596 ccm. Også her finder vi vekselstrømdynamoen i direkte indgreb med krumtapsakslen.

De vigtigste nyheder hos Triumph har vi allerede omtalt, men den nyeste model, Twenty-One, er endnu kun kommet til landet i et begrænset antal eksemplarer. Koblingen fra denne model benyttes nu også i Triumph's mindste maskine, Tiger Cub, der tillige har fået mere effektiv lyddæmper. De store, to-cylindrede modeller på



Lambretta TV 175 har helt nye linier, og motoren er på 175 ccm. Gearkassen har fire udvekslingsforhold, der skiftes ved hjælp af styrets drejehåndtag.

500 og 650 ccm har som bekendt fået halv-automatisk kobling, der selv kobler ud under gearskiftning.

Dette er de vigtigste nyheder fra England, men i løbet af foråret venter man fra BSA concernen, der omfatter BSA, Triumph, Sunbeam og Ariel, en 250 ccm scooter med fire-takt twin motor samt en 250 ccm Ariel motorcykle med to-cylindret to-takt motor.

Formgivningen indenfor de engelske letvægtere er blevet betydelig bedre, og navnlig i 250 ccm klassen finder man smukke maskiner som James Commodore og Francis-Barnet Cruiser 80, der begge er monteret med AMC's to-takt motor. AMC har fremstillet et tilsvarende motoraggregat på 147 ccm, der bl. a. benyttes i James Cadet.

Medens de mindre engelske motorcykler er blevet betydelig smukkere, er de engelske scootere ikke så heldige i formgivningen, og DKR, DMW og Phoenix minder i nogen grad om motoriserede kulkasser.

Italienerne fremstiller efterhånden et utal af små maskiner, men på grund af de særlige beskatningsforhold bygges maskiner på 500 ccm kun til særlige formål som politi og militær. De italienske maskiner har gennemgående været for dyre på eksportmarkederne, blandt andet fordi der er alt for mange mennesker om at fremstille en en-

hed på en italiensk fabrik, men nu er det kolossale behov på hjemmemarkedet ved at være dækket, og inden længe vil flere italienske fabrikker blive stillet overfor problemet: Eksportere eller dø.

En interessant nyhed på det italienske marked er en 247 ccm topventilet MV Agusta med benzinindsprøjtning. Der er imidlertid ikke tale om direkte indsprøjtning i forbrændingskammeret, men om et system, der ret nøje svarer til det senest anvendte hos Mercedes nemlig indsprøjtning i indsugningskanalen. Karburatoren består således kun af et blandekammer med spjæld samt en førstøverdyse. Gashåndtaget regulerer dette luftspjæld samt benzinpumpens kapacitet, og man skulle på den måde altid få et korrekt blandingsforhold samt godt forstøvet benzin uanset motorens omdrejningstal.

Den mest betydningsfulde nyhed for det danske marked er sikkert en ny Lambretta-model med 170 ccm motor, fire-trins gearkasse og dækstørrelsen 3,50-10". Motoren har en vandretliggende cylinder, og såvel boring som slaglængde er på 60 mm. Koblingen er anbragt direkte på krumtapakslen, og primærtransmissionen mellem kobling og gearkasse sker først ved hjælp af kædetræk til en mellemaksel, til hvilken kickstarterme-

kanismen er monteret, og fra mellemakslen til gearkassens indgående aksel ved hjælp af tandhjul. Gearkassens udgående aksel er samtidig bagaksel, og selvom det således er en helt ny opbygning af det samlede motor- og transmissionsaggregat, består systemet fortsat i at benytte denne enhed som ophængningselement for baghjulet, og motoraggregatet er derfor ligesom på de tidligere modeller lejret drejligt i stellet, medens en skruefjeder med hydraulisk dæmper er indskudt mellem stellet og bagakselhuset.

Forskærmen på den nye Lambretta, TV 175 har nye, lette linier, bremserne er blevet større, og der er i det hele taget flere raffinementer, der skal blive nærmere omtalt, når den nye model kommer her til landet.

Som ventet var det ikke de store nyheder, 1958 modellerne kunne byde på, men desværre tyder de foreløbige priser på en prisforhøjelse fra England, medens man endnu ikke kan udtale sig om prisniveauet for de tyske maskiner.

Optagelse med box-kamera

En af vore læsere, Jens-Axel Knudsen, Aalborg, sender os to fotografier optaget med box-kamera. Hr. Knudsen skriver, at det er de eneste to billeder, han har været nogenlunde heldig med. Fotografier af denne art er udmærkede i lille størrelse til indklæbning i album, men til forstørrelse er de for uskarpe. Nederst til højre har vi fremstillet en forstørrelse af rytteren fra billedet ovenover, og man vil se, hvor uskarpt det står — det ville gå endnu værre, hvis vi forstørrede op til sidens fulde bredde. Det er i dette tilfælde udelukkende apparatets lukker, der arbejder for langsomt til en skarp optagelse.



SIKKERHEDSBÆLTER

TIL BILER LEVER IKKE OP TIL NAVNET

Omfattende svenske forsøg giver nedslående resultat

AF „PRIMUS MOTOR“

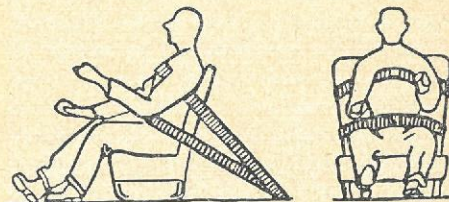
Tanken om at anvende sikkerhedsbælter for fører og passagerer i biler er hverken ny eller særlig original — sådanne bælter har været brugt i fly i mange år, og her har de ofte vist deres værdi f. eks. under hårde nødlandinger. Hvad enten det drejer sig om militære eller civile fly, er der ingen vanskelighed med at få folk til at bruge de indbyggede sikkerhedsbælter — man giver dem simpelthen en ordre, og så lyster de. Langt vanskeligere ligger det for de private motorkøretøjer, hvor anvendelsen i følge sagens natur må være frivillig — her kommer der først fart i interessen, efterhånden som større trafikintensitet og stadigt voksende kørchastigheder sætter *kvæstelsesgraden* i vejret for de mennesker, der impliceres i færdselsuheld. Skrækken sætter efterhånden et vist fut i publikum — motororganisationerne propaganderer rent principielt for anvendelse af sikkerhedsbælter, og industrien vågner til dåd.

Under disse omstændigheder kan det ikke undre, at lysten til at tjene penge i flere tilfælde tager magten fra trangen til først at undersøge, hvorledes sikkerhedsbælter skal konstrueres, hvis de under et sammenstød skal løse deres opgave bedst muligt. Kort sagt — der opstår en *fidusindustri*, og muligheden for at love køberne virkninger, som produktet slet ikke kan leve op til, er i høj grad til stede, for den endelige prøve på, om bælterne duer eller ej, får man jo først, når der sker et sammenstød, og det vil altid være behæftet med så mange svævende forudsætninger, at en sikker dom ikke kan fældes.

Svensk initiativ.

Hele situationen indbyder til en rationel, videnskabeligt anlagt undersøgelse af problemet på linie med, hvad man for længst har gennemført inden for fly-forskningen,

og da ingen private firmaer eller enkeltpersoner synes at have appetit på opgaven, er der nu en statsinstitution nemlig Kungl. Vattenfallsstyrelsen i Sverige, som har sat sig for at udrede de spægede tråde. Selv om sikkerhedsbælter for en umiddelbar betragtning ikke har meget med vandfald at gøre, er det alligevel meget naturligt, at det er en organisation som den nævnte, der løser en sådan opgave; som tekniske garanter for samtlige svenske vandkraftstationer rå-

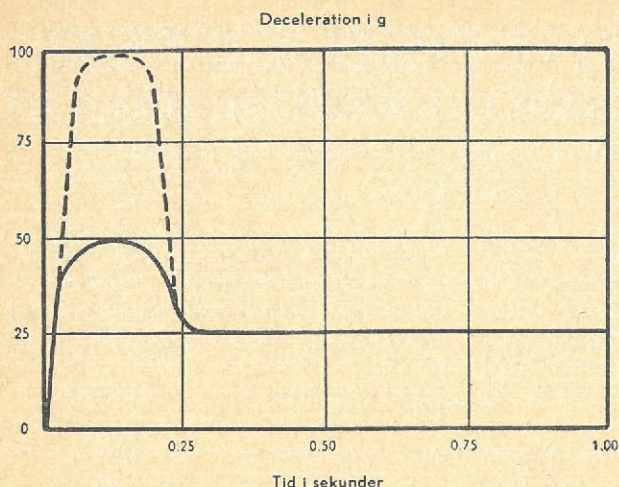


En skitse af den type sele man benyttede til de svenske forsøg.

der man dels over højt kvalificerede teknikere og matematikere og dels over de fornødne penge til forskningsformål. Arbejdet blev påbegyndt i 1955, og resultatet foreligger nu i form af en publikation, der dels gør rede for de gennemførte beregninger og forsøg og dels opsummerer de krav, man må stille til sikkerhedsbælterne, idet man samtidig påpeger de naturlige grænser for, hvad man overhovedet kan opnå ad denne vej.

Opgavens forudsætninger.

Når et transportmiddel med mennesker eller løse genstande om bord udsættes for et sammenstød, sker der mere eller mindre pludseligt en *hastighedsformindskelse*, der praktisk talt altid vil være langt kraftigere end den, vi kan opnå selv ved den kraftigste opbremsning. Idet transportmidlet, f. eks. en bil, hurtigt får sin hastighed formindsket, vil de om bord værende personer og løse



Kurvebladet der viser, hvad det menneskelige legeme kan tåle. Den øverste, stiplede kurve viser, hvad enkelte mennesker kan overleve, medens den nederste, fuldt optrukne kurve markerer det område, de fleste mennesker kan tåle uden at få varigt men.

genstande fortsætte med uændret hastighed, indtil de rammer karosseriets indre med et slag — naturligvis under forudsætning af, at de ikke er spændt fast til karosseriet eller sikret på anden måde. Langt de fleste alvorlige kvæstelser ved bilsammenstød opstår ved, at personerne i vognen slynges mod rat (ratstamme), instrumentbræt eller vindspejl. Denne *slagpåvirkning* kan man undgå, hvis man *tøjr* personer og løse genstande til karosseri eller bærende konstruktion i vognen. Hvis man tænker sig, at man — hvilket ville være meget ubehageligt for de pågældende — surrede fører og passagerer fast med reb eller stropper, der var ganske uelastiske og meget stærke (som altså hverken kunne give sig eller knække under sammenstødet), ville man derved kunne sikre sig, at personerne fik nøjagtig den samme hastighedsformindskelse som hele køretøjet — de ville altså under sammenstødet blive befriet for det pludselige slag mod karosseriets indre, men de ville til gengæld gennem den stive fastspænding mærke vognens sammenstød med en ydre genstand direkte på deres krop. Faren for kvæstelse ville herved nok kunne reduceres noget, men der ville stadigvæk være tale om en hård farlig og ubehagelig situation.

Det rigtige må selvfølgelig være, at man spænder personerne fast inde i vognen ved hjælp af *elastiske* stropper (bælter, seler), hvorved man — indenfor de forhåndenvæ-

rende pladsforhold i karosseriet — giver dem mulighed for en forholdsvis lempelig opfangelse af kræfterne under sammenstødet. Spørgsmålet er nu: Hvordan skal sådanne bælter være indrettet, hvordan skal de fastgøres til vognen, og hvilke grænser er der for at råde bod på virkningerne af et sammenstød?

Hvad kan mennesker tåle uden at dø?

Flyvemedicinerne er interesseret i at vide, hvor store kræfter mandskabet i de militære fly kan tåle — f.eks. ved opretning efter et dyk, ved den pludselige bremsning af et landende fly ved hjælp af gummitove og jernkæder på dækket af et hangarskib, ved udskydning med katapultsæde o. s. v. — og de har derfor allerede i flere år gjort omfattende forsøg. Dr. John Stapp fra US Air Force fik bygget en retliniet jernbanestrækning, hvorpå der kører en raketdrevet slæde — på slæden er anbragt et sæde, som kan forsynes med forskellige former for sikkerhedsbælter, og ved hjælp af indbyggede måleinstrumenter og et filmkamera følger man forsøgspersonens reaktioner under opbremsning af forskellig styrke; bremsningen iværksættes ved hjælp af indbyggede skovle, der kan sænkes ned i et vandbassin mellem skinnerne.

Ved de forsøg, der er udført på denne måde, og ved hvilke man er gået meget nær til grænsen for, hvad forsøgspersonerne

overhovedet kan tåle, har man fået oplyst to vigtige ting: 1) Der er en absolut grænse for den opbremsning, mennesker kan tåle, og 2) den bremsning, man kan tåle, afhænger af, hvor længe påvirkningen varer. Hvis vi måler hastigheden i meter pr. sekund (m/sek), bliver en hastighedsformindskelse (eller en hastighedsforøgelse) udtrykt i meter pr. sekund pr. sekund (m/sek/sek). Som enhed ved forsøg af denne art benytter man for hastighedsformindskelsen enheden $9,81 \text{ m/sek/sek}$, der betegnes med bogstavet g — den svarer til den hastighedsforøgelse, et legeme opnår under frit fald (tyngdens acceleration). Ved kraftig opbremsning med bil eller motorcykel kan man under gunstige omstændigheder opnå en hastighedsformindskelse (deceleration) på g — altså $9,81 \text{ m/sek/sek}$ — og herunder er den samlede bremsende kraft på køretøjet lig med dets vægt. Hvis køretøjet kommer ud for et sammenstød, kan hastighedsformindskelsen imidlertid nå til helt andre verdier — her kan man, medens vognen deformeres under sammenstødet, komme op på både 100 og 200 g , hvilket vil sige, at vognen og personer, der sidder fastspændt i den, vil udsættes for en vandret kraft på 100 eller 200 gange deres egen vægt. Hvis sammenstødet er tilstrækkelig kraftigt, vil ethvert menneske blive dræbt, selv om det er spændt aldrig så godt fast.

På hosstående diagram ses resultaterne af dr. Stapp's forsøg. Den nederste, fuldt optrukne kurve viser, hvad forsøgspersonerne har vist sig at kunne tåle uden at tage varig skade — den øverste, punkterede kurve antyder, hvad enkelte mennesker kan overleve. Den lodrette akse er målestok for hastighedsformindskelsen (decelerationen), medens den vandrette akse har målestok for påvirkningens varighed i sekunder. Vi ser med det samme, at vi tåler den største påvirkning på 50 g , hvis varigheden ligger omkring 0,1 sekund, men derefter synker grænsen, og fra 0,25 sekund og opefter kan vi kun tåle omkring 25 g .

Det ideale sikkerhedsbælte.

På grundlag af dr. Stapp's forsøg har man nu ved matematisk analyse (som vi skal for-

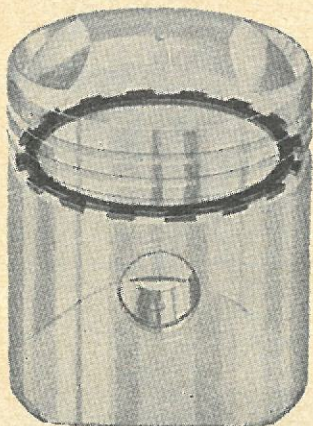


Ved forsøgene benyttede man blandt andet en dukke fastspændt til et særligt sæde, som blev hejst op i det viste „tårn“. Ved fotografiske optagelser kunne bevægelse og tid følges, da en skala-inddelt skærm dannede baggrund.

skåne læserne for) fundet frem til den strækkerkarakteristik, man må kræve af selve sikkerhedsbæltet, hvis det skal løse sin opgave bedst muligt. Det viser sig naturligvis, at jo hurtigere man kører, desto længere afstand må man have fra stolens rygghinde til den del af karosseriet, personen støder på, når bæltet er helt strakt uden at sprænges. Denne afstand er af praktiske grunde ret begrænset, selv om der i dag er en tendens til at flytte vindspejlet og til en vis grad også instrumentbrættet længere frem foran føreren end før — mere end ca. 0,5 m vil man næppe tolerere, da vindspejlets gennemsigthed, når det er belagt med støv eller regndråber, aftager hurtigt med voksende afstand fra førerens øje. I almindelighed

DE KAN FÅ verdens bedste stæmpler i Deres motor! Stæmpler fra **KARL SCHMIDT**

Armerede
stæmpler
kan
leveres
til flere
motortyper



Importer:

PETER SKARRING

Colbjørnsensgade 28, København V., EVa 5202

Flyverdragter



Vind- og vandtæt.. **78,—**

Prima gummi **106,50**

Dobb. stof,
2 farver,
100 pct. vandtæt **128,—**
138,—

Impregn. gabar-
dine med uldfoer **168,—**

Grønlandsmodel
med hætte og
teddy-bear foer **228,—**

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

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

Styrthjelme

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

Stort udvalg i handsker — huer — hjelme
briller — overtrækstøj

MOTOR DRESS

Blaagaardsgade 24

NOra 2536

kan man ikke regne med større stræklængde for hele bæltekonstruktionen end ca. 0,3 m.

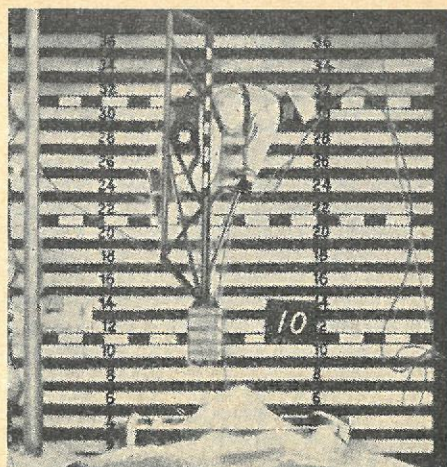
Af de amerikanske forsøg fremgår det endvidere, at ikke alene den største deceleration, men også *decelerationens forøgelse pr. sekund* er afgørende for den personskade, der sker — når vi uden at være spændt fast rammer f. eks. vindspejlet med hovedet, udsættes vi meget pludseligt for en stor forøgelse af decelerationen. Vi udsættes for et *stød* med kraftig læsion til følge. Også dette er der taget hensyn til ved beregningen af den ideale strækkurve, og det korte og det lange bliver, at hvis man forudsætter, 1) at der er ca. 0,3 m fra førerens hoved til vindspejlet, og 2) at bælten gøres så stift, at føreren lige akkurat har chance for at overleve kræfterne fra stropperne, *så kan bælten klare et sammenstød med en hastighed på omkring 50 km/t* (mod fast genstand eller modgående bil). *Sikkerhedsbælter er altså ikke noget universalmiddel, der kan videreudvikles i stadig takt med køretøjernes voksende hastighed.* Noget andet er, at man selvfølgelig stadig er bedre stillet ved sammenstød med en højere hastighed, hvis bælten tager den første del af hastighedsformindskelsen.

Ved udformningen af bælteerne må der tages en lang række praktiske hensyn. Medens fly-passagererne kan nøjes med en bred læderstrop over kroppens knæk ved hofterne, er det langt mere vigtigt, at bilistens brystkasse og skulderparti tøjres effektivt for at forhindre, at hovedet slynges mod vindspejlet, idet kroppen knækker sammen som en lommekniv. Iøvrigt kan man få svære, eventuelt dødelige læsioner, selv om hovedet ikke støder imod noget — blot det slynges fremefter, så overkroppen ligger vandret, vil blodet ved kraftige hastighedsformindskelser kunne slynges op i hovedet med så stort tryk, at der opstår hjerneblødning. I det hele taget kan der ved meget kraftige decelerationer opstå sprængning af kroppens væv på grund af voldsomme væskestrømninger i legemets indre, selv om personen iøvrigt er fastspændt på den bedst tænkelige måde.

Sikkerhedsbælternes rette udformning er

i store træk antydte på omstående skitse — en strop har fat omkring lændepartiet, og en anden går rundt omkring brystkassens øverste del. Det er vigtigt, at stropperne så vidt muligt bærer direkte mod skelettets stærkere dele — her hoften og brystben — og ikke mod de blødere dele. Under alle omstændigheder fastgøres bæltekonstruktionen til et beslag i gulvet i fast forbindelse med de bærende konstruktioner — dette beslag skal have en trækstyrke i stroppernes retning på ikke under 3000 kg pr. person.

Et forhold, man hidtil ikke har ofret tilstrækkelig opmærksomhed, er de snaplåse, man benytter, når man tager bælte af og

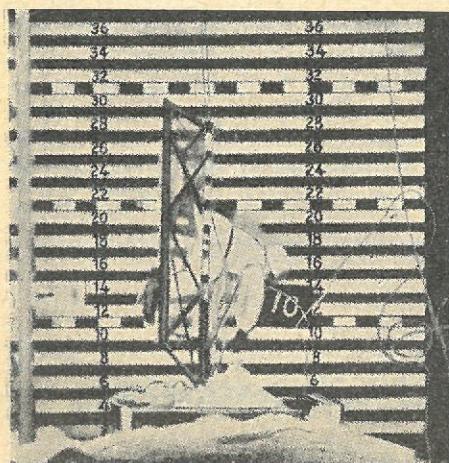


Her er „køretøjet“ på vej mod sammenstødet.

rer man, at fører eller passagerer sætter sig på dem, eller at de kommer i klemme i dørene.

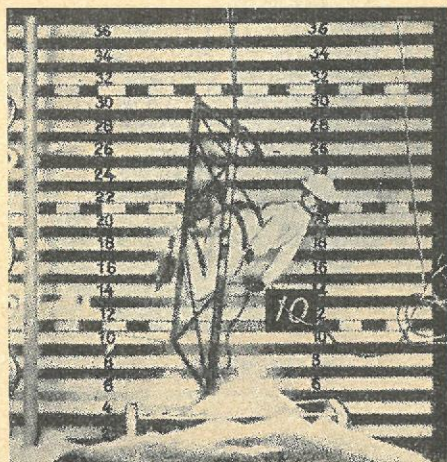
Praktiske forsøg.

For at supplere de teoretiske overvejelser med praktiske forsøg byggede man en høj stålkonstruktion, hvorfra man kunne lade en hel bil eller en særligt konstrueret forsøgsslæde falde lodret mod jorden svarende til, at der sker et sammenstød lige forfra. I alle tilfælde benyttedes som »forsøgsperson« en legemstor dukke — den



Sammenstødet finder sted, dukken slynges frem, men holdes nogenlunde på plads af selen.

på. Mange af de typer, der benyttes i dag, har en udløseranordning, som reagerer ved den mindste berøring, og som derfor er tilbøjelige til at springe op under sammenstødet — andre springer ikke op, men låses i stedet for så fast, at det er umuligt for den forulykkede selv eller tilfældige redningsmandskab at låse dem op. Her siger den svenske rapport, at låsen skal være sikret mod utilsigtet åbning, samtidig med at man må kræve, at den kan udløses med en kraft på ikke over 20 kg. Endvidere må man have opmærksomheden henledt på stroppernes anbringelser, når de ikke er i brug — de skal på naturlig måde falde ned på begge sider af sædet, når de udløses, ellers risikerer



Den elastiske sele trækker dukken tilbage med en kraft, der ville være katastrofal, hvis det var et levende menneske.

var 175 cm høj, vejede 76 kg og var fremstillet over et bevægeligt stålskelet og foret med gummi og træuld, så den også havde samme vægtfordeling som et levende menneske. Ud for knæ, hofter og skuldre var den forsynes med decelerationsmålere, der gennem lange, skærmende kabler registrerede kraftpåvirkningen de pågældende steder under selve sammenstødet med underlaget — registreringen skete ved hjælp af katodestralerør (fjernsynsskærme) i et nærliggende skur. Samtidig blev alle bevægelser under sammenstødet registreret af et filmkamera, der kunne tage mellem 400 og 3000 billeder pr. sekund; for senere at kunne beregne bevægelsen i enkeltheder skete faldet foran store skærme med fast metermålestok.

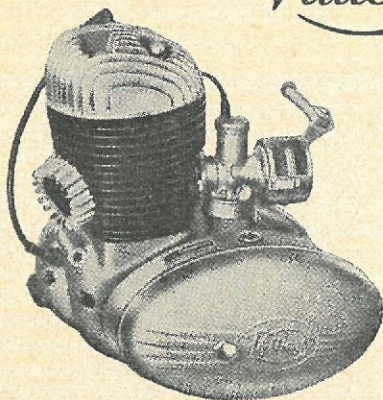
Ved hjælp af denne forsøgsopstilling var man i stand til at afprøve en række af de sikkerhedsbælter, som findes i handelen, og det viste sig, at ingen af dem svarede til de opstillede krav — nogle var for stive, andre

for elastiske, nogle havde uheldigt låsetøj, og fælles for dem alle var det, at de havde for lille egendæmpning, d. v. s. at de efter sammenstødet atter slyngede personen tilbage mod sædets ryglæn med en kraft, der i de fleste tilfælde ville have knækket halsen på ham. Spørgsmålet om stroppernes egendæmpning synes endnu ikke at være løst på tilfredsstillende måde — man må se at finde frem til en vævning, der i katastrofetilfælde giver anledning til stor friktion mellem fibrene og eventuelt nedbrydning af dem, så man undgår tilbageslaget — i denne forbindelse er det ligegyldigt, at bælterne ødelægges.

Forsøgene afslørede en ting, som man på forhånd havde sin mistanke til — det viste sig, at stolene i de almindelige biler er tilhøjelige til at bryde sammen, når de udsættes for trykket fra selerne — her bliver en opgave, som må løses af bilfabrikkerne, før sikkerhedsbælter kan få den store udbredelse.

De nu frigivne

Villiers udskiftningsmotorer



MARK 9E/197 cc

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.

^{A/S} BRD. P. & M. KLEE

KRYSTALGADE 3 - KØBENHAVN K.

TELEFON MINERVA 5242

Hovedforhandler i Jylland: Vilh. Nellesmann ^{A/S}, Aarhus

AMAL KARBURATORTABEL 1937-38-39

Maskintype	Karburator	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerchus	Fodnote
AERO MOTORER							
150 ccm, 1938, C.A. 18878	53/021A	21/32"	50	3 St.	P 15	Inclusive	
350 ccm, 1937-38, S.V., CA 11385	74/007	21/32"	60	4/4	3	62/079	
350 ccm, 1937-38, O.H.V., CA 13678	4/017	23/32"	75	4/3	2	62/099	
350 ccm, 1938, Twin, CA 6400	74/007	21/32"	60	4/4	3	62/079	
500 ccm, 1937-38, O.H.V., CA 13679	74/027	25/32"	80	4/3	2	14/099	
500 og 600 ccm, 1937-38, S.V., C 11379	74/027	25/32"	80	4/4	3	64/099	1)
500 og 600 ccm, 1937-38, C 18544	74/027	25/32"	80	4/4	3	64/099	1)
AJS							
250 ccm, 1937-38-39, O.H.V., 12-22-22T	75/014	7/8"	120	5/3	2	62/079	
350 ccm, 1937-38-39, O.H.V., 16-26-26T	76/014	1"	150	6/4	3	62-64/079	
500 ccm, 1937-38-39, Model 9	76/001	1 1/16"	150	6/4	3	64/078	2)
500 ccm, 1937-38-39, O.H.V., 8-18-18T	89/004	1 3/32"	180	29/3	3	14/079	
1000 ccm, 1937-38, S.V., 2A Export	6/168	1"	140	6/3	2	64/078	
1000 ccm, 1939, S.V. 2A Export	6/068	1"	140	6/3	2	64/078	
ARIEL							
250 ccm, 1937 38-39, L.F., L.H. (Red Hunter) og L.C.	75/014	7/8"	110	5/3	3	64/089	3)
350 ccm, 1937-38-39, O.H.V., N.G.	75/014	7/8"	110	5/4	3	64/089	
350 ccm, 1937-38-39, O.H.V., N.H.	76/014	1"	150	6/4	3	64/089	3)
350 ccm, 1939, O.H.V., N.H., Red Hunter	15TT38	1"	260	4	4	14/064	3)
500 ccm, 1937-38-39, O.H.V., V.G.	76/024	1 1/16"	170	6/4	3	64/089	
500 ccm, 1937-38-39, Red Hunter, V.H.	89/014	1 1/8"	200	29/3	3	64/089	
500 ccm, 1937, Red Hunter	10TT34	1 1/8"	280	4	4	14/064	3)
500 ccm, 1938, Red Hunter	10TT36	1 1/8"	280	4	4	14/064	3)
500 ccm, 1939, Red Hunter	10TT38	1 1/8"	320	4	4	14/064	4)
500 ccm, 1938, S.P.	89/014	1 1/8"	200	29/3	3	64/089	
557 ccm, 1937, S.V., VB og 1938-39 600 VB ...	76/112	1"	160	6/4	3	14/088	
BSA							
250 ccm, 1937-38, S.V., B 20	74/165/S	25/32"	80	4/5	3	62/079	
250 ccm, 1937-38, S.V., G.P.O.	74/165/(S)	25/32"	30	4/4	1	62/079	
250 ccm, 1937-38, O.H.V. B 21	74/165	25/32"	80	4/4	2	64/079	
250 ccm, 1939, O.H.V., B 21	275/145R	7/8"	120	5/4	3	264/079	
250 ccm, 1937, B22 og 1938, B22 Empire Star	75/145	7/8"	120	5/4	3	64/079	
250 ccm, 1938, S.V., C 10	74/024/S	25/32"	80	4/5	3	62/079	
250 ccm, 1939, S.V., C 10	274/024XR	25/32"	80	4/5	3	262/079	
250 ccm, 1939, O.H.V., C 11	274/024XR	25/32"	80	4/4	3	264/079	
350 ccm, 1937, S.V., B 23	74/165	25/32"	80	4/5	1	62/079	
350 ccm, 1938, S.V., B 23	75/145	7/8"	110	5/4	3	62/079	
350 ccm, 1939, S.V., B 23	275/145R	7/8"	130	5/4	3	262/079	
350 ccm, 1937-38, O.H.V., M 19	76/014	1"	150	6/4	2	64/079	
348 ccm, 1937-38, O.H.V., B 24, B 25 og B 26 ...	76/187	1"	160	6/4	3	64/077H	
350 ccm, 1939, O.H.V., Silver Star, B 24 og B 26	276/014R	1"	160	6/4	3	264/500	
348 ccm, 1939, O.H.V., Competition, B 25	276/014R	1"	160	6/4	3	264/500	
500 ccm, 1937, S.V., M 20	76/112	1"	170	6/4	3	64/079	
500 ccm, 1938, S.V., M 20	76/014	1"	170	6/4	3	64/078	
500 ccm, 1939, S.V., M 20	276/014R	1"	170	6/4	3	264/078	

1) Tongangskanal 0,025"

2) Tongangskanal 0,040"

3) Strålerør 0,107

4) Strålerør 0,109

Maskintype	Karburator	Boring	Dyse	Spjæld	Nålens stilling	Svømmerhus	Fodnote
496 ccm, 1937—38, O.H.V., M 22	76/024	1 1/16"	150	6/4	3	64/079	1)
496 ccm, 1939, O.H.V., M 22	276/024R	1 1/16"	150	6/4	3	264/078	1)
496 ccm, 1937, O.H.V., M 23 Empire Star	89/014	1 1/8"	200	29/4	2	64/079	1)
496 ccm, 1938, O.H.V., M 23	89/014	1 1/8"	200	29/4	3	64/078	1)
496 ccm, 1939, O.H.V., M 23, Empire Star	289/014R	1 1/8"	200	29/3	3	264/078	1)
500 ccm, 1938, M 24	10TT36	1 5/32"	350	6	4	14/064	
596 ccm, 1937, S.V., M 21	76/130	1 1/16"	160	6/4	2	64/079	
596 ccm, 1938, S.V., M 21	76/024	1 1/16"	160	6/4	2	64/078	
596 ccm, 1939, S.V., M 21	276/024R	1 1/16"	160	6/4	2	264/078	
740 ccm, 1937—38, O.H.V., to-cyl., Y 13	76/001	15/16"	140	6/3	3	64/078	
906 ccm, 1937—38, S.V., to-cyl., C 14	76/001	15/16"	160	6/3	1	64/078	
986 ccm, 1939, S.V., to-cyl.	206/163R	15/16"	160	6/3	3	264/078	
986 ccm, 1939, S.V., to-cyl.	276/001R	15/16"	160	6/3	1	264/078	
CALTHORPE							
250 ccm, 1937—38, O.H.V.	75/176	7/8"	110	5/3	3	64/077H	
350 ccm, 1937, O.H.V.	6/178	15/16"	130	6/4	3	64/077H	
350 ccm, 1938, O.H.V.	6/178	15/16"	130	6/3	3	64/077H	
500 ccm, 1937—38, O.H.V.	6/197	1 1/16"	150	6/4	2	64/077H	
COTTON							
250 ccm, 1937—38 39, Jap	74/022	25/32"	90	4/4	3	64/079	
350 ccm, 1937—38—39, Jap	75/011	7/8"	110	5/4	3	64/079	
350 ccm, 1937—38—39, Blackburne	75/012	7/8"	110	5/4	3	64/079	
500 ccm, 1937—38—39, Jap	76/011	1"	150	6/4	3	64/079	
500 ccm, 1937—38—39, Blackburne	76/022	1 1/16"	180	6/4	3	64/079	
500 ccm, 1937—38—39, Blackburne	76/024	1 1/16"	160	6/4	3	64/079	
500 ccm, 1939, New Jap	89/116	1 1/8"	200	29/3	2	64/077H	
600 ccm, 1937—38—39, Jap	76/011	1"	150	6/4	3	64/079	
COVENTRY EAGLE							
250 ccm, Sid. Villiers, 1937—38	5/117	7/8"	110	5/5	3	14/097H	
250 ccm, Villiers (med fladt stempel), 1937—38	6/125	1 1/16"	130	6/3	3	64/098	
250 ccm, O.H.B., Blackburne, 1937—38	4/130	25/32"	90	4/5	4	62/099	
250 ccm, Matchless, 1937	75/154	7/8"	120	5/3	2	22/077H	
250 ccm, Matchless, 1939	75/014	7/8"	120	5/3	2	64/089	
350 ccm, Matchless, 1939	76/014	1"	150	6/4	3	64/089	
500 ccm, Matchless, 1939	89/004	1 5/32"	180	29/4	3	14/089	
EXCELSIOR							
250 ccm, H11 1937, G11 1938	76/110	15/16"	130	6/4	3	14/069	3)
250 ccm, H8 1937, G8 1938	75/145	7/8"	120	5/4	3	64/069	3)
250 ccm, HR11 1937	15TT36	1"	260	5	5	14/220	4)
250 ccm, HR11 1937	15TT37RN	15/16"	300	5	4	14/220	4)
350 ccm, H12 1937, G12 1938 og J12 1939	76/112	1"	150	6/4	3	14/069	3)
350 ccm, H9 1937, G9 1938 og J9 1939	76/110	15/16"	130	6/4	3	64/069	
350 ccm, HR12 1937	10TT36	1 1/16"	390	4	4	14/220	4)
350 ccm, GR12 1938	10TT35	1 1/16"	310	4	4	14/064	4)
350 ccm, J.12S. 1939	10TT38	1 1/16"	380	4	4	14/064	4)
250 ccm, J8 1937	75/145	7/8"	120	5/4	3	64/069	3)
250 ccm, Mansman J.11, 1939	75/145	7/8"	120	5/4	4	14/069	3)
500 ccm, H14 1937, G14 1938	89/014	1 1/8"	170	29/4	3	64/069	
500 ccm, H10 1937	76/110	15/16"	150	6/4	3	14/069	
500 ccm, O.H.C., H15 1937, G15 1938	10TT36	1 1/8"	360	6	4	14/064	4)
500 ccm, Mansman J.14, 1939	29/117	1 1/8"	170	29/4	3	64/069	
500 ccm, O.H.C., J.15 1939	10TT38	1 1/8"	360	6	4	14/064	4)

KOMPRESSIONSTRYK I DIAGRAMFORM

Af ING. A. JAP

De fleste motorkørende er efterhånden blevet klar over, at motorens kompressionsforhold spiller en væsentlig rolle, ikke mindst efter »super-benzinen« fremkomst, men det er de færreste, der ved, hvad et kompressionstrykdiagram er, og hvad man kan læse ud af det. Efter at have fået målt motorens kompressionstryk (altså ikke kompressionsforhold) på hver cylinder, får man stukket et diagram ud, eventuelt med en kommentar fra mekanikeren om, at trykket i cylinder det og det ikke er særlig godt. Man ser på diagrammet, siger »nå«, lægger det ind i vognens handskerum og smider det så en skønne dag væk.

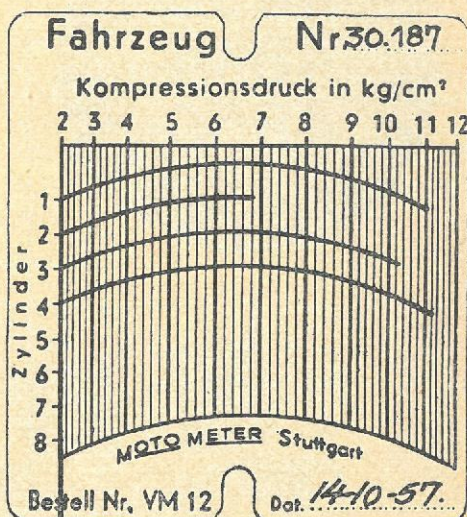
Vi har tidligere her i SMJ omtalt, under hvilke forhold og hvordan man skal foretage en korrekt måling af kompressionstryk, hvorfor vi denne gang kun vil se på kompressionstrykdiagrammet.

Hosstående ses et diagram for en 4-cyl. motor med kompressionstrykkene for de enkelte cylindre indtegnet. Dette diagram opgiver trykkene i kg/cm^2 , men det kan også fås med inddeling for lbs/sq. in. . Har man imidlertid fået opgivet trykket i kg/cm^2 og ønsker det omsat til lbs/sq. in. , skal man blot gange trykket i kg/cm^2 med 14,22, altså

$$P \text{ kg/cm}^2 \times 14,22 = Q \text{ lbs/sq. in.}$$

Det første, man ser efter på et kompressionstrykdiagram, er, om alle cylindre har det samme kompressionstryk. En variation på indtil 1 kg/cm^2 mellem mindste og største tryk vil i mange tilfælde forekomme. Det kan betyde, at der i cylinderen med det laveste tryk er en begyndende utæthed, men i de fleste tilfælde skyldes det uøjagtighed ved målingens udførelse, sodaflejringer el. lign.

Er der imidlertid to eller flere cylindre, hvis tryk ligger langt fra hinanden, rejser



Ovenstående kontrolkort fremtræder som et kurveblad, og det er de fire kurvers endepunkter, der markerer kompressionstrykket. Apparatet, der fremstiller disse kurveblade, er i store træk indrettet på samme måde som den almindelige kompressionsmåler, men i stedet for en viser tegnes kurven op med en stift.

spørgsmålet sig, hvad årsagen kan skyldes. Som det ses på hosstående diagram, har cylinder 2 et tryk på 6,8 kg/cm^2 mod 11 og 11,2 kg/cm^2 for henholdsvis cylinder 1 og 4. Årsagen kan skyldes, at en ventil er utæt på grund af sod- eller koksaflejringer på ventilsædet. Før man foretager sig mere, bør man give motoren en »sodrensningsskur«, f.eks. med »Redex«, og påny få taget et diagram. Viser dette diagram et væsentlig større tryk for cylinder 2 end før, f.eks. 10 kg/cm^2 , er fejlen tildels fundet. Man kan nu køre et par tusinde kilometer, hvorpå man påny får taget et diagram. Er trykket i cylinder 2 af samme størrelse som i de andre cylindre, er sagen i orden, men viser det sig, at trykket påny er faldet, må årsagen nærmere fastslås.



Tal
med os om
tryksager

Velocette

KVALITETS MÆRKET

Motorcykle-Værksted

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



BECH

Tagensvej 101 . Tåge 9926

Viser det sig imidlertid, at trykket i cylinder 2 efter »sodrensningskuren« eller et par tusinde kilometers kørsel stadig er væsentlig lavere end trykkene i de øvrige cylindre, stiller sagen sig straks mere alvorlig, idet der da må være en utæthed. Tændrøret for cylinder 2 betragtes nu: Er elektroderne eller det nederste af porcelænet hvidligt og belagt med små perler, har temperaturen af en eller anden årsag været alt for høj i cylinderen, og udstødningsventilen er ganske givet »brændt« således, at den ikke længere lukker fuldstændig tæt mod ventilsædet. Årsagen til den brændte ventil ligger sikkert i det elektriske anlæg (forkert tændingsindstilling) eller forkert karburering, og fejlen bør findes med det samme. Det hjælper ikke meget, at man får monteret en ny ventil, hvis man ikke samtidig får rettet årsagen til den »brændte« ventil.

Hvis en enkelt cylinder i en flere cylindret motor viser tegn til for høj temperatur, skyldes fejlen sikkert en utæthed ved indsugningsmanifolden i den pågældende cylinder således, at den falske luft gør karbureringen mager for denne enkelte cylinder. Hvis fejlen viser sig efter en ventilslibning, kan fejlen skyldes, at indsugningsventilen er blevet slebet for langt ned i sædet.

Er elektroderne på tændrøret og det nederste af porcelænet belagt med et sort, fløjsagtigt lag sod, kunne det tyde på, at der er en utæthed mellem stempel og cylinder. En revne i cylinderblok eller i topstykke, der har forbindelse med vandkammeret, vil man kunne konstatere ved at betragte kølevandstermometeret, det vil i så tilfælde svinge meget stærkt alt efter motorens belastning; tændrøret vil være hvidt, og udblæsningsgas vil til dels trykke vandet ud af kølesystemet.

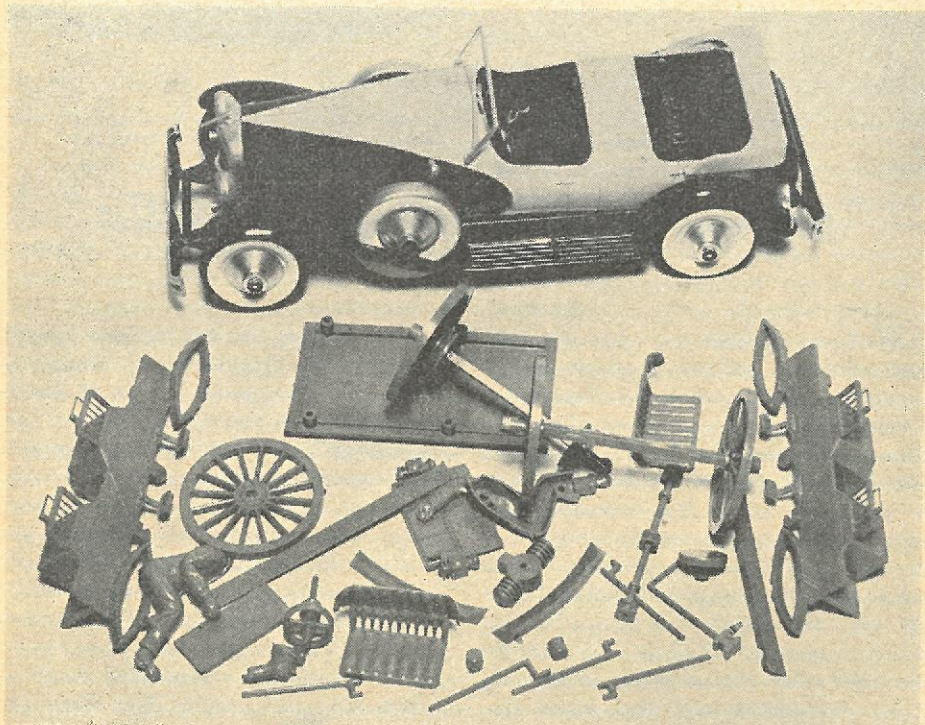
Er trykkene for de forskellige cylindre tilnærmelsesvis ens, kan man konferere med sin instruktionsbog og se, om tallene stemmer overens. Diagrammerne bør man gemme således, at man stadig kan følge eventuelle udsving og i tide få eventuelle fejl rettet.

Ved måling af kompressionstryk på en to-taktsmotor kan man komme ud for det

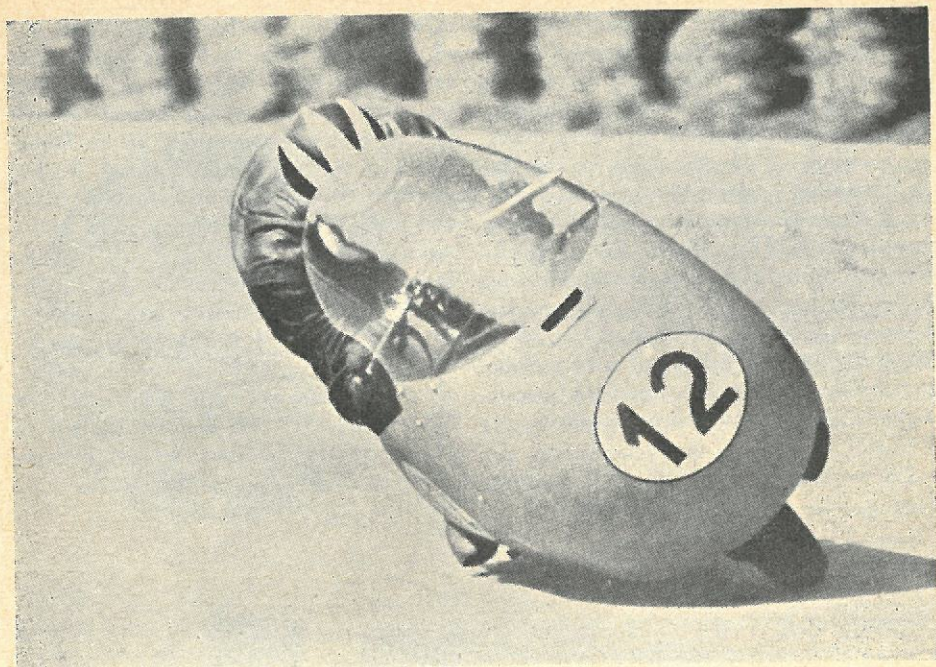
tilsyneladende mærkelige fænomen, at kompressionstrykket efter nogle tusinde kilometers kørsel er steget. Fænomenet har som så meget andet inden for motorer en ganske naturlig årsag, idet den olie, der er iblandt benzinen, vil afsætte et sod- og koksleg på stempeltop og topstykke med det resultat, at kompressionsrummet formindskes, og kompressionstrykket stiger. Er motorens trækraft tillige nedsat og benzinforbruget steget, bør man lade motoren sodrense. Er kompressionstrykket derimod faldet, kan det skyldes, at stemplet er ved at være slidt, men det kan også skyldes utætheder i krumtaphuset, så krumtaphuskompressionen er for lav.

Det er ikke nogen stor affære at få taget

et kompressionstrykdiagram, men man bør så vidt muligt lade de samme personer foretage målingerne, idet man da er sikker på, at de foretages under samme forhold. Måling af kompressionstryk på en bilmotor lader sig let udføre, idet man der har selvstarteren til at trække motoren rundt. For motorcyklernes vedkommende stiller sagen sig straks lidt vanskeligere, idet det jo kun er meget få af disse, der har en selvstarter. Motoren skal rotere med et vist antal omdrejninger og helst med et konstant omdrejningstal, før kompressionsmåleren giver fuldt udslag, men man kan med lidt øvelse godt få en motorcyklemotor til at rotere nogenlunde konstant ved gentagne gange at træde kickstartpedalen ned.



Det er ved at blive en udbredt hobby med modelbiler i plastik. Man kan nu få overordentligt vellykkede samlesæt til skalamodeller af alle mulige kendte vogne — ikke mindst de historiske — og det kræver ikke større håndværksmæssig snilde at sætte de mange stumper sammen til et smukt og vellignende køretøj, som man til sidst lakerer i de helt rigtige farver. Øverst ses modellen af en Duesenberg type J, og nederst ligger stumperne til et noget ældre køretøj — men De kan vel selv se, hvad det skal være. Disse plastiksæt kan fås i legetøjsbutikker og i stormagasinerne.



Man forestiller sig ikke rigtigt de heløb, en sådan maskine repræsenterer, inden den kommer på banen, men det er ofte sekscifrede tal for den første maskines vedkommende.

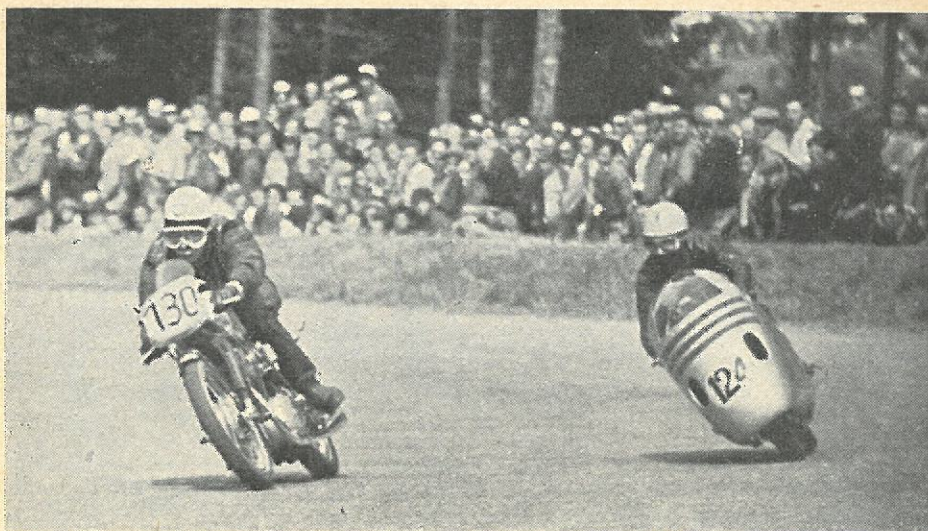
En usund forretning gik fallit

AF BENNY DICKSON

Med nogen betænkning og til dels svigtende interesse har man betragtet den almindelige udvikling indenfor den »store« motorcyklesport — og dermed menes de klassiske landevejsløb, der i det store og hele beherskes af fabriksholdene. For nogle år siden stod jeg på Monza sammen med en tidligere engelsk kører, der netop i denne sport har bemærkelsesværdige resultater bag sig. Vi betragtede indgående en af de nye, strømliniede fabriksmaskiner, da han kom med det forløsende ord: *Hvis det der er en motorcykle, så er jeg søn af paven.*

Jeg var hårdkogt nok til at minde ham om kompressorperioden, da hans fabrik forsøgsvis, men uden held fremstillede en kompressormaskine, og jeg skal her forsøge at gengive hans svar så ordret, jeg kan erindre det. Ser du, sagde han, kompressoren er en ufin metode til opnåelse af mange heste-

kræfter, men jeg vil sige, at kompressoren er udmærket i flyvemaskiner, lastbiler og u-både, hvor det gælder om at få mange kræfter ud af en motor, som fylder så lidt som muligt. På en motorcykle er kompressoren vanvid i forbindelse med en 500 ccm motor, for man får flere kræfter ved baghjulet, end man har mulighed for at slippe af med — kompressormaskinen er et meget farligt instrument. Så er det her sundere — han pegede på den portion dåsemad, der stod foran os — det er bedre at nedsætte behovet for hestekræfter i forhold til en given hastighed, men alligevel er såvel effekt som hastighed gået i vejret — denne udvikling kan kun standses gennem forbud, hvis den ikke holder op af sig selv, når den økonomiske indsats ikke længere står i rimeligt forhold til gevinsten. I gamle dage kunne publikum dog kende maskinerne på ud-



Når man overvæjrer et af de internationale løb, vil man se, at det ikke alene er amatørerne, der ikke er så dygtige som den professionelle, men den vindkapslede maskine kan under normale forhold heller ikke gøre sig gældende overfor de indkapslede fabriksmaskiner.

seendet, men hvis man ikke kunne læse fabrikkens navn på de ting her, så anede man jo ikke, hvad det var for maskiner.

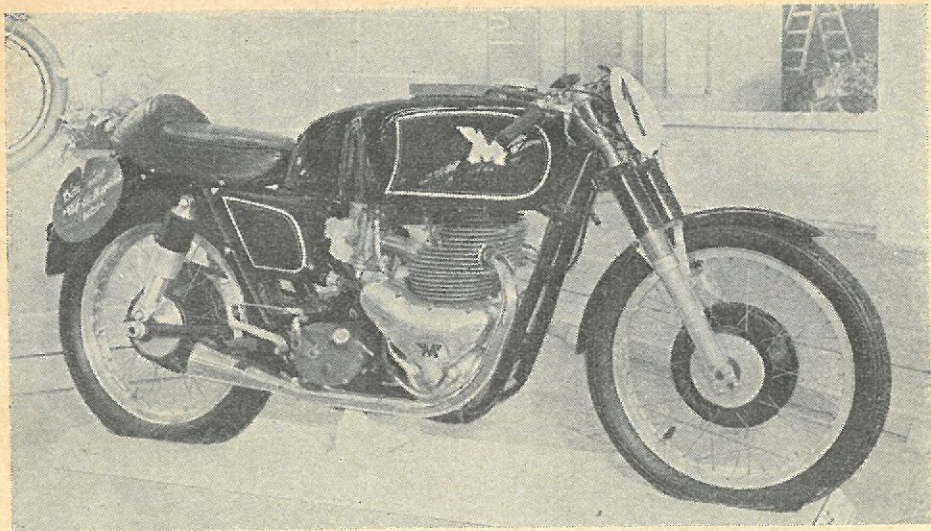
Ja, han var noget af en profet, og han kendte motorcykleløbets betingelser fra såvel banen som fra fabrikkens tekniske afdelinger og salgsafdelingen. De engelske fabrikker blev hurtigt enige om at stoppe aktiv deltagelse med fabriksmandskab, da vejen frem gik gennem strømlinekarosseriet, som ikke vil få nogen fremtid for den almindelige motorcykle, for så kan man rent prismæssigt lige så godt fremstille en lille vogn. I stedet gik Norton, AJS og Matchless ind for fremstillingen af racermaskiner, som enhver motorcyklist kunne købe, og det er i virkeligheden disse maskiner, der har domineret banerne i de sidste år, når man ser bort fra den halve snes fabriksracere, der indtog de første rækker i startfeltet.

Efter englænderne sprang tyskerne fra, for hverken BMW, DKW eller NSU deltager officielt, men BMW har stillet fabriksmaskinerne til rådighed for de tidligere fabrikskørere. Og nu holder italienerne op — Gilera, Guzzi og Mondial har besluttet sig til at indstille den officielle deltagelse i de klassiske løb, og det er næppe sandsynligt,

at MV Agusta vil slås med sig selv om verdensmesterskabet. Forretningen var altså usund, og derfor gik den fallit — man erklærer fra italiensk side, at den reklamemæssige værdi overhovedet ikke står i forhold til omkostningerne ved en officiel deltagelse i mesterskabsløbene, da det er for midable summer, man må investere i konstruktion, bygning og vedligeholdelse af de højst specielle racermaskiner, og i teknisk henseende har man kun indvundet visse erfaringer med karosserierne (og dem har man ingen brug for i den daglige produktion), og man har i forskellige henseender været i stand til at forbedre bremsekonstruktionerne.

Hvis man havde mulighed for at undersøge motoren i en moderne, italiensk fabriksracer, ville man se, at den var opbygget af metallegeringer, der ikke for øjeblikket kan komme i betragtning ved seriefremstillede maskiner, da disse ville blive alt for kostbare. Konstruktionen er tillige beregnet på en meget kort levetid, og det vil i det hele taget blive yderst vanskeligt at genkende en eneste detalje fra samme fabriks standardmaskiner.

Hvad bliver da fremtiden for den ædle sport? Der er to muligheder, som må siges

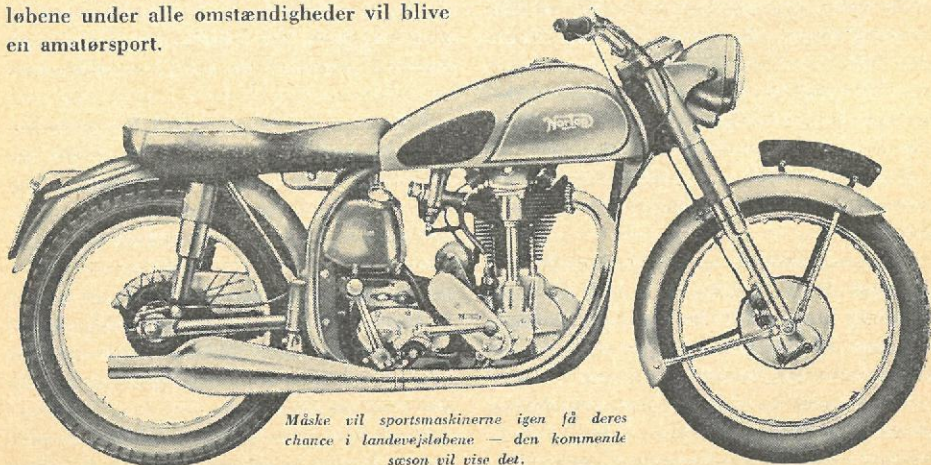


Her er Englands opfattelse af sund motorcyklesport — raceren, der i mange detaljer minder om fabrikkernes touring-modeller, og som kan købes af enhver.

at være nærliggende. For det første kunne man tænke sig sportsklassen udvidet i lighed med sportsvogsløbene, men helst under et sundere reglement — motorcyklernes sportsklasse har for øjeblikket kun et enkelt stort løb nemlig Clubmans TT på Isle of Man, medens sportsmaskinerne naturligvis anvendes i utallige løb af mere lokal karakter. For det andet må racerklassen gå tilbage til de former, som var gældende i de gode, gamle dage, da kørerne for størstedelen selv købte og eventuelt tunede racermaskiner, og det vil sige, at landevejsløbene under alle omstændigheder vil blive en amatørsport.

Ud fra dette perspektiv vil det være det eneste rigtige, om strømlinebeklædning bliver forbudt, for det er utænkeligt, at en amatør skulle sætte en halv snes tusinde kroner i vindtunnelprøver, og uden dem kan man ikke på forhånd sige, om maskinen vil være nogenlunde sidevindsstabil. Man kan imidlertid kun glæde sig over denne udvikling, der atter giver amatøren en chance.

SIDSTE! — BMW vil deltage officielt i 1958, og Geoff Duke skal køre dette mærke i de klassiske løb.



Måske vil sportsmaskinerne igen få deres chance i landevejsløbene — den kommende sæson vil vise det.



teknisk BREVKASSE

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

Jeg har et problem med min AJS model 20 1955; den vil ikke smøre udstødningsventilerne, og jeg har undersøgt kanalerne i cylinder og topstykke, men det er stadig galt. Nu ligger jeg inde som soldat, og derfor er det begrænset, hvad jeg kan nå at efterse, derfor skriver jeg og håber, De kan løse problemet, så jeg nemmere kan ordne fejlen. Jeg har ikke haft magnetfilteret i krumtaphuset ude, men det er ikke ret længe siden, det er rensset; der findes desuden et rensmiddel, der bliver fremstillet af Gulf; har man nødig at udtage filtrene, når man skal rense motoren med dette middel?
J., Holbæk.

Der er på model 20 ikke som på de cylindrede AJS-modeller separat smørekanal til ventilstammerne, da disse smøres fra den olie, der gennem en sideledning fører op til de fire vippearmslejer, fra hvilke olie løber ned over stødstængernes kugleskåle. I bunden af vippearmshuset skal der ikke være nævneværdigt olie, men ventilerne bliver smurt af den olie, der sprøjtes rundt af stødstænger og vippearne. Når Deres udblæsningsventiler ikke smøres, bliver resten af ventilmekanismen i topstykket heller ikke smurt, og fejlen ligger da i forstoppet oliekanal. Denne er boret i cylinderblokken, og på grund af den store varme kan det ikke undgås, at slam og olie med tiden antager en koksagtig karakter. Topstykke og cylinderblok må afmonteres og kanalerne renses omhyggeligt. Når man benytter stærkt rensende olier må man enten tage oliefilter

re ud under rensningen eller omgående udskifte det efter rensningen.

★

Som mekaniker tillader jeg mig herved at bringe Dem et problem, som, hvis De er af samme mening som jeg, evt. var stof til en artikel.

Sagen er den, at man daglig ved justering kommer ud for, når en motor er færdigjusteret, at den i tomgang sætter ud uregelmæssigt, uanset at justeringerne er efter fabrikkens forskrifter.

Jeg har bemærket, at større elektrodeafstand eller lavere tænding fjerner misøren, men derved ødelægger man henholdsvis tændspole eller forårsager dårlig motorgang gennem langsom acceleration og for høj motortemperatur.

Med nutidens timeløn kan man ikke tillade sig at eksperimentere sig frem, men må holde sig til de opgivne mål. Det ville være interessant at høre om justeringer udenfor de opgivne kan klare sagen. Evt. ændring af kontaktafstanden, således at spolen lades anderledes. Selve spolen fungerer jo ved større omdr. perfekt, normalt da. Fejlen synes at være typisk for europæiske vogne med stor literydelse.

I håb om at høre Deres mening om den ting forbliver jeg Deres ærbødige

J. C. P.

Vi kan godt se, at det er et ømtåleligt problem, De der rører ved, for de fleste motorkørende vil naturligvis se med en vis skepsis på mekanikeren, når han afleverer

Mangler De reservedele

KRUMTAPPE & TOPSTYKKER rep. på spec. værksted fra dag til dag.

GEARKASSEDELE er på lager til St. Archer Burman Albion.

RESERVEDELE til BMW - Zündapp - DKW o. m. a. fra 1934-1957.

SIDEVOGNE til alle motorcykler.

PÅHÆNGSVOGNE til personbiler fra egen fabrik. Opgiv mærke. Indhent tilbud.

Indsend de gamle dele for motorcykler og gearkasser for hurtig expedition.

A/S CYKLEBØRSEN, HORSENS

Telf. 23444

Et abonnement på

SKANDINAVISK
MOTOR
Journal

er en fornuftig pengeanbringelse

— det ser tomt ud uden clichéer.

Sæt liv over Deres tryksager og brevpapir med clichéer fra Druedahls clichéanstalt, Solkrogen 3, Brønshøj, Bella 2409

Største specialfabrik for

motorcykle-, scooter- og knallert-cylinderudboring

Fineste kvalitetsstempler anvendes

**KØBENHAVNS
CYLINDER-SERVICE**

NØRREBROGADE 209-211
ÆGIR 2403 ÆGIR 4803

køretøjet med en haltende tomgang umiddelbart efter en justering af tænding, karburator o. s. v.

Der findes desværre en form for sygdom, som kunne kaldes tomgangsfanatisme — og den er slet og ret ulidelig ikke mindst for den angrebnes omgivelser. En motorcyklist er aldrig stoltere, end når hans kære maskine kan stå og sige »honk tonk« ganske langsomt og regelmæssigt i tomgang, og han skænker det ikke en tanke, at såvel kobling, kæder, hovedaksel og plejlstangsleje lider ganske forfærdeligt ved denne harmoniske og regelmæssige tomgang. Bilisterne hører ikke så meget til udblæsningen, men hvad der er ofret af penge på at få enten en V-8 motor eller en seks-cylindret række-motor til at gå ganske regelmæssigt i tomgang er ikke småting, men hvordan skulle det i grunden kunne lade sig gøre? Men også de firecylindrede motorer vil man have til at gå ganske regelmæssigt, og det kan også lade sig gøre at frembringe en så perfekt tomgang, men så er motoren også temmelig umulig på næsten alle andre omdrejningstal. Lad det derfor være fastslået med det samme, at en moderne, højkomprimerende motor, der skal kunne accelerere og gå med høje omdrejningstal, ikke lader sig justere til perfekt tomgang. Dertil kommer specielle mekaniske forhold i forbindelse med de motorer, der har kædetrukken knastaksel, for man må nødvendigvis give kæden lidt spillerum at arbejde på, og det bevirker en ret uregelmæssig rotation af knastakslen ved ganske lave omdrejningstal, men så snart omdrejningstallet stiger, vil kæden på grund af centrifugalkraften under afviklingen stramme sig selv således, at den ikke rasler, og det hårde træk ved store omdrejningstal vil gøre knastakslens omdrejningsbevægelse ganske regelmæssig.

Man skal derfor ikke gå bort fra de foreskrevne justeringsmål, for afviger man fra disse og frembringer en regelmæssig tomgang, vil der blive vanskeligheder på andre punkter. Hvis bilisterne og motorcyklisterne føler den regelmæssige tikken nerveberoligende, kan det anbefales dem at anskaffe et bornholmerur. Sådan et har jeg,

og sommetider slår det syv slag, når klokken er ti minutter over fire, medens det selv markerer tiden til sytten minutter i to, men den slags kan da være så ligegyldigt, så længe man glemmer at vende bladene på kalenderen. Når det irriterer mig, skiller jeg det ad og bringer klokkeslet, timeslag og visere i overensstemmelse med sandheden (der viser sig at være oprørende uinteressant), men det kunne aldrig falde mig ind at hekse med tomgangen på mine køretøjer, så længe justeringerne er korrekte.

★

De bedes venligst svare mig på følgende: Jeg har monteret en termostad på en Ford »Popular«, den sidder mellem køler øverst og motor. Men nu skal der jævnlige vand på, mens jeg aldrig kom noget på før, da der ikke var termostad. Der er ikke utætheder nogen steder ved slanger ell. lign.

Vognen går fint, den bliver hurtigt varm, hvad den ellers var længe om før. Der er heller ikke tale om, at den koger, så jeg kan ikke forstå, hvor vandet bliver af. Jeg har fulgt Deres råd fra en gammel artikel om termostater, så der bliver kun brugt destilleret vand på køleren. B. C., Søborg.

Hvis vi forudsætter, at motor og køler er tæt, er der to muligheder: Enten er der en utæthed ved den ene kølerslange, blot viser denne sig kun, når motoren ryster i tomgang eller under belastning, eller også har der stået nogle luftlommer i motorblokken. Når vandet har været tappet af et kølesystem, opstår der kort efter ofte et stort »forbrug«, men det er kun disse luftlommer, der bliver pumpet ud af motorblokken.

★

Undertegnede, der har en del vrøvl og problemer med en Morris 8-36, tillader sig herved høfligst at forespørge om samtlige justeringsmål: Ventilernes åbne- og lukketider, ventilspillerum, tændingstidspunkt, kompressionstryk.

Samtidig vil jeg gerne, om De kan oplyse, hvilken karburator jeg eventuelt kan bruge i stedet for den gamle, der er slidt en

del. Motoren er lige blevet hovedrepareret, og jeg kan ikke få den til blot at gå nogenlunde jævnt og ens på alle cylindre, og jeg synes, kompressionen er for svag, og den trækker for lidt; den kan ikke komme over 60 km på lige vej i stille vejr.

A. S., Christiansfeldt.

Ventilspillerummet for en Morris 8 1936—39 er 0,017" for begge ventiler ved varm motor. Indsugningsventilen åbner 8° før top og lukker 52° efter bund. Udblæsningsventilen åbner 52° før bund og lukker 20° efter top. Tændingen skal stilles således, at gnisten springer lige i top ved laveste tænding. Kontaktafstanden ligger mellem 0,010" og 0,012", medens elektrodeafstanden i tændrørene er mellem 0,018" og 0,022". Kompressionsforholdet er 6,6:1 og kompressionstrykket omkring 11 kg/cm. Hvis karburatoren skal udskiftes, skal De absolut benytte den samme type igen, og den har hos SU reservedelsnummer AUC 244.

★

Kan Teknisk Brevkasse hjælpe mig med ventilspillerum, fortænding, karburator og knikserafstand på min Triumph T 90, årg. 1938? S. W., Frederikshavn.

På en Triumph T 90 1938 skal den maksimale fortænding finde sted 3/8" før top. Ventilspillerummet er for alle ventiler ved helt kold motor 0,001". Kontaktafstanden er 0,012". Karburatoren har 1/8" boring, dyse 200, spjæld 29/3, og nålen anbringes i første hak.

★

Jeg skriver til Dem for at bede Dem hjælpe os med et spørgsmål, som vi er nogle stykker, der ikke kan blive enige om. Det drejer sig om Folkevognens karrosseri.

Der er nogle af os, som mener, at med den udformning det har, er det meget lig et bæreplan på et luftfartøj, flad i bunden og rund foroven, dette skulle, efter hvad vi har lært på mekanikerskolen, give den bedste opdrift, hvad man ikke kan sige er særlig praktisk på en bil, som helst skal holde

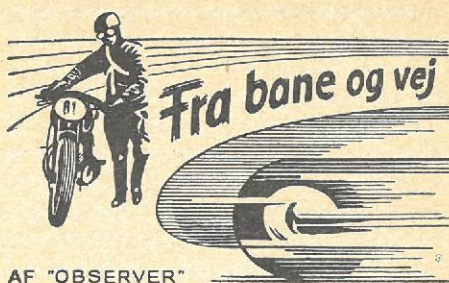
sig ved jorden. Der er skrevet så meget om, at netop denne form for karrosseri skulle være god, da luftkræfterne ville tvinge vognen mod jorden; dette kan efter vores mening ikke lade sig gøre, da der på en buet flade vil ske en hastighedsforøgelse af luftstrømningerne, og når det sker, er der overhovedet ingen form for overtryk, derimod et undertryk, som vil løfte i vognen. Vi har hørt, at når man med en Folkevogn kører med tophastighed, skulle den ikke hvile på vejbanen med mere end 5 kg tryk plus passagerernes vægt, er det rigtigt?

Ligeledes skulle den, hvis man kunne komme op på en hastighed på 180—190 km/t, løfte sig fra jorden, hvad mener De om det?

Da vi har diskuteret dette spørgsmål frem og tilbage i længere tid, ville vi være taknemmelige, hvis De kunne knække denne nød for os.

K. N., Karup, Kølvråa.

Det er selvfølgelig rigtigt, at det er hastighedsforøgelsen af luften på bæreplanets buede overside, der giver flyvemaskinens opdrift, men man kan ikke umiddelbart sammenligne en Folkevogn med et bæreplan. Sidstnævnte har en ren profil, medens der ved Folkevognen som ved alle andre vogne finder hvirveldannelser sted under bunden. Mange vogne (f. eks. Mercedes Grand Prix) er udformet som et bæreplan, der kører baglæns, hvilket dog udelukkende gøres for at opnå den mindste luftmodstand. Nogen opdrift vil der sikkert være på en Folkevogn, men slet ikke i den målestok De antyder. Lad os sige, at kun køreren er i vognen, medens denne kører med tophastighed, så skulle der altså kun være hans vægt — f. eks. 75 kg — og 5 kg i anlægstryk. Lad os endvidere sige, at dette giver et bagakseltryk på 45 kg, og på en tør betonvej vil der nu kunne omsættes 36 kg til drivende kraft mellem hjul og vejbane, men der skal ca. 58 kg til en normal, jævn kørehastighed, og når Folkevognen kører med gassen i bund, afleverer den en trækraft på ca. 75 kg ved baghjulene, så der har De beviset for, at de 5 kg anlægstryk er en skrone.



Tunge kriseskyer trak sammen på den internationale bilsports nytårshimmel, da det blev bekendtgjort kort før jul, at Maserati trak sig tilbage som fabrikshold. Foruden skænderier i den italienske automobilklubs sportsudvalg, hvor Maserati-fabrikken ejer Omar Orsi blev set ganske over hovedet, har det sikkert været medvirkende til beslutningen, at fabrikken ikke på stående fod kan få G. P. vognene til at gå med den type brændstof, som FIA indførte med alt for kort varsel. For sportsvognenes vedkommende spiller det ind, at fabrikken hverken har en konkurrencedygtig 3-liters model i produktion til mesterskabsløbene eller en 1,5-liters model til bjergmesterskabet.

FIA har påny begået den utilgivelige fejl at give fabrikkerne uforvarsligt kort tid til at efterkomme en formelændring, og resultatet bliver — som så ofte før — at fabriksinteressen ophører. I stedet køres amatørlob uden teknisk interesse.

Den første følge af Maserati's tilbagetrækning er, at de argentinske løb måske ikke bliver til noget, men de sidste efterretninger går ud på, at løbene alligevel skal køres.

En senere følge bliver sandsynligvis, at Formel I løbene lige så stille ophører og erstattes med Formel II (1500 ccm uden kompressor, valgfrit brændstof). I denne klasse har italienerne Ferrari's V-6, der nu også findes som FI vogn, samt en lovende Maserati V-4. Franskmændene har Gordini og englænderne Cooper og Lotus. I FI er der Vanwall og BRM af britiske vogne (hvis de kan klare sig med flyverbenzin oktan 100-130 og ikke er helt afhængige af speciel »racersuppe«). Fra Italien er der kun Ferrari. Så er listen udtømt, og den ville jo

ikke give særligt interessante løb. Ganske vist er der tale om en FI Lotus, men der er ikke megen grund til at tro, at arrangørerne er særligt vilde efter at udskrive løb for engelske vogne mod eet italiensk mærke.

Derfor er 1958-sæsonens udsigter ikke syn-derligt lovende, men håbet er jo lysegrønt — og det kan jo være, at året trods alt vil byde på interessante overraskelser.

Sydamerika.

De sidste sportsvognsløb i Brasilien var udpræget lokale foranstaltninger — i nogen grad til benefice for Fangio, som er hele denne verdensdels afgud.

Endnu mere lokalt er det enorme lande-vejsløb »Gran Premio Argentino de Carre-tas«, der køres i etaper på tilsammen 5000 km ad uafspærret landevej og vel nok er noget af det skrappeste i retning af billøb. Nogen større teknisk interesse har løbet ikke umiddelbart, men det er en farverig begi-venhed af ganske særlig karakter, og kø-terne må kunne deres kram. Med stærkt ændrede Chevrolet- eller Ford-vogne kaster deltagerne sig komplet dødsforagtede ud i dette løb, som i år blev vundet af *Marcos Ciani* med en Chevrolet foran *Oscar Gal-vez*, der kørte en Ford. Det var i denne hårde skole, at Fangio og Gonzales vok-sede op.

Italien.

Efter den modbydelige ulykke i sidste Mille Miglia forbød den italienske regering alle landevejsløb i Italien, så det klassiske Targa Florio derved faldt bort. Vincenzo Florio, der personligt har udskrevet dette traditionsrige løb siden 1906 og med rette anser sit løb for et af verdens sikreste, ville nu ikke lade løbet forsvinde helt fra kalen-deren, så i stedet blev det udskrevet som en meget strikt pålidelighedskørsel med 50 km/t (over 750 ccm) eller 45 km/t (under 750 ccm) over den 72 km lange Madonie-bane, som skulle gennemkøres fem gange.

Det hele var lagt tilrette med kontroller — også hemmelige — på forskellige steder, zoner hvor det var forbudt at holde, eller hvor en mindstehastighed skulle overholdes.

Kort sagt alle de sædvanlige narrestreger, der bruges i »kronometerløb«, var anvendt for ikke at give dette års Targa Florio den mindste smag af væddeløb.

Den gamle ræv *Piero Taruffi* var imidler-tid klar over, at præmiesummen ikke var mindre end sædvanligt, og den er ganske betragtelig, så han kombinerede en lille fe-rie med deltagelse i »løbet«.

Inden afrejsen fra Rom var han så uhel-dig at tabe sit kronometer på gulvet, og det lykkedes ikke at få det fine ur færdigrepa-reret, før han måtte afsted. Uforunket fuld-førte *Taruffi* selv reparationen med en lom-mekniv, lejede i en lokal garage en noget udslidt Lancia Appia, som måtte forsynes med nye dæk og slanger, og derpå kørte han pålideligheds-Targa Florio med sin kone som navigatør.

Åbenbart er det ikke blot biler og motor-cykler, den hvirvhårede *Taruffi* forstår sig på. Han må også være en dreven urmager, for han vandt konkurrencen overlegent foran flere rally-specialister med en fejl på kun 8/10 sekund — og indkasserede glad de godt 20.000 kroner, der traditionen tro er første-præmien i *Cavaliere Florio's* private løb.

Reglementer.

På det internationale sportsudvalgs ind-stilling har FIA vedtaget følgende regle-mentsændringer m.v.

1) Formel-løbene:

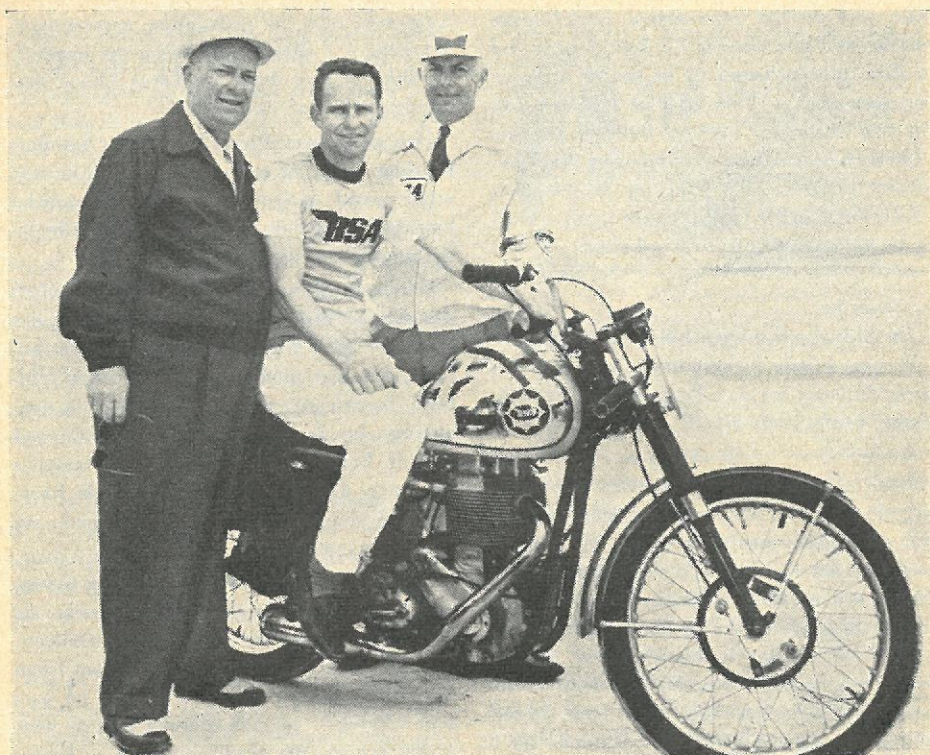
FI (2500 ccm uden eller 750 ccm med kompressor) forlænges til 31. december 1960.

FII (1500 ccm uden kompressor) fort-sættes uændret.

For begge foreskrives nu brændstof, der er »i handelen« og af samme kvalitet som flyverbenzin. Da intet specifikt oktantal er fastlagt, er reglementet beklageligt uklart.

FIII fortsætter uændret, d.v.s. 500 ccm uden kompressor og frit brændstof, dog uden »farlig tilsætning« som f. eks. nitro-metan eller andre flydende sprængstoffer.

Løbene til verdensmesterskabet skal i 1958 og 1959 udskrives for FI-vogne (ar-rangørerne kan dog også lade FII-vogne



Amerikanerne muntre sig en gang imellem med at sætte nye nationale rekorder på højt tunede engelske maskiner. Ser man rigtigt efter, vil man opdage, at den her viste BSA har to styr.

starte), men i 1960 kan disse løb køres som rene FII-løb.

Desværre er løbenes længde og varighed blevet begrænset til 300 km og mindst 2 timer, mens det hidtil var 500 km eller 3 timer. Dette skridt vil berøve løbene megen teknisk interesse og mindske deres værdi.

Fornuftig er derimod reglen om, at der vel kan skiftes køreere i VM-løb, men i så fald gives der ingen points til de pågældende køreere.

Foruden køreernes individuelle mesterskab har FIA nu indført et mærke-verdensmesterskab for væddeløbsvogne på linie med det hidtidige fabriksmesterskab for sportsvogne.

2) Sportsvogsløbene:

For sportsvogsløb er den vigtigste nyhed en for 1958—60 fastlagt begrænsning af motorstørrelsen til højst 3000 ccm. Det vil fedt hjælpe! Desuden afkortes løbene fra

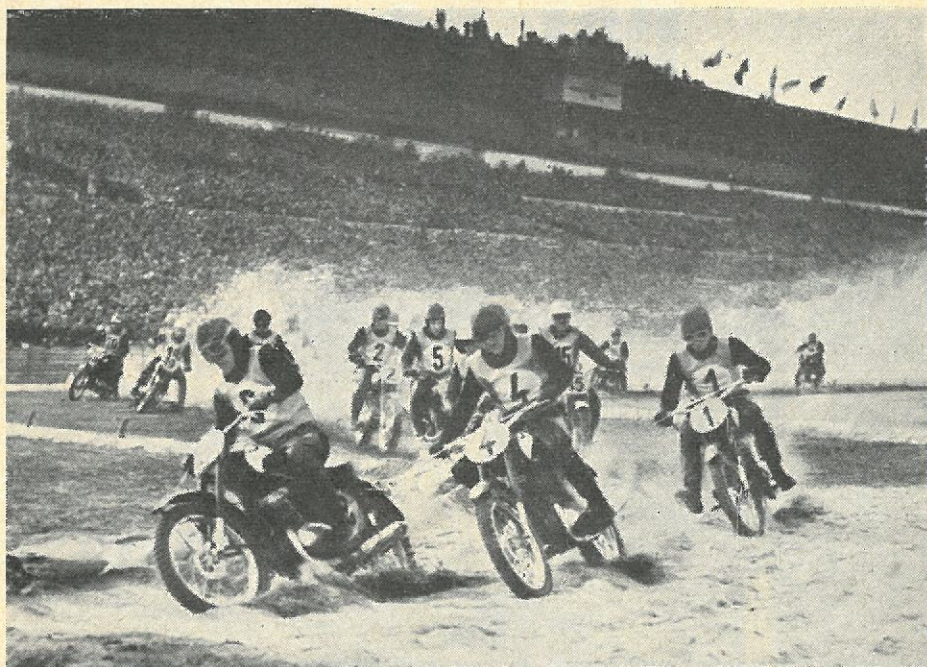
1000 km eller 6 timer til 650 km eller 4 timer, hvilket er et beklageligt tilbageskridt.

Mere fornuftige reglementsændringer i retning af fire regulære siddepladser, bagageplads, medføring af ballast under løb eller — navnlig — løb med kalescherne oppe savnes ganske.

Den internationale sportskalender er så righoldig som nogensinde og bliver bragt her i passende uddrag.

DEN INTERNATIONALE LØBSKALENDER FOR BILER

Den særdeles righoldige internationale sportskalender for automobil-løb og rally-konkurrencer i 1958 er så omfattende som nogen sinde. Ganske vist er kalenderen nu om stunder redigeret i to løbslister, hvilket ser ud, som om der er færre løb, men det



Der er sikkert mange klubformænd, hvis tønder vil løbe i vand, når de ser dette billede fra Prags stadion, hvor man kører scramble med hold fra mange forskellige nationer. Også danske ryttere har kørt på denne bane med de ideale tilskuerforhold.

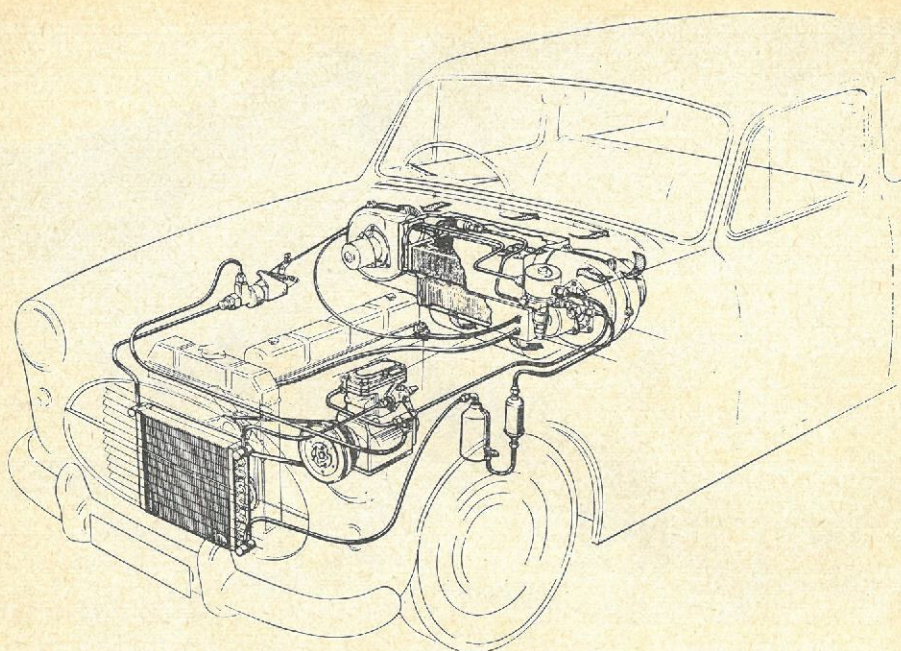
beror på et optisk bedrag. Den ene liste omfatter nemlig de åbne internationale løb, d.v.s. de løb, der betyder noget og bl.a. tæller til de forskellige verdensmesterskaber. Den anden liste omfatter de såkaldte »nationale løb med udenlandsk deltagelse«, d.v.s. mindre betydende løb, som udenlandske kørere, der ikke har stjernerang, kan deltage i. Hjemlige stjerner er altså ikke udelukkede.

1. Internationale hovedløb 1958 (i uddrag).

R: formelfri væddeløbsvogne; 1: formel 1; 2: formel 2; 3: formel 3; S: sportsvogne; T: standardvogne; M: mesterskabsløb.)

- 19. januar: Argentinas Grand Prix (1, M)
- 26. januar: Buenos Aires 1000 km (S, M)
- 2. februar: Buenos Aires Grand Prix (1)
- 24. februar: Cuba Grand Prix (S)
- 22. marts: Sebring 12 timersløb (S, M)
- 5.—7. april: Pau Grand Prix (1, 2, S)
- 13. april: Syrakus Grand Prix (1, 2)
- 20. april: Sicilien Rundt (S, T) eller et andet sportsvogsløb

- 27. april: Neapel Grand Prix (1, 2, S)
- 3. maj: Silverstone-løb (1, 2, S)
- 11. maj: Mille Miglia (S, T) eller et andet sportsvogsløb (M)
- 18. maj: Monaco Grand Prix (1, 2, M)
- 26. maj: Hollands Grand Prix (1, 2, S, M)
- 30. maj: Indianapolis' 500 miles (R, M)
- 1. juni: 1000 km på Nürburgring (S, T)
- 8. juni: Targa Florio (S)
- 15. juni: Europas Grand Prix (Belgiens G.P.) (1, 2, M)
- 21. juni: 24 timer løbet i La Mans (S, M)
- 6. juli: Frankrigs Grand Prix (1, 2, M)
- 19. juli: Storbritanniens Grand Prix (1, 2, M)
- 3. august: Tysklands Grand Prix (1, 2, S, T, M)
- 10. august: Sveriges Grand Prix (S, T, M)
- 15. eller 24. august: Pescara Grand Prix (1, 2, S)
- 17. eller 24. august: Portugals Grand Prix (1, 2, M)



Aircondition er et meget misbrugt ord, for man er tilbøjelig til at benytte denne betegnelse for alle biler, der er i stand til at slippe lidt frisk luft ind i vognen gennem andre kanaler end netop vinduer og med tiden opståede utætheder. Friskluftanlæg i forbindelse med varmeapparater og defrosteranlæg er snart standardudstyr på alle vogne, men aircondition er for det meste forbeholdt amerikanske vogne. Nu er Smith i England begyndt med fremstillingen af luftkonditioneringsanlæg med et koleaggregat efter absorptionssystemet, og man kan altså foruden varme om vinteren også få kølighed om sommeren. Her ses anlægget med pumpen, der drives med en rem fra krumtapakslen, medens køleren benyttes som varmelegeme i stedet for det elektriske varmelegeme, der findes i køleskabene.

- 7. september: Italiens Grand Prix (1, 2, M)
- 13. september: Tourist Trophy (S, M)
- 21. september: Avus løb (2, S, T)
- 26. oktober: Marokkos Grand Prix (1, 2)
- 9. november: Venezuelas Grand Prix (S, M)

II Nationale løb med udenlandsk deltagelse (i uddrag).

(Samme forkortelser).

- 16. eller 23. februar: Isløb i Hindås (3, S, T)
- 27. april: Løb på Roskilde Ring
- 15. maj: Djurgårdsløbet
- 1. juni: Løb på Roskilde Ring
- 22. juni: Løb på Roskilde Ring
- 29. juni: Eifeløb (S, T)

- 16. august: Løb på Roskilde Ring
- 17. august: Løb i Karlskoga (3, S, T)
- 7. september: Løb på Roskilde Ring

III Rally'er, der tæller til Europamesterskabet.

- 21. til 29. januar: Monte Carlo
- 24. februar til 2. marts: Sestriere (Italien)
- 11. til 15. marts: Storbritannien
- 3. til 6. april: Akropolis (Grækenland)
- 27. april til 3. maj: Tulipan (Holland)
- 15. til 18. maj: Tyskland
- 9. til 14. juni: Midnatssol (Sverige)
- 4. til 12. juli: Alperne (Frankrig)
- 23. til 27. juli: Adria (Jugoslavien)
- 27. til 31. august: Liège-Rom-Liège (Belgien).
- 19. til 21. september: Viking (Norge)
- 23. til 26. oktober: Iberien (Spanien)

Min bil og jeg

— en virkelig håndsrækning til de bilister, der vil køre i en velholdt og selvholdt vogn.



En helt ny udgave, der fortæller det, som ikke står i instruktionsbogen.

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.

Motorcykle-



håndbogen

Motorcykler, scootere og knallerter

SKANDINAVISK MOTOR JOURNAL

Format som SMJ, 246 sider, gennemillustreret og kartoneret. Den koster kr. 12,50 — en brøkdel af det beløb enhver motorcyklist, scooter- eller knallertkører vil spare gennem den, erhvervede viden.

Fås hos boghandlerne og SMJ, Nikolaj Plads 5, København K.

I NORGE: Bestilling til Postbox 2817, OSLO K.