

SKANDINAVISK **MOTOR** *Journal*

TEKNISK TIDSSKRIFT FOR AUTOMOBIL- OG MOTORCYKLESPORT



NR. 7

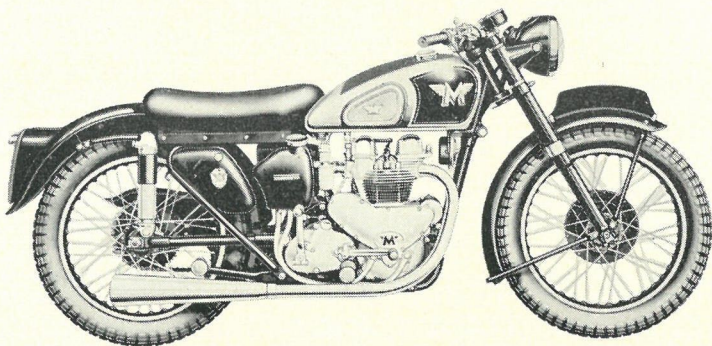
Thorleif Andreassen (3) og Eskild Carlsson (1) i en skarp duel i Gentofte. (Fot. M. v. Haven)

JULI 1949



Selvom MATCHLESS SUPER CLUBMAN ikke ligner andre motorcykler, er den dog et typisk produkt fra Englands største specialfabrik for motorcykler, Associated Motor Cycle Ltd. Super Clubman repræsenterer en gennemført nykonstruktion hvori 50 års erfaring i motorcyklefabrikation og de nyeste tekniske fremskridt er forenet i en smuk og hensigtsmæssig maskine. De vil begejstres over dens smidige kraft, blive forbløffet over den enestående affjedring og nyde godt af dens økonomi.

**Samtlige modeller udstilles på ungskuet i Horsens
den 14. - 15. - 16. og 17. Juli.**



GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

FRED. RASMUSSEN
ODENSE

SKANDINAVISK MOTOR *Journal*

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

Ansvarhavende
redaktør:
Mogens Damkier

Forretningsfører:
Holger Nielsen

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

Abonnement kan
kun tegnes ved di-
rekte bestilling til
bladets ekspedi-
tion

Abonnements-
priser

(Aarsabonnement.):
Danmark kr. 10,00
Norge, Sverige,
Finland og det øv-
rige udland danske
kr. 12,00

Løssalgsspris
kr. 1,10

Indholdsfortegnelse:

	Side
Ringvejsløbet i Køge.....	3
Isle Of Man	4
Trykkøling	18
Månedens motorcykle.....	20
Hvorfor ikke to-hjulede biler?....	21
Erindringer fra min racerdagbog. 24	
Hvad er Strømlinie?	25
Ny vidundermaskine	30
København—Cape Town	31
Ventilproblemer III	36
Villiers-motorernes justering og vedligeholdelse	38
Ny rekord i Indianapolis.....	43
Fra månedens motorløb.....	44



Den er for gammel...

Medens danske skibsbyggere og muse-
umsfolk har imponeret verden ved at byg-
ge en tro kopi af et af de gamle vikinge-
skibe, er det knapt så imponerende, at
danske bilister og motoreyklistere stadig er
underlagt en motorlovgivning, der i sine
paragraffer virker nærmest som et pust
fra oldtiden.

For blot at drage nogle enkelte af disse
tåbeparagraffer frem i lyset nævner vi
først den kendsgerning, at det stadig er
forbudt at sidde tre personer på forsædet
i de store amerikanske vogne, der efter
rat-gearenes indførelse og forøgelsen af de
indvendige mål giver rigeligt plads til tre
personer, uden at føreren af den grund ge-
neres under kørselen. Tilladelse til tre
personer på forsædet kan kun gives, når
føreren plads er afskærmet med jern-
stænger, gitter, bur og Gud véd hvad. De
nye afviser-systemer, som ved hjælp af
kraftige røde lygter med enten blinklys el-
ler konstant lys angiver, til hvilken side
vognen vil dreje, tolereres heller ikke. De
nye vogne skal have påmonteret de obli-
gate afviservinger. Det pudsige er, at Dan-
mark er det eneste land, hvor disse vin-
ger stadig er obligatoriske, medens man
i andre lande har afskaffet dem med den
motivering, at de let brækker af i trafikken,
navnlig af cyklisterne — og dem har vi jo
ikke ret mange af herhjemme!

Motoreyklernes bagsæder skal iflg. en
anden antikveret paragraf være forsynet
med et håndtag, og de nye sadler, hvor for-
og bagsæde er bygget sammen, kan lige så
lidt anerkendes som bagskærms-puderne.
Medens alverdens motorcykle-konstruktø-
rer kæmper for at bringe tyngdepunktet så
langt ned og så nær midten som muligt,
ødelægger den danske motorlov alle deres
anstrengelser ved at gennemtvinge bagsæ-
der i 1. sals højre, anbragt lige over bag-
akslen. Bagskærms-puderne anerkendes
kun som bagsæder, når der er et stort,
uhensigtsmæssigt og farligt håndtag mon-
teret foran puden. Mindre færdselssikker-
hed og større risiko, fordi de lovgivende
myndigheder ikke har forstand på, hvad
de har med at gøre.

1949's JUNIOR T.T. LØB

der omfattede 350 c. c. motorcykler og var det tredje af sin art siden krigen, blev fornylig kørt i England.

Interessen samlede sig om, hvorvidt A. J. S., Norton eller Velocette ville vinde og om den 40 år gamle F. L. Frith kunne gentage sin sejr fra 1947. Norton fabriken havde et særligt stærkt hold i marken med den berømte kører Harold Daniell i spidsen samt Artie Bell og Johnnie Lockett. Imponerende var også de tre A. J. S. maskiner, hvis konstruktion først begyndte på tegnebrættet i fjor, og som førtes af Les Graham, Bill Doran og Reg. Armstrong.

I første omgang tog Les Graham føringen, og da han passerede tribunen for at begynde på sin anden omgang var han over 16 sekunder foran den næste maskine og havde slået omgangsrekorden for ren benzin, ved fra stående start at have kørt over 83 miles i timen. I anden omgang fik Graham koblingsvrøvl og erstattedes af sin holdkammerat Doran, som holdt føringen på ca. 16 sekunder indtil kun 12 miles fra målet i dette 7-omganges løb, der er over 300 miles langt. Kort før slutning fik Doran gearskade og passeredes af Frith, som opnåede første plads med rekord af 84,2 miles i timen for omgangen. Nr. 2 blev Ernie Lyons på Velocette og nr. 3 A. J. Bell på Norton.

Alt i alt kan man sige, at løbet var bemærkelsesværdigt ved A. J. S. maskinernes store succes. A. J. S. ville have vundet løbet, hvis den ikke havde været usædvanlig uheldig, og Frith ikke havde kørt så fremragende. Løbet viste, at væddeløbskørsel på motorcykle ikke nødvendigvis behøver at være en ung mands sport.

Naturligvis var alle maskinerne
forsynet med **DUNLOP** dæk

— VERDENS FØRSTE DÆK

RINGVEJSLØBET I KØGE

SØNDAG DEN 24. JULI

Tilsyneladende vil ringvejsløbet i Køge søndag den 24. juli blive den store motorbegivenhed her i landet. Det kan måske nok siges, at banen er lidt vel kort, og at dens facon virker noget ensformigt med sine tre langsider og de tre bratte sving, men det er en stor misforståelse at tro, at denne bane er let kørt, tværtimod vil der blive stillet betydelige krav til såvel ryttere som maskiner, og en indgående træning vil være påkrævet for at opnå gode resultater. Langsiderne giver ikke tilstrækkelig mulighed for at lade maskinerne trække ud i det høje gear, så konkurrencemomentet vil ikke komme til at ligge i topfarten, men i accelerations- og bremseevne. De tocylindrede standard-maskiner vil her have en afgjort fordel fremfor de éncylindrede, idet accelerationskurven for disse maskiner er en hel del stejlere end for de éncylindrede vedkommende. Tilmed bremser de tocylindrede motorer mere med lukket gashåndtag, og netop opbremsningen med efterfølgende hurtig acceleration er pointet i dette løb. Det er indlysende, at netop denne kørsel vil stille de største krav til materiellet og navnlig til kæder og koblinger. Vi tør også næsten med sikkerhed forudsige en del tændrørs-vanskeligheder, da de hårde opbremsninger med motoren vil bevirke en tilsodning af tændrøret. Det vil derfor være påkrævet, at ryt-

terne under træningen udviser den største agtpågivenhed i valget af det rigtige rør. Den korrekte gearing til denne bane vil omtrent svare til gearforhold beregnet til jordbane.

Der vil blive kørt i 3 klasser: Under 350 ccm (15 omgange), indtil 750 ccm (25 omgange) og en ekspert-klasse med et maksimalt slagvolumen på 350 ccm (35 omgange).

Af udlændinge har foreløbig følgende anmeldt deres deltagelse: O. S. Scott, England, Leif »Basse« Hveem og Jacob Stausland, Norge, G. Hagström og Enström, Sverige.

Af den danske elite stiller følgende op:

Sv. Aa. Sørensen, N. V. Jensen, Poul Karlør, Erhard Fisker, Aage Andersen, Ejnar Andersen, Josef Koch, Agner Hansen m. fl.

Løbsleder: Automobilforhandler Ib Junggaard, Køge.

Æresdommere: Politimester Vagn Bro, borgmester Albrechtsen, Køge, hofjægermester Collet, Lundbygaard.

Starter: Sv. Aa. Engstrøm.

SIDSTE!

Ved redaktionens slutning meddeles det, at Svend Aage Sørensen under træningen er styrtet i det hollandske Grand Prix. Han er hårdt kvæstet, og hans deltagelse i Køge må anses for udelukket.

MOTOR DRESS tilbyder

Forsendes overalt
pr. Efterkrav

Ridebenklæder berømt for Snit og Pasform

Læderveste amrk. Flyvermodel med Stof og

og varmt Pelsfor fra **Kr. 198,00**

Oilskinsfrakker enkelte og med For fra - **39,15**

Gummifrakker sorte, flere Modeller, velegnet
til Motorkørsel:

Firk. Spejle med buet Glas, prima Forcrom. - **14,85**

Stort Udvalg i Motorhandsker, Huer, Hjelme o. s. v.

MOTOR DRESS BLAAGAARDSGADE 24
TELEFON NORA 2536





Tole Of Man

T.T.

JUNIOR – SENIOR – LETVÆGT

Når man bagefter ser på resultaterne af T. T. løbene på I. O. M., synes disse ikke særlig sensationelle. Velocette besatte 1. og 2. pladserne i »Junior«, hvor Norton kom ind som nr. 3, medens rollerne blev byttet om i »Senior«, så Norton vandt med en søstermaskine på andenpladsen, og her kom Velocette ind som nr. 3. Men — der er nemlig et stort MEN — AJS førte hele Juniorløbet, endda med to maskiner; på sidste omgang måtte dette mærke imidlertid udgå med gearkasseskade. I Senior førte AJS ligeledes, men kort før mål strejkede maskinen på grund af svigtende magnet — rygtet gik først, at det var på grund af benzinmangel, men folkene i depotet reddede livet, der var benzin nok i tanken. AJS har altså bevist, at deres nye maskine er en »stayer«, der kan holde løbet igennem, og skulle denne fabrik endelig snydes for en sejr, kunne det ikke ske på en mere tilfredsstillende måde, eftersom ingen af de opståede fejl skyldtes fabrikkens egne produkter.

Man var klar over, at de konkurrerende fabrikker havde foretaget betydelige ændringer på maskinerne til dette års T. T., dels på grundlag af de erfaringer, man nu har med ren benzin, dels på de erfaringer, man har fået i efterkrigens hårde løb, hvor nye materialer og metaller er blevet anvendt i stadig større udstrækning. Kompressionsforholdet i de forskellige maskiner er nu ved at nærme sig de tal, man regnede med før krigen, hvor man som bekendt kørte på halv benzin og halv benzol. Selvfølgelig er det langt fra alle disse tekniske hemmeligheder, der er blevet afsløret, og vi må derfor nøjes med, hvad der har været mere eller mindre offentligt tilgængeligt. Vi kan nævne, at Norton igen i år har ændret karbureringen, omend

forandringen til uafhængigt svømmerhus, som fabriken indførte sidste år, er bibeholdt. Velocette har forandret ventilmekanismen væsentligt, idet både 500 ccm og 350 ccm nu har dobbelt overliggende knastaksel. Triumph, der har haft sine største vanskeligheder med smøring og køling, har på nogle af deres maskiner monteret en olieøler, og AJS har også ændret karbureringen på væsentlige punkter. Guzzi har fået en ny forhjulsophængning med gaffelled i bunden af telescopgaflen. Forhjulsbremsen på 500 ccm modellen aktiveres gennem forhjulsakslen. Dette er selvfølgelig ikke de væsentlige forbedringer — dem skal fabrikerne nok vogte for nysgerrige blikke — men én ting var man forberedt på: der ville blive krig på kniven, og det må egentlig betragtes som det første T. T., hvor fabrikerne stiller op på nogenlunde lige fod, hvad materiel angår.

Frith vinder atter juniorløbet.

Vejret tegnede ikke godt til juniorløbet, aftenen før regnede og blæste det — humøret var langt nede hos mange ryttere. Mandag den 13. juni oprandt mod alle forventninger i strålende sol, men med en stærk nordlig vind.

Kl. 10.30 starter rytterne på deres opvarmningstur, og på tilskuerpladserne i depotet og blandt officials diskuterer man med energi, sagkundskab og entusiasme, hvem der skal blive årets vinder i 350 ccm klassen. Meningerne er delt, og chancerne står tilsyneladende ret ens for AJS og Velocette, medens man er usikker på Norton, der er mere hjemme i 500 ccm klassen. Men man véd, at der er »kunster« i alle maskinerne, og ingen tør andet end gætte — i mange tilfælde håbe — på sejren for én bestemt mand eller maskine.

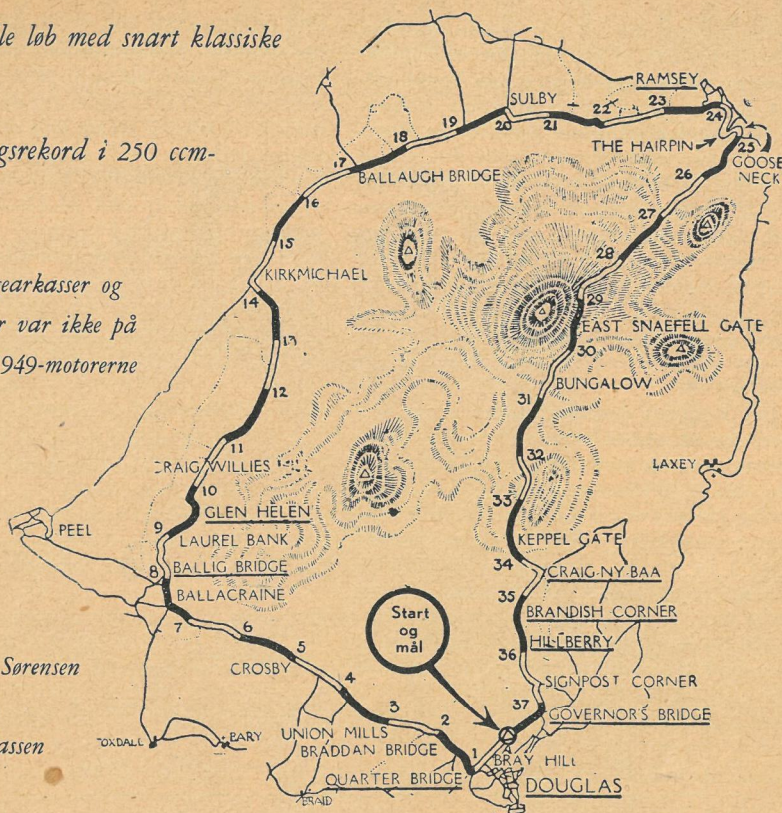
*Sensationelle løb med snart klassiske
resultater*

*Ny omgangsrekord i 250 ccm-
klassen*

*Koblinger, gearkasser og
øvrige udstyr var ikke på
højde med 1949-motorerne*

*Svend Aage Sørensen
nr. 5*

i 250 ccm-klassen



Ifølge de bedst opnåede træningstider
skulle rytterne ligge således:

1. R. L. Graham, AJS,	27.07
2. E. Lyons, Velocette,	27.22
3. R. Armstrong, AJS,	27.34
4. W. Doran, AJS,	27.38
5. A. J. Bell, Norton,	27.42
6. F. L. Frith, Velocette,	27.57

De opnåede tider i minutter og sekunder er for én eller anden omgang under træningen, men den hurtigst opnåede for de enkelte ryttere. Det er dog indlysende, at disse tider ikke helt kan lægges til grund for en bedømmelse af chancerne, eftersom det er en kendsgerning, at rytterne ikke lader maskinerne trække ud på de lige strækninger, men kun holder størst mulig fart i sving og kurver, hvor gearskiftningen og hele tekniken skal trænes op.

Præcis kl. 11 faldt startflaget. Frith løb sin maskine igang og forsvandt ned mod det berømte — eller berygtede — sving ved

Quater Bridge. Som sidste års vinder havde han det privilegium at starte alene, medens det øvrige felt startedes parvis med 20 sekunders mellemrum.

Kun en lille part af det rekordstore felt var startet, da de første meldinger indgik fra Ballacraigne, hvortil Frith nu var nået 5 minutter efter sin start. Daniell havde allerede kørt to-tre pladser op og lå et par sekunder foran Graham, der havde lagt 9 sekunder mellem sig og sin startkammerat Eric Oliver. Frith var ved Ramsey, da de to sidste ryttere løb deres maskiner i gang og drøned ned ad vejen. Stilheden sænkede sig over startstedet, kun afbrudt af speakerens stemme. Der begyndte allerede at komme meldinger om ryttere, som må udgå på grund af maskinskade — det var for det meste tændrør og kobling, der svigtede.

Og så kommer Frith ned mod startstedet efter sin første omgang; tiden er 27 min. 24 sek., hvilket svarer til 133 km/tm fra en stående start. Et øjeblik efter, at

Frith er gået ind på sin anden omgang, annonceres det, at Les Graham er ved Governors Bridge. Speakeren har knapt udtalt ordene, før Graham kommer drønen-de ned mod startlinien. Speakerens stemme er knap så behersket, som den plejer at være, da han giver Grahams omgangs-tid: 27 min. 1 sek. 23 sekunder hurtigere end Frith. Der bliver røre på tilskuer-pladserne — selv feriegæsterne, som er gået til motorløb, fordi det simpelthen er det eneste sted, der er at være på øen i disse dage, begynder at få forståelsen af, at det ikke er et fodermesterløb, de er kommet til.

Der kommer stadig meldinger om ryttere, der er udgået af den ene eller anden grund, men så kommer pludselig meldingen om, at Graham er standset ved Ballacraïne for at justere sin kobling. Han fortsætter umiddelbart efter. Sindene kommer atter i bevægelse. Hvad betyder det? Er der sket noget med hans kobling, der vil sætte ham tilbage, eller vil tempoet yderligere blive sat op, fordi koblingen nu er i orden? Allerede på dette tidspunkt er nerverne på højkant i depotet.

Lederstillingen på 1. omgang:

1. R. L. Graham, AJS,	27.01
2. W. Doran, AJS,	27.20
3. F. L. Frith, Velocette,	27.24
4. H. L. Daniell, Norton,	27.29
5. A. J. Bell, Norton,	27.33
6. J. Lockett, Norton,	27.34

Der kommer flere meldinger om ryttere, som er udgået enten på grund af maskin-skade eller motorstop. L. W. Parson (AJS) har brækket fodhvileren og er styrtet uden at komme til skade, men må udgå. W. J. Maddrick (Velocette) er styrtet ved Hilberry og er kommet lettere til skade. C. H. Francis og W. Pike (begge AJS) er ligeledes udgået, medens David Whitworth har været i depotet og udbedret en mindre skade. Les Grahams er nu på vej fra Ramsey, men han er tilsyneladende ude af løbet og triller kun hjem til depotet. Bill Doran kommer fra Governors Bridge som nr. 15, og i betragtning af, at han havde start som nr. 49, kan man her tale om en kraftpræstation. Han fører løbet 16 sekunder foran Frith med en gennemsnitsfart på 136 km/tm. Hans omgangstid er 33 sekunder bedre end den hurtigste omgang i sidste

års »Junior« og kun 22 sekunder under før-krigens benzin-benzol rekord, som Stanley Woods satte i 1938. Lyons har kørt sig op fra 7. plads til nr. 4. Alle tiders T. T. rekord bliver dog sat, da det af tavlen fremgår, at J. de Artueta har kørt 3 omgange på 60 min. 23 sek., og at den sidste omgang er kørt på 3¼ minut, hvilket svarer til 960 km/tm — det kan da kaldes en rekord. Det var iøvrigt flere gange galt med såvel tidtagningen som annonceringen fra banen. Les Graham er ikke officielt udgået, men står uden hjelm og briller i depotet.

Lederstillingen på 2. omgang:

1. W. Doran, AJS,	54.15
2. F. L. Frith, Velocette,	54.31
3. A. J. Bell, Norton,	54.35
4. E. Lyons, Velocette,	54.47
5. H. Daniell, Norton,	54.49
6. A. R. Foster, Velocette,	55.02

Endnu 3 mand udgår med henholdsvis en motor, der har sat sig, motorstop og stelbrud. De første 6 ryttere synes uhyre jævnbrydige, kun 50 sekunder mellem nr. 1 og nr. 6 efter 120 km kørsel. En AJS i i spidsen og Velocette og Norton skiftevis på de næste placeringer.

Nu kommer nerverne på højkant igen — AJS-folkene bliver hårdt prøvet i dag. Frith er kommet til Kirk Michael 40 sekunder foran Daniell, men da tiden er inde, hvor Doran skal være i Kirk Michael, er han tilsyneladende ikke kommet til Ballacraïne endnu — er det Doran eller tidtagningen, der er noget i vejen med? Det er tidtagningen! Nu bliver også Doran rapporteret fra Kirk Michael og med sit forspring i behold. Man kan ligefrem se blodet vende tilbage til de blege ansigter i AJS-depotet.

Lederstillingen på 3. omgang:

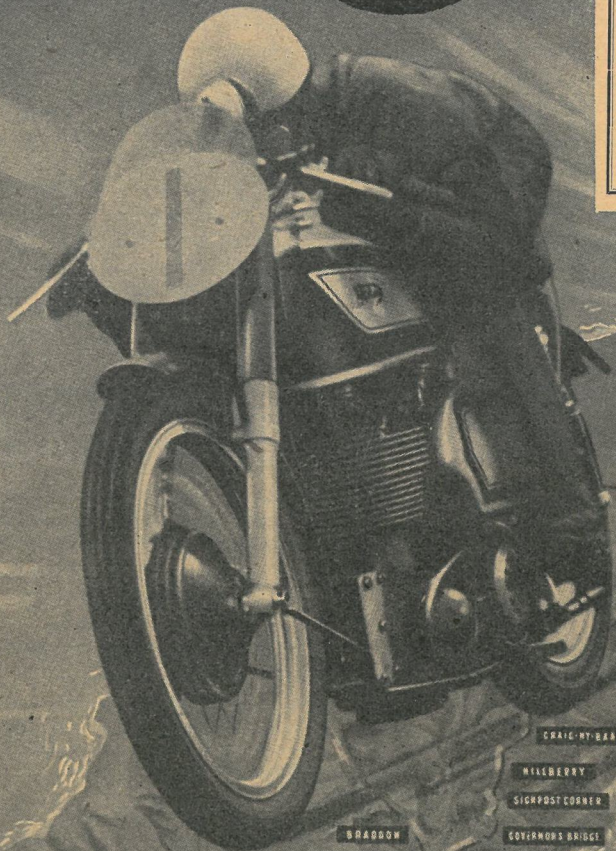
1. W. Doran, AJS,	1.21,19
2. F. L. Frith, Velocette,	1.21,35
3. A. J. Bell, Norton,	1.21,46
4. E. Lyons, Velocette,	1.21,46
5. H. L. Daniell, Norton,	1.22,04
6. A. R. Foster, Velocette,	1.22,15

Der er ingen ændring i placeringen bortset fra, at der er dødt løb mellem Bell og Lyons, og at der kun er 56 sekunder mellem nr. 1 og nr. 6.

VINDER AF 22 T. T. LØB

Norton

Når NORTON år efter år vinder verdens mest krævende motorcykleløb - Isle of Man T. T. - så skyldes dette ikke en tilfældighed, men den kendsgerning at NORTON foruden sin fremragende konstruktion er kvalitetsarbejde helt igennem. Hver lille detalje er gennemtænkt og gennemprøvet, derfor holder NORTON ud til den sidste meter og går over mållinien som vinder i fin form. Enhver NORTON motorcykle, der forlader fabriken er bygget eftersamme princip og med samme høje standard som T. T. maskinerne - derfor er den verdens bedste.



GENERALREPRÆSENTANTER:

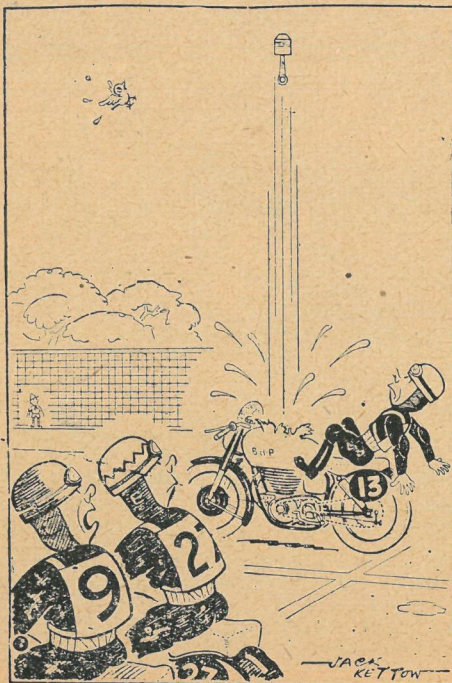
NELLEMANN & DREWSSEN ^A/₅ - KØBENHAVN K.

Som et lille bevis for, hvor hårdt der køres i dette løb, kan det nævnes, at 4 mand har kørt den højre fodhvil af ved at ramme kantstenen eller simpelthen ved at få maskinen for langt ned i hårnålesvingene. Der udgår nu 6 mand på stribe, og det er i det hele taget tyndet godt ud i rækkerne. Det er ganske interessant at se, hvordan rækkefølgen på landevejen er. Man må erindre, at selv om en rytter ligger langt nede i rækken, kan han udmærket føre løbet, eftersom det tager ca. 20 minutter at starte hele feltet. Rytterne kommer i følgende rækkefølge på landevejen: start nr. 1 Frith, nr. 9 Daniell, nr. 17 Lyons, nr. 27 Armstrong og nr. 49 Doran.

Lederstillingen på 4. omgang:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1. W. Doran, AJS, | 1.49,25 |
| 2. F. L. Frith, Velocette, | 1.49,33 |
| 3. A. J. Bell, Norton, | 1.49,36 |
| 4. E. Lyons, Velocette, | 1.49,48 |
| 5. H. L. Daniell, Norton, | 1.50,02 |
| 6. A. R. Foster, Velocette, | 1.50,22 |

Endnu 2 ryttere er ude af spillet. Tempoet bliver yderligere sat op. Da de første



Tænk, ifølge specifikationerne skulle den kun have en slaglængde på 80 mm (The T. T. Special).

ryttere går ind på 6. omgang og tiderne for 5. omgang annonceres, kan man se, at nu bliver der kørt til det yderste. Lyons' omgangstid er på 27.04, et sekund hurtigere end Frith. Daniell har kørt på 27.15 og Armstrong på 27.17. Men Doran har slået dem alle ved at køre omgangen på 27.01, og han fører med 12 sekunder foran Frith.

Lederstillingen på 5. omgang:

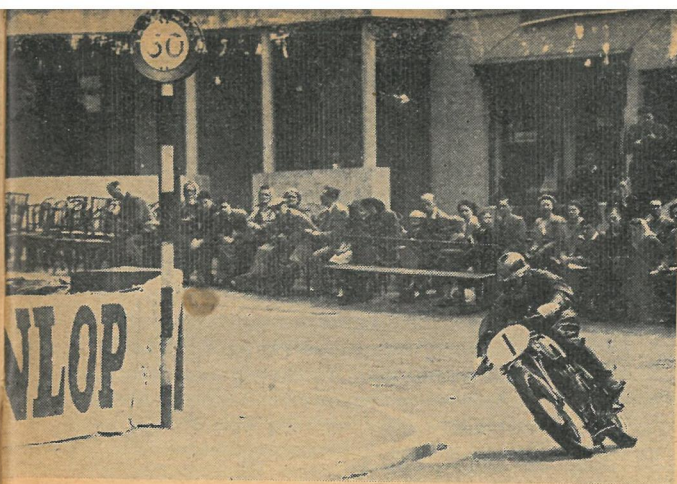
- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1. W. Doran, AJS, | 2.16,26 |
| 2. F. L. Frith, Velocette, | 2.16,38 |
| 3. E. Lyons, Velocette, | 2.16,52 |
| 4. A. J. Bell, Norton, | 2.17,09 |
| 5. H. Daniell, Norton, | 2.17,17 |
| 6. A. R. Foster, Velocette, | 2.17,41 |

Der er stadig ingen forskydninger i feltet, bortset fra at Lyons er gået sejrrig ud af duellen med Bell. Feltet er nu meget spredt, positionen bliver kun langsomt bekendt, og lederstillingen for 4. omgang var først klar, da Frith gik ind på sin 7. omgang. Der er kun ét fabrikshold tilbage, nemlig Norton-holdet med Daniell, Bell og Locket. Med private stopure finder man nogenlunde frem til positionen, og det kan ikke nægtes, at spændingen er stor overalt på tilskuerspladser, i depot og presseloge. Skal den snart traditionelle Velocette-sejr afløses af en AJS? Der er stor sympati for Doran, som har kørt et blændende løb. Særlig de tilskuere, der har taget opstilling ved hårnålesvingene, har haft lejlighed til at glæde sig over hans glimrende teknik.

Lederstillingen på 6. omgang:

- | | |
|-----------------------------|---------|
| 1. W. Doran, AJS, | 2.43,32 |
| 2. F. L. Frith, Velocette, | 2.43,43 |
| 3. E. Lyons, Velocette, | 2.44,03 |
| 4. A. J. Bell, Norton, | 2.44,25 |
| 5. H. L. Daniell, Norton, | 2.44,35 |
| 6. A. R. Foster, Velocette, | 2.45,10 |

Endnu to ryttere kører ind til depotet ved slutningen af deres 6. omgang, omtrent samtidig med at Frith fuldfører løbet og går over mållinien som første mand. Har han kørt noget ind på Doran, har han indhentet de 12 sekunder på den sidste omgang? Der er ikke andet at gøre end at vente, til Doran fuldfører, men man kan sætte sig ind i, hvad det vil sige at skulle vente på resultatet i en halv snes minutter. Det er nutidens gladiatorer, der venter på



F. L. Frith, Velocette, vinderen af juniorløbet i svinget ved Quater Bridge (Foto Keystone).

des atter en Velocette-sejr, og det er tredje år, Fred Frith vinder denne klasse. Af 101 startende ryttere fuldførte 76. Ingen havde ventet at se Svend Aage Sørensen (Norton) helt oppe i toppen, og hans placering som nr. 24 må absolut anses at være fin. Hans tid blev 3.24,23.

dommen — peger tommelfingeren op eller ned? Men hvor bliver Doran af? Hvis det er rapporten, der svigter, ja så bør denne svigten være strafbar — det er åndelig sadisme overfor mandskabet i AJS-depotet. Doran skulle have været ved Bungalow for to minutter siden, når tiden regnes i forhold til Frith, men der er endnu ingen rapport fra Bungalow. De store »kanoner« fra AJS fortrækker ikke en mine, men tager handsker af og på, knapper jakkerne op og i — jovist er I flegmatiske englændere, men jeg kan se på jer, at I ikke har det helt godt i øjeblikket. Så kommer meldingen: Doran er udgået ved Gooseneck med gearkasseskade. Moralsk kan man sige, at han vandt løbet, og et typisk træk i engelsk sportsånd er den kendsgerning, at Frith og Doran hjerteligt gratulerede hinanden.

En anden og langt alvorligere meddelelse nåede i stilhed frem til presseløgen. Ben Drinkwater, der blev rapporteret som udgået på 4. omgang, var blevet alvorligt såret og kort efter afgået ved døden. Drinkwater var 37 år gammel og med adskillig erfaring bag sig. Han havde deltaget i løbene på Isle of Man siden 1937 og havde tillige opnået smukke resultater på de engelske landevejsbaner.

Frith kørte den sidste omgang pz 26 minutter 53 sekunder, dagens hurtigste omgang, der kun ligger 20 sekunder under benzinbenzol rekorden. Det blev såle-

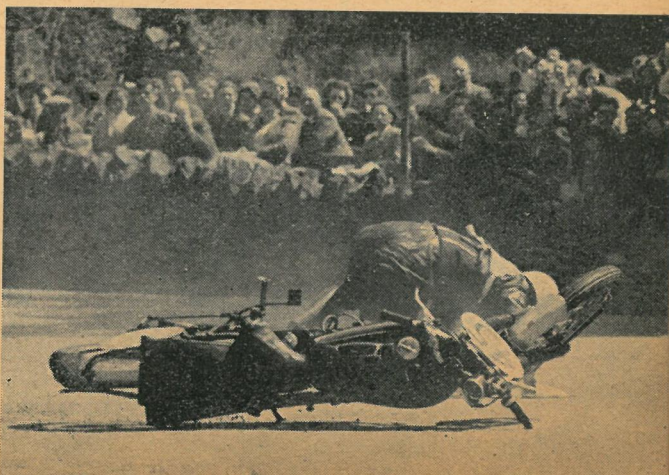
De 10 første ryttere:

- | | |
|-----------------------------|-----------|
| 1. F. L. Frith, Velocette, | 3.10.36 |
| 2. E. Lyons, Velocette, | 3.11.08 |
| 3. A. J. Bell, Norton, | 3.11.49 |
| 4. H. Daniell, Norton, | 3.11.52,8 |
| 5. R. Armstrong, AJS, | 3.12.28 |
| 6. A. R. Foster, Velocette, | 3.12.35,8 |
| 7. J. Lockett, Norton, | 3.12.45,2 |
| 8. A. J. Friend, AJS, | 3.15.34,8 |
| 9. E. E. Briggs, Velocette, | 3.18.34,4 |
| 10. T. McEwan, Velocette, | 3.19.17 |

Skiftende placeringer i senior.

Medens de første ryttere lå omtrent konstant på de samme pladser gennem hele juniorløbet, skiftede placeringerne fra omgang til omgang i seniorløbet, som 500 ccm klassen kaldes.

Der er som bekendt næsten tradition for, at Norton skal vinde dette løb, men som vi skrev i sidste nummer ville Norton sikkert få hård konkurrence fra AJS og Guzzi. Man kan også roligt sige, at der blev konkurrence fra de nævnte maskiner. På 3. omgang lå Norton helt nede på femteplad-



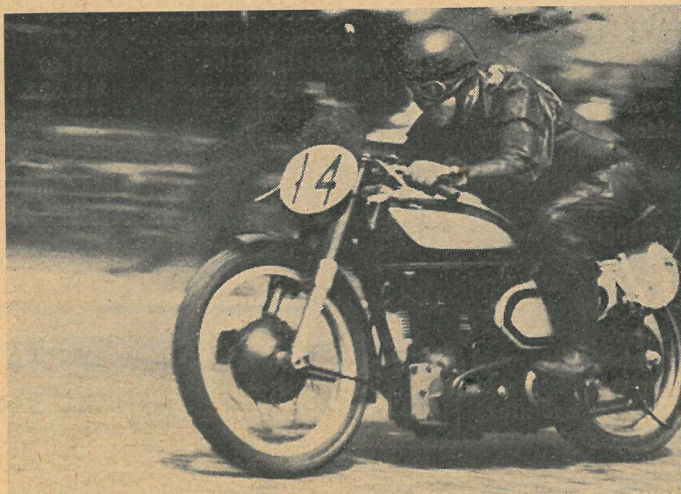
Der indtraf flere dramatiske styrt under løbene. På billedet t.h. styrter W. Hall ved Quater Bridge.

(Foto Keystone).

sen, medens de foranliggende maskiner var AJS og Guzzi — når det alligevel blev en Norton, der gik over mållinien som vinder, giver det på forhånd et lille billede af den match, der blev udkæmpet i et tempo på over 140 km/tm i gennemsnit.

Dagen for seniorløbet, fredag den 17. juni, oprandt med strålende sol — et helt igennem perfekt vejr til løbet. Der var anmeldt 70 kørere til seniorklassen, men kun 59 mand stillede op til start, da Hertugen af Edinburgh lod flaget falde for Artie Bell, der havde det privilegium at starte alene som sidste års vinder. Det øvrige felt blev, ligesom i juniorløbet, startet parvis

Så kommer rapporten fra Ramsey. Graham, der er startet 40 sekunder efter Bell, ankommer til denne post 11 sekunder efter Bell, og han har således omtrent vundet $\frac{1}{2}$ minut ind på sin konkurrent. Parret Daniell og Frend holder stillingen — Frend fører stadig med 1 sekund. Nu er Foster kommet til Ramsay i tidsen for 6 mand. Den første sensationelle nyhed indløber: Bell og Graham passerer Craigny-Baa med kun 1 sekunds mellemrum, og kort efter rapporterer Cronk-ny-Mona, at Graham har overhalet Bell. Et øjeblik efter kommer de to ryttere drønende ned mod startstedet. Graham fører med ca. 30 meter og viser folkene i sit depot, at alt



Nortons kører nr. 1, Harold Daniell, vandt seniorklassen med en gennemsnitshastighed på 86,92 miles i timen. Daniell er stadig indehaver af omgangsrekorden på 91 mls./tm., som han satte for krigen, da det var tilladt at køre på benzin/benzol.

(Foto Associated Press)

med 20 sekunders mellemrum. Af disse par er der særlig to, man hæfter sig ved, nemlig nr. 14 og 15, Harold Daniell (Norton) og Tedd Frend (AJS) samt nr. 28 og 29, Eric Briggs (Norton) og Fred Frith (Velocette). Artie Bell er ved Ballacrairie på 5 minutter, og på samme sted opgives stillingen mellem det første duellerende par, Frend og Daniell, — Frend fører med 1 sekund. Nr. 19, Charlie Salt (Norton) har overhalet både nr. 16 og 17 på den første etape. Bob Foster (Guzzi), der er startet som nr. 27, passerer Ballacrairie nøjagtig 20 sekunder før Fred Frith, nr. 29, og der er således dødt løb på den første etape mellem disse to kørere. Nr. 1, Bell, nr. 2 Newman, nr. 4, Graham, og nr. 17, Purnell, har alle passeret Kirkmichael, da det sidste par starter.

er vel — det gamle signal, en opadpegende tommelfinger. Tiden for Grahams første omgang er 25 minutter 31 sekunder, og den samme tid får Friend noteret. Man begynder at vejre sensationer, når man ser på tidstabellen, hvor den opgivne tid svarer til 88,76 miles i timen. Denne fart er opnået med en stående start, og omgangsrekorden, som er sat af Harold Daniell med benzin-benzol, er på 91 miles i timen med flyvende start. Omregnet til kilometer svarer Bells fart til 143 kilometer i timen. For øjeblikket er det altså Graham og Frend, der slås om føringen, men vi må vente, til hele feltet er gået ind på anden omgang, før den endelige stilling kan fastslås. Nu kommer Daniell drønende forbi depotet. Også han signalerer: alt vel.

Lederstillingen på 1. omgang:

1. E.J. Frend (AJS)	25.31
1. R. L. Graham (AJS)	25.31
3. H. L. Daniell, Norton,	25.42
4. A. R. Foster, Guzzi,	25.51
5. W. Doran, AJS,	25.57
5. J. Lockett, Norton,	25.57

Det er ganske interessant at lægge mærke til, at de to AJS søstermaskiner har kørt dødt løb om 1. og 2. pladsen. Yderligere er der også dødt løb mellem Doran og Lockett om 5. og 6. pladsen. Syv mand rapporteres allerede som udgået. Den første rytter, der kommer til Ramsey på anden omgang, er Graham, stadig 1 sekund foran Bell. Nr. 2 er Ted Friend, der nu ligger 15 sekunder foran Daniell. På det næste stykke går Graham afgørende frem, og han ankommer til Craig-ny-Baa 25 sekunder før Bell. Friend skal være der 1 minut 40 sekunder efter Graham for at stå lige med denne, og nu kommer han, 1 minut 39 sekunder viser stopuret — han ligger altså 1 sekund foran sin mærke-kammerat, når stillingen i løbet udregnes, og på landevejen ligger han stadig 1 sekund foran Bell. Det er tydeligt, at der er taktik i Bells kørsel, han har hægtet sig op i Graham. Denne kører sin 2. omgang på 25 minutter 34 sekunder, hvilket er 3 sekunder langsommere end tiden for den 1. omgang, der tilmed var med stående start. Ted Friend har nøjagtig samme tid. Der er stadig dødt løb mellem de to AJS-kørere — og nu kommer Fosters tid. Også han får noteret 51 minutter 5 sekunder for de to omgange. Der er altså dødt løb mellem de tre første ryttere efter næste 60 km's kørsel!

Fosters tid for den 2. omgang er 25 minutter 14 sekunder — 145 km i timen og kun 14 sekunder under rekorden. Det bliver en stor dag for engelsk motorecykle-industri, den dag, man slår benzin-benzol-rekorden på ren benzin.

Lederstillingen på 2. omgang:

1. R. L. Graham, AJS,	51.05
1. E. J. Frend, AJS,	51.05
1. A. R. Foster, Guzzi,	51.05
4. H. L. Daniell, Norton,	51.21
5. W. Doran, AJS,	51.30
6. J. Lockett, Norton,	51.39

Det er første gang i dette løbs historie, at der på noget som helst tidspunkt har

Englebert
det skridsikre dæk

Styrke
Holdbarhed
Sikkerhed

HANS
HL
LYSTRUP

K 000

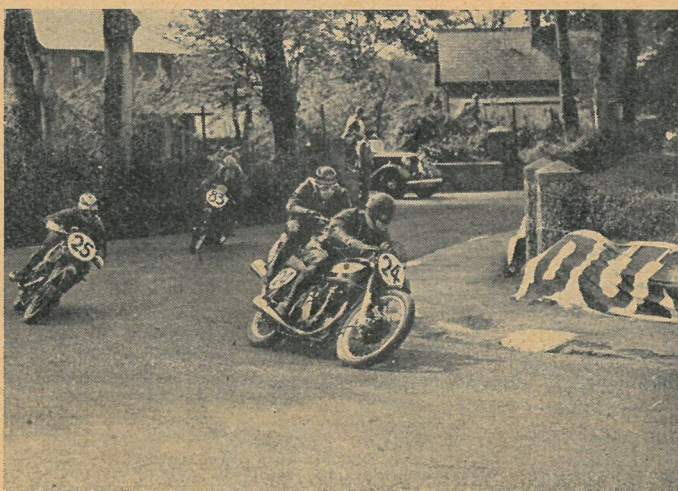
ligget tre mand i spidsen med nøjagtig samme tid. Briggs (Norton) og Myres (Triump) udgår af løbet. Graham er nu ved Ramsey på sin 3. omgang 20 sekunder foran Artie Bell (det vil i placering sige, at han er et helt minut foran Bell) og 1 minut 55 sekunder foran Ted Friend, som han altså nu har distanceret med 15 sekunder. Foster skal være på samme sted 3 minutter 40 sekunder efter Graham for at holde stillingen, men han er der allerede 3 minutter 21 sekunder efter denne — han fører altså tilsyneladende i løbet med 19 sekunder.

Omtrent samtidig kommer meldingen fra Ballaugh, at Fred Frith, vinderen af

går, og fra Quarter Bridge kommer meldingen, at Artie Bell har haft motorstop der, men er startet igen. Hvad er der sket med Friend? Uret på tavlen viser stadig, at han er ved Ballacrairie, medens Foster er gået uden om ham og er ved Kirkmichael.

Lederstillingen på 3. omgang:

- | | |
|---------------------------|---------|
| 1. A. R. Foster, Guzzi, | 1.16,21 |
| 2. E. J. Friend, AJS, | 1.16,29 |
| 3. R. L. Graham, AJS, | 1.16,41 |
| 4. W. Doran, AJS, | 1.17,2 |
| 5. H. L. Daniell, Norton, | 1.17,10 |
| 6. J. Lockett, Norton, | 1.17,30 |



Spændende situationer opstod ofte, når flere ryttere nærmede sig et sving samtidig. I en sådan situation har en T. T.-kører nok at se til. Foruden selvfølgelig at styre maskinen og passe gearskiftning og opbremsning, må han tillige passe på, at motoren ikke kommer under 4000 omdrejninger, da tændrøret ellers let bliver sodet. (Foto Keystone).

juniorløbet, er udgået med motorskade. Fem minutter efter rapporteres Graham ved Craig-ny-Baa godt 40 sekunder foran Artie Bell. Friend er der 1 minut 35 sekunder efter ham, så Friend holder altså stillingen. Tilsyneladende fører han løbet, medens der er dødt løb mellem Graham og Foster på andenpladsen.

Graham kører ind til depotet og tanket. Han er væk igen på 40 sekunder. Bell følger efter — han bruger 45 sekunder — og kort efter kom Daniell ind til depotet sammen med Foster. Friend derimod kører lige igennem.

Der kommer rapport fra Craig-ny-Baa — der er kun 20 sekunder mellem de tre første ryttere. Foster fører med 8 sekunder foran Friend, der igen ligger 12 sekunder foran Graham. Endnu to ryttere ud-

Dette er en ret sensationel og ny stilling i et Senior T.T. En Guzzi fører løbet, AJS på anden-, tredie- og fjerdepladsen, medens Norton er nr. 5 og 6. Og så kommer der nyheder om Friend. Han er udgået ved Glen Helen; derved rykker Doran op på trediepladsen, og Daniell følger Graham automatisk med til fjerdepladsen. De sidste rapporter oplyser, at Foster nu fører med 30 sekunder foran Graham. Skal det blive en italiensk sejr i Senior? Man regner det på forhånd som givet, at en Guzzi vinder 250 ccm-klassen, den såkaldte letvægt.

Ved indgangen til 5. omgang kommer Foster, der er startet som nr. 27, som den 3. rytter, og han fører nu med 37 sekunder. Der kommer rapport fra Governor's Bridge: Bell er standset og er ved at justere, men speakerens stemme bliver overdøvet, da

De bruger vel

MOTOL TOPSMØRINGSOLIE?

ellers går de glip af dette:

MOTOL smører de dele af motoren, som almindelig smøreolie ikke når

MOTOL beskytter ventiler, cylindre, stempler og stempelringe

MOTOL virker opløsende på kul- og begafsætninger og reducerer soddannelsen

MOTOL giver let start, jævn gang, bedst udnyttelse af benzinen og bidrager til at holde tændrørerne rene.

MOTOL tilsættes benzinen og føres rundt med denne. Fås ved alle Esso tanke.

DET DANSKE PETROLEUMS AKTIESELSKAB

VERDENS MEST SOLGTE AUTOMOBILOLIE ER BLEVET ENDNU BEDRE

Bilist: Skift til ny Mobiloil!

Den renses, mens den smører

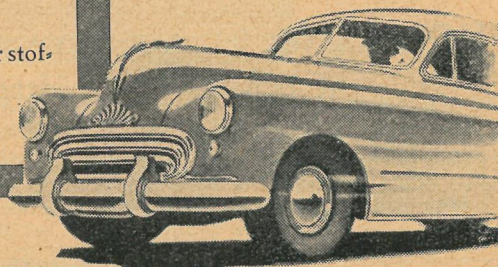
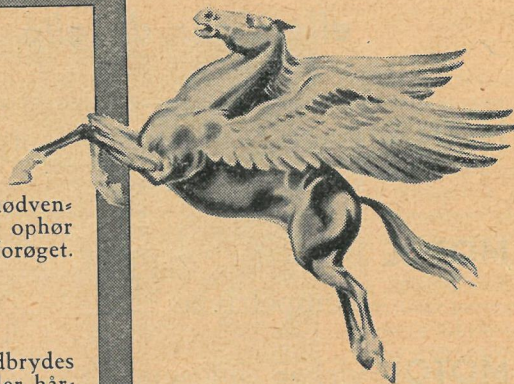
Efter få tusinde kilometers kørsel med Ny Mobiloil vil alle sodafsætninger på stempelsider være fjernet, et unødvendigt slid være bragt til ophør og vognens ydeevne forøget.

Tåler særlig hård belastning

Den Ny Mobiloil nedbrydes ikke af iltning, selv under hårdeste belastning bevarer den sine fulde smøreegenskaber.

Effektiv smøring

Den Ny Mobiloil indeholder stoffer, der forhindrer skumdannelse og derved sikrer konstant, effektiv smøring.



3 d



Mobiloil

NY

Mobiloil

VACUUM OIL COMPANY, SMØREOLIESPECIALISTER

samme Bell drøner forbi depotet, et af de mange tilfælde, hvor rytterne kom hurtigere frem end meldingerne. Idet Bell kører forbi depotet, peger han ned mod motoren — det var åbenbart tændrøret, det var galt med. Johnnie Lockett gør den samme nedslående bevægelse, da han farer forbi depotet.

Lederstillingen på 4. omgang:

- | | |
|---------------------------|---------|
| 1. A. R. Foster, Guzzi, | 1.42,35 |
| 2. R. L. Graham, AJS, | 1.43,10 |
| 3. W. Doran, AJS, | 1.43,35 |
| 4. H. L. Daniell, Norton, | 1.43,41 |
| 5. J. Lockett, Norton, | 1.44,48 |
| 6. E. Lyons, Velocette, | 1.46,26 |

Der er kun 1 minut mellem nr. 1 og nr. 3. Daniell ligger som nr. 4, og Lyons er rykket op på ledertavlen som nr. 6. Der kan ske hvad som helst.

På 5. omgang kommer tiderne fra Ramsey. Foster fører nu med mere end 1 minut. På den næste omgang er der usædvanlig stilstand i rapporterne. Tilsyneladende er stillingen nogenlunde den samme som under sidste omgang.

Lederstillingen på 5. omgang:

- | | |
|---------------------------|---------|
| 1. A. R. Foster, Guzzi, | 2.7,56 |
| 2. R. L. Graham, AJS, | 2.8,53 |
| 3. W. Doran, AJS, | 2.9,20 |
| 4. H. L. Daniell, Norton, | 2.10,08 |
| 5. J. Lockett, Norton, | 2.10,50 |
| 6. E. Lyons, Velocette, | 2.12,28 |

Det eneste fabrikshold, som endnu er intakt, er Norton-holdet bestående af Bell, Daniell og Lockett. Bell har åbenbart overstået sine vanskeligheder, men han er sat for langt tilbage til at have nogen chance. Nu er Graham ved Ramsey, Daniell og Foster ved Kirkmichael. Daniell ankommer til Ramsey, men der er ikke noget nyt fra Foster. Viseren på tavlen er stoppet ved K., og han skulle være ved

Velocette

KVALITETSMÆRKET



FRED. RASMUSSEN
MIDDELFARTGADE 5-7 • RY. 3838

Ramsey 1 minut 38 sekunder efter Daniell. Endelig kommer meldingen: Foster er udgået ved Sulby med koblingsskade, og der er kun engelske maskiner tilbage i løbet. Daniell drøner forbi depotet 3 minutter 18 sekunder efter Graham, men hvor er Doran? Hans indikator er alt for længe blevet stående ved Ramsey, medens Lockett har passeret ham og nu er i Craig-ny-Baa. Graham fører løbet, og tilsyneladende har Norton besat anden- og tredjepladsen. Her kommer Doran, og han skubber sin maskine ind i depotet, medens Graham nu er nået til Kirkmichael. Doran er næsten 3 minutter i depotet, inden han starter igen — det har været to umenneskeligt uheldige løb for ham. Lyons kører til depotet og tanker op på 25 sekunder. Det ser ud til, at han ligger som nr. 4.

Lederstillingen på 6. omgang:

- | | |
|-------------------------|---------|
| 1. L. Graham, AJS, | 2.34,37 |
| 2. H. Daniell, Norton, | 2.36,15 |
| 3. J. Lockett, Norton, | 2.37,1 |
| 4. E. Lyons, Velocette, | 2.38,33 |
| 5. W. Doran, AJS, | 2.38,36 |
| 6. A. J. Bell, Norton, | 2.42,52 |

Ja, Lyons ligger som nr. 4, og der er over 8 minutter mellem nr. 1 og nr. 6. Nu er det spændende — kan Graham holde sit forspring, eller har Nortons erfarne mand Daniell tilstrækkelig kraft tilbage i maskinen til at køre ham op?

Nu er Graham ved Bungalow, medens Daniell er på vej op i bjergene. Så er Graham ved Craig-ny-Baa, og højttaleranlægget stilles om til speakeren i Cronk-ny-

Mona, der er klar til at berette om Graham's gennemkørsel der — men Graham kommer ikke. Endelig indtræffer den be-
drøvelige efterretning: Graham kommer
trækkende med maskinen fra Hillberry.
Det kan man kalde uheld for såvel Graham
som AJS.

Nu er Daniell ved Craig-ny-Baa — og nu
kører han uden om Graham, fortsætter
over Governor's Bridge, og nogle få sekun-
der efter flyver han over mållinien, for
tredie gang som vinder af seniorløbet.
Graham fuldfører til fods, og det medde-
les, at han er kørt tør for benzin. Havde
denne meddelelse været rigtig, vilde den
skyldige sikkert være blevet slået ihjel,
men det viste sig, at den egentlige årsag
var, at magneten svigtede.

Dette års senior- og juniorløb beviste
frem for alt én ting: maskinernes »tilbe-
hør« kan ikke holde til motorerne. De fle-
ste stop skyldtes tændrørene, men heller
ikke gearkasser og koblinger var på højde
med 1949's motorer.

De første 10 mand placerede sig således:

1. H. L. Daniell, Norton,	3. 2.18,4
2. J. Lockett, Norton,	3. 3.52,4
3. E. Lyons, Velocette,	3. 5.22
4. A. J. Bell, Norton,	3. 9.03
5. S. H. Jensen, Triumph,	3.10.33
6. C. A. Stevens, Triumph,	3.11.10,2
8. W. Doran, AJS,	3.12.04,4
9. H. Hinton, Norton,	3.13.47,2
10. R. L. Graham, AJS,	3.14.07,4

I alt gennemførte 35 mand. Den hurtigste
omgang blev kørt af Foster (Guzzi) 25 mi-
nuter 14 sekunder. Daniells vindertid svar-
er til 140 km i timen.

Ny omgangsrekord i 250 ccm-klassen

I 250 ccm klassen startede 29 ryttere,
og i dette løb var ikke færre end 13 mær-
ker repræsenteret: Excelsior, Guzzi, Be-
nelli, C. T. S., O. K., Supreme, Rudge, Tri-
umph, New Imperial, AJS og 3 special-
byggede maskiner — Ellbee, Mead-Norton
og L. E. F.

Også i dette løb startede Sv. Aa. Søren-
sen, denne gang på Excelsior, og ifølge
træningsresultaterne skulle han have gode
chancer for en pæn placering.

Der var samlet start i dette løb, der kør-
tes samtidig med »Senior« og startedes

lige efter, at det sidste seniorhold var sendt
af sted. I første række stod 5 italienske
maskiner klar til start, nemlig 4 Guzzi og
1 Benelli. Man kunne næsten med sikker-
hed på forhånd tippe en Guzzi som vinder,
men at den gamle benzin-benzol rekord
ville blive slået — endda 2 gange — hav-
de man ikke tænkt sig. Der er dog en vis
logisk forbindelse mellem en ny rekord,
sat på ren benzin, og 250 ccm klassen, ef-
tersom motorerne kan komprimeres bety-
deligt højere i motorerne med lille boring.
Det er derfor ret logisk, at 250 ccm klas-
sen var den første, der skulle overskride
førkrigens ydelser med benzin-benzol
blanding. Tilmed er den italienske motor-
industri kommet langt frem i såvel erfa-
ringer som resultater med de små moto-
rer.

Barrington tog straks føringen med sin
Guzzi. På anden omgang kørte han i tiden
28.10 — 1 sekund under den gamle rekord,
der blev sat af tyskeren E. Kluge med en
DKW (dobbelstempelt med ladepumpe)
i 1938. Det var dog kun nogle få sekunder,
denne rekord bestod, før Dickie Dale (Guz-
zi) pressede den på samme omgang yder-
ligere et sekund. For at være sikker på,
at rekorden nu var rigtigt slået, kørte T. L.
Wood (Guzzi) sin 3. omgang på 28.9 —
samme tid som Dale var kommet ned på.
Barrington holder føringen de første 3 om-
gange, men bliver overhalet af Wood. Bar-
rington er blevet forsinket i 55 sekunder,
men det tør siges, at han har udnyttet ti-
den godt i betragtning af, at han ikke ale-
ne har tanket op, men også udskiftet en
ventilfjeder!

På 5. omgang overtager Dale føringen,
medens Barrington og Wood ligger hen-
holdsvis som nr. 2 og 3. Selvom Guzzi be-
satte de 2 første pladser, var den øvrige
placering ret sensationel. R. H. Pike blev
nr. 3 på sin Rudge, og R. A. Mead placere-
de sin specialbyggede Mead-Norton som
nr. 4, og som nr. 5 kom Svend Åge Søren-
sen. Barrington kørte sig op igen og vandt
løbet. I alt gennemkørte 13 mand, og lø-
bets resultat blev:

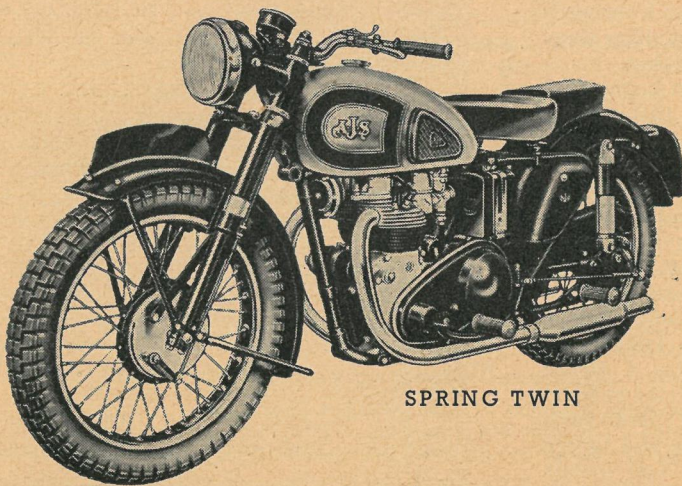
1. M. Barrington, Guzzi,	3.23.13,2
2. T. L. Wood, Guzzi,	3.23.25,8
3. R. H. Pike, Rudge,	3.37.42,6
4. R. A. Mead, Mead-Norton,	3.41. 6,6
5. S. Å. Sørensen, Excelsior,	3.43.12
6. E. R. Thomas, Guzzi,	3.44. 8,6

★



Samtlige modeller udstilles på ung-
skuet i Horsens den 14. - 15. - 16.
og 17. juli.

A. J. S. har sat 18 verdensrekorder efter krigen * A. J. S. har blandt utallige løb vundet det skotske seksdages trial 2 år i træk * Der står 50 års erfaring bag hver A. J. S. * Der er 8 modeller og også en der passer Dem * En- og tocylindrede, med eller uden fjedrende bagstel * 350 ccm og 500 ccm * også deciderede trial- og racermaskiner til sportsfolk. — Alle maskinerne er monteret med den berømte Teledraulic-forgaffel, den førende dobbeltvirkende konstruktion. — Det er en fornøjelse at køre den bedste maskine — det er en fordel at køre en maskine fra Englands største special-fabrik for motorcykler.



SPRING TWIN

GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

FRED. RASMUSSEN
ODENSE

TRYKKØLING

Kølesystemer med overtryk anvendes i stadig stigende udstrækning; det vil derfor være på sin plads at gennemgå et sådant systems funktion

Af M. MAUL

Vand udvider sig, når det opvarmes. Dette betyder, at det samme kvantum vand optager mere plads, når det er varmt, end når det er koldt.

Når f. eks. et kølesystem, der rummer 18 l, opvarmes fra 5°C , vil $\frac{1}{2}$ l strømme over, når vandet når op på 80°C .

Af denne grund skal et kølesystem kun fyldes op til ca. $1\frac{1}{2}$ under toppen af påfyldningsstudsene, således at der bliver plads til udvidelse. Denne udvidelse vil være større, hvis der i kølesystemet anvendes antifryse-vædske. Antifrysevædskerne kan opdeles i to typer, nemlig de, der indeholder sprit, og de, der indeholder metylalcohol. Endvidere findes en tredje type, ethylenglycol typen.

Fig. 1 viser udvidelsesgraden for kølevædske med forskellige slags antifrysevædske.

Når vandet koger, forandres dets tilstand fra vædskeform til dampform. En vædskes kogning kontrolleres af to forhold, nemlig temperaturen og trykket ovenover vædsken.

Atmosfærens tryk ved havets overflade er ca. 1 kg pr. cm^2 . Dette tryk bliver mindre i større højder, og dette reducerede tryk vil tillade vædsken at koge ved lavere temperatur. Ved havets overflade koger vandet ved 100°C , men i 1700 m's højde koger det ved 95°C . Dette kogepunkt forandres yderligere, når der er antifrysevædske på køleren. Nogle antifrysevædske koger ved højere temperatur

end vand, andre ved lavere. Det gælder imidlertid for alle antifrysevædske såvel som for vand, at kogepunktet sænkes, efterhånden som højden over havets overflade stiger. Fig. 1 viser kølemidlernes kogepunkt ved forskellige højder over havets overflade.

Hvis trykket på en vædske forøges ud over atmosfærens tryk, vil vædsken koge senere end ved den normale kogepunktstemperatur. For hvert punds trykforøgelse vil kogepunktet hæves ca. $1\frac{1}{2}^{\circ}\text{C}$.

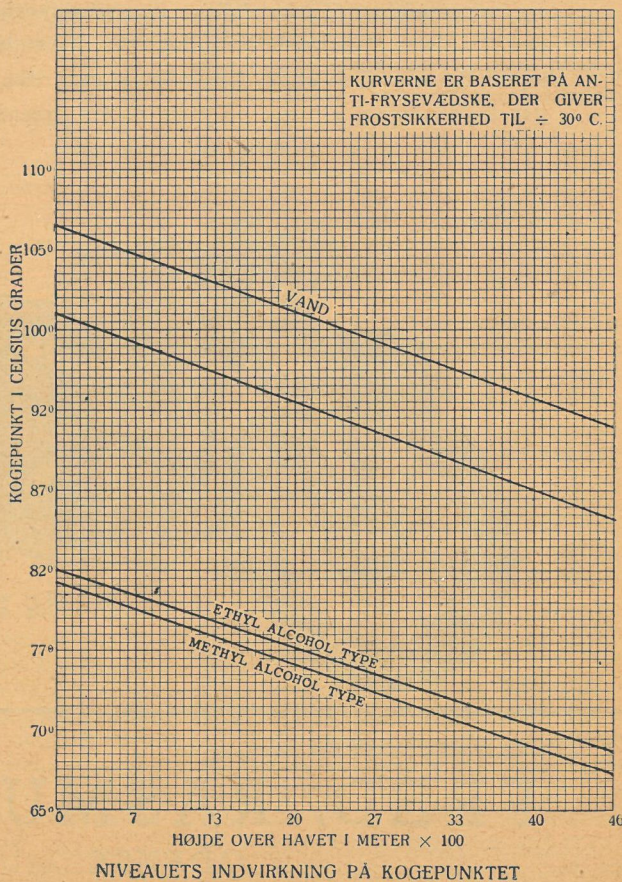


Fig. 1

De fleste moderne vogne har kølesystemer af tryktypen. Dette er nødvendiggjort ved de høje arbejdstemperaturer på de moderne motorer.

Erfaringen har vist, at der opnås større ydelse og bedre økonomi ved at benytte højere motorarbejdstemperaturer end de, der var almindelige for få år siden. Mange gamle serviceproblemer såsom slamdannelse i motorolien kan formindskes betydeligt ved at hæve motorens arbejdstemperatur. For imidlertid at kunne køre sikkert med disse høje arbejdstemperaturer uden at miste kølevædsken ved fordampning anvender man nu kølerpåfyldningsdæksler af tryktypen.

Et kølerpåfyldningsdæksel af tryktypen har to fjederbelastede ventiler, der normalt er lukkede, og som gør kølersystemet hermetisk tæt.

Fig. 2 viser gennemsnit af kølerpåfyldningsdækslet til et trykkølingssystem. Den store ventil er trykventilen, og den lille ventil er en vacuumventil. En ansats i kølerpåfyldningsstudsens nederste del, og en pakning forhindrer utæthed mellem påfyldningsproppen og påfyldningsstudsens. En fjederbelastet skive i toppen af påfyldningsproppen sikrer tæthed mellem proppens øverste del og påfyldningsstudsens.

Påfyldningsproppens trykventil virker som en sikkerhedsventil, der udligner det ekstra tryk, der opstår i kølesystemet. Ved at lukke af for overløbsrørets åbning vil trykventilen forhindre at kølevædsken undviger på normal måde. Trykventilen tillader ligeledes et vist overtryk at opstå inde i kølesystemet, hvorved kølevædsken kogepunkt hæves, og motoren bliver i stand til at arbejde med højere arbejdstemperatur uden tab af kølevædske.

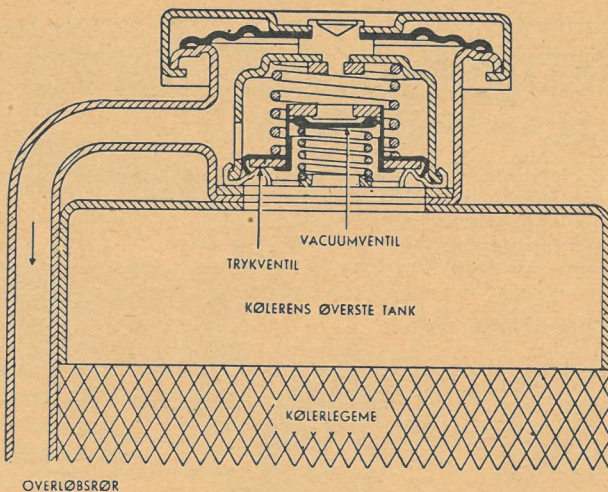


Fig. 2

TRYKDÆKSEL

Når trykket i kølesystemet stiger så meget, at det kan overvinde trykket i påfyldningsdækslets trykventil, vil denne åbne og tillade damp og kølemiddel at undvige gennem overløbsrøret, indtil overtrykket er udlignet.

Påfyldningsdækslets vacuumventil åbner kun, når trykket i kølesystemet falder til mindre end atmosfærens tryk, når motoren afkøles. Det højere tryk uden for kølesystemet presser vacuumventilen op og tillader luft at trænge ind i kølesystemet gennem overløbsrøret. Når trykket i og uden for kølesystemet er omtrent ens, vil vacuumventilen lukke, og kølesystemet er igen hermetisk lukket. Denne automatiske funktion af vacuumventilen forhindrer, at kølesystemets slanger suges flade og derved stopper for gennemløbet.

Hvadenten vognens varmemåler på instrumentbrættet er inddelt med tal eller kun afmærket med »cold« og »hot«, vil det yderste punkt på skiven angive en temperatur på ca. 220° F (105° C). Det er ganske normalt, at viseren på varmemåleren står i nærheden af skivens højre side under hård kørsel længere tid ad gangen i varmt vejr eller ved kørsel op ad særlig stejle veje selv under normale vejrforhold, forudsat at trykdækslet fungerer korrekt. Trykdækslet vil kontrollere overløbsrøret og forhindre vædsketab ved temperaturer

MÅNEDENS MOTORCYKLE

Nå, ja, det her er nok lidt udenfor programmet, men hvis De endelig vil have en forklaring, så sad vi virkelig og arbejdede med »Månedens motorcykle«, en stor og indviklet tabel over 2 sider — men det var for varmt. Det gik hele tiden i fisk for os, og da vi kom til et gnistgab på 7", opgav vi. Samtidig sendte et telegrambureau, formentlig også på grund af varmen, denne skønhed blandt vore motorbilleder. Intet kan forbløffe os i varmen, og man skal ikke lade sig dupere af et par vittige hoveder på et billedbureau, så vi satte pigen på. Der står på bagsiden af fotografiet nogle forklarende bemærkninger om, at det er det sidste skrig i bade- dragter. Vi har ikke fordybet os i disse detaljer, men erindrer dog noget om at modellen har hurtigt af- tagelig for- skærm — og så vil vi forlade emnet inden vi får blandet for meget sammen.

★



over det normale kogepunkt. Hvis varmemåleren på instrumentbrættet står på »hot« under korte køreture, bør vognen bringes til et værksted og undersøges, da denne tilstand ikke er normal.

Efter længere tids hård kørsel vil vandet i et hvilket som helst kølesystem overstige 212° F (100° C), men der vil ikke forekomme noget vædske- tab, så længe trykdækslet kontrollerer systemet. Hvis trykdækslet på dette tidspunkt imidlertid fjernes, vil vandet straks begynde at koge, og der vil opstå tab gennem overløbsrøret.

Der er ingen grund til at kontrollere vædskehøjden i kølesystemet, så længe arbejdstemperaturen er normal. Vædskehøjden i køleren må aldrig kontrolleres, før motoren har været stoppet i adskillige minutter og trykket i systemet har fået tid til at falde, således at det er normalt. Hver gang vædskehøjden kontrolleres, når vandets temperatur er over 212° F (100° C), vil der tabes vand gennem overløbsrøret, så snart trykproppen drejes til dens første stop. D. v. s. at når kølerproppen er helt aftaget, vil køleren mangle vand. Dette vil ikke forekomme, hvis man lader kølesystemet få tid til at udligne trykket og temperaturen, før trykproppen fjernes.

Trykproppen er således konstrueret, at den skal fjernes i to trin. Drejning af proppen venstre om til dens første stop tillader trykventilen at komme fri af sit sæde og således udligne trykket. Så snart trykket i kølesystemet er normalt, kan påfyldningsdækslet drejes videre venstre om og fjernes. Hvis et trykdæksel hurtigt afmonteres fra et varmt kølesystem, risikerer den, som fjerner dækslet, at få en alvorlig forbrænding af damp og vand, som strømmer ud.

★



Specialværksted for

DKW

MOTORCYKLER

MOTORCRAFT

P. BANGSVEJ 25

Ny Indehaver



Den udvikling af det moderne person-automobil, man har været vidne til gennem den sidste menneskealder, har først og fremmest formet sig som en planmæssig gennemarbejdning af en vogntype, hvis grundelementer og konstruktive kendetegn på forhånd ligger fast. Med udgangspunkt i den 4-hjulede hestevogn har man efterhånden — gennem forbedring af detaljer som motor, transmission, affjedring, styretøj, bremses, belysning, chassissramme, karosseriform o. s. v. — arbejdet sig hen imod en sådan grad af standardisering, at det kan være svært — selv for den indviede — at skelne det ene mærke eller fabrikat fra det andet.

Hvis man ville undersøge årsagen til dette forhold nærmere, skulle det nok vise sig, at det er amerikanernes indflydelse, der har gjort sig gældende på godt og ondt. Det — efter europæiske forhold — kolossale automobilbehov i U. S. A. med de deraf følgende milliardinvesteringer i maskiner og værktøj har gjort det til en tvungende nødvendighed for de amerikanske automobilkonstruktører at »være på den sikre side«. Enhver teknisk afvigelse fra det kendte medfører under sådanne forhold forhøjede investeringer i forbindelse med

udsendelsen af en ny model, og samtidig medfører den en risiko for, at nyheden ikke falder i det købende publikums smag. Hertil kommer endnu et forhold, som måske ikke altid er tilstrækkelig påagtet, nemlig det, at amerikanerne tilsyneladende er meget lidt opfindsomme, når det gælder teknisk nyskabelse, en omstændighed, som bedst kan belyses ved det faktum, at en overvejende del af de nykonstruktioner, der efterhånden har præget det moderne automobil, enten er opfundet i Europa eller skyldes udvandrede europæiske ingeniører.

Den relative materielle fattigdom, der præger de europæiske lande, har derimod gjort det muligt at foretage eksperimenter uden for stor risiko, og samtidig har det været en nødvendighed for den gamle verdens automobilfabriker at forsøge helt nye veje i bestræbelserne for at fremstille et automobil, der kan blive hver mands eje. Den kritikløse forgabelse i amerikansk automobilkonstruktion, som er et kendetegn for i hvert fald en stor del af det europæiske publikum, kan aldrig føre til en rationel løsning af vort folkevognsproblem, fordi de naturlige forudsætninger for den amerikanske løsning ganske mang-

ler. Hensigten med disse linier er at fremdrage en enkelt af de muligheder, der foreligger, for en revolutionerende omskabelse af vor opfattelse af motorkøretøjet overhovedet.

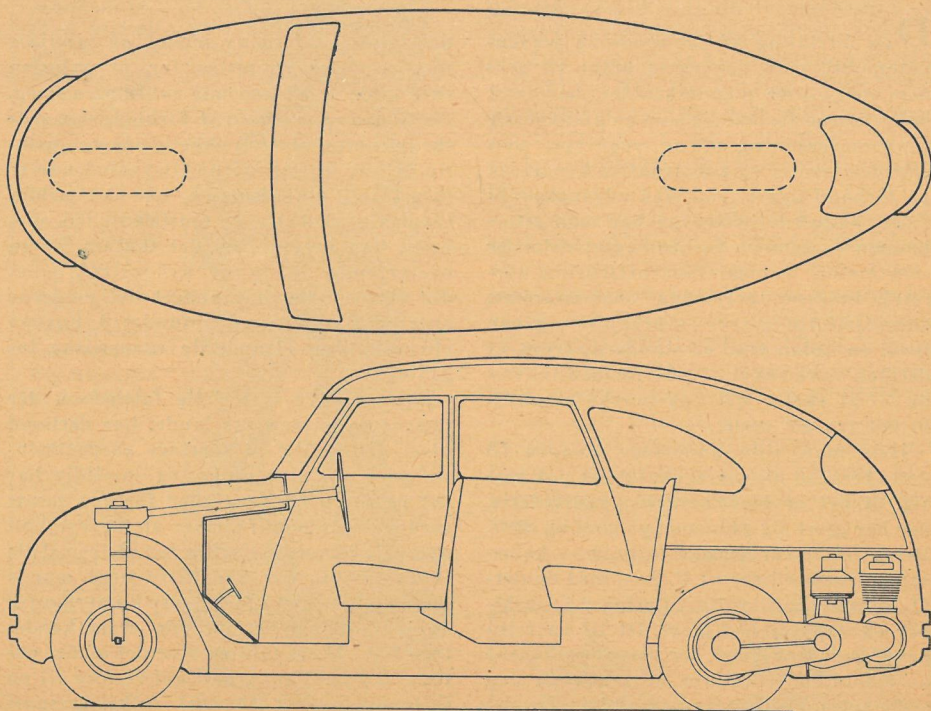
Der foreligger allerede fra automobilens barndom vidnesbyrd om, at man har forsøgt at reducere automobilens fremstillingsomkostninger og egenvægt ved at reducere antallet af hjul. De 3-hjulede automobiler bliver ved med at dukke op (B. S. A., Morgan, Mathis 333), selv om man ikke kan sige, at de — i hvert fald udenfor England — har haft nogen nævneværdig succes. Årsagen til, at denne automobiltype aldrig er slået rigtig igennem, må sikkert søges i den omstændighed, at den 3-hjulede vogn i de hidtil kendte udførelsesformer altid har lignet en 4-hjulet vogn, som »mangler noget»; man har fra konstruktørernes side ganske fejlagtigt tilstræbt en vis lighed med det allerede kendte, idet man har overset betydningen af, at den nye vogntype gives en sådan form, at det købende publikum på forhånd er afskåret fra at lægge deres

sædvanlige vaner og smagsforestillinger til grund for bedømmelsen. Erfaringen viser, at overfor det helt nye og revolutionerende er folk i almindelighed meget aktivt og velvilligt interesseret.

Ud fra sådanne betragtninger kommer man ganske naturligt til i tankerne at tage skridtet fuldt ud og spørge sig selv, om der ikke skulle være en mulighed for at konstruere et 2-hjulet automobil. Mulighederne er på forhånd fristende; lav egenvægt, fremragende strømlinieform og deraf følgende lave værdier for fremstillingspris og brændselsforbrug frembyder sig ganske naturligt, og den principielle bekymring bliver kun: Hvorledes skal man gøre et sådant køretøj stabilt?

Svaret bliver uden tøven: ved hjælp af et gyroskop.

Medens det ved den almindelige solomotorcykle er muligt for føreren — dels på grund af hans placering på køretøjet og dels på grund af cyklens forholdsvis lave egenvægt — ved hjælp af legemsvægten at opnå en fuldt tilfredsstillende stabilitet, er denne mulighed på forhånd udelukket,

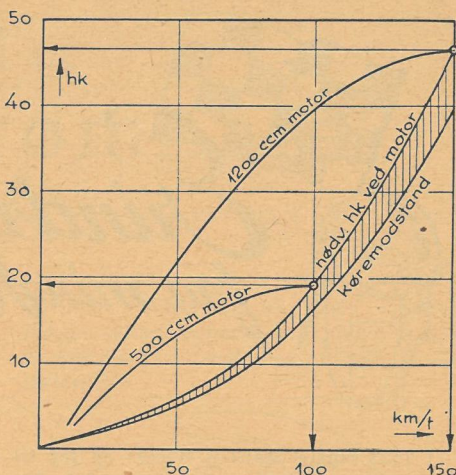


Af ovenstående skitse fremgår det, at man ikke alene opnår en fremragende strømlinieform, men tillige får en yderst hensigtsmæssig konstruktion med gode pladsforhold.

når det drejer sig om et køretøj med lukket karosseri til måske 5 eller 6 personer og almindeligt førersæde. Det ville føre for vidt her at komme ind på den teori, som ligger til grund for forståelsen af gyroskopets virkemåde, men det er heller ikke nødvendigt, for nogle af dets vigtigste egenskaber er på forhånd kendt af enhver, som engang har ejet en snurretop. Det er således kendt, at toppen, når den først er bragt op på et tilstrækkelig højt omdrejningstal, vil rejse sig med sin akse i lodret stilling, til hvilken den søger tilbage, hvis man ved et stød forsøger at bringe den ud af ligevægt; først når toppens omdrejningstal er sunket under en vis grænse, bliver den ustabil, den begynder at kredse om sin egen akse i stadig større cirkler for til sidst at vælte. Det er denne evne til at stille sig med sin omdrejningsakse i tyngdefeltets retning, vi vil udnytte, når det gælder om at holde den 2-hjulede vogn på højkant. Når vi kører gennem en kurve, vil det resulterende tyngdefelt have en skrå retning på tværs af bevægelsesretningen, og gyroskopet vil indstille vognen i skrå retning herefter.

Afgørende for gyroskopets anvendelighed til det nævnte formål bliver det, om vægten og fremstillingsprisen for dette nye element kan holdes nede på sådanne værdier, at den fordel, vi opnår ved at bygge vognen 2-hjulet, ikke bliver illusorisk. Både ved beregning og ved de forsøg, man har foretaget i tyskland før krigen, er det blevet godtgjort, at hverken gyroskopets vægt eller dets pris vil stille sig hindrende i vejen for dets anvendelse i et automobil. Til en vogn som den, der er vist på tegningen, vil man formentlig kunne bygge hele gyroskopaggregatet incl. lejer, hus og elektromotor til en vægt af ca. 22 kg og til en pris, der svarer nogenlunde til prisen for en startmotor.

Konstruktionens fordele fremgår umiddelbart af tegningen. De indre pladsforhold i vognen svarer ganske til, hvad man er vænnet til ved en moderne amerikansk personvogn (måske bortset fra det trekantede bagagerum), men egenvægten vil i hvert fald kunne holdes under de 600 kg, og luftmodstandskoefficienten bliver ikke over 0,22 i sammenligning med de amerikanske vognes 0,40—0,50. Følgen heraf er, at vognens hestekraftbehov bliver forbløffende lavt. På diagrammet har



jeg indtegnet køremodstanden i hk ved hastigheder op til 150 km i timen. Ved 100 km i timen kræves der til drift af vognen med 6 personer og 50 kg bagage kun 19 hk ved motorens svinghjul, svarende til et benzinforbrug ved denne hastighed på 6,6 l pr. 100 km. Med en passende 5-trins gearkasse (højeste gear overgear) vil det være muligt at køre denne 2-hjulede vogn ved hjælp af en almindelig motorcyklemotor på 500 ccm. For at få en tophastighed på 150 km i timen må vi anvende en motor på ca. 47 hk, hvilket vil kræve en motor på omkring 1200 ccm. På tegningen er gyroskopet antydnet lige foran motoren; det er naturligvis en forudsætning, at dets hus er i en meget stiv kraftoverførende forbindelse med hele vognens stel- og karosserikonstruktion, da de stabiliserende momenter skal overføres fra gyroskopet til hvert enkelt punkt i vognen. Selve gyroskopets kraftforbrug bliver meget lille; det er selvfølgelig lejret i to kuglelejer, og modstanden mod bevægelsen hidrører fra disse samt fra luftmodstanden mod den roterende skive inde i huset. En lille elektromotor på ca. 0,10 hk leverer den nødvendige effekt, der er så ringe, at det ikke vil kunne betale sig at standse gyroskopet, når vognen står stille. Kun ved meget langvarig parkering slår man strømmen fra. Vognen bør under alle omstændigheder være således indrettet, at den automatisk sænkes et par støtthjul under vognens sider, enten når håndbremsen trækkes an, eller når strømmen til gyroskopets motor svigter.

C. W. Johnston fortæller om nogle
brogede episoder fra sin racerkarriere



Erindringer fra min Racerdagbog

I 1921 rejste Stanley Woods og jeg til Isle of Man for at se på det store løb. Jeg havde min 1000 ccm Harley Davidson solomaskine med. En af vore venner, der påstod, at han kendte banen, tilbød os at være fremmedfører, så vi startede. Jeg kørte, og bag mig sad Stanley, og bag ham igen sad vor ven.

Vi havde kun kørt et øjeblik, da Georg, vor ven, råbte: »Tag farten af! Her er Ramsey hårnålesving!« Denne advarsel kom han med en halv snes gange, inden vi virkelig nåede det berygtede sving — og på det tidspunkt var både Stanley og jeg vanskelige at overbevise — De kender sikkert historien om drengen og ulven. Nå, selvom vi havde lidt rigelig fart på, kom vi rundt i fin stil, og accelerationen var også god, selv for en overbelastet 1000 ccm. Dette bemærkede jeg til Stanley. »Ja, det var i orden,« svarede han flegmatisk, »men vi tabte Georg i hårnålesvinget.«

Under træningen 1922 (det første år jeg kørte T. T.) var jeg på vej ned mod Craigny-Baa på min 250 New Imperial, da Len Horton, der kørte samme mærke, kom op på siden af mig. Jeg var besluttet på ikke at give mig, holdt derfor gassen på i meget længere tid, end jeg egentlig anså for forsvarligt, og kom ind i svinget lige for-

an Len. De kan sikkert forestille Dem min rædsel, da jeg skulle bremse og opdagede, at trækstangen til baghjulsbremsen lå et eller andet sted på bjergvejen! — og forhjulsbremsen på de argange var nærmest til pynt. Ved at udføre en hurtig gearskiftning fra højeste til laveste gear — og det var håndgear — samt ved at zigzagge i hele vejens bredde lykkedes det mig at komme rundt, men det er den eneste gang i mit liv, at hårene har rejst sig på mit hoved, den gang var jeg ikke skaldet.

Jeg erindrer også nogle hektiske øjeblikke under træningen i 1923 T. T. Stanley og jeg fo'r af sted i nogle enorme støvskyer og havde solen lige i øjnene. Stanley var forrest, og jeg lå lige i hans baghjul. En eller anden kørte godt hundrede meter foran Stanley, og sigtbarheden var nul på grund af det ophvirvlede støv. Pludselig fløj Stanley og jeg gennem luften — vi fløj højt — og i næste øjeblik skurede vi håndtagene mod muren lige efter broen. Det håber jeg aldrig at komme ud for mere.

Da jeg var på min 5. omgang i 1925, faldt bolten, der holder skærmene på plads i forgafelen, af. Resten af løbet svingede skærmen frem og tilbage og truede hvert øjeblik med at falde ned og gå rundt med hjulet. Jeg følte mig ikke særlig godt til mode ved at erindre, at det samme var sket

Blad venligst frem til side 35



Elo Sørensen

AUTOVÆRKSTED

NØRREBROGADE 213 · LUNDTOTTEGADE 100 · TAGA 4869

*Begrebet „Strømlinie“
forveksles ofte med over-
dådige karosserier af
mere eller mindre
betsigtsmæssig karakter,
blot linierne er elegante
og tidssvarende*

Hvad er Strømlinie?

Af civilingeniør O. AHLMANN-OLSEN

Med den specielle evne til — i salgs- og reklameøjemed — at forfladige ethvert naturvidenskabeligt og teknisk begreb, som er så karakteristisk for befolkningen i U. S. A., er det i tidens løb også lykkedes de amerikanske automobilfabrikker overfor det købende publikum at fremkalde komplet begrebsforvirring vedrørende udtrykket: strømlinieform, der i virkeligheden dækker over ganske bestemte aerodynamiske egenskaber ved et fast legeme, specielt et automobilkarosseri og ikke har det ringeste at gøre med kæmpeskærme, forchromede ornamenter og diminutive atombomber på kølerproppen. Lad os se lidt nærmere på, hvad man i virkeligheden forstår ved en strømlinievogn.

En strømlinievogn er simpelthen — uanset formens tilsyneladende egenskaber — en vogn med lille luftmodstand. Hvor man vil sætte grænsen mellem strømlinievogne og andre vogne er i og for sig et spørgsmål om en vilkårlig definition; den gang, man begyndte at interessere sig for at reducere automobilernes luftmodstand, havde almindelige lukkede personautomobiler en luftmodstandskoefficient på omkring 0,6, og så kaldte man det for en strømlinievogn, når luftmodstandskoefficienten blot lå under f. eks. 0,5. Tallet ligner for vogne af almindelig form og af årgangene 1934—39 mellem 0,4 og 0,5, og f. eks. havde tyskerne inden krigen den klare regel, at en strømlinievogn var et køretøj, hvis luftmodstandskoefficient var mindre end 0,38. (Vedr. luftmodstandskoefficienten se SMJ juli 1948, side 32.)

Den første, der tog spørgsmålet om automobilernes luftmodstand op til alvorlig behandling både i teori og praksis, var *Jarar*. At det blev ham var ikke noget rent tilfælde, for han var nemlig, både før og under den første verdenskrig, overingeniør på luftskibsværftet i Friederichshafen. Da der ved fredsslutningen blev sat en stopper for det tyske luftskibsbyggeri,

stod han der med sin vindtunnel og en mængde erfaringer om faste legemers luftmodstand og havde ikke noget at bruge dem til. Så forsøgte han at bygge strømlinievogne.

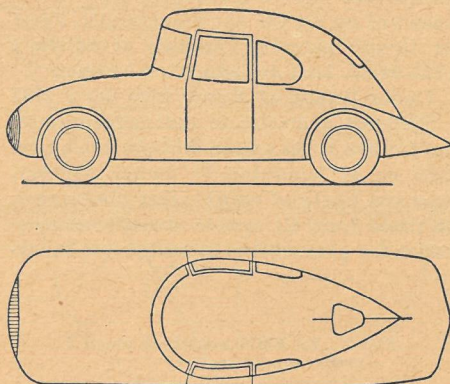


Fig. 1. Jarar's strømliniekarosseri.

Han gik selvfølgelig ud fra, at en strømlinievogn skulle ligne et luftskib. Resultatet af hans første forsøg ses på fig. 1. Vognens nederste del svarer til det strømlinieformede ballonhylster, som er afladt nedadtil af hensyn til luftstrømningen mellem vognen og vejbanen; fra vindueshøjde og opefter har vi et andet strømlinieformet legeme svarende til førergondolen, der er ophængt under luftskibet. Ideen beror altså fra første færd på et luftskib, som er vendt på hovedet. Ligheden er slående, når man ser vognen fra siden; ser man den ovenfra, opdager man, at selve luftskibslegemet er tilpasset grundridset for det firehjulede chassis. Jarar's første vogne blev udstillet i Berlin 1924, og de faldt med et mildt udtryk ikke i publikums smag. Dette betød i og for sig ikke så meget, for erfaringen har vist, at folk har den smag, som reklamefolkene i det lange løb tvinger dem til at have; værre var det, at pladsforholdene i denne vogn-

type ikke var gode, den strømlinieformede overbygning gjorde det umuligt at bygge vogne med normal bredde til mere end fire personer. Til gengæld viste prøvekørslerne med disse vogne, der var bygget på Audi-chassiser, en fremragende brændselsøkonomi, så teknisk set var der skabt et grundlag, som det var værd at bygge videre på.

Jaray udtog patent i mange lande på sine strømlinievogne, både den her viste og flere forbedrede typer med bedre indre pladsforhold, og han bidrog derved til at hemme den sag, han ville fremme, fordi tanken på forhånd ikke havde publikumstække og nu yderligere blev holdt nede ved en alt for høj patentafgift. Først da Jaray's patenter begyndte at udløbe i 1933-34-35, kom der påny fart i sagen.

Under ledelse af Kamm blev der i 1933 i Stuttgart indrettet et centrallaboratorium for den tyske automobilindustri, og det blev en af laboratoriets mange opgaver, især ved hjælp af en nyopført vindtunnel, at finde frem til egnede strømliniekarosserier for personbiler. Samtlige nye karos-

Fig. 2. En BMW-model på prøve i vindtunnelen.

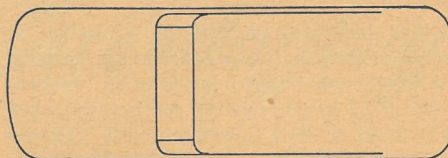
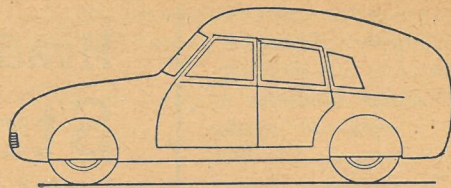
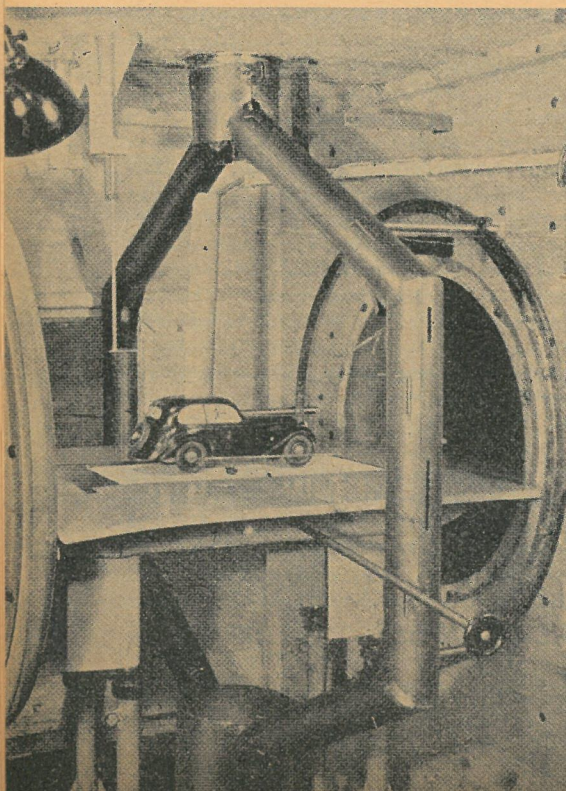


Fig. 13. En af Kamms strømlinievogne.

seriformer blev for de forskellige fabrikanter afprøvet på modeller i 1/5 størrelse, og samtidig foretog man bredt anlagte forsøg for at finde frem til nye former, der blev mere påkrævede, efterhånden som autobanebyggeriet kom i gang. På fig. 2 ses modellen af en 2-dørs BMW, der er anbragt i vindtunnelens prøvechamber.

Vognen er anbragt ovenpå et rullende bånd, som skal forestille vejbanen, og luften kommer med stor hastighed ud af den runde åbning til højre på figuren. Modellen er ophængt i tynde tråde, som gennem den viste, sekskantede rørramme, der omslutter prøvefeltet, føres over til fintmærkende vægte, på hvilke luftmodstanden på køretøjet registreres. Ved hjælp af denne ophængning var det muligt at måle ikke alene den direkte modstand mod vognens bevægelse, men også de drejende momenter på vognen, som under kørselen anfægter stabiliteten i det hele taget; f. eks. kunne man måle, om luftkræfterne gav anledning til, at for- eller bagaksel løftede sig fra vejbanen ved store hastigheder.

En af de største vanskeligheder ved disse modellforsøg bestod forøvrigt i at fremstille modeller, der var tilstrækkeligt nøjagtige, for det er klart, at værdien af de opnåede resultater i høj grad afhænger af, at modellen svarer til det virkelige køretøj i fuld størrelse. Fuldstændig overensstemmelse kan aldrig opnås, men man kan ved en lang række sammenlignende forsøg efterhånden danne sig sikre forestillinger om afvigelsen mellem model og virkelighed, således at resultaterne kan danne et sikkert grundlag for

vurderingen af luftmodstanden på det færdige køretøj.

Formen på en af Kamm's forsøgsmodeller, der først blev gennemprøvet i vindtunnelen og dernæst bygget og afprøvet i fuld størrelse på landevejen, er antydnet på fig. 3. Her har man tilstræbt at bevare de gode indre pladsforhold, som karakteriserer personautomobiler af mere normal konstruktion; vognen er bygget ud i fuld bredde, og sporvidden for forhjulene er ikke større, end at også forhjulene kan drejes indenfor karosserisiden, der forløber fuldstændigt gennemgående (det samme er tilfældet på den nye Nash).

Luftmodstanden på et automobilkarosseri består i alt væsentligt af to forskellige komponenter. Under kørselen opstår der på vognen forside et overtryk og på vognens bagside et ikke ubetydeligt undertryk som følge af en kraftig hvirveldannelse, og den samlede virkning af disse to trykafvigelser kan man betegne som automobilens *trykmodstand*. Desuden vil luften under bevægelsen glide hen over karosseriets overflade med varierende hastighed, og der vil herunder alene på grund af luftpartiklernes gnidning mod karosseripladen opstå en modstand, der kan betegnes som luftmodstandens *gnidningskomponent*. Jo jævner og mere glatpoleret overfladen er, desto mindre bliver denne sidste komponent. Vanskeligheden med at opnå den fuldkomne modellighed i vindtunnelen beror navnlig på, at det for en model i f. eks. 1/5 størrelse er umuligt at opnå en finish for modellens overflade, som er fem gange så god som den, man vil finde på køretøjet i naturlig størrelse.

Denne forklaring på luftmodstanden be-lyser samtidig de to forskellige retninger, som gør sig gældende indenfor bygningen af strømliniekarosserier. Ved Jaray's model (fig. 1) har konstruktøren bestræbt sig for i så høj grad som muligt at undgå dannelsen af et hvirvelfelt bag vognen; der er lagt den største vægt på, at den luft, som forfra møder vognen under kørselen, atter ledes glat tilbage til sin oprindelige position, når vognen er passeret. Men dette medfører, at vognen får en ret stor overflade, således at vi til gengæld for den reducerede trykmodstand nu får en ret stor luftgnidningsmodstand. Kamm er gået den anden vej. Han har først og frem- mest bestræbt sig for, at gnidningsmod-

standen mod luften bliver så lille som muligt derved, at overfladen er reduceret til et minimum, til gengæld har han ikke reduceret hvirvelfeltet bag vognen mere, end det er foreneligt med hensynet til gode indre pladsforhold i vognen. Ved de sammenlignende forsøg, man har foretaget med de to forskellige modeltyper, har det vist sig, at luftmodstanden er praktisk talt den samme i de to tilfælde. Dette afgør, at den af Kamm foreslåede form må foretrækkes, og der er ingen tvivl om, at disse forsøg har haft indflydelse på f. eks. mange af de nyeste amerikanske vogne.

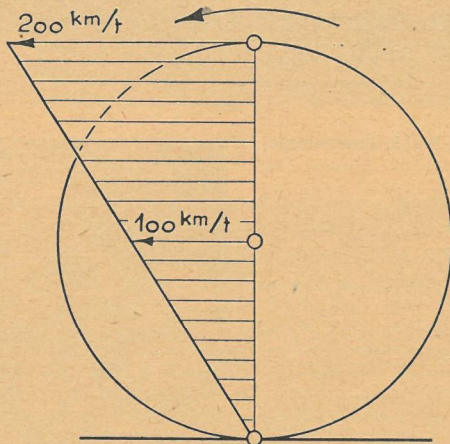


Fig. 4. Hastighedsfordelingen på et automobilhjul i fart.

Et meget vigtigt punkt ved udformningen af et godt strømliniekarosseri er den glatte afdækning af den del af køretøjet, som er rettet nedad mod vejbanen; de hvirvler, som opstår mellem vognbund og vejbane, bidrager nemlig ikke uvæsentligt til den samlede luftmodstand. Et andet vigtigt punkt er den effektive indkapsling af hjulene; dette vil man forstå, når man betragter hastighedsfordelingen på et kørende hjul (se fig. 4). Den del af hjulet,

„DERBY“ FRITS MØLLER

Opretning af Stel, Gaffler og Dele

SVEJSNING

Raadmandsgade 32

Taga 9883 - 9885

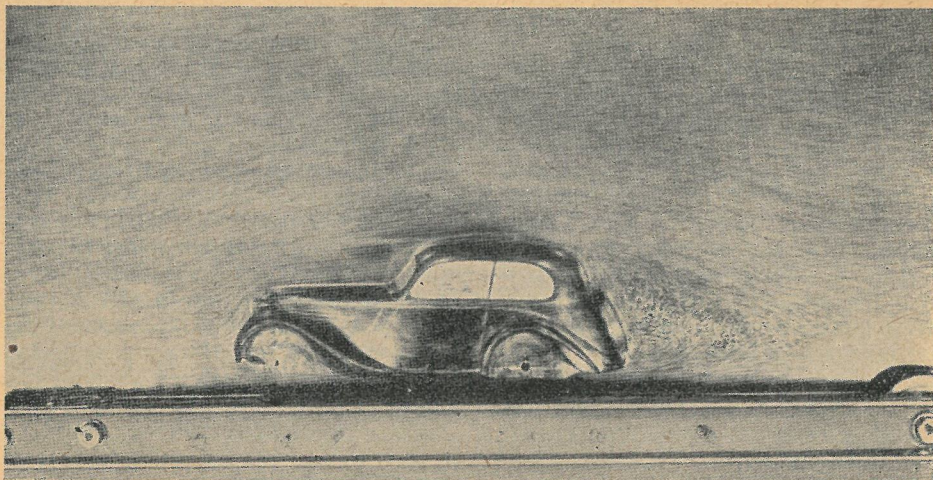


Fig. 5. Den samme BMW-model, som vist på fig. 2, i vandkanalen. Heksemelet viser tydeligt hvirvlerne bagved og luftbrydningen foran vognen.

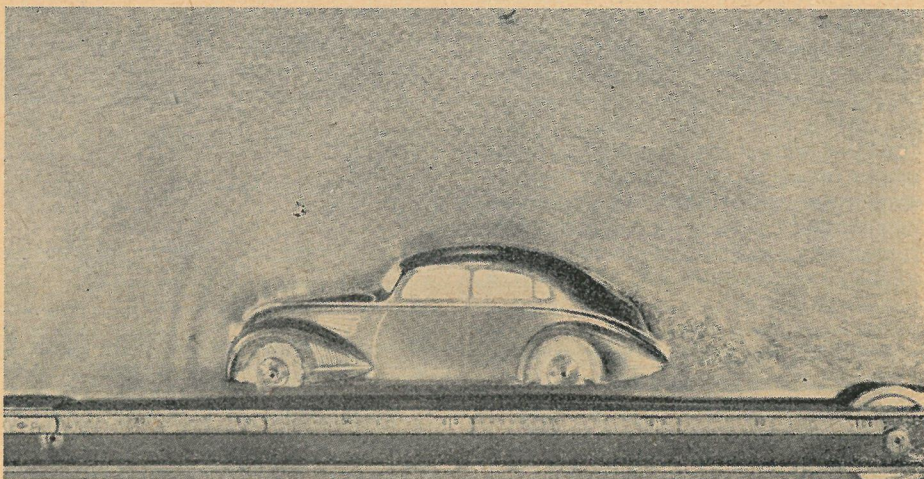


Fig. 6. Hvirvlerne bag vognen er langt mindre for det strømliniede karosseris vedkommende, ligesom luftbrydningen er meget jævnere.

som er i berøring med vejbanen, vil nemlig have hastigheden nul (vejen ligger jo stille), til gengæld vil hjulets øverste punkt have en hastighed i forhold til vejbanen på det dobbelte af vognens kørehastighed; da luftmodstanden vokser med kvadratet på hastigheden, er det altså særlig vigtigt, at man opnår en effektiv indkapsling af hjulets øverste del, både over hjulet og til siderne. Problemet har særlig betydning ved racervogne med fritliggende hjul og tjener til forklaring af disse

køretøjers relativt store luftmodstand.

På fig. 5 har man anbragt den på fig. 2 viste BMW i en kanal med strømmende vand med heksemelet på overfladen. Herved bliver det muligt direkte at iagttage strømmingen omkring vognens symmetriplan, især fremtræder hvirvelfeltet bag vognen særdeles tydeligt. Til sammenligning ses på fig. 6 en strømlinievogn, anbragt i den samme kanal; man ser tydeligt forskellen i hvirvelfeltets størrelse.

Man kan også direkte anskueliggøre luf-

Fig. 7. Karosseriets facon afprøves også ved at blæse røg mod vognen.

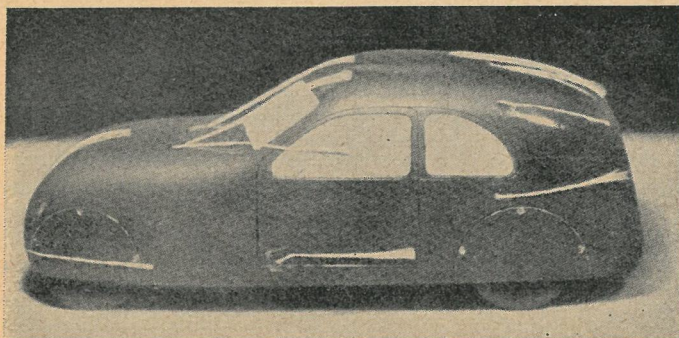
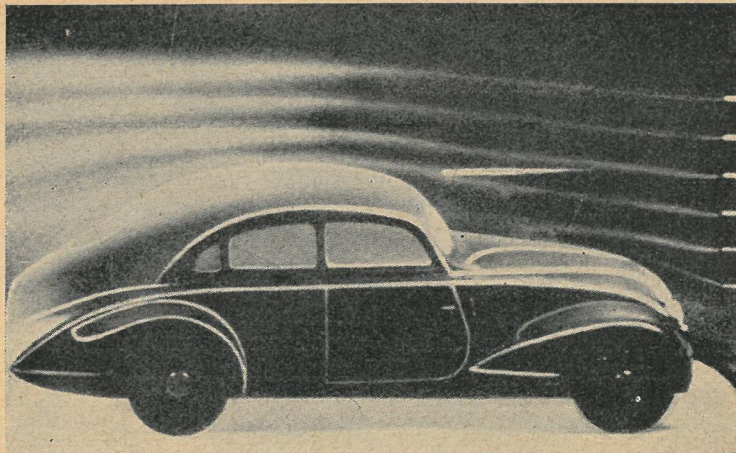


Fig. 8. Ved at anbringe små uldtråde fastgjort i den ene ende på modellen, og samtidig blæse en kraftig luftstrøm imod denne, kan man få et billede af, hvor hvirveldannelserne begynder. Når trådene er i ro og ligger tæt ind til karosseriet, er der ingen lufthvirvler. Blaffer trådene i de løse ender, er der begyndende hvirvler.

tens strømning omkring modellen, når den er anbragt i vindtunnelen. På fig. 7 sker dette ved, at man på en af Kamm's forsøgsmodeller har fastgjort små uldtråde; hvis disse under indflydelse af luftens strømning lægger sig glat an mod modellen, er det tegn på, at strømningen foregår glat og uhindret, hvis de derimod svinger frem og tilbage over overfladen med en høj fre-

kvens, er det tegn på, at her er hvirvelfeltet begyndt. En anden metode til anskueliggørelse er vist på fig. 8; her indfører man foran modellen nogle tynde røgstriber, der til at begynde med forløber parallelt med luftens normale bevægelse; idet de passerer vognen, afbøjes de, og når de kommer ind i hvirvelfeltet, vil de flyde sammen til en lys masse på billedet.

Norton

KRISTENSEN & NIELSEN

Royal Enfield &
Norton Forhandlere

REPARATIONSVÆRKSTED

AARHUS

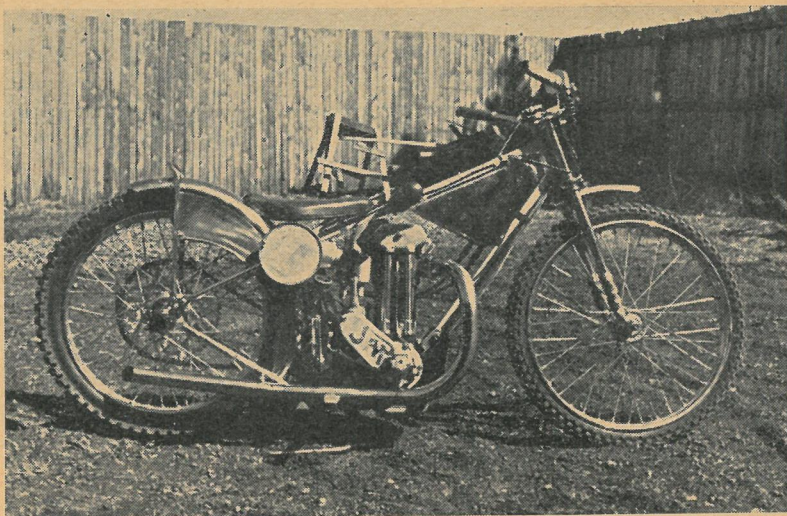
Randersvej 37

Tlf. 13504

Raa Kædehjul i alle Størrelser.
Vindskærme f. Nimbus og eng. Cykler



Helgolandsgade 13 . C. 14361 . Kbh. V.



Einar Lindquist har bygget ny vidundermaskine.

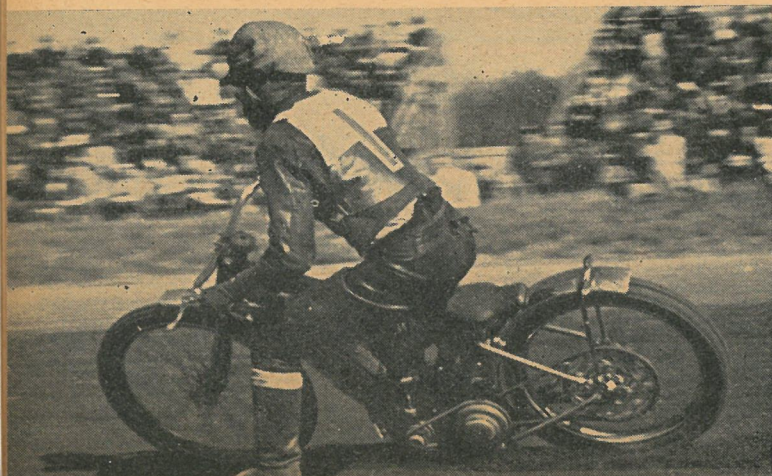
Vi har tidligere bragt billeder af en af Lindqvists smukke maskiner, og vi mente den gang, at det var noget i retning af det fineste, man kunne drive det til. Den dygtige svenske konstruktør og motorkører har imidlertid nu bygget en maskine, der overgår alt, hvad man tidligere har set på dette område. Stellet er bygget op af fir-kantede flyvemaskinerør $25 \times 28 \times 1,2$ mm. Det øverste stelrør går i lige forlængelse fra kronhovedet over i baggaflen. For-gaflen har Lindqvist også konstrueret og fremstillet selv efter engelsk mønster. Læg mærke til det store luftfilter under sadlen. Olie tanken ligger foran forskærmene og har på bagsiden en udskæring, hvorigennem koblingskablet går.

Hele maskinen er højglanspoleret overalt, tanken er gummiophængt med kun een monteringsbolt. Der er ikke et overflødigt gram på dette vidunder af en speedway-maskine, og vægten ligger på 78 kg.

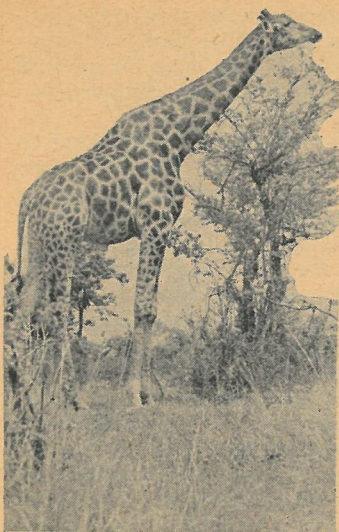
Einar Lindqvist er medlem af SMK's Östgötaavdelings hold, de såkaldte »Vargana«.

Selv om maskinen er bygget op til den nye engelske kørestil, hvor man sidder lige op og ned, foretrækker Lindqvist at køre den halvvejs stående. Han er allerede en af »Vargana«s bedste pointscorere, men får han først lært at bruge sadlen til dens egentlige formål, er der ikke tvivl om, at han vil forbedre sine resultater betydeligt.

Belu.



Einar Lindqvist med sin nye maskine på Söder Motorstadion.



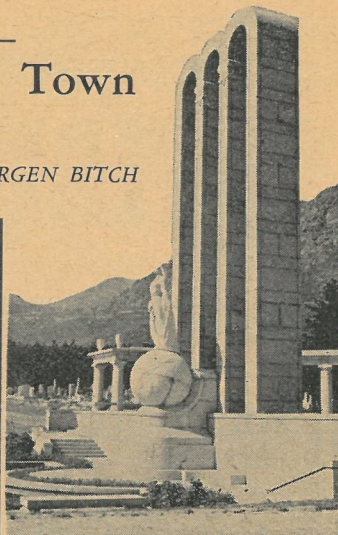
Løver og giraffer mødte vi hyppigere end biler.

København— Cape Town på motorcykle

Af JØRGEN BITCH



Jørgen Bitch



Huguenot-mindesmærke tæt ved Kapstaden, afsløret 1949.

Vejen i Sudan var skrap! Tænker man sig en masse mellemtykke træstammer lagt på tværs af en vej, den ene ved siden af den anden, har man omtrent en forestilling om kørselsforholdene.

Vaskebræt — ja, det var et mildt udtryk. Vi kunne kun køre fem km i timen, men da distancen til Kano i Nigeria var et lille 1000 km, gjaldt det om at finde en udvej. Vi prøvede at sætte farten lidt op, men allerede ved 15 km i timen kunne vi ikke holde styret fast, selv om vi begge klamrede os til det.

I det stenede, ujævne terræn ved siden af vejen lykkedes det os at rydde et spor. På dette opnåede vi en fart af ca. 60 km i timen, fo'r ud på vejen, og med denne fart fløj vi hen over alle ujævnhederne. Baghjulet gik dobbelt så hurtigt rundt som forhjulet, det var en streng omgang for vore Dunlop dæk. Da vi nåede Kano, var der ikke mere tilbage af dem; men det undrede os begge, at de holdt så langt.

Efter fire ugers ufrivilligt ophold i Kano lykkedes det os endelig at få fat i nogle andre Dunlop dæk og drøede så af sted til Fort Lami i Sudan.

Først havde vi dog opnået at holde jul i Nigeria; men det blev ikke nogen jul, der kan sammenlignes med dansk jul. Den

eneste ting, vi kunne få, som hører de danske juletraditioner til, var risengryn. Men da vi havde kogt grøden, måtte vi opgive at spise den, for negeren, vi havde handlet med, havde været lidt for smart. Han havde blandet grynene med grus for at få dem til at veje mere. Derefter stod menuen som sædvanlig på rå havregryn og flodvand.

Vejene i Nigeria var stadig meget dårlige. En aften kom vi til en flod og glædede os over at se vand og grønne siv, efter at vi på grund af tørtiden i flere uger ikke havde set eet grønt blad.

Men vi fik hurtigt andet at spekulere på, for her var hverken bro eller færge over vandet. Da vi vadede ud i floden, gjorde vi den kedelige opdagelse, at der var mellem $\frac{1}{2}$ og 1 m vand med blødt sand i bunden. Tilsyneladende var der ingen anden mulighed end at skille køretøjet ad og bære det over.

Da dukkede pludselig en negerhøvding og en snes af hans undersåtter frem. De tilbød at trække os igennem for to pakker cigaretter, og vi var dumme nok til at betale forud. Da negrene havde skubbet et par meter, standsede de, og høvdingen kom hen og forklarede, at motorcyklen var så tung, at de måtte have mindst 20 pakker cigaretter, og da vandet begyndte at løbe

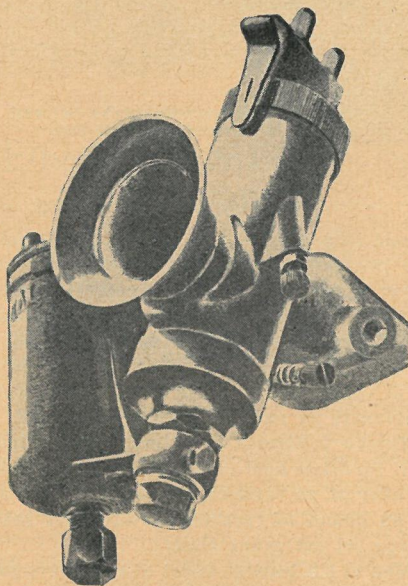
DE VERDENSBERØMTE

AMAL

KARBURATORER

og originale

RESERVEDELE



Importører og Hovedforhandlere:

AXEL KETNER

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

SIMONSEN & NIELSEN A/S

Vandkunsten 5, København K., C. 3789

NELLEMANN & DREWSSEN A/S

Løngangsstræde 25, København K., C. 9846

Dansk Metal- & Autoindustri A/S

Wichmandsgade 11, Odense

FRED. RASMUSSEN

Slotsgade, Odense, Tlf. 545

VILH. NELLEMAN A/S

Randers, Tlf. 1730

ind i sidevognen, skyndte vi os at betale — men det skulle vi heller ikke have gjort; for giver man en gang efter for negrene, tror de, de kan forlange, hvad det skal være.

Nu forlangte høvdingen 200 pakker cigaretter, hvad vi hverken ville eller kunne betale. Så begyndte negrene ganske roligt at vade i land, mens motorcyklen langsomt sank dybere ned i vandet.

Nu måtte der drastiske foranstaltninger til: Jeg trak revolveren og skød et skud i luften. Det hjalp! Negrene stormede hen til køretøjet igen, masede så vandet sprøjtede om ørerne på dem, og på øjeblik efter var maskinen på det tørre.

Den grinende høvding var nu så fræk at bede om en ekstra drikkeskilling.

Den næste flod var helt tør, og det var en ganske mærkelig fornemmelse at køre på bunden af flodsengen og tænke på, at her i regntiden var 3—4 meter vand. Da vi skulle op ad den modsatte bred, var der brug for alle motorens hestekræfter, Wolfram og jeg måtte tage et tag med, og op kom vi.

Efter 800 km's non-stop kørsel på dårlige veje nåede vi endelig Fort Lami. En fransk officer viste os det lokale resthouse, der stod til fri disposition for alle rejsende. Der var ingen moskitos, fortalte officeren, da vi tørnede derind i stedet for at sætte vort moskitotætte telt op.

Man siger, at en moskito kun stikker to gange i sit liv. Ved at halvere antallet af moskitostik, jeg havde næste morgen, kunne jeg levere et tydeligt bevis for, at mindst et par snese af disse farlige malariaspredere havde delikateret sig med mit blod.

Wolfram var heldigere stillet. Han havde en særlig fin sovepose, der kun lod næsen fri, og den har endnu ingen moskito vovet at angribe.

I Fransk Sudan var motorcyklen blevet lidt mat i sokkerne, og mens Wolfram sleb ventiler, gik jeg med et par negre på jagt efter bøfler.

Det blev ingen almindelig jagt. For det første var negrene ikke erfarne i at jage storvildt, det var fem år siden, de sidst havde nedlagt en bøffel, og det var sket ved at jage dyret ud i en sump, hvor det druknede.

Da vi havde fulgt sporet gennem urskoven et stykke tid, kom vi til noget bøffeligødning, som negrene straks stak et par

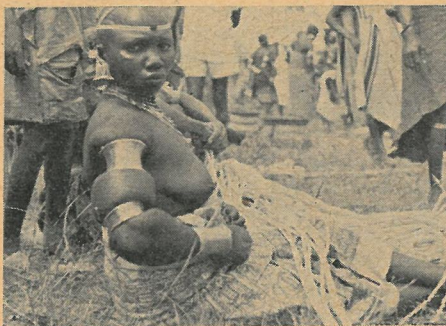
finger i. De mærkede, at den var varm endnu — altså var bøflerne ikke ret langt borte.

Lidt senere kom vi til mere bøffelgødning, og på negrenes viftende håndbevægelser kunne jeg forstå, at gødningen var meget varm, d. v. s. at bøflerne nu var ganske tæt ved os.

Jeg nikkede anerkende til de sorte sporjægere, men havde dog ikke selv lyst til at prøve fidusen.

Bøfler har en glimrende lugtesans, og nu gjaldt det om, at dyrene ikke fik farten af os; men også dette vidste de sorte råd for. De tog en ordentlig håndfuld af gødningen og smurte det i skridtet og under armhulerne, hvor man jo sveder mest — og negersved har en *meget* gennemtrængende lugt. Negrene var tilsyneladende frygtelig fortrængede over, at jeg ikke ville vise så meget hensyn at træffe de samme foranstaltninger.

Vel, efter en del besvær, hvor vi mavede os igennem højt elefantgræs, kom vi dyrene på 600 m afstand. Jeg begyndte at fumle med muskedonneren, men negrene, der ikke før havde det hvid mand eller



Mærkelig negertype. Det er vanskeligt at få øje på det smukke i dette arrangement.

fra nedturen, selv om her ellers var oplevelser for alle pengene. Jeg vil derfor kort angive ruten, der fra Sudan gik over Kongo og Uganda til Nairobi i Kenya, hvor vi holdt nogle ugers stop, mens Wolfram sleb ventiler, lagde lejer sammen og ordnede kron- og spidshjulene, der var begyndt at hyle lidt rigeligt.

Derefter gik nedturen med rekordfart, d. v. s. *hastigheden* var ikke overvældende, 60—70 km; vi skulle jo skåne cyklen, og



Middagsmaden er sikret. Det var ikke uden stolthed jeg nedlagde en bøffel.

kendte til hans bøsse, kunne ikke tænke sig, at det var muligt at nedlægge et stykke vildt på længere afstand end 20 m, den afstand, hvorfra de sædvanligvis kastede deres spyd.

Vi krøb da nærmere, og efter nogle spændende sekunder, hvor hele bøffelflokken fo'r forbi mig, mens jeg krøb sammen bag en lille busk, lykkedes det mig at fælde en bøffeltyr — oven i købet den, jeg havde sigtet på!

Pladsen tillader ikke flere enkeltheder

hver gang jeg overskred den hastighed, prikkede Wolfram mig på højre skulder. Han var jo mekaniker, og jeg måtte lukke lidt i for gassen. Når vi alligevel i løbet af fire dage indhentede en militær konvoj, der havde været under vejs i 14 dage, skyldtes det for en stor del, at vi hang på maskinen så godt som hele døgnet rundt, slog oftest først teltet op langt efter midnat for efter et par timers søvn at starte igen lidt før daggrø.

Vi vidste, at regntiden var på vej, og

slap vi ikke først igennem, var der stor chance for at blive hængende i mudder i fem måneder.

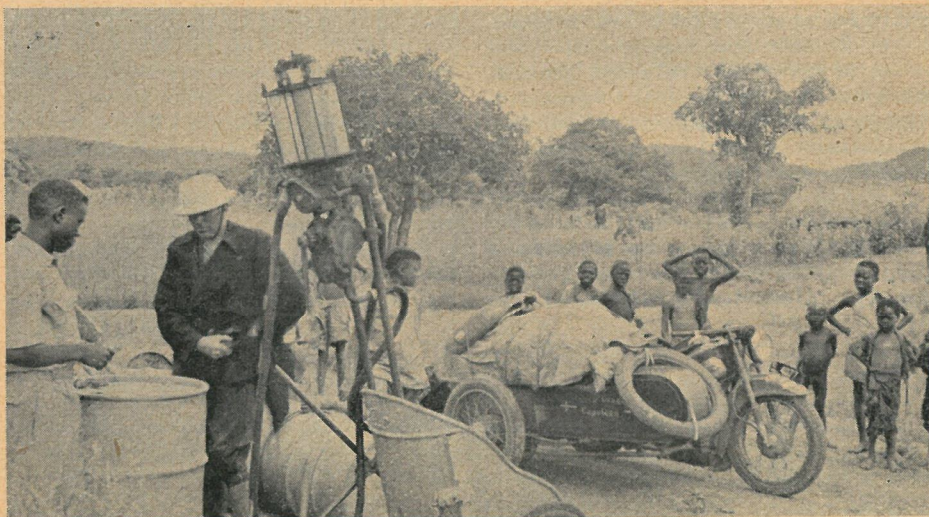
I Tanganyika gik det godt; men i N. Rhodesia mødte vi den sidste dag regnen, og da tror jeg nu, vi var kommet lettere frem, om vi havde haft en kajak. Den stakkels motorcykle måtte pløje sig igennem mudder til op midt på hjulene, og Wolfram og jeg måtte samtidig af og skubbe på.

I timevis pløjede vi fremad i 1. gear, og jeg tror, at det var den eneste gang, maskinen blev for varm (den fik uregelmæssig

en del besvær bløjede fremad, opdagede vi, at tre km foran os lå byen Livingstone og tæt derved det imponerende Victoria vandfald, der er 2 km bredt.

Her var grænsen til S. Rhodesia, hvor der ofte var asfalteret vej, og hele resten af turen til Cape Town var blot at sammenligne med en skovtur i forhold til første del af rejsen.

6 måneder efter starten fra Danmark nåede vi Kapstaden. Men kun halvdelen af tiden var rejsetid, resten af tiden havde vi »siddet fast« forskellige steder, hvor vi var i bekneb for papirer, benzin, dæk eller



Benzintank i vildnisset.

tænding eller selvtænding) på hele turen; men det var der nu ikke noget at sige til, for motor og køleribber var helt skjult af et tykt lag ler. Efter 10 min. stop var vi køreklare igen.

Regnen strømmede ned. Da vi ud på natten syntes, at nu kunne det være nok, kunne vi ikke finde nogen camperingsplads, for langs med vejen var der bundløst mörads eller oversvømmelser over hundreder af kilometer.

Da standsede vi midt på den høje vej og satte teltet op midt i kørebanens mudder, der dog ikke var så bundløst som savannejorden. Aldrig har vi ligget så blødt! Vi behøvede ikke at være bange for, at noget køretøj skulle komme og køre os ned. Regntiden var inde, al trafik standset.

Da vi næste morgen fik startet og efter

havde andre vanskeligheder.

Ialt havde vi tilbagelagt ca. 30.000 km og opslidt 15 dæk. Vi foretrak Dunlop dæk, men måtte ofte nøjes med andre mærker. Det er min erfaring, at Dunlop Fort har særlig stor bærekraft, og det var det dæk, der bedst modstod hårdt terræn.

Ved starten gik motorcyklen 11 km på literen, men vi fik den snart til at køre 21 km pr. l — vel at mærke på god vej, men alligevel en flot præstation af motoren, der jo måtte trække den meget tungt belastede sidevogn.

Wolfram havde tre gange måttet skille maskinen ad, for desværre var den ikke i orden, da vi startede. Det var især ventiler og ventilstyr, vi havde sjøv med, og den ovale krumtap gnavede alt for hurtigt plejlstangslejerne ud.

Da vi ikke havde ret mange penge med, havde vi set os tvunget til de sidste fem måneder at leve udelukkende af rå havregryn med flodvand til, og det kan måske interessere at nævne, at vi dagen før vi nåede mål, Kapstaden, spiste havregryn for 400. gang!

Det var vor plan at sejle hjem herfra; men vi havde ikke lige mange penge. Wolfram havde lige de 1500 kr., det kostede at tage med båden. Jeg havde 10 kr. tilbage af min beholdning og besluttede mig derfor til at blive hernede og tjene til benzin og da forsøge at klare hjemturen alene.

Min ven sagde, før han sejlede: den maskine ville jeg betænke mig på at køre fra Slagelse til København på! Og den *var* mat i sokkerne.

Jeg var noget betænkelig ved at sige farvel til Wolfram, der er en meget dygtig mekaniker og den sejgeste og mest stabile kammerat, man kan tænke sig. Nu skulle jeg være alene om at slås med junglevejene på en udslidt maskine. Men: hvo intet vover, intet vinder! Jeg vil forsøge...

Fort sættes i næste Nr.

Erindringer (fortsat fra side 24).

for Jimmy Shaw nogle år tidligere — og med et meget ubehageligt resultat. Hele vejen på den sidste omgang blev det værre og værre, men jeg slap over mållinien som nr. 2. Da maskinen blev trukket ud af banen, svingede skærmen lige ned under hjulet — en gang imellem er man heldig!

Jeg vil ikke påstå, at det ligefrem var heldet, der forfulgte mig under 200 miles løbet på Brookland i 1923. Da jeg havde kørt 50 miles, så jeg en mørk sky i nærheden af tidtagertårnet, og jeg kunne ikke undgå at køre lige ind i den. Det var den herligste flok bier, man kunne tænke sig! Da det var smeltende hedt, kørte jeg i en meget let påklædning, og jeg fik den fulde fornøjelse af de kære dyr — ind foran i min åbentstående skjorte, op ad armene og ned ad halsen. Da løbet var overstået, var jeg en ukendelig masse af hvide blegner og bistik. Et meget ubehageligt minde.

»Skandinavisk Motor-Journal« leveres af:

GENTOFTE BOGTRYKKERI
Kongelysvej 14 . GE 1850 og 4844

AJS



MATCHLESS

JAMES - TERROT

Cylinderudboring

Værksted

Maskinfabrik

Aut. Forhandler

JENS & HELGE JENSEN

Nrd. Fasanvej 168 Taga 3166

NIMBUS

Aut. Forhandlere
for Stor-København

ACAP A/S

Blegdamsvej 32, N. C. 8545

Sv. Aa. Engstrøm & Co.

Vermelandsgade 40, S. Sundby 4900

K. Fisker-Jensen

Gl. Jernbanevej 18, Lyngby 2216

Arne Fog

Enghavevej 76, V. Eva 3701

C. V. Hansen

Frederiksberg Bredegade 17, F.
Tlf. Goth. 6538

VENTILPROBLEMER III

VENTILBEVÆGELSE - KNAST - KNASTAKSEL

Af M. MAUL

I to tidligere artikler om ventilproblemer omtaltes ventildiagram og ventilmaterialer.

Vi skal nu se på de meget vigtige motordele, der bevæger ventilerne, nemlig knasterne og knastakselen.

Knastens form.

Af knaster findes forskellige typer, der anvendes hver til sit formål, afhængigt af motorens omdrejningstal og ventildiagram.

Fig. 1 viser to knastprofiler med vidt forskellig karakteristisk. Ved punkterne M og S begynder knasterne at løfte ventilerne. Ved punkterne L og F har knasterne bevæget sig 45° , men det vil ses,

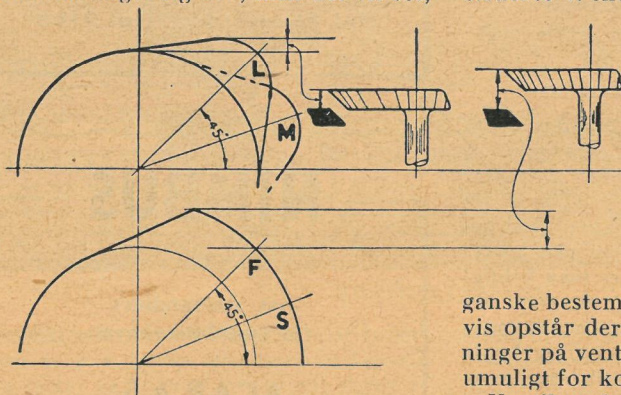


Fig. 1.

at ventilåbningen er meget forskellig ved de to knasttyper.

Den brednæsedede knast giver længere periode med fuldt åben ventil.

Den øverste er den mest anvendte type. En knast af denne form (spidsnæset knast) giver, som tegningen viser, en gradvis forøgelse af løfte- og aftagen lukkehastighed.

Den knasttype (brednæset knast), der vises på den nederste tegning, giver derimod fuld løftehastighed i samme øjeblik, som ventilsplillerummet er taget op, og ventilløftningen begynder.

Denne knasttype anvendes sjældent på automobilmotorer, da den forårsager

ger temmelig kraftige stødimpulser på ventilmekanismen ved åbning og lukning af ventilerne.

Ventilens løfte- og lukkehastighed.

Det gælder her som ved adskillige andre forhold i forbindelse med ventilsystemet, at det er en kunst mere end det er en videnskab at finde det bedste kompromis.

Hvis motordelene altid fungerede, som de skulle ifølge konstruktørens beregninger, ville mange serviceproblemer kunne undgås, men dette er langt fra tilfældet, idet der ofte opstår uforudsete ventilproblemer. En knast konstrueres f. eks. til at give ventilen en

ganske bestemt bevægelse, men uheldigvis opstår der i mange tilfælde påvirkninger på ventilmekanismen, som det er umuligt for konstruktøren at forudse.

Ventilens lukkehastighed og derigennem ventilsædets levetid er et punkt, der ofte påvirkes af disse uforudsete faktorer.

Tabellen fig. 2 viser ventilernes gennemsnitlige løftehøjde i forhold til knastens bevægelse.

Ventilens åbningshastighed lader sig kontrollere med temmelig stor nøjagtighed. Værre er forholdet, når der er tale om lukkehastigheden.

Den ideelle lukkehastighed er ca. 0.0005" for hver grad, knasten bevæger sig, svarende til ca. 0,3 fod pr. sek. Der kan dog meget let forekomme materialepåvirkninger, der helt forandrer ventilens lukkedialogram — i mange

Antal grader fra løftningens start	Knastens løftning i tommer	Antal grader fra løftningens start	Knastens løftning i tommer
1	.001	6	.009
2	.002	7	.011
3	.0035	8	.014
4	.005	9	.017
5	.007	10	.020

Fig. 2.

tilfælde så meget, at ventilens lukkehastighed bliver 10 gange så stor som beregnet — og ønsket.

Hvor alvorligt dette er, fremgår af en prøve, der er foretaget, hvorunder ventilens lukkehastighed med fortsæt forøgedes fra 1,2 til 2,4 fod pr. sek., og det viste sig, at dette resulterede i, at ventilsædet blev »hamret ned« 8 gange så hurtigt, som tilfældet var før prøven blev foretaget.

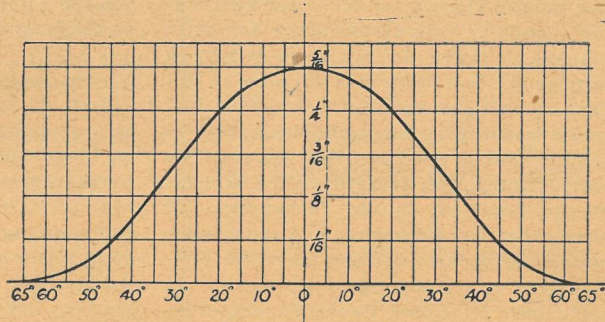
Det vil deraf forstås, at der skal tages enhver mulig forholdsregel for at få knastkonturen så ideel som mulig, og

sædet på et tidspunkt, da knastens kontur giver ventilen en meget høj bevægelseshastighed, og ventilen hamrer i sædet med en hastighed, der ligger langt over det forsvarlige.

Det er denne eventualitet, den sekundære knast skal forhindre, idet denne lille fortykkelse af den egentlige knast sikrer, at ventilløfteren stadig hviler imod knasten, således at ventilens bevægelseshastighed er under kontrol, lige til ventilen er mod sit sæde.

Den sekundære knast beregnes efter formlen:

Fig. 3.



ligeledes skal knastakslens lejer samt ventilløftere og styr holdes i bedst mulig stand.

Sekundær knast.

For at kompensere for variationer i ventilspillerummet under forskellige arbejdsforhold er knasten konstrueret med en såkaldt sekundær knast, d. v. s. at knastens kontur er sådan, at der opnås en nedsat bevægelseshastighed af ventilen, når denne er ved at lukke.

Lad os forudsætte, at motorens belastning under kørselen reduceres således, at den får lejlighed til at køles af. Dette vil resultere i, at ventilspillerummet forøges og nærmer sig det spillerum, der skal være ved kold motor, dette vil igen sige, at ventilerne går mod

$$\text{Sekundær-knast} = \frac{(0.5 A + B)}{A} \tan a + b \cdot c \div 0.002''$$

hvor A = Ventilstyrets længde

B = Afstand fra ventilstyrets overkant til overkant af ventilsæde

a = Ventilsæde vinkel

b = Ventilhovedets radius

c = Spillerum mellem ventilstamme og ventilstyr

0.002'' er ventilens sideværts bevægelse i styret.

Fig. 4 viser en typisk knastaksel fra en 4-cyl. automobilmotor.

Roterende ventiler.

Ethyl-Gasoline Corp. har foretaget forsøg med en roterende ventil, og resul-



Fig. 4.

tatet har vist sig at være meget lovende. Forsøgene viser, at en ventil, der under motorens gang har en langsom roterende bevægelse, vil bevare ventilsædet i god stand meget længere end en ventil af almindelig konstruktion.

Ventilens rotation opnås ved, at fje-

derskålen når uden for ventilstammen, således at ventillofteren sammenpresser fjederen, før ventilen begynder at løfte, så ventilen på et vist tidspunkt er fuldkommen fri og kan dreje sig lidt i forhold til sædet, hver gang den åbner. *

Villiers-motorernes justering og vedligeholdelse

I den senere tid har vi haft en række henvendelser fra ejere af letvægts-motorcykler forsynet med Villiers motorer. Det har nemlig vist sig, at der i stor udstrækning mangler instruktionsbøger for dette område, og findes de endelig, er de kun på engelsk. Vi har derfor set det som en opgave at sætte os grundigt ind i disse motorers pasning og vedligeholdelse, idet vi som grundlag dels benytter de engelske instruktionsbøger, dels går ud fra de erfaringer, som de danske forhandlere og værksteder har indhøstet. Vi har tidligere omtalt og beskrevet disse motorers konstruktive opbygning, og vi går derfor direkte over til første punkt på dagsordenen: *de nødvendige data*.

125 ccm, model 10 D.

Benzin/olie-banding: 1 del olie til 16 dele benzin. Olie sommer: Castrol Grand Prix. Vinter: Castrol XL.

Kædekassens olieindhold: Fyld op til påfyldningshullets underkant med Wakefield D.

Tændingsindstilling: 5/16" inden stempels topstilling.

Strålespidsens størrelse: Nr. 3.

Karburatornål: Nr. 3.

Tændrør: K.L.G. M. 50 eller M. 60 og Lodge H. 3. Gnistgab: 18/1000".

Tolerance mellem kontaktpunkterne: 15/1000".

200 ccm, model 6 E.

Denne motor adskiller sig fra ovenstående

specifikation kun ved tændrøret, der skal være Lodge H. 14 eller det vandtætte tændrør K.L.G. VF. 50, samt selvfølgelig ved en anden strålespids og nål til den dertil hørende karburator.

Smøre- og brændstof-system.

Som på langt de fleste totakts-motorer sker smøringen af alle bevægelige dele ved at blande olie i benzinen. Det er af alt overskyggende vigtighed, at man nøje overholder de blandingsforhold og de kvalitetsbetegnelser, fabriken opgiver. I denne forbindelse må vi desværre bringe i erindring: Man kan ikke stole på andre end sig selv. Det må nøje overvåges, at den rigtige olie anvendes, og at blandingsforholdet er korrekt. Derfor må det også tilrådes, at man personlig påser hver enkelt benzinpåfyldning — der er som bekendt broдне kar i alle lande også blandt servicefolk.

Selve blandingen af benzin og olie er også uhyre vigtig og foretages bedst i en dertil indrettet trykkande. Skulle man endelig komme ud for en benzinstation, der ikke er i besiddelse af en sådan kande, må man forvise sig om, at den dunk, der skal anvendes til blandingen af benzin og olie inden påfyldningen, er absolut ren — den må hverken indeholde snavs eller



D.K.W. Automobilreservedelev
en gros. Forsendelse over hele
Landet.

Erling Nygaard
Slagelse. - Telefon 2236.

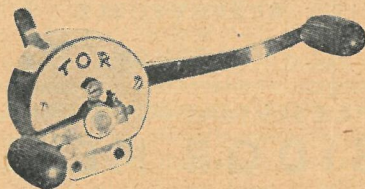
vanddråber. Benzin og olie skal altid blandes inden påfyldningen, blandingen må således ikke ske i motorecyklens tank.

Selv om olie og benzin er ret utilbøjelig til at skille sig ud fra hinanden, når blandingen én gang er sket, kan det dog, når maskinen i længere tid har stået ubenyttet, ske, at blandingen deler sig op i »lag« med større og mindre olieindhold. For at undgå driftsforstyrrelser og startvanskeligheder er der derfor to gyldne regler at følge: inden maskinen sættes i garage, skal karburatoren køres tom, hvilket ganske simpelt sker ved at lukke for benzintilførselen og lade motoren gå, til den benzin, der står i karburatoren, er opbrugt. Den anden regel er at vippe maskinen fra side til side et par gange, inden den startes efter længere tids henståen. Derved får man rystet blandingen godt sammen i tanken, og først da åbner man for benzinhanen.

Det er indlysende, at tændrøret er langt mere udsat for tilsødning på en totakts-end på en firetakts-motor. Når firetaktsmotoren er sund og rask, skulle der ikke komme olie op i forbrændingsrummet, hvorimod der på totakts-motoren vil være samme mængde olie i forbrændingsrummet som ved de bevægelige dele. Det er derfor nødvendigt ikke alene at overholde blandingsforholdet, men tillige at sørge for at karbureringen er korrekt. Får motoren for »fed« blanding, det vil sige en for kraftig benzin/luft-blanding, vil dette øjeblikkelig medføre, at tændrøret sodes til, rent bortset fra at kørselsøkonomien bliver dårlig. Motoren skal derfor indstilles på så »mager« blanding som muligt, dog således at motoren går jævnt uden fejltænding, når maskinen skal trække. Bliver blandingen for »mager«, vil motoren gå ujævnt for til sidst at gå i stå. Karburatorens indstilling er lidt forskellig for 125 ccm- og 200 ccm-modellerne, da det er to forskellige karburatorer, der sidder på disse maskiner — til 125 ccm-modellen er der nemlig kun ét kabel, medens der til 200 ccm-modellen er to kabler. På tøkabel-karburatoren regulerer det forreste kabel (det, der sidder nærmest motoren) nålen, medens det bageste kabel regulerer spjældet. Nålen sænkes eller hæves ved hjælp af en vægtstang, anbragt på styret. Når maskinen skal startes, skydes vægtstangen frem, hvorved nålen hæves, og blan-

TOR

fodgear



Forny Deres motorcykel med et **TOR** fodgear med frigeared-pedal. Giver tryghed i trafikken. Kr. 75,00 eksklusiv montering.

Læs artiklen om TOR fodgear i S. M. J.s august nr.

Nærmeste forhandler opgives:

SIMONSEN & NIELSEN^{A/S}
KØBENHAVN K.
CENTRAL 3789



DEN BEDSTE - EN

ARIEL

1 - 2 og 4 Cylindrede
350 - 1000 cm³

RESERVEDELE

TILBEHØR

REPRÆSENTANT FOR DANMARK

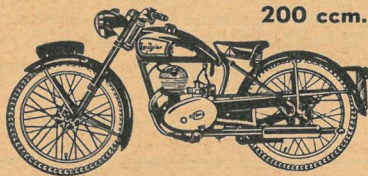
ISIDOR MEYER

St. Kongensgade 67

C. 11 956 - København K.

EXCELSIOR

200 ccm.



»DEN STORE LETVÆGTER«

EXCELSIOR giver Dem mest for Indkøbstilladelsen

- Teleskopforgaffel
- Komplet Lysanlæg med Akkumulator og elektrisk Horn
- Fodgear, 3-skiift
- Stort Gummi og forchromede Hjul

AUTOROPA er førende, hvis De vil være kørende

Kig ind - vi hjælper Dem med Ansøgning

AUTOROPA A/S

KR. BERNIKOWSGADE 2

CENTR. 12018 - 12846

dingen bliver »fed« (kraftig). Efterhånden som motoren varmes op, trækkes vægtstangen tilbage, hvorved man opnår normal blanding. Det bageste kabel forbinder gasspjældet med gashåndtaget. Finjustering af såvel nål som kabel sker ved hjælp af indstillingsskruerne oven på karburatoren. På denne maskine opnår man altså en kraftig blanding ved at give mere benzin til en bestemt mængde luft.

Den karburator, der er monteret på 125 ccm-modellen, har som nævnt kun ét kabel, der regulerer gasspjældet. Når motoren skal startes, opnår man en »fed« blanding ved at lukke for et luftspjæld, indskudt mellem indsugnings-tragten og blandingskammeret. Man giver altså mindre luft til en bestemt mængde benzin. For at finde frem til en passende blanding ved fuld luft må man hæve og sænke nålen ved at løsne den skrue, der holder den på plads i gasspjældet.

Transmission.

De fleste letvægts-ejere er tilbøjelige til at overse gearkassens pasning. Da disse små gearkasser har et forholdsvis ringe olieindhold, skal de oftere fyldes op end gearkasserne på større maskiner. Også forkæden skal have rigelig smørj. Forkæden er indkapslet i en oliebadskasse, og denne skal være fyldt op med olie til den korrekte højde, hvilket vil sige op til påfyldningshullet. Sker dette ikke, vil resultatet blive, at kæden hurtigt slides og ødelægges. Bagkæden smøres ikke automatisk, men skal med regelmæssige mellemrum afmonteres, renses og smøres.

VEDLIGEHOLDELSSESPROGRAM

Hver uge:

Den normale dækstørrelse for letvægtere er 2,75×19, og lufttrykket skal være 16 lbs. i fordækket og 20 ins. i bagdækket.

Hver måned:

Fjern forbindelsesrøret i tanken og blæs det rent for snavs og fremmedpartikler. Rens ligeledes benzinrøret og karburatorfiltret.

Hver 800 km:

Smør forkæden. Fjern påfyldningsskruen fra kædekassen og fyld op til den korrekte højde med Castrol D. Smør forgaflen med fedt.

Hver 1200 km:

Afmontér udblæsningsrør og lydpotte. Rens begge dele grundigt for sodaflejringer. Overvåg, at hele udblæsnings-systemet bliver rent.

Hver 1500 km:

Smør bremsearme og alle bevægelige dele i bremsesystemet med en oliekande. Brug kun den nødvendige mængde olie, da overdreven smøring, særlig ved bremsearmenes aksler, kan trænge ind på bremsebelægningen. Afmontér bagkæden, vask den ren i petroleum eller solarolie og læg den derefter i ren olie, før den påmonteres. På de maskiner, der er forsynet med luftfilter ved karburatorens indsugning, bør filtret aftages og renses i benzin, hvorefter det tørres og lægges i et oliebad. Sling den overflødige olie af, inden filtret atter påmonteres.

Hver 8000 km:

Hjulnavene smøres med fedt, der pakkes i disse. På begge nav er anbragt en smørenippel, gennem hvilken man kan presse frisk fedt. Man må være meget mædeholden med denne smøring — ét eller to slag med fedtsprøjten —, da overflødigt fedt let kan trænge ind i bremsesystemet og nedsætte dets effektivitet. En bedre, men besværligere måde er helt at aftage hjulene, adskille navene og rense disse, inden navene atter pakkes med rent fedt. Hvad enten man foretrækker den ene eller den anden metode, må man drage omsorg for, at det er absolut rent fedt, der er anvendt, og sprøjtes dette ind gennem niplerne, må disse omhyggeligt aftørres og renses, inden smøringen påbegyndes.

ALMINDELIG EFTERSPÆNDING

Motoren:

Totakts-motorens hele virkemåde og funktion er afhængig af, at motoren er absolut gastæt. Man skal derfor med regelmæssige mellemrum efterse, at alle sammenføjninger i motorens enkelte dele er fuldstændig gastætte, og, såfremt det er nødvendigt, må man efterspænde bolte og møtrikker. De steder, der skal efterses og efterspændes, er følgende: 1) Topstykket, 2) Cylinderens fastspænding til krumtaphuset. Undersøg, om der er utætheder — dette kan i reglen konstateres ved udtrængende olie og benzin. Der er 4 bolte at efterspænde. Er der stadig utæthed mellem

krumtaphus og cylinder, er det nødvendigt at indsætte en ny pakning. 3) Karburatorindsugningen (2 møtrikker). 4) Udblæsnings-systemet. 5) Krumtaphuset. Undersøg, om der er utætheder. Der er 6 møtrikker at efterspænde.

Motorophængning.

1) 3 bolte i motorpladerne. 2) Boltene i krumtaphuset.

Fejlfinding:

Uregelmæssig tænding kan skyldes: 1) Defekt tændrør. 2) Forkert gnistgab (18/1000" er det korrekte). 3) Defekt højspændingskabel til tændrøret. 4) Snavsede eller forkert indstillede kontaktpunkter (15/1000" er det korrekte). 5) Forstopelse i benzintilførselen. 6) Vand eller snavs i svømmerhuset. 7) For megen olie i benzinen. 8) Karburatoren strømmer over. 9) For »fed« blanding.

Selv om de her omtalte maskiner godt kan tåle at gå med håndtaget i bund i længere tid, vil det dog være klogt at erindre, at tophastighed og marchhastighed ikke er det samme. Det vil afgjort være bedst at lade 60 km i timen og 70 km i timen gælde som tophastighed for henholdsvis 125 og 200 ccm-modellerne. Følger man dette råd, er der ingen tvivl om, at man vil få fornøjelse af disse maskiner.

Alle originale

RESERVEDELE

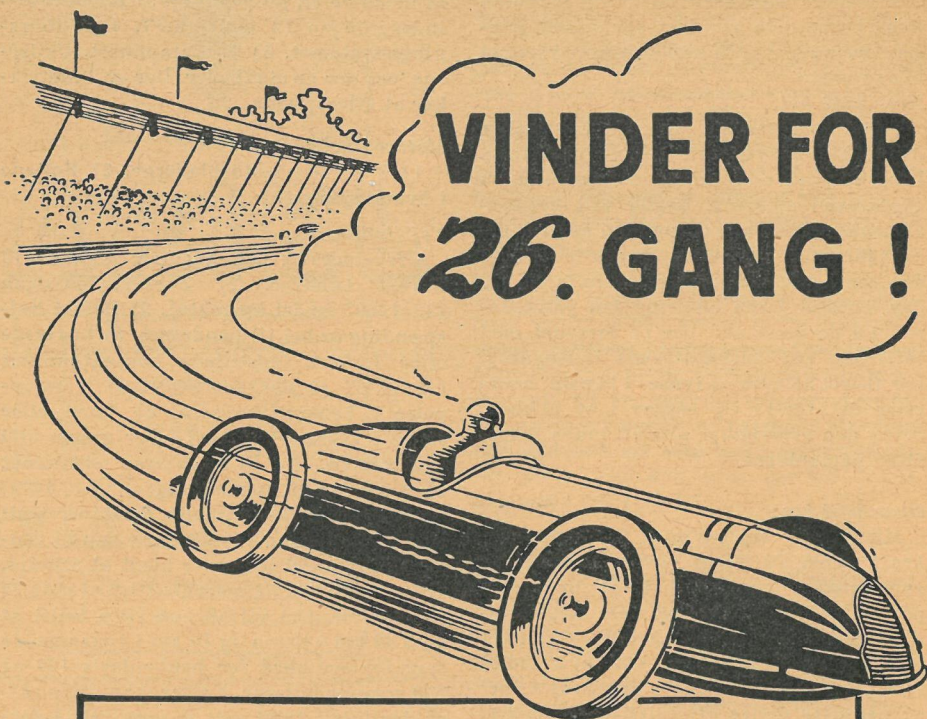
til

VILLIERS
MOTORER

★

NELLEMANN & DREWSSEN

Løngangsstræde 25
København K.



VINDER FOR 26. GANG !

194,02 km i Timen!

Med Bill Holland ved Rattet og Firestone Dæk paa Hjulene kørte den sejrende Vogn i 1949's store Automobilløb paa Indianapolis Speedway i Amerika 121,3 miles (194,02 km) i Timen!

I 26 paa hinanden følgende Aar har Vinderne i dette 500 miles lange Løb kørt paa Firestone Dæk. Disse imponerende Resultater har kun kunnet opnaas af et Dæk, hvis Kvalitet ligger i Særklasse. Gør derfor som Vinderen, vælg Firestone.

Firestone

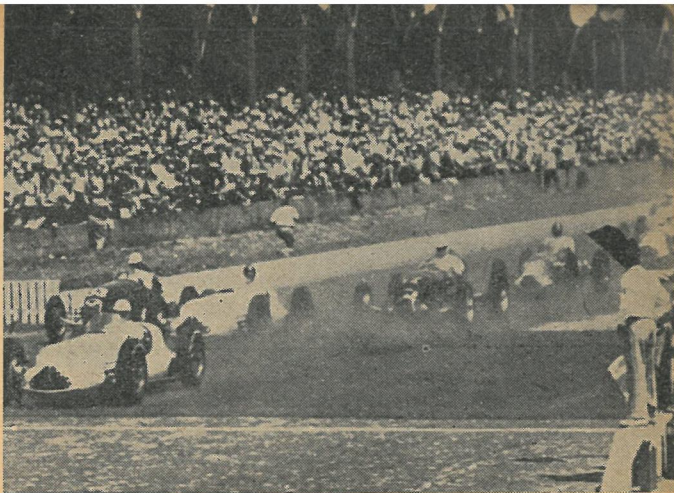
Generalrepræsentant for Danmark:

SKANDINAVISK MOTOR CO. A/S

København - Odense.

500 miles fra mål.

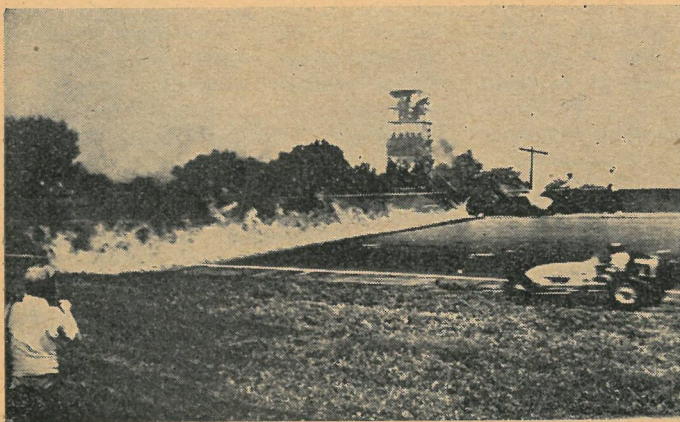
Starteren lader flaget falde og vognene droner frem på den første omgang på den verdensberømte bane i Indianapolis. Duke Nalon fører i sin Novi Special, som havarerede og brændte senere i løbet. Bag Nalon ses fra venstre til højre: Jack Magrath (Tacoma Special), Rex Mays (Novi Special), Duane Carter (Belanger Special) og George Gannor (Blue Crown Special). Banen er kun 2,5 miles lang og betydelig mere anstrengende end nogen Grand-Prix bane.



NY REKORD I INDIANAPOLIS

Bill Holland vandt verdens hårdeste billøb med en gennemsnitsfart på 195,21 km/time

(Foto: Associated Pres)

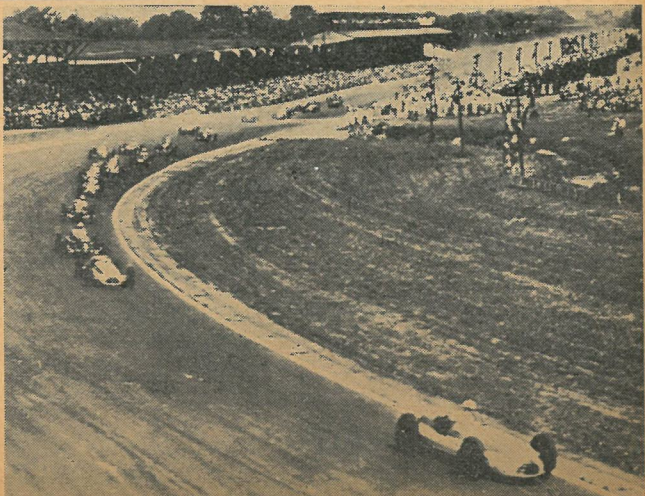


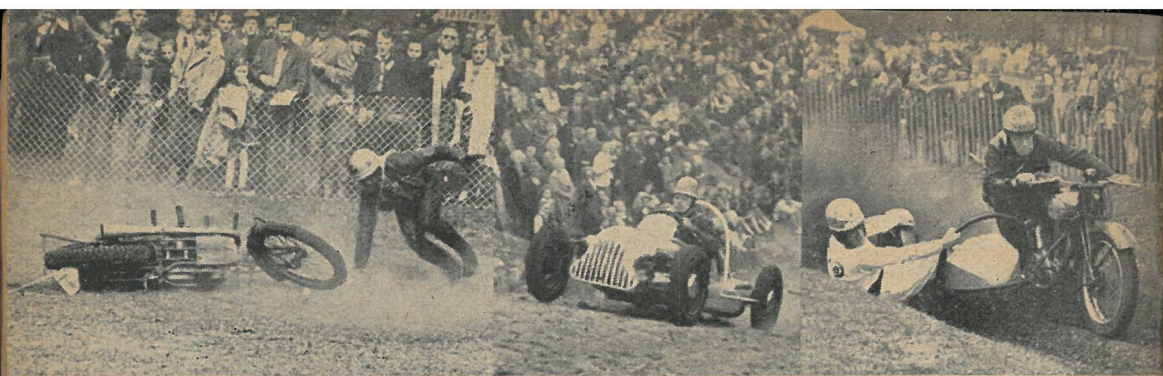
Ild tværs over banen.

Duke Nalons Novi Special er havareret og en stråle brændende benzin og olie er slynget tværs over banen. I forgrunden er Norm Hauser gået ind på græsrabatten med 160 km/timen for at undgå flammerne. Nalon slap godt fra det.

Det første sving.

De 32 deltagende vogne går ind i det første sving. Duke Nalon fører i sin Novi Special. Vognene er alle specialbyggede i dette ords bogstaveligste forstand, da der ikke er fabriksracere. Maserati ligger til grund for en del af vognene.





Bakkeløbet ved Volk Mølle. Til venstre dagens eneste styrt udført smukt af N. Blumensaat. I midten Robert Nellemann i Silver Bird, og t.h. Kresten Krestensen, Aarhus. (Foto: Tom, Randers)

Fra månedens motorløb

Vejret kan også være *for* godt, når det drejer sig om motorløb. Det viste sig med al tydelighed ved JMS's sommerstævne på Snoghøj-banen, arrangeret af Fredericia Motorklub søndag den 13. juli. Kun ca. 4000 motorinteresserede havde løsrevet sig fra skovens og strandens glæder — der plejer at være det dobbelte antal tilskuere. Stævnet bød ellers på en række spændende dyster mellem de deltagende kørere, men desværre også på en række styrt, hvoraf dog kun to mere alvorlige. Det første af disse indtraf i 6. start, 1. afdeling af ekspert-racet. Her styrtede *Børge Mørch* i kamp med *Irving Irving*. Efter at være behandlet af de tilstedeværende samariter blev han kørt hjem af Falck — maskinen kom intet til. Årsagen til uheldet, der så højst dramatisk ud, var, at kæden havde sat sig fast, og ikke, som mange mente, at

Mørch var blevet »klemt« af sin konkurrent. Allerede i næste start, junior-løbets 2. afdeling, var det galt igen. Her var det Fredericia-køreren *Gunner Kjær*, der måtte »bide i græsset«, i øvrigt ligesom *Mørch* i det nordlige sving. Kjær slap med en forstuvet fod.

Den sportslige interesse samlede sig om de tre HRD-maskiner med sidevogn, et løb, hvor der blev kørt på livet løs. Favorit var på forhånd *Thorkild Sørensen*, Horsens, der også tog føringen i 1. start, men efter et par omgange blev distanceret af *Carlo Sejer Jensen*, Aarhus. 2. start blev vundet af *Svend Jensen*, København, da *Thorkild* og *Sejer* kørte ind i hinanden, uden at der dog skete anden skade, end at de kom bagefter. I sidste start stod der på ny en vældig dyst mellem *Thorkild* og *Sejer*, og atter sejrede *Sejer*, der således vandt løbet med 11 point, medens *Thorkild Sørensen* og *Svend Jensen* begge havde 8. *Sejer Jensen* vandt tillige Sidevognshandicap'et, medens *Irving Irving*, der havde en ualmindelig god dag, vandt ekspertklassen. Senior Standard-løbet blev vundet af *Knud Nielsen*, Aarhus, der også fik overrakt JMS vandrepokal for dagens bedste tid, 1,59.



Orla Knudsen på banen ved Snoghøj.
Foto: M.H.D. 4579.

Mange maskinskader i Bogense

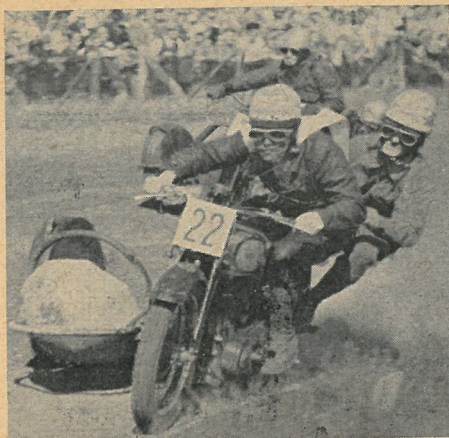
De 19 starter på motorbanen ved Bogense den 26. juni på den næstsidsste løbedag i denne sæson ødelagdes for største delens vedkommende af maskinskader, og da den 20. start overhovedet ikke afvikledes, da alle maskiner på nær en enkelt strejkede, tør man jo nok sige, at det ikke blev det store sus. Den eneste udenlandske kører, svenskeren *Norvalls* maskine brændte sammen allerede i det første løb,

og dermed var han ude af sagaen. Det glimt, man fik af ham, gav ellers appetit på mere. Sidevognskøreren *Svend Knudsen*, Odense, fik startforbud i 1. løb, da sidevognshjulene ikke var afskærmet efter de nye regler, der trådte i kraft den 1. juni. Senere forsynede han maskinen med en interimistisk skærm. I pokalløbet for sidevogne var Knudsen for øvrigt ude for en protest fra *Thorkild Sørensen*, Horsens, der hævdede, at Knudsen havde tyvstartet — protesten blev imidlertid afvist, og Knudsen erobrede den udsatte pokal.

Dagens bedste køreere var *Aage Andersen*, København, *Børge Mørch*, Kolding, *Eyvind Hansen*, Ejstrup, og *Thorkild Sørensen*, Horsens. Blandt de lokale ryttere bemærkede man især *Robert Rasmussen*, Sønderød, der vandt junior-løbet, medens *Jørgen Rasmussen*, Haarslev, blev nr. 2 i senior-special.

RESULTATERNE:

Senior-special, sammenlagt tid: *Børge Mørch*, Kolding, 3.41,4, *Jørgen Rasmussen*, Haarslev, 3.49,0.



Kresten Krestensen på banen ved Snoghøj.
(Foto: B.B. Film).

Senior-standard, sammenlagt tid. *Eyvind Hansen*, Ejstrup, 3.57,8, *Poul Kalør*, Odense, 4.03,2.

Eksport-race: *Åge Andersen*, København, 3.39,7, *C. O. Jensen*, Ejby, 3.46,5.

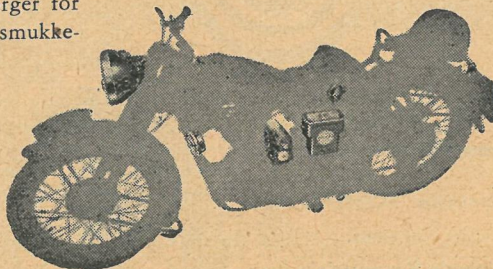
Sidevogne, sammenlagt tid: *Thorkild*

LUCAS

elektrisk udstyr



— navnet, som borger for
højeste kvalitet og smukke-
ste udførelse.



Det er ingen tilfældighed, at næsten alle engelske vogn- og motorcyklefabriker har valgt LUCAS elektriske udstyr, det er et tillidsvotum, som De trygt kan følge. Forlang derfor altid hos Deres forhandler originale LUCAS dele — det bedste af det bedste.

Repræsentant for Danmark:

AXEL KETNER

Kontor og Lager: Nørre Vold 9
Telefon: Central 4195 — 6819
Service-afd.: Nørreg. 40. C. 9279
K Ø B E N H A V N K



LUCAS

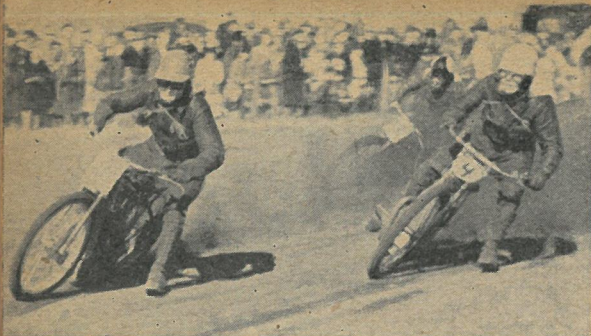
ELEKTRISK UDSKYD

C.A.V.

OVERDEL-TILBEHØR - ELEKTRISK UDSKYD



BREMSE OG STUDDAMPERS



Sv. Nissen og Sv. Aage Rasmussen på Bogense-banen. (Foto: B.B. Film).

Sørensen, Horsens, 3.57,6, Sv. Knudsen, Odense, 4.05,6, Svend Jensen, 4.12,1.

Sluthandicap: C. O. Jensen, Ejby, 1.55,0 (110 m tillæg), Poul Kalør, Odense, 1.59,4 (schratch), Børge Mørch 2.00,7 (150 m tillæg).

*Juniore*s, sammenlagt tid: Robert Rasmussen, Sønderød, 4.10,3, A. L. Kristensen, Langeskov, 4.12,5, Sv. Nielsen, Svendborg, 4.31,2.

Pokalløb, standard solo: Eyvind Hansen 1.59,5, Poul Kalør 2.05,0.

Pokalløb, sidevogne: Svend Knudsen, Odense, 2.00,5, Sv. Jensen, København, 2.04,7.

Kolbøtte med Midget-racer

Motorløbene på Løng-banen ved Sorø søndag den 26. juni stod i dramatikens tegn. Dagens clou var et forsøg fra *Kaj Hansens* side på med sin nye midget-racer at slå sin egen rekord fra i fjor. I det tredje sving mistede han herredømmet over vognen og slog en regulær kolbøtte. Heldigvis kom køreren intet til, da overbygningsskøjlen tog det værste stød af. Den blev højet, og en kæde sprang, men Kaj Hansen var ikke mere forknytt, end at han under publikums jubel efter en hastig reparation påny gjorde et rekordforsøg, og denne gang lykkedes det, idet han opnåede 2.02,2 mod 2.03,3 i fjor.

En anden dramatisk hændelse indtraf i 1. afdeling af junior standard-løbet, hvor Slagelse-rytteren *Regner Nygård Jensen* styrtede. I styrtet gik der ild i den udstrømmende benzin, og i næste nu var hele maskinen omspændt af flammer. Heldigvis slap også han uskadt, medens Zonen hurtigt fik branden slukket.

Endelig styrtede *Bøje Christensen*, Slagelse, i senior standard og tabte bevidst-



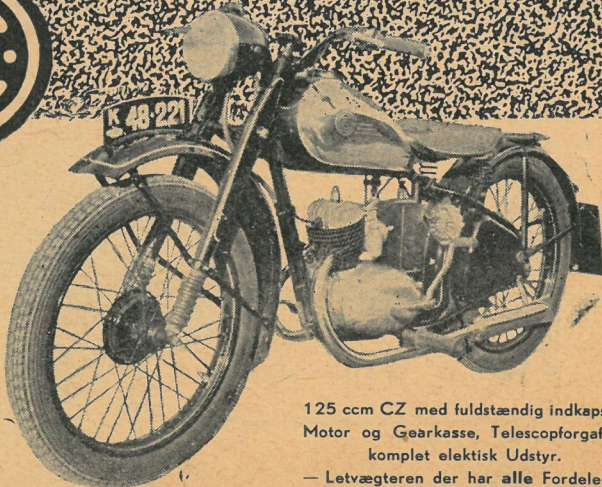
sælges
mod Indkøbstilladelse.

Nærmeste FORHANDLER
anvises.

Originale Reservedele faas
hos Hovedforhandlerne.

HOVEDFORHANDLERE:

I/S SOFUS NELLEMANN, Randers - E. BRUUN-LARSEN, Odense

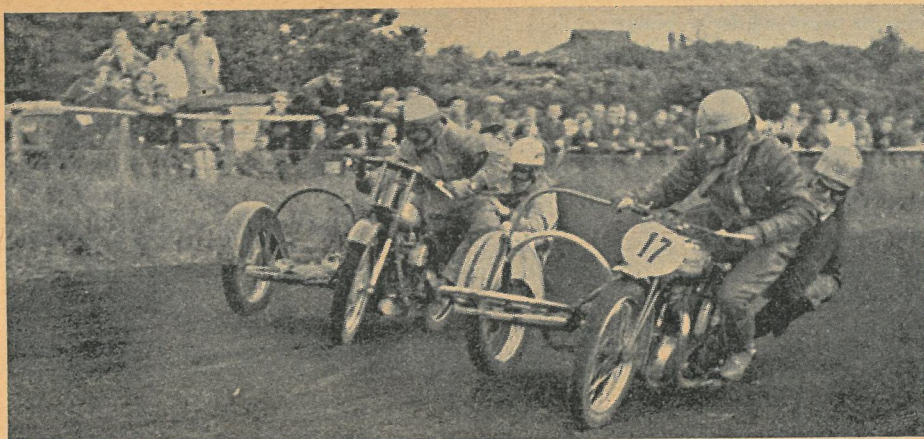


125 ccm CZ med fuldstændig indkapslet
Motor og Gearkasse, Telescopforgaffel,
komplet elektrisk Udstyr.

— Letvægteren der har alle Fordele. —

ERIK ORTH — KØBENHAVN Ø.

Generalrepræsentant for tjekkoslovakisk Motorcykleindustri



På banen i Nakskov blev Josef Koch klemmt af Hans Jacobsen. På billedet ser man tydeligt, hvordan Hans Jacobsen ser efter Josef Koch i stedet for at passe sin kørsel. Koch er allerede begyndt at gå ind i svinget, medens Jacobsen går lige ud. (Foto Heibert 4679).

heden i faldet — han kom dog snart efter til hægterne igen.

Sportsligt set afvikledes løbene iøvrigt udmærket, og der var flere spændende op-løb. Dog skuffede special-løbet, hvor efterhånden alle kørerne med undtagelse af én udgik — han vandt overbevisende. Det var *Peder Nielsen*, Slagelse, der over 4 om-gange med flyvende start forsøgte at slå svenskeren *Einar Perssons* banerekord på 1.51,4 — det mislykkedes imidlertid.

RESULTATERNE:

Senior standard: 1. Kurt Henriksen, Slagelse, 12 points, 2. Kjeld Hansen, Fåborg, 7 p., 3. Bøje Christensen, Slagelse, 6 p.

Special-løb: 1. Peder Nielsen, Slagelse,

10 p., 2. Jørgen Petersen, København, 8 p., 3. Jørgen Nielsen, København, 2 p.

Junior standard: 1. Gerhard Jensen, Kallundborg, 9 p., 2. Eivind Nielsen, Hillerød, 8 p., 3. Kaj Larsen, Ringsted, 7 p.

Sidevognsløb: 1. Hilmer Albrechtsen, Lyngø, 9 p., 2. Leo Petersen, København, 5 p., 3. Egon Buchmann, Hundested, 4 p.

Special handicap: 1. Peder Nielsen (metertillæg på 110) 2.09,8. 2. Jørgen Petersen (120) 2.10,2. 3. Weiling Nielsen, København (50) 2.16,2.

Senior standard handicap: 1. Kurt Henriksen (110) 2.15,0. 2. Kjeld Hansen (0) 2.18,6. 3. Bøje Christensen (90) 2.19,9.

Junior standard handicap: 1. Regner Nygård Jensen (0) 2.26,5. 2. Kaj Larsen (100) 2.27,6. 3. Eivind Nielsen (130) 2.28,2.

Ringvejsløb i Køge

søndag d. 24. juli kl. 15.

For første gang i Danmark hastighedsløb for motor-cykler på afspærret landevej — 80% af banen kan overses. — International deltagelse. — 3 indgange åbnes kl. 13.00.

Løbet køres uanset vejret

Arrangører: KØGE SPORTS MOTORKLUB

Mange styrt på Arby-banen

Det 3. motorløb på Arby-banen søndag den 3. juli havde samlet ca. 3000 tilskuer, der oplevede en række gode og spændende løb med rasende dueller. Desværre forekom der også et par styrt af mere alvorlig karakter. Under træningen om formiddagen styrtede *Helge Bech*, København, med sin »Indian« og pådrog sig en hjernerystelse, så han ikke kunne deltage, men måtte føres hjem. Og i 1. afdeling af senior standard styrtede Josef Kochs sidevognsmand John Helfelt, så han flækkede Læben og fik et par tænder slået ind. Han kom straks under behandling af læge og samariter.

Special-løbene var usædvanlig gode og spændende med *Kiehn Berthelsen*, Ringsted, som en populær forgrundsfigur. Han satte i 3. afdeling ny banerekord med 1.36,2 og slog dermed Irving Irvings gamle rekord med 1/10 sekund. Også handicap'et var godt — her savnede man dog svenskeren *Ingvar Andersson*, der gik ud med motorskade.

RESULTATERNE:

Banerekordforsøg: Svend Jensen, JAP, 1.40,0.

Senior standard: Norton Hansen, Norton, 13 p. 1.51,8. Kjeld Hansen, Matchless, 11 p. Boye Christensen 11 p.

Specialløb: Kiehn Bertelsen, JAP, 17 p. 1.36,2. Ingvar Andersson, Malmö, 15 p.

Sidevognsløb: Hans Th. Jacobsen, Triumph, 13 p. 1.54,2. Egon Walther, Triumph, 12 p.

Junior standard: Falle Jensen, Nimbus, 12 p. 3.49. Strandgård Petersen, Rudge, 12

Juniorhandicap: Oluf Elsborg, Br. Ex., 60 m tillæg, 1.55. Gerhard Jensen, Rudge, 80 m, 1.56,2.

Specialhandicap: Vagn Petersen, JAP, 350 m, 1.59,5. Kiehn Bertelsen, JAP, 460 m, 2.00,3. Svend Jensen, JAP, 410 m, 2.00,7.

Senior standard handicap: Norton Hansen, Norton, 120 m, 1.55,1. Boye Christensen, 70 m, 1.58,6.

Sidevogns handicap: Erik Greve, Ariel, 0 m, 1.53,2. Egon Walther, Triumph, 100 m, 1.55,8.

Tag til SCHRAMBLE-LØB

i Vinderød ved Frederiksværk 17. juli kl. 15

Der er bl. a. svensk deltagelse



Motorcycle-Værksted

Specialværksted for

INDIAN - RUDGE

Reservedele og Udstyr

BRDR. BECH

Tagensvej 101 - Telefon Taga 9926

MOTORLAGERET

Specialforretning i

MOTORCYKLEDELE TILBEHØR - UDSTYR

Vi leverer:

**Krumtaplejer - Tandhjul
og Kædehjul
for alle Motorcykler**

**Den helt rigtige Cylinder-
Udboring m. fuld Garanti**

VESTER 3846

HALMTORVET 46

vis a vis Kødbyen og Fragtmandshallen

KØBENHAVN V.

Nu som før kendetegner navnet BOSCH det bedste, der fremstilles indenfor autoelektrisk tilbehør og dieseludstyr.

Fabrikkerne producerer og eksporterer fortsat og kun importvanskelighederne begrænser i øjeblikket leveringen af det eftertragtede

Bosch

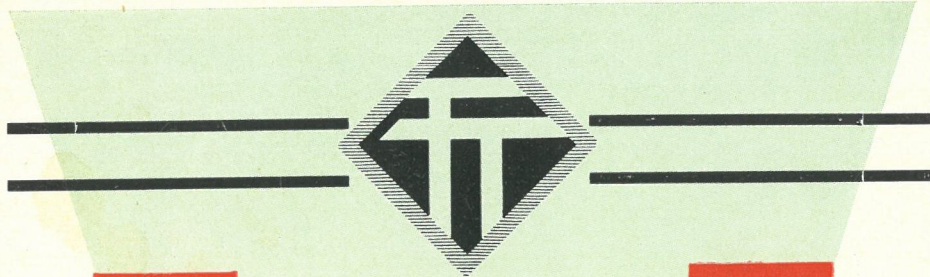
AUTOTILBEHØR OG DIESELUDSTYR

— Kvaliteten stadig uovertruffen —

Enerepræsentant for Danmark.

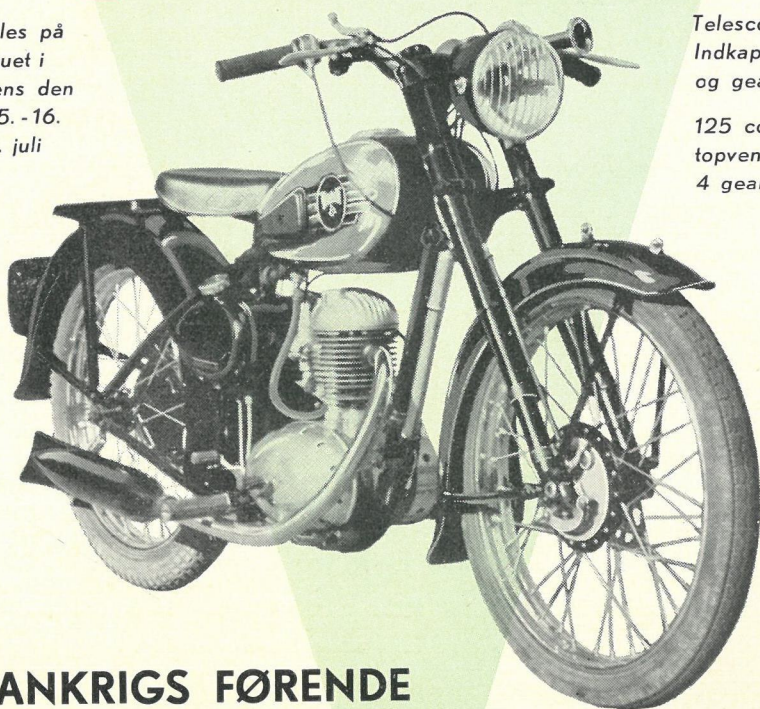


JAGTVEJ 155 · KØBENHAVN N · TELEF. CENTRAL 7716



TERROT

Udstilles på
ungskuet i
Horsens den
14. - 15. - 16.
og 17. juli



Telescoptorgaffel
Indkapslet motor
og gearkasse

125 ccm
topventilet
4 gear

FRANKRIGS FØRENDE MOTORCYKEL

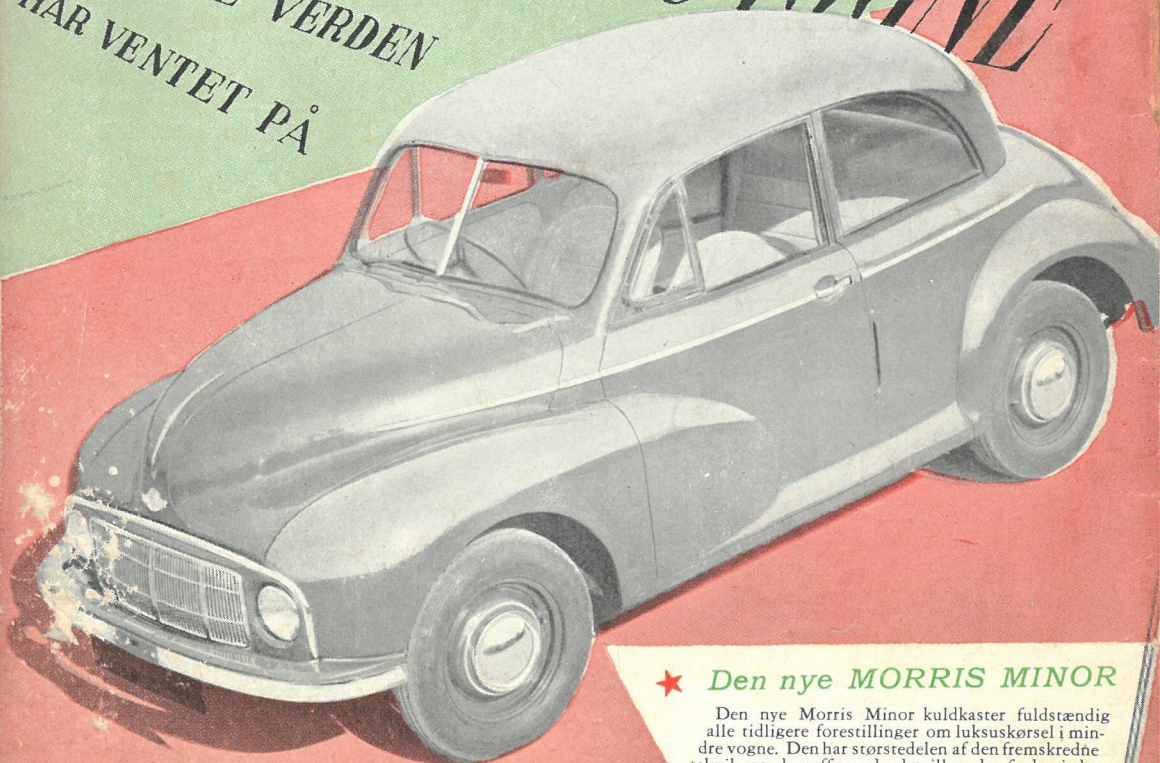
Trods sin enestående økonomi har
denne maskine alle den store motor-
cykles fordele. 4 gear, telescop-
forgaffel og komplet elektrisk anlæg.
Vægt 75 kg.

GENERALREPRÆSENTANT FOR DANMARK:

FRED. RASMUSSEN · ODENSE

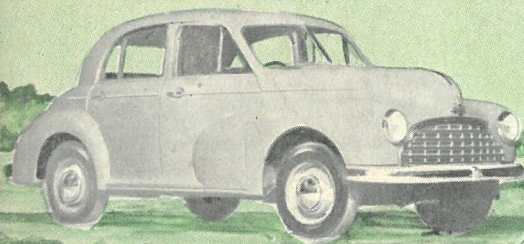
DE NYE MORRIS VOGNE

SOM HELE VERDEN
HAR VENTET PÅ



★ Den nye MORRIS MINOR

Den nye Morris Minor kuldaster fuldstændig alle tidligere forestillinger om luksuskørsel i mindre vogne. Den har størstedelen af den fremskredne teknik og de raffinerede detaljer, der findes i de større modeller. Monokonstruktion og uafhængig affjedring. Sæderne anbragt inden for akslerne. Let styring. Den højeste sikkerhed. Mere plads til benene og bredere sæder.



★ Den nye MORRIS OXFORD

Den er ny helt igennem - fra køler til baglygter - ny motor, nyt karosseri, nyt luksuøst udstyr. Uafhængig forhjulsaffjedring. Forsædet er meget bredt og af form som en sofa, og alle siddepladser er anbragt indenfor akslerne. Vognen er aerodynamisk strømlinjeformet. Håndtag for gearskifte findes på ratsøjlen. Passagererne sidder komfortabelt og der er rigelig plads. Hele vognens konstruktion er foretaget med den størst mulige økonomi for øje.



★ Den nye MORRIS SIX

Hver detalje ved denne nye luksurvogn er konstrueret på den absolut rigtige måde. Den kraftige motor er forsynet med overliggende knastaksel og har usædvanlig stor ydeevne. Håndtag for gearskifter anbragt på ratsøjlen. Et bredt forsæde. Uafhængig forhjulsaffjedring. Alle enkeltheder af høj kvalitet, og prisen er så rimelig, som kun MORRIS specialiseringen gør det muligt.

DANSK

