

LICHTER DAN LUCHT

Al duizenden jaren droomde de mens ervan zich te bevrijden van de klusters van de zwaartekracht. Bijna tweehonderd jaar geleden was het zover. Twee Fransen slaagden er in het aards gekriool in een heteluchtballon te ontstijgen. De luchtvaart was geboren.

De uitvinding van Montgolfier werd nog datzelfde jaar overvleugeld door de gasballon. De Montgolfière leek rijp voor het museum.

Maar de heteluchtballon is terug. Enthousiaste amateurs, gesteund door even enthousiaste sponsors, gaan weer bij honderden de lucht in. Een vliegende reportage.

door Paul Marijnissen en Cas de Stoppelaar

Majoor Christopher Davey dans en driftige quick-step op het bovendeck van de Gerard A. Heineken, de grootste ballon op aarde. De groen witte blaas ligt slap in het gras van het vliegveld Telgte, nabij Münster. Iemand tracht licht in de opening te blazen, wat telkens mislukt: de ventilator valt om, slaat af, of blaast de verkeerde kant uit. Van pure hulpvaardigheid struikelt het grondpersoneel over elkaars voeten. De één trekt aan het verkeerde touw, de ander laat de geopende mond van de ballon dichtvallen. Dit alles brengt de majoor tot wanhoop: "Aufheben, please!" roept hij in eigengemaakt Duits de schare toe. "Operieren, you!"

Als de ballon eindelijk vol koude lucht zit wordt een reusachtige vlammenwerper aangedragen. Majoor Davey drukt zich een oude motorhelm op het hoofd, zet zich in postuur en jaagt een zuil van brullende vlammen in de koepel van de toch al geblakerde luchtrens. Vijftienduizend kubieke meter lucht is niet snel op temperatuur. Roetdeeltjes dwarrelen in het rond. Uiteindelijk verheft hij zich dan toch, en staat als een enorme, deinende paddestoel boven het veld.

Voor de ruim dertig avonturiers, die de tocht zullen meemaken, wordt het nu tijd om afscheid te nemen en zich in te schepen. De dubbeldeks gondel is sober gemeubileerd. Beneden deks sieren gravures van dode ballonvaarders de rieten wanden. Op het pilotendeck daarboven heerst een sfeer als voor een zeeslag. Het is een wirwar van slangen, touwen en brullende vuurmonden. De bemanning sjort aan stagen en musketons, zeult zwetend met gasflessen. Alle vier de branders staan nu op vol. Desondanks is er geen beweging te bespeuren.

Dan komt de grote Don Cameron aangewandeld, die de ballon zelf gebouwd heeft en er het wereldafstandsrecord voor heteluchtballonnen mee heeft gevestigd. "Keep cooking, Christoher," maant hij. Met hernieuwd enthousiasme werpt de majoor zich op de gaskranen. Twee van de dikste inzettenden worden van boord gedreven.

En jawel! Krakend en steunend rekt de mand zich uit. Op het bovendeck is de hitte nu zo groot dat dikke tranen van gesmolten plastic de majoor langs de helm biggelen. Een schok waart door de inzettenden: de mand maakt een eerste sprongetje. De menigte op de grond heft een uitbundig "Jetzt geht's los!" aan.

We zijn los van de grond! Vierendertig man in één heteluchtballon: een nieuw record in de geschiedenis van de ballonvaart en een belangrijk gegeven voor het Guinness Book of Records. Langzaam drijven we over het veld. De droom van Icarus, de Vinci en Baron von Münchhausen vervuld: *Lichter dan lucht.*

Slachtafval

Ballonvaren is de oudste vorm van luchtvaart. Op 4 juni 1783 liet de Franse papierfabrikant Joseph Montgolfier een grote ballon van zijde en papier opstijgen door er een vuur onder te stoken. Het ding bereikte een hoogte van 2000 meter. Montgolfier was zich overigens niet bewust van het feit dat warme lucht lichter is dan koude, maar dacht dat zijn ballon opsteg door "gassen" die vrijkwamen uit de

grote hoeveelheden slachtafval en vuilnis die hij in het vuur wierp. Op 21 november van dat jaar steeg de eerste bemande Montgolfière op met de arts Pilâtre de Rozier en markies d'Arlandes aan boord. Ze wisten een afstand van 25 km te overbruggen. Tegelijkertijd experimenteerde de Franse natuurkundige Jacques Charles met "ontvlambare lucht" - waterstof - als vulling voor ballonnen. Op 1 december 1783 steeg hij persoonlijk op en overtrof Montgolfier op alle fronten: hij bleef twee uur in de lucht, legde 50 km af en brak nog diezelfde dag bij een tweede opstijging het hoogterecord - hij haalde 3000 meter.

Hierna werd ballonvaren een rage. Vanwege het gebrek aan brandvrije materialen en draagbare warmtebronnen verloren de Montgolfières het pleit. De Charlières bekeerden het luchtvaart. Steeds hoger en verder waagden zich de gasvaarders. In 1785 werd het Kanaal overgestoken, in 1836 voer men van Londen naar Nassau in Duitsland - 750 km ver, en in 1849 koerste men over de Alpen. In datzelfde jaar voerde het Oostenrijkse leger een oud plan van Napoleon uit: ballonnen vol bommen stegen op om de Italianen mores te leren. Helaas draaide de wind, zodat de bemanningen gedwongen waren hun helse tuig overboord te zetten; jammer genoeg pal boven de eigen linies. Het was duidelijk dat de onbestuurde ballon, die afhankelijk was van de windrichting, een weinig betrouwbaar middel van transport was.

Zeppelin

De volgende stap: de ballon met hulpmotor. In 1852 maakte Henry Giffard met een 44 meter lang luchtschip, aangedreven door een 3 pk stoommachientje, de eerste bestuurde vlucht. Giffards ontwerp werd geperfectioneerd door Alber-

to Santos-Dumont, een van de populairste aviateurs van Europa, die op 19 september 1901 een rondje om de Eiffeltoren vloog in een door een benzinemotor aangedreven luchtschip.

Langzaam groeide deze tak van luchtvaart naar zijn definitieve vorm. In Duitsland experimenteerde Ferdinand von Zeppelin met een revolutionaire constructie: een stijf metalen geraamte waarbinnen met gas gevulde compartimenten. Al in 1900 maakte hij een fraaie proefvlucht boven het Bo-



denmeer, en in 1910 werd de eerste regelmatige lucht-lijndienst geopend. De reusachtige, met waterstof gevulde sigaren wedijverden in efficiency en comfort: de 236 meter lange Hindenburg, die in 1936 tussen Frankfurt en Lakehurst (New Jersey) begon te vliegen, kon 72 passagiers meevoeren in een zeer geriefelijke gondel compleet

met rookkamer, muzieksalon en bar. Toen op 6 mei 1937 de Hindenburg in een reusachtige vuurzee ten onder ging, betekende dit meteen het einde van de grote luchtschepen.

Afgezien van enkele wetenschappelijke onderzoeken van de hogere luchtlagen - professor Picard steeg in het begin van de jaren dertig tot bijna zestien kilometer - werden gasballonnen alleen nog gebruikt voor pleziertochtes. We reidberoomd werd het Nederlandse echtpaar Boesman.

Toen, plotseling, maakten de Montgolfières hun come-back. In het begin van de jaren zestig ontwierp de Amerikaan Eddy Yost in opdracht van NASA een hittebestendig nylon, geschikt voor remparachutes van ruimtesondes. Yost liet van zijn vinding een ballonnetje naaien, hing er een brander en een gasfles aan en steeg moeiteloos op.

Momenteel is de heteluchtballon weer volop in opmars, zij het als speelgoed voor de Man die Alles al Heeft. In de Verenigde Staten vliegen er enkele duizenden, in Engeland en Duitsland worden ze bij honderden geteld. Het aantal Nederlandse ballonvaarders blijft nog beneden het dozijn: amateurs die de hoge kosten van het ballonvaren meestal ruimschoots dekken door reclameteksten op hun ballonnen aan te brengen. Twee honderd zou men echter zonder moeite "beroepsballonvaarder" kunnen noemen: Leon van Tongeren en Kees Hoogstede, beiden te Ootmarsum.

Zij hebben de zaken grondiger aangepakt. Hun schuur staat vol ballonnen en manden, in alle maten en soorten. Voor één van hun sponsors, confectiegiigt C&A, zweven ze rond in een ballon, twee vliegende spijkerbroeken en nu ook een heteluchtschip-met-propellor. Kosten van deze in Europa niet geëvenaarde constructie belopen vele tonnen, maar C&A betaalt gewillig. Mede omdat, zo fluisteren de beide reclamevliegers, de oude August Brenninkmeijer werkelijk bezeten is van alles wat vliegt. "Als het aan hem lag, stegen we morgen nog op in een vliegend colbert."

Voorrang

In een piepklein mandje, onder een grote, overduidelijk door AMRO-Reizen betaalde ballon, drijven we over de Loosrechtse plassen. Onze gastheer in de lucht is Hans Zoet, Nederlands meest ervaren hetelucht-ballonvaarder. We zijn opgestegen van kasteel Nijenrode in Breukelen, waar het lommerrijke rugbyveld een perfecte startplaats biedt.

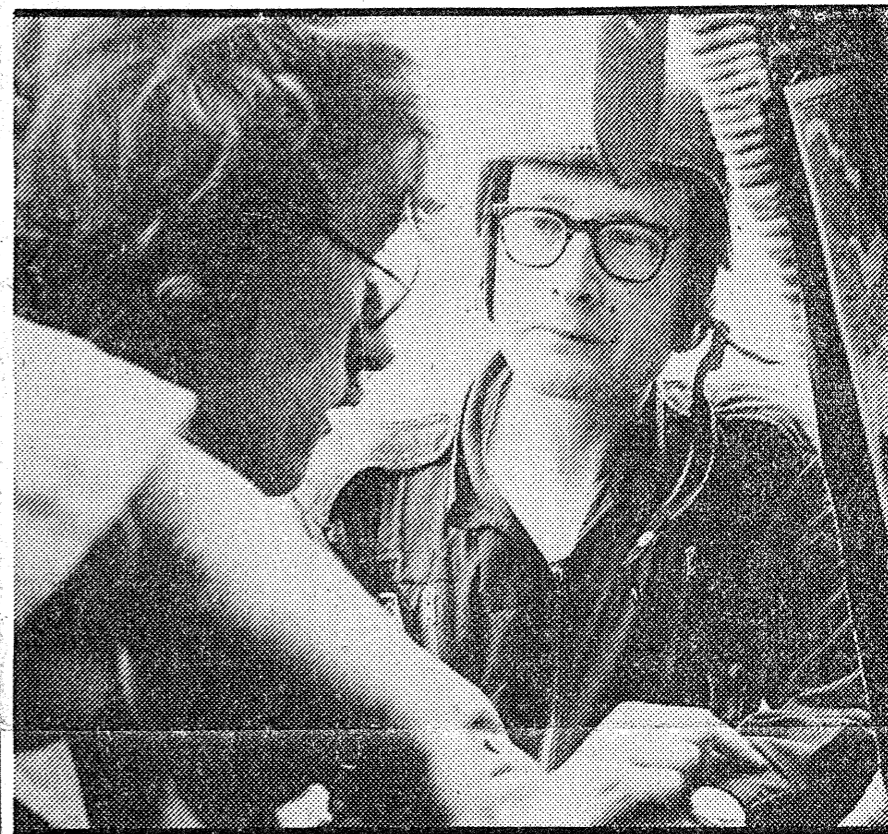
Zoet leunt over de gecapitonneerde rand van de mand en wuift achterloos naar het poppenwereldje beneden. Tussen het brullen van de brander door babbelt hij ontspannen over het benodigde brevet. "Vroeger kocht je dat in Engeland, samen met de ballon. Tegenwoordig moet je in Nederland examen doen, een praktisch gedeelte en theoretische vakken als meteorologie, aerodynamica en luchtvaartwet-



Vijftien centimeter boven de aardkorst: een wereldrecord

ren sterk verbeterd: „Vroeger hadden ze van windsnelheden van minder dan tien knopen nog nooit gehoord, maar tegenwoordig zijn ze zeer ballonminded." We voelen ons tamelijk safe, zo'n duizend voet boven de aardkorst. De variometer, die aangeeft of we stijgen of dalen, geeft evenmin reden tot bezorgdheid. Ook de twee meest voorkomende dwangneurosen onder amateur-ballonvaarders - met alle geweld overboord willen springen dan wel voorgoed op willen stijgen tot steeds ijler en eenzamer regionen - weten we te bedwingen. Is dit gevoel van blind vertrouwen gerechtvaardigd? Zoet: „Ballonvaren is niet gevaarlijk. Aanvankelijk vaart de ballon jou, dat is waar, maar na honderd

het wereldje van de lichter-dan-lucht freaks te peilen begeven we ons naar het plaatsje Telgte, bij Münster, waar de IXe Internationale Montgolfiade wordt gehouden. Naar verwacht wordt, zullen enige tientallen heteluchtballonnen het luchtvaart kiezen. Als we 's morgens om half vijf arriveren hangt er een klamme mist. De vergaderde ballonvaarders drinken thee met rum om althans zichzelf op te warmen nu hun branders gedooft blijven. Het weer is echter geknift voor een rondje met het heteluchtschip van Hoogstede en van Tongeren. Zij beginnen met hulp van een dozijn vrijwilligers (het veel verwaarloosde grondpersoneel) hun schepping klaar te maken voor take-off.



Majoor Christopher Davey, schipper van de Gerard A. Heineken

vliegen zijn de rollen omgedraaid." Er zijn wel risico's: thermiek zuigt een ballon onweerstaanbaar omhoog, plotselinge mist kan leiden tot een blinde landing, hoogspanningskabels vormen een levensgevaarlijke val. En het land, dat kan heel moeilijk zijn. In een land dat zo verkaveld is als Nederland is dat een precisiekarwei. De Nederlandse ballonmannen gelden in het buitenland als experts, die de ballon kunnen neerzetten op een postzegel.

Terwijl we kalmjes over Hilversum drijven, vertelt Zoet op monotone toon over riskante landingen. Onder sonoor gepruttel vaart het schip heen in de nevels. Met een maximum snelheid van 20 km per uur neemt het een bescheiden, maar unieke plaats in het luchtvaart.

Wereldrecord

De gewone ballonvaarders staan in de mist toe te kijken. De Duitsers hebben zich in een strakke rij opgesteld, ordentelijk uitgerust met pakken, helmen en laarzen. Achter de manden liggen de ballonnen halfopgeblazen in het gras, klaar om te worden verhit zodat de vluchtleiding de tijd daartoe rijp acht. Langs de bostrand maken glanzende Mercedesen en BMW's halt en front.

Welkom

Nu is ook voor ons het moment van landen aangebroken. Bernard slaan we Zoet gade, die, nadat de mand met een bons de bodem heeft geraakt, schielijk de branders dooft en de ballon opentrekt om de hetelucht te laten ontsnappen. Weliswaar worden we nog een twintig meter ("slechts") op onze zijkant door de modder gesleept, maar tenslotte klimmen we heelhuids over de rand.

Rond het landingsterrein heeft zich inmiddels een enthousiaste menigte nieuwsgierigen verzameld. Hans Zoet is hieraan volkomen gewend, zoals hij ook gewend is aan het schouwspel van over de weg slingerende auto's waarvan de bestuurder, met zijn neus tegen de voorruit, tracht de ballon in het vizier te houden. Voor ons is een dergelijk welkom iets nieuws. Als we omringd worden door aspirant-ballonisten, van schooljongens tot een dame van 71 jaar die bewogen om een plaatsje in de ballon smeekt, voelen we ons eventjes zoals Charles Lindbergh zich moet hebben gevoeld toen hij de Spirit of St. Louis in Frankrijk aan de grond zette.

Ballonvaren is dus leuk om te doen. Het is echter twijfelachtig of deze vorm van luchtvaart, afgezien van reclamevliegers, enig praktisch nut heeft of ooit zal hebben. Maar om de laatste ontwikkelingen in

de Britse luchtvaarders steken hier nogal sjofel bij af. Met de handen in de zakken van vormloze overalls turen ze melancholiek omhoog naar het gesluierde zwark. Hun trots, de Gerard A. Heineken, die in het begin van dit verhaal het wereldrecord "Passagiersaantal voor heteluchtballonnen" heeft verbeterd, is nog steeds niet hoger gekomen dan een inch of zes boven het maaiveld. De schipper, majoor Davey, heeft nu iedere voorzichtigheid uit het oog verloren. Hij maakt zich op om alles te geven en zijn vaartuig desnoods aan flarden te stoken.

Maar helaas. Net als hij een nieuwe gasfles uit het ruim-tijl komen Duitse officials aangedraafd en wijzen hem terug naar de grond. "Not aufsteigen!" roept de majoor ontvlambaar. Maar zijn piloten rukken van de ballon af open zodat de hete lucht ontsnapt. Met een lichte schok geraken we weer op aarde. Iedereen stijgt uit, de reis is afgelopen.

Krakend zijt de mand ineen. De reusachtige koepel wordt teruggebracht tot een hoop verkreukeld nylon. Neerslachtig kijken de erfgenamen van Montgolfier toe. De kans dat zij de jumbojets uit het luchtvaart zullen verdringen lijkt kleiner dan ooit.



Een heteluchtballon wordt gemaakt van speciaal geprepareerd nylon, aan beide zijden bespoten met poly-urethaan om het weefsel hittebestendig en luchtdicht te maken. De lucht in de ballon wordt verhit door propaanbranders. Deze branders, die een hitte ontwikkelen gelijk aan tweehonderd vierpiets gasfornuizen, hangen vlak boven het hoofd van de ballonvaarder en worden enkele seconden per minuut ontstoken. De vijf meter hoge steekvlam verhit de lucht boven in de "koepel" tot rond 90 graden Celsius. Het maximum dat het nylon kan hebben is ongeveer 110 graden; daar boven wordt het bros. Een normaal gevulde heteluchtballon verbruikt ongeveer 50 kg propaan per uur.

De mand wordt nog steeds van riet gemaakt; er is geen kunststof die veerkrachtig en taai genoeg is om de schokken bij de landing op te vangen.

De bekendste ballonfabrikanten zijn Cameron (Bristol) en Thunder (Londen) in Engeland en Barnes in de VS. Zij bouwen ballonnen in serie voor één tot acht personen. Een éénpersoons ballon komt op 15.000

Foto's Frans-Dieter Hillmoph