

## 1. Del

### DKW Hvad der gik forud. Historien om en Dansker.

v/Arne A. Jørgensen

Jørgen Skaft Rasmussen ca. 1930

Jørgen Skaft Rasmussen blev født den 30. juli 1878 i Nakskov, som søn af partsredder og skibsfører Hans Peder Rasmussen f. 1834 og Maren Johanne Skaft f. 1841, deraf mellemnavnet Skaft, som hans to storesøstre Frederikke født i 1872 og Kirstine født i 1875 ikke fik.

Frederikke blev som voksen gift Freuchen og mor til den senere polarforsker Peder Freuchen. Kirstine giftede sig med præsten Axel Bergh, som fik embede i Pedersborg Sogn ved Sorø, han døde under et ophold på de vestindiske øer i 1916.

Faderen Hans Peder Rasmussen var i den driftige søfartsby Nakskov en kendt og respekteret skibsfører, under hvis kommando den senere grundlægger af Østasiatisk Kompagni H.N. Andersen, fik sin første undervisning i den svære kunst, skib at føre.

Jørgen Skaft Rasmussen kom aldrig til at kende sin fader, denne døde i Newcastle i England da drengen kun var 1 år gammel.

Sine barne og første ungdomsår boede han sammen med moderen og sine søskende på adressen Vejlegade 39 i Nakskov, efter endt skolegang rejste han til København for at komme i smedelære i det dengang kendte maskinfirma Smith, Mygind & Hüttemeier som ihverfald senere lå i Guldbergsgade på Nørrebro, uvist af hvilken grund kom han senere til Maskinfabrikken Jespersen-Guldborg i Nykøbing Falster, hvor han aflagde svendeproeve og dermed kunne kalde sig Smedesvend.

Da moderen Maren Johanne Skaft dør i 1897 sælges huset i Vejlegade, det havde flere ejere de følgende år, til det i tredive år bliver købt af den Polske Forening og anvendt til dens forskellige arrangementer helt frem til årtusindskiftet, mange Nakskovitter har gennem tiderne været til bal i huset, uden at vide det var fødestedet for én af byens berømte sønner.

På grund af manglende vedligeholdelse gennem mange år, var det i så dårlig stand, at det blev nedrevet i 2005.

Året efter moderens død rejste Jørgen Skaft Rasmussen (JSR) til Tyskland, for at frekventere Teknikum skolerne, først i Mittweida, senere i Zwickau, begge byer ligger ikke langt fra Chemnitz, som dengang var centrum og kendt for sin tekstil og maskinbygningsindustri.

Efter at have afsluttet sine ingeniørstudier med et godt resultat, besluttede han at blive i Tyskland i bevidstheden om, at der i det langt større land også var bedre muligheder for en energisk ung mand.

Først arbejdede den unge ingeniør en kort tid ved "Rheinischen Maschinenfabrik" i Düsseldorf inden han atter vendte tilbage til Sachsen, for sammen med den fra Køl stammende købmand Carl Ernst, den 15. december 1902, at grundlægge firmaet Rasmussen & Ernst OHG. Formålet med interessentselskabet var forhandling af maskiner og apparater af alle arter. Firmaet fik til huse i bygninger som tilhørte avisen Chemnitzer Neuesten Nachrichten.

Allerede i marts 1904 forlader Carl Ernst firmaet og JSR forsætter selskabet alene, samme år den 10. september gifter han sig i Zwickau med købmandsdatteren Johanna Clementine Therese Liebe, født den 29. april 1884 i Stolberg, de havde lært hinanden at kende, medens JSR studerede i Zwickau. Det nygifte par slog sig ned i en bygning som kaldtes Alte Kunsthütte der lå i Annaberger Strasse 25, privatboligen lå på øverste etage, i midteretagen var kontor-lokalerne for Rasmussen & Ernst og i stueetagen var der

indrettet værksteder, portnerens lejlighed samt garager.

Året efter brylluppet kom ægteparrets første barn datteren Ilse til verdenen, i 1906 blev Hans Werner født, i 1909 så Ove for første gang dagens lys og deres sidste barn Arne blev født i 1913. Ilse, Hans Werner og Arne er alle født i Chemnitz, medens Ove er født i Zschopau. Kun de tre sønner fik mellemnavnet Skaft.

Omkring 1880 begyndte industrialiseringen i Europa for alvor og hoveddrivmidlet til fabrikernes maskiner var dampkraft, så det var ikke så mærkeligt at den unge initiativrige maskiningeniør så sit firmas fremtid ligge inden for dette gebet.

Så udover sine agenturer for bl.a. dampkedelamaturer beskæftigede firmaet sig også med konstruktion og fabrikation af egne produkter hovedsagelig til dampmaskiner, såsom haner og ventiler, specielle sikkerhedsventiler der øgede sikkerheden for de folk som skulle rense og rengøre dampkedler, en trecylindret højtrykskedelfødepumpe, et aggregat til at lette rengøringen af kedelrør var også på programmet, ligesom kondensatorer og beholdere til dampmaskiner hørte til firmaet sortiment de første år.

Pladsen i Annaberger Strasse blev hurtig for trang, så Skaft Rasmussen så sig om efter større lokaliteter, det fandt han i 1906 ved byen Zschopau i Erzgebirge, her erhvervede han den 14. oktober i Dischautal et lille stille liggende spinderi "Finkenburg" som var opført i 1835 på et betragteligt grundstykke som strakte sig fra byen Zschopau og op gennem den smalle dal, i hvis bund den lille bæk eller å Dischau snoede sig til sit udløb i floden Zschopau.

Prisen var 10 pfennig pr. m<sup>3</sup> og totalt 55.000 Mark var billigt, men også en ordentlig mundfuld for en ny etableret fabrikant, men Skaft Rasmussen troede på sig selv og sin formåen, det var der åbenbart også andre der gjorde, for personligt erlagde han kun de 1.000 mark selv.

Nu havde han pladsen til den udvikling han havde planlagt, men før man rigtig kunne tage fat var en grundig renovering af den trods alt 70 år gamle bygning nødvendig, energiforsyningen til fabrikken leverede en vandturbine som hentede vandkraften gennem en stikkanal fra Dischau, en anden energikilde var en urgammel dampmaskine som arbejderne kaldte "Quarkquetsche" og det var ikke ment som ros.

Fabrikken var indvendig oplyst af petroleumslamper, men Skaft Rasmussen var af den overbevisning at kvalitetsarbejde kun kan udføres med en ordentlig belysning, så derfor blev der anskaffet et nyt Acetylenanlæg som sørgede for gassen til belysningen i huset, yderligere tre sådanne anlæg blev installeret de følgende år, inden Rasmussen i 1915 installerede elektrisk lys i hele anlægget, dampmaskinen var skiftet ud med en ny i 1912.

Den 13. april 1907 var man så langt, at firmaet Rasmussen & Ernst blev optaget i byen Zschopau's handelsregister, som indehaver stod Maskinfabrikant Jørgen Skaft Rasmussen, som forretningsområde angives: Fabrikation af Maskiner, Metalvarer og Armaturer.

Senere på året fandt JSR en investor i diplomingeniør Dilger, som ved kontrakt af 19. juni skyder 30.000 mark ind i foretagendet, hvis hovedkontor forbliver i Chemnitz.

Ved produktionsstarten i Zschopau var der ansat 20 medarbejdere, et tal som hurtigt steg efterhånden som efterspørgslen på R&E produkterne steg, udover det tidligere nævnte sortiment fremstillede man også Sprøjtelakeringsanlæg, Svejseapparater, Husholdningsapparater, Automobiltilbehør og sågar apparater og instrumenter til Elektroterapi.

Den øgede produktion krævede selvfølgelig også mere plads, så den ene bygningsmæssige udvidelse fulgtes af den næste og sådan blev det ved de følgende 20 år.

Med udvidelserne fulgte også ændringer i firmanavnet, i 1909 stod der R & E. Zschopau - Chemnitz. Maschinen und Amaturenfabrik, Apparatebauanstalt på brevhovedet.

I 1912 blev det ændret til Zschopauer Maschinenfabrik J.S. Rasmussen, først i december 1913 fulgte der en juridisk deling af handelsfirmaet Rasmussen & Ernst OHG

og produktionsselskabet Zschopauer Maschinenfabrik. Skaft Rasmussen grundlagde med Otto Lambertz, som ny medindehaver, Rasmussen & Ernst GmbH med sæde i Chemnitz. Dette GmbH skulle videreføre de forretninger som R & E OHG hidtil havde varetaget. Zschopauer Maschinenfabrik J.S. Rasmussen var dermed blevet selvstændigt. Udbruddet af første verdenskrig betød en ordentlig begmand til Skaft Rasmussen, og i efteråret 1914 var hele fabrikkens produktion næsten gået i stå, det ville JSR ikke finde sig i, så han gik til myndighederne og bad om at få opgaver for hæren, som argument for sit ønske fremførte han firmaets betydning for hele arbejdsmarkedssituationen i det i forvejen struktursvage Erzgebirge, dette overbeviste myndighederne og firmaet fik kontrakt på at fremstille granattændere og granathylstre til hæren.

Dette engagement medførte yderligere fabriksbyggeri i dalen, selvom nybyggeri ved lov var blevet forbudt ved krigsudbrudet, men da firmaet nu fremstillede krigsvigtige varer, fik JSR den ønske tilladelse, at han så også byggede sin egen private bolig "Villa Rasmussen" højt oppe i dalen og med udsigt nedover fabriksanlægget, har næppe været helt efter bogen. Familien flytter ind i det nye hus i 1917.

Da Skaft Rasmussen efterhånden var blevet en særdeles travl herre og for at nå hurtigt rundt til sine mange gøremål, havde han allerede i 1904 anskaffet sig et automobil og under krigen betjente han sig af en lille Wanderer 5/15 den såkaldte puppchen, men benzin bliver jo som bekendt knap og derfor rationeret under krigsforhold, så han filosoferede over hvordan man kunne finde et alternativ til benzinmotoren. Han erindrede så, at han i København havde mødt en ingeniør Mathiesen som havde en fortid inden for gebetet dampdrevne køretøjer, idet han havde været ansat som konstruktør hos brødrene Stanley i USA som fremstillede de dengang nok mest kendte og succesrige Stanley dampdrevne biler. Og da JSR alligevel skulle til staden kiggede han indenfor hos ingeniør Mathiesen, som han overtalte til at komme til Tyskland, det var i 1916, for at lede udviklingen af en person- og lastvogns prototype drevet ved damp.

Skaft Rasmussen havde også fået gjort hærens materielkommando interesseret i projektet og opnåede derved økonomisk støtte fra statens side.

Projektet gik internt på fabrikken under navnet DKW, Dampf - Kraft - Wagen, hvor de senere verdensberømte tre bogstaver første gang blev brugt.

Mathiesen gik til opgaven med stor ildhu og fik hurtigt konstrueret og bygget i hvert fald en køreklar personvognsprototype og maskineriet var en tocylindret dampmaskine anbragt vandret under chassiset og den trak direkte på bagakslen, selve kedlen var monteret forrest i chassiset og gemt under "motorhjælmen", for lastvognenes vedkommende drejede det sig, efter sigende, om 4 til 5 prototyper hvor røredlen var anbragt vandret bag førerhuset, opvarmningen foregik ved hjælp af dieselolie brændere efter nogenlunde samme system som kendes fra en bageovn.

Når damptrykket havde nået 100 atü var vognen køreklar, men det normale arbejdstryk var 300 atü som via en ventil, anbragt i førerhuset regulerede trykket til dampmaskinen og dermed køretøjets trækraft og hastighed.

Konstruktøren lænede sig selvfølgelig op af de erfaringer han havde gjort sig i USA under opholdet hos brødrene Stanley og DKW konstruktionen bar også præg af brødrenes ideer, dog uden den med rette kan kaldes en kopi, der findes i dag ingen optegnelser om maskinens ydelser, men i en sammenligning med Stanleys ydelser har DKW'en formodentlig haft en effekt på mellem 30 og 50 HK.

De første prøvekørsler med vognene forløb nu ikke særligt succesfuldt, i kedlen medførtes 500 liter vand og det viste sig hurtigt opbrugt, så aktionsradiusen var meget begrænset, en anden kalamitet viste sig at være kedlens vægt, man havde af samme årsag monteret den så lavt i chassiset at vognens frihøjde kun var 28 cm. Men under køreforsøgene måtte man konstatere at kedlen slog mod kørebanen på datidens dårlige veje. Det første problem forsøgte man at overvinde ved at montere en kondensator for afkøling af den forbrugte damp og derved at genvinde den som kondensvand, dette sænkede vandforbruget drastisk og ødede aktionsradiusen til 90 Km. pr. påfyldning.

Prøvebanen Mathiesen anvendte under prøvekørslen må siges at være ekstrem, det var landevejene omkring Zschopau som ligger i hjertet af Erzgebirge, det navn har området ikke fået fordi det er fladt som en pandekage, tværtimod.

Vognens vægt har tilsyneladende også spillet en rolle og det fortælles, at når man under prøvekørslerne fik et mekanisk nedbræk, skulle der seks store arbejdsheste til at slæbe ekvipagen tilbage til fabrikken.

Med afslutningen af den første verdenskrig og våbenstilstanden den 11. november 1918 blev fabrikkens militære produktion kort efter standset og samtidig bortfaldt den statslige støtte til dampprojektet, også til civil brug faldt interessen for dampdrevne landevejskøretøjer, så Skaft Rasmussen standsede omkring 1920/21 også den videre udvikling af det dampdrevne køretøj, men helt frem til 1923 fandtes i fabrikkens bøger stadig en konto for dampbilerne.

Dette betød dog ikke, at han havde opgivet tanken om at fremstille sit eget køretøj, for han havde under krigen gennem udviklingsarbejdet fået kontakter inden for automobilindustrien, ikke mindst med direktør Georg Günther fra "Presto Werke" i Chemnitz, med hvem han i 1914 grundlagde Elitewerke AG. i Brand Erbisdorf, hvor man indtil midten af tyverne fremstillede personvogne under mærket "Elite". Men her var Skaft Rasmussen kun økonomisk involveret.

I de første efterkrigsår så Skaft Rasmussen ingen mulighed for at realisere sine bilplaner på fabrikken i Zschopau og nu, hvor krigsproduktionen var ophørt var han simpelthen nødt til at omstille produktionen og finde ny beskæftigelse til sine efterhånden 500 ansatte, den civile produktion fra før krigen blev genoptaget og udvidet med bl.a. centrifuger, autogensvejseværker samt dreje og facondele etc.  $\frac{3}{4}$  dele af de ansatte var beskæftiget på det område

Afslutningen på krigen kom ikke helt bag på JSR for allerede i sommeren 1918, altså medens krigsproduktionen og udviklingen af DKW'en stadig kørte for fulde omdrejninger var han på udkig efter nye produkter til fabrikken.

Under krigen havde JSR ansat en ingeniør Fischer, som tidligere havde arbejdet for firmaet MAF i Markrastädt ved Leipzig, denne Fischer gjorde JSR opmærksom på sin tidligere arbejdsgiver som havde udviklet nogle ekseptionelle luftkølede motorer, både to og firetakts, så med JSR's sædvanlige spontanitet kontaktede han opfinderen Hugo Ruppe.

Denne mand var søn af en automobilfabrikant i Apolda/Thüringen, der fremstillede de dengang kendte Piccolo biler og som konstruktør, først i faderens, senere i sit eget automobil- og motorunderleverandørfirma MAF havde skabt sig et navn.

Hugo Ruppe forlod faderens firma i 1908 og grundlagde sin egen fabrik Markranstädter Automobilfabrik forkortet til MAF, her beskæftigede han sig med udviklingen af en lille bil forsynet med en firecylindret, luftkølet rækkemotor, men i 1911 løb han ind i finansielle vanskeligheder. En finansgruppe overtog fabrikken men beholdt Ruppe som teknisk direktør frem til 1914.

JSR tog kontakt til Hugo Ruppe som det tidspunkt levede i Holtenau, i dag en forstad til Kiel, denne første kontakt, førte den 22. september 1918 til en licensaftale mellem Ruppe og Rasmussen, i kontrakten stod følgende:

Hr. Ruppe har konstrueret en lille motor på 0,1 HK. Hr. Ruppe overdrager eneretten til fabrikation af denne motor, ligesom han overlader alle modeller og tegninger til Hr. Rasmussen. For hver færdigfremstillet og solgte motor modtager Hr. Ruppe et licensgebyr på 2 Mark.

Hr. Ruppe er for tiden beskæftiget med konstruktionen af flere motorer med en effekt fra  $\frac{1}{4}$  til 1 HK. Samt en cykelhjælpemotor. Disse konstruktioner overlades ligeledes til Hr. Rasmussen, ligesom alle Patent og Mønsterbeskyttelses anmeldelser indgives i Hr. Rasmussens navn.

Samtidig med licensaftalen, underskrev Rasmussen en kontrakt med Ruppe, hvorefter denne overtog ledelsen og udviklingen af motorafdelingen i Zschopauer Maschinenfabrik. Hugo Ruppes månedsløn var 1000 Mark.

Ruppe kom til Zschopau med sin nære medarbejder Heinrich Riesner, den senere mangeårige Obermeister ved DKW, samt sine konstruktionstegninger og prototyper der som nævnt arbejdede efter både to og firetakts princippet, alle var luftkølede.

JSR var især fascineret af den enkle totaktsmotor med dens kun tre bevægelige dele pr. cylinder og med hans usædvanlige sans for at se mulighederne i en konstruktion og ikke mindst dens forretningsmæssige udviklings muligheder, valgte han den, til trods for at totaktsmotoren var meget primitiv på det tidspunkt i forhold til firetaktsmotoren.

Hugo Ruppe's første konstruktion i Zschopau var en konkurrent til drengenes elskede lille legetøjsdampmaskine, en lille blæserkølet legetøjsmotor på 18 cm<sup>3</sup> med en ydelse på 0,25 HK.

I legetøjsforretningerne blev den lille motor tilbudt under navnet DKW. Det var anden gang logoet blev brugt, denne gang indprentet som Des Knabens Wunsch.(drengeønske) om det også var hans moders ønske er nok en anden sag, for sådan en larmende og osende tingest anbragt på spisebordet har afgjort ført til hævede øjenbryn al den stund at benzin/olie blandingsforholdet dengang har været 10 til 1, så den har oset fælt i de små stuer. Personligt tror jeg hovedparten af kunderne har været de tekniske skoler, som har anvendt den som demonstrationsmodel for eleverne, det lyder mere sandsynligt.

Der blev dog solgt ca. 1000 stk. af den, som JSR kun anså for et forsøg, i løbet af 1919. For naturligvis var Skaft Rasmussen fuldstændig klar over, at legetøjsmotoren ikke kunne danne grundlag for nogen større udvidelse af fabrikken og da denne udvidelse lå ham stærkt på sinde, måtte man hurtigt i gang med det næste udviklingstrin og i 1919 opstod så på Hugo Ruppe's tegnebræt atter en totakter. Type M men denne gang på 118 cm<sup>3</sup> og en ydelse på 1 HK. Denne var tænkt som hjælpemotor til cykler, samtidig konstruerede han en stationær motor med større slagvolumen og en ydelse på 5 HK, denne var tænkt som drivkraft inden for industrien, håndværket samt landbruget og kom senere til at være trinbrætmotor i det næste bilforsøg fra Zschopau.

Med disse to motorkonstruktioner kunne Skaft Rasmussen nu afstikke marchretningen for to parallelle salgsveje, der i de kommende år skulle give navnet DKW verdensry.

Begge motorer, hjælpemotoren monteret over baghjulet på en cykel og den stationære motor monteret på et pumpeaggregat, blev første gang udstillet på Leipziger Messen i 1919, begge typer med meget stor succes og ordrerne væltede ind.

Den første hjælpemotor blev i 1920 leveret til en kunde i Nürnberg

På messen knyttede Skaft Rasmussen også den første eksportforbindelse på motorområdet, Bruno Cavani i Bologna var den første udenlandske DKW importør og det italienske firma bevarede forbindelsen med Zschopauer fabrikken helt frem til nittenhundredehalvfjerserne, altså til MZ og DDR-tiden.

Senere samme år, grundlagde Skaft Rasmussen importfirmaet "Asra" (Aktieselskabet Rasmussen) i København, som importerede DKW motorcykler og biler frem til 1934.

Nu var Skaft Rasmussen ikke den eneste der havde fået denne gode idé, med at sætte en hjælpemotor på et letforstærket cykelstel. Der fandtes alene i Tyskland tyve andre fabrikater, både to og firetakterne, sågar også en 2 cylindret, med Hugo Ruppe's motor havde tre store fordele frem for konkurrenterne:

#### *Des Knaben Wunsch.*

1.

Det høje kvalitetsniveau, der herskede ved fremstillingen på fabrikken.

2.

Primær udvekslingen i krumtaphuset gennem tandhjul mellem krumtap og den udgående drivaksel var på 1:3, dette bevirkede at den havde et meget fint drejningsmoment, modsat de fleste andre motorer, som havde remskiven monteret direkte på krumtappen og som følge heraf, var nød til at montere en remskive med lille diameter, for at få den nødvendige nedgearing.

Smøring af tandhjulene i primærdrevet foregik simpelthen ved den normale blandingsmøring i forholdet 1 til 10.

3.

På DKW'en kunne Hugo Ruppe montere en forholdsvis stor remskive, og det forlængede kileremmens levetid ganske væsentligt.

Svinghjulsmagneten til tændingsanlægget var også en Ruppe konstruktion, som blev produceret i den såkaldte "Kaisersaal" på fabrikken, af firmaet "Rota Magnet-Apparatebau G.m.b.H." som Rasmussen og Ruppe ejede i fællesskab.

Da man således havde skabt et meget "bakkevenligt" køretøj retfærdiggjorde, at man for 3. gang kunne bruge navnet DKW og det nok mest berømte slogan "Das Kleine Wunder, Läuft bergauf wie viele runter".

### *Zschopauer Motorenwerke J.S. Rasmussen*

Hvordan man så kom ned af bjerget igen, kan nok undre, når man ser de primitive stel og ikke mindst de lige så primitive bremsere (friktionsbremse) i bagnarvet, men det var jo stort set fælles for samtlige fabrikater.

Men en ting er helt sikkert, det har givet godt med skræbete knæ og buler i hovedet, at være knallert pioner den gang, det gjorde det i hvert fald her i landet, da man 25 år senere genopfandt aggregatet hos Diessella, BFC og hvad de nu hed dengang.

Allerede den 13. september 1921, knap et år efter motorproduktionens start, forlod DKW motor nr. 10,000 fabrikken, som i den anledning endnu engang skiftede navn, denne gang til "Zschopauer Motorenwerke J.S. Rasmussen"

Ved denne mærke dag havde Hugo Ruppe igen forladt Zschopau, årsagen til dette brud med Rasmussen var Ruppe's nyeste konstruktion, hvor han havde anbragt en stempel-ladepumpe i krumtaphuset for at forøge cylinderens fyldningsgrad og dermed effekten.

Ruppe udtalte senere om JSR: Hr. Rasmussen var svær at arbejde sammen med, han var for lidt fagmand? og ville medbestemme, jeg skulle overbevise ham 100 % om en idé, før han gav grønt lys. Det var opfinderens og konstruktørens der her talte!

Omvendt er det når man ser det fra JSR's side: Han var om nogen fabrikanten og på nudansk iværksætter, der kunne se idéer i andres forslag, her træder fagmanden ind, og når de først havde fået JSR's accept, så stod han også 100 % bag dem, også når det viste sig, at idéen var mindre god i praksis, det er der talrige eksempler på, når man ser tilbage på hans livsforløb.

Men Ruppe's problem var som så mange andre opfinderes, de fokuserer på idéens fordele uden at spekulere på økonomien og det er her JSR og Ruppe løber hovederne sammen. For som Ruppe formodentligt har påpeget, har hans ladepumpe i motoren forøget effekten mærkbart! Ja, har JSR formodentligt svaret, men den vil også forøge fremstillingsomkostningerne så uforholdsmæssigt, at vi ikke længere kan konkurrere.

For det, der få år tidligere havde fascineret Skaft Rasmussen ved Ruppe's konstruktioner, var netop det enkle arbejdsprincip i totaktsmotoren med dens tre bevægelige dele, nu kommer han så med sin ladepumpe, som i hvert fald forøger antallet af bevægelige dele til fem og samtidig bliver fremstillingen af krumtappen væsentlig mere kompliceret og dermed også dyrere.

Skaft Rasmussens forretningsfilosofi for sine produkter havde fra starten været, høj kvalitet og akkuratess i produktion, enkelthed i konstruktion og prisbillighed i det færdige produkt. Disse tre ting var noget JSR holdt sig for øje gennem hele sit liv, de var også hjørnestenene for hans forretningsmæssige succes indenfor gebetet motoriseringen af menigmand og samtidig en filosofi DKW ikke bare i Skaft Rasmussens tid, men også senere fulgte, med en enkelt undtagelse.

Hugo Ruppe, der sammen med Hans Grade, med rette er nævnt som pionerne i

udviklingen af totaktsmotoren i Tyskland, rejste efter bruddet med Rasmussen til Berlin hvor han byggede sin ladepumpemotor på 129 cm<sup>3</sup> for firmaet Bekamo. Maskinen, som for øvrigt var forsynet med et stel af træ, vandt mange motorløb i årene 1922 til 1925 hvor firmaet, som så mange andre i højinflations årene, gik konkurs. Hugo Ruppe faldt om i en sporvogn, ramt af et hjerteslag, i Chemnitz 1946.

En ting Skaft Rasmussen hurtigt fandt ud af var, at det ikke var cyklen han skulle motorisere, men cyklisten, så man begyndte at fremstille specielle forstærkede stel til motorerne og i 1921 kom så modellen Golem der havde et let lavt stel med små hjul, det forreste ophængt i en kort svinggaffel og det bagerste stift, midt imellem akslerne var Hugo Ruppe's motor så anbragt, denne gang vandret og stadig kølet af fartvinden, ovenpå hele herligheden anbragte man på to bladfedre en kæmpemæssig agestol, så rytteren sad godt og komfortabelt, faktisk en regulær sofacykel. Allerede året efter kom afløseren for Golem, Lomos, det var en fremragende konstruktion af Ernst Eichler/Berlin. Skåret over den samme læst som Golem.

*Das Kleine Wunder Hugo Ruppe's type M med Slagvolumen 118 cm<sup>3</sup> Boring 50 mm.  
Slaglængde 60 mm. Effekt ca. 1 HK. Modellen her fra ca. 1920.*

*Lomos Sesselrad 1922.  
Slagvolumen 142 cm<sup>3</sup> effekt 1,5 HK.  
Konstruktør Ernst Eichler Berlin.*

Men meget mere forfinet, først og fremmest havde Ernst Eichler konstrueret et nyt stel med svinggaffelaffjedring både for og bag, hjul med større diameter, motoren der var anbragt lige foran baghjulet og under sædet, havde fået flere ccm, 142 og en ydelse på 1.5 HK samt forsynet med blæserkøling, brede fodbrædder og et skjold foran motoren gjorde, at rytteren sad komfortabelt og godt beskyttet mod vejsnavs og oliestæk. Lomos var faktisk forløberen for vore dages scooter.

Omkring dette tidspunkt løb Skaft Rasmussen ind i problemet med sit logo DKW, for Deutsche Kabel Werke havde i lang tid brugt forkortelsen DeKaWe for deres produkter, der blandt andet omfattede dæk, da det trak op til en retssag om dette, benyttede man en kort tid navnet DGW (Das Grosse Wunder) indtil der blev indgået et forlig mellem firmaerne, hvor Zschopau fabrikken fik retten til navnet DKW, mod at kabelfabrikken fik leveringen af dæk til denne. Danskeren var ikke tabt bag en vogn.

Samtidig med Hugo Ruppe's afgang, ansatte Skaft Rasmussen i 1922 to nye medarbejdere, der kom til at betyde enormt meget for DKW i årene fremover. Det var den 28 årlige østriger Carl Hahn som Skaft Rasmussen havde hentet hos sin gode ven og kunde, pumpefabrikanten Max Flader i Jöhstadt, Hahn blev Skaft Rasmussens højre hånd og fik ansvaret for salg og service. Hahn var udstyret med en utrolig arbejdsevne og fanatisk tro på totaktsmotorens fremtid, dette var parret med sjældne overtalelses evner, som han satte ind for firmaet lige til sin død. Den anden var en hel grøn og nyudklækket ingeniør fra statslærestalten i Chemnitz ved navn Hermann Weber, han anbragte Skaft Rasmussen som chef for konstruktionsafdelingen, så var de i alt tre mand der. De andre to var fabrikschefen Ricard Blau og Hans Spung, mester i indkørings-

afdelingen.

Hermann Weber's første arbejde, var konstruktionen af en let motorcykel med Hugo Ruppe's 1.5 HK motor anbragt i stelrammens trekant bag kronhovedet, uden gearkasse men med den interessante "Lomos" kobling, der bestod af to mod hinanden forskydelige remskivehalvparter, disse kunne fjerne sig så langt fra hinanden, at kileremmen kom til at ligge løst på det roterende remskive nav og som følge deraf heller ingen kraftoverføring til baghjulet, ved tilkobling trak man i et håndtag, der via en arm på en stejlgevindsbøsning pressede skivehalvparterne mod hinanden således at remmen kom i "klemme" og derved overførte motorkraften til baghjulet.

Maskinen kunne leveres med eller uden trædepedaler.

Med de første eksemplarer af maskinen startede blandt andet Weber, Blau og Sprung i en række større væddeløb og pålidelighedsløb, blandt andet også i den tyske automobilklub ADAC's Reichfahrt, hvor de løb med de tre første pladser, og det i konkurrence med maskiner på op til 8 HK.

Da maskinen gik i produktion fik den det slagkraftige navn "DKW Reichfahrtmodell" med denne betegnelse var den sportslige tendens med mærket DKW lagt.

Skaft Rasmussen var overbevist om værdien af deltagelse i motorsport, både for den tekniske videreudvikling og ikke mindst reklameværdien ved sejre på væddeløbsbanen. Dette med DKW i motorsporten på to, tre og fire hjul samt de konstruktører, tunere, ryttere og køreere der gjorde mærket DKW berømt både nationalt og internationalt, vil jeg behandle særskilt senere.

Skaft Rasmussen og hans medarbejdere var ikke kun stolte over deres sportslige succes, men nok så meget over den stadig stigende produktion, som tidligere nævnt, kunne man i september 1921 fejre fremstillingen af DKW motor nr. 10.000 og i juli 1922 af nr. 20.000 og dertil kom 2.000 komplette DKW maskiner, det betød igen som forholdene udviklede sig, at vægten blev lagt mere og mere over på produktion af komplette motorcykler og mindre på salg af motorer ud af huset til andre MC fabrikker, hvor der i tyverne var mere end 30 fabrikker som anvendte DKW motorer, stationærmotorerne bevarede stadig en høj status på fabrikken.

Udviklingen af firmaet gik nu ved afslutningen af højinflationen stærkt, så stærkt, at Skaft Rasmussen i 1923 for at skaffe kapital omdannede firmaet til et aktieselskab med navnet "Zschopauer Motorenwerke J.S. Rasmussen AG" med ham selv som hovedaktionær.

De første modeller Hermann Weber havde i ovnen, som afløsere for Reichfahrtmodellen, var "ZM" (Zschopauer Motorrad) med rørstel og "SM" (Stahlmodell) med et presset pladestel. Den nye motor var en lodretstående én cyl. 175 ccm på 2.5 HK, med eller uden 2 trinsgearkasse og senere med kickstart, med disse modeller passerede man i 1924 DKW nr. 50.000, de sidste af dem monteret på det nye samleband, som i øvrigt var kontinentet første for motorcykler.

Det er klart, at dette menageri ikke kunne foregå i det lille spinderi Skaft Rasmussen købte i 1907, så op gennem tierne og tyverne byggede man på livet løs i den smalle dal hvor åen Dischau løb i bunden men udløb i floden Zschopau. Man byggede både haller med shedtage og især etagebyggeri, der flere steder er bygget ind i bjergsiden, dette gælder også administrationsbygningen, der fra vejen til Marieberg ser ud som et to etagers hus med et flot karakteristisk tysk skiffertag, men set fra fabrikssiden er det et syvetagers højhus, i det hele taget byggede man så tæt, at enhver nutidig brandchef ville få onde drømme om natten, ved tanken brand i hele herligheden.

I dette kæmpe anlæg bearbejdede man råmaterialerne til motorerne, samlede samtlige motorer, både til motorcyklerne, til industriserien, og senere også de 2 og 4 cyl. bilmotorer samt hele forhjulsdrevet til Front modellerne, ligeledes blev motorcyklerne



færdigmonteret her og som kronen på værket havde konstruktions og den selvstændige væddeløbsafdelingen også til huse her.

Den sidst nævnte afd. blev startet fordi JSR indså det uholdbare i, at hans fabriksdirektør Richard Blau og ikke mindst hans chefkonstruktør Hermann Weber hver søndag i sæsonen satte liv og lemmer på spil på væddeløbsbanen, godt nok i firmaets reklamemæssige interesse, men alligevel, risikoen var for stor, så JSR forbød det.

Rennabteilung DKW oprettede JSR i 1926 hvor han ansatte ingeniøren August Prüssing som chef, afdelingen tog sig af alle DKW's motorsportslige aktiviteter på to, tre og fire hjul, det lige fra konstruktion og fremstilling af de specielle fabriksracere, til engagering af fabrikskørerne og styring af deres deltagelse i motorløbene over hele Europa.

DKW's racermotorer adskilte sig grundlæggende fra fabrikkens touringmotorer ved at være tvangsladede, enten ved hjælp af ladepumper eller kompressorer, altså aggregater som 5 år tidligere, paradoksalt nok, havde sendt Hugo Ruppe ud af klappen.

Rennabteilung DKW's konstruktioner, personale og øvrige meriter, behandler jeg senere i et særskilt afsnit.

At udviklingen gik stærkt viser salgstallene tydeligt, for i 1927 solgte DKW 27.000 motorcykler, i 1928 43.000 og i 1929 nåede man 60.000 eksemplarer og overhalede dermed den verdenskendte amerikanske motorcykelproducent "Indian", som verdens største motorcykelproducent.

På dette tidspunkt kom så krakket i Wall Street og den deraf følgende krise, som ramte hele verden og specielt tyskland hårdt. DKW's salgstal faldt hurtigt, i 1930 solgtes kun 36.000 motorcykler, i 1931 12.500 og bunden nåede DKW i 1932 med kun 11.000 stk.

I disse år producerede Skaft Rasmussen mange motorcykler til lager, for at holde sine ansatte beskæftiget, det siges at samtlige ledige haller og lader i hele Erzgebirge var fyldt op med nye DKW motorcykler og så sendt, som i 1935 kunne man købe fabriksnye maskiner, som faktisk 5 år tidligere havde forladt samlebåndet i Zschopau.

Samtidig med udviklingen i Skaft Rasmussens DKW stamfabrik i Zschopau, grundlagde eller opkøbte han en række satellit fabrikker, hovedsagelig i Sachsen, men også i Berlin og Stuttgart, allerede i 1920 begyndte han, sammen med Hugo Ruppe, med Rota Werke i den såkaldt "Kaisersaal" i Zschopau fremstillingen af svinghjulsmagnetter og som senere byggede forsøgsvognene "Der Kleine Bergsteiger" med trinbræt motor og selvbærende krydsfiner karosse, de var de første rigtige DKW biler, 1922 grundlagde han Metalværket i Zöblitz, der leverede dreje og facondele, armaturer, bremsenav samt bolte og møtrikker, i 1924 gik firmaet "Slaby & Beringer" i Spandau, som Skaft Rasmussen havde økonomisk interesse i konkurs, hvorefter han overtog fabrikken som DKW's filial med Dr. Rudolf Slaby, søn af en af grundlæggerne af radiofabrikken "Telefunken" som teknisk direktør, her fremstillede man elektrodroscher og varevogne under navnet "DEW", det var en samproduktion af DKW-AEG-AFA der leverede akkumulatorene, ved siden af eksperimenterede man videre med små biler, med selvbærende krydsfiner karosser.

*DKW Reichfahrtmodell 1922/23.*

*Slagvolumen: 142 cm<sup>3</sup> Effekt 1.5 HK.*

*Denne maskine var den første DKW motorcykel.*

*DKW SM Stahlmodell 1924/26.*

*Slagvolumen 175 cm<sup>3</sup> Effekt 2.5 HK.*

*Konstruktør Hermann Weber.*

I 1927 forpagtede Skaft Rasmussen de tomme fabriksbiler fra det nedlagte Deutsche Industriwerke AG (D-Rad & D-Wagen) i Spandau for at bruge dem som karosseriværk

og montageværk for P15 modellerne og senere for de 4. cyl. Baghjulstrukne modeller. Spandau Fabrikken blev købt af Auto-Union i 1933.

I 1925 overtog Skaft Rasmussen fabrikken i Scharfenstein der havde huset en afdeling af bilfabrikken "Moll-Werke AG" i Chemnitz. Her begyndte man så fremstillingen af presse og standsedele, såsom benzintanke, nummerplader, steldele og fra 1927/28 køleskabe, 6 x 8 cyl. motorer til Audi samt diesel flymotorer for Hugo Junkers i Dessau. I 1927 fik Skaft Rasmussen også tid til en studietur til guds eget land sammen med sin søn Ove, det resulterede i indkøb af værktøjerne til fremstillingen af de 6 x 8 cyl. motorer fra den konkursramte Rickenbacker Bilfabrik plus en del andre amerikanske værktøjsmaskiner og for resten også en komplet køleskabsfabrik, der som ovenfor nævnt, blev anbragt i Scharfenstein.

1928 overtog Skaft Rasmussen Schüttoff motorcykelfabrikken i Rösslerstrasse i Chemnitz hvortil man flyttede "Rota Werke" som senere fremstillede Dynastartere og lysanlæg.

Samme år overtog Skaft Rasmussen "Audi Werke AG" som kørte på fallittens rand, det var den "Sachsische Staatsbank" der tilbød Skaft Rasmussen aktiemariotetten på grund af hans ry som igangsætter, samtidig startede Skaft Rasmussen sammen med sine medarbejdere Ricard Blau og Paul Figura "Framo Werke" i Frankenberg, senere i Hainichen, hvor man byggede tre og firehjulede varevogne med DKW motorer og hvor man bl.a. fabrikerede sadler, karburatorer og armaturer til bl.a. DKW.

Udover disse fabrikker havde man letmetal, tempergods, jernstøberier og sænksmedie i koncernernes egne værker i Annaberg, Erla og Wittigsthal samt Erfenschlag hvor man samlede industriaggregater og bådmotorer.

*DKW LM 1925/26 Slagvolumen 205 cm<sup>3</sup>. Effekt 2.5 HK.*

*Konstruktør Hermann Weber.*

*Kunne senere leveres med 198 cm<sup>3</sup> motor så den var kørekortfri.*

*Dr. Carl Hahn ansat i 1922 som Jørgen Skaft Rasmussens højre hånd med ansvar for salg og service.*

*Medlem af bestyrelsen i Zschopauer Motorenwerke, bestyrelsen i Auto Union AG og der chef for DKW werke.*

## 2. Del

### DKW Historien om en Dansker

*DKW's og senere Auto-Unions 7 etagers administrationsbygning til 1936 i Zschopau.*

I midten af 1929 stod Jørgen Skaft Rasmussen på toppen af sin karriere som industrimand med en koncern der beskæftigede 15.000 mennesker, men også med en koncern der havde et mægtigt kapitalbehov, ikke primært på grund af verdenskrisen, men nok så meget på grund af Skaft Rasmussens hurtige udbygning af satellitfabrikkerne, bl.a. Rickenbakerprojektet i Scharfenstein hvor hans tanke var, at fabrikere store 6 og 8 cylindrene motorer i store serier til små og middelstore bilfabrikanter som på denne måde kunne erhverve en "konfektionsmotor" med en høj ydelse og til konkuranceløs lav pris, men de potentielle kunder var temmelig træge i det, for at sige det pænt. Så derfor greb Skaft Rasmussen tilbudet fra Statsbanken vedrørende Audi Werke AG, hvor han overtog aktiemarioteten i august 1928, det

følgende år blev aktiekapitalen udvidet og de nye aktier blev overtaget af DKW. Audi var dermed fuldstændig integreret i J.S. Rasmussen koncernen.

I sin beretning for 1929 skrev formanden for bestyrelsen i Zschopauer Motorenwerke J.S. Rasmussen AG. Bl.a. følgende, for at støtte afsætningen og samtidig bevise hvor gode vore motorer er, har vi overtaget "Audi Werke AG" og de med disse motorer udrustede "Audi" vogne har fundet genklang på markedet. Dette var nu en sandhed med modifikationer, for ved første blik så det ud til at kabalen gik op, men ser man på Audi's produktionstal, var det faldet til 109 vogne i 1927, men steget i 1929 til 310, så skulle alt jo være godt, det var det nu ikke, for da man stoppede produktionen af den 8 cylindrene type R, som var den sidste med regulær Audi motor, i slutningen af 1929 for at give plads til den 8 cylindrene Rickenbacker 5,1 liters type SS stod der et halvt hundrede usolgte type R på fabrikken og så sent som den 30. december 1931, altså to år efter produktionen var standset, stod der endnu 38 på lager, samtidig viste det sig at type SS "Zwickau" og den 6 cylindrene type T "Dresden" var behæftede med en mængde fejl, først og fremmest ved motorerne. I maj 1930 lavede man en liste over hovedmanglerne: Det klappede fra stempler og plejlstænger når maskinen havde løbet 2.000 km. Ovale cylinderboringer, der forårsagede at tændrørene sodede til, ødelagde ventiler og sæder på grund af overophedning og ved bestemte omdrejningstal alt for megen motorstøj og som kronen på værket, holdt motorerne ikke den lovede ydelse.

Havde Skaft Rasmussen ikke været klar over sit fejlgreb før, så var han det i hvert tilfælde nu, da det væltede ind med kostbare garantireparationer, i sommeren 1930 kom ikke en eneste Audi fra fabrikken uden reklamationer, det skulle være en modig fabrikant der ville lægge sådan en konfektionsmotor i sine køretøjer, men også andre kvalitetsmangler ødelagde Audi's ry totalt, i sommeren 1930 blev alle 312 af modellen Zwickau kaldt tilbage til fabrikken da det viste sig at bagakslerne ikke kunne holde, de blev monteret med nye chrom-nikkelstål aksler og selvfølgelig på fabrikkens regning.

Først nu begyndte overvejelserne om hvordan man kunne afhjælpe diverse fejl, i det mindst for motorenes vedkommende.

I det andet halvår af 1926 beskæftigede Skaft Rasmussen på DKW Værket i Zschopau 1600 mennesker, det var også året hvor man selv optog produktionen af rullelejer og man startede fabrikationen af en lille transport trehjuller som blev begyndelsen til de senere Framo vogne. 1926 var også året hvor Skaft Rasmussen traditionen tro overværede Marienberger Dreieckrennen, dels for at se sine egne maskiner i aktion og dels for at se hvad konkurrenterne havde at byde på, i klassen indtil 1.000 cm<sup>3</sup> solo, leverede Kølnen rytteren Alfred Pätzold en indtryksfuld opvisning på en engelsk Scott, en maskine Skaft Rasmussen første gang havde stiftet bekendtskab med under sit besøg hos Ingeniør Mathiesen i København, denne 2 cylindrene vandkølede 600 cm<sup>3</sup> totakter, bankede det sejrsvandte BMW fabrikshold, som startede på de splinternye kompressor-forsynede 750 ccm racere eftertrykkeligt. Efter løbet købte Skaft Rasmussen maskinen og fabriksdirektøren Richard Blau kørte den egenhændigt tilbage til Zschopau, hvor den indgik som studieobjekt til den igangværende udvikling af DKW's første 2 cylindrene, luftkølede 500 cm<sup>3</sup> motorcykel model Z 500 der fik en ydelse på 12 HK v. 4.000 omdr./min. Denne gik i produktion i 1927. Motoren var nu ikke særlig vellykket, for selv om man havde udformet benskjoldene så de førte fartvinden forbi cylindrene, havde man store varmeproblemer, ikke mindst på grund af defektor stemplerne (næsestempler) som ved højere ydelser, termisk var vanskelige at beherske med luftkøling, man forsøgte sig også med en håndbetjent oliepumpe så rytteren kunne give motoren en ekstra sjat olie når den begyndte at gå lidt trægt. Dette havde nu ikke den store effekt, så Weber tog tyren ved hornene og lavede samme år en vandkølet variant i det samme stel, med to balonkølere monteret på hver side af det forreste stålør, på denne måde kom han udover varmeproblemet og kunne samtidig hæve effekten til 15 HK v. 4.000 omdr./min. Samtidigt lavede man en opboret version på 600 cm<sup>3</sup> og en effekt på 18 HK. Denne motor blev stamfaderen til den første rigtige

DKW bilmotor.

Skaftede Rasmussen havde nu forudsætningen for at få realiseret sin gamle drøm om at bygge en rigtig bil i den mindste klasse og da den tekniske chef for filialen i Berlin/Spandau Dr. Slaby op gennem tyverne havde skaffet sig store erfaringer med hensyn til selv bærende karrosserier, kom der hurtig skub i projektet og allerede den 7. maj 1928 var vognen klar med type-betegnelsen P 15. Rudolf Slaby havde konstrueret en to sædet roadster og en to sædet cabriolet med plads til to, i en såkaldt svigermorklap bag førersædet og senere også som fire sædet limousine, alle udført med selv bærende karrosser af krydsfiner på træspander og bespændt med kunstlæder, den 2 cylindrene totakter var anbragt på langs foran i vognen, på krumtappens forreste ende var strømfordeleren og dynamoen monteret, kraften overførtes via en flerpladet oliebadskobling, i 1928 og i 1929 via enkeltpladet tørkobling til en 3 trins Promethus gearkasse og over en kardanaksel til den stive bagaksel der var forsynet med et differantiale af samme fabrikat som gearkassen. Vognvægten var fra 530 til 600 kg. Alt efter

*DKW type P 15 1928/29 tosædet roadster  
Konstruktør Rudolf Slaby, Karrosseri Hermann Weber, Motor Fabrikationssted  
Berlin/Spandau.*

*DKW - Framo 1926.  
Trehjulet transporter fra den korte tid, hvor det trak op til retssag om navnet DKW,  
derfor blev den leveret som DGW (Das Grosse Wunder)*

*DKW elektrisk drosche 1927.  
Disse vogne var en samproduktion af, DKW - AEG - AFA.  
Med denne konstruktion gjorde Dr. Rudolf Slaby sine erfaringer, med hensyn til  
selv bærende karrosserier op gennem tyverne.  
Fremstillet i Berlin/Spandau.*

*DKW type P 15 1928.  
Her på snittet ses tydeligt hele vognens opbygning.*

*Det fra motorcyklen, udviklede 600 cm<sup>3</sup> drivaggregat til DKW P 15 med den 3 trins  
"Prometheus" gearkasse.*

Karrosseritype. Tophastigheden var 80 km/t. og prisen var 2300 RM for den billigste udgave.

Da P 15 blev fremvist for fagpressen, stillede denne sig noget kritisk an, man mente DKW'en med sin primitive opbygning, enkle udstyr var relativt dyr og at den havde for højt brændstofforbrug, samt motorens gang var larmende og ukultiveret med et enormt tændrørs-forbrug og den blev ikke spået nogen lang levetid, trods denne kritik fandt vognen mange købere, flertallet var tidligere motorcyklister som var fortrolige med særhederne og unoderne ved totaktmotoren. Der blev i alt fremstillet ca. 2.000 af P 15 modellen i 1928/29 og der blev i 1930/31 bygget en lille serie sportsvogne type PS 600 med et smukt to personers karrosseri lakeret i de sachsiske farver grøn og hvid. Vognene var forsynet med en 18 HK motor med forstærket krumtap og en speciel Amal Karburator, tophastigheden var 100 km/t. og den var baghjulstrukket.

Skaftede Rasmussen var ikke helt tilfreds med motorerne i sine P 15-modeller, derfor arbejdede man i Zschopau på en større bilmotor den stammede fra den dengang kendte,

konstruktør Poul Paffrath's tegnebord, Skafte Rasmussen havde købt konstruktionen samt ansat Paffrath's medarbejder Friedrich Gehle til at udvikle denne, det handlede om en firecylindret 90° V motor med dobbeltvirkende, krumtaphus uafhængige ladepumper, der vekselvis med den ene eller anden stempelside tvangsladede arbejds cylindrene, det vandret delte krumtaphus (Paffrath's patent) var trykfrit og som følge heraf smurte man ikke motoren med blandingsmøring men med separat oliepumpe til smøring af samtlige lejer.

Slagvolumen var på 980 cm<sup>3</sup> effekten 25 HK ved 3200 omdr./min. Denne motor var undtagelsen jeg nævnte i første afsnit. Karrosseriet var en to dørs limousine efter samme selvbærende system som P 15 blot med større akselafstand. DKW 4=8 type P 25 som blev vognens navn, blev første gang præsenteret på biludstillingen i Berlin november 1928 hvor modtagelsen var blandet, for selvom motoren var mindre larmende end P 15, var forbruget stadigvæk alt for højt både i benzin og tændrør, blev den presset lidt, kom den nemt til at koge, der blev kun bygget ganske få eksemplarer af typen og først med type V 800 der havde mindre slagvolumen 782 cm<sup>3</sup> kom modellen i 1930 rigtig i serie, den mindre motor skulle have et mindre benzinforbrug, hvad der også var tilfældet, men da man samtidig havde mistet 5 HK fik vognen et sløvt temperament. V 800 blev i 1931 afløst af V 1000 med en motor på 990 cm<sup>3</sup> og en ydelse på 25 HK ved 3200 omdr./min. Med denne motor fik Zschopau en overgang leveringsvanskeligheder dette klarede Skafte Rasmussen ved at lægge en 4 cylindret firetakt Peugeot motor på 1122 cm<sup>3</sup> og 30 HK i vognen, de 327 der blev fremstillet blev solgt som Audi type P.

V 1000 var for øvrigt den første DKW med hydrauliske bremses. Der blev fremstillet ca. 3000 af 4=8 modellen frem til 1932, men ladepumpemotoren var og blev DKW's problembarn lige til den sidste løb af båndet i oktober 1939.

*DKW 4=8 type P 25 1928.  
Spandau fabrikkens første 4 cylindrede vogn.*

*DKW type ZE 200 1929/30.  
Tysklands populæreste maskine med kælenavnet "Blutblase"*

På motorcykelsiden havde DKW væsentlig mere vind i sejlene, i 1929 kom tre nye typer på markedet, E 250 og E 300 der var forsynet med en blæserkølet 1 cylindret motor på henholdsvis 5 og 8 HK en 3 trins gearkasse, med kæde træk og et rørstel, begge modeller kunne også fås i en sportsudgave, den tredje type var ZE 200 med en 198 cm<sup>3</sup> motor og en ydelse på 4 HK ved 3000 omdr./min. samt en 2 trins gearkasse, kickstart og kileremtræk til baghjulet. Stellet og den nye trapez forgaffel var fremstillet i presset plade og elektro svejst sammen, denne detalje medførte i øvrigt at man kun kunne producere stel om natten, når den sidste Zschopauer havde slukket lampen på natbordet, så overbelastet var byens elværk. ZE 200 Luksus havde samme motor, men med 4,5 HK og kæde træk, ZE var den første DKW med sadeltank, rød lakeret, hvilket gav modellen kælenavnet "Blutblase" (bloddråben) maskinen blev den populæreste lille motorcykel i Tyskland 1929/30 dels fordi den var kørekort og skattefri, men også fordi den var robust og pålidelig, det eneste på cyklen der ikke var det, var kickstarteren, som var alt for klein i sin opbygning og derfor hurtigt blev defekt, et andet kuriosum ved maskinen, var kuglegearskiftet hvor håndtaget sad betænkelig nær tændrøret, så når drengene rigtig skulle accelerere med lynskift og det hele, fik de af og til et rap over fingrene, med venlig hilsen fra magneten.

I midten af 1930 kom grundet de stadig dårligere samfundsforhold og den stadig faldende købekraft to nye varianter, modellerne ZIS og Volksrad, begge havde det samme stel, forgaffel samt E 200 motoren, dog uden blæser, men med remtræk til baghjulet, hvor man havde monteret en klodsbremse virkende på remskiven.

ZIS modellen havde 2 trins gearkasse og kickstarter til en pris af 485 RM.. Volksrad

havde hverken det ene eller det andet og må vel nærmest betegnes som et motoriseret løbehjul, ingen af billigtyperne slog rigtigt an.

Så i slutningen af 1930 satte Hermann Weber's folk nyt papir på tegnebrættet og konstruerede modellerne, Luksus Special 200 og 300, begge med nye luftkølede 1 cylindrene motorer uden blæsere, et køleprincip DKW hermed forlod for stedse på motorcyklerne, den lille motor havde 192 cm<sup>3</sup> og 4,5 HK ved 3500 omdr./min. Den store havde 292 cm<sup>3</sup> og 8 HK ved 4000 omdr./min. Begge forsynet med separat 3 trins gearkasse, en forbedret kickstarter og kæde-træk til baghjulet.

*DKW fabrikken i Zschopau.  
(Nuværende MZ fabrik)*

*DKW type Z 500 1927.  
497 cm<sup>3</sup>, boring og slaglængde 68 mm.  
12 HK ved 4000 omdr./min. Separat 3 trins gearkasse.  
Konstruktør: Hermann Weber.*

Men krisen kradsede fælt dette år, DKW's motorcykel produktion faldt til 36.000 enheder og med bilerne gik det som nævnt heller ikke for strålende og store tekniske problemer tårnede sig op for motorenes vedkommende på grund af tværskyllingen som er betinget af næsestempel, der grundet sin udformning har to store ulemper, dels har det svært ved at komme af med varmen og den deraf følgende tendens til at sætte sig, samt princippet dårlige fyldning af cylinderen ved lave omdrejningstal dels stemplets relative høje vægt, der sætter en grænse for omdrejningstallet og derved også for ydelsen, der igen påvirker forbruget hvor totakteren var klart underlegen i forhold til firetaktsmotoren, disse ulemper kunne man efterhånden ikke kompensere for, gennem totakterens mekaniske enkelthed (motoren med de tre bevægelige dele).

Så Skaft Rasmussen måtte overvinde sin uvilje mod det komplicerede og ansatte den schweiziske konstruktør Arnold Zoller, der havde skabt sig et navn ved sine konstruktioner inden for kompressorer og dobbelt stemplede totaktere, til sammen med Weber at konstruerer nye længdeskyllede dobbelt stemplede motorer ikke blot til motorcyklerne men også til bilerne, de første forsøg med motorerne kørte allerede i 1930 og forløb tilfredsstillende så man var klar til indfører dem trinvis fra 1932, om Skaft Rasmussen så har været lykkelig ved den udvikling, er nok et spørgsmål, for udover at være mere kompliceret, var de jo væsentlig dyrere at fremstille. Årsagen til at DKW ikke gik over til Zoller's motorkonstruktioner for touring maskinernes vedkommende vil jeg vende tilbage til senere.

Da man som sagt havde konstateret de faldende salgstal på motorcykelsiden, vendte DKW sin salgsstrategi 180° fra at være overvejende billige maskiner, til Hermann Weber's nykonstruerede "Block" serie, hvor man satsede mere på avanceret teknik og højere kvalitet frem for kun på billige cykler, således at kunne man ikke holde de høje salgstal, kunne man sørge for en mere lønsom produktion via den større pris man kunne forlange for et bedre produkt. DKW lagde ud i 1931 med modellen Block 200 der havde en 1 cylindret tværskylllet motor med karburatoren anbragt på siden af cylinderen og en effekt på 6,5 HK ved 4000 omdr./min. krumtaphus og gearkasse var støbt i letmetal, primærdrevet mellem motor og den 3 trins gearkasse blev overført gennem tandhjul, (hvorved motoren nødvendigvis måtte løbe baglæns) maskinen var forsynet med batteritænding og var den første DKW med elektrisk lysanlæg som standard, både stel, forgaffel og styr var udført i presset stålplade, håndgearskiftet var et såkaldt kugleskifte der fungerede som i en bil med gulgear, altså uden kulisser på siden af tanken, bremsene var simplex tromlebremser for og bag, den sidste betjent med hælen.

*DKW "Block 350" 1931.  
342 cm<sup>3</sup> 1 cylindret tværskyllet motor med membranstyret indsugning.  
Boring og slaglængde 76 mm. Effekt 11 HK.*

De næste modeller blev lanceret kort efter, begyndende med "Block 300" med en ydelse på 8,5 HK ved 3500 omdr./min. På grund af den større cylinderbrede var karburatoren monteret bagved denne og forbundet til indsugningsporten ved hjælp af en svanehals, næste var "Block 350" der med sine 342 cm<sup>3</sup> afgav 11 HK, denne motor adskilte sig fra de to andre ved at indsugningen ikke blev styret af stemplets underkant, men af en membranventil anordning mellem cylinder og karburator, dette bevirkede at denne motor havde et virkeligt godt drejningsmoment ved lave omdrejningstal, alle tre modeller var forsynet med dobbeltport udstødning.

Som de næste typer genoptog DKW den to cylindrene model række, med nye motorer med sammenbygget krumtaphus og gearkasse, altså efter samme recept som de mindre maskiner. Den første var "Luksus 500" med luftkølet motor og en effekt på 14 HK, det specielle ved motoren var, at der i højre side var monteret en svinghjulsmagnet til tændingen og i venstre side en jævnstrømsdynamo der sørgede for strømforsyningen til batteriet, en variant af denne var "Sport 500" med vandkøling og 4 HK mere, ballonkøleren var ikke todelt som tidligere og dertil mere elegant end forgængerne, den tredje model "Super Sport 600" havde yderligere 2 HK at gøre godt med, denne var forsynet med normal batteritænding, begge de væskekølede motortyper var monteret i rørrammer.

DKW havde ikke glemt sine kunder indenfor de små og prisbillige klasser, derfor sluttede Weber sin modelpalette for 1931 med "KM 125" på 3 HK og "KM 175" på 4 HK begge med den tidligere separate 2 trins gearkasse, kun KM 175 havde den gamle vakkelvorne kickstarter type, den lille måtte kunden simpelthen løbe i gang, hvad indehaveren af den store også kom til før eller siden, begge maskiner var forsynet med en let ramme udført i rør.

Med denne serie sluttede den første epoke af DKW's motorcykelhistorie der startede med en hjælpemotor og en udvikling der trin for trin blev til rigtige motorcykler, først med 1 cylindrene motorer med 2 trins gearkasse i krumtaphuset, med separat 2 og 3 trins gearkasse og til sidst med sammenbygget gearkasse, køling med og uden blæser og 2 cylindrene med luft og væskekøling, i denne epoke kom overgangen fra rem til kædeutræk, fra højtryks til lavtryks ballondæk, fra rør til profilståls stel, fra den under det øverste rammerør hængende benzintank til sadeltank, fra svinghjulsmagnet til batteri/spoletænding og alle motorer var tværskyllede totaktere med næsestempler.

Det var nu ikke kun teknikken der gjorde DKW til verdens største motorcykelproducent, det var også i denne periode Carl Hahn opbyggede DKW's salgsorganisation og servicenet der var vidt forgrenet med 1500 skolede forhandlere og værksteder i næsten alle tyske byer, disse handlede ikke kun med motorcykler og reservedele, men også med motorcykel beklædning, briller, plejemidler, trædecykler, bølgebliksgarager, børnebiler og køleskabe, alt sammen Skafte Rasmussen produkter og Hahn havde i 1924 indført afbetalingssystemet med rater på 10 RM finansieret gennem J.S. Rasmussen koncernen.

Reklamer og debatter i pressen var også noget Carl Hahn tog sig af, disse gik på den tid, mest på temaet totakt kontra firetakt og indlæggene kunne være særdeles krasse, samt ikke altid ført med hvide handsker, hovedmodstanderen var en fabrik "Rhein Motorenwerke" i Düsseldorf/Oberkassel som fremstillede en maskine ved navn "Snob" og hvis fabriksryttere søndag efter søndag sloges med rytterne fra Zschopau om laurbærrerene, under et af de dengang så populære flerdages løb over lange distancer havde "Snob" folkene en motordefekt som bevirkede, at de snød sig til at sende maskinen et par hundrede kilometer med jernbanen, hvad DKW - Hahn bemærkede med skadefryd, ugen efter kundgjorde han for al folket gennem dagspressen, at "Snob fährt

Eisenbahn - auf der strasse siegt DKW” (Snob kører med jernbanen - på landevejen sejre DKW) enden på polemikken blev, at “Snob” gik konkurs i 1925.

Var året 1930 som nævnt sløjt salgsmæssig for DKW motorcyklerne, med stopfyldte lagre, var den helt gal hos Audi, i juli måned blev der i Tyskland indregistreret 541 vogne i luksusklassen over 75 HK deraf 170 Horch, 75 Mercedes Benz, 76 Buick, men kun 20 Audi, hvis markedsandel hermed var faldet til 3,7 %, dette medførte at Skaft Rasmussen fyrede salgsdirektøren, samt at den ansvarlige for teknik og teknologi hos Audi, Heinrich Schuh kom til at lede fabrikken alene, dermed var kvalerne selvfølgelig ikke overstået.

I sin månedlige rapport for september skrev Schuh følgende: Denne måned er indtil nu, årets dårligste, grundet den stadig lavere omsætning er vort finansielle leje blevet yderligere forringet og leverandørerne blevet mere skeptiske over for os. Hvis vi vil beholde vort renommé og stadig gøre vore indkøb til gunstige priser, må vi så hurtigt som muligt have en kredit på 200.000 RM og slutter, alle ansatte med lange opsigelser, vil få disse i slutningen af september.

Da rapporten landede på Skaft Rasmussens skrivebord i Zschopau, var den intet mindre end katastrofealarm og han reagerede på en måde, som gjorde ham til en ener blandt industrifolk, få dage senere arriverede han i selskab med Heinrich Schuh på Audi's tegnestue, hvor han for de to tilbageblevne konstruktører, Oskar Arlt og Walter Haustein skitserede sine tanker om en fuldstændig ny lille bil, hans krav var følgende: Motor 350 cm<sup>3</sup>, senere 500 cm<sup>3</sup>, tværstillet 2 cylindret DKW motor, forhjulstræk med de, af den franske ingeniør Gregoire konstruerede “Tracta” kardanled, uafhængige hjulophæng med tværfjedre for og bag, DKW snekkestyretøj, et smalt chassis med lavt tyngdepunkt.

For den samlede konstruktion stillede han velvilligt 6 uger til rådighed, heri indgik selvfølgelig også bygningen af tre prototyper, hvoraf den ene skulle være rullende indenfor fristen, som Skaft Rasmussen under ingen omstændigheder ville se overskredet.

Hvem var så disse mænd, der fik denne, set med vore dages øjne, umulige opgave? Oskar Arlt, født i 1889, havde lært sin profession som maskinarbejder og arbejdede som sådan i 7 år på en maskinfabrik i Berlin, inden han frekventerede ingeniørskolen i Zwickau, som han forlod med prædikatet “sehr gut” derefter var han ansat som konstruktør i automobilfirmaet “Protos” i Berlin, senere kom han til “Hansa - Lloyd” i Bremen, inden August Horch ansatte ham i 1920 ved Audi i Zwickau.

Walter Haustein, født i 1903, havde fra 1918 til 1921 lært som teknisk tegner på Horch Werke, hvor han arbejdede til 1925, herefter blev han ansat hos naboen Audi, han var autodidakt (selvlært) og arbejdede fra 1926 som konstruktør. De to konstruktører klarede opgaven, ved at springe de normale formaliteter ved bilfremstilling over, således forlangte værkmesteren i forsøgsværkstedet kun nogle provisoriske tegninger at arbejde efter, når disse kom, havde man en kort diskussion mellem konstruktører, mesteren og hans svende omkring de enkelte detaljer, sådan gik det slag i slag, en regulær arbejdsplanlægning manglede totalt.

Og dog, for hele drivaggregatet kom næsten fiks og færdigt fra Zschopau, hvor Hermann Weber og ingeniør Jung, chef for afdelingen: Gearkasser og Transmission, siden 1928, på Skaftes opfordring, periodisk havde eksperimenteret frem og tilbage med JSR's idé om en lille forhjulstrækker. Så det var ikke alle streger og tiltag der udviklede sig gennem de 6 hektiske uger, i 1930.

*DKW “Frontwagen “ 1930.*

*Den første prototype med “Schneider & Korb stålkarrosseri.*

*(Let kendelig på den lodrette kølerkappe).*

*Konstruktører: Oskar Arlt & Walter Haustein.*



Audi havde til de fik Skaft Rasmussens skitse hovedsagelig beskæftiget sig med store og stærke personvogne og enkelte lastvognstyper på indtil 3 tons, Audi var faktisk det mest solgte omnibus mærke i Danmark i tyverne, så derfor var konstruktionen af den lille vogn fuldstændig nyt land for Arlt og Haustein, dette havde dog den fordel at de heller ikke var belastet af tidligere konstruktionspraksis, derfor blev resultatet måske så godt, som det blev.

Den 29. november kort før tidsfristen udløb, kørte den første prototype ud af værkstedet med Skaft Rasmussen ved rattet og hans forsøgsleder, formodentligt Hermann Weber, som passager med kurs mod "Hohen Strasse" mellem Bockau og Jägerhaus hvor der var en længere stigning på 24 % som vognen overvandt let og elegant, på turen afprøvede de også køreegenskaberne og vognens tophastighed, som blev målt til 85 km/t efter tilbagekomsten til Zwickau, var det Schuh og Arlt tur til prøvekørsel, derefter kørte alle der havde deltaget i projektet i vognen, ved et efterfølgende kritikmøde var man enige om vognens fremragende gode køreegenskaber og gode ydelse, men at den var for hårdt affjedret, prototyperne var forsynet med et tresædet roadster karrosseri udført i stål af karrosserifirmaet "Schneider & Kort" i Bernsbach. Vognens vægt var køreklar og fuldtanket 450 kg.

Efter prøvekørslerne traf Skaft Rasmussen beslutning om at sætte vognen, med de nødvendige ændringer i serieproduktion, så den kunne blive præsenteret på forårs biludstillingen i Berlin 1931, ændringerne bestod i for drivaggregates vedkommende af følgende "motoren blev boret op fra 68 mm til 74 mm, slaglængden stadig 68 mm, slagvolumen 584 cm<sup>3</sup>, effekten var 15 HK ved 3500 omdr./min. 3 trins gearkassen blev ændret så den også kom til at indeholde et bakgear samt et differentiale hvor man anvendte differentialehjulene fra Audi type G, den videre kraftoverføring foregik via 2 harddiskiver, 2 kardanakslar og 2 af de specielle Tracta kardanled til forhjulene, snekestyretojet kom fra DKW P 15 modellen chassiset som bestod af to langsgående U formede dragere ganske tæt sammen og kryds afstivet af pånittede fladjern og bæringer til karrosseriet, dette måtte yderligere afstives, da det på prototyperne havde vist sig at flere blikdele, specielt skærmene revnede under daglig brug, disse ændringer betød at vognvægten steg med 50 kg.

Denne gang gik Skaft Rasmussens kabale op, da den lille vogn, hvor det nye emblem i de sachsiske farver grøn og hvid for første gang prydede kølerkappen, blev præsenteret under navnet DKW Frontwagen på Berlin udstillingen, stjal den fuldstændig billedet og bestillingerne væltede ind, ikke kun på grund af dens avantgardistiske teknik men også på grund af den lave pris 1750 RM (1685 RM for 500 cm<sup>3</sup> modellen der aldrig kom i produktion, men som var rar at have i prislisen, som reklame) med den store efterspørgsel kom den første serie på 165 stk. med "Schneider & Korb" stålkarrosseri hurtig i gang, fra de 8 stk. man fremstillede i marts, steg produktionen i juli til 701 stk. plus 20 chassis.

*DKW type F 1 chassis:*

*DKW Block 350 motor 1931.*

*Hvor man benyttede skyllekanalen som indsugningskanal ved hjælp af den viste membranventil*

*Snit af den 4 cylindrede DKW totaktsmotor med dobbelt virkende ladepumpe som man benyttede i typerne: P 25 - V 800 - V 1000.*

*Herunder arbejdsprincippet i den tværskyllede totaktsmotor med deflektorstempel (næsestempel)*

*E = Indsugningsport.  
K = Krumtaphus.  
Ū = Skyllekanal.  
V = Forbrændingsrum.  
A = Udstødningsport.*

*Funktionsskema af ladepumpemotoren til DKW P 25 med deflektorstempler og trykfrit krumtaphus.*

### 3. Del

DKW  
Historien om en Dansker.  
På vej mod AUTO- UNION

*Dr. Richard Bruhn.*

I maj 1931 var DKW gået over til egne karrosserier fra værket i Spandau, disse der kom pr. jernbane fra Berlin til Zwickau, var som sædvanlig DKW praksis udført i kunstlæder bespændt krydsfiner og i fire udgaver, 2 og 3 personers roadster, 2 og 4 sædet cabrioletter til den sidste var chassiset forlænget med 300 mm fra 2100 til 2400 mm årsagen til overgangen til krydsfiner karrossen var, at den var billigere at fremstille og samtidig stærkt lyddæpende i forhold til stålkarrosseriet.

Imidlertid var det nu ikke kun den finansielle misere ved Audi der trængte sig på, men også den stadig mere prekære afsætnings og likviditets situation ved DKW. I sin koncernberetning for 1930 skrev formanden for bestyrelsen Dr. Richard Bruhn den 11. marts 1931 følgende: Motor produktionen har i beretningsåret taget en ugunstig retning og udsigterne for det kommende år er ikke gode. Vort fabrikationsprogram må derfor udvides. Denne udvidelse må ske gennem bygningen af folkevognen (DKW Frontwagen) det tidligere produktprogram vil gennem fremstillingen af den lille vogn som bindeled, mellem motorcyklerne og Spandauvognen, blive organisk fornyet, motoraggregatet vil blive fabrikeret i Zschopau, karrosseriet hovedsageligt bygget i Spandau, den største del af den øvrige levering af dele vil komme fra underleverandører i Sachsen, montagen af vognen skal hovedsageligt ske i Zwickau.

Salget skal ske gennem motorcykel organisationen og i større byer gennem potente autoforhandlere, vi sigter i starten på en dagsproduktion af 20 stk. der hurtigt skal bringes op på 50, dette vil skaffe øget beskæftigelse til vore egne fabrikker og den sachsiske industri overhovedet.

DKW type F var i produktion i mere end et år, til april 1932 blev der fremstillet 4353 stk. deraf 200 af 4 personers Limousiner i stål, leveret af Europas største karrosseriværk Amdi Budd i Berlin.

De samfundsmæssige forhold i Tyskland forværredes på dette tidspunkt, dag for dag til næsten det totale kaos med millioner af arbejdsløse og store som små industri foretagender gik konkurs næsten på samlebånd, velrenommerede bilfabrikker som "Brennabor" i Brandenburg an der Havel, NAG i Berlin og Röhr ved Köln, fik i disse år dødsstødet og i Sachsen kørte "Horch Werke AG" på fallittens rand.

I J.S. Rasmussen koncernen var man økonomisk væsentlig stærkere, selv om man også var trængt af krisen. Men hos koncernens hovedbank den Sachsiske Statsbank var man begyndt at få klamme hænder over sit store engagement i firmaet, hvor den havde 25 % af aktiekapitalen og yderligere havde givet en kredit på 11,5 millioner RM, så totalt var man ude og svømme med ca. 20 millioner Reichs Mark.

*DKW F 1 under montage på samlebåndet hos Audi i Zwickau.*

Dr. Richard Bruhn som banken i 1929 havde indsat i bestyrelsen for Zschopauer Motorenwerke J.S. Rasmussen AG og som i 1930 blev formand for denne (hans hovedopgave var, at sanere de dele fra, som ikke var rentable, hvilket han gjorde med hård hånd) gjorde sig sammen med Jørgen Skaft Rasmussen og Statsbankens Præsident Carl G. Degenhardt, sine overvejelser om hvordan, man skulde tackle problemerne. Bankens hovedproblem var det håbløst forgældede "Horch Werke AG." i Zwickau. Situationen ved Sachsens største personvogns fabrik, var så fortvivlet, at hvis man ikke fandt en udvej for "Horch" frygtede banken, at den ikke kunne forhindre en konkurs, der ville starte en lavine af konkurser blandt underleverandørerne og måske, i sidste ende, også ramme Sachsens største arbejdsplads J. S. Rasmussen koncernen.

I forsommeren 1931 gik statsbanken til Skaft Rasmussen med et forslag, som gik ud på at man standsede "Horch" fabrikken "til det blev bedre tider" og at Zschopauer Motorenwerke AG overtog vedligeholdelsen af fabriksanlægget, samt sørgede for reservedelsforsyningen til Horch kunderne. Både Skaft Rasmussen og Dr. Richard Bruhn havde store betænkeligheder ved dette forslag, som de mente, ville blive afslutningen for det traditionsrige mærke "Horch" og samtidig få uoverskuelige konsekvenser for byen Zwickau, hvis man sendte fabrikkens 2.000 ansatte ud i arbejdsløshed.

Under de videre forhandlinger kom så idéen om at danne en Auto Union af de betrængte tyske personbilfabrikker "Audi" "Brennabor" "DKW" "Hanomag" "Horch".

For at få dette op at stå, måtte man have en garanti på 6 millioner Reichs Mark fra Statsbanken til saneringen, og her havde man to store problemer.

1:

Statsbanken kunne ikke uden videre give denne garanti, dette skulle til afstemning i den Sachsiske Landdag og her var det nødvendigt, at nationalsocialisterne (der på dette tidspunkt endnu ikke var kommet til magten) opgav deres obstruktions politik. Nogen må have trukket i trådene, for NS Gauleiteren Martin Mutschmann modtog udførlige anvisninger fra München og så blev det vedtaget at yde garantien, dog med den tilføjelse, at den kun gjaldt fabrikkerne i Sachsen, hermed røg "Brennabor" og "Hanomag" ud.

2:

Man skulle også have tilladelse fra rigsregeringen i Berlin, da det også var de tre virksomheders betydelige skatterestancer, der bl.a. skulle eftergives, men efter lange og seje forhandlinger lykkedes dette også.

Horch Werke AG. var i mellemtiden blevet optaget i J.S. Rasmussen koncernen

Nu var man klar til fusionen, af de tre vigtigste fabrikker, for motorkøretøjer i Sachsen, dette var for så vidt enkelt nok med Audi og Horch, der var racerene bilfabrikker, anderledes var det med DKW, som var meget andet end motorcykler og biler. Derfor grundlagde Skaft Rasmussen et nyt selskab "Industri Verwaltung und Treuhand G.m.b.H" for de dele af hans industriimperium, der ikke umiddelbart passede ind i det planlagte AUTO UNION program. Formand for bestyrelsen i det nye selskab, blev hans næstældste søn Dr. Ove Skaft Rasmussen (OSR) der hidtil havde ledet metalværket i Zöblitz, af de 19 virksomheder i Skaft Rasmussen koncernen, blev de 6 skilt ud til AUTO UNION AG. Det var DKW's stamværk i Zschopau, karrosseriværket i Spandau, Letmetalstøberiet i Annaberg, Luma Werke i Chemnitz samt "Audi" og "Horch" Værkerne i Zwickau.

Den 29. juni 1932 blev, med tilbagevirkende kraft til den 1. november 1931 "Auto-Union AG" grundlagt og indregistreret i Chemnitz og pr. 1. januar 1932 blev automobil afdelingen af "Wanderer Werke AG." købt af den vaklende "Dresdener Bank", i handlen indgik firmanavnet og logoet, det flyvende "W", alle lagre, modeller, patenter, kontrakter samt at Auto Union forpagtede fabriksanlæggene i Siegmar og Schönau, begge bydele i Chemnitz.

Hermed var hele den sachsiske personvognsindustri og verdens største motorcykel-

fabrik samlet under de fire sammenslyngede ringe med hovedkvarter i Zschopau.

I øvrigt må denne salgsaftale mellem Wanderer og Auto-Union have været noget uklart i sin formulering, for op gennem trediverne mødtes de to koncerner jævnlige i retten i Chemnitz, for få afgjort tvistigheder.

Auto Union AG's første bestyrelse bestod af Generaldirektørerne Jørgen Skaft Rasmussen med ansvar for den samlede teknik. Dr. Richard Bruhn for det handelsmæssige og finanspolitiske område. Friherre Klaus Ditlef von Oertzen (Wanderer Werke) for firetaksområdet, de øvrige bestyrelsesmedlemmer var Dr. Carl Hahn for totaktsområdet og Ingeniør William Werner (Horch Werke).

Selv under disse vanskelige fusionsforhandlinger, tog Skaft Rasmussen sig tid til at følge den tekniske udvikling, således læste han i slutningen af 1931 en doktorafhandling som Diplomingeniør Herbert Venediger / Würzburg havde forsvaret ved den Tekniske Højskole i München, med titlen "Steigerung der Leistung und Wirtschaftlichkeit von Zweitakt Vergaser Fahrzeugmotoren" i denne analyserede Venediger det tekniske stade for den hurtigløbene karburator totaktsmotor.

Skaft Rasmussen erkendte hurtigt, at her havde han manden, der efter de mere eller mindre tilfældige udviklingstrin de foregående år, var i den position, at han videnskabeligt kunne anviser løsninger på de påtrængende problemer ved de daværende totaktsmotorer. Allerede i slutningen af året fandt de første samtaler sted og pr. 1. januar 1932 tiltrådte Herbert Venediger, som nu var professor, stillingen som udviklingschef i Zschopau og direkte underlagt Skaft Rasmussen.

Et kapitel i Venedigers afhandling, var en meget præcis undersøgelse af de forskellige skyllemetoder i totaktsmotorer, såsom Ligestrøms, Hvirvelstrømsskylning med ventiler, Fontæne, Stejlstrøms og Tværstrømsskylning med næsestempler samt det vendeskyllende system, som man allerede anvendte ved totakts Diesel motorer, men som også var mulig med små benzinmotorer til motorcykler og biler og som uden tvivl var fordelagtig, men som ingen, mærkværdigvis havde forsøgt sig med.

I Zschopau tog man hurtigt idéen op og parallelt med konstruktions og prøvestands forsøg med nye DKW motorer med vendeskylning, optog man forhandlinger med opfinderen af systemet, Professor Adolf Schnürle som havde udtaget patentet i 1924/25. Firmaet "Klöckner- Humboldt- Deutz AG" besad allerede en generallicens, men var ikke interesseret i at bygge mindre hurtigløbene motorer, derfor kunne Schnürle forhandle med Skaft Rasmussen for denne sektors vedkommende, resultatet blev at DKW, som nu var den del af Auto Union, erhvervede en alene licens for benyttelsen af Schnürle's vendeskylle princip, begrænset til totakts ottomotorer.

Dr. Venediger havde gennem sine forsøg, fastlagt fordelene ved vendeskylning kontra tværskylning med næsestempler som følger:

1:

Væsentlig stigning af effekten ved en given slagvolum.

2:

Betragtelig sænkning af det specifikke brændstofforbrug som følge af den bedre skyllevirkning og ladegrad.

3:

Muligheden for at hæve kompressionsforholdet som følge af et mere gunstigt forbrændingsrum, en formindskelse af den varmeoptagende stempelflade og den bedre cylinderskylning.

4:

Vægtreduktion af stemplet, der muliggjorde en stigning af omdrejningstallet.

*Forskellige skyllemetoder som man anvendte i tyverne og trediverne:*

*A = Ligestrøms. B = Fontæne. C = Stejlsstrøms. D = Virvelstrøms.  
E = Tværstrøms. F = Vendeskylning.*

5:

Mindre stempelspilderum, gennem det lavere varmeniveau og dermed mindre mekanisk støj.

6:

Forlængelse af tiden, inden renovering af motoren, med den mindre tendens til fastkoksede stempelringe.

7:

Nedsættelse af accelerationstiden i selve motoren, gennem det væsentligt lettere stempel, som også medførte en gunstigere leje belastning.

8:

Væsentligt bedre drejningsmoment som medfører, at man bedre kan afstemme udvekslingen i gearkassen.

9:

Forbedring af motorens gang ved langsom kørsel og ved tomgang.

10:

Mulighed for at øge slagvolumen pr. cylinder som følge af punkt 4 og 7.

Af speciel betydning, understregede han: Det væsentligt gunstigere termiske forhold i motoren, der ikke kun kom spidsbelastningen til gode, men også drejningsmomentet og som et væsentligt faktum ved Schnürles system, fastslog Dr. Venediger også, at gennem alle fire vendinger af skyllestrømmen ved cylindervægen og stemplet, ville de have en fast føring af skylleluften.

Med "Schnürle" systemet havde Auto Union / DKW med et slag, bragt sig milevidt foran konkurrenterne og man var igen, jævnbyrdig med firetakterne i brændstofforbrug.

*Til venstre: Professor Adolf Schnürle's oprindelig patent fra 1924/25.*

*Til højre: Professor Herbert Venediger's forbedrede Auto Union patent fra 1935, hvormed han umuliggjorde, at andre fabrikanter kunne omgå DKW's licensrettigheder.*

*"RT 100" 1934.*

*98 cm<sup>3</sup>. 3 HK.*

*Pris ab Werk: 345 RM.*

*Håndgearskift med kulisser på tanken. Ny forgaffel affjedret med "Neimann" gummibånd.*

*Type "RT 100" var i produktion til 1937.*

De første DKW motorer med vendeskylning, blev motorcykel modellerne "Block 350" og nykonstruktionen (Reichstyp) "RT 100" på 98 cm<sup>3</sup> med en boring og slaglængde på 50 mm og en effekt på 2,5 HK, tre trinsgearkasse med kugleskift samt en let rørramme, ophængt i en parallelogram forgaffel med skruefjeder, prisen var 333 RM, disse to typer kom på markedet i oktober 1932.

Af Arnold Zoller's dobbelstemplede konstruktioner blev der kun racermotorerne tilbage, efter Dr. Venediger's argumenter var blevet anerkendt og man samtidig havde konstateret at "Zoller" motoren, kun var "Schnürle" systemet mærkbar overlegent, hvis den blev forsynet med et ladeaggregat, så man kunne opnå en form for tvangsladning og sågar en overladning af cylinderen.

Som konsekvens af denne konstatering, konstruerede Zoller, i samarbejde med Dr. Venediger en forsøgsmotor, som var tænkt som afløser for den gamle tværskyllede V 4 motor, Zoller's motor var også en V 4, men længdeskyttet (Dobbelstemplet) på 1160 cm<sup>3</sup>, forsynet med en "Zoller" rotationskompressor, der arbejdede med 1,9 liters fødevolume, maskinen afgav en effekt på 50 HK, altså en liter effekt på 43 HK og det var meget på dette tidspunkt, motoren var, indtil man afbrød forsøget indbygget i et

“Audi UW” chassis, årsagen til at DKW standsede forsøgene, var formodentlig, at motoren var alt for kompliceret og for dyr at fremstille til en standardvogn.

En fire cylindret vendeskylllet rækkemotor eksperimenterede man også med i Zschopau, men her havde man så store problemer med afbalanceringen, at man opgav den som afløser for ladepumpe motoren, denne motor kom dog i produktion, som industrimotor.

Omstille den gamle V 4 motor, til vendeskyllning, kunne man ikke, da systemet fordrede symmetriske skyllekanaler mellem ladepumperne og arbejds cylindrene og da DKW åbenbart ikke ville ud i flere nye forsøg, bibeholdt man det gamle V 4 princip frem til 1940.

Arnold Zoller forlod Zschopau i 1932 for at starte sit eget konstruktionsfirma, hvor han videreudviklede sine kompressorer.

Arnold Zoller døde to år senere i Damstadt.

DKW F 2 gik i produktion i april 1932, med navnet “Meisterklasse 601” stadig med den tværskyllede motor, primærdrevet fra motor til gearkasse ændredes fra den hylende ligeskårne tandhjulstransmission i prototypen og F1, til en dobbelt rullekæde i oliebad.

Udefra var modellen let kendelig, på den nye spidskøler, det skråtstillede “Sekurit” vindspejl, forkromede lygtekranse og navkapsler, samt en mere afrundet bagende. Indvendigt var der et nyt, mere righoldigt instrumentbræt med bl.a. en benzinmåler, hornkontakten var nu anbragt i ratnarvet og benzinhanen betjenes fra førersædet, askebægre og kabinelys fuldstændiggjorde interiøret i “Meisterklasse” bremserne fik en større diameter, fra 180 mm til 210 mm, prisen var 2495 Reichs Mark af fabrik.

*DKW F 2 “Meisterklasse 601” Cabriocoach 1932/33.*

*I 1932, leveret med tværskyllet motor. Type “601” 584 cm<sup>3</sup> og 15 HK, ved 3500 omdr./min.*

*Fra maj 1933 med “Schnürle” motor. Type “701” på 692 cm<sup>3</sup> og 20 HK ved 3500 omdr./min.*

*Det af ingeniør “Jung” konstruerede kardanled som “Auto Union” anvendte, helt frem til de sidste af modellen “Auto Union 1000” 1963 løb af båndet.*

I slutningen af året, blev akselafstanden øget til 2610 mm og man gik samtidig bort fra de hidtil anvendte “Tracta” kardanled og over til DKW’s eget kardanled, konstrueret af ingeniør Jung i forsøgsafdelingen i Zschopau, det blev i øvrigt også, i en kraftigere udgave anvendt i “Audi UW” og senere på licens i “Adler’s” forhjulstrukne modeller. Indvendig ved gearkassen forlod man samtidigt de hidtil anvendte “Hardyskiver” og gik over til et gummikardanled af egen konstruktion. Motortidskriftet “Motor und Sport” skrev i en prøvekørsel bl.a. den længere akselafstand og højere vægt (690 kg) er kommet køreegenskaberne og især kørekomforten til gode, men der var også kritik at hente, det var stadig motoren, man var utilfreds med (af de grunde jeg før har beskrevet) man skrev videre: “Der er ingen tvivl om, at den med den videre og meget intensive udvikling, den lille “DKW” forhjulstrækker i øjeblikket gennemgår, vil den snart overgå sine mere ortodokse konkurrenter i enhver henseende, som f.eks. den brede sporvidde og det lave tyngdepunkt, som opfordrede til frisk kørsel, typisk er det da også, at de fleste købere er yngre, sportsligt indstillede folk.

Tryksværten var dårlig blevet tør før Zschopau var der igen, denne gang var det den kritiserede motor, Hermann Weber havde ændret til vendeskyllning, ydelsen steg som følge heraf, ved uforandret slagvolum og omdrejningstal til 18 HK, en stigning på 20 % og samtidig var de væsentligste ulemper ved den tidligere motor, (udsættere og firetakten) fjernet, oveni faldt brændstofforbruget med 1 liter, til 7 liter pr. 100 km. Standard udgaven af “Meisterklasse” havde nu også fået hydrauliske støddæmpere ved alle fire hjul, samt stålrørsrammer til forsæderne, som gav bedre pladsforhold i vognen, til kultivering og overvindelse af den rykagtige motorgang ved påløb, kunne vognen

efter ønske og mod merpris, leveres med et spærbart friløb, senere på året blev dette standard udrustning.

Også de tidligere producerede motorer, tilbød DKW at ændre til vendeskylning, hvad der var relativt enkelt, stempler og cylinder, prisen pr. motor var 47,10 Reichs Mark.

Den 27. december 1932 løb den første af forseriens 500 stk. "Meisterklasse 601" med den nye "Schnürle" motor af samlebåndet hos "Audi" i Zwickau og den 25. januar 1933 begyndte leveringen til kunderne.

Automobiludstillingen i Berlin blev afholdt i marts måned og på "Auto Union's" stand, kunne man se det nye "DKW" program, hvor en billedskøn to personers cabriolet med en større motor på 692 cm<sup>3</sup> og 20 HK ved 3500 omdr./min. Stålkarosseriet som var fremstillet på "Horch" blev fremvist under navnet "Sportmeister" vognen kom aldrig rigtigt i produktion, først og fremmest fordi Zschopau endnu ikke kunne levere den nye motor seriemæssigt.

*DKW "Sportmeister" 1933.*

*Karosseri: "Horch"*

*Denne model, var den første med den nye "701" motor.*

*2 cylindret vendeskyllet totakts motor på 692 cm<sup>3</sup>.*

*Boring & Slaglængde 76 mm. 20 HK ved 3500 omdr./min.*

*Den nye forbedrede krumtap, hvor man tydeligt kan se de 6 rullelejer af "DKW" fabrikat.*

På udstillingen blev standard udgaven af DKW F 2 første gang fremvist under navnet "Reichsklasse" som Auto Union benyttede på de billigste DKW modeller frem til den sidste, løb af båndet i Zwickau, oktober 1942. "Reichsklasse" var Auto Union's reaktion på "Opels" nye billige 1 liters model, type 10334 som kostede 1990 RM som Sedan.

"Reichsklasse" blev tilbudt til samme pris og lå dermed 505 RM under prisen for "Meisterklasse", denne billigørelse kunne selvfølgelig også spores i vognens udstyr, bl.a. var vindspejlet af normalt spejlglas, de bagerste støddæmpere forsvandt sammen med friløbet og centralsmøringen, sæderne var en billigere type og "Reichsklasse" ejeren måtte også undvære kabinebelysningen, benzinmåleren de forkromede lygtekranse samt navkapslerne. Modellens modtagelse i fagpressen var god, man skrev bl.a. "En cabriocoach med udvendig bagagekuffert, for 1990 RM er et fremskridt, som ikke er uden betydning for masse motoriseringen af Tyskland".

Fra den 7. Maj 1933 begyndte den regelmæssige levering af den nye 20 HK's motor, type "701" fra DKW stamværket i Zschopau til samlefabrikken i Zwickau til montage i alle vogne af type "Meisterklasse" samtidig byggede man en begrænset serie "Meisterklasse Extraklasse" betrukket med hvidt kunstlæder og lysebrun lakering af skærme og tag, en flot vogn.

Reklamationerne på DKW F 2 koncentrerede sig først og fremmest om "Dynastarteren" som var upålidelig i sin funktion bl.a. grundet dårlige relæer, derudover var der klager over vibrationer og motorlarm i kabinen, dette gjaldt overvejende "Meisterklasse", hvor den nye 700 motor gik meget hårdt og ved kritiske omdrejning vibrerede den, så gearstang, friløb, koblingspedal klirrede, ved "Reichsklasse" var det de bagerste fjederbolte, der blev slidt for hurtigt og for begge motorens vedkommende klagede man over for uensartet ydelse fra motor til motor. Til afhjælpning af disse fejl, kom der nye cylindre, med inspektionslemme til skyllekanalerne, dette bevirkede, at man via den bedre kontrolmulighed, fik en virksom udligning af effekten, midterlejet i krumtappen blev også forbedret, "Luma" værket i Chemnitz leverede fra midten af december 1933 Dynastart anlægget statisk og dynamisk afbalanceret og med nye relæer, motoren og udstødningssystemet blev ophængt i gummi fra februar 1934, hermed ar man udover de værste skavanker.

*Den nye motor med inspektionslemme ved skyllekanalerne, aluminiumsdækslet over  
"Dynastarteren" samt de gummipolstrede kardankryds.*

For at holde reklamationerne under kontrol, værne mærkets image og for at udbygge sin monopolstilling, besluttede Auto Union samtidigt at man ikke længere ville levere DKW motorer over 400 cm<sup>3</sup> til indbygning i fremmede fabrikater, dette gik især ud over "Tornax" som byggede en hurtig lille sportsvogn "Rex" baseret på DKW's Meisterklasse motor, boret op til 760 cm<sup>3</sup> og tunet til 23 HK, bremses og styretøj samt for og baghjulsophæng kom også fra F 2, men med større sporvidde og eget centralrørs chassis. En anden årsag, har vel også været, at DKW F 5 K var på trapperne, denne var nu mere tam i præstationerne og kunne efter min mening godt have løbet parallelt med "Tornax'en" som var en regulær sportsvogn i ordets egentlige og bedste betydning (denne bommert gentog Auto Union 20 år senere, med "DKW Monza" kontra "Auto Union 1000 SP").

På motorcykelsiden præsenterede DKW i 1933 de første modeller i "KS" og "SB" serien. "KS 200" med en enkelt portet 1 cylindret motor, boring 63 mm, slaglængde 64 mm. Effekt: 6 HK ved 3500 omdr./min. Svinghjulsmagnet til lys og tænding, stavbatteri for parkeringslys, 3 trinsgearkasse, håndskiftet med kulisser på tanken, samt et kort presset pladestel.

"SB 200" med 1 cylindret motor med dobbeltportet udblæsning, boring 60 mm, slaglængde 68 mm. Effekt: 7 HK motoren var modsat "KS 200" forsynet med transmissions støddæmper, monteret forenden af krumtapakslen, samt forsynet med klapbar kickstarter.

*"Tornax Rex" 1934.*

*Hvor det meste af undervognen, samt motor aggregatet stammede fra DKW  
"Meisterklasse"*

Batteritænding med spolen anbragt under sadlen, i den såkaldte "Spolekasse" som dog også indeholdt tændingslås, lyskontakt, og laderelæet. Denne maskine kom kort efter i endnu en variant, "SB 200 A" med de samme data, men forsynet med "Dynastarter", vel nok den første serie maskine med elstarter.

Og som rosinen i pølseenden "SB 300" med samme motorkonstruktion, boring og slaglængde 68 mm, effekten var 9 HK ved 3500 omdr./min. Og kunne efter ønske levers med kombineret hånd og fod gearskifte, anbragt i højre side, hvor også den ulyksalige hælbetjente bremsepedal sad (så var man da fritaget for at skifte gear og bremse samtidigt).

Et andet interessant eksperiment som blev afsluttet sidst i 1933, var tre strømledede hækmotorvogne med 2 cylindrede motorer på 600 cm<sup>3</sup>, disse blev bygget hos "Audi" i Zwickau, forsøgene har nok været delvis inspireret af Professor Ferdinand Porsche's idéer, selv om han ikke havde noget med prototyperne at gøre (på samme tidspunkt var man hos naboen "Horch" i fuld gang med at bygge "Auto Union's" hækmotor Grand Prix racer, som jo var en Porsche konstruktion) projektet blev opgivet af konstruktørerne, med den begrundelse, at karrosseriet var for tungt og at motorerne var termisk vanskelige at beherske, de har sikkert også haft nogle yndige køreegenskaber sammenlignet med F typen.

Som mellem type i Spandau serien, løb fra marts til oktober 1932 den første DKW "Sonderklasse" type 432 med 4 cylindret ladepumpe motor, at båndet i Berlin, til forskel fra type V 1000 var akselafstanden øget med 60 mm til 2760 mm, kompressionsforholdet var hævet fra 1: 5,2 til 1: 5,9 samt monteret med en firetrins "Prometheus" gearkasse, hvor fjerde gear var et overgear (0,79).

I oktober blev den afløst af "Sonderklasse 1001" hvor akselafstanden fik endnu en tand, til 2850 mm. Gearkassen fik et spærbart friløb og udvekslingen i fjerde gear blev



ændret til 1:1. Karrosserimæssig blev kølerhjelmen forlænget med 100 mm, dette sammen med de flot svungne forskærme gav vognen et mere elegant udseende, i hvert fald så længe den var ny, for som de foregående modeller var det kunstlæder bespændte trækarrøseri selvbærende og havde som disse, en gevaldig tendens, til at blive et "Hængeparti" og med "Sonderklasse 1001" havde DKW overspændt buen, bogstaveligt talt, for før eller siden brasede karrossen sammen, dette var specielt slemt når det førte til alvorlige trafikulykker, i øvrigt var det denne model der gav onde tunger, lejlighed til at bruge "DKW" logoet negativt, nemlig som "Das Krankenhaus Wartet" (Sygehuset venter) vognen var i produktion til februar 1934 og der blev fremstillet ca. 7.000 af de to "Sonderklasse" modeller på fabrikken i Berlin/Spandau.

Oven på den forskrækkelse kom så i februar 1934 den fuldstændig nykonstruerede "Schwebeklasse" hvor kun motor og transmissionen var bibeholdt fra "Sonderklasse" vognen var stadig selvbærende i træ og udformet som et monstrøst "Strømliniekarrosseri" som hjulophæng anvendte man for første gang, Auto Unions patenterede "Schwebeachse" (Svæveaksel) ikke kun på bagakselen, men også foran. I januar 1935 blev motoren monteret med 2 faldstrøms karburatorer, som øgede effekten til 30 HK ved 3500 omdr./min. I juni 1935 blev maskinen boret op fra 68 mm til 70 mm og der gav en slagvolumen på 1054 cm<sup>3</sup>, effekten blev herved hævet til 32 HK ved 3800 omdr./min med et kompressionsforhold på 1: 6,0.

Selv om "Schwebeklasse", som var i produktion til april 1937 og kom i et styktal på ca. 6.000, var væsentlig mere stabil i sin konstruktion end sine forgængere, forfaldt den stadig, meget tidligere end andre biler.

*DKW "KS 200" 1933*

*Kort Presset pladestel.*

*Bemærk: Stavbatteri holderen under sadlen.*

*DKW "SB 200" 1933/34.*

*Bemærk "Spolekassen" ved siden af batteriet, denne indeholdt, foruden tændspolen, også laderelæ, tændingslås og lyskontakten.*

*Snit af "KS 200" motor.*

*Til venstre: Et snit af "SB 200" motoren, her ses tydeligt Transmissions støddæmperen forenden af krumtappen i træksiden, bemærk også inspektionslemmene ved skyllekanalerne.*

*Herunder: DKW's prototype med 2 cylindret hækmotor fra 1933.*

*DKW "Sonderklasse" Type "432" 1932.*

*Bygget i Spandau.*

*Man kan tydeligt se kunstlæderet folder på siderne, senere kom Spandau værket til at beherske denne bespændings teknik til fuldkommenhed.*

*DKW "Sonderklasse" Type "1001" 1932/34.*

*Bygget i Spandau.*

*Det var denne model, der fik øgenavnet. "Das Krankenhaus Wartet" og som uden tvivl var DKW's største fiasko på fire hjul.*

*DKW "Schwebeklasse" 1934/37.*

*Bygget i Spandau.*

*Modellen var mere stabil, end forgængerne, men ikke specielt køn.*

*På tegningen overfor ses tydelig de to "Schwebeachse" som var et "Auto Union" patent.*

#### 4. Del

##### DKW

##### Historien om en Dansker og hans livsværk.

"Auto Union AG" var fra starten et statsforetagende, 75 % af aktiekapitalen på 14,5 millioner RM, var i hænderne på den "Sachsiske Statsbank", en andel som i løbet af de følgende år blev hævet til over 90 %. Men det var uden tvivl, ikke Skaftes Rasmussens hensigt at ende sine dage som generaldirektør for et statsdrevet firma, dertil var der for meget krudt i ham, efter hans forestillinger var det kun en overgangsløsning, for ham stod det fast at "Auto Union", før eller siden skulle reprivatiseres efter saneringen, med statshjælp var blevet gennemført. Sådan kom det som bekendt ikke til at gå.

Umiddelbart efter grundlæggelsen begyndte uoverensstemmelserne, om hvordan koncernens politik skulle føres, med Jørgen Skaftes Rasmussen på den ene side og Richard Bruhn, William Werner og Carl Hahn på den anden, i foråret 1934 antog diskussionen en sådan dimension, at Carl Hahn forlod "Auto Union" en kort tid, for at virke i et branchefremmed firma, men Skaftes Rasmussen var og blev i mindretal i bestyrelsen og da han i sommeren 1934 tog på ferie, var det sidste gang han vidste sig hos "Auto Union AG", hans kontrakt med firmaet blev uden begrundelse ophævet med virkning fra den 31. december 1934.

En anden årsag var også, at forholdene ændrede sig grundlæggende, efter Nationalsocialisternes magtovertagelse den 30. januar 1933. For bil og motorcykelindustrien, som for den øvrige industri til det positive, men ikke for Skaftes Rasmussen. Den ved "Auto Union AG's" grundlæggelse medvirkende direktion i Statsbanken, blev skiftet ud ved regeringsskiftet, så Skaftes Rasmussen kunne ikke længere gennemtrumfe sin vilje vedrørende reprivatiseringen, modstanden fra bankens nye ledelse og de nye politiske forhold forhindrede det, selv om Skaftes Rasmussen ikke var modstander af det nye regime.

Men tragisk var det, at han måtte forlade sit hjertebarn "DKW" der som det også senere vidste sig, var hele ryggraden i "Auto Union AG".

Skaftes Rasmussen anlagde senere sag mod "Auto Union AG" for at få erstatning for de værdier han mente han havde mistet. Sagen fik et underligt forløb, for der kom ikke et eksakt resultat eller erstatning ud af det, udover at forholdet til det lokale politiske regime blev forbedret, årsagen til det var blevet forringet var, at Gauleiter Münchmann fejlagtigt mente at JSR havde sat rygter om nogle urelle vognhandler i omløb, den rette sammenhæng blev klarlagt under sagen.

Men på Automobil Udstillingen 1935 i Berlin sker der noget igen, for Rudolf Hess besøger Framo's messestand på udstillingen, det bliver til halv time lang samtale, hvor JSR fortæller Hess om sit syn på sagen, han lytter og til afskeden med Rasmussen lover hans at se på sagen. Rudolf Hess var på det tidspunkt ikke en Hr. hvem som helst, han var rigsminister og under hans resor var også afdelingen til "beskyttelse af forretningsmoralen" yderlig var han stedfortræder for Rigskansler Adolf Hitler, så det var nummer to i det tredje riges hierarki, der nu tog fat i sagen.

Via Hitlers adjutant blev der nedsat en voldgiftsdomstol til fornyet behandling af sagen, som trak ud i flere år, det må have været en indviklet affære, for heller ikke denne domstol kom frem til en kendelse og så var man lige vidt.

I 1938 kom der imidlertid en afgørelse på sagen, ikke fra domstolene, men direkte fra Rigskanseliets og dermed fra Adolf Hitler, den indebar en rehabilitering af Jørgen Skaft Rasmussen og en erstatning på 1,6 million Guld Mark (en møntfod jeg troede var afskaffet omkring den første verdenskrig, men som Jørgen Skaft Rasmussens barnebarn af samme navn, i efteråret 2005 belærte mig om, også eksisterede i trediverne, og en Guld Marks værdig var bare fire gange højere end en Reich Marks) så erstatningen var reelt på 6,4 million Reich Mark.

At der var nogen der havde en fæl smag i munden er givet, for i anledning af hans 60 års fødselsdag den 30. juli 1938 blev han hædret til Æres Dr.ing.h.c. ved den Tekniske Højskole i Dresden, for sine fortjenester for den tyske automobil og motorcykelindustri og for sin indsats for den øvrige industri i Erzgebirge.

Samtidig blev han af Kong Christian d. X hædret med Dannebrogordenen.

en som hans søn Dr. Ove Skaft Rasmussen engang fortalte mig, er det umuligt i dag at sige om erstatningen var korrekt eller ej, men fakta var, at min fader ved dannelsen af Auto Union AG fik aktier i firmaet for de værdier han tilførte den nye koncern, at A-U aktien så ikke var meget værd på det tidspunkt, er en helt anden sag, men det var den heller ikke for de øvrige aktionærer. OSR fortalte ved samme lejlighed at hans fader havde det lidt svært med sine nye kollegaer på direktionsgangen, man må holde sig for øje, at JSR gennem hele sin karriere havde været ene rådende, hans ord var ganske enkelt lov i hans koncern, nu havde han fået sin tidligere bestyrelsesformand Dr. Richard Bruhn som ligeværdig kollega og med hovedansvaret for økonomien, da Skaft var kendt for sin store spontanitet og iderigdom, er det muligvis her vi skal finde årsagen til bruddet, når iværksætteren og bankmanden løb hovederne sammen.

Dr. Bruhn bliver omtalt som hovedmanden bag JSR's exit, men fakta er at der var flere i direktionen som ikke var JSR venligt stemt, bl.a. Friherre Klaus Ditlef von Oertzen som kom fra Wanderer, jeg har læst at den gode Baron anså Skaft Rasmussen for at være en opkomling og spekulant, hvad han absolut ikke var.

Paradoksalt nok røg Baron, der var glødende nationalsocialist, godt et år senere selv ud af bestyrelsen, årsagen var, at fruens næse ikke overholdt den foreskrevne vinkel, familien emigrerede til Sydafrika, hvor von Oertzen varetog Auto Union's interesser i fjernøsten frem til 1939, hvor ægteparret blev interneret.

Det kan vel ikke undgås, at en mand af Skaft Rasmussens format får nogle modstandere, for ikke at sige fjender hen ad vejen, men ved hans afgang fra Auto Union var der rigtig mange industri og partifolk der forudså koncernens kollaps uden JSR's personlige inspiration. Så galt gik det som bekendt ikke, og årsagen til det var nok, at selvom mester selv ikke var der mere, så var hans udvalgte svende der stadig og de arbejdede videre i hans ånd, jeg tænker på Hahn, Weber, Jung, Venediger, Prüssing etc.

Den mundtlige aftale mellem statsbanken og JSR om reprivatisering af koncernen når tiderne blev bedre, ser i mine øjne noget ulden ud, al den stund vi taler om offentlige midler og et privat firma.

Efter at have forladt "Auto Union" beskæftigede Skaft Rasmussen sig med sine øvrige foretagende, deriblandt "Framo Werke" i Hainichen, hvis køretøjer anvendte "DKW" motorer. "Framo" fungerede helt til krigsafslutningen som underleverandør til "Auto Union AG".

I januar 1933 fik "DKW" til opgave at konstruere et lille forhjulstrukket chassis til Rigsværnet, som skulle bruge en let jeep artig vogn, men da karrosseriet ikke var

medbærende, var F 2 chassiset for vridningsslapt til formålet, for at råde bod på dette, svejste man tre stålrør med stor diameter, imellem de to langsgående U profiler, men selv om det nye chassis var 3,7 gange torsionstivere end det hidtil anvendte fra F 2, var det stadig kun en hjælperamme og derfor ikke særlig velegnet til sit militære formål. Der blev kun bygget 183 af disse chassis i Zwickau i 1933/34 under betegnelsen F 3, som derfor ikke blev en selvstændig vogntype.

*“Auto Union AG” Chemnitz 1936.*

*Indgangsportalen til de nye Hovedkontor i Scheffelstrasse, omdøbt i 1938, til Bernd Rosemeyer strasse, efter at han dengang Tyskland største sportsidol, var kommet ulykkeligt af dage, under et rekordforsøg på autobanen ved Damstadt.*

Den oprindelige beboer på “Audi Werke” i Dorothenstrasse i Zwickau fremstillede på denne tid, den første forhjulstrukne “Audi” type UW (omvendt Wanderer) som var den første egentlige “Auto Union” konstruktion, signeret af Oskar Arlt og Walter Haustein, fædrene til “DKW’s” F typer, hvis næsten raketagtige salgsfremgang, bevirkede at “Audi” produktionen pladsmæssig blev mere og mere trængt, fra juni 1933 blev alle “Audi” karrosserier bygget hos naboen “Horch Werke”, men monteret ved “Audi”, i begyndelsen af 1934 blev efterspørgslen så voldsom på den “Erzgebirgische Aschenputtel” at gøgeungen pressede “Audi” helt ud af reden og ind igennem hækken til “Horch Werke”, fra april 1934 var “Audi Werke” en ren “DKW” samlefabrik for “Front” modellerne.

“DKW” F 4 kom på markedet i marts 1934 som komplet ny model og kun solgt som “Meisterklasse” forsynet 690 cm<sup>3</sup> motor. Chassiset var identisk med F 3, blot forsynet med centralsmøring, bredere sporvidde bagtil, 1130 mm og en akselafstand på 2610 mm større hjul og dæk (450 + 17) samt stivere bagfjedre, alt i alt ting, der gav vognen væsentligt bedre køreegenskaber.

Med det nykonstruerede cabriocoach karrosseri, forlod man den mere kantede facon og gik over til en mere formskøn linieføring, med en bredere kølerkappe, elegantere for og bagskærme samt “Retvendte” døre, hvilket gav en bekvem indstigning (i de dage kunne folk åbenbart finde ud af, at man skulle lukke dørene forsvarligt efter sig, men da havde man jo også selv ansvar for, hvad man foretog sig). Indvendig fik F 4 et nyt instrumentbræt, udført i det nye materiale “Bakelit” med speedometer, ur, amperemeter og benzinmåler anbragt i vognmidten og med et stort handskerum i hver side, gearstangen fik sig en belægning af hårdt gummi, friløbshåndtaget var flyttet fra den venstre karrosseriside, og ind på ratstammen hvor det blev, så længe “DKW” fremstillede F typerne. Derudover fik F 4 et forbedret udstødningssystem med en ekstra lyddæmper, samt nyt gummiophæng af motor/gearkasse, begge dele medvirkende til den lydsvage komfort vognen bød på.

I fagpressen tog man vældigt godt imod den nye model, bl.a. skrev det ansete tidsskrift “Motor und Sport” nr. 31 1934, om det udvendige kan man sige, at karrosseriet med sit skrånstillede vindspejl og kølerkappe samt den brede velformede hæk, giver et indtryk af strømlinie, stor længde og elegance, om det indvendige “den til overflod grænsende luksus” en kendsgerning er det i hvert fald, at karrosseriformen blev retningsgivende i årene op til den anden verdenskrig, for de forhjulstrukne vognens vedkommende.

*“DKW” F 4. Cabriocoach 1934/35.*

“DKW F 4” ”Meisterklasse” var kun i produktion i godt et år, til april 1935 og blev fremstillet i 7.876 eksemplarer, produktionen af F 2 “Meister” og “Reichsklasse” der løb parallelt med F4, blev standset samtidigt, på dette tidspunkt, var der fremstillet 27.101 F 2 modeller.

I 1934 skiftede “Auto Union” importør i Danmark, den hidtidige, firmaet “Asra” i Toldbodgade fortsatte dog som forhandler. Bohnstedt Petersen fik generalagenturet,

hvilket betød, at især "DKW" for alvor kom ind på markedet herhjemme i de følgende år. Chr. Bohnstedt Petersen tog også initiativ til at "DKW" fik sin første samlefabrik uden for Tyskland, den lå i Sundkrogsgade på Østerbro lige op til Frihavnen. Firmaet leverede i årene op til 1940 7.500 nye DKW'er af typerne F 4, F 5, F 7 og F 8, dels færdige vogne fra Tyskland, dels vogne samlet i den såkaldte "Riddersal" på fabrikkens første sal, topproduktionen af danskbyggede "DKW'er" lå på 20 stykker pr. dag. Det øvrige "Auto Union" program kom færdigsamlet til Københavns Frihavn.

Den efterfølgende model F 5, kom i januar 1935 med 2 vogne, i februar med 20 stk. deraf de tre første varevogne og i marts måned kom det ene samleband op på fuld kapacitet med 1.333 stk. i maj hvor man kun producerede F 5 typen, kom der af begge samleband 2.410 enheder.

Den væsentligste nyhed ved F 5, var et fuldstændigt nyt chassis, man forlod de to langsgående U profiler og det akselløse baghjulsophæng, for at gå over til en firkantet svejst kassedrager, der bagtil var ført op til en konsol, som bar tværfjedren i den nu anvendte "Schwebebeche" konstruktion, den nye ramme var mere end tyve gange så vridningsstiv, som den "DKW" anvendte i F 2 typen.

De to motorvarianter blev uforandret bibeholdt i F 5, men i midten af september kom der en modifikation af kardankrydset ved forhjulene, hvor man gik bort fra den støbte metalklokke og over til en manchete af materialet "Buna", årsagen var nogle patent stridigheder mellem "DKW" og indehaveren af "Tracta/Voran" patentet, som mente at "DKW" omgik deres patent, ved at den omtalte klokke støttede kardanleddet, ved at gå over til "Buna" manchetten, påviste August Horch, som "Auto Union" havde ansat til, bl.a. at tage sig af patentsager, at "Jung/DKW" patentet, var et støttefrit kardanled og derfor ikke kom i karambolage med "Tracta/Voran" patentet.

*Denne F 5 blev "DKW Front" nummer 50.000.*

*Hermann Weber's Mesterstykke.*

*"DKW TR 125", her i gennemskåret model, hvor man kan se den enkle og robuste konstruktion.*

*Fortøjet på de første af F 5 typen, med den i teksten omtalte klokke, man anvendte i "Jung/DKW" patentet.*

*Det nye chassis i "DKW F 5" med "Svæveakslen" som var hemmeligheden bag denne og senere typers fremragende køreegenskaber, den blev anvendt fra 1935 til 1964, hvor "Auto Union 1000" var den sidste med denne bagakseltype.*

*"DKW" F 5 1935/36.*

*Tosædet Luksus Cabriolet.*

*Karrosseri: Heinrich Gläser. G.m.b.H. i Dresden.*

*Så flot kunne man lave Kalecher i tredive år modsat i dag, hvor de fleste ser ud som de var fremstillet af en markisefabrikant og ikke af en saddelmager.*

Indvendigt var der kun få ændringer i forhold til F 4 typen, den vigtigste var, at håndbremsen nu var anbragt mellem forsæderne, således at man nu havde frit fodrum foran i vognen.

Med F 5 tilbød "Auto Union" nu også vognene i flere varianter, udover den billigste, såkaldte enheds tosædet, en firesædet cabriocoach og en firesædet sedan, begge også i

luksus varianter og både i "Reich" og "Meisterklasse" udgaver, der udover tilbød "DKW" den sidste type, i en meget smuk og elegant luksus cabriolet, først i en tosædet udgave, senere også som firesædet, samt en tosædet roadster type F 5 K, alle konstrueret af naboen "Horch Werke". De to første nævnte, er i mine øjne, sammen med storebroderen "Horch 853" de smukkeste og mest harmoniske cabrioletter som overhovedet blev fremstillet i Tyskland umiddelbart før krigen.

"DKW'erne" er her i landet nok mest kendte, under navnet "Gläser", karrosseriværket i Dresden, men udover det blev de bygget ved "Horch/Zwickau", "Baur/Stuttgart og "Karmann" i Osnabrück, med små variationer i udseendet, men alle af en meget høj håndværksmæssig kvalitet. Roadsteren F 5 K, som havde 100 mm. kortere akselafstand, blev kun fremstillet af "Horch" og "Hornig" i Meerane, som afslutning på karrosseripaletten kom som nævnt varevognsudgaven, baseret på et "Meister" chassis, men med det mere enkle instrumentbræt fra "Reichsklasse".

Den tidligere pressekritik, angående kultivering af maskineriet, kunne Zwickau med glæde konstatere, nu var forsvundet, i 1935 fikserede reklamationerne sig kun på småting, såsom utætte tregangs benzinhaner, små defekter ved dynastarteren klirren fra motorerne og for "Reichsklasse's" vedkommende, afskallende lak på rattet. Ved anvendelse af bedre tætningsmateriale, bedre kul i dynastarteren, indebrændt harzlak i rattet, samt rette materialefejlene ved motorenes gummiophæng og til sidst en kraftigere dynastarter, fik "DKW" disse ting afhjulpet.

Som følge af den stærkt stigende efterspørgsel på "DKW" vognene og den begrænsede pladsmæssige kapacitet på "Audi" værket i Zwickau, begyndte man også at samle F typerne på værket i Spandau/Berlin, samtidig fik "Auto Union" samlet standard "DKW'er" hos karrosserifabrikken "Hornig", som havde en uge fra de modtog det færdige chassis, ti de returnerede den færdige vogn til Zwickau, det kneb for "Hornig" i starten, til dels på grund af overbelastning, som selvfølgelig også gik udover kvaliteten, reklamationerne omfattede, dårlig lakering, upræcise tilpasninger af motorhjælme og utætte bagruder, dette førte til at "DKW" skærpede materiale kontrollen og sendte en mand til Meerane, for at kontrollere det færdige produkt, inden det forlod "Hornig", dermed var den sag klaret.

Som før nævnt, begyndte "DKW" også at få deres vogne samlet i udlandet, hos importørerne, først i Danmark hos "Bohnstedt Petersen" og hos den Schweiziske importør "Holka AG" i St. Galler Rheintal og senere så langt væk som Australien, i alle tre lande var hovedårsagen, at man kunne opnå store besparelser i import told, hvis over 50 % af materialerne kom fra det pågældende land.

I de to først nævnte lande, var karrosserierne man fremstillede fuldstændig identiske med det originale, anderledes var det med de australske karrosserier, som var bygget efter engelsk mønster, d.v.s. højt, om det så var, fordi australierne også har haft hang til, at rende med "Bowler" skal være usagt.

I midten af 1935 tog montagefabrikken i Zwickau et nyt lakeringsanlæg i brug, hvilket bl.a. medførte, at man ikke længere kunne sende hele kølerkappen med den forkromede rand igennem, derfor blev denne fra september måned pånittet. I slutningen af året fik "Reichsklasse" modellen, de bagerste vingestøddæmpere tilbage, hvilket kostede "Auto Union" 11 RM pr. vogn.

#### *Montage linierne på "Audi" Værket i Zwickau.*

Afsætningen steg rask, pålideligheden, køreegenskaberne og den gode motorydelse i den lille forhjulstrækker var et virksomt salgsargument, men da "DKW's" hovedkonkurrent på hjemmemarkedet "General Motors" kom med den nye "Opel P 4" på 1100cm<sup>3</sup>, til en pris af 1650 RM, altså en prisdifferance på 340 RM op til "Reichsklasse" begyndte kunderne at vende næsen mod Rüsselsheim. "DKW's" kunder og forhandlere forventede en modoffensiv fra "Auto Union" den kom da også, men der var ikke basis for, at sænke prisen de ca. 300 RM for at komme på linie med "Opel" og

da "Auto Union" ikke mente de kunne beskære forhandlerleverancen yderligere, sænkede man prisen ab. Værk, med 150 RM begrundelsen var, at Carl Hahn kalkulerede med, at materialepriserne kunne sænkes yderligere, når leverandørerne fik større bestillinger så stykprisen blev lavere, hvilket kom til at passe.

Kapacitetsgrænsen hos "Audi" lå i 1935, hvor "DKW Front" nr. 50.000, en F 5 Sedan løb af samlebåndet, på ca. 100 vogne pr. arbejdsdag, hvilket betød en månedlig produktion på godt 2.400 enheder, men da efterspørgslen stadig steg og for, at retfærdiggøre den ovennævnte prisnedsættelse, fik Carl Hahn i bestyrelsen gennemført, at "DKW" investerede 350.000 RM i nye højtlydende værktøjsmaskiner og man begyndte samtidig også store bygningsmæssige udvidelser, dog kun hos "Audi" karrosseriværket i Spandau, havde plads nok, det samme gjaldt motorfabrikken i Zschopau og elektroværket i Rösslerstrasse/Chemnitz.

Med disse udvidelser, kom "Audi" i maj 1936 op på en produktion af 200 vogne om dagen, Carl Hahn skrev i sin månedlige rapport for marts, til "Auto Union's" bestyrelse bl.a. "Efterspørgslen på vore "DKW" vogne er meget stærkt stigende, "Reichsklasse" typen vinder stærkt terræn, trods prisdifferancen, over for "Opel" P 4, som den er overlegen, også "Meisterklasse" hamler fint op med "Opel Olympia". I juni lavede "DKW" en analyse over de tre vigtigste, tendenser i afsætningen af F typerne, den vidste en forlægning af kunderne, fra byboerne til landbo befolkningen, en større interesse for sedan modellerne, samt en stigende efterspørgsel fra flådeejere, først og fremmest det tyske postvæsen.

*Forsendelses terræn, et i Zwickau.*

*Reservedækkene blev først monteret ude hos den enkelte forhandler.*

I løbet af 1936 udvikledes en almindelig matrialeknaphed, især på gummi og metal dette ramte "DKW" hårdest, af storfabrikkerne af mindre biler, hovedsagelig fordi mærket var inde i en voldsom ekspansion, så fabrikken kørte i konstant fare for produktionsstop på grund af mangel.

*DKW" SB 500 A 1936/39.*

*2 cylindret 494 cm<sup>3</sup>.*

*Effekt: 15 HK.*

*3 trinsgearkasse.*

*Dynastarter.*

*2 Forlygter.*

*Pris i 1939: 995 RM.*

Hermann Webers motorcykelfolk i Zschopau lå heller ikke på den lade side, i 1935 præsenterede de, den "SB 500" med en luftkølet 2 cylindret, vendeskyttet motor på 494 cm<sup>3</sup>, boring og slaglængde 68 mm og en effekt på 15 HK. Primærdrevet til gearkassen via tandhjul og monteret med transmissions støddæmper på krumtappen, som på de mindre "SB" modeller, 3 trins gearkasse med håndskrift i en kulisser på højre side af benzintanken og hele herligheden monteret i en kort helsvejst pladeprofil ramme og forsynet med svingsadel, på Luksus udgaven omfattede udstyret bl.a. dynastarter og 2 forlygter. Med "SB 500" var alle "DKW's" motorcykel motorer omstillet til "Schnürle" systemet.

Denne model var kun i produktion et år, hvorefter den blev afløst af en ny "SB 500 A" hvor A'et står for Anlasser (starter), motormæssig var der kun få detail ændringer, men rammen var forlænget og forgafelen havde fået et større efterløn, hvilket kom køreegenskaberne mærkbart til gode, en ny smukkere benzintank og et speedometerkonsol, presset op i plade, fuldendte det elegante indtryk, personligt syntes

jeg det er en af de kønneste førkrigs "DKW" maskiner.

Afløseren for "SB" serien kom i 1936/37 med "NZ" serien, hvor den dygtige konstruktør Richard Küchen, havde en meget stor finger med i spillet, den første var "NZ 250" med en 1 cylindre toportet motor på 247 cm<sup>3</sup>, med boring og slaglængde på 68 mm og en effekt på 9 HK ved 4500 omdr./min. Med "NZ" modellerne forlod "DKW" tandhjulstransmissionen i primærdrevet og gik over til den langt mere lydsvage og bløde kædetransmission, endvidere var "NZ" serien, den første "DKW" maskine der var forsynet med 4 trinsgearkasse som standard og hvor man anvendte "Auto Union/DKW" patentet, med den hule kickstarteraksel, som leje for gearskifteakslen og som mulighjorde, at fodgearskiftet kom om på motorens venstre side, (idéen til patentet kom ikke fra tegnestuen, men fra en værkfører i indkøringsafdelingen) nu var der ikke længere nogen undskyldning for ikke at montere en anstændig fodbrems pedal i højre side, håndgearskiftet i samme side blev bibeholdt, ikke ud fra noget ønske om at køre med livrem og seler, men nok så meget fordi fodgearskiftet ikke var meget hurtigere og bekvemmere end håndskiftet, på grund af den lange pedalvandring.

*"DKW" NZ 500 1939/40.*

*2 cylindret, 489 cm<sup>3</sup>.*

*Effekt: 18,5 HK*

*4 trinsgearkasse med hånd og fodskifte.*

*Baghjulsaffjedring.*

*"DKW" NZ 350 1936/45.*

*Konstruktører: Richard Küchen/Hermann Weber.*

*Det var dette formskønne motor aggregat, man under krigen, grundet den aktuelle materiale mangel i Tyskland, fremstillede helt i støbejern.*

*Konstruktionen blev efter krigen slæbt østpå, hvor den genopstod, i forskellige russiske og polske maskiner.*

Det er i øvrigt et af livets paradokser, at tyskerne aldrig, har kunnet lave en ordentlig funktionerende motorcykelgearkasse, noget englænderne forstod sig på, medens det er lige omvendt for bilernes vedkommende. August Prüssing anvendte i flere tilfælde engelske gearkasser i "DKW" racermaskinerne.

Den næste i serien blev "NZ 350" som var næsten identisk i udseende og konstruktion med den mindre type, men med 72 mm i boring og 85 mm i slaglængde, hvilket gav en slagvolumen på 343 cm<sup>3</sup>. Effekten var på 11,5 HK ved 4000 omdr./min hverken "NZ 250" eller "NZ 350" var højtlydende sportsmotorer, men de var robuste, pålidelige og elegante brugsmaskiner, fremstillet med lang levetid for øje.

Som den sidste i denne serie, kom så "NZ 500" i forsommeren 1939, med en helt nykonstrueret 2 cylindret, underkvardratisk motor, med en boring på 64 mm og en slaglængde på 76 mm, det gav en slagvolumen på 489 cm<sup>3</sup>, kompressionsforholdet var 6:1 og en effekt på 18,5 HK. Selve motorens opbygning fulde nøje de mindre modeller, dog monteret med en duplekskæde i primærdrevet, den kunne heller ikke leveres med dynastarter. Tændings og lyskontakter var anbragt oveni benzintanken, side om side med tankdækslet, styrlåsen sad i kronrøret, et system "DKW" havde indført på "SB" serien. "NZ 500" var den første "DKW" motorcykel med baghjulsaffjedring og her gik man direkte over til det rigtige system, udført som en svinggaffel af pressede sammensvejste stålprofiler og med stilbare teleskopcylindre, med fjeder og dæmperelementerne. Systemet man anvendte, var et italiensk "Benelli" patent, som Prüssing i flere år, havde brugt og afprøvet på sine væddeløbere. Trapezforgaflen havde et efterløb på 120 mm. "NZ 500" fremstod som en meget smuk og komfortabel motorcykel, med fremragende køreegenskaber, desværre kom den praktisk talt ikke på gaden i sit hjemland til civil brug, om den er blevet importeret hertil, ved jeg ikke med sikkerhed, jeg har i hvert fald aldrig set den på danske nummerplader, derimod har de kørt i Sverige ved jeg, dengang var "DKW" et meget populært motorcykelmærke



hinsides, hvad det først blev her i landet efter krigen. Det spanske færdselspoliti fik leveret 1.500 stk. "NZ 500" i 1939/40, en ordre "Auto Union" fik i hård konkurrence med de italienske "Moto Guzzi" og de amerikanske "Harley Davidson" fabrikker.

#### *DKW NZ 500.*

*Så enkelt og funktionelt var greb, kontakten og speedometer anbragt helt igennem sobert arbejde.*

*I 1939, kort før "NZ 500" skulle præsenteres på Kaiserdamm udstillingen i Berlin, kom der forbud mod at anvende, chrom til benzintankens sider. Derfor sprøjtede man, ved en speciel metode, letmetal på, som derefter blev høj glanspoleret, resultatet blev godt og det holdt også til dagligt brug.*

#### *"DKW" RT 125 1939.*

Det er uhyre sjældent motorcykelmodel går her og bliver en legende. Når det sker, er det som regel store kraftige og dyre maskiner, som f.eks. "Brough Superior", "HRD Vincent", "Scott" og "Zündapp's" grønne elefant, som alle havde deres meget specielle egenart, men det er endnu sjældnere det er en lille bitte hverdags knokler, som alle med almindelig indtægt havde råd til at købe og frem for alt, at vedligeholde, men sådan en blev Hermann Weber's sidste motorcykelkonstruktion, et mesterværk i sin enkle, robuste og velgennemtænkt konstruktion som blev retningsgivende, for alle efterkrigstidens små maskiner og som man i dag 45 år senere, for motorens vedkommende, i detaljer, kan nikke genkendende til, blot i andre mærker, den blev simpelthen verdens mest kopierede "RT 125" som typebetegnelsen var, havde en 1 cylindret motor med en boring på 52 mm og en slaglængde på 58 mm. Slagvolumen var 122,2 cm<sup>3</sup>. Effekten var 4,5 HK ved 4600 omdr./min. Primærdrev via en endeløs rullekæde i oliebad, til en 3 trins gearkasse med fodskifte i venstre side og den havde batteritænding.

Motoren var indbygget i et let, men robust røstel, forhjulet ar ophængt i en trapezgaffel, efter sædvanlig "DKW" praksis, udført i presset plade, egenvægten var 70 kg. Brændstofforbruget var 44,5 km pr. liter og tophastigheden var 75 km/t. Dækstørrelsen var 2,50 + 19., Benzintanken rummede 8 liter.

Maskinen gik i produktion i sommeren 1939, men kun i kort tid, da værnemagten ikke mente de kunne bruge den, de foretrak "NZ 350" hvor krumtaphuset med tilhørende dæksler, grundet den akutte martriale mangel under krigen, blev udført i støbejern i stedet for det oprindelige aluminium, vægten kom derved op i nærheden af 200 kg.

Da Ivan jo som bekendt havde glemt at bygge autobaner, havde de tyske ordonnanser fået noget at kæmpe med, da de blev sendt østpå til næsten bundløse jordveje, med store klodsede maskiner, der har nok været en skrækkelig svovlen og banden når sådant et aggregat var gået til bunds i ælte, den slags lyde har jeg selv udstødt i rigelig mængde, under min egen værnepligt ved husarerne, når den udleverede "Fladjernsraket" fra Peter Bangsvej forsvandt i pladder til sadlen.

"Nimbusen" var lige som "NZ 350" yderst robust og pålidelig, men det var ikke det bare skæg, at spadsere rundt i terrænet bærende på en motorcykel på flere hundrede kilo.

Værnemagten fandt da også hurtigt udad, at den lille "RT 125" var så robust og frem for alt, nok så anvendelig til formålet, derfor genoptog "DKW" produktionen i slutningen af 1941 og "RT 125" blev fremstillet i store mængder, helt frem til april 1945. De nåede da også herop, for jeg kan huske fra mine drengeår under krigen at jeg hver dag på vej til skole på Vejlesøvej i Holte mødte en SS Officer, som kom køerne på sådan lille "DKW", det var nemlig noget man lagde mærke til på den tid, for motorcykler var en stor sjældenhed på vejene.

Noget af de første den nye nationalsocialistiske regering fortog sig i 1933, var at fjerne

skatten på nye motorkøretøjer, hvilket omgående førte til et stejlt stigende salg, som "Auto Union" stod godt rustet til, da spektret gik fra de helt små kørekortfri 1 cylindrede motorcykler, til de største repræsentative 12 cylindrede personvogne, så der var noget for enhver smag og især for enhver pengepung. Det smittede da også af på antallet af medarbejdere i den nye koncern, som steg fra 4.359 ved sammenslutningen, til 7.371 i oktober 1933, et år senere var der 12.256 ansatte og i foråret 1936 havde "Auto Union" 20.154 mennesker i sit brød, på dette tidspunkt var 23,9 % af den samlede nyindregistrering af biler i Tyskland, "Auto Union" produkter med hovedvægten på "DKW" vognene, som stod for de 18,8 % produktionen, medens "Wanderer" med 3,8 %, "Horch" med 0,9 % og Audi" med 0,4 % stod for resten.

"Horch's" andel i markedets dyreste prisklasse, biler over 7.000 RM var 55 % medens resten var fordelt over mærker, som bl.a. "Mercedes Benz", "Maybach" m.fl.

For motorcyklernes vedkommende, var 36 % af samtlige nye maskiner af mærket "DKW" og tager man markedet for kørekortfri maskiner op til 200 cm<sup>3</sup> var "DKW's" andel 38,6 %. Koncernens omsætning var steget fra 40 millioner RM i 1931/32 til 181 millioner RM i 1934/35. På dette tidspunkt rådede salgsorganisationen over 1.500 selvstændige automobilforhandlere og over 3.000 motorcykelforhandlere, alene i Tyskland, disse tal var i 1939 steget til henholdsvis 1.700 og 5.000 automobil og motorcykelforhandlere. Hvad eksporten angik, er det ikke uinteressant at "Auto Union AG" i sit første regnskabsår 1931/32 eksporterede 1.428 "DKW" motorcykler og dertil 480 personvogne, af alle fire mærker, men allerede i 1934/35 havde man kunnet fordoble eksporttallene for motorcyklerne og tidoble det, for bilernes vedkommende. I 1936/37 steg eksporten af "DKW" maskiner med 93 % i forhold til det foregående år.

Med undtagelse af de to første krigsmåneder, blev der i det sidste freds år 1938/39 eksporteret 14.142 "DKW" motorcykler, 2.895 "DKW" stationære motorer og 15.581 automobiler af alle fire mærker til udlandet.

Medvirkende til den store eksport fremgang, var uden tvivl også den succes, racerafdelingerne i Zschopau og Zwickau havde på væddeløbsbanerne over det meste af verdenen, her kunne publikum ved selvsyn konstatere hvad August Prüssing's hylende totaktere fra Erzgebirge kunne præstere med ryttere af verdensklasse, som Geiss, Winkler, Kluge, Sundqvist og Stanley Wood i sadlerne, det samme gjaldt Bernd Rosemeyers legendariske optræden med den umulige Porsche konstruktion "Auto Union type C" i automobil Grand Prix'erne.

I 1936 flyttede "Auto Union AG" sine hovedkontorer fra Zschopau til komplekset i Scheffelstrasse (senere efter hans død, omdøbt til Bernd Rosemeyer strasse) i Chemnitz, der tidligere havde huset den nu nedlagte automobil og cykelfabrik "Presto Werke", her fik man efter store til og ombygninger, plads til hele hovedforvaltningen, kundetjenesten for "DKW" og "Wanderer" med tilhørende centralt reservedellager, værkstedsskolen, som blandt andre Anker Bach Sørensen og Jørgen Banke (Steens fader) har frekventeret, samt de nyoprettede, centrale forsøgs (ZVA) og konstruktions (ZKB) afdelinger.

## 5. Del

### DKW Historien om en Dansker Og hans livsværk

Den centrale konstruktionsafdeling (ZKB) fik som en af sine første opgaver, at konstruerer den næste "DKW" personvogn, type F 6, som skulle være bedre og frem for alt billigere, at fremstille end F 5, prototypens vigtigste konstruktions punkter var: 2 cylindret totaktsmotor, anbragt på langs i chassiset og med gearkassen i forlængelse af denne, friløbet monteret i gearkassen i stedet for som hidtil på krumtappen, tandstangs styretøj, gummiaffjedring og en ny chassisramme, svejset op af lukkede kasseprofiler

med stor vridningsstivhed.

Prøvekørslerne med forsøgsmodellen faldt nu ikke så tilfredsstillende ud, at den centrale forsøgsafdeling (ZVA) kunne anbefale den til produktion, trods de enkelte, meget fremsynede elementer i vognen. Noget af det ZVA ikke var tilfreds med, var bl.a. motorens gangkultur og at, gearkassen var alt andet end lydløs. Gummiaffjedringen af bagakslen var nok den mest vidtrækkende nyhed, man eksperimenterede med tre forskellige typer, med saksefjedre fra firmaerne, "Getefo" og "Continental" samt med gummibåndsfjedre efter Abraham Neimann's patenter, hovedanken ved alle tre systemer var, at vognen krængede voldsomt i kurver, i forhold til den hidtil anvendte svæveaksel med stålfjedre, den store fordel, ved at bruge gummi som affjedringsmiddel er, at gummi besidder en så kraftig egendæmpning, overflødiggøres, men ZVA konstaterede under forsøgene, at de anvendte gummimaterialer strakte sig i tidens løb, så de mistede noget af dæmpervirkningen og så var man jo lige vidt, en tredje ting var, at bl.a. gummi blev rationeret på dette tidspunkt, alt sammen medvirkende til, at projektet F 6, blev skrinlagt i Chemnitz og videreudviklingen af F typen igen, blev lagt i hænderne på "DKW's" egen konstruktionsafdeling i Zwickau.

Her gik man så i sommeren 1936 i gang med afløseren for F 5, hvor hovedmålet stadig var en betydelig nedsættelse af fremstillings omkostningerne og samtidig forbedre vognens mekaniske gangkultur og pladsforholdene. Det nye karrosseri, blev nu fældes for både "Reichsklasse" og "Meisterklasse" hvad der var en betydelig forbedring, for den billige types vedkommende. Torpedoen, adskillelsen mellem motorrum og kabinen var nu udført i stålplade i stedet for træ og var samtidigt rykket 50 mm frem, hvilket gav en lettere forbedring af fodpladsen foran, skærmene og kølerkappen fik en lidt ændret form, den forkromede rand på køleren blev beholdt "Meisterklasse", motorhjælmen fik flere, men mindre gæller i pileform omsluttet af en vulst, hjælmholderne var formindsket i forhold til F 5, på "Reichsklasse" sorte med forkromede greb, på "Meisterklasse" helforkromede, dørene på den nye type var lige, hvor forkanten på F 5 var skrå, "Meisterklasse" var over vindspejlet, forsynet med et blandbart luftindtag, afviservingerne var nu på begge modeller indbygget i sidemidtersprossen, kofangerne havde fået en ny facon og hævet 25 mm i forhold til F 5. "Meisterklasse" fik også stødhjørner bagpå, dette havde forgængererne ikke, "Reichsklasse" normal typen havde slet ingen kofangere.

#### *DKW F 7 "Meisterklasse" 1937/39.*

Indvendig på "Meisterklasse" var forstolene forskydelige, uden brug af værktøj og instrumentbordet var gennemgående, udført i Bakelit og med en instrument diameter på 80 mm på "Reichsklasse" var det presset op i stålplade med 60 mm Ø ure. Benzintanken var ændret fra F 5's flade firkantede, som rummede 28 liter, til en rund cylindrisk tank, med et volumen på 32 liter, stadig anbragt i motorrummet. Motormæssigt var der følgende forbedringer på motortyperne C 600 og CA 701, som blev anvendt i vogntypen F 7: Nye motor/gearkasse ophæng og ny karburator, nye cylindre, med ændret indsugningskanal og manifold på CA 701 og på C 600 ændrede skyllekanaler, hvorved man opnåede en gunstigere momentkurve og et lavere brændstofforbrug, gennem de ændrede skylletider, koblingsudløseren blev ændret og udført i et andet materiale, bl.a. for at sænke niveauet på denne støjkilde. Chassiset forblev næsten uændret, dog blev sporvidden foran øget med 50 mm til 1150 mm og bagtil med 30 mm til 1250 mm i forhold til F 5.

Produktionen af "DKW F7" startede i december 1936 med 1 stk. "Meisterklasse" og 850 stk. "Reichsklasse", i januar 1937 var tallene henholdsvis 7 og 2.624, og i marts måned, hvor Zwickau kun fremstillede F 7 typen, kom man op på 1.171 og 2.285, altså en månedsproduktion på 3.456 vogne og 92 chassier.

I februar 1937 løb de sidste af F 5 typen i normal udgaverne af båndet i Zwickau, medens Luksus Cabrioletterne og Roadsteren F 5 K fortsatte i produktion til maj 1938,

da var der i alt fremstillet 74.990 "DKW F 5".

En ny model i F 7 programmet 1937, var "Reichsklasse Spezial" som teknisk var identisk med normal udgaven, men med ændret udstyr som bl.a. omfattede Bakelit instrumentbord med benzinmåler, forskydelige forskole, udvendig fik kølerkappen den forkromede rand fra "Meisterklasse" og dennes blanke lister på motorhjælmen samt de forkromede kofangere foran, modellen kunne fås i både Sedan og Cabriocoach, i november 1937 kom endnu en variant, "Reichsklasse" 700 Export Spezial" hvor man som navnet antyder, anvendte CA 701 motoren, i maj 1938 påbegyndte man for første gang i "DKW's" historie, fremstillingen af en firedørs Sedan udgave af "Meisterklasse" med det sædvanlige kunstlæder bespændte trækarrosseri, antallet androg 310 stk. frem til marts 1939, den gik kun til eksport, i efteråret 1938 kom endnu en eksportudgave af "Meisterklasse" med et todørs stålkarrosseri, fremstillet hos "Horch" hvor hækken mindede om den, "Auto Union" anvendte på den sidste "DKW Sonderklasse" og "Wanderer W 24", den blev så vidt vides kun eksporteret til to lande, Spanien og Danmark, herhjemme solgt under navnet "Meister Super" (til denne model, knytter der sig en sjov dansk historie til, det kommer vi tilbage til).

*DKW "Meisterklasse" 4 dørs.*

*Modellen blev fremstillet i perioden fra maj 1938 til april 1940 i 839 eksemplarer, som alle gik til eksport, deraf 310 st. på F 7 og 529 stk. på F 8 chassier.*

*"DKW F 7 Meisterklasse" 1939.*

*Det todørs stålkarrosseri blev bygget af "Horch" i to udgaver, Sedan og Cabriocoach og kun eksporteret til to land, Spanien og Danmark.*

*(Formanden "lagerfører" i øvrigt, denne sjældne model i F 8 udgaven)*

"DKW" var i begyndelsen af 1937 kommet i den ubehagelige situation, at efterspørgslen på F 7, langt oversteg produktionsmulighederne, hovedårsagen var den stadig stigende matrialeknaphed på næsten alt hvad man skulle bruge til bilproduktion, f.eks. Ståltildelingen vor der til sidst kun stod 4000 tons til rådighed pr. måned for "DKW". De samme problemer havde man hos underleverandørerne, som naturligvis først og fremmest sørgede for, at deres egen eksport gik forud for, f.eks. Leveringerne til "DKW", som derfor måtte se sig om efter nye leverandører, dette betød bl.a. at man i produktionsplanlægningen måtte regne med, at fra det tidspunkt, man bestilte varen og til de ankom til fabrikken, gik der 5 måneder, den samme procedure, klarede man to år tidligere med en leveringstid på blot 8 uger.

Carl Hahn fastslog i sin månedlige beretning for oktober 1937, at "DKW" var bagud med leveringen af 9.050 stk. bestilte F 7 vogne og at forhandlerne samtidig manglede 3.538 stk. udstillings og demonstrationsvogne, hermed er vor vinter produktion besat, uden vi kan opbygge noget nævneværdigt lager, den nuværende efterspørgsel er relativ høj og bedre, end alle andre fabrikater på markedet, men vor leveringstid har siden i sommer ligget på 3 til 4 måneder, hvilket er helt uantageligt, da vore konkuranter, (Opel, Ford og Adler), kan levere omgående fra lager, af næsten alle modeller og nu forsøger sig med prissænkninger og forstærket propaganda (Opel). At man var på den ved "Auto Union" ser man af, at "DKW" i 1937 kunne have solgt 60.000 vogne af Front typen, det var det dobbelte af hvad man blot to år tidligere, havde drømt om, medens den totale produktion af F 5 og F 7 i 1937 kun nåede op på 45.682 færdige vogne, af alle 12 varianter og dertil 1.230 chassier, de samme tal for 1938 var henholdsvis 48.039 og 760 enheder som forlod Zwickau, heri er ikke medregnet de vogne der i dele blev samlet i udlandet.

*“Auto Union’s” (ZVA) Zentralen Versuchsabteilung i Chemnitz, gennemført fra 1934 løbende forsøg med alle koncernens bilmodeller og protyper, ikke blot kørselstest, men også sikkerhedsforsøg.*

*Her undersøges en “DKW” F 7 “Reichsklasse” efter en sådan provokeret “kolbøtte”.*

*“DKW” Sonderklasse.*

*Byggeår: 1937/40.*

*Modellen var den sidste DKW med baghjulstræk og med den ulyksalige V 4 ladepumpe motor.*

Fra “DKW” værket i Berlin/Spandau sendte man i februar 1937 afløseren for “Schwebeklasse” på markedet og anvendte for tredje gang, typebetegnelsen “Sonderklasse” vognen var en fuldstændig nykonstruktion, hvor kun de 4 cylindrede V ladepumpe motor var bibeholdt. Det nye karrosseri, med samme linieføring som “Wanderer W 24” var udført, helt i stål og monteret på et chassis a la “Wanderer” med en akselafstand på 2600 mm. “Prometheus” gearkassen var udskiftet med en firetrins “Hürth” gearkasse, også med spærbart friløb, men med ændret udveksling i de tre laveste gear. Prisen for en todørs Sedan: 3.100 RM og 100 RM mere, for en Cabriocoach. Ellers er der kun det, at sige om den nye “Sonderklasse” som blev fremstillet i ca. 8.000 eksemplarer frem til 1940, den ar køn, den var hurtig, den ville have noget for ulejligheden (knap 8 km pr. liter) og maskinen var lige så upålidelig som forgængerne, det påstås, at hidsige kunder efter det tredje motorskift, blev tilbudt en ny “Wanderer W 24” i bytte, mod en lille merpris. At der var noget om snakken med de sensible V 4 motorer ser man f.eks. Af, at reklamationerne i oktober 1934, samlet lå på 550 stk. (af et månedligt produktionstal på 100 vogne) deraf var de 183 stk. på motor kobling og friløb, heraf over 70 Kolbenfressere (sammenbrændte stempler) og krumtap skader på 115 på undervognen, såsom uro i fortøjet og kvaler med befæsttigelsen af bagakslens reaktionsarme. V 4 motorens forbrug var som nævnt ikke beskedent, fabrikken gennemførte i efteråret 1934 på “Avus” banen ve Berlin, nogle forbrugsforsøg ed en F 4 “Meisterklasse” og en “Schwebeklasse”, under ens betingelser, her kørte Fronttypen mellem 12,5 km/liter og 15,4 km/liter medens den store type kørte 7,7 km/liter så der var en “lille” forskel.

I 1937 blev materiale kontingentet, yderligere reduceret med 20 % hvad der fik Oskar Siebler og hans folk i konstruktionsafdelingen i Zwickau ti, at intensivere udviklingen af F typen, som basis for eksperimenterne, brugtes både F 5 og F 7 samt fra det mislykkede ZKB F 6 projekt, chassiset og styretøjet som havde vist sig, at være de tidligere konstruktioner overlegne. På dette grundlag opstod der i sommeren 1937 to prototyper, med den interne betegnelse F 8 V (forsøg) med disse vogne, gennemførte “Auto Union” for første gang i koncernens historie, systematiske prøvekørsler med et mandskab på 20, ingeniører og erfarende mekanikere som nøje førte logbog over deres observationer med den enkelte vogn, ved eventuelle konstaterede svagheder, underrettede Zwickau omgående de berørte værker, Zschopau (drivaggregatet), Chemnitz (elektro), Spandau (karrosseri) for at få tingene rettet. I forsøgsstrækningerne man avnede, indgik bl.a. Skafte Rasmussens gamle bjergprøve, vejen mellem Bockau og Jägerhaus, med dens stigning på 24 % og til kølerforsøg brugte man en vej i Erzgebirge mellem Pfannenstiel og Spiegelwald, hvor stigningen var 28 % over en distance på 3,5 km.

*“DKW” F 8.*

*1938/42.*

Da de to F 8 V hver havde tilbagelagt godt 10.000 km landevejsforsøg, kørte man dem til "Nürburgring" hvor de fra den 20. oktober til den 9. november 1937 kørte uafbrudt 20.000 km. For fuldt tryk, mandskabet i et fireskift af 6 timer, hvilket svarede til en tankfuld benzin. Forsøgslederen Oskar Arlt havde beregnet belastningen i denne nonstop prøve til 7 gange normal landevejskørsel (det var før man ændrede Nürburgring til noget i retning af en plan golfbane).

Ved tilbagekomsten til Zwickau blev vognene adskilt totalt og eventuelt slid opmålt. Derefter fremstillede "DKW", for første gang i sin historie en 0 serie, på 50 vogne med typebetegnelsen F8, denne for serie blev monteret af de folk, som normalt var beskæftiget ved samlebandet og med det værktøj og grej, som normalt blev anvendt her, derved fik manden på gulvet, lejlighed til kommentarer og evt. ændringsforslag, så man fik rettet alt til inden serieproduktionen for alvor gik i gang, dette virkede befordrende på arbejdsklimaet og sparede både tid og penge for fabrikken, som undgik de værste, af de sædvanlige bagslag, ved opstarten af en ny serie. 0 serien som var forsynet med forskellige karrosseri varianter, blev ikke anvendt som egentlige forsøgskøretøjer, men sendt ud til "DKW" filialer og forhandlere i både ind og udland, så disse kunne lære vognen at kende, fremvise den for kunderne, samt komme med forslag til mindre ændringer inden den gik i serie fabrikation.

Den nye "DKW" F 8 var teknisk, kronen på værket af de to cylindrede førkrigs Front modeller, da den kom på markedet i november 1938, var det med følgende ændringer i forhold til F 7: I "Reichsklasse" motoren var slaglænden forøget med 0,5 mm til 68,5 mm, hvilket gav et slagvolumen på 590 cm<sup>3</sup>, denne ændring havde nu ikke nogen teknisk begrundelse, men var en følge af det såkaldte "Schell" program, udfærdiget af Oberst von Schell i Trafikministeriet, hvorefter der kun måtte være et spring på 100 cm<sup>3</sup>, mellem hoved og biltypen. Det nye chassis var næsten identisk med det på F 6 anvendte, d.v.s. svejst op i dobbelte lukkede kasseprofiler med stor vridningsstivhed, men med et "Schwebeachse" baghjulsophæng og en akselafstand på 2.600 mm. Motorophænget var nu efter de årelange forsøg, væsentligt forbedret, motoren hvilede nu for og bag på brede firkantede gummi svingningsdæmpere, dette var nu fælles for begge typer. Koblingsbetjeningen var ændret, fra det hidtidige raslende stangtræk til et "Bowden" kabel, også skiftearmen til gearkassen blev modificeret, så forbindelsen mellem denne og gearstangen nu foregik gennem en oliebestandig "Buna" gummirulle. Fabrikken havde i tæt samarbejde med special firmaerne "Eberspächer" og "Leitritz" eksperimenteret med det nye udstødningssystem, hvor modtrykket i udblæsningen maksimalt måtte være 60 mm, vandsøjle ved fuld belastning. For at få den største mulige frihøjde under vognen, var lyd-dæmperen fremstillet så flad som muligt og sammen med udstødningsrøret ophængt i gummi. Alle disse anstrengelser førte til, at lyd-niveauet fra motor og gearkasse var dæmpet med hele 40 % i forhold til "DKW F 7".

F 8 var den første DW forsynet med tandstangsstyretøj, hvis store fordel er, at det er enkelt (få forbindelser) og derved mere direkte i sin virkemåde, bagdelen er den ringe dæmpning af stød fra kørebanen, noget man til dels klarede ved at indbygge en stilbar dæmper med en kunststofskive, som pressede mod selve tandstangen. Bremserne var også en nykonstruktion af typen Perrot dupleks, med to påløbende selvforstærkende bremsesko pr. hjul, bremsetromlerne havde en diameter på 200 mm, men selv om det var 10 mm mindre end forgængerens, var bremsearealet 130 cm<sup>2</sup> mod F 7's simpleksbrems på 110 cm<sup>2</sup>, den lavere specifikke belastning på bremsebelægningen, bevirkede at fabrikken angav en gennemsnitlig levetid for disse, på 48.000 km og samtidig var bremseeffekten øget med 50 % i forhold til F 7.

#### *DKW f 8, 1939. Meisterklasse*

*Til venstre: den billigste udgave, tosædet Cabriocoach.*

*Til højre: den dyreste udgave, firesædet Luksus Cabriolet.*

Forhjulsophænget var også nyt på F 8 i stedet for de hidtidige to tværblad-fjedre,

anvendte man nu kun den øverste tværfjeder og fornedet to kraftige triangler, derved opnåede man en mere eksakt hjulføring og kunne samtidigt gøre affjedringen blødere, både foran og bagtil var der nu monteret enkelt virekende hydrauliske vingestøddæmpere. Sporvidden foran var øget med 40 mm til 1190 mm, bagtil bibeholdt man den hidtidige på 1250 mm.

Karrosseriet var kun lidt ændret, til forbedring af indstigningsforholdene, var dørene større og igen med skrå forkant, plus monteret med svingbar trækrude, kølerkappen havde fået lodrette stave á la Horch med signalhornet anbragt bag dette, motorhjælmen var forsynet med to rækker gæller i hver side og endelig var forskærmene let modificeret og på Meisterklasse nye elegante forlygter, indvendig havde Meisterklasse et nyt instrumentbord i Bakelit med instrumenter på 100 mm i diameter, sæderne var ligeledes forbedrede.

Reichsklasse bibeholdt sine 19' hjul med 400 + 19' dæk, medens Meisterklasse nu var monteret med 500 + 16' i stedet for F 7's 450 + 17'. Totallængden var 4000 mod F 7's 3900 mm. Vægten køreklar, var sænket med 30 kg til 750 kg for Meisterklasse i Cabriocoach, prisen var for samme type, men i Sedan, 2.350 RM.

*DKW F 8, 1939. Meisterklasse.*

*Firesædet Cabriocoach.*

*En køn og harmonisk vogn, der som alle de øvrige modeller i Meisterklasse serien, blev leveret i afstemt tofarvet lakering.*

Den sidste DKW F 7 løb af samlebåndet i Zwickau i marts 1939, dermed ar typen fremstillet i 97.860 komplette eksemplarer og 1.861 chassier, plus det antal vogne som var samlet i udlandet og som jeg ikke kender tallet på, DKW F 7 blev den første Auto Union type, som blev solgt i mere end 100.000 eksemplarer, dette i tidsrummet fra 1937 til 1939.

*Paul Jaray bag sin private Auto Union/DKW, 1935.*

*Selvbærende stålkarrosseri udformet efter hans egne strømningstekniske idéer, mekanisk anvendtes DKW's Schwebeklasse teknik.*

*Egenvægt: 1000 kg.*

*Tophastighed: 120 km/t.*

*Man genkender tydeligt flere karrosseri detaljer, som senere ble anvendt i Horch 930 S og DKW F 9.*

Fra DKW F 8 som nævnt, gik i produktion i november/december 1938 med 17 stykker, var den en drønende succes, men allerede i juni 1939, toppede produktionen med 4.410 stykker og selv om F 8'en i 1939 blev fremstillet med 30.593 stykker færdige vogne og 876 chassier, var det i realiteten kun i 4 måneder, fra maj til august, at båndet kørte maximalt, i september faldt produktionen med 45 %, i denne måned havde Tyskland påbegyndt helt andre udvidelser som gik i retning østpå.

Da Værnemagten ikke ville have køretøjer med trækarrosserier (det var i øvrigt ikke kun DKW som havde dette) kunne DKW på grund af sine meget store lagre ikke mindst af træ fortsætte F 8 produktionen, om end for nedsat blus, for selv om det halve af nationen rendte rundt på stepperne, var der stadig god brug for civile køretøjer hjemme i riget. DKW F 8 var den sidste tyske personvognsmodel som forblev i produktion under krigen, indtil november 1942, hvor de sidste 76 F 8 varevogne løb af samlebåndet, hermed var der i alt fremstillet 47.247 stykker og 1.341 chassier af typen, det udenlandske antal kender jeg ikke, men Bohnstedt Petersen havde stumper til ca. 200 efter krigen var afsluttet i 1945.

Den bølge af interesse for strømlinie karrosserier, som i trediverne gik gennem automobilindustrien, især i Europa gik naturligvis ikke uden om Auto Union tværtimod, ZKB i Chemnitz eksperimenterede i 1936/37 med et projekt, efter den Østrigske

professor Paul Jaray's patenter, denne havde en fortid som konstruktør af luftskibe og flyvemaskiner, fra 1914 til 1923 ved Zeppelin værkerne i Friedrichshafen. Vognen var baseret på et normalt DKW F 5 Meisterklasse Chassis, forsøgene bragte i august 1937 et billede af hvad man kunne opnå ad denne vej, på autobanen opnåede vognen en tophastighed på 108 km/t og hvad der ar nok så bemærkelsesværdigt med et brændstofforbrug som svarede til det, den seriemæssige F 5 forbrugte ved 85 km/t. Til en praktisk udnyttelse af disse eksperimenter, kom det dog ikke, formodentligt fordi karrosseriet var for dyrt at fremstille og samtidigt for upraktisk til normal anvendelse.

Dette betød dog ikke, at Auto Union totalt skrinlagde strømlinie karrosseriet, tværtimod gik ZKB i gang med to parallelle projekter, stadig efter Jaray's patent, det ene var Horch 930 S med en 3,8 liters V 8 motor på 92 HK, med en speciel Autobahn Ferngang gearkasse (overgear) det firedørs strømlinie karrosseri, udmærkede sig også ved, at der ikke var nogen midtersprosse mellem dørene og ved, at der i højre forskærm var indbygget en håndvask, med varmt og koldt vand, Horch'en blev fremvist på forårsudstillingen i Berlin 1939.

Det andet projekt ar efterfølgeren for DKW Sonderklasse, som især salgsorganisationen var godt og grundigt træt af og DKW F 8, men her var det helt andre ting som gjorde sig gældende, nemlig de truende skyer, der viste sig i horisonten mod nord, nærmere betegnet i Fallersleben, hvor man netop havde nedlagt grundstenen ti len fabrik, som skulle fremstille en firepersoners bil og på Führer befaling, til en pris på 990 RM (Dr. Porsche anså 1.550 RM for mere realistisk) dette var rundt regnet det samme som en DKW SB 500 A motorcykel kostede og 660 RM mindre end den billigste DKW Reichsklasse, dette har nok foranlediget hævede øjenbryn, på direktionsetagen i Chemnitz og man har i hvert fald ikke haft fantasi til at forestille sig, at dette misfoster af en bil, som havde flere køretekniske fejl, end et gadekryds har lus, skulle komme til at rulle af et DKW samlebånd, hvad den faktisk kom til, om end først 37 år senere.

*DKW F 9 Hohen Klasse, 1940.  
Prototypen blev fremstillet i Berlin/Spandau.*

For at hamle op med dette Apparat, var Auto Union fuldstændig på det rene med, at DKW F 9 Hohen Klasse som var typebetegnelsen, skulle være KdF vognen (VW) overlegen på alle punkter, undtagen prisen, som man på forhånd opgave at konkurrerer på, den skulle have bedre passageplads, bedre komfort samt bedre bagageplads i et strømningsgunstigt karrosseri, højere motorydelse, forhjulstræk samt bedre køreegenskaber, de to sidste ting var nu ikke så svært, med det erfaringsgrundlag DKW besad.

Chassiset og forhjulsophænget overtog man fra F 8 med mindre ændringer, motormæssigt eksperimenterede Zschopau med flere typer, både tre og firecylindrede, men bestemte sig for den trecylindrede rækkemotor, som var enklere at afbalancere derefter gennemførtes forsøg med motoren på tværs i chassiset og med maskinen anbragt på langs, her valgte man den sidste løsning, anbragt foran forakslen, af to årsager, den første var, at man fik det størst mulig anlægstryk på forhjulene og samtidig fik man gjort vognen retningsstabil, også i kraftig sidevind, noget som kan være et problem strømliniekarrosserier (hvis Henry havde fulgt med i timen, havde Ford undgået nogle af problemerne med Sierra). Den anden årsag var, at man bedre kunne tumle køleproblemet, ved det anvendt Thermosyphon princip. Den trecylindrede motor havde en boring/slaghænde på 70 mm + 78mm som gav 900 cm<sup>3</sup> og en effekt på 30 HK ved 3600 omdr./min. Cylinderblokken var udført i specialstøbejern og støbt i et med den øverste halvdel af krumtaphuset, vandkammeret nåede helt ned til overkanten af krumtappens hovedrullelejer, krumtaphusets underpart var ligeledes af støbejern, topstykket var udført i aluminium og todelt vandret, ventilatorakslen gik igennem midterlinien, mellem selve topstykket og det overliggende vandkammer, tændrørene var monteret skråt ind i forbrændingskamrene, tændingssystemet var udformet med en



tændspole og en normal strømfordeler, monteret lodret foran på motoren og trukket via et vinkeldrev, fra den forreste ende af krumtappen. Starteren var monteret på motorens højre side, var af den gængse type, som via et Bendix drev gik i indgreb, med den udvendige fortandning på svinghjulet på venstre side, under udstødningsmanifolden, var en 6 Volt dynamo anbragt og drevet af en kilerem, som dannede en trekant via remskiver på krumtappen, dynamoen og ventilatorakslen, der som nævnt var anbragt på langs i topstykket og som i den anden ende, bar en firebladet siluminiumsvinge, som trykkede køleluften igennem bag motoren, ovenpå forfjedren stående, meget store køler. Motoreffekten overførtes via en firetrins usynkroniseret gearkasse, sammenbygget med diferancialet, til kardanakslar af samme konstruktion, men forstærket, som hidtil anvendt på F 8 modellen, gearskiftet foregik via et paraplyhåndtag på instrumentbordet.

*DKW F 9's opbygning og indretning, blot var benzintanken anbragt der, hvor batteriet er monteret. Snittegningen stammer fra JFA F 9 type EMW 309/1, 1955.*

Benzintanken som rummede 33 liter, var efter sigende anbragt bagtil, under bagagerummet, benzinen blev pumpet til karburatoren af en simpel membranpumpe, drevet af trykvariationerne i et af krumtaphusets kamre. Sådan er det beskrevet i den for mig tilgængelige litteratur af Kirchberg og Rauch, men som jeg stiller mig tvivlende overfor, af flere grunde: for det første kan man ikke konstatere nogen udvendig påfyldningsstuds på nogen af de foreliggende fotos, for det andet er vi i besiddelse af en, af de første IFA/DKW F 9 motorer, som efter min mening er direkte overtaget fra førkrigs prototypen, der er i øvrigt den jeg har brugt ved beskrivelsen af motorkonstruktionen, på denne motor er der overhovedet ingen antydning af flange eller deslige på motorblokken, det tredje er, at det skulle være et regeringsdekret, som forbød tankens anbringelse foran i vognen, hvad der kunne være en hel del fornuft i, men da det givetvis måtte gælde alle fabrikater i Tyskland, anser jeg det som et falsum, for i så fald skulle det også gælde KdF vognen, der som bekendt ikke var belemret med for god retningsstabilitet og hvis køreegenskaber med tanken bagi ville få karakter af det totalt livsfarlige, for at sige det mildt. Derfor er det min mening at tanken på DKW F 9 sad på torpedoen i motorrummet og derfor ingen benzinpumpe.

Styretøjet var af tandstangstypen med todelt sporestang og med styrehuset anbragt bagpå konsollen til forfjedren, på de første prototyper havde ZKB en del "teater" med at opnå den korrekte styregeometri på grund af pladmangel, det vidste sig nemlig, at slidbanerne på fordækkene blev kørt af på kun 8.000 km, dette problem overvandt man nu senere.

Egenvægten var 870 kg og tophastigheden var 110 km/t. Brændstofforbruget var som følge af karrosseriets gode strømningsgunstige form lavere end F 8's, trods de 130 kg højere egenvægt.

Karrosseriet var epokegørende på flere områder, dels ved sin strømlinie form, som nu også var praktisk anvendelig til dagligt brug og ikke så outreret i sin form, at man på forhånd kunne sige, at kunderne ikke ville have den. Dels ved det påtænkte materialevalg, til seriefremstillingen af vognens karrosseri.

Auto Union havde i sidste halvdel af trediverne, i nært samarbejde med firmaet Dynamit AG i Troisdorf ved Köln, et datterselskab af kemigiganten IG Farben eksperimenteret med et kunststof, til brug ved fremstillingen af karrosseridele, dette bestod af phenolharz med papirindlæg, der under meget høje tryk kunne presses til karrosseridele, som havde en hidtil ukendt styrke og lav vægt. DKW havde under konstruktionen af F 8'en i 1938, gjort nogle beregninger over hvad prisforskellen var, på et Meisterklasse karrosseri udført i træ og et i kunststof, det sidste angivet i parentes. Materialer: 266,61 RM (380,72). Arbejdsløn: 84,61 RM (54,42). Dækningsomkostninger: (bygninger, værktøjer, etc.) 99,70 RM (75,45) den samlede pris blev: 450,92 RM kontra (510,59

RM).

*Til dette drømmebillede af den almindelige velstand i Tyskland 1939. Anvendte Auto Union i Sine salgsfremstød dette slogan:  
In die Berge, am die See: DeKaWe.*

På grund af prisdifferencen opgav man foreløbigt kunststofkarrossen i F 8, men fortsatte forsøgene i flere år efter krigsudbrudet. Man konstaterede bl.a. med en 10 kg's stålkugle, kastet fra 3 meters højde mod en dør lagt på gulvet, opstod der ingen varige deformationer på døren, selv efter gentagne forsøg. Det var da også planlagt, at flere karrosseridele i F 9 seriemodellen, efterhånden skulle fremstilles i dette materiale, når det ar færdigudviklet, døre, skærme etc.

Auto Union fremstillede i 1939 på værket i Spandau, 10 DKW F 9 prototyper med karrosseriet udført helt i stål, serieproduktionen var planlagt til at starte hos Audi i Zwickau i slutningen af 1940, alle værktøjer, deriblandt en 15.000 tons presse, var bestilt i 1939 hos værktøjsfirmaer som hovedsagelig lå i den vestlige del af Tyskland, hvad der senere skulle få stor betydning.

Det formodes, at alle DKW F9 prototyperne blev ødelagt på værkstederne i Saupersdorf, under krigshandlingerne i foråret 1945. Det påstås dog, at en af dem befinder sig i Australien, hvordan den så er landet der?

Fra 1931 til 1942 var der i alt rullet ca. 267.350 komplette vogne og chassier, i Front serien, af DKW samlebandene hos Audi i Zwickau og i perioden fra 1928 til 1940, fremstillede værket i Spandau ca. 26.000 baghjulstrukne DKW'er, dermed kom DKW's samlede førkrigsproduktion op på knap 300.000 enheder og kun materiale rationeringen fra 1936, forhindrede et langt højere produktionstal.

På kun 10 år var det lykkedes "Das Kleine Wunder", at blive Tysklands næststørste personvogns producent, kun overgået af Opel. I klassen under 1000 cm<sup>3</sup>, havde DKW med F typen en markedsandel på ikke erindre end 70 %.

*Snit af DKW F8's drivaggregat.*

*God plads og en solid forarbejdning, prægede F 8, både i Reichs og Meisterklasse udgaverne.*

Med DKW F 8 afsluttede Auto Union sin stolte før krigs DKW Frontwagen epoke, som ikke mindst Jørgen Skaft Rasmussen, havde sin meget store andel i, selv om han **ikke** opfandt totaktsmotoren, ej heller forhjulstrækket, men han var manden, der i kraft af sin idérigdom, risikovillighed og seje vilje, skabte grundlaget for verdens første seriefremstillede forhjulstrukne vogn, DKW F 1 og ved sin fabelagtige evne til, at knytte de rigtige folk til sig og sine virksomheder og samtidigt indgyde disse mennesker, sin egen urokkelige tro på den dengang alt andet end perfekte totaktsmotors fremtid, man kan nævne navne som: Hugo Ruppe, Hermann Weber, Carl Hahn, Herbert Venediger, August Prüssing, Oskar Arlt, Walter Haustein, Oskar Siebler, Arnold Zoller og Rudolf Slaby, som nogle af de mest fremtrædende, han var også vellidt af sine arbejdere, når han iført stiv hat og cigar gik gennem fabrikken i Zschopau, gav han sig altid tid til at tale med de folk han kendte og det var mange, om hvordan det gik dem og deres familier, det var ikke noget tysk industriarbejder var forvent med og slet ikke fra en mand med den status som Jørgen Skaft Rasmussen indtog. Det er i øvrigt noget man ved selvsyn kan konstatere ed et besøg på totakts museet Augustusburg i det tidligere DDR, hvor man ellers sjældent roser en kapitalist.

Det var også et typisk træk for Skaft Rasmussen, at da det gik skidt for Audi startede

han produktionen af noget så uortodokst som DKW F 1 som dengang, nærmest gjorde vold på menigmands opfattelse af hvordan en bil skulle se ud og især lyde, men som ved sine fine køreegenskaber, robuste og økonomiske motorer, gode pladsforhold, lave pris og som ved den stadige, intensive udvikling op gennem trediverne, tiltvang sig respekt, i tørre tal kan man se forbedringerne ved f.eks. At tage omkostningerne ved fabriksgarantien, som var 6 måneder/10.000 km hvor disse i september 196 androg 13,88 RM pr. vogn, var de faldet til 5,36 RM i august 1939, som er den sidste civile produktionsmåned inden krigen.

Det kendetegner også hele DKW's historie, at man aldrig hvilede på laurbærrene, men eksperimenterede og regerede med en entusiasme og begejstring der grænsede til fanatisme og som smittede af på medarbejderne på alle trin, ja helt ud til den enkelte kunde, derfor der det ikke helt ved siden af når Carl Hahn senere omtalte sine folk og kunder som sin **DKW Familie**, for når DKW folk mødtes faldt man i snak om køretøjerne, mødtes man på landevejen så hilste man og det uanset om man var græker, tysker eller dansker, noget jeg aldrig har set praktiseret blandt andre masseproducerede bilmærker.