

Fart & Form

**J. Voigt-Nielsen
og Franz Giersing
prøvekører
Chevrolet Corvair**

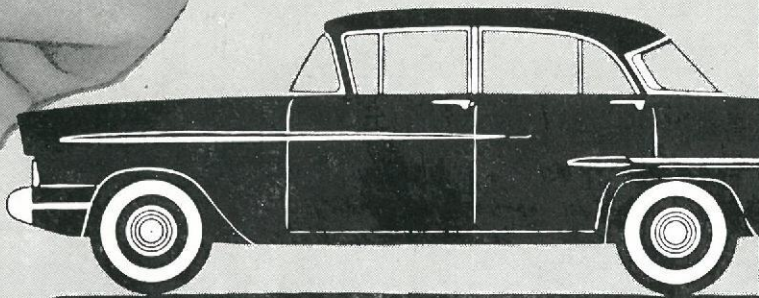
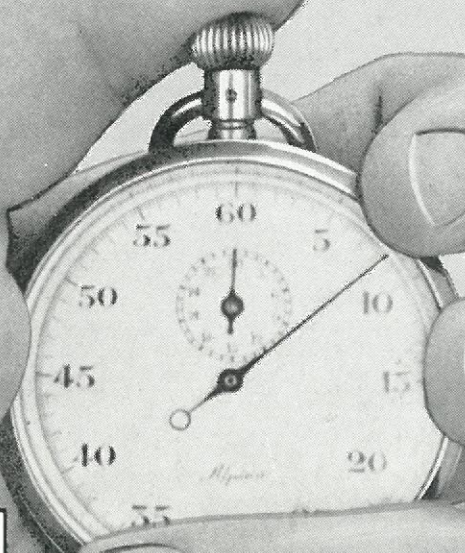
Sportens pionerer

En bil og en pige



Så fin er accelerationen!

Det bli'r ikke **Dem**, der kommer til at sinke trafikken eller skabe farlige situationer ved overhaling, når De har en vogn som Vauxhall Victor - en med »skub« i - kvik og smidig. Også derfor foretrækkes VICTOR.



VAUXHALL VICTOR

Finansiering gennem General Motors Acceptance Corporation



Ferien er i fuld gang, camping-pladserne overfyldte. Her ser De Fart & Forms nye kvindelige medarbejder Ulla Boyander posere for fotografen med en Vauxhall Victor Estate. Se artiklen næste side.

Indholdsfortegnelse

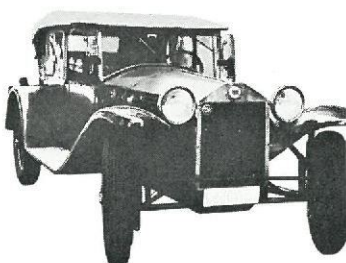
Ulla Boyander og BMW 700	4
Uafhængig baghjulsaffjedring	6
Engelsk Grand Prix	12
Road fest: Chevrolet Corvair	13
Orienteringssport	20
Vi bygger en Go-Kart	22
Fransk Grand Prix	24
Sportens pionerer	28
Le Mans 1960	31
Stadier på livets motorvej	36
På strejftog i Halland	38

Fart & Form udkommer hver måned, og kan købes i alle større kiosker og boglader over hele landet. Løssalgsspris kr. 3,50. Årlig abonnementspris (12 nr.) kr. 36,00.

Udgiver: Ejnar Munksgaards forlag A/S. Redaktion og ekspedition: Nørregade 6, København K. Central 6970. Redaktion: O. V. Møller (ansvh.), Franz Giersing og Hans Mogensen. — Tryk: Winds Bogtrykkeri, Haderslev. Eftertryk forbudt.

Tilmeldt Dansk Oplagskontrol.

Fart & Form



I sidste måned har dagbladet Politiken i et par artikler beskæftiget sig med brugt-vognshandel og nænsomt rettet skytset mod de såkaldte sorte får i branchen. Læserne advares mod at kaste sig i armene på disse unavngivne herrer — og det er der også al mulig grund til.

Det er meget nemt, og det er også berettiget, at kritisere bilhandlere, der mere eller mindre tager sigte på at narre penge fra godtroende mennesker. Men når man

beskæftiger sig med brugt-vognshandel, må man se den i et særligt perspektiv. Der må jo være en årsag til, at folk i årene fra krigens slutning og indtil denne dag, glade lader sig fuppe.

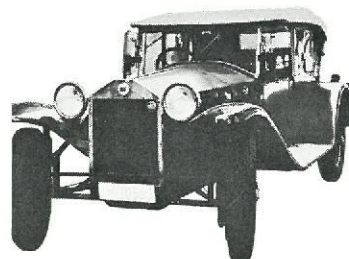
Den første grund er selvfølgelig den, at der næppe findes én eneste person her i landet, som ikke ønsker sig en bil. De fleste af os har ikke råd til at gabe over et bilkøb, men gør det alligevel, hvorefter man påtager sig alle mulige former for ekstraarbejde samt indskrænker forbruget for at holde kareten gående.

Den anden årsag til den specielle brugt-vognshandels trivsel ligger ganske enkelt i, at priserne på nye vogne er 100 procent højere end de i virkeligheden burde være. Sænker man f. eks. prisen på nye vogne — og her har fabrikkerne i konkurrenceøjemed ganske givet gjort hvad de kunne — så falder priserne automatisk på de brugte. For at sælge en ny vogn er en forhandler som regel nødt til at tage en brugt i bytte, oftest til overpris. Den brugte vogn skal han skille sig af med igen, og det er ikke altid en lige behagelig forretning for ham.

En del af de dårligere brugte biler til overpriser havner hos nogle perifere brugt-vognshandlere, hvor man ikke tager det så nøje med at orientere sine kunder tilstrækkelig om handelens vilkår og bilernes tilstand. Tænkte man sig disse blakkede forretninger sløjfet i dag, ville det hurtigt få konsekvenser for køberne i retning af strammere handelsbetingelser, for så lagde man nemlig hindringer for den mulighed at handle sig til en ny bil ved at give en brugt i bytte.

Hvis omsætningsafgiften ikke fandtes på de nye vogne, ville folk heller ikke have så meget mod helt at sige farvel til deres brugte bil, eller sagt på en anden måde, man ville få renoveret landets bilpark og vel også en del af økonomien i forbindelse med brugt-vognshandel. Omsætningsafgiften er der bare stadig, og derfor må de, der ønsker bil, men ikke har råd til en ny, rådføre sig med en sagkundskab, når de skal ud og handle.

Forenede Danske Motorejere har sammen med A/S Motorbyen gjort et prisværdigt stykke arbejde for at hjælpe folk til bedre brugte biler. Forhåbentlig vil denne salgsmetode kunne brede sig, og forhåbentlig vil omsætningsafgiften engang falde bort, eller en del af den, og når det sker, begynder man også at tage livet af de sorteste får inden for brugt-vognshandelen.



EN DEJLIG BIL OG

*en
dejlig
pige*



En dejlig bil og en dejlig pige. Det er symbolet på den opnåelige luksus, det er den forcro-mede dagdrøm for millioner. — Fart & Form har en sjælden god lejlighed til at bringe netop denne drøm til mange læsere, dog i en noget anden udformning end den gængse.

Hvis De holder af biler og læser om biler, vil De ikke kunne have undgået at stifte bekendtskab med de smilende, brune øjne, der ses over disse linier. Pigen hedder *Ulla Boyander*, og hun har i flere år som professionel fotomodel og mannequin optrådt på billeder af en mængde kendte bilmærker (se for eksempel forsiden på dette blad). Når hun blandt andet er så benyttet som bil-pige, hænger det sikkert sammen med, at hun ikke hører til de allerstørste i samfundet. Så har De gættet resten, ikke sandt: en lille pige gør en stor vogn større og en lille vogn stor.

Ulla Boyander har i sit job lejlighed til at køre forskellige biler, og det er den direkte årsag til, at vi har bedt hende sige sin uforbeholdne mening i *Fart & Form* om bilerne på det danske marked. Hendes rapporter, der vil være at finde i hvert nummer fremover, prætenderer ikke at være nogen prøvekørsel, men slet og ret en piges indtryk af en bil efter nogle dages bekendtskab. *Ulla Boyander* skriver for sine medsøstre — men selvfølgelig er de mandlige læsere velkomne til at kigge med. *

Ulla Boyanders mening om BMW 700

BMW 700 Limousine og jeg blev hurtigt dus. Få hundrede meter efter start, synes man at have kørt og ejet vognen altid, så nem er den at have mellem hænderne. Måske er mine synspunkter ikke forenelige med en faglig kyndig mands, men jeg kunne ikke lade være med hele tiden at sidde og fryde mig over, hvor pæn denne lille vogn er.... På den anden side er udseendet i mine øjne en væsentlig faktor i bedømmelsen.

Det ville nemlig i den grad genere mig, hvis det jeg gik med og kørte i, ikke faldt i min smag. Jeg mener, at for eksempel tøj også har andre formål end blot at varme kroppen. På samme måde med en bil.

MINE MOTORISEREDE VENNER

Mine motoriserede venner tuder mig ørene fulde om, at en bil skal være funktionalistisk og at det, der betyder noget, er forarbejdningens kvalitet, motorens ydelse i forhold til vognens vægt og al den slags.

Det er rigtigt for *dem*, men som sagt mener jeg, at udseendet spiller en afgørende rolle. Man må jo tænke på, at ligegyldigt hvordan man vender og drejer det, er en bil en temmelig dyr ting at binde an med for de fleste af os. Når man så endelig tager sig sammen til at købe, skal man sandelig også have noget, der er en fryd for øjet. Det er en af grundene til, at jeg aldrig ville kunne finde på at ofre mine sparepenge på en Citroen 2 CV, skønt den er mange andre biler teknisk overlegen.

JEG BLEU FRISTET...

BMW 700 falder let i hånden. Rattet er lige netop så tilpas stort — eller rettere lille — og bilen lige netop så tilpas overskuelig, at jeg fristedes til fuldt ud at udnytte den meget livlige, lille boksermotor. (Det er et sjovt ord). Måske er det forkert at kalde motoren lille, for den er dog større

i hestekraftydelse end for eksempel Renault Dauphines. Dette får man blandt andet at mærke, hvis man lader vognen strække ud i fjerde gear. Tophastigheden ligger på ca. 120 km/t, og det er meget mere end *jeg* har brug for i min hverdag.

FORTRINLIG TIL BYKØRSEL

Det *jeg* har værdsat mest, er accelerationsegenskaberne. Især i bykørsel er vognen fortrinlig, da man aldrig nogensinde uden egen skyld bliver den sidste ved et gadekryds — tværtimod. Og så kan man se sig omkring gennem de store ruder.

Man kommer nemt ud og ind ad to brede døre, også med stram nederdel og høj frisure. Principielt kører *jeg* aldrig med højhælede sko, fordi *jeg* altid får ridset skindet på hælene, og iøvrigt har man slet ikke den samme føling med pedalen, som når man kører med sko med en meget lav hæl. Allerbødest kan *jeg* lide at køre med helt flade sko og sådan et par har *jeg* iøvrigt altid med mig i tasken.

Når *jeg* spurtede fra det ene foto-atelier til det andet i København, havde *jeg* faktisk intet besvær med at finde parkeringsplads. Vognen er 3,5 meter lang, og sådan et »hul« kan man næsten altid finde.

»KONEBIL« I OVERKLASSEN

Som »konebil« ligger denne vogn i overklassen, fordi den ikke på noget punkt er for lille. Men *jeg* vil tro, at hvis den var en families eneste babbil, ville det knibe lidt med at finde tilstrækkelig plads til ferie-bagage. Rummet foran

er ikke særlig dybt. Der kan allerhøjest ligge en større kuffert samt bløde pakker.

For to er der rigelig plads til ferietur, og man har så megen motorkraft, at man mere end nemt kan følge med trafikstrømmen på hovedlandevejene.

Gearstangen sidder midt i gulvet og har korte skift — undtagen for tredje gear, der ligger øverst til højre i et »H«. Desværre skal man læne sig en smule frem, for at sætte den i gear. Gearskiftet er også en smule fjedrende, men det skyldes stangforbindelsen bagud til motoren — har *jeg* fået forklaret.

TRE TING AT ANKE OVER

Til sidst har *jeg* tre små ting at anke over. Sidespejlet sidder for tæt på hjørnestolpen, som dækker generende — ryk spejlet blot 20 centimeter frem, så er det i orden. Askebægeret, der sidder foroven midt på instrumentpanelet, er sådan udformet, at man *ikke* kan lægge en cigaret fra sig, uden at den triller ned i askehoben. Og så kunne *jeg* ikke lide, at man ikke kan sikre indstigningsdøren indefra. Under en eventuel kollision, hvor vognen triller rundt, ville det være betryggende at vide, at man havde gjort, hvad der var muligt, for at døren ikke skal springe op.

BMW 700 ligger vidunderligt på vejen. Den er ligesom en lille sportsvogn at køre, og især føler man sig tryk ved at suse gennem sving med den.

Ja, netop dette er så nemt, at man bliver overrasket over sine egne køreegenskaber — skønt man måske burde være overrasket over *vognens*.
Ulla.



Uafhængig

Baghjuls

Affjedring

Lidt om de problemer,
der knytter sig
til denne særlige form
for hjulophængning
og affjedring

Af Jørgen Maimann

Gennem de seneste år er der blevet arbejdet meget på at forbedre de systemer med uafhængig baghjulsaffjedring, der hidtil er benyttet til almindelige seriebyggede automobiler, og adskillige nye konstruktioner har set dagens lys. De største fremskridt har dog i denne periode fundet sted indenfor racervognsområdet, og den erfaring, der her er vundet, vil sandsynligvis sætte sit præg på de bagakselssystemer, der vil blive benyttet på de kommende års almindelige personsvognsmodeller.

Anvendelse i kommende racervogne

Undersøger man de formel 1 grand prix-vogne, der i øjeblikket er under bygning til årets kommende dystre, er det bemærkelsesværdigt, at ikke mindre end seks fabrikater er udstyret med en eller anden form for uafhængig baghjulsaffjedring, skønt denne konstruktion var så godt som ukendt på racervogne for blot 4 år siden. En så vigtig konstruktionsændring som denne er ikke et resultat af et tilfældigt indfald. I denne henseende er racervognskonstruktorer lige så forsigtige og konservativt indstillede, som deres kolleger i personvognsbranchen, og det er denne kendsgerning, der gør denne kursændring så betydningsfuld.

De Dion-akslen har i mange år vist sig som en tilfredsstillende løsning på baghjulenes affjedringsproblemer, når man undtager vogne med hækmotorer, hvor denne akselkonstruktion kun vanskeligt lader sig anvende. I modsætning til normale akselkonstruktioner med en stiv bagaksel, giver De Dion-akslen små uaffjedrede vægte, fordi differentialhuset er fastgjort direkte på chassiset, således at det ikke deltager i fjederbevægelserne. Hjulene er indbyrdes forbundne med en let, vandretliggende rørdrager, og denne sikrer hjulenes parallellitet og korrekte føring under kørslen.

De Dion akslen medfører ingen ændring af hjulenes Cambervinkler under fjederbevægelserne, og momentreaktionerne ved hurtige accelerationer løfter ikke hjulene, som tilfældet er ved den normale stive bagaksel. Til De Dion-akslens ulemper hører imidlertid dens ret betydelige vægt og store pladskrav.

Mercedes-Benz og Auto-Union først

Fra racervognenes barndom kendes et par spredte eksempler på konstruktioner med uafhængigt affjedrede baghjul, men arrangementet blev først fuldstændigt afprøvet og dets muligheder fastslået med de Grand Prix-modeller Mercedes-Benz og Auto-Union bragte frem i 1934. Begge fabriker anvendte her et ret enkelt svingarmsarrangement.

Dengang tillod formelen en maksimal tørvægt på 750 kg exclusive hjul og dæk, medens motorstørrelsen var ubegrænset, og denne formulering medførte, at f.eks. Auto-Unions motor i 1936 var vokset til et slagvolumen på 6 ltr. og en maksimal ydelse på 500 HK i trykladet udførelse. Med et sådant effekt-vægtforhold kan det ikke overraske, at der opstod visse styrevanskeligheder, og sandheden er, at kun meget få stjernekorere var i stand til at tumle disse vogne og udnytte deres kraft til det yderste.

Mercedes benyttede en ret kort akselafstand, og de styreproblemer man derved løb ind i, medførte at dette firma i 1937 gik over til De Dion-akslen, og da formelreglerne ændredes således, at motorslagvolumenet begrænsedes til 3 liter, fulgte Auto-Union dette eksempel. For første gang i væddeløbssportens historie anvendtes tillige bløde fjedre og hydrauliske støddæmpere, og resultatet blev stærkt forbedrede styreegenskaber, idet vognene blev udpræget understyrede i stedet for den fremtrædende overstyringstendens, der hidtil havde præget dem.

Alfa Romeo

Sideløbende med Mercedes og Auto Union udviklede Alfa Romeo i Italien et pendulakselarrangement til firmaets Grand Prix-vogne, og dette system viste sig så velegnet, at det kunne anvendes helt op til 2. verdenskrigs udbrud. En lignende konstruktion benyttedes i Alfa Romeos almindelige sportvogne.

I 1938 fremkom Alfa Romeo med en 1.5 liter model, type 158 og den blev lige fra begyndelsen en succes.

Illustrationerne viser, hvorledes dette pendulakselssystem er udviklet på Alfa Romeos efterkrigs-modeller. Hjulene blev affjedret ved hjælp af en tværliggende bladfjeder,

hvis ender var fastgjort til hjulakslerne. De skråstillede sporstænger fik baghjulene til at spidse en smule under fjederbevægelserne. I de senere udførelser gav man baghjulene negativ cambervinkel (målt under statisk belastning) for at undgå positive værdier under fjederbevægelsen med let belastning, og denne ændring forbedrede i høj grad vognens kurveegenskaber.

Stigende egenvægt

Sidsløbende med motorudviklingen blev konstruktørerne stillet over for problemet med det øgede benzinförbrug, der nødvendiggjorde anvendelsen af helt op til 300 liters tanke. Den vægtforandring, der derved fandt sted under løbet, viste sig hurtigt at være alt for stor for pendulakselssystemet, der har et temmeligt højt liggende krængningscenter, samtidig med at de relativt korte svingarme medfører for store camberforskelle, når belastningen varierer. I de sidste udgaver, indtil Alfa Romeo i 1951 trak sig ud af Grand Prix formelen, anvendtes derfor en de Dion-bagaksel.

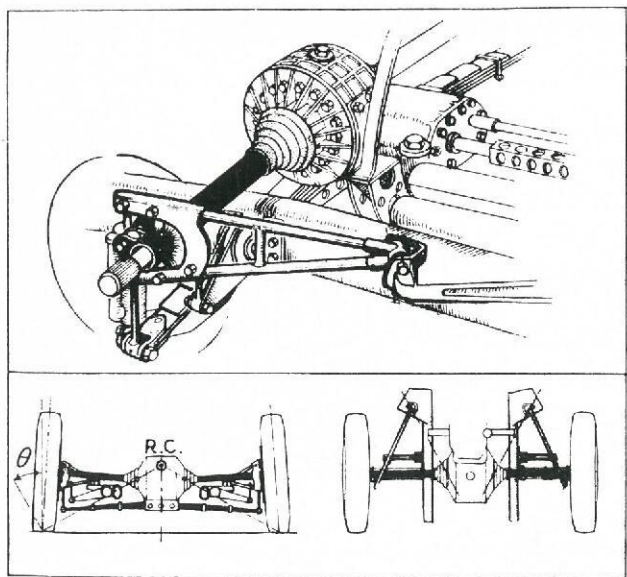
Mercedes-Benz' nye racervogne

Da Mercedes-Benz i 1954 påny deltog i Grand Prix og almindelige racerløb genoplivede man det gamle pendulakselarrangement både i formel 1-vognen W.196 og sportsudgaven 300 SLR. I den konventionelle udførelse består en pendulaksel af et rør, der helt omslutter den drivende aksel, og normalt findes et enkelt kardanled inde ved differentialet. Som illustrationerne viser, udgøres pendulakslerne imidlertid her af et par svingarme, beliggende under de trækkende aksler og fastgjort til et fælles omdrejningspunkt under differentialhuset. Herved forøges radius i pendulbevægelsen, og cambervariationen under fjederbevægelserne reduceres betydeligt. Krængningscentret for denne konstruktion er beliggende i svingarmenes omdrejningspunkt, således at højden over vejbanen kun er ca. 150 mm. Halvakslerne styres i længderetningen af sporstænger anbragt i en såkaldt Watt-styring, der udmærker sig ved, at hjulet føres fuldstændigt lodret opad. Dette arrangement nødvendiggjorde anvendelsen af to kardanled på hver trækaksel, hvoraf det inderste må være i stand til at udligne akslens længdevariationer under fjederbevægelserne.

Denne konstruktion var en meget vigtig ændring af tidligere anvendte pendularrangementer, og da hovedformålet var at fremkalde en sænkning af krængningscentret, er det af interesse at se nærmere på, hvad disse forhold betyder.

Krængning og vægtfordeling

Benyttes uafhængige pendulakslar eller en almindelig stiv bagaksel ligger krængningscentret i reglen højere bagtil end ved forhjulene. Med en uafhængig baghjulsaaffjedring



Alfa Romeo 158 er udstyret med et ret enkelt uafhængigt baghjulsaaffjedringssystem. Systemet er udviklet i 1937, men anvendes tillige i efterkrigstidens Grand Prix-model. Hjulene har negativ cambervinkel. (R C er bagakslens krængningscenter og Q skridvinkel). Set bagfra og ovenfra.

ring bliver vognens krængningsmodstand større end tilfældet er ved en normal, stiv bagaksel, og denne kendsgerning i forbindelse med det højtliggende krængningscenter fremkalder en ret udtalt vægtforskydning, hvor det yderste hjuls belastning forøges, når vognen kører igennem en kurve.

Dette medfører, at bagdækkenes slipvinkel forøges, hvorved der frembringes en udbræget oversyringstendens. Reduceres krængningscentrets højde ved bagakslen, formindskes tillige vægtforskydningen mellem baghjulene indbyrdes, og man undgår på den måde oversyringstendenserne.

De førnævnte Mercedes-Benz-racere viste under kørslen styreegenskaber præget af moderat understyring, og med de resultater disse vogne har opnået, må det fastslås, at den benyttede bagakselkonstruktion har været en succes.

Nye eksempler på uafhængig baghjulsaaffjedring

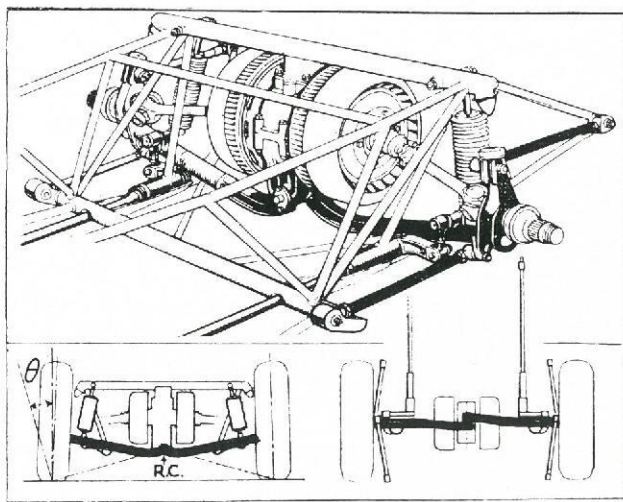
I de næste par år fremkom der ikke nye eksempler på Grand Prix-vogne med uafhængig baghjulsaaffjedring. Gordini holdt fast ved den stive bagaksel, men ellers er de Dion-princippet foretrukket overalt. Både Connaught og HWM forsøgte sig først med en svingarmsophængning på deres formel 2-racere, men denne konstruktion blev opgivet til fordel for en de Dion-bagaksel.

I 1957 benyttede Colin Chapman en baghjulsaaffjedring med et centralt støtteben for hvert hjul. Systemet anvendtes på Chapmans formel 2-racer og på Elite Coupé, og denne baghjulsaaffjedring er i princippet den samme som den såkaldte Mac Pherson forhjulsaaffjedring, der benyttes af Ford. Denne meget enkle konstruktion består af kun 3 elementer pr. hjul: kardanaksel, teleskopfjederben og sporstang. I Chapmans udformning indgår kardanakslen reelt i affjedringen, idet aksellængden er fast uden gnidenoter ved krydsene, og akslerne udsættes derfor for aksiale kræfter under kurvekørsel. Et system magen til dette blev iøvrigt også anvendt på Rovers T3 gasturbinebil, der var udstillet i England i 1956.

Vægtbesparende konstruktion

Det er indlysende, at der spares vægt, når kardanakslen udformes til at varetage to forskellige funktioner, men vigtigere er dog, de fordele der vindes ved at udelade akslernes glidenoter og forskydelige kryds.

Ved en geometrisk korrekt udført pendulaksel kan sådanne forskydelige kryds undværes, men med de små afvigelser fra denne korrekte geometri, der er nødvendige i konstruktioner som Mercedes eller en affjedring med enkelte eller dobbelte svingarme, må akslerne forsynes med glidenoter. Når akslerne har en fast længde, således at de



Baghjulsaaffjedringen til Mercedes Grand Prix-vogn N 196 og sportsmodellen 300 SLR. Systemet kan betegnes som en modificeret pendulaksel med underliggende svingarm. Hjulene føres i længderetningen af sporstænger, og affjedringen sker med torsionstænger. Ses nederst til højre.

samtidig fungere som sporstænger i tværretningen, undgår man imidlertid den uønskede dæmpning, der opstår når krydsene forskydes langs akslen under fjederbevægelserne.

I en almindelig bil, hvor smøring af krydsene ikke altid overholdes strengt, kan man risikere, at denne dæmpningseffekt interfererer med fjederbevægelserne. Dårlig smøring er selvfølgelig ikke aktuelt på en racervogn, men når den kraftige motors drejningsmoment skal overføres til baghjulene, opstår der så store friktionskræfter ved glidenoterne, at vognens affjedringskarakteristik fuldstændig kan ændres.

BRM 1960

Et uafhængigt affjedringssystem, der nærmest må betegnes som en modifikation af Chapmans, blev benyttet til BRM-raceren, der var udstyret med hækmotor. I denne konstruktion har man bibeholdt det centrale teleskopfjederben, men hjulet styres i længde- og sideretningen af en underliggende tværsvingarm. Da sporvidden varierer under fjederbevægelserne, må hver kardanaksel forsynes med et forskydeligt kryds.

Reaktionerne fra fremdrifts- og bremsekræfterne (der overføres ingen momentreaktioner i hjulophænget, når differentiale og bremsetromler er fastgjort på chassiset) optages af et par skråtstillede, fremadgående sporstænger. Stængerne forbinder den yderste del af svingarmen med chassisrammen og er her lejret i et kugleled. De tilsyneladende massive navbeslag er fremstillet i letmetal, og den uaffjedrede vægt er derfor meget lille. I »fjederbens«-konstruktionen er de hydrauliske dæmpere placeret inden i skruefjederne, og forbindelsen mellem nav og chassis bliver derved meget solid og kompakt. Da dæmperen netop under acceleration, bremsning og kurvekörsel skal overføre store kræfter mellem hjul og chassis, virker denne sammenbygning tiltalende ved sin enkelthed og direkte kraftoverføring.

Baghjulsaffjedring og hækmotor

Den modificerede Mac Pherson-affjedring egner sig ikke godt til vogne med hækmotorer, og Chapman har derfor ikke benyttet dette system i sin nyeste enkeltstædede racer. Fjederbenene kræver nemlig et temmeligt højt chassis bagtil, for at forankringen kan blive effektiv, og dette besværliggør motorindbygningen. I stedet anvendes nu en uafhængig hjulophængning med dobbelte tværsvingarme og uforskydelige kardanaksler — et arrangement der minder en del om det, Eric Broadley anvender på Lola'en. Bagakslens krævningscenter ligger i ca. 10 cm højde, d. v. s. omkring 5 cm lavere end fjederben-systemet. Kardanakslene, der hver har to kryds, fungerer som øverste tværsvingarm, og lange sporstænger lokaliserer hjulene i længderetningen.

Tværsvingarmenes omdrejningsakse danner en vinkel med vognens længderetning, således at hjulene spidser en lille smule ved store fjedersammentrykninger. Denne spidning forbedrer vognens stabilitet, idet dækkenes slipvinkel

ændres i en sådan retning, at den deraf følgende sideføringskraft kan ophæve den uheldige virkning fra hjulenes ændrede cambervinkel.

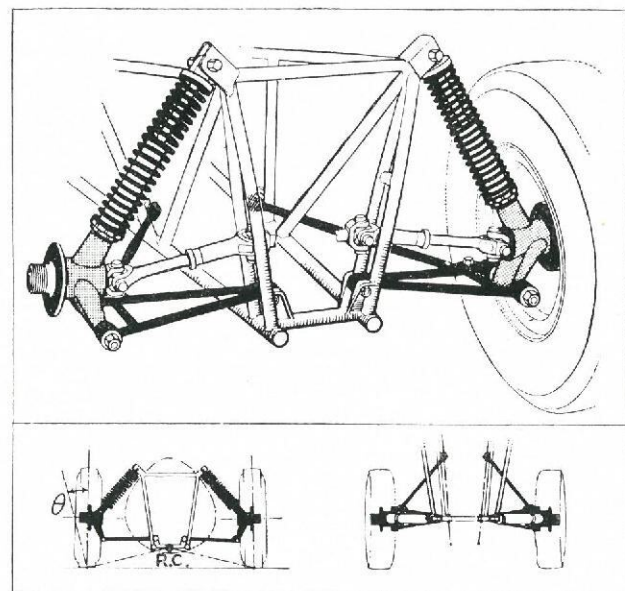
Skivebremserne er monterede ved differentialhuset, og den uaffjedrede vægt er kun ca. 50 kg — medregnet sælge og dæk. Denne meget lette vogn har allerede i indeværende sæson på overbevisende måde demonstreret den ekstraordinært gode vejbeliagenhed denne affjedringskonstruktion medfører. Det er interessant at konstatere, hvorledes man har fundet det påkrævet at forsynes bagakslen med krævningsstabilisator for at øge krævningsmodstanden — et forhold der sikkert skriver sig fra den relativt lave beligenhed af bagakslens krævningscenter. Det samlede fjederslag er 150 mm fordelt symmetrisk med 75 mm til hver side af normalstillingen, og cambervinklen ændres ialt 5° med $\pm 2^{\circ}$ (negativ) som normal indstilling for den belastede vogn.

Baghjulsofhængningen i tværsvingarme benyttes nu også af Ferrari til formel 1 og 2 vogne, til Vanderwell's sidste Grand Prix-vogn, Cooper, Porsche og Scarab. Jaguars nyeste racersportsvogn, der fornylig er prøvekørt, menes ligeledes at være udstyret med uafhængig baghjulsaffjedring.

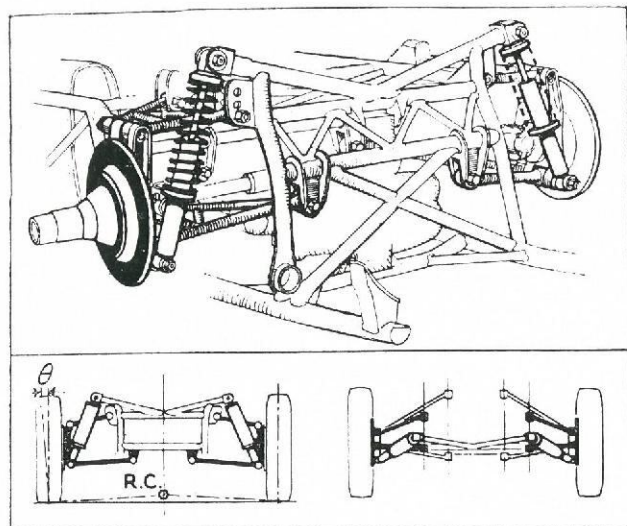
Uafhængig baghjulsaffjedring i personvogne

Gennem de konstruktionseksempler, der hidtil er gennemgået, fremgår det, at mange af racervognens styreproblemer er blevet løst gennem anvendelse af en hensigtsmæssig baghjulsaffjedring, og at man dog er nået så langt, at der i virkeligheden kan fremstilles en konstruktion, der giver nøjagtig den geometri og dermed de køreegenskaber, man ønsker.

De erfaringer, der gennem disse eksperimenter er indvundet på racerbanerne har resulteret i, at alle eksperter er overbeviste om disse affjedringssystemers store fordele, men selvom sagen således i og for sig er klar, kan man dog ikke uden videre indføre dette konstruktionselement i de mere almindelige, seriefremstillede personvogne. Her spiller andre forhold som fremstillingspris og driftssikkerhed en tungtvejende rolle for en fabrikant, der må have en vis



Endnu et eksempel på en fjederbens-hjulophængning med enkelt tværsvingarm. BRM G. P. vogn 1960 med hækmotor.



Ferrari overvandt styreproblemerne på deres formel 1- og 2-vogne ved at ændre chassiskonstruktionen, og samtidig gå over til et uafhængigt bagakselarrangement med dobbelte tværsvingarme, hvilket ses på tegningen til højre.

sikkerhed for, at indførelsen af den dyrere konstruktion giver en rimelig kontant fordel.

For at skabe lidt klarhed over de forhold, der eventuelt kan danne begrundelsen for indførelse af uafhængig baghjulsauffjedring, kan det være formålstjenligt at se lidt på, hvilke svagheder det konventionelle bagakselarrangement med stiv bagaksel medfører.

Denne tunge aksel har det meste af massen koncentreret i midten af differentialhuset. Akselvægten yder derfor kun ringe modstand mod hjulenes fjederbevægelser, og man må undvære den dæmpende effekt, akselvægten kunne frembringe, såfremt den var koncentreret i hjulenes plan. Dette forhold øger muligheden for hjulspring og fremkalder en kompliceret ryste- og drejebevægelse, og da akslens store vægt hindrer en effektiv dæmpning, fører disse ukontrollable bevægelser til dårlig kørselskomfort og vejbeli-genhed.

I accelerationsperioder er akslen underkastet en kraftig momentreaktion, der søger at løfte højre baghjul og trykke venstre ned, og dette nedsætter selvfølgelig højre hjuls trækkevne — et forhold der kan spille en rolle på en glat vejbane. På dyrere vogne har man blandt andet af den grund måttet indføre en automatisk virkende differential-spærreanordning.

De fleste bilister kender sikkert også den lille sidebevægelse, der følger med, når et af en stiv bagakslens hjul tvinges i vejret af en forhindring. Herved drejes akslen en smule, således at hjulene ikke mere står vinkelret på vejbanen, og denne ændring i cambervinklen fremkalder den vandrette sidekraft, der mærkes som et skub i siden.

Det uafhængige systems fordele

I et uafhængigt bagakselssystem er differentiallet fastgjort direkte på chassiset, og vægten af de dele, der følger hjulene i fjederbevægelsen, er reduceret betydeligt. Derved forøges muligheden for at forberede dækkenes vejbanekontakt, og hjulspring og lignende ulemper er derfor ukendte fænomener ved et hensigtsmæssigt konstrueret, uafhængigt affjedret bagtøj. Momentreaktionen optages direkte i chassiset, således at vægtforskydningen under acceleration undgås, og disse to forhold alene er nok til at begrunde dette systems langt bedre vejbanekontakt og kraftoverføringsmuligheder på dårlige og glatte veje.

Uønskede sidebevægelser afdæmpes også, fordi hjulene ikke længere er indbyrdes forbundne. Når det ene hjul tvinges op, ændres cambervinklen i reglen (ligesom før), og der fremkaldes en sidekraft, men da det andet hjul ikke følger med, vil den sidekraft blive modvirket herfra, og denne dæmpende virkning reducerer i høj grad den opstående sidekrafts virkning på køretøjet.

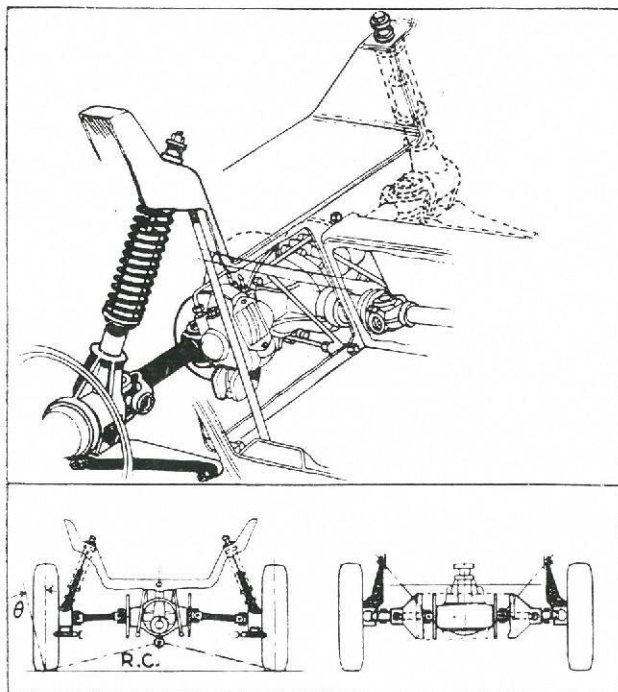
Pendulakslers og hækmotor

I den hyppigst forekommende udførelse af et uafhængigt baghjulsaarrangement er hjulene ophængt i pendulakslers, og denne konstruktionsform er indirekte fremkaldt af systemets anvendelse i små serieproducerede personvogne med hækmotorer som f. eks. VW og Renault. Anvendelsen i disse vogne kan måske virke en smule forvirrende på den korrekte opfattelse af de muligheder og de naturlige anvendelsesområder systemet har, men her har man simpelthen måttet gøre en dyd af nødvendigheden, idet motor og gearkasse har måttet anbringes mellem hjulene.

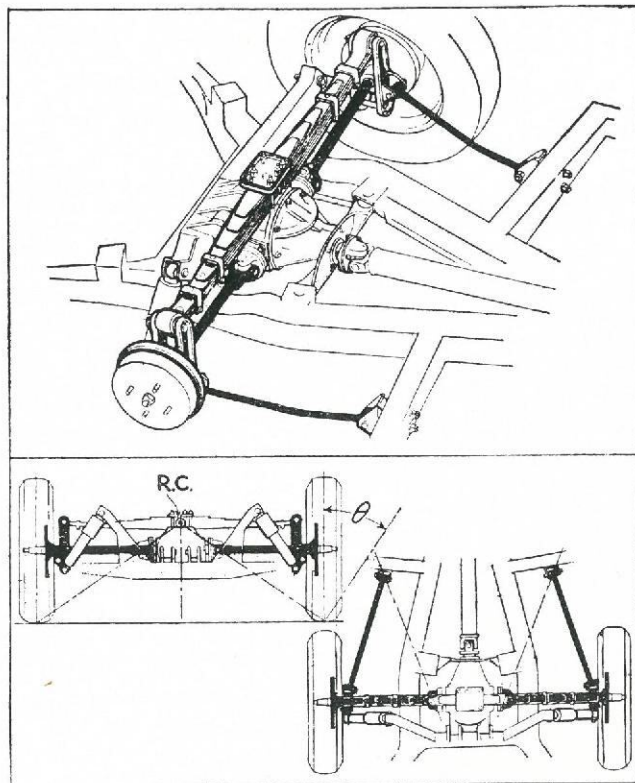
Motoraggregatets store vægt er her koncentreret bagtil, og dette fremkalder styreegenskaber, der er helt forskellige fra det, der opnås med et tilsvarende bagakselarrangement på en almindelig vogn med motoren placeret fortil. Pendulakslerne er i reglen lejret på hver side af differentialhuset, og »svingradien« er derfor mindre end halvdelen af sporvidden, således at cambervinklen ændres betydeligt under fjederbevægelserne.

Cambervariationerne har selvfølgelig ikke her samme indflydelse som tilfældet er ved forhjulene, men da cambervinklen også varierer med vognens belastning (fjederne trykkes sammen) må hjulene have en vis positiv cambervinkel i tom tilstand (hjulet hælder ud af foroven) medens cambervinklen måske er negativ med fuldt passagerantal.

Med kun en eller to personer i vognen og positiv baghjulscambervinkel, vil sidekræfterne under kurvekørsel forøge det yderste hjuls cambervinkel yderligere, og da denne affjedringskonstruktion har et højtliggende krængningscenter, vil vognens bagende blive løftet en lille smule.

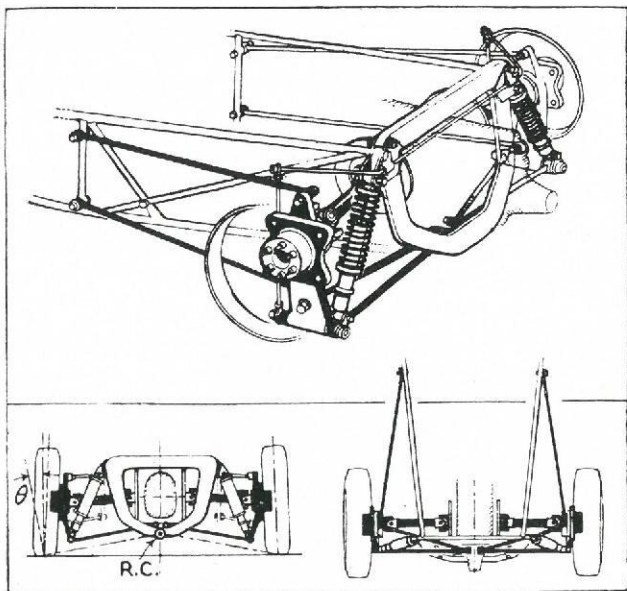


Chapmans fjederbensaffjedring til Lotus Elite er indbegrebet af enkelthed. Anvendtes i to sæsoner til både F 1 og 2 racere.



Triumph Heralds pendulakslersystem med tværliggende blad-fjeder. Sporstænger lokaliserer hjulene i længderetningen, og kardanakslerne vil få aksialkræfter ved kurvekørsel.

Denne løftning forøger yderligere det tungest belastede hjuls cambervinkel, hvorved dækkets sideføringskraft formindskes, og slipvinklen øges, hvilket er ensbetydende med fremkaldelse af en overstyringstendens. Den positive cambervinkel bevirker derfor, at dækkets sideføringskraft formindskes.



I Lotus formel 1-model 1960 udgjorde kardanakslerne den øverste del af det dobbelte svingarmssystem. Under normal belastning vil hjulene få 2° negativ cambervinkel.

Problemer ved mindre personvogne

Ved et almindeligt pendulakselssystem kan cambervariationerne kun reduceres ved at begrænse den totale fjedervandring. I en lille familievogn er det ofte under alle omstændigheder nødvendigt at gøre fjedervandringen lille, for at begrænse krænkningen og tendensen til niksvingninger, fordi vognens tyngdepunkthøjde er relativ stor i forhold til akselafstand og sporvidde. Der er derfor rent teoretisk gode muligheder for at give en sådan vogn gode køreegenskaber med en relativ hård affjedring og pendulakselophængte baghjul.

Den lille Triumph Herald er et udmærket eksempel herpå, og det er interessant at bemærke, at man her har udstyret forhjulene med en meget stiv krænkingsstabilisator, samtidig med at der foreskrives et 9 p.s.i. højere lufttryk bagtil end i forhjulene. Dette viser nødvendigheden af forøge forhjulenes slipvinkel for at imødegå en tilsyneladende overstyringstendens, idet krænkingsstabilisatoren forøger de to forhjuls belastningsforskel under kurvekørsel, hvorved slipvinklen øges og det relativt lave lufttryk virker i samme retning. Dette lille køretøjs udmærkede styreegenskaber viser, at den tilstræbte virkning er opnået.

Mercedes 220 S

Udviklingen af pendulakselarrangementet har især taget sigte på at forøge svingakslernes radius, idet cambervinkelvariationerne derved formindskes, samtidig med at krænkingscentret kan blive lavere. Den nye Mercedes-Benz 220 S er et typisk eksempel på disse bestræbelser.

De to pendulaksler har her fælles omdrejningsaksel beliggende under differentialhuset, og tillige et godt stykke under hjulenes centrum. Den ene pendulaksel er fast forbundet med differentialhuset. Drivakslerne leddes ved hjælp af et enkelt kryds, der kan glide overlans på akslens noter, således at længden varieres under hjulenes fjederbevægelser. I denne konstruktion svarer pendulakslernes radius til den halve sporvidde, men af større betydning er det, at krænkingscentret er sænket betydeligt.

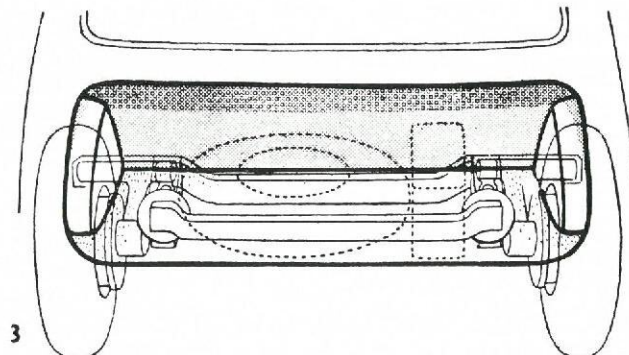
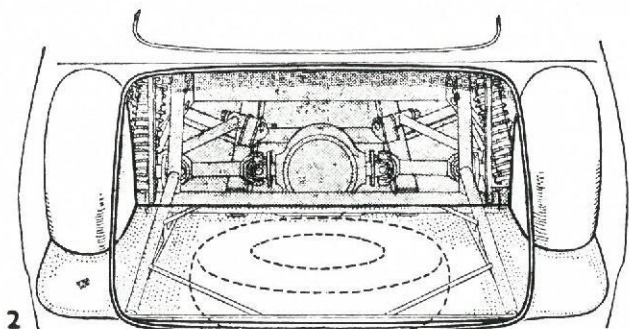
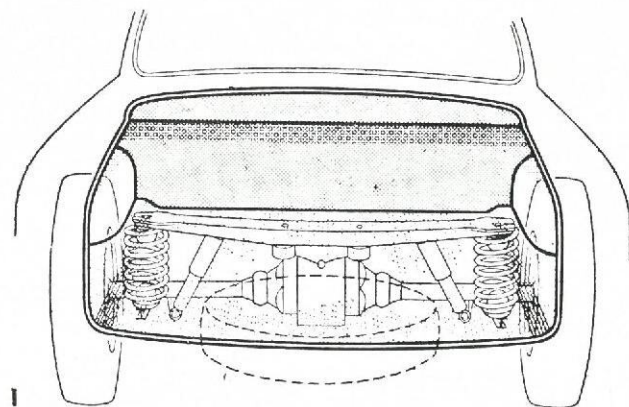
Dette medfører to ting: tendensen til løftning af bagvognen formindskes og vægtforskydningen mellem de to baghjul under kurvekørsel bliver mindre udtalt, og begge disse faktorer virker i retning af formindsket overstyringstendens.

Mercedes-Benz har benyttet pendulaksler i mange år til almindelige standardpersonvogne, og den nuværende konstruktion betegner et betydningsfuldt fremskridt. For to år siden blev baghjulsophængningen på 300 SL forsynet med en tværliggende ekstra fjeder mellem de to akselhalvdele, og denne konstruktion benyttes nu også på 220 S. Den

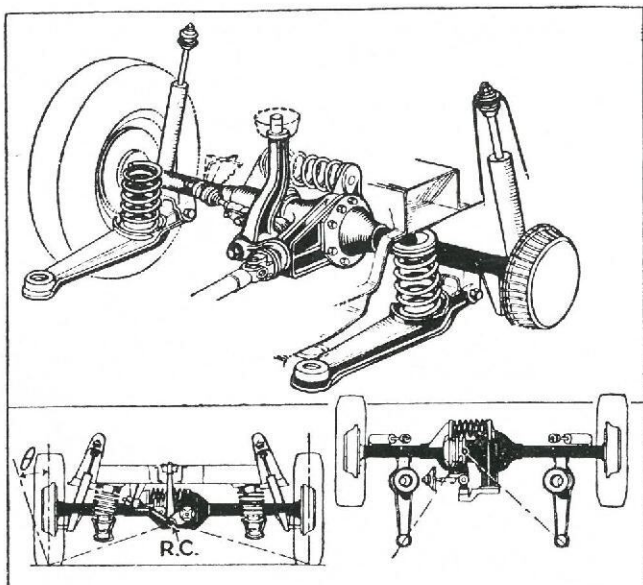
vandretliggende fjeder sammentrykkes under hjulenes almindelige fjederbevægelser, men træder ikke i funktion under krænkninger. Dette betyder, at krænkingsmodstanden og dermed vægtforskydningen mellem baghjulene formindskes, og resultatet bliver: formindsket overstyring fra bagakslen.

Hovedproblemet for den uafhængige pendulakselaffjedring er, som det fremgår af det foregående, pendulakslernes effektive radius. Mercedes har angivet en løsning, men andre muligheder er også søgt anvendt i praksis.

A. C. Greyhound benytter således et system, hvor hjulet føres af både pendulaksler og skråstillede sporstænger. Systemet betegner en mellemting mellem pendulaksler og almindelige svingarme, men hjulets svingradius er øget stærkt, således at cambervariationerne er små trods stor fjederslaghøjde (se fig.).



Det uafhængige baghjulssystemets pladskrav illustreres her. 1) Borgward Isabella, 2) A. C. Greyhound, 3) Morris 850. Borgwards skruefjedre og den tværliggende fjederstøtte tvinger gulvet op. I A. C. Greyhound er affjedringselementerne placeret lavt, og de tynde fjedre optager ikke megen plads. På en forhjulstrukken vogn optager differentiallet ikke plads bagtil, og da affjedringselementerne er lagt ud bag hjulene, er pladsforholdene helt ideelle på Morris 850.



Baghjulsaaffjedring på Mercedes 220 S. Pendulakslerne er her lejret på den fælles aksel nedenunder differentialhuset.

Uafhængig affjedring med svingarme

De forhjulstrukne vogne — Citroen ID 19 og Morris 850 er udstyret med en uafhængig baghjulsoophængning af en noget anden opbygning. Hjulene føres her i længdesvingarme, og denne udformning bevirker, at hjulene forskydes fuldstændig parallelt med hjulplanet under fjederbevægelserne. Cambervinklen ændres derfor ikke, men da krængningscentret er beliggende i vejbanen, er krængningsmodstanden lille, såfremt man ikke samtidig sørger for en lav tyngdepunktsbeliagenhed.

I den lille Morris har man placeret fjederelementerne bag hjulcentret, hvorved bagsædet kan sænkes til fordel for tyngdepunkthøjden. Som fjedre benyttes her gummi-elementer med en meget progressiv karakteristisk, der medvirker til at forøge krængningsmodstanden, når vognen kører gennem kurver og fjederen trykkes kraftigt sammen.

Baghjulsføringen, hvor svingarmenes omdrejningsaksler står skråt i forhold til vognens længde- eller tværplan, kendes også (Fiat 500), og her ændres både cambervinklen og hjulenes sporing under fjederbevægelserne. Spidsningen forøges i almindelighed, når fjederen belastes, men i reglen er virkningen så ubetydelig, at den ikke influerer på styreegenskaberne.

Racervogne og personvogne

Det er tidligere nævnt, at man i personvognskonstruktionerne har draget nytte af de erfaringer, der er opnået med uafhængige baghjulsaaffjedringer på racerbanerne. Selvfølgelig kan man ikke overføre konstruktionerne direkte, dertil afviger kørselsforholdene for meget fra hinanden, ligesom produktionsprisen i reglen stiller sig hindrende i vejen. Alligevel er der dog så mange fælles træk, at der kan overføres værdifulde konstruktionstræk fra racervogne til den almindelige personvogn.

En racervogn har næsten altid en lavere tyngdepunktsbeliagenhed end personvognen, og den udsættes derfor for et mindre krængningsmoment ved kurvekørsel. Dette betyder at personvognens krængningscenter bør ligge noget højere end racervognens for at opnå nogenlunde samme krængningsmodstand. Vægtforskydningen under kurvekørsel er tungtvejende problemer for begge vogntyper — ja utvivlsomt det problem, der skaber de største vanskeligheder for konstruktøren. En simpel anordning, der kunne udligne denne forskydning, eller i det mindste fremkalde en positiv fjederkarakteristik, når det er påkrævet, ville betyde et stort teknisk fremskridt i retning af den fuldendte løsning af dette problem.

Renaults »Acrostable«-affjedring, der anvendes på Dauphinen, er et skridt i den retning, og det er muligvis indenfor luft- og gummi-fjedrene den idelle løsning skal findes.

Forsikret rigtigt -
er meget vigtigt...



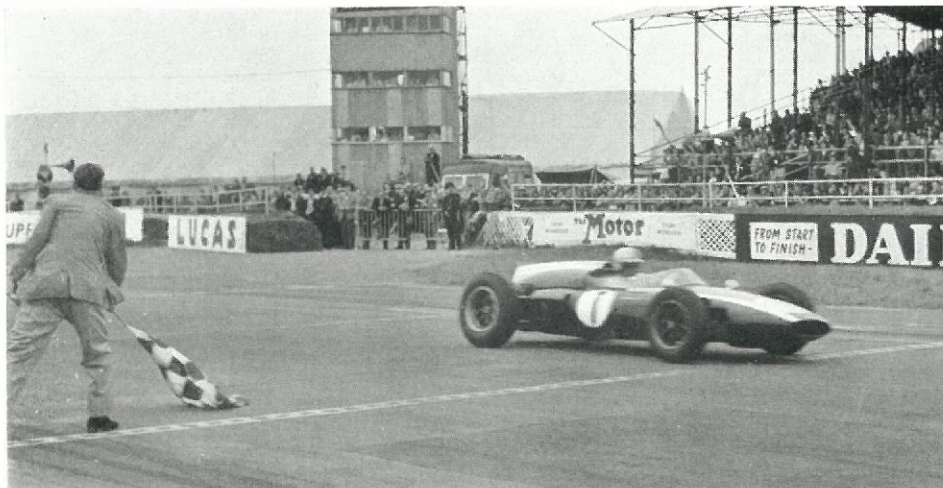
- der er De
altid
sikker på en god
dækning



Hovedkontor:

VESTERGADE 98 - ODENSE

Telefon 114715



GRANDE EPREUVE VI

Jack Brabham i Cooper
suser over målstregen

Brabham vandt engelsk Grand Prix

Det 13. britiske Grand Prix, der blev kørt lørdag den 16. juli på den 4½ km lange Silverstone-bane blev vundet af verdensmesteren Brabham, der kørte Cooper. John Surtees blev nr. 2, Innes Ireland nr. 3 og Brabhams staldkammerat, Bruce McLaren nr. 4 —

Der skulle køres 77 omgange (363 km). Den hurtigste omgang tegnede Graham Hill (BRM) sig for, 1 min. 34,4 sek. (187 km/t). Han førte fra 55. til 71. omgang, hvor han snurrende for ud af banen. Der var således kun 4½ omgang tilbage, men han måtte trække sig ud — dog uskadt.

Stirling Moss gav startsignalet. Brabham og McLaren kom fint afsted. Tony Brooks i en Yeoman Credit Cooper kørte op i Hill, men heldigvis fik ingen af vognene svære skader, og et øjeblik efter var de skubbet igang, så de kunne komme op til feltet, der lå i Copse-svinget.

Da der var kørt en omgang var rækkefølgen: Brabham,

McLaren, Bonnier, Ireland (Lotus) og von Trips (Ferrari). Hill lå på 14. pladsen.

I fjerde omgang lå Ireland lige i halen på Bonnier, og da de kørte gennem Copse-svinget, kom han foran på andenpladsen. I næste omgang tog John Surtees 4. pladsen fra Bruce McLaren. I 6. omgang førte Brabham foran Ireland med 2 sek.

Hill spurtede løs

Hill, der ville indhente det forsømte ved den sene start spurtede løs. Han kom op på 9. pladsen og for forbi Phil Hill's Ferrari og lå nu som nr. 8. Tony Brooks derimod lå på 15. pladsen, men da halvdelen af løbet var kørt havde han placeret sig som nr. 10 og kom til slut ind som nr. 5 efter at have kørt et godt løb.

Da der var kørt 30 omgange viste Hill sin allerbedste form. Han havde splittet Lotus'erne og var kommet op på femtepladsen. Ireland, der lå på andenpladsen, lå kun 3 sek. efter Brabham. Australieren syntes ikke at kunne holde føringen lige så sikkert som han plejede.

Fem omgange efter lå Graham Hill lige i hælene på Ireland, og i 37. omgang kom han igennem og lå som nr. 2, kun 5 sek. efter Brabham. Langsomt men sikkert nedskar Hill afstanden. Ved 50. omgang var der kun et lille sekund mellem Cooperen og BRM'en.

Fantastisk kørsel

I Copse-svinget tog Hill nu føringen. Det var fantastisk. På 55 omgange var han kørt fra 14. pladsen til førstepladsen, en bemærkelsesværdig indsats.

Rækkefølgen var nu: Hill, Brabham, Surtees, Ireland, Clark, Bonnier og McLaren. To omgange efter mistede Clark sin position, da han havde pit-stop.

Brabham overgik nu næsten sig selv, men Hill holdt stadig afstanden. Det så virkelig ud til at BRM'en ville vinde, hvis der ikke skete noget uforudset. Men det var vist for meget for langt. I 71. omgang, da der kun var 5 omgange tilbage, for Hill ud af banen på nøjagtig samme sted, hvor han havde taget føringen — i Copse-svinget. Og så var det løb kørt.



GUICHETS A:

HAGUENAU

4, rue Saint-Georges
Tél. 32-41

WISSEMBOURG

1, rue Nationale
Tél. 14

NIEDERBRONN

28, rue de la République
Tél. 96

SOUFFLENHEIM

1, route de Rountzenheim

LAUTERBOURG, Rue Principale

J. Voigt-Nielsen og Franz Giersing

prøvekører



CHEVROLET *CORVAIR*

Det er ikke småting amerikansk bilindustri har måttet døje i det sidste tiår. Fra oprindeligt at være indbegrebet af alt hvad der var dejligt, blev begrebet dollargrin synonymt med luftskib. Overførromede karosserier der dækkede over en helt igennem traditionel og uniformeret opbygning af motor, hjulophæng og udstyr, sagde man og med rette. Kun på et enkelt område var amerikanerne førende — udviklingen af automatiske transmissioner var en specialitet, der den dag i dag står som et forbillede.

Tilsyneladende kunne kun amerikanerne selv undre sig over den stadigt stigende strøm af europæiske vogne til det amerikanske marked. I slutningen af halvtredserne havde disse vogne indarbejdet sig så eftertrykkeligt, at det vakte uro blandt de store fabrikker. *The american way of life* var åbenbart ikke helt så uløseligt knyttet til det »imponerende«, som man havde regnet med. Europæiske biler kom på mode, og *de tre store* indså, at noget måtte der gøres. Det amerikanerne faldt for, var de europæiske vognes individuelle og handy særpræg. En og anden begyndte at tvivle på, om det nu også var nødvendigt, at bilerne hvert år blev længere og bredere, samtidigt med at trafikken vok-

sede og parkeringsproblemerne blev akutte. General Motors gik i gang med en helt ny bil ... Corvair.

General Motors er verdens største industriforetagende, og det er mere end et indre amerikansk anliggende, når en ny Chevrolet kommer på markedet. Bedømmelsesgrundlaget må imidlertid variere alt efter om man ser på vognen med amerikanske eller europæiske briller.

For amerikaneren er Corvair en så fyldt med »revolutionerende nyheder« i en amerikansk bygget vogn, at vi vist kun i en vogn som den lille Citroën 2 CV — den hårdtpressede citron — kan finde en europæisk parallel. Ja, De ryster måske på hovedet af den sammenligning, men den er nu ikke så tosset, som den ser ud. Er de enig i at sætte en dollar til 4 kr., koster Corvair ca. 8.000 kr. på det amerikanske marked. Europæeren får for nogenlunde samme beløb en Citroën 2 CV, og han får også en række »revolutionerende nyheder« med i købet, men dermed hører parallellen også op.

Set med europæerens øjne er Corvair ikke særlig ny — vi har haft biler med luftkølede boxermotorer anbragt i hækken i årevis. Uafhængig ophængning af baghjulene er

ikke noget nyt på markedet, og vi imponeres ikke af, at vognen kun vejer 1100 kg. og har en motor, der næsten fuldt ud er opbygget i aluminium. For amerikaneren er dette nyheder, som han har hørt om, men ikke prøvet og derfor er ubændig nysgerrig efter at stifte bekendtskab med.

Om Corvair'en så er mere end et skridt henimod endnu mere europæiserede vogne, må fremtiden vise. I Europa har man ikke holdt sig til de små og mellemstore vogne af fornuftgrunde, men af økonomiske årsager. Udviklingen har imidlertid givet disse vogne vind i sejlene, og man fristes til at stille spørgsmålet, om ikke de amerikanske compactvogne er rigelig store til betegnelsen? Hvis det er en realitet, at publikum finder de store, amerikanske vogne upraktiske, er det tvivlsomt, om compacterne kan tilfredsstille publikums krav på længere sigt. Ser man på de seneste salgsoplysninger, har compacterne hidtil haft stor succes. Tilsammen har de nu 28 pct. af det samlede salg i USA af amerikanske vogne. Men hvem er det gået hårdest ud over? Over Vauxhall, Opel og Taunus — altså amerikanernes egne europæiske mærker. Dette kunne endda være, hvad det er — det virkelig interessante er, at som helhed har compacterne ikke kunnet tvinge de europæiske vogne tilbage, men blot medført en voldsom koncentration af efterspørgslen på de mindste af europæerne — Volkswagen og Renault Dauphine, der i dag tilsammen har 45 pct. af salget af europæiske vogne i USA mod kun 32 pct. i 1959. Dette kunne tyde på, at amerikaneren nok synes godt om compacterne sammenlignet med europæiske vogne i samme størrelse — og det kan forsåvidt ikke undre nogen — men stadigt føler sig besnæret af *de* europæiske vogne, som ikke blot *kan* kalde sig kompakte, men *er* det på Folkevognens og Dauphinenes effektive måde. Her er vi ved kernen i problemet. Går gennemsnitsamerikanerens ønsker i retning af virkelige kompaktvogne, eller er det hele blot udtryk for, at »the american way of life« har fået en lille »continental« drejning? At de tre store har været i tvivl og er gået forsigtigt til værks, bærer alle tre compactere tydelige vidnesbyrd om, men i Corvair'en har man mere konsekvent søgt ind på nye veje og gjort det med hele den fantastiske effektivitet, som er kendetegnet på amerikansk industriproduktion. Om vognene så er kompakte i den forstand

fremtiden kræver er en anden og ialtfald for en europæer mere tvivlsom historie.

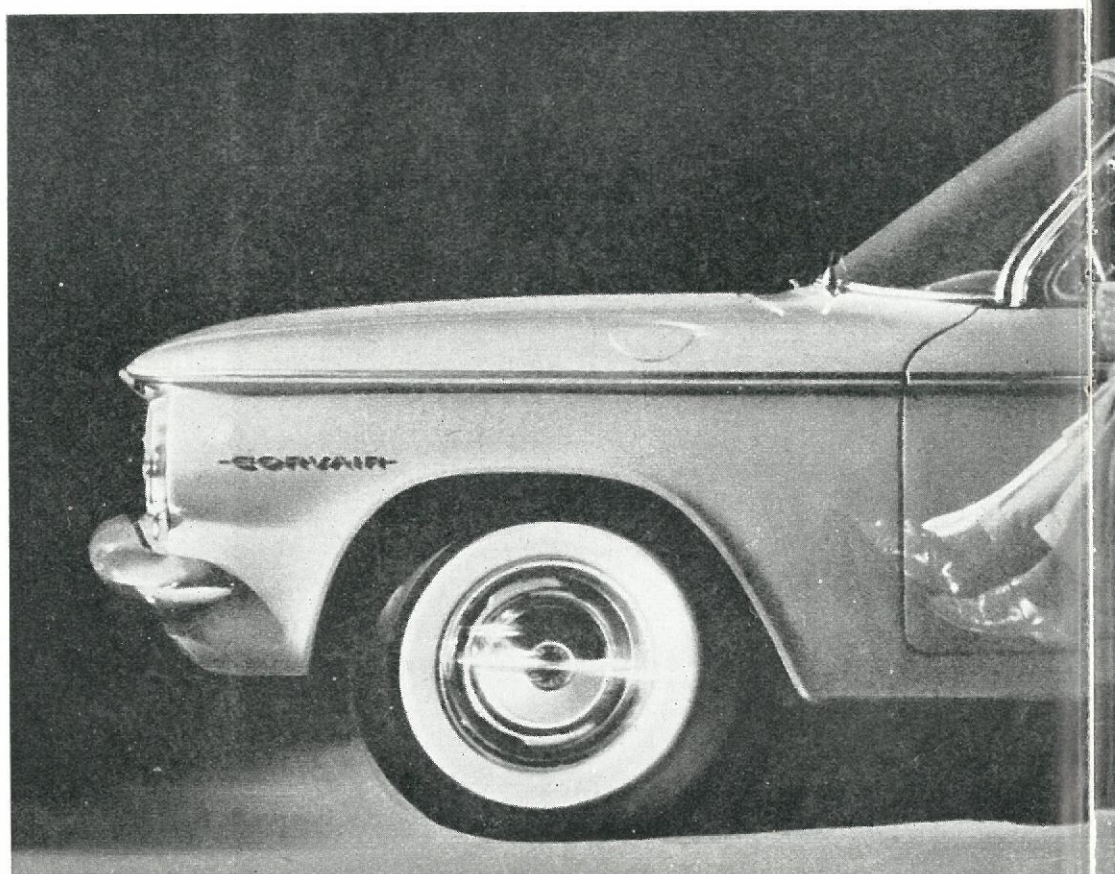
Indtryk

Prøvekørslerne strakte sig over 4 samlede dage og foregik i modellen med automatisk transmission.

Det første indtryk er godt — smukke linjer er samlet til et harmonisk hele, der klart tager afstand fra tidligere års forsyndelser på det udvortes område. Vognen er meget lav — ja, ingen tror vel på det, men den er faktisk lavere end de nye BMC babyer, tvillingeparret Austin Partner og Morris 850. Den tænksomme læser tager sig til hovedet — men han kan beroliges — Corvair'ens gulv ligger tilsvarende lavere og helt fri for kardantunnel naturligvis. Interiøret er tiltalende uden at være opsigtsvækkende lækkert. Det brede forsæde rummer rigeligt tre voksne, men det er et held, at vognen ligger så godt i kurver, som den faktisk gør, ellers havde man savnet støtte i sæde og ryglæn i tværetningen. Leveredes vognen tillige med to store separate sæder rigtigt opbygget, var vi imidlertid ikke i tvivl om, hvad vi ville vælge, selvom vi dermed måtte give afkald på den sjette passager — i praksis et meget, meget lille offer. Helt rigtig var derimod udformningen af instrumentbord og handskerum, der ligeså godt kunne høre hjemme i en italiensk sportsvogn.

Kontrolgrebet til den automatiske transmission skal stå på N (neutral), før der kommer strøm til selvstarteren, der betjenes via tændingsnøglen. Motoren starter straks, og kontrolgrebet sættes på D (drive). En svag »fornemmelse« i vognen meddeler, at kontakten mellem motor og transmission er sluttet, et let tryk på speederen, og vi kører. Motoren arbejder forbavsende lydløst i betragtning af luftkølingen, og her har de europæiske fabrikker noget at lære. Accelerationen er prima — helt i amerikansk stil. Når dette er muligt fra en så relativt lille motor med kun 80 hk, hænger det sammen med den i forhold til vognens størrelse utroligt lave vægt — kun 1100 kg. En almindelig Chevrolet vejer godt 1800 kg. Som alle amerikanske motorer er der lagt vægt på stor ydelse i de lave omdrejninger — altså relativt stort drejningsmoment på bekostning af relativ lav hk-ydelse. Dette er en rimelig disposition, for

Corvair er i USA-øjne en lille bil, men den betegnelse gælder ikke på vort kontinent, når der kan sidde seks voksne og have det rart og bekvemt.



udviklingen gør det efterhånden til en tvivlsom fornøjelse at udnytte et stort antal hestekræfter, mens god acceleration op til 80 og helst 100 km.t. er en stadigt større fordel i den daglige kørsel.

I bytrafik var den automatiske kraftoverføring en fordel — omend det var lidt irriterende hele tiden at skulle træde på bremsen, medens en lyskurve viste rødt. Alternativet var at stille kontrolgrebet på instrumentbordet på N stilling og tilbage til D, når der blev grønt lys. Skulle man ikke hver gang læne sig frem for at nå kontrolgrebet, var det hele ingen sag. Med en lidt længere betjeningsarm på kontrolgrebet ville problemet være løst. Kommer man fra en sportsvogn, der skal køres med konstant høje omdrejninger og derfor i trafikken kræver en idelig skiften gear er det — når man ikke er ungkarl og spillemand — en meget overbevisende oplevelse at køre Corvair'en rask gennem byens trafik. Spiller benzinforsbruget en rolle — og det bør det ialtfald gøre — går dog noget af begejstringen for den automatiske transmission i fløjten. Og på landevejen savnede vi en god gammeldags firtrinsgearkasse, hvilket vi fortolkede som et plus for os og et minus hos vognen. Flertallet vil imidlertid sikkert mene det omvendte. Vi nagedes en lille smule af en sikker overbevisning om at kunne forbedre accelerationstiderne, hvis vi og ikke vognen bestemte gearskiftet.

Men alt dette er langt mere et spørgsmål om vane end om realiteter, for når en stor — undskyld kompakt — seks-personers vogn med kun 80 hk akcelerere fra 0 til 80 km.t. på under 12 sekunder, står det ikke værst til.

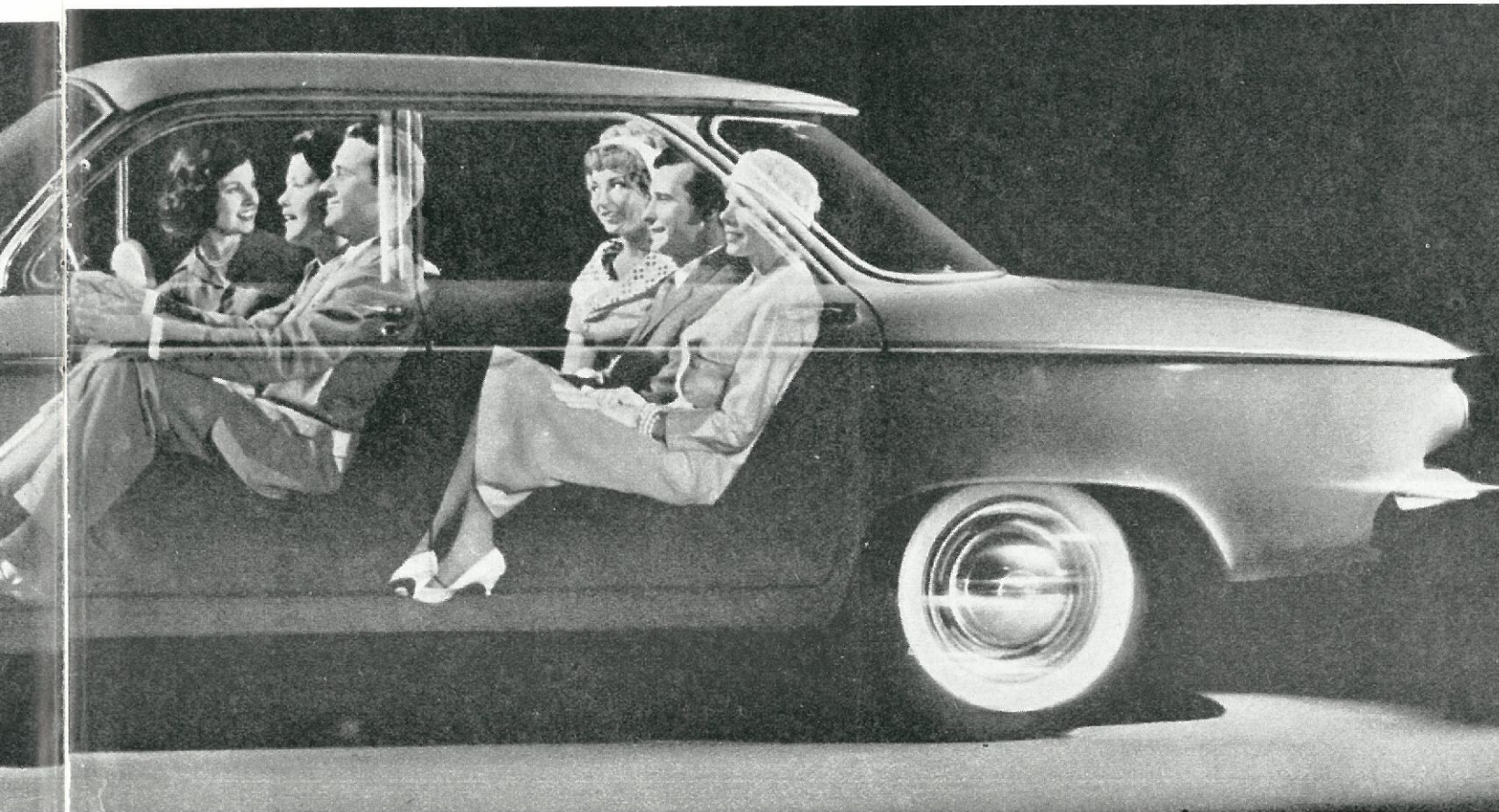
Corvair'ens fineste egenskaber opdagede vi først rigtigt under kørslen i Nordsjælland. Man er vant til at amerikanske vogne i kurver krænger voldsomt og formelig kaster al vægt over på det udvendige forhjul, og under opbremsning løfter bagvognen sig, og masser af ekstravægt vælter frem på forrøjet, der synker i knæ, mens baghjulene begynder at blokere. Disse udprægede tilbøjeligheder ved hidtidige amerikanske vogne var som blæst væk. Med en vægtfordeling på 62 pct. placeret på baghjulene, betydeligt større lufttryk i baghjulene og stærkt reduceret uafgjedret vægt som følge af den uafhængige ophængning af baghjulene, er køreegenskaberne stærkt forbedrede. Af fjed-

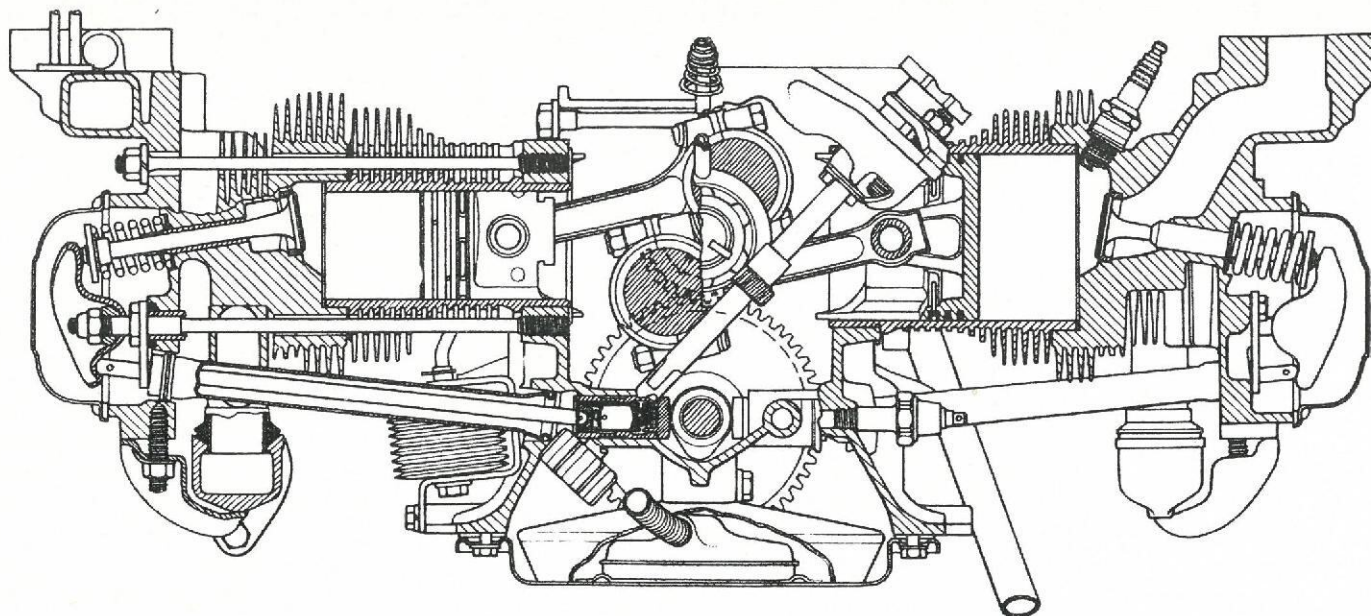


Pladsen foran er rigelig — og fødderne kan nemt finde sig hvileplads — ligesom benene kan strækkes helt ud.

ringen var behagelig og satte alligevel stadigt og hastigt voksende modstand ind, når vognen udsattes for kraftig sidebelastning eller opbremsning. Derimod var dæmpningen efter svagere ujævnheder ikke tilfredsstillende — kraftigere støddæmpere ville være en stor gevinst, og denne indsigelse har ikke noget at gøre med ønsker om at tilføre vognen såkaldte sportslige køreegenskaber — men er simpelthen dikteret af en formodet konstantering af, at støddæmperne ikke dæmper tilstrækkeligt. Som følge af den uafhængige ophængning holder baghjulene fin kontakt med vejfladen selv under kørsel på ujævn belægning, hvor imidlertid de mange små påvirkninger sætter selve karossen i unødigt store bevægelser. Der er mange vogne — også europæisk byggede — hvor denne ulempe er betydeligt mere udtalt end på Corvair'en, men skuffelsen blev så meget større, fordi Corvair'ens køreegenskaber i alle andre henseender er så forbavsende gode.

En undersøgelse af vognens data kunne give mistanke om overstyringsegenskaber, og de er der, men man skal





Tværsnit gennem cylindrene viser de løse cylinderforinger, der er støbt i en jernlegering og stort set er den eneste afvigelse fra anvendelse af aluminium til hele motoropbygningen. Knaftakslen er placeret under krumtappen og via selvjusterende hydrauliske knaftfølgere aktiveres topventilerne ved hjælp af stødstænger og de specielle udpressede vippearmer.

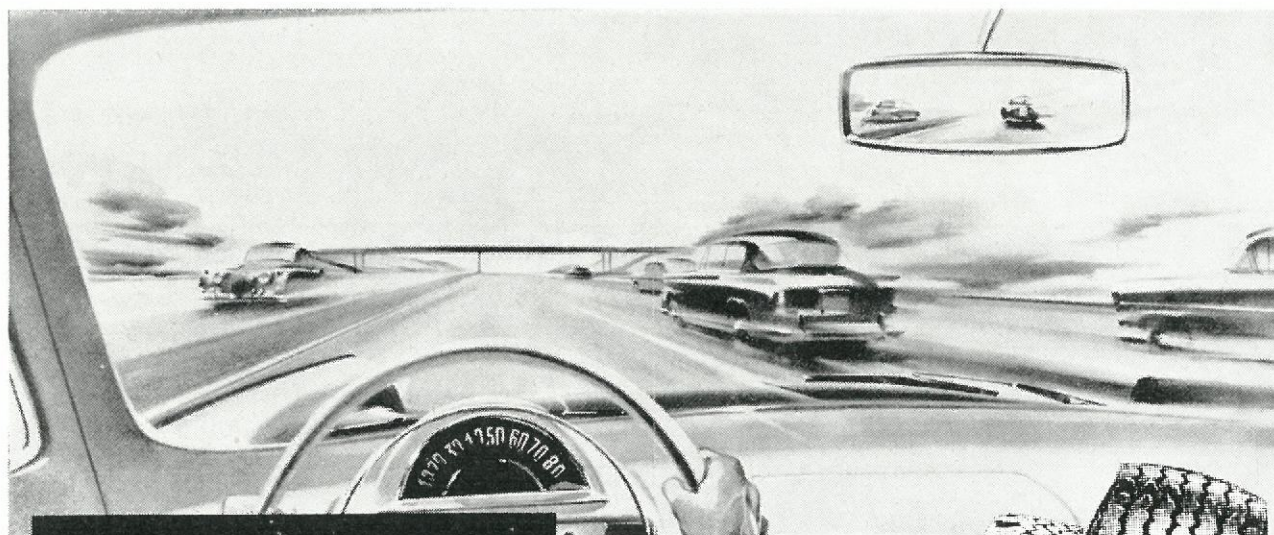
anstrenges sig for at få dem frem, og de viser sig kun langsomt og efterlader intet ubehag. Der er rigelig tid til modstyring, og som sagt kun under ekstreme forhold — frivilligt eller ufrivilligt fremkaldt — er de mærkbare ... vel at mærke når man sørger for at overholde den betydelige forskel i dæktrykkene på for- og baghjul, som fabrikken foreskriver.

Også i udstyrmæssig henseende er vognen kompakt i den forstand at der ikke er overflødigt pjank, men alligevel alt

af betydning. Sprinkleranlægget er godt, men hviskerne arbejder meget brutalt og så støjende at det virker generende. Viskernes arbejdhastighed kan ikke reguleres.

Motor og chassis

Når vi mener, Corvair'en er det mest konsekvente brud med hidtidig amerikansk bilkonstruktion, er det baseret på specifikationerne for motor og chassis langt mere end på vognens ydre mål.

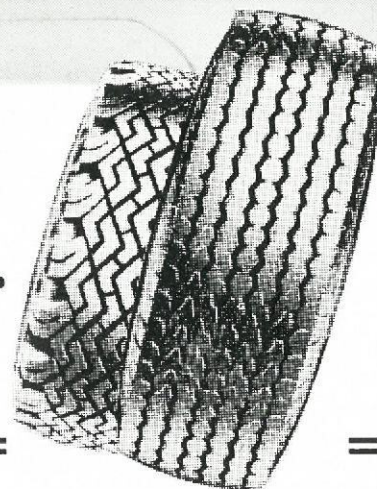


INDIA

- dækket
for travle mænd!

INDIA SUPER
til forhjulene

INDIA MULTIGRIP
til baghjulene





Corvaires krængning er meget behersket, og alle 4 hjul er fortsat klinet til vejen

Ser man først på motoren, følger nyhederne slag i slag — luftkølet aluminiumsmotor med overkvadratisk forhold mellem boring (85,7 mm) og slaglængden (66 mm) udformet som boxermotor og placeret bag bagaksellinjen. —

Centrifugalblæseren, der sørger for motorens køling, er anbragt *vandret* ovenpå motoren og arbejder forbausende støjsvagt. Motoren er flad og giver de bedste muligheder for en hensigtsmæssig og smuk linje i karosseriet — muligheder der er udnyttet godt. Motoren er udlagt med tre vandretliggende cylindre på hver side af krumtaphuset, og hermed indkasseres boxermotorens vigtigste fortrin — den bedre balance i selve krumtappen under arbejdet. Topstykkerne er naturligvis også støbt i aluminium, og topventilerne er skrånstillede for bedre fyldning og skyldning. Topventilerne aktiviseres via vippearms og stødstænger fra en under krumtappen placeret knastaksel. Alle problemer med forandringer i ventiltolerancen som følge af varmeudvidelser er løst gennem montering af selvjusterende hydrauliske knastfølgere.

I vor forrige prøve efterlystes årsagerne til, at en nykonstrueret motor ikke havde ialtfald topstykket støbt i aluminium. Det kan derfor være interessant at se på, hvilke fordele en aluminiumsmotor som Corvaires byder på. Aluminium er bedre varmeleder, og følgelig vil motoren blive betydeligt hurtigere opvarmet — hvilket betyder god udnyttelse af benzinen og god smøring. Når først motoren er opvarmet vil den hurtigere kunne afgive sin varme, og med de stadigt større motorydelser i forhold til slagvolumen vil de problemer der ellers let kan opstå på grund af overhedning ikke være til stede.

Prøvekørsler foretaget i USA viser det antal miles henholdsvis en Corvair og en tilsvarende vogn med traditionel motor gennemsnitligt tilbagelagde pr. gallon benzin med kolde motorer:

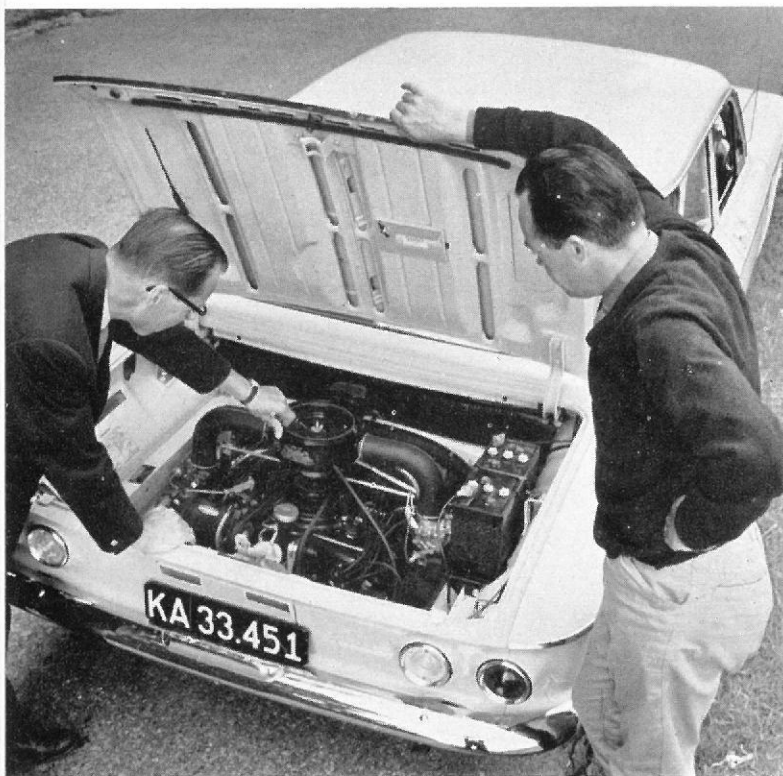
Distancen efter start med kolde motorer:

Gennemsnitlige tilbagelagte distance i miles pr. gallon:

	Corvair	normal motor
fra 0 til 1 mile	8,2	7,8
fra 0 til 2 miles	11,6	9,4
fra 0 til 3 miles	13,6	10,6
fra 0 til 4 miles	16,0	12,2
fra 0 til 5 miles	17,2	12,8

Prøverne viser dels aluminiumsmotorens hurtige opvarmning og derfor hurtigt faldende benzinforbrug. Dels hvor kolossalt benzinforbruget er, indtil motoren har nået sin rigtige arbejdstemperatur. Som man ser, anvendte Corvair på de første 5 miles et gennemsnitsforbrug, der svarer til at vognen på en gallon benzin ville tilbagelægge en distance på 17,2 miles. Men det oplyses, at ved afslutningen af de 5 miles, var det videre forbrug nedsat til 23,8 miles pr. gallon. Fra 5 til 10 miles var forbruget forbedret til 24,1 og for de næste 10 miles ydeligere forbedret til 24,3 miles pr. gallon. Den anden vogns forbrug faldt naturligvis kraftigt, da motoren først havde nået den normale arbejdstemperatur, men den kunne ikke bringes ned på samme forbrug som Corvair.

Det ville imidlertid være en misforståelse at tro, at GM valgte aluminium af hensyn til ønsket om at nedsætte benzinforbruget. Anledningen har utvivlsomt været, at hele konstruktionen af vognen forudsatte en stærkest mulig re-



Julius Voigt-Nielsen kikker hækmotoren efter i sømmene.

Røntgenfoto af Corvair'en viser motorens langt tilbage-
trukne placering i det lave selvbærende karosseri.

duktion af motorens vægt. På denne lidt akavede måde, kom den første amerikanske aluminiumsmotor på markedet, og meget tyder på, at det store flertal af amerikanske motorer vil være støbt i dette materiale i løbet af et par år.

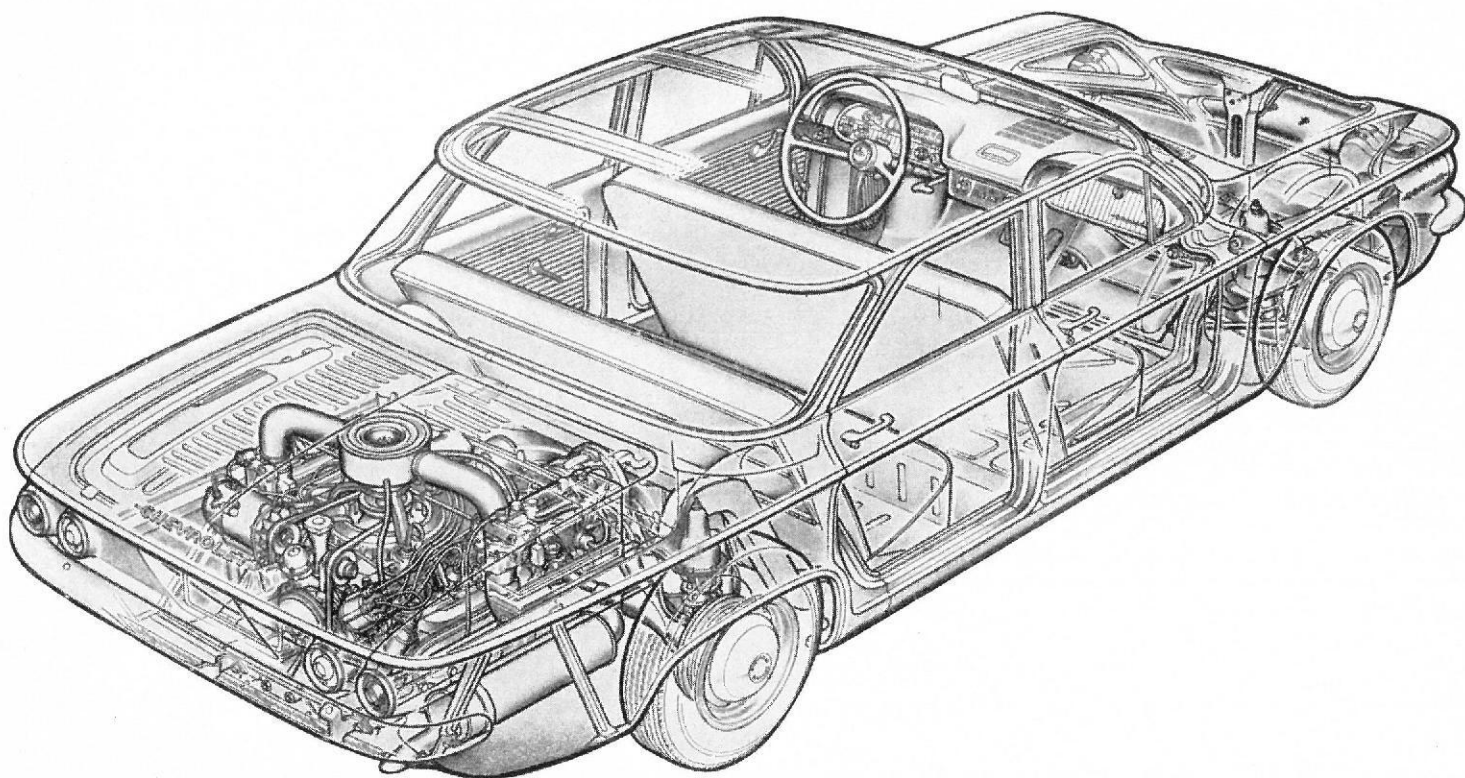
Det er ganske interessant at se, hvordan en enkelt beslutning, nemlig den at placere motoren i hækken, praktisk talt tvinger til samtidigt at benytte en uafhængig baghjulsophængning og støbe motoren i aluminium. Man ser i et glimt ad hvilke krogveje fremskridtet må bane sig vej ind i den store produktion.

Chassis i gammeldags forstand findes naturligvis ikke, og da man endnu hører udtalelser som: »Næh, må vi så bede om de gamle vogne med chassisramme«, er der måske grund til at komme nærmere ind på fordelene ved det såkaldte selvbærende karosseri, som ikke blot overflødiggør chassisrammen, men udfører dennes funktion på en mere effektiv måde.

Forudsætningen for en forfinet uafhængig ophængning af hjulene med sindrigt udspikuleret geometri er naturligvis, at selve ophængningens forankringspunkter ligger urokkeligt fast. Den gammeldags chassisramme havde et svagt punkt — dens vridningsstabilitet var ringe. Derfor gik man i racervogne over til at anvende, hvad man i dag kalder rørgitterkonstruktioner, som har en mangedoblet vridningsstabilitet i forhold til en gammeldags chassisramme og tilmed er lettere. Det selvbærende karosseri er i virkeligheden ganske det samme som en rørgitterramme, blot således at rørene er erstattet af hele flader. Det selvbærende karosseri er med andre ord en af forudsætningerne for opnåelsen af de stærkt forbedrede køreegenskaber, der kan nås gennem uafhængig hjulophængning — et kapitel i automobilets udvikling, hvor vi indtil nu sikkert kun har oplevet den spæde begyndelse.

I bilens historie vil 1960 komme til at stå som det år, hvor verdens største automobilfabrikker holdt op med at sælge symboler på social position — og genoptog den gode gamle ide med at sælge transportmidler.

J. U. N. og F. G.





TEKNISKE SPECIFIKATIONER OG TOLERANCER

CHEVROLET CORVAIR

med POWERGLIDE aut. transmission

Motor: luftkølet overkvadratisk aluminiumsmotor af boxertypen. Boring 85,73 mm, slaglængde 66,04 mm, slagvolumen 2287 ccm. Kompressionsforhold 8,0:1. Største hk-ydelse 80 hk ved 4400 omdr./min. Største drejningsmoment 17,3 mkg ved 2400 omdr./min. Ydelse pr. liter slagvolumen ca. 35 hk (SAE). Topventiler med centralt placeret knastaksel og stødstænger. Hydrauliske selvregulerende knastfølgere. To karburatorer med automatisk choker. Horisontalt monteret centrifugalluftblæser.

Transmission: Automatisk kraftoverføring med hydraulisk momentforstærker og to-trins planetgear. Kontrolgreb med positionerne N - D - L og R. Udvekslingsforhold mellem kron og spidshjul 3,89:1. Maximale momentforstærkning 2,6. Udvekslingsforholdet i planetgearene er i D-position 1,82:1 og i L-positionen er forholdet 1,82:1. Og i bagegear (R) 1,82:1.

Chassis: Selvbærende karosseri, foran med hjulene ophængt uafhængigt i dobbelte triangler og spiralfjedre med teleskopstøddæmpere. Bagtil er hjulene uafhængigt ophængt.

Mål (udvendige): Akselafstand 2,74 m, sporvidde 1,37 m, sporvidde bag 1,37 m, største længde 4,57 m, største bredde 1,70 m, største højde (ubelastet) 1,37 m, fri højde over vejbanen 0,15 m, dækstørrelse for og bag 6,50-13. — **Indvendige mål:** Forsædets bredde 1,47 m, bagsædets bredde 1,46 m.

TOLERANCER

Foraksel: Forhjulets styrt (camber) $\frac{1}{2}^\circ$, styrespindelhældning bagover (caster) 2° , styreaksens hældning indefter 7° . Forhjulenes spidsning 4,8 mm. Forhjulenes drejningsvinkel: udevendige hjul $30\frac{1}{2}^\circ$, indvendige hjul $33\frac{1}{2}^\circ$. **Bagaksel:** Baghjulets styrt (camber) $1\frac{1}{2}^\circ$, baghjulenes spidsning 0-6 mm, bagakslens oliekapacitet 1,5 ltr.

Motor og kobling: Kompressionstryk, min. 9,1 kg/cm². Krumtapakslens endeslør 0,05-0,15 mm. Hovedlejer, sølediameter 53,284-53,310 mm, hovedlejespillerum 0,03-0,09 mm. Plejlstangssøle-diameter 45,695-45,720 mm. Stempelspillerum: top 0,51-0,66 mm, skørt 0,028-0,038 mm. Stempelpindsdiameter 20,317-20,325 mm, spillerum 0,004-0,006 mm. Stempelringsgab 0,25-0,50 mm. Plejlstangs-endeslør 0,127-0,254 mm, spillerum 0,018-0,069 mm. Ventilsejler: sædevinkel 45° , sædebredde, indsgning 0,8-2,4 mm ($\frac{1}{32}$ "- $\frac{3}{32}$ "), udstødning 1,6-3,2 mm ($\frac{1}{16}$ "- $\frac{1}{8}$ "). Ventilstammer: diameter, inds. 8,67-8,69 mm, udst. (0,025 mm konisk) 8,66-8,68 mm (foroven), 8,63-8,65 mm (foruden), spillerum, indsgning 0,025-0,068 mm, udstødning 0,038-0,081 mm. Ventilfjedre, fri længde 44,2 mm. Tændingsindstilling 4° før top v. tomgang, tændingsrækkefølge 1-4-5-2-3-6, indsgning åbner 43° før top, lukker 71° efter bund, udstødning åbner 87° før bund, lukker 47° efter top. Centrifugal-fortænding: beg. v. 200 fordeler-omdr./min. 0° - 2° , middel v. 1050 fordeler-omdr./min. 7° - 9° , max. v. 1800 fordeler-omdr./min. 15° - 17° ; vakuum-fortænding: begynder ved 4 " kvikselv, fuld fortænding ved 25 " kvikselv, max. fortænding (fordelergr.) $12,25^\circ$. Tændrør AC 44FF (14 mm), elektrodeafstand 0,9 mm (0,035"). Strømfordeler (indstøbt nr. 1110252): kontaktåbning, nye punkter 0,5 mm (0,019"), brugte punkter 0,4 mm (0,016"), camvinkel 32° - 34° , fjederspænding (ved træk på 90°) 540-650 g. Smøresystem: oliepumpestryk v. 2000 omdr./min. 2,5 kg/cm² (35 lbs./sq.in.), kapacitet (excl. filter): efter motoradskillelse 5,2 ltr., ved olieskiftning 3,8 ltr., filtrats kapacitet ca. 0,5 ltr., motorolie specifikation MIL-L-2104A, viskositet over 0° C SAE 30, $\div$ 23° C- 0° C SAE 10. Koblingspedalens frigang 20 mm.

Powerglide kraftoverføring: Oliekapacitet, tør ca. 6,2 ltr., efterfyldning ca. 2,8 ltr.

Benzin- og udstødningssystem: Benzintankens kapacitet ca. 42 ltr., benzinpumpestryk 0,4-0,05 kg/cm². Karburator: svømmerhøjde 30,6 mm, svømmervandring 44,5 mm. Tomgangshastighed 500 omdr./min. (D-stilling).

Hjul og dæk: Lufttryk (kolde dæk), for 0,9 at, bag 1,8 at. Lufttryk (varme dæk), for 1,0-1,2 at, bag 2,0-2,1 at. Tilspændingsværdi: Hjulmøtriker 6,2-8,9 kgm.

Elektrisk udstyr: Dynamo, fjederspænding for kul 800 g. Spændingsregulator: luftgab 1,9 mm (0,075"). Strømregulator: luftgab 1,9 mm (0,075"). Tilbagestrømsrelæ: lukkespænding 11,8-13,5 volt v. 1300 omdr./min., luftgab 0,5 mm (0,020"). Batteri: spænding 12 v, kapacitet 35 amp./h, stelforbindelse negativ.

Pris: kr. 37.063,00 excl. lev.omk.

Akcelérationsdata m. v.

0- 60 km/t.	7,8 sek.
0- 80 km/t.	11,6 sek.
0-100 km/t.	18,9 sek.
0-120 km/t.	30,0 sek.
Tophastighed	130 km/t.
Kraft/vægtforhold	13,7 kg pr. 1 hk

Omtrentlig benzinförbruk (aut. transmission):

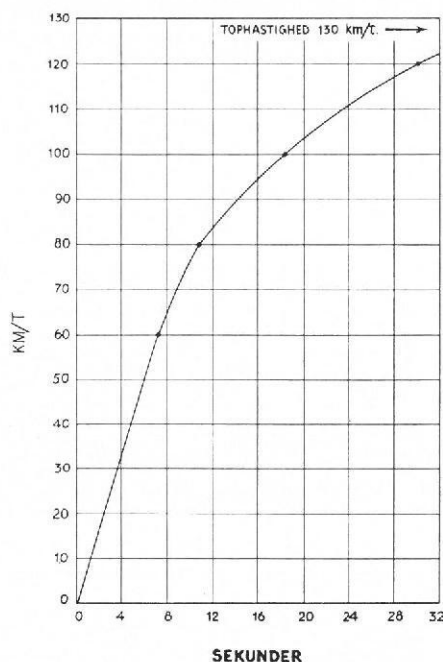
Bykørsel	8,3 km pr. liter
Landevej ikke over 80 km/t.	9,5 km pr. liter
Landevej med 100-120 km/t.	8,5 km pr. liter

Varmeapparatets forbrug ikke inkluderet.

Benzinförbruget med automatisk transmission ligger rundt regnet 10 % højere end med traditionel gearkasse.

Ved bykørsel med mange koldstarter vil forbruget ligge over de anførte 8,3 km pr. liter, se nærmere den ledsagende artikel.

ACCELERATIONSKURVE





AT LÆGGE ET ORIENTERINGSLØB

— et utaknemlig job?

ORIENTERINGS—sport v. OLE BOE OLSEN

De fleste O-kørere kender desværre situationen fra den lille kro efter løbet: »Kontrol 17 stod forkert« — »kørordren til kontrol 6 var tvetydig« — »vi blev standset på privatvej til X-gård« osv. Ophidsede spørgsmål, ufuldstændige svar og injurier krydser krostuen, indtil en gal løbsleder forkynder, at nu koster det f. 25 kr. at snakke med ham! Og så kommer protesterne — nedtjæret på brugte serviette mellem rester af bøfsauce og remoulade. Det er ingen værdig afslutning på et løb.

Men er vore O-kørere da en enestående flok kværlanter? Nej; der vil ganske vist altid være protestryttere tilbage, ligemeget hvor gode løb, der præsteres; men det er samtidig hævet over enhver tvivl, at der i dag ikke findes arrangører nok af tilstrækkelig karat til de store arrangementer, som afvikles mere eller mindre godt. Dette er en naturlig konsekvens af den nærmest eksplosive udvikling, som gennem de sidste 5—10 år har fundet sted indenfor O-sporten. Thi kun med hensyn til det letteste, reklame-mæssige udnyttelse, har lederne ganske holdt trit med udviklingen, således snart ethvert mindre O-løb på 65 km udskrives som »Købmand Jensen Rally 1960« — med sensationel store præmier og specialprøver i krohaven. Men hvad angår det ikke mindre vigtige, planlægning og afvikling, træffer man derimod stadigvæk i alt for mange klubber rene uhyrligheder.

»Fart & Form« kan lige så lidt som nogen anden give en fuldstændig opskrift på at lægge et O-løb, men til benefit for mange ikke for rutinerede ledere og ledere in spe vil vi dog i det følgende anføre forskellige regler, som vil fremgå at skulle opfattes fra at være forsigtige råd til ufravigelige regler. (På samme tid håber vi meget med at bidrage til skabelsen af en kritisk, men saglig indstilling hos kørere og observatører.)

HVEM skal lægge løbet?

En gang skal være den første, og har en ny klub ingen, som for har været kastet for løverne, er det blot at få udvalgt nogle fornuftige folk, som da ikke bør undlade at kontakte den ældre naboklub for arbejdets påbegyndelse. Det er en vanskelig opgave, de begynder på, og de kan

sanasynligvis ikke undgå en del fejl ved planlægning eller afvikling. Derfor ville meget være nået, om den lille klub ville undlade at falde for fristelsen til med støtte fra et lokalt firma at opreklamere første løb vældigt for at få klubbens navn slået fast. Falder man, kan navnet let blive slået fast på en anden måde end tænkt i klubben. Start med lukkede løb, idet klubbens egne medlemmer gerne tilgiver fejl — mange fejl; det har kørcrc, som med store reklamebrøl er lokket til fra fjerne egne, ingen grund til.

I den allerede halvgamle klub er problemet et andet. Her er man ofte tilbøjelig til at slide (for hårdt) på de ledere, som har vist sig at være af klasse. En skønne dag forlanger de afløsning. Nyt blod — fluks udnævnes Hansen, Pedersen og Olsen til selv at klare næste løb, hvilket sikkert er ensbetydende med et mere eller mindre mislykket løb. Selvfølgelig bør man gradvist lade de gamle rotter afløse eller måske blot slappe af ved at sætte dem i ledelse med nogle energiske men uerfarne folk, som da selv får lov at tumle med alle problemerne — men under vejledning af »den gamle«, der har det afgørende ord. Dette sidste kan være ret irriterende for en ny mand, som er sprængfyldt med gode ideer. Men klubben bør forlange, at de elementære regler først læres på et ordinært løb. Når det er sket, så værsgo!

Den erfarne sportsudvalgsformand vil således ikke planløst udnævne løbsledelser. Han vil derimod gøre det i god tid, og har man en bestyrelse med sportslig indsigt (og ikke blot byens pæne navne), vil det være naturligt, om man på grundlag af hans indstilling og ud fra klubbens økonomiske og sportslige politik i grove træk planlægger løbene for f. eks. et halvt år, hvad angår ledelser, områder og startgebyrer.

HVORDAN?

Har man nu fået sin opgave i god tid, er det hyggeligt gennem nogle måneder at lægge et løb. På forhånd ved man, hvornår og hvor udførligt diverse myndigheder som sportsunion og politikredse skal kende løbet, og at lave tillægsregler er jo efterhånden kun en rutinesag, heldigvis. Først vil man på kort og terrain finde et par muligheder

HEINICKE - FRANCE

S. A. R. L. 200 000 - N F

HAGUENAU

BOITE POSTALE 30

TÉLÉPHONE: HAGUENAU 180 et 686

... klæbestoffer, lim og klister

samt kemikalier til industrien
eks. sko, automobil, fly etc.

Filial: **Fa Paul Heinicke, Pirmasens**

Besøg FRANCE - Ville de Haguenau - ALSACE

tidligere hovedstad i amtet - vigtigt knudepunkt i det nordlige Alsace i nærheden af Nordvogeserne

Dens kirker fra XII til XVII århundrede - dens gamle huse fra XVIII århundrede - dens store skove - dens prægtige museum ... en rigtig uberørt fransk by - der glæder sig over Deres besøg

Nærmere oplysninger: Syndicat d'initiative du Haguenau - 8, Grand'Rue

for startsted samt på kortet gøre sig klart, hvor man har størst chance for at lægge en morsom rute, — ingen detailler. Dernæst går søndagsturen i nogen tid ud i dette terrain for at finde en masse morsomme og vanskeligt erkendbare veje, og en skønne dag har man billedet af ruten dannet. Næste punkt er alle løbslederers skræk: At spørge om tilladelse til at benytte de privatveje, som man gerne ville føre ruten ad (på forhånd har man søgt at skaffe tilladelse for samlede områder, såsom skove og grusgrave). På dette punkt kan De ikke være grundig nok. For det første fordi det er ulovligt og hensynsløst uden tilladelse at benytte en mands privatvej til O-løb; for det andet fordi en enkelt manglende tilladelse kan ødelægge et helt løb; og endelig fordi grundige indhentelser af tilladelser er afgørende for bevarelsen af den good-will over for O-løb, som stort set eksisterer på forhånd. Vær grundig med at finde alle med vej-ret, og tal personligt med hver enkelt! Men ikke nok med det. Kan De på en vanskelig strækning forudse, at en stor part af deltagerne vil vælge en forkert vej, må De på forhånd (og helst) have tilladelse til at benytte denne vej eller også spørre den med stop-skilte.

RUTENS endelige udformning

Nu skal kontrollen placeres og køreordren udformes — begge dele med risiko for, at den nye løbslægger brækker halsen. Han har i måneder gjort sig så fortrolig med dette løb, at det snart ikke kan gøres vanskeligt nok. Men han bør gøre sig klart, at man som et vellykket løb som oftest betegner det løb, hvor hver enkelt af følgende betingelser opfyldes så nært som muligt: 1. Vinderen er ikke prikfri, men 2. næsten alle deltagere gennemfører og 3. enhver etape køres prikfrit af ihvertfald én deltager. Ved at balancere mellem disse regler får han de glædeste mennesker hjem, ikke ved at lade alle udgå, eller ved at gøre få spidsfindige etaper afgørende.

Følgende bør undgås, i værste form er der tale om færdselsmæssige dødsynder:

- kontrollens placering på kraftigt befærdet lokalitet,
- at deltagerne på rette vej skal møde hinanden på ruten,
- besværlig frakørsel, eventuel vending ved en kontrol,
- at skulle finde ind af en vanskeligt erkendbar vej fra meget befærdet vej, herunder bebygget område.

KARAKTERISTIK af et løb

Før planlægningen har man i løbsledelsen gjort sig klart, hvilke strenge der skal slås på denne gang. Når løbet foreligger færdigt, kan man passende for sidste gang vurdere løbet — etapevis som i sin helhed — ud fra følgende »strenge«, som udgør et O-løb:

1. Rutens erkendbarhed.
2. Vejens hastighed (sving, bakker o. l.).
3. Vejens kvalitet.
4. Hastighed.
5. Køreordrer.
6. Fiduser, uforudsete begivenheder.

Af disse punkter kan emnerne køreordre og beregning af hastighed gøres til genstand for en mængde betragtninger og instruktion, som vi skal afstå fra i denne omgang, men i senere numre vende tilbage til i form af såvel artikler som kommentarer til korte løb. Her skal blot mindes om, at køreordrer fra at være en af de fornøjeligste discipliner kan gøres til en pestilens, om ordrene ikke er lettilgængelige — både hvad angår indhold og bogstaveligt set.

Lad os forøvrigt i tolerancens navn ønske, at O-kørere gør sig selv klart, at ovenfor nævnte seks dele nu engang er ingredienserne i et O-løb. Man kan have sin egen ide om, hvor man med størst udbytte lægger vægten; men blindt at kritisere fordi løbsledelsens og ens egen mening på dette område divergerer er forkasteligt. På den anden side giver det anledning til at opfordre klubberne til at gøre noget mere ud af det punkt, som i tillægsregler brugt af klubber under Dansk Automobilsports Union hedder »konkurrencens art«, så deltagerne ved, hvad de går ind til.

Og hvad er så svaret på spørgsmålet i artiklens overskrift? Begår De blot nogle få af de i artiklen nævnte fejl — ja, da er det et forbandet utaknemmeligt job; for kun få husker de gode sider ved løbet.

Overholder De derimod de få vigtige regler, der gives, og går ud fra, at alt, kan misforstås, vil blive misforstået (ligesom det, der ikke kan misforstås!), da kan De regne med som undertegnede at tælle de timer, De bruger på at lægge og afvikle løb, som nogle af de morsomste. **obo.**

Elka

Take - it easy -
Vestergaard

— Hans Vestergaard

Den kendte berliner modekonge — foretrækker »Elka«-sko til at præsentere sine moder med. De går ikke galt i byen, hvis De vælger »Elka«. Fås kun i de største specialforretninger



— siden 1857 har »Elka«-sko været blandt de førende moder. Internationalt snit og elegance præsenteres i hver sko - ikke dyr, men værdifuld - og så finder De ikke »Elka«-sko i masseproduktion.

LUDWIG KOPP AG

Elka-Schuhfabrik, Pirmasens

I de sidste par måneder har der rundt om i landet været afholdt demonstrationsløb for Go-Karts, idet der på det tidspunkt, da disse linier skrives, endnu ikke er blevet godkendt en eneste danskbygget Go-Kart. De kørte løb har derfor alle været uofficielle med en enkelt undtagelse, idet der af Dansk Automobilsports Union var givet dispensation til et Go-Kart løb i forbindelse med Roskilde Rings billob i Århus.

Grunden til, at der ikke har været afholdt officielle løb med Go-Karts skyldes, at ingen af de hidtil fremstillede køretøjer er i overensstemmelse med det nye Go-Kart reglement. Vi ved imidlertid, at der rundt om arbejdes kraftigt på at få de forskellige køretøjer ombygget således, at de opfylder kravene, og i tiden omkring den første august vil de første godkendelser være en realitet.

Denne Go-Kart vi her i FART & FORM vil bringe tegninger og beskrivelse af, er imidlertid konstrueret efter det nye Go-Kart reglement således, at der ikke skulle være hindringer for dens godkendelse forudsat, at såvel de anvendte materialer som udførelsen er første classes.

I sidste nummer af FART & FORM så vi lidt på de problemer, der melder sig i forbindelse med placering af kører og motor, så for at få en gunstig kædelinie og et godt bagakseltryk anbringer vi motoren således, at den får en lodret kædelinie. Motoren indtegnes altså således, at dens kædehjul ligger lodret over bagakslen. Da motorens placering nu er kendt, så kan kørerens stilling og dermed placering af rat og pedaler foretages, idet ryglænet, der har en bagudhældning på 7°, indtegnes således, at der mellem udstørrøret og ryglænet ikke er mere luft end ca. 50 mm.

Når man er nået så langt melder spørgsmålet om chassisrammens udførelse sig. Skal det være en enkel chassisramme eller skal det være en gitterkonstruktion? — Ja, det må afhænge af hver enkelts lyst, dygtighed og evner. En enkel chassisramme består af et enkelt stordiametret rør som hovedelement, har få svejsninger og kræver ikke nogen særlig opspændingsplan. Til gengæld vejer en sådan chassisramme noget mere end en chassisramme i gitterkonstruktion, der imidlertid kan byde på en del fremstillingsmæssige vanskeligheder. Ved konstruktionen af vor F & F Go-Kart faldt valget derfor ikke svært, idet vi ikke ønskede, at vore læsere ved bygning af en Go-Kart skulle stilles overfor besværligheder der kunne undgås, så vi har, som det ses på tegningen, valgt en chassisramme med stordiametret rør, der er nem og hurtig at fremstille.

Byggevejledning

På tegningen ses, at rørdimensionerne er angivet ved tal f. eks. $220 \times 1,5$ og dette vil sige, at røret har en udvendig diameter på 22 mm og en godstykkelse på 1,5 mm. For at forenkle konstruktionen er der ved chassisrammen kun anvendt to forskellige rørdimensioner, nemlig 380×2 mm af hvilken der skal anvendes ca. 7 m i alt, og $220 \times 1,5$ mm af hvilken der skal anvendes ca. 2,7 m. Rørene skal være trukne sømløse stålør af en kvalitet, der svarer til de engelske klasse B-rør med et kulstofindhold på 0,1–0,2 procent. Man skal altså ikke gå hen til jernhandleren og købe nogle almindelige vand- eller gasrør idet disse, selv med en større godstykkelse, er absolut uegnede til dette formål.

På et stort stykke papir, eller direkte på gulvet tegner man nu chassisrammens grundrids op og afskærer rørene i de rigtige længder. Husk endelig at rørene ved samlinger skal skæres d. v. s. at rørlængderne skal måles fra rørmidte til rørmidte. Når alle afskæringer og skærpninger er i orden skal man have udført de forskellige bøjninger. Her er der igen foretaget en lille rationalisering, idet alle bøjninger for det store rør skal udføres med en radius (middleradius) på 125 mm. Den bedste måde at få rørene bukket på, er ved at henvende sig til en maskinfabrik, rørlægger, eller lignende og få rørene bukket på en bukkemaskine eller trukket over en dorn. Man forhindrer derved at rørene ved bukningen bliver fladtrykte eller ovale i bøjningen. Vil man selv forsøge at foretage bøjningerne, så skal rørene først fyldes med sand og derpå varmes op med en svejsesbrænder, men der er stor fare for, at bøjningerne bliver ovale eller at rørene i selve bøjningerne »valker« —

d. v. s. danner læg ind mod centrum — og en sådan deformation af rørene må ikke finde sted. Når alle bøjningerne er foretaget, må man kontrollere, at alle skærpningerne har det rigtige smig, og selvfølgelig først og fremmest at rørene har de rigtige længder. Alle rørene anbringes nu ovenpå det før omtalte grundrids på et brandsikkert underlag og holdes på plads af søm, træklodser, lodder eller lignende således, at rørene ikke flytter sig ved den første heftsvejsning. Alle svejsninger foretages som autogensvejsninger, i daglig tale kaldet gassvejsning, og man hefter nu alle rørene sammen, kontrollerer målene og foretager derefter den endelige svejsning. Under svejsningen skal man hele tiden påse, at rørene ikke trækker sig, og er det endelig sket, så skal man rette dem op ved at varme rørene således, at de trækker sig på plads.

Inden vi monterer og fastsvejer to af rørene skal motorophængt fremstilles. Dette skæres ud af noget 2 mm dekapert plade og kan eksempelvis udføres som vist på fig. 10. Et sådant motorophæng giver en virkelig solid og sikker fastgørelse af motoren. Efter rammens sammensvejsning skal legebukke og beslag udføres og fastsvejses. Det første der nu skal fremstilles, er styreboltsbeslagene. De udføres af 8 mm plade, tilpasses og bukket som vist på fig. 2 og 4, og ved fastsvejsningen skal det påses, at styrebolten vil få en bagudhældning på 3,5° og en indadhældning på 5°. Dernæst fastsvejses beslaget mellem rammens længderør og styreboltsbeslag, dette udføres i 3 mm plade og kan, som vist i fig. 4, forsynes med letningshuller.

Beslagene A 1 og A 2 er kabelholdere for henholdsvis speeder- og bremsekabel og for koblingskabel, og udføres i 4 mm plade. Da køretøjet skal være forsynet med en tændingsafbryder der kan betjenes fra førersædet, så fastsvejer vi et lille beslag for denne afbryder på det rør, der bærer ratstammens bageste leje (beslag B i fig. 2). Beslagene mærket C i fig. 2 skal anvendes til gearskiftmekanismen og er baseret på, at gearstangen skal betjenes med højre hånd. Beslagene kan udføres i 4 mm plade. Beslagene D — 2×2 stk. for lejrning af henholdsvis koblings- og bremsepedal — udføres i 4 mm plade og har iøvrigt samme mål som beslagene E — 2 stk. — der danner lejrning for gaspedalen. Den eneste forskel, der er på disse beslag, er deres anbringelse på chassisrammens forreste travers, og målene i fig. 6 og 7 skal nøje følges. Beslag af samme udførelse skal anvendes til bageste motorbeslag, og vi kan derfor med det samme udføre 2 stk. til dette formål, som vi senere skal vende tilbage til.

Bagakslen skal lejres i to kuglelejer, og vi har valgt at anvende S. K. F. 6205 — 2 RS, hvor 6205 betyder, at lejet har en indvendig diameter på 25 mm, en udvendig diameter på 52 mm og en bredde på 15 mm. De to sidste bogstaver og 2-tallet betyder, at det anvendte leje er forsynet med to gummitætninger således, at vi ikke skal til at forsyne lejet med specielle tætninger. Lejehusene for kuglelejerne udføres som vist i fig. 8 og 9. Til det cirkulære lejehus kan man anvende emner, der drejes ned på de angivne mål, herefter påsvejses de to lapper og lejet påsvejses chassisrammen. Efter fastsvejsningen skæres lejreringen op således, at man efter lejets montering kan spænde lejehuset sammen om lejet. Til sammenspænding anvendes to stk. 10 mm bolte på 35 mm længde.

Selve ratakslen skal lejres i to lejer, et ved chassisrammen, og et umiddelbart under rattet. Lejerne udføres af 20 mm rør med 2 mm godstykkelse, der fastsvejses som vist i fig. 1. Efter fastsvejsningen rives hullerne op med en 16 mm rival, således at ratakslen kan dreje i lejerne.

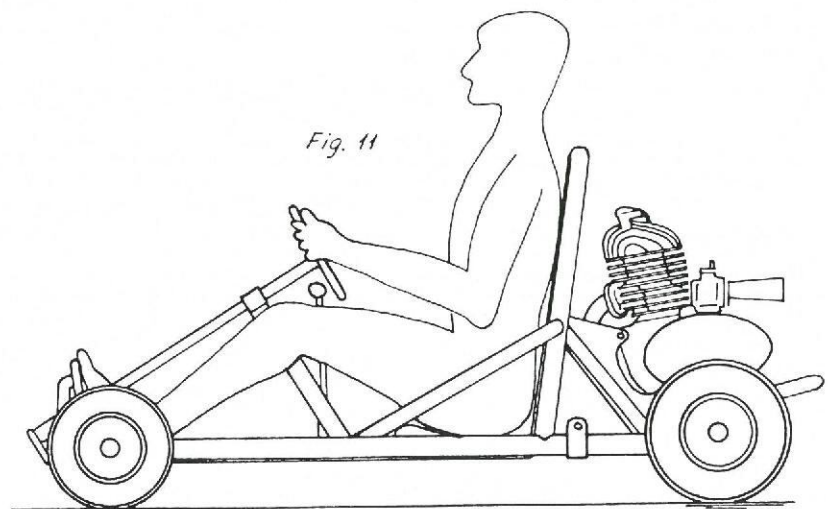
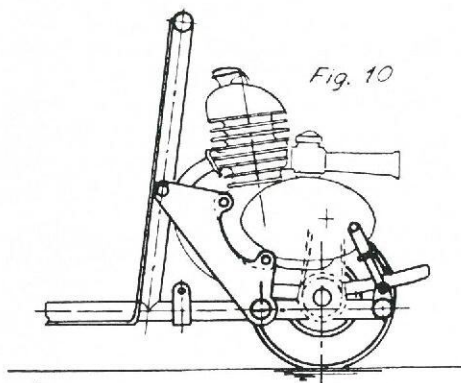
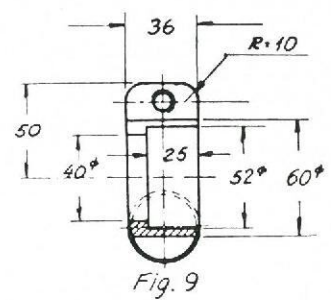
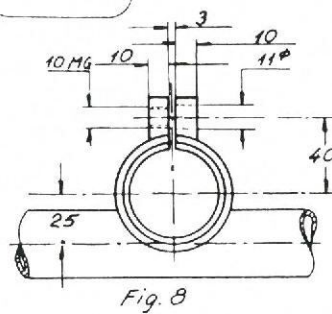
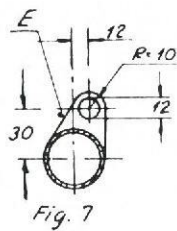
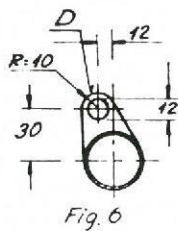
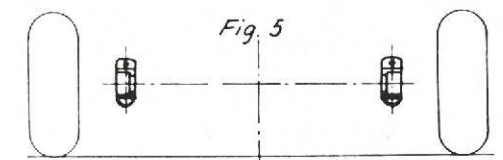
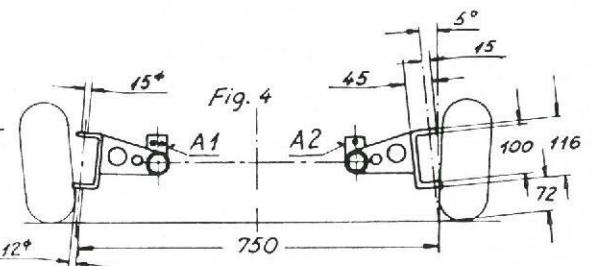
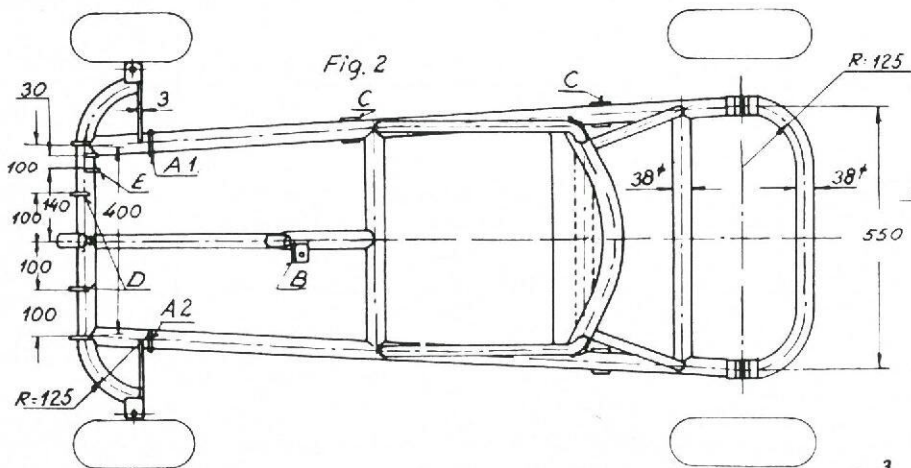
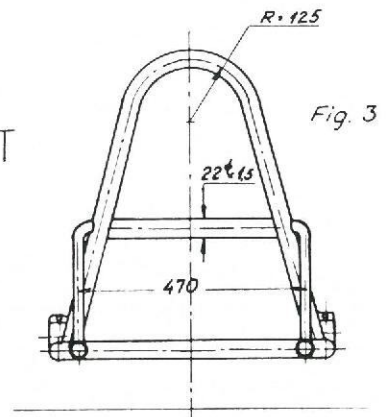
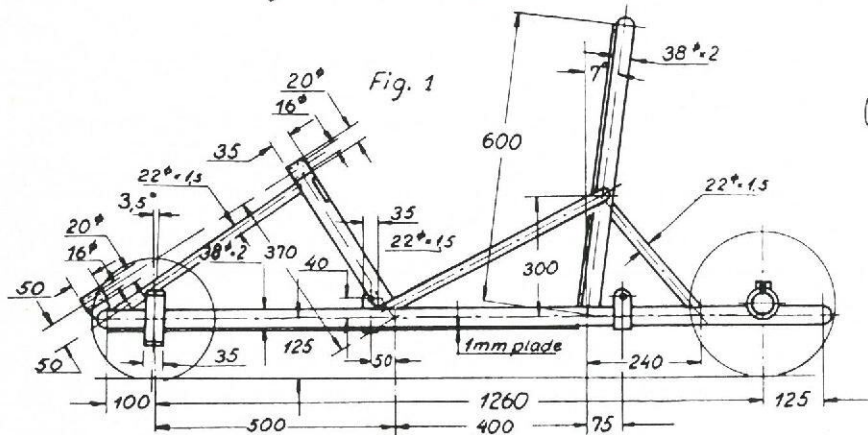
Det sidste, vi skal have foretaget os i denne omgang, er tilklipning og fastsvejsning af bundplade og rygskjold. Dette kan udføres i 0,7–1 mm dobbelt dekapert plade og fastsvejses med afbrudt svejsning til chassisrørene, og virker som den i reglementet forlangte brandsikre adskillelse mellem kører og motor.

I fig. 11 er vist en kørers placering i den Go-Kart, vi her bringer en byggevejledning til, og i næste nummer af FART & FORM, hvor vi fortsætter med vor byggevejledning, vil vi tillige bringe nogle billeder af chassisrammen.

Neco De Mus

F&F GO-KART

F&F
COPYRIGHT





John Cooper, skaberen af de sejrige væddeløbsbiler sammen med den stadig sejrrende verdensmester Jack Brabham, fotograferet umiddelbart efter løbets afslutning.

Et fantastisk fransk Grand Prix GRANDE EPREUVE V

Brabham i Cooper vinder efter hård kamp med Ferrari

Dramatisk kamp om andenpladsen

G. P.-løbet afsluttet på mindre end to timer

Efter et løb, hvor tankerne uvilkårligt gik tilbage til Mike Hawthorn's berømte duel med Fangio i 1953, vandt verdensmesteren Jack Brabham det 46. Grand Prix i Rheims søndag den 3. juli med den bemærkelsesværdige gennemsnitshastighed på 212,113 km/t — næsten 3 km/t hurtigere end Stirling Moss' omgangsrekord i 1959, og over 7 km/t hurtigere end Brooks' vinderhastighed på 205,079 km/t.

I 29 omgange havde Brabham en hjul-mod-hjul kamp med Phil Hill og Wolfgang von Trips' Ferrari'er, med en fart på over 289 km/t ned ad Soissons-banen. Hill's transmission brød sammen, og to omgange efter skete det samme med von Trips' vogn. Herved fik Brabham føring på 84 sek. over Olivier Gendebien, der lå på andenpladsen i Yeoman Credit's Cooper Climax. Gendebien havde lige besejret Bruce McLaren efter en anden spændende strid. På fjerdepladsen kom en anden Yeoman Cooper kørt af Henry Taylor, fulgt af Jim Clark og Ron Flockhart's Lotuser.

En forfærdelig forvirring ved starten var årsag til, at Graham Hill's B. R. M. og Maurice Trintignant's Cooper-

Maserati måtte tages ud, for slet ikke at tale om, at Tony Brooks (Vanwall) sluttelig måtte udgå, skader på Lucien Bianchi's Cooper og forsinkelse for Bruce Halford, der kørte den tredje Yeoman vogn.

Det var en stor sejr for britisk byggede vogne; af de ni vogne, der afsluttede løbet, var de syv fra Storbritannien, og de resterende to havde Cooper chassis.

Kørte de for hurtigt?

Farten var så stor, at de 50 omgange blev kørt under de af F. I. A. for verdensmesterskabs Formula 1 begivenheder bebudede 2 timer. Dette rejste problemet om verdensmesterskabspoint skulle tilkendes eller ej, men tilsyneladende besluttede C. S. I., at resultaterne var gældende!

Formula Junior løbet blev også et fuldstændig britisk opgør med Mike McKee som vinder med den fantastiske gennemsnitshastighed på 170 km/t i sin Lotus-Ford, og derefter Tim Parnell, som kørte en rekordomgang på 172,8 km/t i en vogn af samme mærke.

Brabham med 292 km.t.

Ved træningen om torsdagen kørte Jack Brabham 2 min. 16,8 sek., 218,467 km/t i sin Cooper-Climax, farten på Soissons-banen blev noteret til 292 km/t. Næst på listen kom

Graham Hill (B. R. M.) 2 min. 18,7 sek., 215,474 km/t, og Dan Gurney (B. R. M.) og von Trips (Ferrari) hver med 2 min. 19,4 sek. — 0,1 sek. hurtigere end Innes Ireland's Lotus.

Team Lotus løbet blev omdøbt til Team MacLotus, eftersom skotterne havde hobet sig op: Innes Ireland, Jim Clark og Ron Flockhart. Yeoman Credit's tre Cooper-Climax blev kørt af Olivier Gendebien, Henry Taylor og Bruce Halford. Munaron erstattede Scarlatti i Cooper-Castellotti'en, og Centro-Sud's Cooper-Maserati'er blev kørt af Trintignant, Gregory og Burgess. Tony Vandervell's Vanwall (Tony Brooks) havde ikke en tilstrækkelig kraftig motor, og Brooks var ikke hurtig nok med sine 2 min. 28,8 sek. Ritchie Ginther kørte en Scarab (2 min. 31,4 sek.), den tredje Ferrari blev kørt af Willy Mairesse.

Til fredagens opgør fik Gendebien's vogn monteret en ny Colletti fem-trins gearkasse, og alle tre kørere for Yeoman Credit forbedrede deres tidligere tider. Brooks blev opholdt et stykke tid af en ledning, der havde revet sig løs, men endda var vognen ikke så hurtig som forventet, Tony's bedste omgang var på 2 min. 23,3 sek. Faktisk var ikke mindre end ni kørere under 2 min. 20 sek., og ingen var bedre end Brabham's 2 min. 16,8 sek. Phil Hill forbedrede til 2 min. 18,2 sek., der gav ham den næstbedste tid.

Chuck Daigh's Scarab motor havde vrøvl med lejerne, så Lance Reventlow stod tilbage uden en duelig vogn. Han besluttede at pakke sammen og udelukkende koncentrere sig om produktionen af en fuldstændig ny Scarab med hækmotor som han håber vil være klar til Grand Prix'et i december i Riverside, Los Angeles.

Brabham fik 100 flasker champagne for den hurtigste trænings-omgang og det samme fik den hurtigste Formula Junior kører, Trevor Taylor (Lotus), som kørte 2 min. 50,5 sek., 175,336 km/t.

Således blev opstillingen til Grand Prix'et som følger:

G. Hill (B. R. M.) 2 m. 18,4 s.	P. Hill (Ferrari) 2 m. 18,2 s.	Brabham (Cooper-C) 2 m. 16,8 s.
Mairesse (Ferrari) 2 m. 19,3 s.		Ireland (Lotus) 2 m. 18,5 s.
McLaren (Cooper-C) 2 m. 19,6 s.	von Trips (Ferrari) 2 m. 19,4 s.	Gurney (B. R. M.) 2 m. 19,4 s.
Gendebien (Cooper-C) 2 m. 20,0 s.		Bonnier (B. R. M.) 2 m. 19,8 s.
Brooks (Vanwall) 2 m. 23,3 s.	H. Taylor (Cooper-C) 2 m. 22,6 s.	Clark (Lotus) 2 m. 20,3 s.
Bianchi (Cooper-C) 2 m. 23,6 s.		Flockhart (Lotus) 2 m. 23,4 s.
Gregory (Cooper-M) 2 m. 27,5 s.	Trintignant (Cooper-M) 2 m. 24,7 s.	Halford (Cooper-C) 2 m. 23,6 s.
Piper (Lotus) 2 m. 32,0 s.		Munaron (Cooper-Cast) 2 m. 31,3 s.
	Burgess (Cooper-M) 2 m. 36,7 s.	

Starten var komplet kaos

Starten var komplet kaos. Ikke så snart var 30 sek. skiltet blevet sat op, før Toto Rosche lod flaget gå. Graham Hill kunne ikke få sin B. R. M. i gear på grund af en slæbende kobling og opstaldede vognen. Han var blevet skubbet bagfra af Trintignant, og hans Cooper-Maserati, som igen var blevet ramt af Bruce Halford, der tilsyneladende havde været årsag til hele miseren, fordi han satte lidt for kraftigt af. Bianchi (Cooper) foretog en øjeblikkelig afværgende reaktion med det resultat, at hans vogn for tværs over banen og endte med næsen mod en af logerne. Bruce Halford gjorde igen et ordentlig sving og kom tilsyneladende i berøring med Tony Brooks' Vanwall. Efterhånden var alle kommet afsted med undtagelse af Hill og Trintignant, hvis vogne var sat ud af spillet.

I mellemtiden sprintede Phil Hill, Brabham og von Trips afsted for at få føringen, efterladende nogle store sorte



HOTEL SCHLOSS REINHARTSHAUSEN

Skøn beliggende direkte ved Rhinen

Første klasses køkken - eksklusiv vinkælder med fineste årgange af bl. a. den verdenskendte »Markobrunn«

Erbach im Rheingau

TH. Eltville 4081

Hirschmann

Vage Schouboe
 SKYTTEGADE 7 - KØBENHAVN N
 LUNA 2500
 ELEKTROTEKNISKE ARTIKLER OG
 VÆRKTØJ FOR HANDEL OG INDUSTRI

AUTOANTENNER TIL ETHVERT FORMÅL

mærker på banen, skyer af blå røg og en lugt af brændt gummi. Hill's Ferrari lå foran, da forsvandt under Dunlop Bridge, og lå der stadig, da vognene brødede ud ad Soissons-banen. I Thillois-svinget smuttede Brabham smart foran, og da de susede forbi tribunerne, var det Brabham (Cooper), Hill (Ferrari), von Trips (Ferrari), Gurney (B.R.M.), Ireland (Lotus), Bonnier (B.R.M.), Mairesse (Ferrari), McLaren (Cooper) og Flockhart (Lotus). Bagi lå Halford (Cooper) og Bianchi's lettere ramponeret vogn.

Ferrariene pressede

Omgangsrekorden fik ikke lov at leve længe, for von Trips kørte sin anden omgang på 2 min. 19,6 sek. (214,085 km/t). Begge Ferrariene pressede Brabham's Cooper som gale, og trioen startede en drabelig dyst, hvor de skiftevis blev overhalet og selv overtog når som helst en lejlighed bød sig. Bagved lå Ireland og Bonnier kølerhjul mod kølerhjul med Gendebien et par meter bag sig.

På sin fjerde omgang tog Hill 2 min. 18,8 sek. (215,319 km/t) og kom foran Brabham, men australieren tog omgående revanche. Brooks måtte stoppe ved pittene for at få klaret nogle vibrationer, der var opstået ved sammenstødet i starten, og Ian Burgess stoppede også for at få noget justeret på sin Centro-Sud Cooper med den nyeste Maserati motor.

Hurtigere og hurtigere gik førerfeltet, og på sin sjette omgang strøg Hill foran og satte en anden omgangsrekord på 2 min. 18,7 sek. (215,474 km/t). Brabham gav igen med 2 min. 17,8 sek. (216,881 km/t), men kunne stadig ikke ryste amerikaneren, der nogle gange nærmest lå hjul mod hjul med sin holdkammerat von Trips, af sig. Allerede på dette tidspunkt var gennemsnitshastigheden over 208 km/t.

Gav ikke ved dørene

Nu var det Brabham contra Ferrariene, Ireland c. Bonnier og Gendebien c. McLaren. Der blev absolut ikke givet ved dørene. 8. omgang og de tre anførere susede forbi tribunerne med Phil Hill's Ferrari omkring et stykke cigaret-papirs tykkelse foran. 10. omgang og rækkefølgen var:

1. Brabham (Cooper-C), 23 m. 25,6 s., 212,623 km/t.
2. Hill (Ferrari), 23 m. 25,8 s.
3. Von Trips (Ferrari), 23 m. 27,4 s.
4. Ireland (Lotus), 23 m. 42,2 s.
5. Bonnier (B.R.M.), 23 m. 42,4 s.
6. Gendebien (Cooper-C), 23 m. 45,6 s.
7. McLaren (Cooper-C), 23 m. 46,5 s.
8. Gurney (B.R.M.), 24 m. 05,0 s.
9. Mairesse (Ferrari), 24 m. 06,2 s.
10. Gregory (Cooper-M), 24 m. 29,3 s.
11. Flockhart (Lotus), 24 m. 31,3 s.
12. Taylor (Cooper-C), 24 m. 33,2 s.
13. Clark (Lotus), 24 m. 34,7 s.

Brooks havde måttet stoppe endnu to gange ved pitten og klagede stadig over vibrationer samt bremses. Vanwallen blev til sidst trukket ud — sikkert til Brooks' store lettelse. Burgess kom ind igen, denne gang med gearkasse-vrøvl, og mekanikerne begyndte at demontere hjulmen. Henry Taylor røg ind foran Flockhart og satte af for at nå Gregory's Cooper-Maserati. Man så også Bianchi, der var begyndt at komme op til Halford. Jim Clark havde besvær med gearskiftet i sin Lotus.

Anførerne blev ved at skifte position, med Hill og Brabham kørende alt hvad de kunne, og imens forsøgte von Trips at afgøre sagen. Bonnier havde et stop i 12. omgang og faldt fra 7. til 13. pladsen.

Bagved førerfeltet lå Gendebien, Ireland og McLaren og kæmpede. Sommetider var det vanskeligt at udskille dem. Taylor var et godt stykke fra Clark og Flockhart's Lotus'cr. Så måtte Gurney udgå med sin B.R.M., hans motor var løbet varm. Munaron (Cooper-Castelotti) og Mairesse (Ferrari) gik ud af tavlen, og næste gang man så dem, var det skubbende deres biler ud fra Thillois-svinget. Bianchi måtte til slut standse op. Ved 20 omgange var stillingen:

1. Brabham, 46 m. 33,2 s., 213,993 km/t.
2. Von Trips, 46 m. 34,1 s.
3. Hill, 46 m. 35,4 s.
4. Ireland, 47 m. 18,6 s.
5. Gendebien, 47 m. 18,6 s.
6. McLaren, 47 m. 19,6 s.

Brabham giver los

22. omgang, og Flockhart var blevet »doblet« af både Brabham, von Trips og Hill. Bonnier måtte udgå i 23. omgang. Pludselig gav Brabham alt, hvad han havde i sig, og fik en føring på 3,5 sek. foran Phil Hill, han fik omgangsrekorden ned på 2 min. 17,5 sek., 217,354 km/t. I to omgange holdt han en føring på 4 sek.; men så overtog von Trips Hill's andenplads, 5 sek. efter Brabham.

Da Hill kom ud af Thillois-svinget, gik hans kobling, og han sejlede ned forbi pittene og stoppede næsten nede ved Dunlop Bridge. Nu hvilede det hele på von Trips, men ned ad Soissons-banen blev hans kronhjul og drev ødelagt. Han klarede lige hårnålesvinget, men standsede kort efter og begyndte at skubbe vognen.

Brabham fik nu en føring på 1 min. 24 sek. foran den kæmpende Gendebien, Ireland og McLaren trio, alle andre var blevet »doblet«. Taylor, der kørte et fint løb, lå nu på femtepladsen, et godt stykke foran Clark og Flockhart. Burgess var kommet igen, og det samme var Gregory, men begge Centro-Sud vognene lå mange omgange tilbage.

... og hvilken kamp!

Så kom Innes Ireland ind til pitten i 34. omgang med krævningsstabilisatoren fortil ødelagt, så nu havde Gendebien og McLaren en redelig kamp om andenpladsen — og hvilken kamp blev det ikke! I hver omgang overgik McLaren Le Mans-vinderen på Soissons lige stykke. Gendebien blev dog ved med at slå New Zealænderen i bremsningerne og ved at udnytte sin Calotti fem-trins gearkasse til det yderste og var igen foran, da vognene kom frem til tribunerne. Brabham blev ved med at køre og køre som den verdensmester han er. Alles øjne var rettet mod Gendebien-McLaren duellen, der foregik bagved, og hver gang de kom rundt, var det det samme.

I 38. omgang kom Halford ind med for lavt olietryk. Han startede igen, kørte to langsomme omgange og trak sig så tilbage. I mellemtiden var Ireland kommet på banen og MacLotus holdet var igen komplet.

Gendebien-McLaren striden førte dem stadig nærmere og nærmere australieren, uden at de dog havde det mindste håb om at nå ham.

Sidste omgang

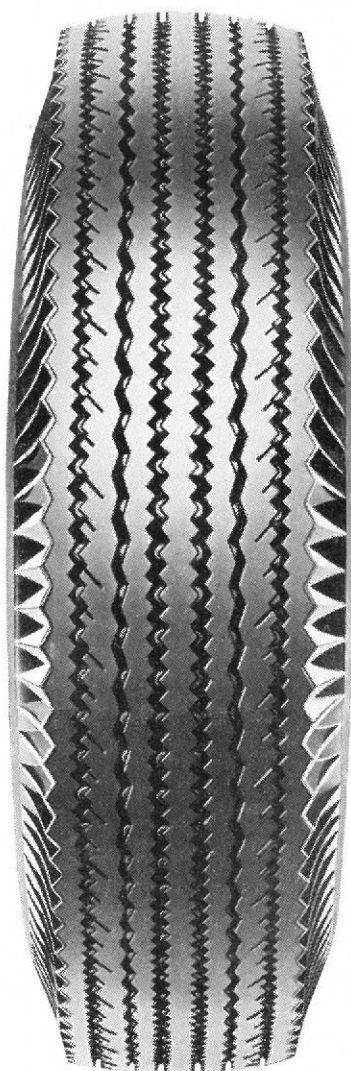
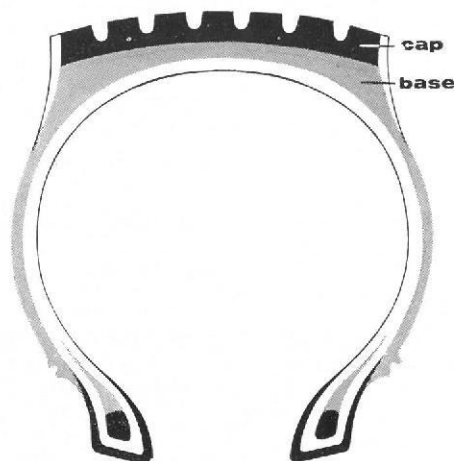
Sidste omgang og Brabham blev rapporteret ved Thillois-svinget. Det ternede flag var klart, men det var Rosche ikke. Brabham for over målstregen, før flaget overhovedet blev svinget, men så det i sit bakspejl og var klar over, at løbet var færdigt. Nu gjaldt det om, hvem der kom ud af striden om andenpladsen. Gendebien røg ned mod Thillois-svinget forfulgt af McLaren og Lotuserne. Gregory var også med, men han var selvfølgelig flere omgange bagefter. McLaren mistede terræn, da han prøvede at overhale den røde vogn, og da han nåede hårnålesvinget, var alle chancer for at nå Gendebien røget. På fjerdepladsen kom Henry Taylor. De to Lotus'er passerede målstregen samtidig, men femtepladsen blev tildelt Clark med et hjuls forspring.

Von Trips blev stærkt hyldet, da han spadserede ned forbi pittene efter at have skubbet sin vogn hjem, og han uddelte autografer til højre og venstre. Brabham blev tilbørligt fejret af sine tilhængere, også Gendebien og McLaren fik sin del af kagen. Mens alt dette stod på, var bilerne til 10-omgangs heatet i Formula Junior løbet allerede kørt frem.

Slutresultat

1. Jack Brabham (Cooper-Climax), 1 t. 57 min. 24,8 sek., 212,113 km/t.
2. Olivier Gendebien (Cooper-Climax)
3. Bruce McLaren (Cooper Climax)
4. Henry Taylor (Cooper-Climax)
5. Jim Clark (Lotus)
6. Ron Flockhart (Lotus)
7. Innes Ireland (Lotus)

cap AND base



forbedrer dækegenskaberne ganske betydeligt.

Med »cap and base metoden« er alle de vigtigste og bedste egenskaber forbedret på een gang, hvad ikke tidligere har været muligt. Continental-dæk med slidbane i cap and base giver en usædvanlig høj kilometerydelse, skridsikkerhed og kontaktsikkerhed.

Slidbanen (cap), som kørebanen stiller store krav til, består i profilen af særlig slidtærke og sugekraftige gummikvaliteter. Continental-dæk holder nu endnu længere og sætter overordentlig tydelige spor.

Elastiske gummiblandinger i det nedenunderliggende lag, som er forbundet med løbe- og sidestriber (base) formindsker gnidningsmodstanden med 15-20%. Det betyder for Dem: Benzinbesparelse og hedre udnyttelse af motorens hk.

Særlig behagelig virker den forbavsende store sugeevne under kørslen, det påfaldende lette løb og den bløde affjedring.

Continental

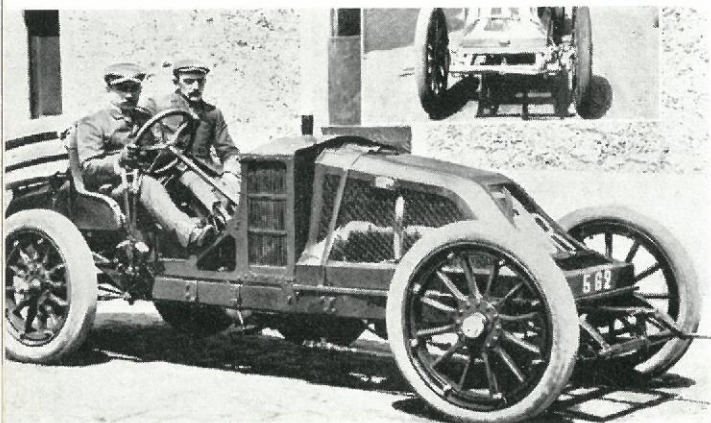




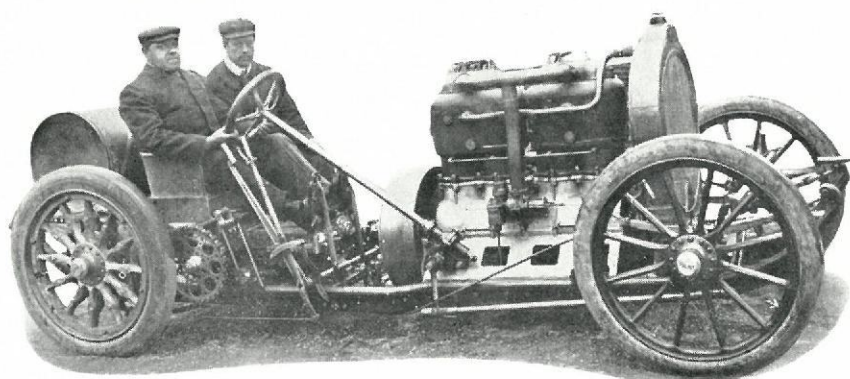
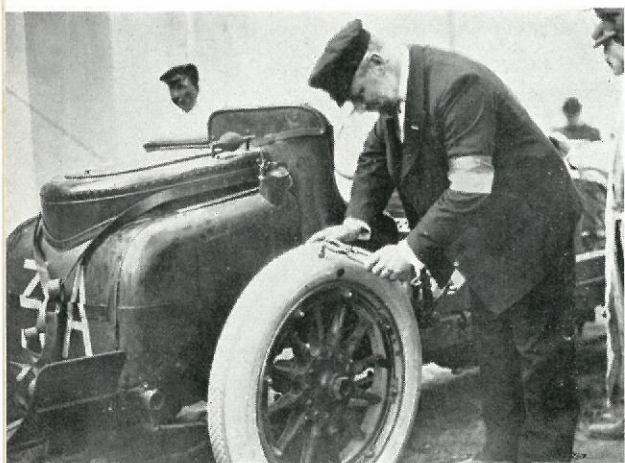
Sportens pionerer

1906-1914 SAMLET AF RONALD BARKER

copyright The Autocar, London og Fart & Form

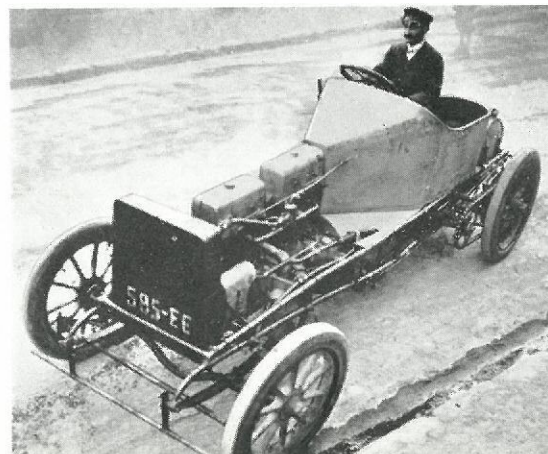
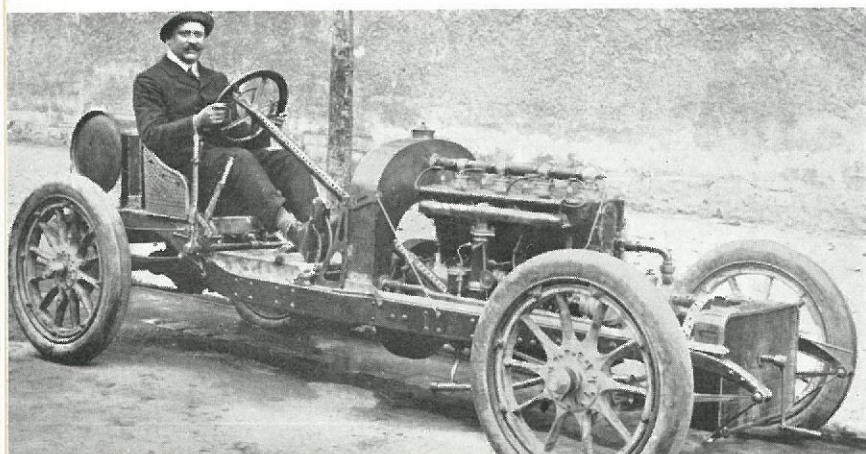


Vinder af det første franske Grand Prix blev en 13 ltr., 4 cyl. Renault, kvadratmotor. Den vejede kun 990½ kg og havde sideventiler. Vinderen Szisz kørte 145 km/t. Bilen her blev kørt af hans holdkammerat Edmond.



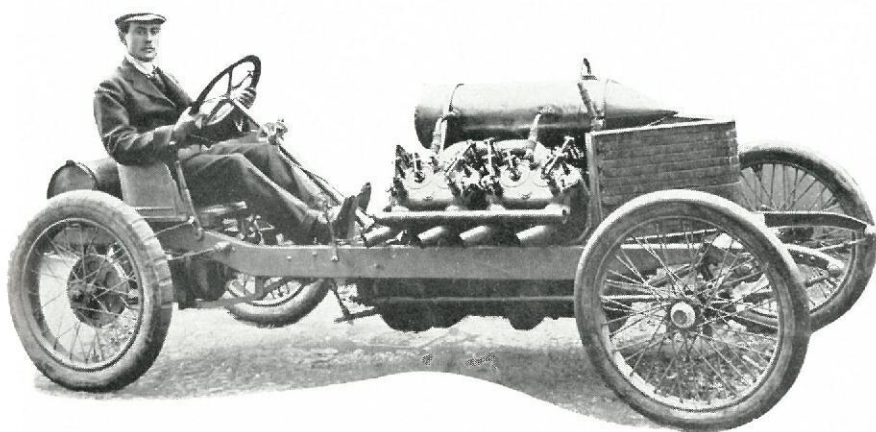
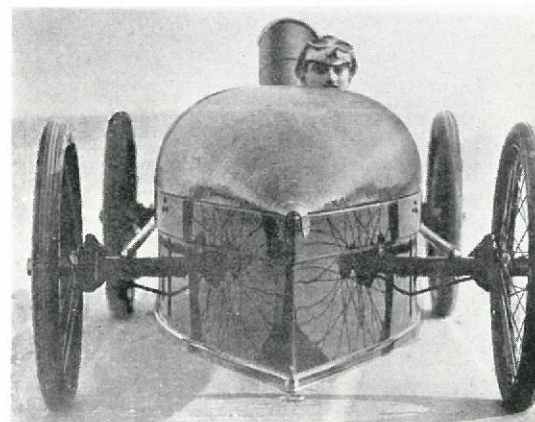
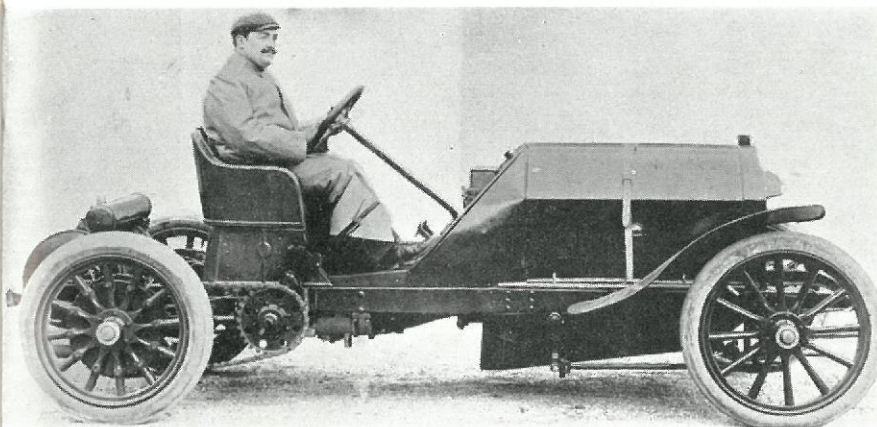
Tv. Szisz med kasket og motorbriller kontrollerer at dækkene bliver stempellet før løbet. Kører og mekaniker måtte selv fylde brændstof på, skifte dæk og ordne reparationerne. Renault, Fiat og Itala valgte klogeligt at montere aftagelige fælge. — Th. En fransk vogn der ikke startede i Grand-Prix'et 1906 var denne kæmpe Vulpes, fordi den — ikke forbausende — vejede over de tilladte 1000 kg. Den havde et meget lavtliggende chassis af hensyn til stabiliteten.

Tv. Circuit des Ardennes (Belgien), 1906: Grev d'Hespels Corre. Iført støvler og høj flip er greven her næppe påklædt til racerkørsel. I dette løb havde Bayard-Clément-kørerne »træforstærkede« hjælme på. — Th. Denne gamle Gobron-Brillie, bygget 1903, var den første vogn, der nåede op på 100 m. p. h. (1904). den var med i de to første Grand Prix løb, kørt af Rigolly. Den havde rørgitterramme og en 13½ ltr. 4 cyl. motor med otte modsatte stempler.





Tv. Camille Jenatzy, en fremragende Mercedeskører, i Gaillonløbet i Frankrig 1910. Han kom ind som nr. 2 efter Erle's Benz, der i gennemsnit kørte 158 km/t.
Th. Den tyske kører Beutler ved rattet i en Martini i Kaiserpreisløbet 1907.

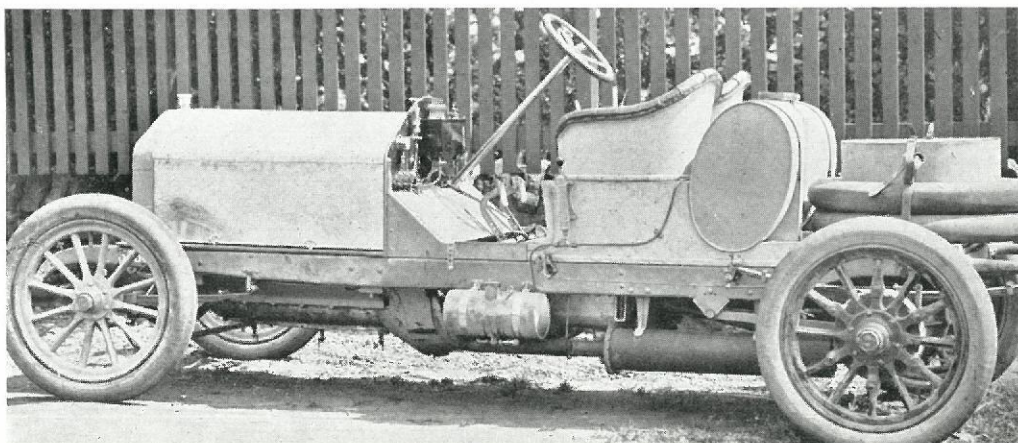
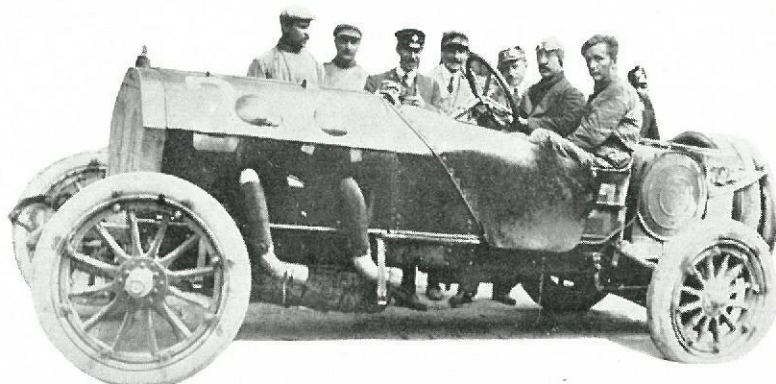


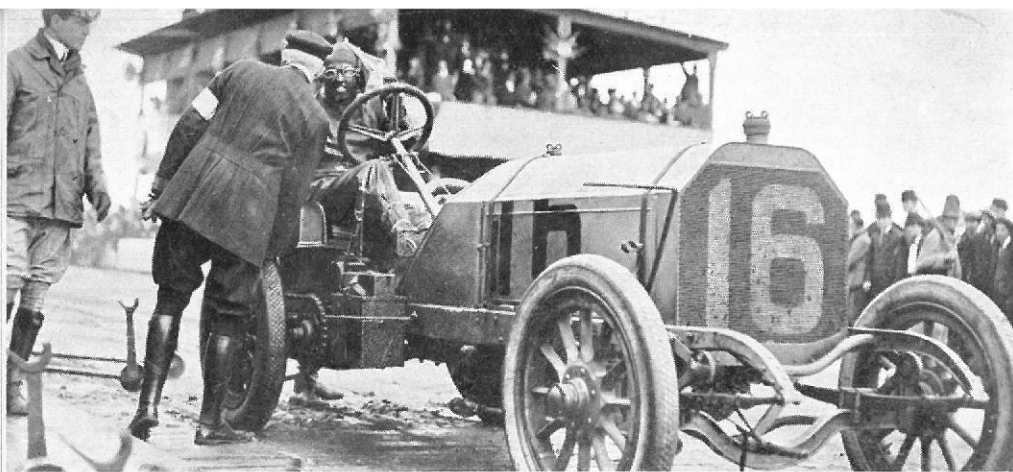
Herover tv. Grundlæggeren af det italienske selskab der bærer hans navn, Vincenzo Lancia, var i adskillige år en formidabel Fiat kører og endte på femtepladsen i Grand Prix'et 1906. Dette billede viser ham i en af 1905-modellerne (110 h. k. 4 cyl., 180×150 mm).
Th. Ormonde Beach løbene i Florida i begyndelsen af 1906: Hurtigste mand var Marriott i denne bemærkelsesværdige Stanley dampvogn, der nåede over 205 km/t.

Denne 200 h. k. Darracq, 25½ ltr., kørt af Hemery satte verdensrekord den 30. december 1905 med 175,5 km/t. I begyndelsen af 1906 satte den flere rekorder i Amerika og blev derefter købt af Algernon Lee Guinness (på bill.). I juni 1908 kørte han 202 km/t. på Saltburn Sands.

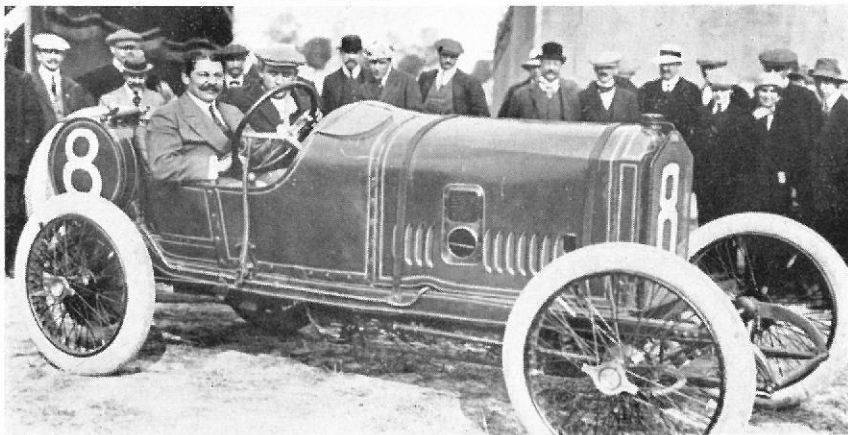
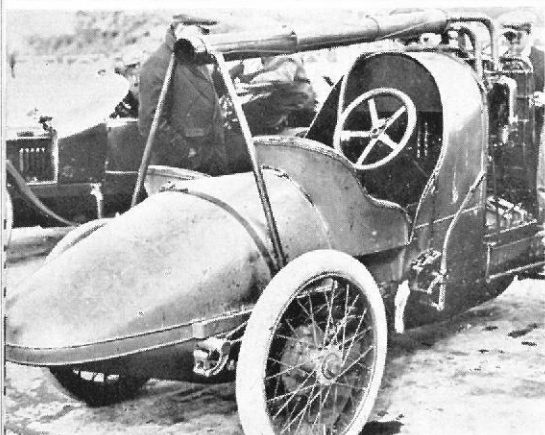
Skønt han mistede 8 min. ved starten som følge af vrøvl med magneterne vandt Cagno (120 hk., Itala) Coppa Della Velocita løbet på den 38 miles lange bane nær Brescia, September 1907. Hans gennemsnitshastighed for 300 miles var 105 km/t.

Wolseley byggede i England 3 vogne til Florio Cup løbet i 1907; kun en fuldførte løbet. Vognen blev døbt Wolsit og havde en 4 cyl. motor 4,56×5 eng. tommer boring/slag. Formodentlig var hatteæskens bagpå til reserverør.

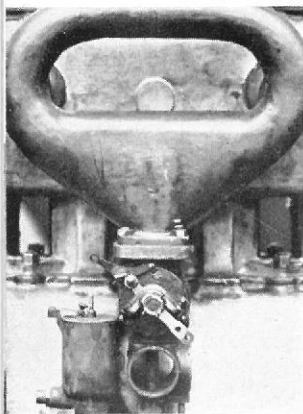




Robertson, klædt på som frømand, bliver gratuleret efter at have vundet Vanderbilt Cup løbet 1908 på en bane på Long Island. Det er W. K. Vanderbilt jr. t. v., og bilen er en Locomobile årgang 1906, 16½ ltr., konstrueret af A. L. Riker. Gamle nr.16 tilhører nu den amerikanske mester i motorsportens historie, Peter Helck.



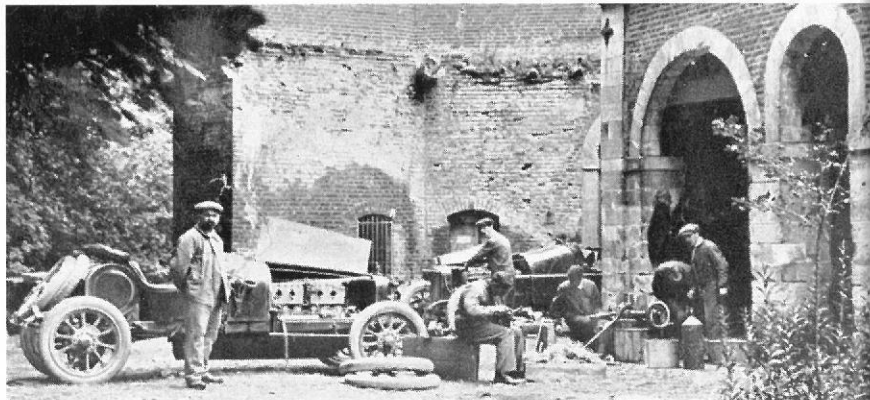
Tv. I april 1911 satte Georges Boillot rekord på Brooklands i denne 2,8 ltr. Lion-Peugeot; han kørte over 75 miles i timen. Motoren havde 2 cyl., boring/slag 80×280 mm. — Th. Konstruktør Henris Peugeot 7,6 ltr. 1911/12 model vandt det franske Grand Prix i 1912, mens vognen som er vist her (3 ltr.), vandt Coupe de l'Auto i Boulogne, 1913, og sluttede af som nr. 2 i 500 miles-løbet i Indianapolis, 1914. Den blev kørt af Georges Boillot.



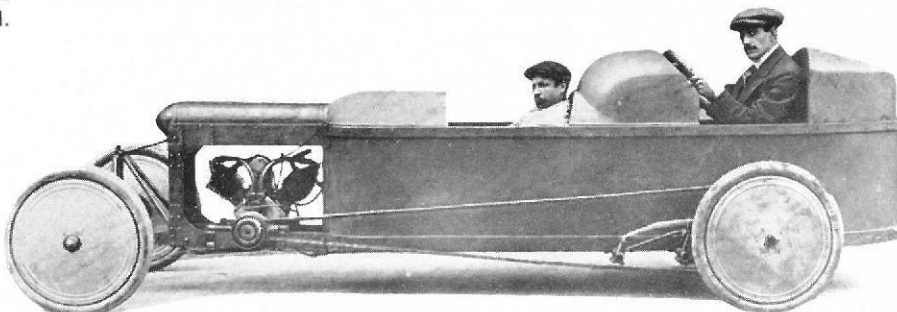
Th. Sunbeam'erne i Coupe de l'Auto, 1913, bliver gået efter i sømmene.



Motordele fra Sunbeam'en i Coupe de l'Auto, 1913 — et stykke af plejstangen, indsugningsmanifold og Gruyè-stempel.

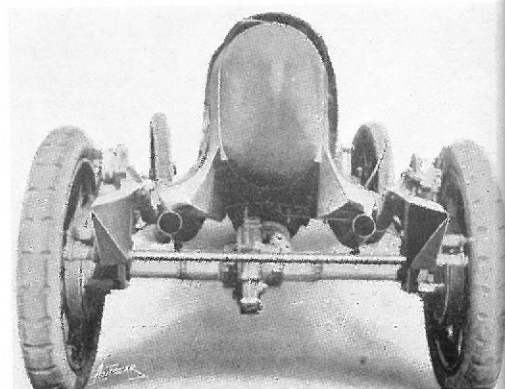
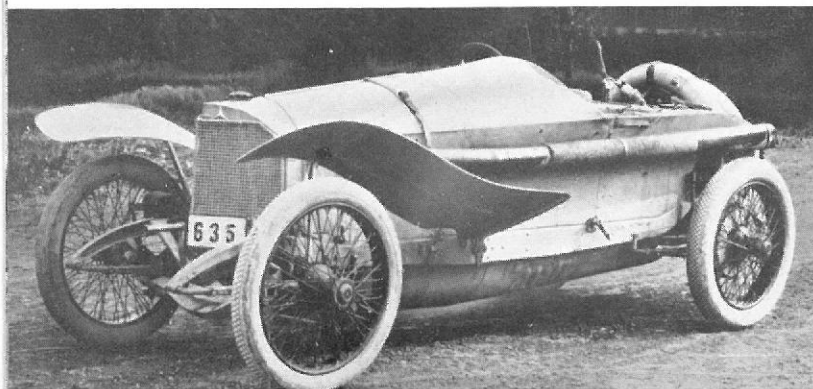


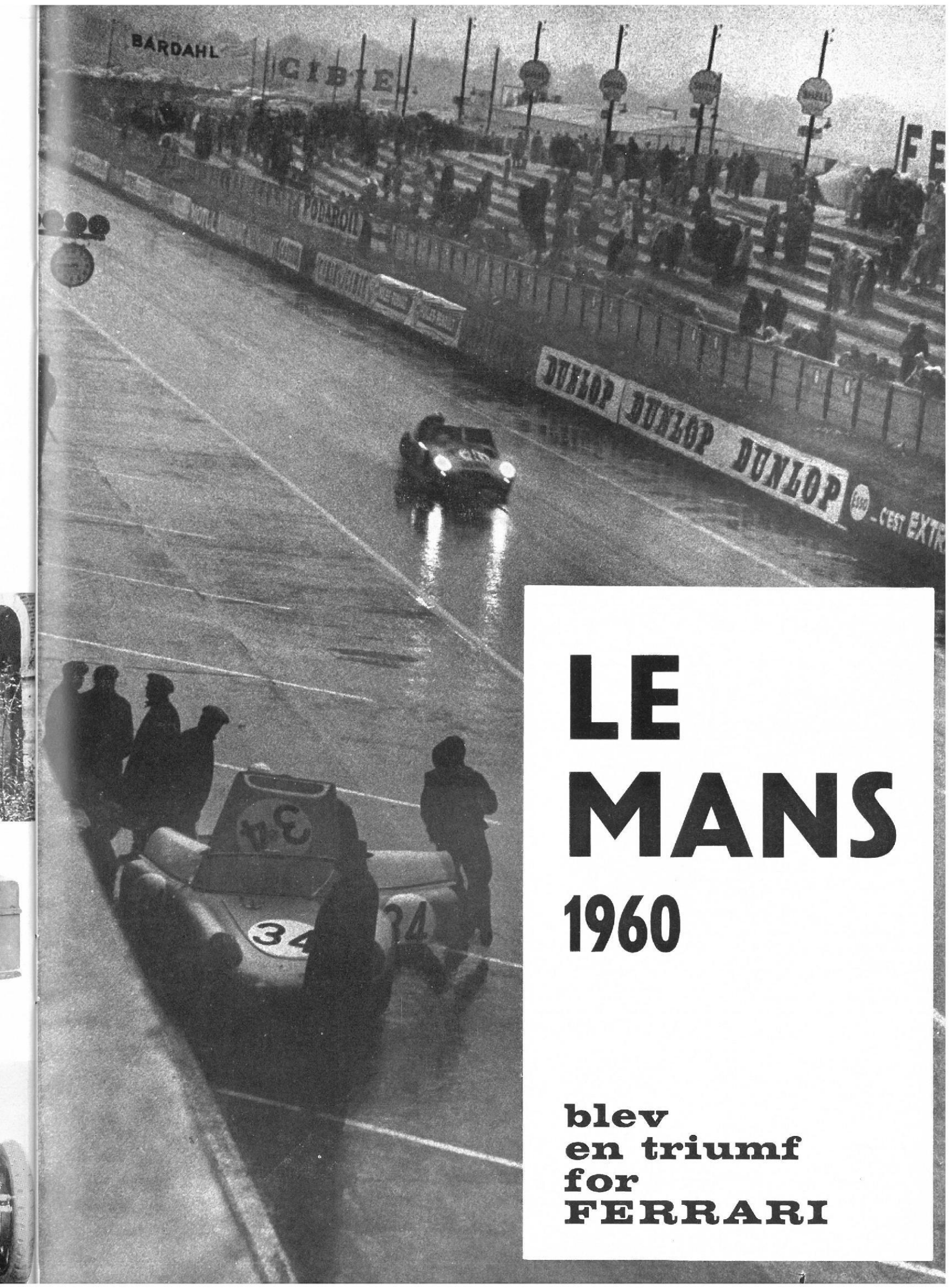
Manden på forsædet her skulle hjælpe til ved på en eller anden måde at skifte remme, når der skulle skiftes gear. Denne Bédelia var med i cykle-bil Grand Prix'et i Amiens, 1913. Motoren en 1055 cc, 2 cyl., luffkølet, og forakslen ophængt i sit midtpunkt.



Tv. Christian Lautenschlager vandt det franske Grand Prix 1914 i Lyon med denne Mercedes.

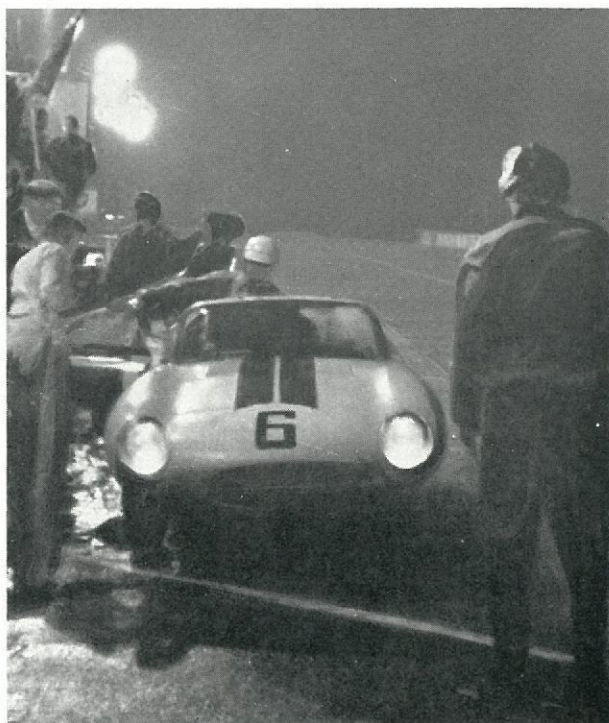
Th. Dette mærkværdige bagparti er fra den 9 ltr. Sunbeam i hvilken Chassagne satte adskillige verdensrekorder i 1913 bl. a. i Hour-løbet, hvor han kørte 173 km/t.





LE MANS 1960

blev
en triumf
for
FERRARI



Cunningham's Jaguar kørt af Hansgen kørte til pits om natten

Ustæteligt kørt af Paul Frère og Olivier Gendebien fra Belgien blev en 3 liters Ferrari vinder af Le Mans Grand Prix'et 1960 med en gennemsnitshastighed på 175,7 km/t — seks omgange foran en vogn af samme type kørt af André Pilette, Belgien, og Ricardo Rodriguez, Mexico.

På tredjepladsen kom Jim Clark's og Roy Salvadori's mørkeblå Aston Martin DBR 1, — som tidligere har tilhørt Stirling Moss. De næste fire pladser blev også besat af Ferrari'er, så kom Aston Martin'en, vinderen 1959, i år kørt af Ian Baillie og Jack Fairman, fulgt af en Chevrolet Corvette, et par Porsche'r og Ted Lund og Colin Escott's M.G. Twin-Cam »Coupé«.

I starten af løbet satte Masten Gregory af med vældig fart i sin Camoradi (»fuglebrus«) Maserati, og lå i den første time over 70 sek. foran Frère/Gendebien Ferrari'en. Briggs Cunningham's Jaguar blev forsinket af brud på benzinrøret, og måtte til sidst udgå på grund af vrøvl med stemplerne. Ecurie Ecosse's Jaguar, D-type, kørt af Flockhart og Halford, blev tippet som en mulig vinder, indtil den måtte udgå hen på de små timer søndag morgen med alvorlige motorkvaler.

Maserati'ens uheld skyldtes elektriske fejl, og at Roger Masson og Claude Laurent i Lotus Elite'n måtte ind til pitten i den sidste time af samme grund, berøvede dem sandsynligvis the »Energy« Index og omkring 10.000 n. fr.! Prisen gik i stedet til tvillingevognen kørt af John Wagstaff/Tony Marsh (30.000 n. fr. for førstepladsen!).

Ted Lund's »Twin-Cam« gik vældig godt og endte som nr. 2 i sin klasse, efter en Porsche, og som nr. 13 samlet.

Laureau og Armagnac vandt **Performance Index** i deres 702 c. c. D.B.-Panhard. Alle de tre Triumph'er fuldførte, men måtte i slutningen af løbet sætte farten ned på grund af ventil vrøvl.

Bortset fra Jonathan Seiff (Elite) og Fritz von Dorey's (Ferrari) uheld blev løbet forbavsende nok kørt uden flere episoder.

Af 55 deltagere afsluttede 25 løbet. Den lille Austin-Healy Sprite vandt sin klasse kørt af John Colgate/John Dalton, og lå som nr. 20 samlet.

Starten går!

Startskuddet blev affyret af Prins Amaury af Merode, formand for Den kgl. Automobilklub i Belgien. Ned gik flaget, og 55 kørere løb til deres vogne. Jim Clark's mørkeblå Aston Martin lå i spidsen og kom først under Dunlop Bridge, fulgt af Thompson/Windridge Corvette'n, Flockhart/Halford's Jaguar og Corvette'erne kørt af Lilley/

Gambles, Fitch/Grossmann og Cunningham/Kimberley, i nævnte rækkefølge.

Ian Burgess og Casner's Maserati ville ikke starte, og feltet var allerede ude af syne før Michy og Sala's Fiat-Abarth kom op. I højtalerne hørtes, at Masten Gregory's Maserati røg forbi vogn efter vogn forfulgt af en Ferrari. Ikke mindre end 18 blev passeret!

Alle øjne var rettet mod White Horse-svinget. Pludselig kom en hvid vogn til syne med en rød lige efter. Camoradi Stable's Maserati røg ned forbi pittene med Gendebien (Ferrari) et par sekunder bagefter. Derefter kom Walt Hansgen (Jaguar), Willy Mairesse (Ferrari), André Pilette (Ferrari), Ron Flockhart (Jaguar), von Trips (Ferrari), Jim Clark (Aston Martin), Scarfiotti (Ferrari), Dick Thompson (Corvette), Fernand Tavano (G.T. Ferrari), Munaron (Maserati) og Joc Bonnier (Porsche), i nævnte rækkefølge.

Gregory begyndte at suse afsted fra Gendebien, og efter to omgange var han 9 sek. foran. Baillie og Parkes' Elite førte i sin kategori, og Lola'en med Vogele/Ashdown lå foran »1100'erne«. Anfører for de mindste vogne var Feret og Jancarlo's Fiat-Abarth.

Flyvende fuglebur

Camoradi's Maserati øgede stadigvæk føringen, men til alle Jaguar-tilhængeres skuffelse måtte Walt Hansgen stoppe med brændstofsproblemer. Der var gået næsten 8 min. før den startede igen — to omgange efter den flyvende Gregory.

Sjældent har en vogn opnået en sådan føring som »The Birdcage« (fuglebur). Der var kørt fire omgange, og Masten lå 19 sek. foran Gendebien, bagved sloges Mairesse, von Trips og Pilette i deres Ferrari'er, så kom Scarfiotti (Ferrari), Flockhart (Jaguar) og Clark (Aston Martin). 23 vogne var allerede blevet kørt bagud af Gregory.

Intet kunne holde Masten Gregory tilbage. Gendebien faldt længere og længere bagud, og Ferrari-trioen blev ved med at skifte positioner. Baillie og Parkes' Elite stoppede ved pittene, Lilley's Corvette kom ind for at skifte tændrør, og Bonnier stoppede to gange for at undersøge en mærkelig bankelyd i sin Porsche. Sluttelig overtog Graham Hill den.

Maserati'en tordnede forbi vogn efter vogn og kom ned på 4 min. 4 sek. svarende til en gennemsnitshastighed på 198,605 km/t. Corvetterne var meget langsommere end forventet: Efter kun 8 omgange lå den bedst placerede, Thompson/Windridge, som nr. 14 — over tre minutter efter Gregory.

Efter 14 omgange var den første af de 24 timer gået. Gregory lå 70 sek. foran Gendebien, som igen lå mindre end et sekund foran de tre næste Ferrari'er. Tavano, på 9. pladsen, førte an i G.T.-klassen, og Trintignant's 1,6 Porsche truede med at overtage Thompson's store Corvette.

Da Gregory førte med ca. 82 sek. signaliserede Mort Morris-Goodall til ham om at tage det roligt. Bagved Gendebien kæmpede de tre Ferrari'er stadig, men Pilette var saktet en smule bagud. 16 omgange, og Clark's Aston Martin kom på listen over de, der var blevet »doblet«.

Det begyndte at regne en lille smule. Lige inden den anden time var gået, kørte Gregory ind til pitten for at få fyldt op og skifte over til Chuck Daigh, og Maserati'en nægtede at starte. Som et lyn røg Gendebien op på førerpladsen fulgt af Mairesse, Pilette og Flockhart.

Og så kom regnen

Det kan nok være Camoradi mekanikerne kom i aktion: der var intet andet at gøre end skifte startmotoren. Imens havde Scarlatti og Munaron's Maserati fået alvorligt vrøvl med det elektriske og måtte udgå.

Så begyndte regnen, og efterfulgtes af hagl. Sigbarheden blev værre og værre, og lygterne måtte tændes allerede kl. 18.15! Beurlis røg uden for banen under Dunlop Bridge, og hans G. T. Ferrari endte i grøften. Von Trips var løbet tør for benzin, og det samme var Scarfiotti, mens Jim Kimberley smadrede sin Corvette i White Horse-svinget. Her røg Thompson og Windridge's Corvette også uden for banen og mistede noget af karosseriet.

Til trods for de dårlige forhold lå Gendebien/Frère's Ferrari stadig på over 180 km/t. I »Index« havde Laureau/Armagnac's DB-Panhard taget føringen med Guichet/Spy-chiger's Fiat-Abarth tæt bagved.

Trintignant's Porsche førte an i 2-liters klassen, og Roger Mason lå forrest af Eliterne. De tre Triumph'er lå næsten på linje med Sanderson/Bolton's vogn foran. Ikke



Hovedfeltet runder svinget ved Dunlop-broen umiddelbart efter starten. I spidsen ligger de to Corvetter ført af henholdsvis Lilley og Fitch. Derefter Cunningham's Jaguar med Hansgen ved rattet, og på 4. pladsen løbets vinder, Ferrari'en kørt af Frère.

Gendebien smilende efter at have skaffet Ferrari sejren.



langt efter kom Jack Sears/Peter Riley's Austin-Healy og Ted Lund/Colin Escott's »Twin-Cam« fulgt af et par Eliter.

Kørerne krummede sig sammen bag de høje vindskræmme på deres vogne, ude af stand til at se op over dem. Den tunge regn sjaskede ned på begge sider, og gjorde sigtbarheden til et problem. Det må siges, at G.T. folkene havde en mere behagelig kørsel! Det var et handicap med disse overdimensionerede vindskræmme.

Der var stor jubel, da Chuck Daigh igen fik startet Maserati'en — et par omgange bagefter. I mellemtiden havde Hansgen og Gurney's Jaguar indhentet noget af det forsamte, og da tre timer var gået, var de rykket op på 10. pladsen.

De tre Ferrari'er var stadig med foran. Alle vognene havde fyldt op og skiftet kørere; regnen stilnede lidt af, men vejene var stadig forfærdelig glatte. Farten blev sat op, men så begyndte det igen at styrte ned, denne gang for alvor. Fra TV-helikoptererne kunne man se bilerne glide i alle retninger. Paul Frère, der kørte virkelig godt, havde overhalet Gendebien.

Efter fire timer var stillingen som følger:

1. Gendebien/Frère (Ferrari)	52 omgange
2. Mairesse/Ginther (Ferrari)	51 omgange
3. Pilette/Rodriguez (Ferrari)	51 omgange
4. Flockhart/Halford (Jaguar)	51 omgange
5. Clark/Salvadori (Aston Martin)	50 omgange
6. Whitehead/Taylor (Ferrari G.T.)	50 omgange
7. Tavano/Loustel (Ferrari G.T.)	49 omgange
8. Elde/Noblet (Ferrari G.T.)	49 omgange
9. Trintignant/Herrmann (Porsche)	49 omgange

Efter 57 omgange måtte Trintignant/Herrmann udgå med et ødelagt stempel. Farten blev sat længere og længere ned, da regnen havde dannet små floder på banen. Paul Frère førte an med en gennemsnitshastighed på lige over 164 km/t. — meget langsomt i et Le Mans løb, men utroligt når man tager vejret i betragtning!

Gendebien/Frère's Ferrari lå stadig foran, og efter fem timers forløb havde de tilbagelagt 63 omgange, én mere end Pilette/Rodriguez' vogn, der nu lå på andenpladsen. På samme omgangshøjde lå Mairesse/Ginther's Ferrari,

Flockhart/Halford's Jaguar, Clark/Salvadori's Aston Martin og Graham Whitehead og Henry Taylor's G.T. Ferrari. — Jim Clark opviste en fantastisk kørsel på den våde bane. Thompson/Windridge's Corvette landede i sandbankerne i Tertre Rouge-svinget, og køreren begyndte at grave den fri. Efter ca. 30 min. var den igen på banen. Der var forbavsende få, der måtte udgå, 9 ialt, og der var således ved midnat stadig 46 vogne på banen.

En tredjedel af løbet var tilbagelagt, og positionen var:

1. Gendebien/Frère (Ferrari)	101 omgange (170,056 km.t.).
2. Mairesse/Ginther (Ferrari)	99 omgange
3. Clark/Salvadori (Aston Martin)	99 omgange
4. Pilette/Rodriguez (Ferrari)	99 omgange
5. Flockhart/Halford (Jaguar)	99 omgange
6. Whitehead/Taylor (Ferrari G.T.)	96 omgange
7. Fitch/Grossmann (Corvette)	95 omgange
8. Tavano/Loustel (Ferrari G.T.)	95 omgange
9. Elde/Noblet (Ferrari G.T.)	95 omgange
10. Barth/Seidel (Porsche)	94 omgange

Det var en sensationel fin kørsel Feret/Jancarlo's Fiat-Abarth præsterede på den våde bane. Den var kommet op på 23. pladsen med kun Roger Masson's Elite foran i småvogns-klassen, selv Voegelé/Ashdown's Lola var kørt bagud. De næste, der måtte udgå var Sears/Riley's hurtige Austin-Healy og Kerguen/Lacaze's Porsche — 11 ialt.

Ni timer var gået, og belgierne havde kørt 114 omgange med en gennemsnitshastighed på 171,872 km/t. Et par omgange efter kom Mairesse/Ginther's vogn, og ca. 3 min. bagefter lå den mørkeblå Aston Martin, en omgang foran Ecurie Ecosse's Jaguar og Pilette/Rodriguez' Ferrari.

Whitehead/Taylor's sølvgrå Ferrari dominerede i G.T.-klassen. Så udgik Hansgen/Gurney's Jaguar. Efter utallige pit-stop, og brud på benzintilførslen, var det nat med den amerikanske udfordring. Men John Fitch og Bob Grossmann (Corvette), på 9. pladsen, forsøgte stadig at holde »Stars and Stripes« oppe og lå 9 omgange foran Lilley/Gambles' vogn af samme mærke. Ted Lund's M.G. gik

usædvanligt fint, men var et par omgange efter Masson's Elite.

Heldigvis stilnede regnen af, og farten blev sat op. Frère/Gendebien lå stadig i spidsen. Belgierne var så afgjort de mest overlegne, en anden af deres landsmænd (Willy Mairesse) var med i vognen på andenpladsen. Men Moss' eks-vogn kørt af Clark og Salvadori var en stadig trussel — dens motor lød fuldstændig perfekt.

Nu hvor banen igen var blevet tør, begyndte Flockhart/Halford's Jaguar at komme med op, og efter at 10 timer af løbet var kørt, havde de taget tredjepladsen fra Aston Martin'en — 1 min. 19,2 sek. efter Mairesse/Ginther's Ferrari. Gendebien og Frère lå 3 omgange foran, og vognen lød som kunne den blive ved og ved med at gå.

Der var stadig 41 vogne med, af hvilke de 9 var Ferrari'er. Alle 3 Triumph'er var også med, og Feret's Fiat-Abarth forsøgte at slå Laureau/Armagnac's DB-Panhard. Kl. 2 havde den førende Ferrari kørt 128 omgange.

Kl. 4 — halvvejs — var rækkefølgen

1. Frère/Gendebien (Ferrari)	155 omgange
2. Pilette/Rodriguez (Ferrari)	3 omgange bagefter
3. Mairesse/Ginther (Ferrari)	3 omgange bagefter
4. Flockhart/Halford (Jaguar)	4 omgange bagefter
5. Clark/Salvadori (Aston Martin) ..	4 omgange bagefter
6. Whitehead/Taylor (Ferrari G.T.) ..	7 omgange bagefter

En time senere rykkede Mairesse's vogn op på andenpladsen, men han rapporterede, at der var stærke vibrationer at mærke i bilen.

Porsche havde gjort et godt stykke arbejde med Bonnier/Hill's vogn, mekanikerne havde taget motoren ud for at undersøge et stempel og havde indsat et nyt leje. Baillie/Fairman's Aston Martin brugte en masse olie.

Flockhart/Halford's Jaguar måtte udgå med en knækket krumtapaksel, og Aston Martin'en var nu det eneste britiske håb. Rambaux/Bontin's A.C.-Bristol måtte give op med et ødelagt stempel.

I G.T.-klassen overtog Whitehead/Taylor føringen fra Tavano/Loustel. Til Cesil Wimby's store fornøjelse gik Lund/Escott's 1,7 liters M.G. »Twin-Cam« som var den

SKUM
bør drikkes
i UTIDE...



Baade paa rejse og hjemme nyder man den lette, friske Vin fra Verdens største Producent af rigtig mousserende Vin »Metode champenoise«. Millioner af Flasker lagres i Henkell's Kældre ved Rhinen, og det er ingen vild Luxus for Dem at byde Deres Gæster en Flaske Henkell Trocken — den koster kun Kr. 37,75, og saa faar De en Flaske Skum, som Deres Gæster vil være stolte over at have drukket hos Dem.

HENKELL TROCKEN

Leverandør til H. M. Kong Gustav VI Adolf af Sverige
ERIK ANDERSEN, KJØBENHAVN

smurt, det var ham, der var ansvarlig for overstørrelsesstemplerne.

Triumph'erne begyndte at gå langsommere: alle tre havde vrøvl med ventilerne, med ledsagende krafttab, stort brændstofforbrug og fedtede tænder.

Willy Mairesse kom ind med sin Ferrari nr. 10, og mekanikerne efterså gearkassen, hvorefter den blev skubbet igang igen.

Den lille Sprite kørt af Dalton/Colgate gik usædvanlig godt, det er sagt, at dens B.M.C. motor er baseret på Formula Junior. Porsche havde opgivet at kæmpe mere med Bonnier/Hill's vogn. Laureau/Armagnac fortsatte at dominere i Index, men Barth/Seidl's Porsche havde taget andenpladsen fra Fiat-Abarth'en.

Fitch/Grossmann havde alvorlige problemer med motoren, der var løbet varm, og spande med iskoldt vand blev fremskaffet.

Paul Frère afslørede, at han havde befundet sig i en alvorlig situation de første timer af løbet. Da han kom ind for at få fyldt op, var der kun omkring en liter tilbage i tanken, og han kunne således nemt have delt skæbne med von Trips og Scarfiotti.

De klatøjede journalister

Hen på formiddagen skinnede solen varmt fra en blå himmel, men der skete ikke noget, der kunne ophidse menneskemasserne, der nu vendte tilbage til banen og sluttede sig til dem, der havde holdt ud hele natten. På pressetribunen sad de klatøjede journalister og håbede på, at der ville ske et eller andet, der kunne give dem en historie.

Lige efter at Henry Taylor havde overtaget den førende G.T. Ferrari, eksploderede motoren, og kølerhjelmene røg op i luften. Det var uheldigt, eftersom den havde gået stort set hele tiden, men det gjorde at Tavano igen førte i den klasse.

Det var svært at beregne »the Index of Energy«, som beroede på fart såvel som på brændstofforbrug. Men det så imidlertid ud til, at måtte blive enten Mason/Laurent eller Wagstaff/Marsh, der begge kørte Elite. Da den sidste Fiat-Abarth havde måttet udgå, førte DB-Panhard stort i det normale »Index« med dens 702 cc to-cyl. motor muntert spindende afsted.

Mandefald ...

Under Dunlop Bridge brød der pludselig store flammer ud fra Thompson/Windridge's Corvette. Ilden blev hurtigt slukket, men den store vogns chancer for at fortsætte var meget små. En anden, der også måtte udgå, var Baillie/Parker's Lotus.

Beaufort/Stoop's Porsche blev sat ud af spillet med en knækket knastaksel, og koblingsvrøvl gjorde en ende på Barth/Seidl's chancer med den hurtige Porsche. Vogeles og Ashdown sluttede sig til tilskuerne, da et stempel satte sig i deres Lola.

Triumph'erne havde svært ved i det hele taget at køre. De var blevet overhalet af Lund/Escott's M.G., der lå som nr. 2 i sin klasse efter Linge/Walter's Porsche »1600«.

Bremsebesvær forårsagede sluttelig, at Thompson/Windridge måtte trække deres Corvette tilbage, men Lilley/Cambles' vogn gik fint efter at have fået ordnet nogle problemer med det elektriske. Alligevel lå den bagefter Cunningham's vogn, der havde et smeltet stempel. Nu måtte også den lille Quilico/Reis Stanguellini udgå, og samme skæbne fik Sturgis/Schlesser med deres Ferrari.

Ingen sensationer

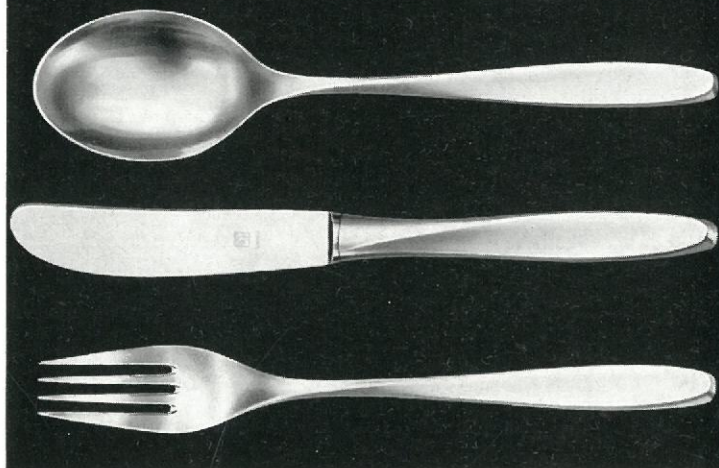
Da løbet nærmede sig sin afslutning, samlede der sig som sædvanlig enorme menneskemasser over for pitten, men de forholdt sig mere roligt end i de foregående år, da der ikke var udsigt til nogen sidste-minuts-jagt. Gendebien kom ind for sidste gang, og Frère overtog, det tog kun 50 sek. Masson/Laurent's Lotus Elite havde et længere stop med tændingsvrøvl.

Så var det hele forbi. Ned gik flaget. Ferrari'erne havde samlet sig, Frère førte foran Rodrigucz, Tavano, Arants og Elde i nævnte rækkefølge. Alle 3 Triumph'er kom ind sammen, men deres besværligheder havde fået dem ned under den pålagte minimum-distance. Dette slog også Camoradi's Corvette ud, og dermed blev Ted Lund's M.G. placeret som nr. 12 samlet.

Den beligske succes satte Ferrari i spidsen i verdensmesterskabet for sportsvogne — 2 point foran Porsche.

Der var 258.000 tilskuere — og det blev hermed igen bevist, at Le Mans er en af de største sportsbegivenheder for franskmændene.

WMF



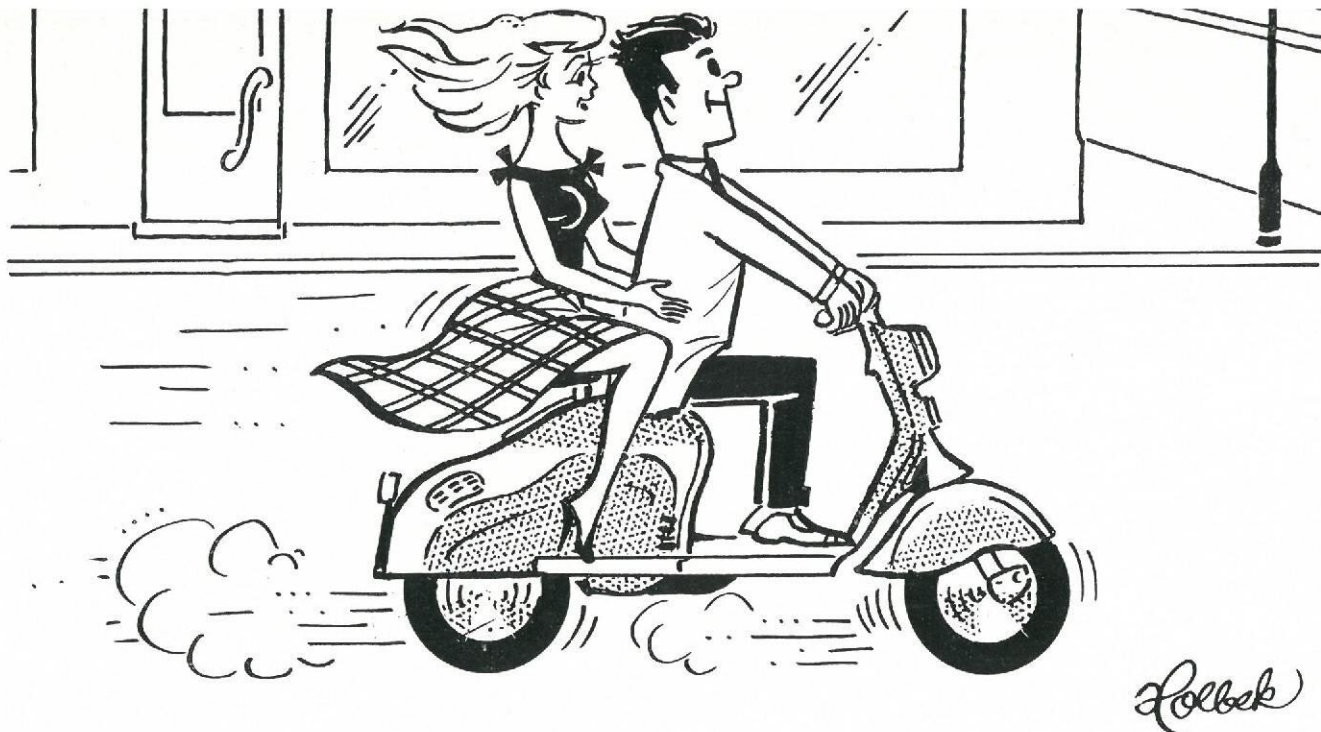
Man medbringer gerne en smuk gave fra udlandet til sine venner og kære derhjemme. WMF byder på en mangfoldighed af elegante, praktiske gaveartikler, som De skulle se nærmere på. Det moderne bestik »Hamburg« findes i forsværet udgave og i Cromargan (rustfrit stål). Cromargan-spisebestikket er også meget yndet.

Lad os vise Dem vore smukke gavesæt, f. eks. æggebæger med tilsvarende ske.

WMF-filialer findes i
Neumünster, Grossflecken 1
Hamburg, Mönckebergstr. 31
Bremen, Sögestr. 3/5
Hannover, Georgstr. 44
Berlin, Kurfürstendamm 229
og i alle andre større byer
i Vesttyskland



WÜRTEMBERGISCHE METALLWARENFABRIK



STADIER

på livets *motorvej*

Ingen dag er så lykkelig som den, hvor man går hen og henter sin nye scooter. For første gang virkeligt og rigtig motoriseret. Man står med et helt nyt kørekort i lommen, og man har dårlig tid til at høre efter forhandlerens forklaringer om alt det, man nu skal passe på, når man selv som ejer kan sætte sig overskrævs på dyret og tordne ud ad landevejen.

Købekontrakt, papirer og hvad der ellers er klistret på ejendomsforholdet af kedelige ting, er gennemlæst og underskrevet i en døs. Man har kun ét i hovedet: Jøkke på kickstarteren og spille motoren op.

Lige inden man går ud af forretningen haler forhandleren én i armen og siger: Hvad med en styrthjelm, og hvad med en vindskaerm, og hvad med en foreromet kofanger, og hvad med en bagagebærer... Men man ryster på hovedet, for man ønsker ikke at fortælle ham, at hver en jante, man overhovedet kan undvære, skal afleveres til møster Edith, som var den eneste i familien, der faldt for ens slidte charme, da man ytrede ønske om at låne *bare* 3000, og selvfølgelig skal møster Edith have sine penge, og man skal også hælde benzin på, og man skulle også gerne på sommerferie, og man skulle også gerne kunne invitere hende på bagesædet på en kop te og ristet brød.

DEN FØRSTE LYKKELIGE TUR

Så ankrer man om aftenen lykkeligt op på hendes bopæl og kan slet ikke vente, til hun har brugt læbestift og sat hår og fundet tørklæde og nøgler. Der skal køres, køres, køres.

Det stakkels væsen. Hun har muligvis prikket én i ryggen fem gange, før man gør tegn til at ville standse. Hun spørger, om ikke man skal sidde og nyde udsigten og ryge en cigaret. Man ryger cigaretten, stirrer forelsket på scootereren og lytter betaget til den knitrede lyd, mens cylinderen køler af i aftenluften. Så skodder man halvdelen af cigaretten, rejser sig med et besluttet blik og beordrer hende ombord. Hun sætter sig modvilligt op, for hun elsker én endnu.

Det er blevet mørkt. Det er også blevet koldt, men den slags mærker man ikke, når scootereren bare er en halv dag gammel. Da man hen under midnat afleverer hende ved gadedøren, ryster hun af kulde som en skødehund i tordenvejr, og man synes også selv, at tænderne klapper lidt i ens mund. Hun siger tak for i aften, hun vil ikke kysses, og man kører lidt fortumlet hjem og spekulerer på, om man egentlig har sagt noget forkert til hende.

GIU HENDE ET KØREKORT

Sådan går det flere gange, indtil hun en dag nægter at tage med på tur, og her er det, man burde sætte sig og tænke lidt, men det gør man ikke, for man skal jo ud og *styre*. Det eneste, der kan redde situationen, er hurtigst muligt at sørge for, at *hun* også får kørekort til motorcykel, men samtidig må man forberede sig på en hel del ærgrelser, nemlig når *hun* sidder ved roret, og man selv sidder frysende bagpå ude af stand til at stoppe det vilde ridt.

DEN HERLIGE FERJETUR

Det er klart, at man skal sammen på sommerferien. Man har fået en ordning med møster Edith, der generøst ser bort fra et par måneders standsning af afdragene. De herved »sparede« penge, samt hvad man har tjent ekstra, benyttes til at købe udstyr for og til at betale rejsen. Alt det, forhandleren i sin tid snakkede om: vindskaerm, bagagebærer, crom og pjat, sidder nu fastnaglet på scootereren sammen med en anelig bunke bagage.

Man har ikke været nogen tøsedreng, da man planlagde ferieturen, for der står udtrykkelig på ens rejseplan, at man skal overnatte én gang i Rom. Sydfrankrig er også inkorporeret sammen med Paris, Belgien, Holland og Nordtyskland.

Heldigvis skal man ikke eksamineres i geografi og folkeliv, når man kommer hjem. Det, man i realiteten har set, kan sammenfattes til en endeløs række af vejskilte, og det,

man mærker på sin krop, er 5000 kilometers ujævnheder banket fast gennem den nederste del af kroppen. Vindblæst, rødøjet, fattig og udslidt kommer man hjem med en latterlig stolthed over at maskinen har kunnet klare så lang vej. Man glemmer helt på hvis bekostning, det er sket.

EN SCOOTER ER VIDUNDERLIG

En scooter er en vidunderlig ting. Den koster ikke ret meget, og man kører 30 km på en liter. Man kan komme hvorhen man vil i sin week-end, og man behøver ikke at have Statsbanernes køreplan i baghovedet, når man hænger på besøg hos venner og bekendte. I virkeligheden begriber man ikke, hvorfor folk ofrer penge på en bil, og man håner de stakler, der af snobberi og social ambition har sat sig i store udgifter for at få tag over hovedet. . . .

Men så kommer vinteren, og så befinder man sig en frostat 30 kilometer hjemmefra på isglatte veje og to hjul. Anden gang man rejser sig selv og scooteren op med frostvalne fingre, bander og sværger man på, at dette *lede* dyr vil blive sat i garage for tid og evighed. Man er så forkommen, at man dårligt kan skifte gear, og mens man snegler sig hjemad, udtænker man vilde planer om at anskaffe sig en bil — eller måske overbygge scooteren, indlægge varme og på anden måde faktisk gøre den umulig til kørsel.

SUÆRT I MÅNESKIN

Forskellige oplevelser i regnvejr på silende veje gør et uudsletteligt indtryk på én og efterlader en let bitterhed mod alt, hvad der er på to hjul. På denne solide måde undergraver man sin oprindelige begejstring og lægger grundstenen til den vaklende økonomi, der skal føre én mod det oprindelige mål: en bil.

To sæsoner cirka, holder man sig klamret til styret, den tredje jager man rundt for at finde en tilstrækkelig blåøjet køber, som man gør sig hæderlige anstrengelser for at overbevise om alle de herligheder, der er forbundet med at være motoriseret. Man udmaler specielt for ham, hvor glade piger er for mænd med hestekræfter, men siger ikke et ord om, hvor svært det er på scooter at kigge på måneskin med armen om en piges hals. Man siger heller ikke en lyd om, hvor flot man kan se ud i smoking efter at have kørt en halv time i regnvejr. Man sludrer hektisk om »den direkte kontakt med naturen«, »duftende kornmarker«, »vanvittig billig kørsel« og alt den slags øregas, man selv i sin tid faldt for.

EN OVERMODEN FRUGT

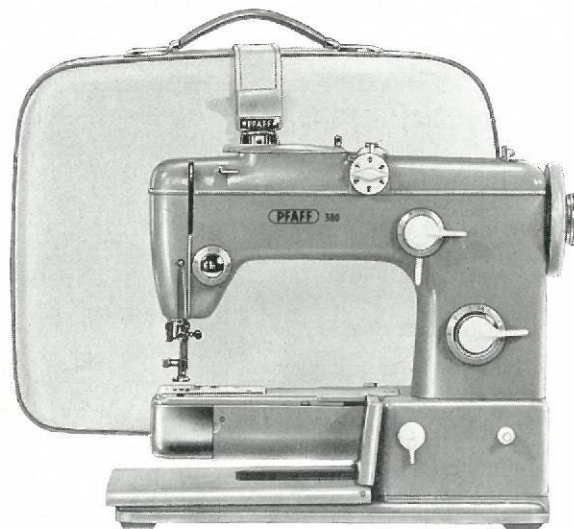
Som en overmoden frugt hænger man klar til at falde ned i finansministeriets kasse for motorafgifter, og ens avislæsning er udelukkende koncentreret om annoncerne for brugte biler. . . . Moster Edith vil ikke mere, scooteren fik man alligevel ikke det for, man havde tænkt sig, og så nærmer man sig med klamme håndflader en af disse joviale herrer, der er i stand til at sælge én en »fordi det nu er Dem, hr.«, pragtfuld billig vogn, der kun har haft syv ejere og i en bagatel af et tidsrum har gået som droske i København!

Dette er et meget kritisk punkt. Her kan man begå en af sit livs største økonomiske fejltagelser, hvilket man faktisk udmærket er klar over. Besættelsen er bare så stor, at hvis man kunne sælge sin sjæl for en vogn, så gjorde man det, men her må man blot vide, at lige netop sjæl har brugt bilhandleren ikke brug for.

Trods advarsler, trods bange anelser står man en dag pludselig som bilejer af en gammel »men egentlig særpræget og robust(?)« vogn. Foran vinker eventyret — men oh, boy, hvilket.

brorrasmus.

PFAFF



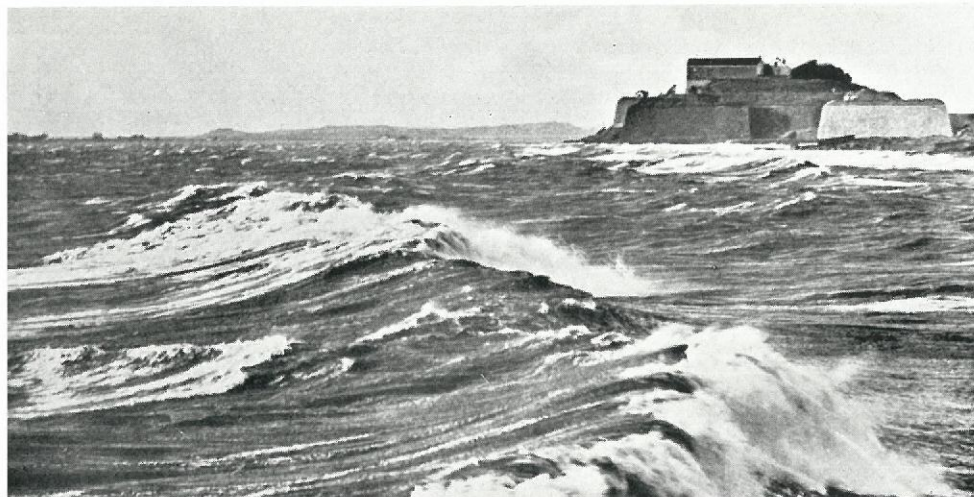
NY MODEL

- enklere
- større ydeevne
- smukkere

Daglig forlader over 1000 symaskiner Pfaff-fabrikken i Kaiserslautern, kontinentets største symaskinefabrik. — Moderne fremstillingsmetoder og den velkendte kundeservice sikrer tilfredse kunder i mere end 100 af jordens lande. — Pfaff-agenturer også i hele Skandinavien.



PÅ STREJF- TOG I HALLAND



År 1658 rummer et af de mørkeste kapitler i Danmarks historie, for det år skrumpede Danmarks areal næsten ind til det halve. Det var da Skåne, Halland og Blekinge blev svensk.

Hvor stort tab Danmark led ved den lejlighed, går for alvor op for én, når man krydser gennem det gamle land i bil. Man kan blive næsten helt vemodig ved tanken om at al denne herlighed engang har været godt dansk, men det hjælper ikke at græde over spildt mælk. Heldigvis ligger Skåne, Halland og Blekinge der endnu, dejligt nært og gæstfrit.

Tilsammen danner de tre provinser et glimrende rejsemål for dem, som vil opleve historie og skønne, interessante naturforhold, uden at skulle rejse for langt væk.

Har De kun en uge tilovers i den herlige sensommer, tror vi, at det ville være en god ide af Dem, hvis De koncentrerer Dem om en enkelt af de tre landsdele, f. eks. Halland.

Alle danskere véd, hvor Skåne ligger, men mange løber sur i det, når talen kommer på Halland og Blekinge. Halland er det stykke kystland, der strækker sig langs den svenske vestkyst fra Hallandsåsen i syd og næsten helt op til Göteborg. Fra syd til nord måler Halland ca. 160 km, i bredden varierer det fra 13 til 50 km.

Halland er bedst kendt på den lange led. Det er her man finder de vigtigste byer, og her ligger Sveriges riviera med herlige sandstrande og klitter, der strækker sig mil efter mil, for endelig at blive afløst af skærgårdskyst mod nord. Men Halland fortjener i høj grad også at blive studeret på den korte led. Landskabet veksler mellem veldyrket slette-land og idylliske dalgange langs åer og elve, til dystre he-destrækninger, skove og søer.

PÅ STREJFTOGT I HALLAND

For at slå to fluer med et smæk, foretrækker de fleste af Hallands turister at slå sig ned ved den dejlige kyst, og herfra tage på opdagelse i den afvekslende natur inde i landet. De tre vigtigste byer er Halmstad, Falkenberg og Varberg, alle forbundet til Danmark med regelmæssige færgeforbindelser.

Lad os begynde med *Halmstad*, hovedstaden i Halland.

Byens oprindelse fortaber sig i det uvisse. Den nævnes første gang i det 12. århundrede, og i 1307 fik den sine før-

ste privilegier. I dag er Halmstad en livlig handels- og industriby på 37.000 indbyggere, men den har stadig mange levn tilbage fra middelalder-tiden.

En af de ældste bygningsværker er den smukke St. Nicolaikirke, som stammer fra det 14. århundrede. Halmstads slot, der nu er landshövdingens residens, er fra slutningen af det 15. århundrede, og bygget af Kristian den IV. Af byens fæstningsanlæg fra den navnkundige konges tid, står byporten Norre Port endnu tilbage. Af andre seværdigheder i byen skal nævnes Hallands museum ved Norre Katts park, friluftsmuseet Hallandsgården på Galgebjerget, og den berømte billedhugger Carl Milles springvand »Europa og tyren« på Stora Torget.

Af udflugtsmuligheder ind i landet skal først og fremmest nævnes den skønne Simlångsdalen, hvor man blandt andet finder vandfaldet »Danska fallet«. Simlångsdalen udgår fra Beared, ca. 20 km fra Halmstad. En anden tur fra Halmstad kan gå til Sperlingholms slot (5 km) og herfra videre op gennem Nissadalen.

Det idylliske *Falkenberg* ved Ätrons udløb (40 km nord for Halmstad), er særlig kendt for sin gode badestrand. Byens markante seværdighed er den gamle og meget smukke toldbro (fra år 1756) over Ätran. Ved broens sydende ligger ruinerne af Falkenberghus, et slot fra 1300-tallet, nedbrændt 1434. I Falkenberg museum findes en del minder fra slottet. Også byens gamle kirke, St. Laurentiuskirken, er et besøg værd.

Som en glimrende udflugtsmulighed fra Falkenberg, kan anbefales at køre ud til den historiske »Sjönevadssjön«. På en ø i søen ligger resterne af Sjövadsborg, en borg fra det 12. århundrede.

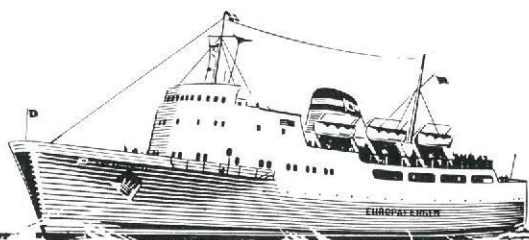
Varberg har byttet navn og beliggenhed på landkortet mange gange, siden stedet første gang blev omtalt på Harald Blåtands tid. I Varberg ligger et af de mest imponerende historiske monumenter i Norden, Varbergs fæstning, der er bygget på en klippe ud mod havet. Fæstningen blev grundlagt allerede i 1100-tallet af den danske biskop Eskil, men ændrede senere skikkelse under Kristian »firtal«. Særlig interessant er de underjordiske kasematter og de to bastioner, Vita Munken og Grå Munken. I slottet har iøvrigt Varbergs museum, der kan prale med meget interessante fund, til huse.

EUROPAFERGEN

GRENAA-VARBERG

- den lige vej til Skandinavien

Bestil plads til bilen på den ny helårsforbindelse til Sverige hos Deres motororganisation, Deres rejsebureau eller direkte hos EUROPAFERGENS SERVICE A/S, tlf. (0631) Grenaa 1212 eller telex 9130



STABILISATORERNE SIKRER ROLIG SEJLADS

ESSELI

● ligger 18 km syd for Halmstad og er en af Sveriges førende konserverfabriker

● herfra udgår den populære matbiten-serien seks lækre, veltillavede, færdige retter, som kan stilles på bordet efter opvarmning. Desuden ESSELI kød-, frugt- og grønsagskonserver, appelsinsaft m. m.

● for den camperende turist er ESSELI den ideelle mad. Prøv ESSELI matbiten næste gang, De kommer til Halland.

matbiten



ESSELI

Svenska Livsmedelindustrier AB,
Laholm



Velkommen til

SOMMERPARADISET PÅ SVERIGES VESTKYST

TYLÖSAND ligger kun 9 km fra Halmstad, og trafikforbindelserne er gode. Hoteller og restaurationer ligger 200 m fra havet. Tip top moderne værelser med eget bad og toilet, 1. kl. restaurationer. — Fine bademuligheder i krystallklart vand, fra en milelang sandstrand med skønne klippepartier. Dyrker De sport, byder vi på fine tennisbaner og Skandinavien's bedste 18-huls golfbane. — Musik og dans hver aften - og for de spilleinteresserede snurrer rouletteerne.

*Tylösands
Havsbad*

HALMSTAD . TEL. 305 00
SVERIGE



I hele Sverige, ja endog i Danmark
spørges efter **Laholm keramik**.

Spørg derfor udtrykkelig efter
Laholm keramik og aflæg os et besøg,
når De kommer til byen



Den naturskønne Viskadalen byder på storartede udflugtsmuligheder, og det lønner sig at besøge den interessante jernaldergravplades ved Grimeton, øst for Varberg.

Længere nord på, i bunden af Kungsbackafjorden, ligger Hallands nordligste by Kungsbacka (50 km fra Varberg) med »havsbaden« Särö og Gottskär på Onsala-halvøen, indenfor behagelig rækkevidde.

I omegnen af Kungsbacka finder man bl. a. Tjolöholms slot, bygget i engelsk borgstil, og bautastenssamlingerne på Fjärås bräcka. Fra Fjärås bräcka har man en skøn udsigt over søen Lygnern, som ligger 58 meter længere nede.

REJSEVEJE

København—Malmö, 1 1/2 times sejlads. (Malmö—Halmstad 139 km). København—Landskrona, 70 minutters sejlads. minutters sejlads. (Limhamn—Halmstad 144 km). Helsingør—Hälsingborg, 25 min. sejlads. (Hälsingborg—Halmstad 88 km). Horsens—Falkenberg, 12 timers sejlads. Århus—Halmstad, 6 timers sejlads. Grenå—Varberg, 5 1/4 times sejlads. Frederikshavn—Göteborg, 3 1/2 times sejlads. (Göteborg—Kungsbacka 28 km).

BILIST I SVERIGE

Mange danske bilister kvier sig ved at tage bilen med over til Sverige. Det er venstretrafikken der spøger. Lad det være sagt straks, det er ikke så slemt at køre i venstre side, som man vil formode.

Når færgen nærmer sig svensk havn, sætter de fleste sig nok til rattet med en vis beklemthed, og den første manøvrering gennem en svensk by med dens tætte trafikstrøm kræver selvfølgelig ekstra agtpågivenhed, men begynder-vanskelighederne overstås hurtigt. Man er dårlig nok nået ud af byen, før man synes, at det går ganske udmærket, og man finder snart ud af, at det faktisk ikke er så tosset end-

da at køre i venstre side. I starten er det naturligvis en stor fordel, hvis sidemanden virker som observatør og kigger efter vejskilte, så man fuldt ud kan hellige sig den »akave« trafik.

I Sydsverige er hovedvejene fine, men kører man udenfor de mest befærdede strøg, undgår man ikke jord- og grusveje. Gennemgående dog af jævnt god kvalitet.

Vejene er i øvrigt nummererede, og afmærkningerne overalt førsteklases.

Hvor et skilt viser, at der kommer kurve(r), gælder det om at geare ned, da svenskerne virkelig mener disse skilte alvorligt. Er der flere kurver efter hinanden, er kurvernes snoede forløb som regel vist på et ekstraskilt. Sig så ikke, at De ikke er advaret.

Der er fri hastighed på fri landevej. I bebyggede områder er hastighedsgrænsen som regel sat ved 50 km/t, i enkelte tilfælde ved 40 eller 60 km/t. Med campingvogn er højest tilladte hastighed 60 km/t på landevej (ligesom i Danmark), i bebyggede områder ikke over 40 km/t. Man gør klogt i at overholde de svenske hastighedsbestemmelser, for det svenske politi er meget nøjeregnende i dette spørgsmål. Man skal ikke regne med at slippe billigere fordi man er udlænding!

Svenskerne bruger hornet flittigt på landevejene. Den, der vil overhale skal give signal, og må ikke køre forbi, før det foranliggende køretøj har givet klarsignal.

Jernbaneoverskæringer må ikke passeres med større fart end 40 km/t. Ved ubevogtede jernbaneoverskæringer betyder hvidt blink klar bane, medens vedvarende rødt lys betyder, at der kommer tog.

Og et lille tips til. Når De spørger om vej, og en svensker forklarer Dem, at der er så og så mange mil, så husk, at en svensk mil er lig 10 km.

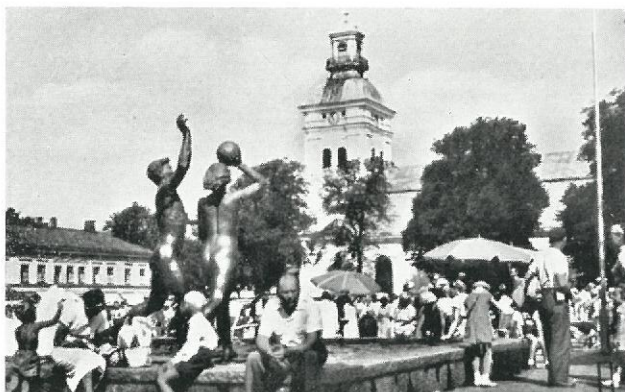
Ethvert besøg i Varberg begynder i

GÖTEBORGS BANK

Bäckgatan 16-18

*Vi ønsker Dem
hjertelig velkommen
i vor bank*

*



VARBERG

er et af vestkystens skønneste badesteder. Tag europafærgen fra Grenå, eller kørs ad hovedvejen fra Malmö eller Helsingborg gennem det smukke Halland. Den gunstige beliggenhed ca. 80 km syd for Göteborg har gjort Varberg til et yndet feriested for danskere.

Varbergs smukke kuranlæg, fæstningen fra middelalderen, havnen, skærgården giver en romantisk ramme om det yndede ferieparadis.

Gode hoteller og restauranter. Oplysninger i Deres rejsebureau eller direkte fra Turistforeningen i Varberg.

Laholm

den første by,
De kommer til i Halland,
når De har passeret Hallands-
åsen, er et besøg værd.
En hyggelig lille by med
mange seværdigheder.

Hyggelige restauranter og
hoteller og - ikke dyrt.
Kunsten har indtaget byen, og
vil også overraske Dem.

Laholm, den lille staden, med
de store kunstværker.

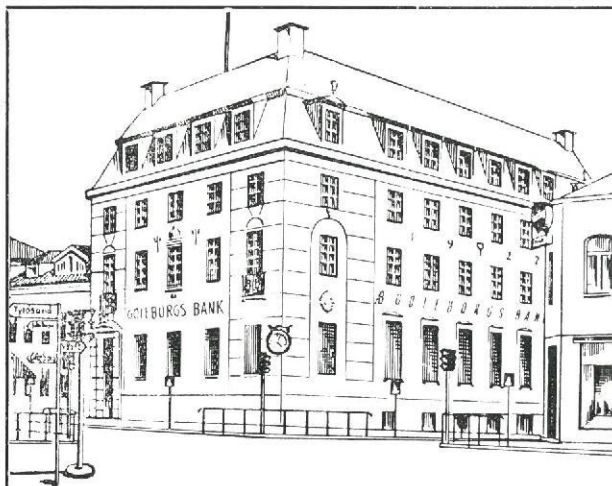
Nærmere oplysninger i Drätselkonteret, Laholm

Alle danske handler med fordel hos os —
vi byder på et stort udvalg til fordelagtige priser



souvenirsartikler
husholdnings- og brugsgenstande
camping - rustfrie stålvarer
fiskeri- og sportsartikler samt jagt

*Vi glæder os over Deres besøg,
og byder Dem hjertelig velkommen*

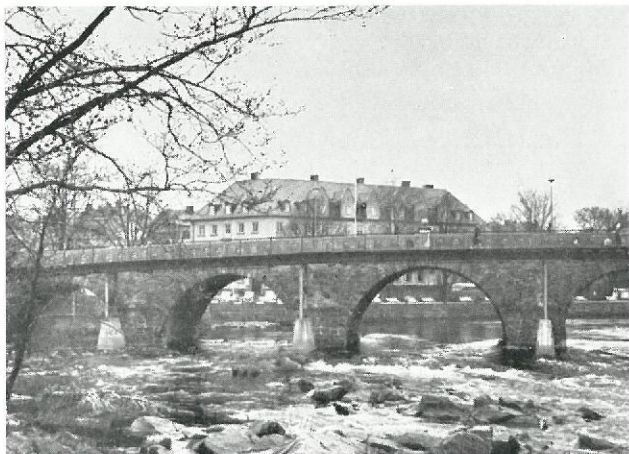


Ethvert besøg i Halmstad begynder i

GÖTEBORGS BANK

Storgatan 18

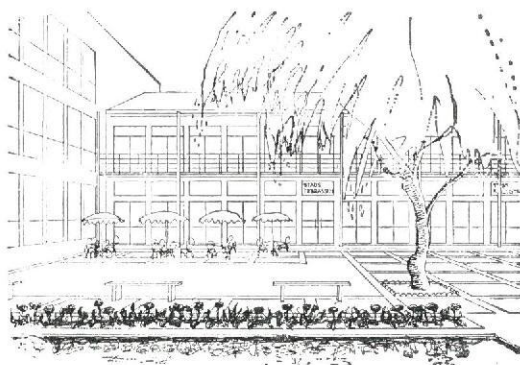
*Vi ønsker Dem hjertelig velkommen
i vor bank*



Besøg FALKENBERG

den 700-årige gamle danske fæstningsby

- fin badestrand
- gode sportsmuligheder
- et eldorado for lystfiskere



Hjertelig velkommen til

restaurant Stadsterassen **PÅ PIAZZEN I STADSHUSET**

Lunch . Middag . Konditori
Vort motto: god og billig mad
Specialitet: fadøl . Vinrettighed

Telf. Falkenberg 10207

Det vil fryde Deres øje at se denne nye, smagfulde restaurant

På gensyn!

Ved besøg i

HALMSTAD

*finder De let IC-benzintanken,
som har selvbetjening.*

*Dette gør benzinen 2 øre
billigere pr. liter.*

Velkommen til **IC**

Halmstad

HALLANDS HOVEDSTAD

Det ideelle feriemål

Læg ferieturen omkring Halmstad
og De bliver en oplevelse rigere

BAD HOMBURG v. d. H.



Kurbadet ved Taunus
for mave- tarme- og galdelidelser
stofskifte og underlivssygdomme

Med sin beliggenhed
15 min. via autostrada fra Frankfurt
er byen er yndet udflugtssted
med kongresser og møder

Oplysninger:
Verkehrsamt i Kurhaus . Telf. 2245



Midt i kurparken
ligger den internationale kendte

Spielbank
BAD HOMBURG

— moderspillegasinoet til
Monte Carlo —

Roulette — Baccarat

GOLLWITZER-MEIER-INSTITUT

et ultramoderne, i 1955 indrettet og bygget sanatorium. Direkte ved kurparken. Alle værelser til den solrige parkudsigt. Kurklinik og bade i huset

- ☆ undervandsmassage m. bevægelsesbad
- ☆ kulsyre - torbåde
- ☆ sygegymnastik
- ☆ Groedel-bad (for lamme)
- ☆ balneologisk klinik m. v.



Hjerte - Kredsløb - Nerver - Gigt - Kvindesygdomme



Statsbad Oeynhausen byder sine udenlandske
gæster hjertelig velkommen til en storslået op-
levelse — Skønneste kurpark, dejlige hoteller,
facinerende omegn. Mange foranstaltninger for
gæsterne. Indhent nærmere oplysninger, som
sendes gratis og uden for-
bindende:

Kurverwaltung

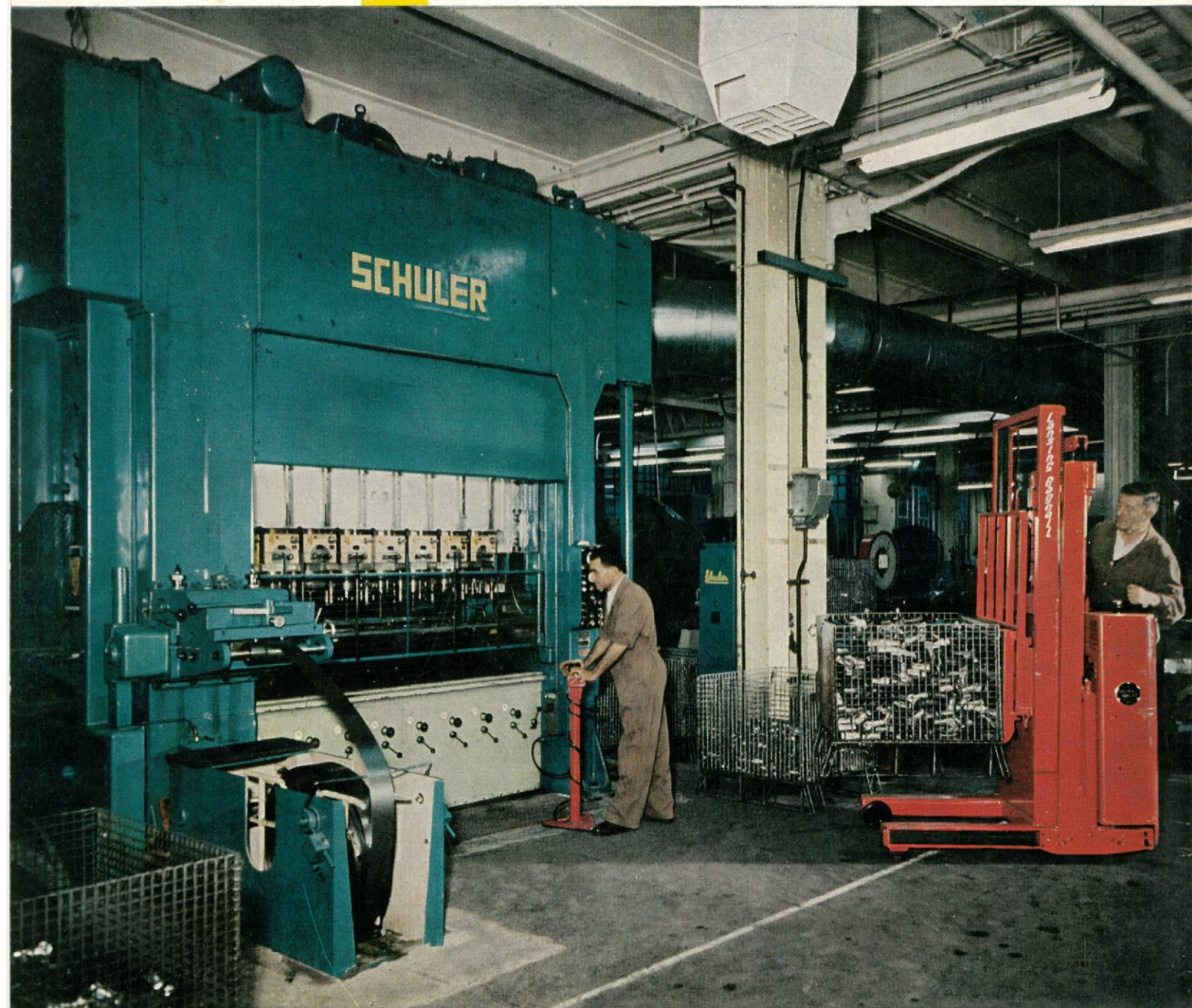
STAATSBAD

Oeynhausen



1839—1959

Schuler



Forener kravene om
kvalitet og topydelse

Ringes produktionsomkostninger

Enestående arbejdsydelse

Gennemført kvalitet sikrer
maskiner og værktøj
en lang levetid

Læt at betjene

FLETRINS PRESSER

L. SCHULER & GOEPPINGEN