

## LOUWMAN MUSEUM EN LUCHTVAART (DEEL 1)

Er reden al auto's over de weg toen de mens nog moest gaan (leren) vliegen. Zoals bekend waren de eersten de gebroeders Wright in Amerika in 1903. Ook in Europa werden en waren er pogingen ondernomen het luchtruim te kiezen. Luchtballons waren er al langere tijd (de Franse gebroeders Montgolfier uit Frankrijk) maar om door motoren aangedreven vliegtuigen te ontwerpen, die ook in de lucht bleven lukte nog niet echt. Het simpele feit dat men vooral lichte motoren nodig had om vliegtuigen aan te drijven legt al een "link" met de auto. Ook de omvang van de motor (hoe kleiner hoe beter) maakte gebruik zowel op de weg als in de lucht zinvol.

Niet alleen op het gebied van motoren maar ook de feitelijke fabricage van vliegtuigen en auto's gingen de zaken vaak hand in hand. Ondanks het feit dat in Amerika het eerst gevlogen werd, ontwikkelde Europa zich al snel tot een kweekvijver van talent, waar vooral de Fransen prominent waren. Zo waren er fabrikanten die zowel vliegtuigen als auto's produceerden, zoals Farman en Voisin. Elders in Europa kwamen daar nog Spijker, F.I.A.T. en Rumpler (Duitsland) bij. Gelet op de manier waarop zowel de auto's als de vliegtuigen gebouwd werden (hoofdzakelijk van hout) lag het enigszins voor de hand dat zich een dergelijke ontwikkeling voordeed. De twee vliegtuigen die in het Louwman Museum hangen zijn hier een duidelijk voorbeeld van.

### Farman



De Farman HF-20 die boven de collectie Spyker automobielen hangt is voorzien van registratienummer LA 2 (LA is de afkorting van Luchtvaart Afdeling, de voorloper van de Koninklijke Luchtmacht). Het Rijk bestelde drie van deze Farman toestellen van het type HF 20 bij de fabriek in Frankrijk in 1913. Later volgde nog een viertal, waarvan één voor de Marine. Het uitbreken van WO1 belemmerde verdere leveringen. Deze toestellen waren bedoeld als trainers en waren dus niet van wapens voorzien. Later, toen Trompenburg (Spyker) was gefuseerd met de N.V. Nederlandsche Vliegtuigfabriek, onder leiding van Henri van Wijnmaalen, werden in totaal 14 Farmans van het licht verbeterde type HF 22 vervaardigd (te beginnen bij registratie no. LA 10).

Daarna heeft Spyker ook onder eigen naam vliegtuigen geleverd aan de Kon. Luchtmacht. Het betrof hier uitsluitend lestoestellen.

## Bleriot XI



Het hier getoonde type Bleriot is het zelfde toestel als door Bleriot zelf gebruikt om als eerste over het Kanaal te vliegen. Roland Garros heeft een dergelijk toestel gevlogen bij zijn hoogterecord in 1913 van bijna 4000 meter. Bedacht moet worden dat hij hierbij geen parachute had (nog niet uitgevonden) en dat de motor slechts 50 pk leverde. Het zal dus wel even geduurd hebben alvorens hij "boven" was. Op de door hem bereikte hoogte waren zuurstofmaskers nog niet nodig (maar wel prettig). Ook deze bestonden in die tijd nog niet.

De fabricage van vliegtuigmotoren en auto's kwam in Europa vaak voor. De voorbeelden zijn talrijk. Om maar een willekeurige selectie te maken; Daimler, Benz, BMW en veel later zelfs Porsche in Duitsland. Rolls-Royce, Napier en Bristol (deze stapten pas in na WO 2 in de autoproductie) in Engeland. En Hispano Suiza en Isotta Fraschini in Frankrijk resp. Italië.

Amerika bleef niet achter. Ford maakte ooit de fameuze TriMotor, een hoogdekker met drie motoren (die overigens niet van eigen fabricaat waren), een toestel dat de burgerluchtvaart in Amerika op gang bracht. Op autogebied had men eerder hetzelfde gedaan met de alom bekende T-Ford. Dit model zorgde ervoor dat door zijn kwaliteit en vooral prijs de auto een gebruiksartikel werd en niet meer was voorbehouden aan de welgestelden.

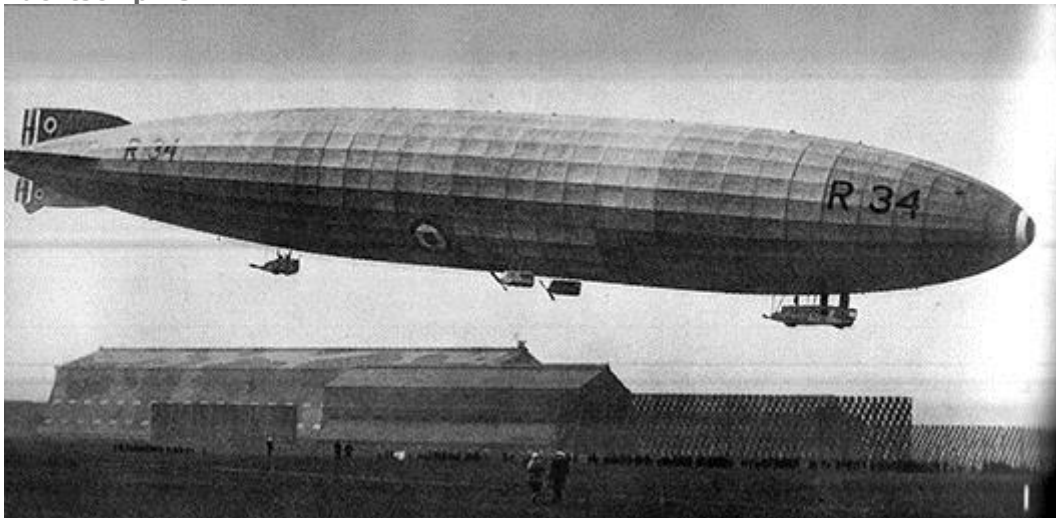
Het is opmerkelijk dat twee vooraanstaande automerkenmerken van nu, Mercedes Benz en Rolls-Royce elkaar zowel op de grond als in de lucht talloze malen zijn tegenkomen. Al in de Eerste Wereldoorlog maakte RR (lijn)motoren van het type Eagle dat verkenners en lichte bommenwerpers aandreef. De echte confrontatie kwam in WO2 toen beide merken rechtstreeks tegenover elkaar "vlogen". RR met de legendarische Merlin motor, die oorspronkelijk ontwikkeld was om snelheidsrecords te breken en de Daimler-Benz met de DB 600-serie. Deze motoren zaten onder meer in de Spitfire en de Hurricane resp. de ME 109, vliegtuigen die de "Battle of Britain" uitvochten in 1940. Aanvankelijk leverden deze beide motoren iets meer dan 1000 pk, maar aan het eind van de oorlog waren deze zo ver ontwikkeld dat zij het dubbele vermogen leverden. Beide

motoren werden overigens ook gebruikt in roemruchte toestellen als de Avro Lancaster dan wel de ME 110, om er maar een paar te noemen.

Vliegtuigmotoren (anders dan straalmotoren) zijn er overigens in diverse soorten, te weten lijnmotoren (zoals de Merlin), sternmotoren en rotatiemotoren. Het eerste type spreekt voor zich en is qua constructie gelijk aan een automotor. Dat wil zeggen 4 of 6 of meer cilinders in lijn dan wel in V-vorm (tot 12 cilinders) De motoren moesten natuurlijk niet te lang zijn. Het grote voordeel van een lijnmotor is dat deze slank zijn en dus aerodynamisch gunstig. Anders is dit bij ster- en rotatiemotoren. Hierbij zijn de cilinders stervormig om de krukas gemonteerd (eerst zes later acht). Deze motor is compact en krachtig maar door zijn grotere frontale oppervlak aanvankelijk iets minder aantrekkelijk. Door als het ware twee of drie "sterren" achter elkaar te plaatsen ontstaat wel een veel krachtiger motor. Uiteindelijk zijn sternmotoren veel toegepast in passagiersvliegtuigen als de DC 4 en DC 6, de trans-Atlantische passagiersvliegtuigen uit de jaren zestig. Het mag duidelijk zijn dat dit soort motoren niet in productieauto's gebruikt zijn!

Het laatste en ook een van de oudste type is de rotatiemotor. Deze ziet eruit als een sternmotor maar hier draaien de cilinders om de krukas. Bij sternmotoren draait de krukas "gewoon" en staan de cilinders stil. De rotatiemotor is qua koeling effectief maar qua prestatie weinig efficiënt. Dit type raakte na de Eerste Wereldoorlog in ongebruik en werd vervangen door meer efficiënte krachtbronnen Ook hier: niet voor auto's!

### Luchtschip R34



Boven het Museumplein hangt een getrouwe kopie van het voorste deel van de stuurhut (bij luchtschepen ook wel gondel genoemd) van het Engelse luchtschip, de R34. Dit, sterk op de Duitse Zeppelin gelijkende, vaartuig, maakte als eerste een retourvlucht over de Atlantische Oceaan in 1919.

Deel 2 in de volgende nieuwsbrief

Peter Helbach