

# LIGABLAD

*Driemaandelijks tijdschrift van de liga van vlaamse zweefvliegclubs vzw*



*22ste jaargang  
januari • februari • maart 2001  
kantoor van afgifte Gent X*

*nummer* **85**

# LIGABLAD

Driemaandelijks tijdschrift van de



vereniging zonder winstoogmerk  
erkende sportfederatie



22ste jaargang  
nummer 85  
januari - februari -  
maart 2001

**Hoofdredactie, redactieadres  
en verantwoordelijke uitgever:**

Stéphane Vander Veken  
Baarle-Frankrijkstraat 24,  
9830 St.-Martens-Latem  
tel./fax: (09) 282 41 53  
[fax: eerst even bellen]

**E-mail:**

s.vander.veken@mercator-hs.be

**Redactiemedewerker:**

Peter MULLAERT • tel.: (09) 221 31 57

**Aan dit nummer werkten mee:**

De Coninck E. - Gildemyn G. -  
Pauwels P. - Roggeman D. -  
Stockmans T.

**Abonnementen:**

Voor leden inclusief jaarbijdrage,  
niet-leden nemen contact op met het  
secretariaat.

**Advertentietarieven:**

Gelieve contact op te nemen met het  
secretariaat.

**Secretariaat:**

Termikkelaan 9 • 2530 Boechout  
tel.: (03) 454 33 34  
fax: (03) 454 33 88  
e-mail: lvzc@online.be  
internet homepage:  
http://www.aeroclub.student.  
kuleuven.ac.be/lvzc/

**Betalingen:**

Op bankrekeningnummer  
068-2033341-54 ten name van v.z.w.  
Liga van Vlaamse Zeevliegersclubs

**Druk en opmaak:** Sintjoris NV

kantoor van afgifte Gent X

Medewerkers blijven verantwoordelijk voor hun bijdragen. Overname van teksten toegestaan mits schriftelijke toestemming van de redactie.  
Teksten en foto's voor volgend nummer worden verwacht vóór 20 mei 2001 op het redactieadres.

**Foto cover:** Hemelse speeltuin - Stefan Dammen in zijn LS-4, september 2000, Queyras  
(foto Paul Janssens)

## Inhoud

### Redactioneel

Nieuws van het secretariaat .....	1
Symposium 2001 .....	2
Charronbeker 2000 .....	7
Het hoekje van de boekenvreter .....	8
Zeevliegtuignieuws .....	9
Zeevliegtuigen "uit de oude doos" (7) .....	11
Een duik in het verleden (2) .....	12
Zeevliegavonturen in Australië (2) .....	14
Wedstrijdnieuws .....	15
Sportcommissie .....	16

### Mededelingen en service

## Redactioneel

Dit eerste nummer van het derde millennium zit weer boordevol. Verslag van het symposium, vervolg van het Australiëavontuur... En onze klassieke rubrieken zijn ook weer van de partij. Geen wereldschokkende gebeurtenissen, alhoewel... De 2 463 km die Klaus Ohlmann in de Andes vloog, hebben de lat ineens een heel stuk hoger gelegd. De Nieuw-Zeelandse specialisten die de twee vorige "2 000 plussers" vlogen, hebben ondertussen besloten niet bij de pakken te blijven zitten: Ray Lynskey en Terry Delore plannen een gezamenlijke vlucht van meer dan 3 000 km!

Dat soort zeevliegen is jammer genoeg niet voor iedereen weggelegd, maar opgelet! Zonder veel poeha zijn de ultralichte zeevliegtuigen in opmars. Er wordt in de zeevliegersbladen niet veel

over bericht, je vindt ze eerder in tijdschriften over delta's en vrije vlucht, maar de prestaties liggen in de lijn van onze clubzwevers genre Club Astir, en een nieuwe generatie zeevliegers, komende van de zeilvliegerij, zet records neer die niet te versmaden zijn voor toestellen met ca. 75 kg leeggewicht: doelvlucht 508 km, driehoek 214 km, h/t 260 km, snelheid over 100 km driehoek 118 km/h.

Ga eens kijken op de website van de IGC! ([www.fai.org/gliding/records](http://www.fai.org/gliding/records))

Stéphane

## Nieuws vanuit het secretariaat

### Nieuw decreet voor de "recreatieve vrijetijdsbesteding"

Einde van de onzekerheid nog niet in zicht... Wij verwijzen naar de informatie die werd gepubliceerd in de laatste twee nummers. Naar aanleiding van een interpellatie in de Commissie Cultuur, Sport en Media van het Vlaams Parlement, antwoordde minister Sauwens dat de vooropgestelde opvangregeling wordt uitgewerkt in combinatie met de aanpassingen van het decreet van 13-04-1999. Dit vraagt uiteraard meer overleg en men hoopt om voor de zomervakantie een ontwerp klaar te hebben.

### Individuele bijdrage 2001

Uit diverse reacties is gebleken dat niet alle leden volledig op de hoogte zijn. Vaak weet men alleen dat "de Liga 4800 BEF kost". Inderdaad, elk lid betaalt 4 800 BEF, of 4 100 indien men ouder is dan 65 jaar, maar tegenover deze bijdrage staat een pakket van dienstverleningen waar men direct en indirect van geniet. Voor alle duidelijkheid geven we hierna een uitsplitsing. De persoonlijke bijdrage, aangevuld met andere inkomsten, geeft een bedrag van 5 123 BEF dat per hoofd kan worden besteed.

De opsplitsing (zie ook diagram) geeft de volgende cijfers:

- 1) **Premie collectieve sportverzekering**  
1762,- 34 %
- 2) **Abonnement Ligablad / Vademecum**  
359,- 7 %
- 3) **Secretariaat en commissies:**
  - Werkingskosten 816,- 16 %
  - (secretariaat, drukwerken, port/telefoon, behoeftigheden, onderhoud, afschrijvingen, documentatie, technische controle, materiaal, symposium, ...)

- Vormingskosten	143,-	3 %
- Verplaatsingskosten	194,-	4 %
- Promotiekosten	203,-	4 %
- Personeelskosten	1 468,-	29 %
4) <b>Nationale werking</b>	170,-	3 %
(BZF, KBAC, EGU, EAS, FAI)		

Wie nog meer details wenst, kan deze inzien bij zijn clubsecretaris of beheerder. Bovendien mogen we niet vergeten dat de omstandigheden ons ertoe dwingen om steeds professioneler te gaan werken.

Dankzij de thans opgebouwde organisatie en dankzij de inzet van tientallen vrijwilligers kunnen wij onze sport zelf blijven beheren op een flexibele wijze. Een troef waar veel andere disciplines van kunnen dromen.

Kostprijzen vergelijken is niet eenvoudig, maar louter ter informatie geven wij mee dat een zweefvliegpiloot in Nederland een jaarbijdrage van 286 gulden betaald, inbegrepen een BA-verzekering (dus geen persoonlijke verzekering zoals bij ons), en dat er voor examens, vergunning- en brevetadministratie afzonderlijk moet worden betaald (bv. 12,5 gulden voor een FAI-sportvergunning).

### Kadervorming

Tijdens de voorbije weken hadden volgende vormingsinitiatieven plaats:

- 27 januari: jaarlijkse instructeursconferentie
- 24 februari: theoretisch examen hulp-/instructeur
- 15 maart: examen KBAC-sportcommissaris
- 29 maart: theoretisch examen technisch controleur

### "Sportac" - Opleidingsproject voor clubbestuurders

In het nieuwe decreet wordt uitgebreid aandacht gegeven aan opleiding, en de federaties zijn verplicht om hun clubs hierbij te helpen. Daarom werd "Sportac" opgericht, een samenwerkingsverband tussen de Vlaamse Sportfederatie, het BLOSO en de Vereniging van Vlaamse Provincies. Van maart tot juni start Sportac met 94 opleidingssessies over gans Vlaanderen. Thans zijn er 4 modules beschikbaar: VZW, *Hoë begin je eraan - Efficiënte clubadministratie 1* (Word) en 2 (Excel), en *Met je club op het web*. Alle sportclubs zullen eerstdaags de praktische informatie ontvangen van Sportac.

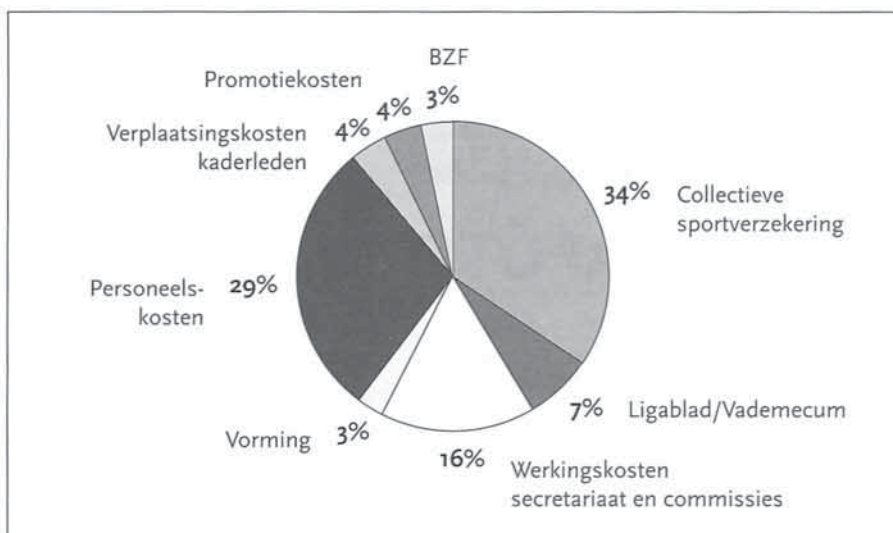
### Vakantiesalon 2001

Van 27 januari tot 4 februari ll. was onze vereniging aanwezig op het jaarlijkse Vakantiesalon in het Antwerpse Bouwcentrum. Dit bood ons de kans om geïnteresseerden alle details omtrent onze sport mee te geven. Vaak bleek dat men er van overtuigd was dat onze sport veel duurder was! Ook zijn onze clubs niets steeds vlot bereikbaar. Dus gooi de poorten open, maak onze sport ook bij een breder publiek bekend en neem de vooroordelen weg! Dit is trouwens een opdracht waar elk lid aan kan mee helpen.

### Wedstrijdstage van de FCFVV

Onze Waalse collega's organiseren een prestatiestage op het vliegveld van Temploux van 28 tot 30 april a.s. Meer info vind je op hun website [www.fcfvv.be](http://www.fcfvv.be) of telefonisch bij J.P. Leduc op het nummer 0475 44 69 51.

Patrick



### Cursusmateriaal:

#### Verkrijgbaar via het secretariaat:

- Theorie van het zweefvliegen	725,-	(845,-)
- Veilig Zweefvliegen	300,-	(420,-)
- Elementaire Vliegopleiding	200,-	(250,-)
- Voortgezette Vliegopleiding	250,-	(350,-)
- Vliegboekje	80,-	(110,-)
- Sticker 'Zilveren C-brevet'	30,-	(50,-)
(= via post toegezonden)		

## Symposium 2001

### Voormiddagprogramma: vergadering instructeurs

Gaston Peeters gaf tekst en uitleg bij de vernieuwde opleidingskaart, meer bepaald bij het volledig nieuwe gedeelte na de eerste solo. In de basisopleiding tot eerste solo was alles reeds goed gestructureerd. Bij de overgangsfase naar de zweefvliegvergunning - gezien als toelating tot overlandvliegen - kwam steeds weer de vraag: wat moeten we hier onderwijzen? Het principe van trial and error is niet aanvaardbaar.



Elk jaar zijn er nog teveel mensen die ongepland buitenlanden bij een lokale vlucht. De nieuwe opleidingskaart biedt een gestructureerd trainingsschema. De meeste van de punten vergen slechts een goede briefing. Een aantal zaken zullen ook geoefend worden. De belangrijkste punten van het trainingschema werden aan de hand van een PowerPoint presentatie in detail toegelicht. Alle instructeurs kregen hier een print-out van, om als geheugensteuntje in te lassen in hun documentatiemap.

Vervolgens gaf Michel Aerts een korte uiteenzetting over het probleem van de beeldvorming. Dit aspect kwam tot nu toe nagenoeg niet in de opleiding aan bod. Komt onze voorstelling van een situatie wel overeen met de realiteit? Zweefvliegen vergt voortdurend het nemen van beslissingen. Wij verzamelen continu informatie, die we



vergelijken met het gevormde beeld. Dit laat de ervaren piloot toe te plannen en te anticiperen. De onervaren piloot heeft daar problemen mee.

Drie factoren spelen een rol in een goede beeldvorming: de vlieger zelf, het toestel en de omgeving. Voldoende kennis van de drie factoren is noodzakelijk om tot een juiste beeldvorming te komen en de juiste beslissing te nemen.

Voor de beginner zijn er twee situaties mogelijk:

- 1) Dat wist ik niet! - Door gebrek aan kennis op het kritieke ogenblik maakt de beginner een foute beoordeling en is een ongeval onvermijdelijk.
- 2) Dat weet ik niet! - De beginner wordt door de instructeur gewezen op een bepaald fenomeen, de leerling beseft dat hij daar niets over weet en krijgt uitleg: een toekomstig probleem wordt vermeden. Het is dus belangrijk dat we leren wat we niet weten. Niet weten wat we niet weten leidt tot gevaarlijke situaties.

Er waren dit jaar drie ernstige incidenten i.v.m. look-out. Daarom gaf Michel ook een uiteenzetting over dit steeds terugkerende veiligheidsprobleem. Aan de hand van de analyse van de blik werd de scantechniek van de beginner vergeleken met die van de gevorderde vlieger, om er de correcte principes uit af te leiden. De potentiële gevarensituaties werden toegelicht. Er moet bij de



opleiding dus meer actief getraind worden op look-out: constante alertheid, bewustheid van de gevaren, juiste scantechniek.

Michel gaf ook zijn visie over de noodzaak van een gezond zelfvertrouwen bij een piloot, t.o.v. de gevaren van zelfoverschatting en de beperkingen van zelfonderschatting. Het is belangrijk dat de piloot zich niet gedwongen voelt een bepaalde vlucht uit te voeren onder de sociale druk van de andere clubleden: uw eigen kunnen is maatgevend, niet wat anderen denken. Clubcultuur is hier zeer belangrijk. Een doorslaggevende factor voor een gezond zelfvertrouwen is een voldoende training. Men mag piloten wel stimuleren, maar nooit forceren.

Hou rekening met het te vliegen toestel en zijn beperkingen, en met de milieusituatie, o.a. de meteo. Er moet wel steeds gevlogen worden met een duidelijk risicobewustzijn. Slordigheid en zorgeloosheid zijn uit den boze. Ook anticiperen is de boodschap. Veiligheid is het primaire doel in het nemen van beslissingen.

Vervolgens gaf Stan Taeymans een overzicht van de accidenten en incidenten van het seizoen 2000. Dit overzicht vinden jullie in het volgende Ligablad.

Luc Beerts en Luc Vandebecq stelden ons de laatste ontwikkelingen voor wat betreft het luchtruim. Eerst een aanmaning om de huidige beperkingen strikt te respecteren. Dit

## DRINGENDE OPROEP

### VOORPAGINAFOTO'S

De laatste fotowedstrijd heeft ons een heleboel mooie foto's bezorgd ter illustratie van het Ligablad, maar qua voorpagina zit het fout: alle ingezonden foto's waren horizontaal gekiekt, en de kadrering valt niet aan te passen. Daarenboven waren vele (o.a. digitale) foto's toch onvoldoende scherp om op groot formaat te verschijnen. De lens van de meeste "keerpunttoestellen" heeft niet de nodige kwaliteit om dergelijke vergrotingen toe te laten, en 2 megapixels schieten ook nog iets te kort.

Daarom deze oproep: zet je foto's verticaal! Indien je dan tevreden bent met het resultaat, stuur ons een vergroting ca. A4-formaat, of het negatief, of een digitaal bestand met zeer hoge definitie, dan zorgen wij voor de vergroting.



is het enige middel om de toegevingen die we hebben verkregen ook te kunnen bewaren. Het kan niet zijn dat het gebrek aan discipline van enkelen zou leiden tot schade voor allen. Overtreders moeten dus niet op begrip rekenen. Op termijn mogen we trouwens controles in vlucht verwachten vanwege de overheid!

Er zijn een paar plaatsen (Luxemburg) waar we de situatie misschien nog wat kunnen verbeteren, maar zonder garanties. Als we erin slagen een website "luchtruim" op te starten, zou er op termijn elke dag de actuele situatie van de LFA Golf beschikbaar zijn. Voor het nieuwe vademecum worden enkele aanpassingen voorzien om in te spelen op de ondertussen gebeurde veranderingen van de luchtruimstructuur. We moeten ook een betere info krijgen van onze Waalse collega's over de beschikbaarheid van de LFA G2 en G5.

Op clubniveau moeten we het faxstelsel vervangen door een e-mailsysteem voor het doorspelen van de dagelijkse LFA G-situatie. Niet vergeten regelmatig de NOTAMS te checken. De instructeurs moeten zelf het LFA G-systeem goed kennen om het aan de clubleden duidelijk uit te leggen. Een dagelijkse briefing is hier zeer belangrijk.



Ook tijdens de tweezitteropleiding is het belangrijk de leerlingen te leren zich te oriënteren met behulp van een luchtvaartkaart. Indien we iemand betrappen, dan is het nodig dat we eerst nagaan of de betrokkene wel bewust is van de overtreding, maar niet aarzelen om in voorkomend geval de bewuste overtreder te sanctioneren. We moeten er ook voor zorgen dat het clubbestuur achter ons staat in dit verband. Elke overtreding moet ook genoteerd worden in het "rode boek".

De recentste uitvoering van de luchtvaartkaart is onmisbaar voor elke zweefvlieger.

Een oudere kaart is enkel bruikbaar indien men ze systematisch heeft aangepast aan de veranderingen die lopend ingevoerd worden, voorwaar geen gemakkelijke klus.

Denk er ook aan dat de LFA G geen bescherming biedt t.o.v. commercieel verkeer. Zij mogen daar ook vliegen. Gebruik zo veel mogelijk een logger, dan kan je bewijzen dat je niet in de fout bent gegaan!

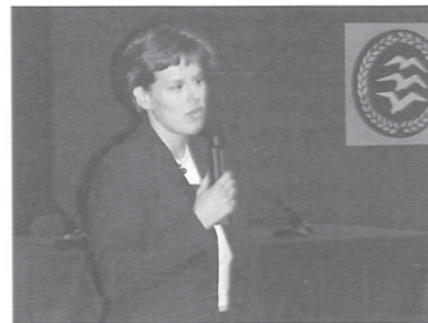
## Namiddagprogramma: algemene vergadering



Voorzitter **Jan Speetjens** opende de vergadering. Eerst kwam er een ogenblik stilte voor de leden die tijdens het voorbije jaar overleden: Frans Van Den Borne, Roger Aerts, Hubert Bouquet. Dan schetste hij een kort overzicht van de 25-jarige geschiedenis van de Liga van Vlaamse Zweefvliegclubs, opgericht ten gevolge van de federalisering door de vertegenwoordigers van de 13 toenmalige Vlaamse zweefvliegclubs. Ondertussen zijn er een paar clubs verdwenen, maar er zijn er ook drie bijgekomen. Het ledenaantal is voortdurend gestegen, van 586 in '75 tot 997 in '99. In 2000 was er een lichte terugval, mede gezien de slechte meteorologische omstandigheden en de sluiting van Wevelgem voor het zweefvliegen.

Het overlandvliegen is sterk toegenomen. Het materiaalpark is sterk toegenomen en gemoderniseerd. De wedstrijdkalender is goed gevuld. Het Ligablade, in 1980 voor het eerst gepubliceerd met de stencilmachine, is uitgegroeid tot een A4-blade met moderne lay-out en kleurenkaft. Er werden een reeks commissies ingericht: Raad van Instructeurs, Technische Commissie, Luchtruimcommissie... Uiteindelijk zijn nagenoeg 1/5 van de leden op een of andere wijze betrokken bij de organisatie.

**Nancy Vermeulen** gaf enige toelichting bij het oprichten van de nieuwe Milieucommissie die van start gaat met Jozef Dekoninck als coördinator. Onze activiteit is het doelwit van tal van klachten van omwonenden, voornamelijk omwille van geluidshinder. Deze leiden dan tot willekeurige maatregelen die zware gevolgen kunnen hebben voor onze activiteit. De bedoeling



van de Milieucommissie zal zijn te komen tot gemeenschappelijke richtlijnen, die dan in de clubs concreet moeten worden ingevuld.

Het is belangrijk goede relaties op te bouwen met de overheid, en ervoor te zorgen dat men de overheid steeds een stap voor is: we moeten niet wachten op de klachten! Er moet dus een efficiënte communicatie tot stand komen met de overheid en met de buurt, vliegtechnische maatregelen (verplaatsing van circuits, plaatsen vierbladschroef of geluidsdemper, beperking voor lawaaierige vliegtuigtypen, beperking touch-and-go's, geluidsmetingen naar VLA-REM-norm..) en integratiemaatregelen (bescherming flora en fauna op het vliegveld, aanpassing in leefmilieu, infrastructuur, bemesting, afvalverwerking...) moeten systematisch toegelicht worden.

Als voorbeeld werd het Duitse vliegveld van Marpingen genomen: daar werken 4 clubs met in totaal 40 toestellen en 200 leden. Bij het binnengaan van de gebouwen ziet men eerst een kleine tentoonstelling over de rol van het vliegveld als natuurlijk zuivere plaats, beschermd tegen giftige stoffen die men gebruikt in de landbouw, als beschermd gebied voor planten en vogels. Het kampeertrein is niet te zien vanuit de stad, minder esthetische gebouwen zijn gemaskeerd door bomenrijen.

**Jozef Dekoninck** gaf tekst en uitleg bij de technische maatregelen. 1) Tankstation met dubbelwandige tanks, overloopveiligheid, afwateringsopening die gesloten wordt tijdens het tanken. 2) Bemesting beperkt, gras regelmatig kort gemaaid, afgemaaid gras blijft liggen. 3) Afvalverwerking voorbeeldig geregeld, met gescheiden containers, gescheiden afvoer van oppervlakte- en afvalwater, inzameling van motorolie... 4) Boilers op zonne-energie.



Elk jaar organiseert het vliegveld een feest voor de gemeente en de buurt, waarbij uitleg wordt gegeven over activiteiten en verwezenlijkingen. Nieuwe piloten krijgen een milieubriefing, een milieuverantwoordelijke houdt mogelijke problemen in de gaten. In Duitsland hebben de vliegvelden een "blauwe vlag"-systeem ingevoerd, een reeks normen voor milieubescherming. Na een doorlichting door een onafhankelijk orgaan bekomt een veld een 3 jaar geldig certificaat als bewijs van inzet voor het milieu.

Wat kunnen wij doen? Op korte termijn zullen vergaderingen gehouden worden om richtlijnen op te stellen voor de clubs. Er komt een vragenlijst, een soort milieu-doorlichting. De lokale overheden kunnen dan uitgenodigd worden voor overleg en om te tonen wat wij voor het milieu doen. Op langere termijn kunnen er gezamenlijke activiteiten ingericht worden met de buurt, kan er een Vlaamse luchtvaartdag komen, een website vliegen en milieu, een milieudoorlichtingssysteem...

Daarop volgde de traditionele uitreiking van de brevetten en bevoegdverklaringen.

Na een korte pauze introduceerde Bert Schmelzer het rondetafelgesprek. Moderator Gaston Peeters presenteerde de sprekers.



Eerste spreker was **Theo Stockmans**, die de evolutie van het clubleven toelichtte. Ziehier zijn bijdrage:

**Bestuur:** toen ik in het begin van de jaren tachtig lid werd van De Wouw, kwamen de Bestuursleden over als een soort "God de Vader", wij hadden eigenlijk schrik om er een vraag aan te stellen. In de loop der jaren is dit, volgens mij, gelukkig veranderd, alhoewel er toch nog een zekere afstand of respect moet blijven. De meeste bestuursleden hebben er actueel geen enkel probleem mee om zich in te laten met de problemen of noden, ja, zelfs van de jonge leden. En om in de toekomst geloofwaardig over te komen, zullen de bestuursleden meer dan ooit het voorbeeld moeten geven, de geldende regels moeten naleven en vooral regelmatig tussen de basis vertoeven om er de voeling niet mee te verliezen.

**Leden:** vroeger waren de meeste zweefpiloten met weinig tevreden. Een Lerche als opleidingstoestel was de gewoonste zaak



van de wereld. Maar de tijden zijn veranderd. Er wordt meer en meer van de club of de Bestuursleden verwacht. Meer comfort en vooral het glijgetal staan bovenaan op het verlanglijstje. Daarom zal de Raad van Bestuur de leden moeten duidelijk maken dat niet alles mogelijk is, dat de clubmiddelen beperkt zijn, willen wij niet ten onder gaan. En vooral de leden overtuigen dat in de plaats van een negatieve kritiek, een alternatief moet komen.

**Mentaliteit:** in mijn eerste jaren als zweefpilot werd van een lid verwacht, of misschien wel geëist, dat hij of zij veel geduld aan de dag moest leggen. Een ganse dag aanwezig zijn, werd als normaal beschouwd. Wegens tijdgebrek, maar ook wegens onze steeds mobieler wordende wereld, heeft men in de meeste clubs de zweefdag reeds in twee gekapt. Dit om gedeeltelijk tegemoet te komen aan de wensen van onze nieuwe generatie. Er wordt eigenlijk in shifts gevlogen. Het vliegen "à la carte", zoals in Australië, is zelfs in België geen utopie meer. Maar hieraan zal dus een prijskaartje hangen.

**Complexiteit:** mijn eerste vergaderingen als bestuurslid gingen bijna steeds over dezelfde items: vliegactiviteiten en financiën. Hierin is de laatste jaren verandering gekomen. In een club worden we steeds meer opgepadeld met problemen die rechtstreeks niets met onze sport te maken hebben. milieue, techniek, BLOSO, terreinen, en de lijst is ver van volledig. Een sportclub begint meer en meer te gelijken op een bedrijf. Een woord dat bij onze noorderburen reeds geruime tijd is ingeburgerd. Om zulk een bedrijf vliegende te houden zullen wij, op alle echelons, steeds meer beroep moeten doen op meer vrijwillige arbeidskrachten of specialisten. En dit stelt nu al een groot probleem.

**Professionalisme:** overlandvliegen in de jaren tachtig, en misschien ook nog een stukje van de jaren negentig, gebeurde met een Michelinkaart. Men moest er alleen maar voor zorgen dat je niet boven Zaventem terechtkwam. Met de komst van onder andere de GPS, maar ook ons Luchtruim dat op een labyrint begint te lijken, is niet alleen enige technische maar ook administratieve know-how vereist om als zweefpilot door het leven te zweven. En wie

weet, in de toekomst gaat misschien de bevoegdverklaring "beroepszweefpilot" in het leven worden geroepen.

Aldus Theo Stockmans. De volgende spreker was **Paul Janssens**, die ons uiteenzette hoe de groeiende frustratie over de "rugzakken" die de klassieke competities vervalsen en onveilig maken, er toe geleid heeft nieuwe types proeven en procedures te ontwikkelen. Een bijkomende factor was natuurlijk het ineenschrompelen van het vrije luchtruim. De Masters in Saint-Auban werden ingericht om te experimenteren, en het was mogelijk om elke dag het reglement aan te passen. Zo ontstonden nieuwe startprocedures, nieuwe keerpuntprocedures en een aantal nieuwe proeven.



De PAST heeft geen vast keerpunt meer, men krijgt een zone gedefinieerd waarbinnen men het keerpunt vrij kiest, zodat men ook kan inspelen op het weer. Een werktijd wordt opgegeven door de organisatie, alleen de afstand afgelegd binnen die tijd telt. Bij de POST kiest de vlieger zelf zijn keerpunten, de organisatie kan een werktijd opgeven, een bonus voor de terugkeer op het startvliegveld, voor het langste been, de eerste keerpuntomronning, enz. De geluksfactor is hier wel groter. De RUN is een ideale proef voor slecht weer: het is een kleine proef die men zo vaak mogelijk moet vliegen binnen een opgegeven tijd, men is nooit ver van het vliegveld.

Vervolgens was **Margret Hageman** aan de beurt, met als thema: vrouwen en zweefvliegen. Hoewel er steeds wel vrouwen actief geweest zijn in het zweefvliegen (denken we maar aan Hanna Reitsch, en dichterbij ons aan Suzy Lippens, Geogeo Litt of Anne-Marie Bertels) moeten we toch vaststellen dat onze sport weinig dames lokt, en dat begint al bij het vragen naar informatie.



Waarom eigenlijk? Er is wellicht al een vooroordeel over zweefvliegen als mannensport, maar er zijn ook een aantal belemmerende factoren: fysiologische verschillen (biologische klok), maar ook psychologische (minder lang concentratievermogen, minder zelfvertrouwen, gewoonte om zich aan de man aan te passen...).

Het lijkt wel alsof er in Nederland wel meer zweefvliegsters zijn dan in België. Hoe krijgen we in de toekomst meer vrouwen in de cockpit? Er moet zeker wat gedaan worden om de mentaliteit in de clubs te wijzigen: de mannen moeten leren meer de piloot dan de vrouw te zien, en de vrouwen moeten meer uit hun schelp komen.

Jongste spreker van het panel was **Bert Schmelzer Jr.**, die de plaats van de jeugd in het zweefvlieggebeuren kwam verdedigen. Voor het moderne zweefvliegen hebben jongeren een voetje voor, omdat zij met de moderne technologie zijn opgegroeid en dus helemaal geen problemen hebben met de gesofisticeerde apparatuur die in een prestatietoestel past. Internet biedt hen de mogelijkheid om gemakkelijk afspraken te maken, de meteo binnen te halen... De clubs bezitten steeds beter materiaal, maar ze moeten ook aan de jonge piloten de kans bieden om op prestatietoestellen te vliegen, en daar knelt soms het schoentje.



Jeugd trekt jeugd aan, een club die jonge leerlingen wenst op te leiden moet een pro-jeugd attitude opbouwen, zodat de sfeer voor jongeren van beide geslachten attractief wordt. Het moet financieel betaalbaar blijven, en gezien de concurrentie op de vrijetijdsmarkt moet het aandeel "vliegen" hoger worden. Omdat jongeren vaak prestatiegericht zijn, moet men zorgen voor encadrering, stages in het buitenland in clubverband, enz. Men moet de jongeren vertrouwen, denken we maar aan voorbeelden als H. Reichmann, B. Selen of B. Zegels, die allen zeer jong reeds tot de wereldtop behoorden. Om de kosten te drukken lijkt sponsoring nodig, maar daarvoor moeten we positieve aandacht trekken van de media.

**Stéphane Vander Veken** besprak het aspect "public relations" van de zweefvliegsport. Naast de interne communicatie (binnen



club, liga, IGC, FAI, luchtvaarttijdschriften) moeten we ook meer tijd en moeite steken in de contacten met de buitenstaanders, eerst en vooral op het lokale vlak (lokale kranten, regionale radio en TV - taak op niveau club). De buitenwereld moet geïnformeerd worden over onze dagelijkse activiteiten, stages, opendeurdagen, wedstrijden e.d.

Op het nationale vlak (nationale kranten, nationale radio en TV) krijgen we nu vooral negatieve berichten: ongevallen, geluidsoverlast, hinder t.o.v. overig (commercieel) luchtverkeer... Voor positieve info zijn wij altijd de vragende partij! Dit is een ongunstige situatie, maar hoe kunnen wij proberen het tij te keren? Enkele denkplaatjes:

- systematisch onze aanwezigheid "forceren" door de media steeds weer berichten te sturen;
- onze wedstrijden aantrekkelijker maken: behalve de lage aankomstlijn passages, die om veiligheidsredenen steeds meer beperkt worden, is zweefvliegen geen "spectator sport". Hoe kunnen wij het spannender en aanschouwelijk maken? Datatransfer en beeldtransfer vanuit toestel zijn technisch mogelijk, maar er hangt een prijskaartje aan vast. Een volgeheliëkopter met gestabiliseerde camera lijkt voorlopig niet haalbaar. Ook begrijpelijke regels en onmiddellijke beschikbaarheid v/h resultaat zijn nodig. Zijn wij bereid afstand te doen van onze tradities en zware investeringen aan te gaan?

Internet biedt ons een snelle en goedkope verspreiding van informatie over de ganse wereld, en geeft een modern imago, maar het betekent op termijn een gevaar voor de traditionele geschreven pers, terwijl het toch niet voor iedereen toegankelijk is en een zware infrastructuur vergt. Daar komt nog een taalprobleem bij: internet werkt voornamelijk in het Engels, dan nog vaak van uiterst bedenkelijk niveau, en hierbij blijft weer een meerderheid van de mensen in de kou staan.

Laatste spreker was **Stan Taeymans**, die het gezien de zeer beperkte spreektijd, die door de vorige panelleden reeds ruim was overschreden, hield bij enkele korte slagzinnen in verband met de veiligheid. Elk ongeval geeft een negatief beeld van onze sport, en de ongevallentrend is zeker niet dalend.

waarom gebeuren steeds dezelfde ongevallen? De zweefvliegers denken te gemakkelijk dat ongevallen altijd elders gebeuren. De theoretische kennis is blijkbaar nog steeds onvoldoende. De rol van de menselijke factoren krijgt te weinig aandacht. Een degelijke opleiding is dus onmisbaar.



In de volgende fase beantwoordden de panelleden enkele vragen van Gaston Peeters en andere vanuit het publiek. Jammer genoeg was de voorziene tijd veel te kort om tot echt interessante gedachtenwisselingen te komen. Indien deze formule hernomen wordt, is er dringend behoefte aan een langere discussietijd - en een beter werkend versterkingsysteem...

Na dit vragenkwartiertje volgde een korte speech van **Eddy De Coninck** als inleiding op de uitreiking van de prijzen voor de Charronbeker:



Beste vrienden, omdat het positieve me na aan het hart ligt en ik tijdens deze jaarlijks terugkerende ceremonie tracht een optimistische kijk te geven op het voorbije seizoen, heeft het me wel wat hoofdbrekens gekost deze luttele woorden op papier te zetten. Ik vertel u zeker niets nieuws door te stellen dat het voorbije seizoen zo slecht was dat het de grote verdienste heeft van nu af alleen maar beter weer te mogen verwachten. Zo slecht heb ik het nog nooit geweten, en gezien mijn leeftijd is er toch al wat weer aan mij voorbijgegaan. De enige gelukzakken lieten ons landje voor wat het was en gingen hun geluk in verre streken zoeken. Voor velen werd dat ook met succes bekroond.

Zij die de moessons moesten ondergaan dienden snel te werk gaan; alleen van half mei tot half juni kon er enigszins gevlogen worden. Een zwakke opstoot kwam er ook

nog eens eind juli en begin augustus. Maar superproeven kwamen er niet aan te pas: geen enkele 500 of meer werd dit jaar vanuit Vlaanderen gevlogen. Moet ik er nog een tekeningetje bij maken??? Tijdens de jaarlijkse Charroncontroles komen er normaal gesproken ook een respectabel aantal duurvluichten aan bod; dit jaar waren er dat bedroevend weinig, omdat deze meestal in de eigen clubs op de eigen vliegvelden gevlogen worden.

Maar genoeg gezeurd: we kunnen echter ook terugblikken op een Charronbeker die na enkele woelige jaren zijn rust en stabiliteit heeft weergevonden. Het invoeren van de puntenreductie op de FAI en FAI-plus om tegemoet te komen aan de beperkingen opgelegd door het krimpende luchtruim werd goed aanvaard, al hebben we vanzelfsprekend allen wat heimwee naar deze mooie proeven. Inderdaad, nog slechts enkelingen zetten een Driehoek FAI of FAI-plus uit als Charronproef, wat de doeltreffendheid van de maatregel bevestigt. Vorig jaar 155, nu nog 19 proeven. De nieuwe proef die het bereiken van interessante zweefvlieggebieden moet toelaten die alleen via smalle corridors te bereiken zijn, de Corridorvlucht, is voorzichtig gestart. Slechts 10 zulke proeven werden aangezet. Wellicht is de onbekendheid ervan de grote schuldige, maar misschien speelt hier ook de concurrentie van de veelzijdige Gesloten Omloopproef een rol.

Terwijl het totaal aantal binnenlandse proeven dit jaar slechts 157 bedroeg tegenover 253

vorig jaar, waren hiervan 125 voor rekening van de GO. Ook in het buitenland vliegt men nagenoeg alleen de GO (80). Opvallende vaststelling: de proeven die de meeste punten opleverden werden alle in het buitenland gevlogen, zoals u zult kunnen merken in de resultaten in het verslag dat werd opgesteld door Charroncommissielid Dirk Roggeman, waarvoor hartelijk dank. Het integrale verslag staat elders in dit Ligablad.

Maar eerst wil ik nog even stilstaan bij 2 aanpassingen aan het Charronreglement voor het jaar 2001:

1. De wedstrijdbonus blijft definitief behouden mits aanpassing van het bonusgetal dat wordt teruggebracht van 30% naar 20%
2. Invoering van een juniorenklassement voor alle deelnemers jonger dan 25 of die 25 jaar worden in het jaar waarin de Charronbeker wordt betwist. Hiertoe wordt gebruik gemaakt van de punten die behaald werden in de reguliere Charroncompetitie, zonder hierbij rekening te houden met de klasse. Indien deelgenomen in meerdere klassen geldt de beste uitslag.

Aldus Eddy De Coninck, die daarop overging tot de uitreiking van de prijzen voor de eerste vijf uit elke klasse. De volledige uitslag staat in Ligablad 84.

Daarop reikte Ivo Lens de geldprijzen uit voor de drie laureaten van de fotowedstrijd. De drie winnende foto's vinden jullie op verspreid in dit nummer.

Tenslotte gaf voorzitter Jan Speetjens nog een overzicht van de beleidslijnen die de activiteiten van de Liga bepalen:

- opbouwen van onze geloofwaardigheid, waarbij de commissies moeten kunnen rekenen op de steun van allen;
- ontwikkelen van een actieve milieupolitiek;
- meer lokale info-acties;
- gezien de gunstige uitwerking van de eerste PR-dag te Keiheuvel, meer gelijkaardige initiatieven;
- jeugdwerking laat ons toe 3 leden te sturen naar de Wereldkampioenschappen voor Junioren te Issoudun;
- de nauwe samenwerking met de Waalse collega's, o.a. in het kader van de Belgische Zweefvliegfederatie, geeft goede hoop om ook het probleem van de modernisering van de KBAC-structuren een passende oplossing te geven.
- ook de officialisering van onze vergunningen en technische controles worden met de overheid besproken;
- onze vereniging is tevens zeer actief op het internationale vlak via de IGC en de EGU;
- tenslotte blijven we ijveren om opnieuw te komen tot een bepaalde subsidiëring vanwege de overheid.

De algemene vergadering werd afgesloten met een drink.

svv

(alle foto's van het symposium: Guy Gildemyn)



Winnaars Charronbeker Clubklasse



Winnaars Charronbeker Standaardklasse



Winnaars Charronbeker Open/renklasse



Winnaars Charronbeker Tweezitterklasse



Winnaars Charronbeker Motorklasse



Winnaar Charronbeker langste vlucht

## Charronbeker 2000

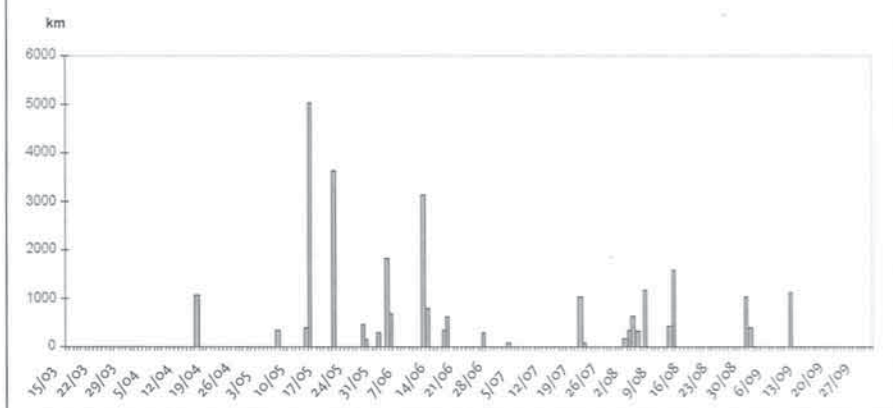
Er is al ten overvloede over geklaagd en gezeurd: 2000 leverde ongetwijfeld het slechtste zweefvliegseizoen van het vorig millennium. Maar toch enkele cijfers:

\* Totaal aantal punten: 285.401,5 (1999: 460 589,1; 1998: 450 905,9; 1997: 619 504,3 en 1996: 531 890,7) door 142 piloten (1999: 181; 1998: 179; 1997: 242 en 1996: 227), dit is een gemiddelde van 2 009,9 punten/piloot. Zoals in 1999 en 1998 leverden ook nu de vluchten gevlogen op wedstrijden 30% meer punten op. Wel werd de 6 punten/km voor de FAI-driehoek teruggebracht tot 5. Maar niet-tegenstaande dat, spreken de cijfers boekdelen.

\* De verdeling over de verschillende klassen was als volgt: OR-klasse 31 deelnemers (+7), S-klasse 39 deelnemers (-8), C-klasse 51 deelnemers (-27), T-klasse 11 deelnemers (-11), M-klasse 10 deelnemers (=).

\* Een overzicht van de ingediende vluchten verdeeld over soort en vertrekplaats:

Gevlogen afstand 2000 (Benelux)



\* AANTAL ingediende KM overland:  
 Binnenland: 27.424,7 (1999: 59.411,4)  
 Buitenland: 36.290,1 (1999: 21.874,2)  
 Totaal: 63.714,8 (1999: 81.126,2)

\* De proeven die het meeste punten opleverden werden niet op wedstrijden maar wel allemaal in het buitenland gevlogen:

**OR-klasse:** F. Van Putten (KAZM) op 1/12: 3446,1 punten (LS6-17.5) 1016 km  
**S-klasse:** E. De Wachter (ACK) op 6/8: 2550,7 punten (LS 8, wedstrijd) 529 km  
**C-klasse:** K. Vanderputten (VZP) op 19/7: 1077,2 punten (Zugvogel 3b) 308 km  
**T-klasse:** B. Dierickx (DAC) op 20/7: 1925,7 punten (Janus C) 510 km  
**M-klasse:** M. Teugels (KAZM) op 30/7: 2505,7 punten (DG400) 796 km

AANTAL ingediende PROEVEN met vertrek vanuit

AARD	Binnenland		Buitenland		Totaal	
	2000	1999	2000	1999	2000	1999
DU					116	165
HW	2	10	4	1	6	11
CC	0	0	5	1	5	1
D	0	0	0	4	0	4
GO	125	88	80	39	205	127
DRFAI	18	102	7	26	25	128
FAI+	1	53	4	4	5	57
CORR	10	-	0	-	10	-
VA	1	0	1	1	2	1
TOTAAL	157	253	101	76	374	478

In de top 25 van deze vluchten zijn er slechts 2 gevlogen in de Benelux en 2 op wedstrijden, en dit ondanks de penaliserende van 20 % voor het buitenland!

\* Dit zijn ook de grootste proeven behalve voor de S-klasse en de M-klasse:

**S-klasse:** E. Bukenbergs (ACK) op 30/7: 560 km (DG303)  
**M-klasse:** B. De Wijs (KAC) op 30/7: 1012 km (DG600M)

In de top 35 van deze vluchten zijn er geen gevlogen vanuit Benelux en slechts 3 op wedstrijden!

# NOODVALSCHERMEN

- **REPACK - PLOOIEN EN ONDERHOUD**
- **JAARLIJKSE INSPECTIE**
- **VERKOOP OP MAAT**

## RONNY VERVAET

Maalstraat 16, 8560 Moorsele

Tel : 056/50 63 90

Email : [jera@skynet.be](mailto:jera@skynet.be)

Fax : 056/ 50 43 59

Site : [www.jera-aae.com](http://www.jera-aae.com)

Member of the Parachute Industry Association



\* Aantal ingediende vluchten > 300 km:  
77 (1999: 124), waarvan 18 binnenland +  
59 buitenland (1999: 87 +37)

Aantal ingediende vluchten > 500 km:  
27 (1999: 21), waarvan 0 binnenland + 27  
buitenland (1999: 11 + 10).

Inderdaad, geen enkele 500 vanuit België.  
En dit is toch wel wat jaren geleden!

\* De dagen waarop veel afstand gevlogen  
werd in 2000, waren letterlijk op 1 hand  
te tellen.

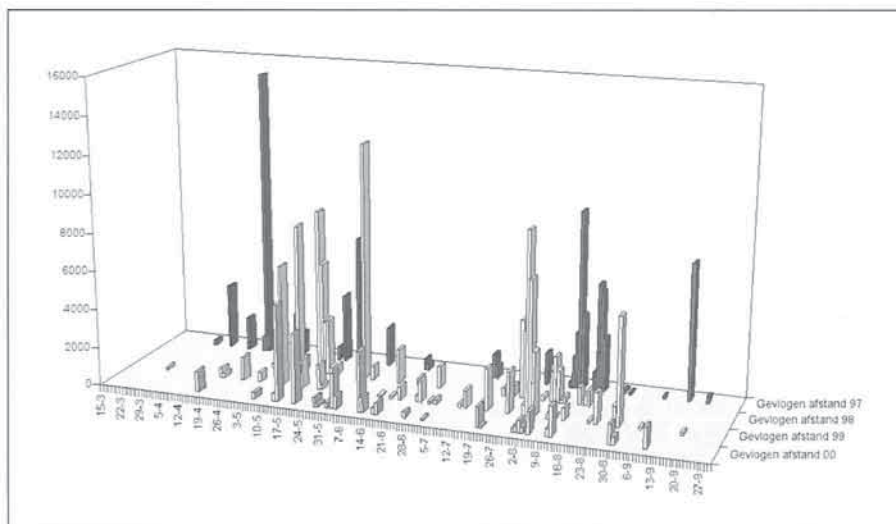
Ziehier de data waarop de meeste km  
overland voor de Charronbeker bij elkaar  
werden gevlogen:

#### Binnenland

zo 14/5 5.033,2 km  
za 20/5 3.635,5 km  
zo 11/6 3.131,4 km

#### Buitenland

di 18/7 5.814,5 km  
wo 19/7 3.928,9 km  
do 20/7 3.904,8 km  
zo 30/7 3.148,4 km



De grafieken hebben alleen betrekking op de  
vluchten met vertrek vanuit Benelux.

\* In 2000 werden relatief meer wedstrijd-  
proeven ingediend dan in 1999: 75 van de  
252 afstandsvluchten (tegenover 68 op 318

in 1999). Hopelijk bezorgt het eerste echt  
nieuwe jaar van het derde millennium  
veel meer werk aan de sportcommissa-  
rissen en Charroncommissie!

Dirk Roggeman

## Het hoekje van de boekenvreter

Als verzamelaar ga je niet steeds nieuwe boe-  
ken kopen: ook antiquariaat heeft wat te  
bieden. Je hebt dan wel een hoop geluk  
nodig, want specialisten qua zweefvlieg-  
boeken zijn schaars, en de prijzen liggen vrij  
hoog, maar met veel zoekwerk kan je ook re-  
gelrechte koopjes doen.

Zo vond ik een aantal jaar geleden bij een  
boekhandel in Het Zoute een exemplaar  
van *Le Vol à Voile* van Raymond SIRETTA  
(Flammarion, Sport et Tourisme, Parijs  
1948, paperback, 214 blz., 8 z/w foto's, 83  
schema's en diagrammen). Het boek was  
geprijsd op 95 BEF, maar omdat het zo  
vergeeld was, gaf men mij een bescheiden  
korting. Ondertussen zag ik in Frankrijk  
een ander exemplaar aangeboden voor  
500 FRF!

Siretta is een berucht figuur in de Franse  
luchtvaartwereld. Zijn vliegerven volstaat  
om een lijvig boek te vullen. Toen de pen-  
sioengerechtigde leeftijd naderde, stichtte  
hij het maandblad *Aviasport*, dat onder zijn  
leiding resoluut de algemene luchtvaart ver-  
dedigde tegen de toen reeds beklemmende  
greep van de administratie. Hij nam nooit  
een blad voor de mond en dat werd hem niet  
in dank afgenomen. Samen met enkele an-  
deren stond hij ook aan de oorsprong van  
de Franse Zweefvliegfederatie.

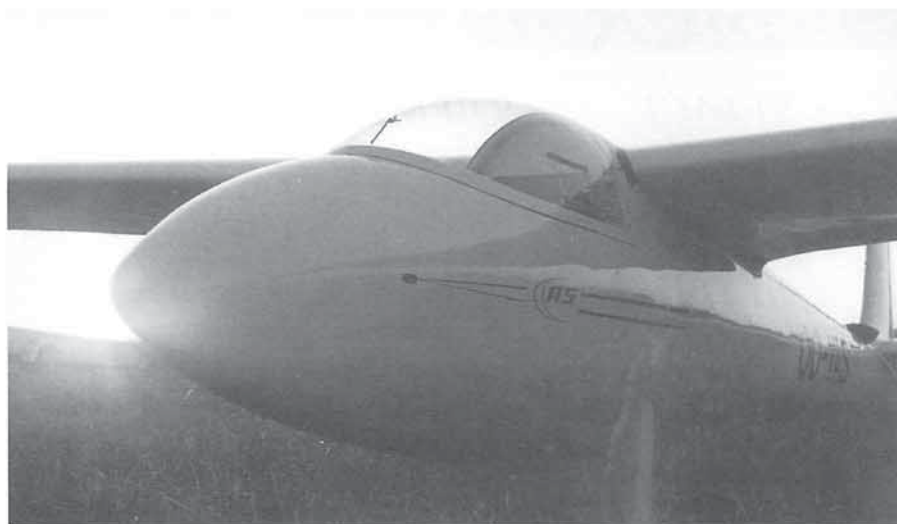
Het boek is een interessante getuigenis  
over het Franse zweefvliegen van de periode  
onmiddellijk na de tweede wereldoorlog.  
Een van de eerste hoofdstukken is trou-  
wens gewijd aan de Franse doctrine van het

zweefvliegen, waarbij het niet gaat om een  
soort paramilitaire opleiding, maar veeleer  
om het ontwikkelen van het luchtvaartgevoel  
bij de jeugd, het aanbrengen van een gevoel  
voor gemeenschappelijke inspanning, sporti-  
viteit en beredeneerde durf, het aanleren  
van de principes van het zweefvliegen als on-  
misbare schakel in de ontwikkeling van de  
moderne piloot, en de verhoging van het ni-  
veau qua sportprestaties en wetenschap-  
pelijk onderzoek.

Voor de rest is dit een klassiek opleidings-  
boek, waarvan een groot deel ongewijzigd  
terug te vinden is in de hedendaagse wer-  
ken. Natuurlijk is er ook heel wat verou-  
derd, en de veiligheidsnormen lagen toen

duidelijk lager dan nu (wie zou er nu nog een  
gebroken lierkabel herstellen met... een  
platte knoop?). Aan de andere kant stelt  
Siretta voor om toekomstige zweefvliegers  
te onderwerpen aan een psychiatrisch  
onderzoek, waarvan de resultaten meege-  
deeld worden aan de instructeur(s)! Het  
blindvliegen krijgt een volledig hoofdstuk toe-  
bedeeld, evenals hygiëne en wetenschap-  
pelijk onderzoek.

Een stokpaardje van Siretta, die in zijn jonge  
jaren gevlogen had in Frans Guyana, was de  
mogelijkheid om in de zone van de pas-  
saatwinden, tussen Dakar (Senegal) en  
Cayenne (Frans Guyana), de oversteek van  
de Atlantische oceaan (4 000 km) te wagen



Sunset te Issoudun - 2de prijs fotowedstrijd 2000 (foto Joachim Aerts)

met een zweefvliegtuig! Tot zijn dood zou hij dit plan blijven promoten, waarbij hij steunde op de lange cumulusrijen die regelmatig zichtbaar zijn tussen de twee continenten, en zijn eigen ervaringen van de oversteek per schip of met een Zeppelin.

Een ander koopje kon ik afsluiten bij De Slegte in Gent: *Segelflug, Handbuch für den schweizer Segelflieger* van Hermann RÜTSCHI (Verlag Otto Wagner, Olten 1944, 200 blz., 137 tekeningen en z/w foto's, harde linnen koft). Het gaat hier eigenlijk meer om een collectief werk, waarbij de (voor)geschiedenis van het Zwitserse zweefvliegen

toegelicht wordt, evenals de toenmalige records, wedstrijden en toestellen.

Er worden ook wel een paar hoofdstukken gewijd aan meteorologie en aërodynamica, belangrijke hoofdstukken aan toesteltypen, instrumenten en valscherm, maar de hoofdzakelijk geldt het luchtvaartgevoel, de "Freude am fliegen", de ongelofelijke prestaties... Als men bedenkt dat de Zwitsers bleven zweefvliegen op hun eilandje midden in het door WOII verscheurde Europa...

De titels van bepaalde bijdragen is kenmerkend voor de tijdgeest: "Der Wind ist unser Element", "Der Wind - mein Freund",

"Start zu goldenen Weiten"... Toch ook een "Flug durch die Hölle", waar het echter niet gaat om oorlogsprikelen, maar om een overlandvlucht waarbij schrijver Fritz Glur op het nippertje een buitenlanding kon vermijden door de thermiek van een zware bosbrand bij Chur te benutten. De volgende dagen kon men te Samaden een Spalinger S-22 "bewonderen" vol kleine brandgaatjes en zwart van de as.

Twee werkjes die men niet zo gemakkelijk vindt, maar zeker de moeite waard voor wie wil weten waar we vandaan komen...

Stéphane Vander Veken

## Zweefvliegtuignieuws

### Albatar

Deze Sloveense firma bouwt een ultra-licht zweefvliegtuig dat Apis WR noemt, met een spanwijdte van 13 m en een glijhoek van 36,7 bij 86 km/h. Vanuit Lesce-Bled (Slovenië) vloog Bostan Pristavec hiermee een nieuw wereldrecord in de ultra-lichte zweefvliegtuigcategorie: 118,2 km/h over de 100 km-driehoek!

### Cambridge

Cambridge brengt een nieuwe reeks instrumenten op de markt. De 301 is een va-

riometer met altimeter, audiogedeelte en sollfahrt in 57 mm uitvoering, de 302 voegt daar een GPS aan toe met een ingebouwde GNSS FR (waarvoor de goedkeuring van de IGC wordt aangevraagd), en de 303 herneemt de bestaande GPS/NAV met nieuwe firmware. De bestaande LNAV, GPS/NAV en PocketNav blijven bestaan. Zie [www.cambridge-aero.com](http://www.cambridge-aero.com)

### DG Flugzeugbau

DG heeft een idee van de bekende zweef-

vlieg instructeur Derek Piggott verwezenlijkt: een veiligheidssysteem om het zelfstandig openen van ongelockte remkleppen tijdens de start onmogelijk te maken. Het zeer eenvoudige systeem (een rail met vertandingen, waarin de hendel onder veerdruk in gedruwd wordt) blokkeert de remklephendel indien die vanzelf naar achteren wil schuiven.

Een averechtse vertanding achteraan laat toe de remkleppen in geopende stand te vergrendelen als "parkeerrem" aan de grond.

motor zwever?

## DG-808B model 2001



**15m en 18m spanwijdte**

- veruit de lichtste, 335 kg "all in"
- geweldige klimmer in thermiek
- absoluut veiligste motorbediening
- meest automatische motorbediening
- meeste ervaring met uitklapmotoren
- vele andere ongeëvenaarde voordelen

**daarom de meest verkochte**

**AVI BENELUX**  
Bert de Wijs

Benelux importeur van DG

Industrieweg 3  
5111 ND Baarle-Nassau  
tel. 013-507.9601  
fax 013-507.8787  
email: [avi@baarle.org](mailto:avi@baarle.org)

## TE KOOP MOTORZWEVER DG-800A



**15m winglets en 18m winglets**

- praktisch gelijk aan DG-808B
- zelfde glijgetal en klimeigenschappen
- te verkopen aan bijzondere condities
- Duits kenteken kan blijven
- een éénmalig buitenkansje
- compleet met alle instrumenten
- cobra aanhangwagen
- uitstekende conditie, nieuw interieur

**Bert de Wijs**

Industrieweg 3  
5111 ND Baarle-Nassau  
tel. 013-507.9601  
fax 013-507.8787  
email: [avi@baarle.org](mailto:avi@baarle.org)

Ondertussen verlopen ook de testvluchten van de DG-1000 tweezitter tevredenstellend. De testpilot sprak o.a. lovende woorden over het vlieggedrag van de 18-m-versie bij kunstvlucht en meer bepaald de stabiliteit in rugvlucht.

#### Group Genesis

Alle constructie- en verkooprechten van de Genesis 2 standaardzwever werden overgedragen aan Sportine Aviacija, het Litouwse bedrijf dat reeds de toestellen bouwde.

#### Lange Flugzeugbau

Het eerste echte prototype van de Antares elektromotorzwever zou deze zomer zijn eerste vlucht moeten maken. Nieuwe accu's van het Lithium-ion-type (i.p.v. de eerst geteste metaal-hydride) geven een klimvermogen van 2 500 à 3 000 m, d.w.z. dat er na de zelfstart ruim capaciteit overschiet om meer dan 100 km met de motor te overbruggen. Klimsnelheid is 5,5 m/s. Voorziene prestaties: glijhoek van 1:52 (18 m) of 1:56 (20 m). Er zijn reeds 23 vaste bestellingen binnen. Vroegste levertijd voor nieuwe orders: eind 2003.

Zie [www.lange-flugzeugbau.com](http://www.lange-flugzeugbau.com)

#### Perlan

Onder deze Noorse naam ("Parel") schuilt een ambitieus hoogtevluchtproject, waarvan de eerste fase alvast gestart is met sponsoring van de bekende multimiljardair Steve

Fossett. Doel is het bereiken van een hoogte van 100 000 voet. Atmosferisch onderzoek heeft uitgewezen dat golfbewegingen inderdaad tot dergelijke hoogtes voldoende sterk zijn om een zweefvliegtuig naar omhoog te dragen. Initiator van het project is ex-NASA-testpilot Einar Enevoldson. Alvorens met de bouw te beginnen van een gespecialiseerde zwever (normale zweefvliegtuigen zijn voor dergelijke vlieghoogtes volstrekt ongeschikt, gezien problemen met flutter en schokgolven) wil men met een speciaal uitgeruste DG-505 een hoogte van 62 000 voet bereiken. Drukpakken zijn in ieder geval een must voor dergelijke vluchten en zullen een aanzienlijk deel van het budget fase 1 voor zich opeisen.

#### PZL Allstar Glider

Dit is de nieuwe naam van PZL Bielsko. Blijkbaar gaat het hier om een overname van het failliete bedrijf door het Poolse bedrijf Allstar Leasing. Adres en telefoon/fax blijven dezelfde. Men kan bij hen in ieder geval terecht voor wisselstukken van de klassieke PZL-zwevers, maar op onze aanvraag voor meer info over de plannen van de firma kregen wij tot heden geen antwoord.

#### PZL Swidnik

Voor de constructeur van de PW-5 en PW-6 was 2000 een mager jaar. Slechts 8 éénzitters en vier tweezitters werden verkocht. Dat er nu ook een tweede Pools be-

drijf, nl. Bielsko 1, de PW-5 produceert, zal de zaak zeker niet gemakkelijker maken. Ondertussen blijven er steeds weer nieuwe wereldklasserecords sneuvelen. De Poolse Adela Dankowska vestigde een snelheidsrecord van 87,5 km/h over de 100 km-driehoek, terwijl de Canadees Trevor Florence het afstandsrecord over drie keerpunten op 637,76 km bracht.

#### Stemme

Stemme sponsort al een tijdje het werk van het Mountain Wave Project dat onder leiding van Klaus Ohlmann de mogelijkheden van het golfvliegen in de Andes van Argentinië onderzoekt: de firma stelt namelijk een toestel ter beschikking van het project. Ook dit jaar zorgde Ohlmann voor fantastisch nieuws, met een vrije vlucht over drie keerpunten van niet minder dan 2 463 km op 26 november 2000! Hij startte om 06:30 uur en landde minder dan één minuut voor het einde van de officiële VFR-dag. Minder dan 60 sec. vertraging hadden zijn vlucht ongeldig gemaakt! De laatste 180 km legde hij in 44 min. af. Totale vluchttijd: 14 uur 20 min. Meer details op: [www.mountain-wave-project.de](http://www.mountain-wave-project.de)

#### Tost

Tost heeft blijkbaar ergens nattigheid gevoeld, en heeft bij het Duitse Luftfahrtbundesamt een aanvraag ingediend om de controle-intervallen van haar sleephaken te wijzigen. Bij redactieslot was echter nog

## WERKAANBIEDING

AVIABEL, sedert meer dan 65 jaar uw luchtvaart- en reisverzekeraar, zoekt voor spoedige indiensttreding een:

# JONG COMMERCIEEL PRODUCTIEMEDEWERKER (M/V)

die zal instaan voor de contacten met de tussenpersonen en het cliënteel. Hij/zij zal meewerken aan de ontwikkeling en opvolging van de ongevallenpolissen met speciale aandacht voor reisongevallen en reisbijstand. Geleidelijk zal hij/zij zich inwerken in de luchtvaartmaterie en meewerken aan de uitbouw van onze verzekeringsportefeuille in de Benelux.

We geven de voorkeur aan iemand met een graauidiploma verzekeringsingen, rechten of gelijkwaardig die tweetalig is Nederlands, Frans en beschikt over een vlotte kennis van het Engels. Een rijbewijs B is eveneens noodzakelijk. Een dynamische en commerciële ingesteldheid, een eerste ervaring in een productie- of schadecomgeving bij een verzekeraar of tussenpersoon en een levendige interesse voor luchtvaart of beter nog, het actief beoefenen van een luchtsport strekt tot voordeel.

We bieden een boeiende, afwisselende job in een aangename werkomgeving, een aantrekkelijk salaris en niet te versmaden extralegale voordelen.

### Interesse?

Stuur uw sollicitatie samen met een volledig c.v. naar AVIABEL N.V., Brugmannlaan 10 te 1060 Brussel ter attentie van Juffrouw L. SOHET, Directiesecretaresse

ADVERTENTIE NL 16.01.01

geen definitieve regeling bekend. Voorlopig blijft alles dus bij het oude!

Zie [www.tost.com](http://www.tost.com)

### Vittorio Pajno

De V1/2 is een clubklasse zweefvliegtuig dat eerst en vooral als kit zal aangeboden worden. Het prototype vliegt reeds sinds vorig jaar, en de constructeur beoogt de Italiaanse goedkeuring naar JAR-22. Het werd gebouwd bij Glasfaser in Valbrembo. Met 15 m spanwijdte en het vaste hoofd wiel biedt het toestel een glijhoek van 1:39,6 bij 92 km/h. De profielen stammen van de TU Delft (prof. Boermans).

### Windward Performance

Greg Cole, voormalig chief engineer R&D bij vliegtuigconstructeur Lancair, heeft in eigen beheer een ultra-lichte zwever ontwikkeld: de SparrowHawk, waarvan het prototype, rechtstreeks gebouwd in mallen, dit voorjaar nog zou moeten vliegen. De testvluchten zouden tegen eind 2001 beëindigd zijn. Spanwijdte 11,1 m, leeggewicht ca. 75 kg, glijhoek 1:32 bij 90 km/h. Om licht te blijven is het ganse toestel gebouwd uit voorgedrenkte koolstofvezel.

### Zwaartepunthaken (vervolg)

Nieuw onderzoek en druk vanwege de DAeC

op het Duitse ministerie voor Verkeer hebben het tijdblijkbaar gedeeltelijk doen keren.

Er zou (voorwaardelijke wijs!) weldra een nieuwe versie van het decreet verschijnen, waardoor de vliegtuigsleep van zweefvliegtuigen zonder neushaak in Duitsland onder bepaalde voorwaarden toch opnieuw toegestaan wordt via de zwaartepunthaken. Er zou waarschijnlijk een minimumervarings-eis voor de piloot ingevoerd worden: vijf vliegtuigsleeps in de laatste 6 maanden. Wait and see!

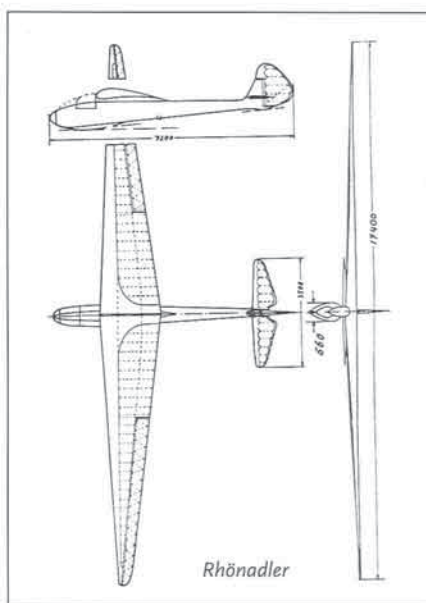
## Zweefvliegtuigen "uit de oude doos" (deel 7)

De reeks over de oldtimer-zweefvliegtuigen nadert stilaan de modernere tijden, waarover de ouderen onder ons wellicht nog herinneringen zullen kunnen ophalen. Dit keer bespreken we enkele van de eerste "in serie gebouwde" toestellen: de Rhönadler, de Condor en de Rhönbussard.

Toen het verschijnsel van de thermiek, en het vliegen erin, ontdekt werd en er in Duitsland diverse zweefvliegclubs tot stand kwamen, begon de markt voor zweefvliegtuigen te groeien. Zo ontstond de idee dat, indien men toestellen kon gaan bouwen voor een schappelijke prijs, de beoefening van de zweefvliegsport voor iedereen toegankelijk zou worden. De eerste die deze weg insloeg, was Alexander Schleicher, onze lezers al ruimschoots bekend uit de reeks over de zweefvliegtuigen in Vlaanderen. Hij had een atelier in de vallei aan de voet van de Wasserkuppe en genoot de adviezen van Lippisch en Hans Jacobs, die in 1923 onder meer de "Hols der Teufel" had getekend (zie deel 3 in Ligablad nr. 81). De bedoeling was dus de kosten te drukken door de constructie zo eenvoudig mogelijk te maken.

De **Rhönadler** – het eerste toestel dat voor de seriebouw door Schleicher bestemd werd – was er een prachtig voorbeeld van. De vleugel was een sterk gepunte driehoek (zoals bij de Austria – zie deel 7 in Ligablad nr. 84) met het profiel van de Fafnir (zie deel 4 in Ligablad nr. 82), dat evenwel iets minder hol was, om een betere snelheids-marge mogelijk te maken en de bouw te vergemakkelijken. Om het stallen van de vleugeltip te voorkomen, was er een vrij grote verwringing ingebouwd, want een toestel voor clubgebruik moest veilige vliegeigenschappen hebben. Om de romp-vleugel-overgang te vereenvoudigen, werd de vleugel op een soort slanke pyloon achter het hoofd van de piloot gezet.

Het prototype van het toestel was klaar voor de Wasserkuppewedstrijd van 1932 en werd

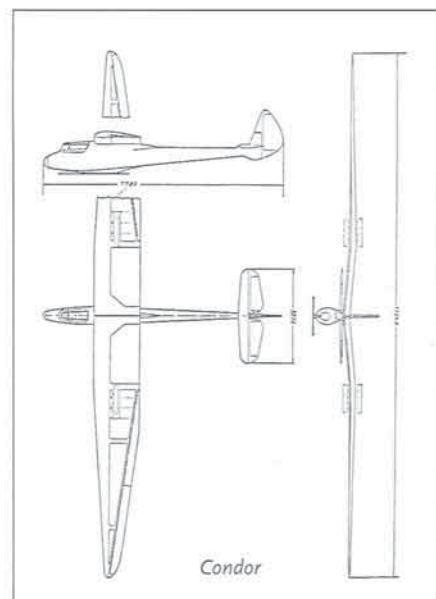


gepiloteerd door Peter Riedel, die bijzondere aandacht trok door de goede prestaties van de Rhönadler. Na de wedstrijd werd alles in gereedheid gebracht voor de serieproductie, weliswaar met enkele wijzigingen, eveneens om veiligheidsredenen. Zo werd het pendelhoogterooer iets hoger aangebracht omdat het in de lage positie (zoals bij de Fafnir) erg kwetsbaar was bij de start. De originele houten cockpitkap met zijdelingse openingen werd vervangen door een transparante kap. Er kwamen stilaan meer Rhönadlers aan de Wasserkuppewedstrijden deelnemen en in 1935 waren er van de 60 deelnemende vliegtuigen 23 Rhönadlers. Van op de Wasserkuppe vertrokken op 30 juli van dat jaar vier piloten in oostelijke richting en landden samen na een recordvlucht van 504 km. Ze waren de eersten die een zweefvlucht van boven de 500 km realiseerden. Steinhoff vloog die afstand in een Rhönadler, en ook een Condor en een Rhönsperber, een toestel waarover we het later nog zullen hebben, voltooiden die vlucht. Ook in 1936 waren er op het Rhöntreffen nog 20

Rhönadlers op de 61 ingeschreven toestellen aanwezig.

Dit toestel zorgde voor de verbreiding van de faam van Hans Jacobs als ontwerper van zweefvliegtuigen en zette de toon voor de serieproductie van latere toestellen door Schleicher.

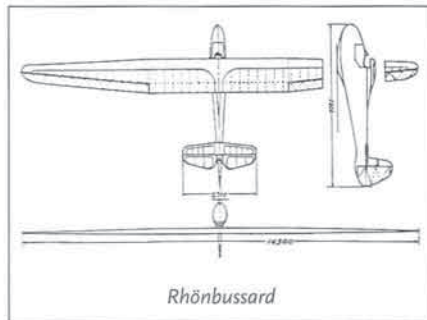
De **Condor** werd ontworpen door Heini Ditmar, voor een groot deel steunend op de Fafnir, en samen met zijn broer Edgar gebouwd. Hij koos voor een "meeuwenvleugel", die nochtans heel wat constructieproblemen opleverde. In 1932 werd de proefvlucht gehouden en in 1933 haalde Ditmar zijn "zilveren C", als negende piloot ter wereld die in de betrokken proeven slaagde. In januari 1934 trok Georgii naar Zuid-Amerika en met hem Wolf Hirth met de Moazagotl, Riedel met de Fafnir, Hanna Reitsch met een Grunau Baby en Heini Ditmar met zijn Condor. In de buurt van Rio de Janeiro ging hij in één vlucht tot driemaal toe eenzelfde cumulonimbus in en bereikte zo een hoogte van 4 350 meter, een prestatie die nog nooit was vertoond.



In Duitsland werd de productielijn voor de Condor opgestart en op het Rhöntreffen van 1934 waren er 10 Condors aanwezig. In 1935 paste Ditmar het ontwerp aan en zo ontstond de Condor 2, met een grotere cockpit, minder vleugelverwringing om hogere snelheden mogelijk te maken, maar de vleugelsteunen bleven behouden. Dit laatste kenmerk bleek het toestel nogal sterk te "dateren" zodat vanaf 1937 een versie met vrijdragende vleugel, de Condor 2A, ontwikkeld werd. Later werden er nog remkleppen ingebouwd en werd het pendelhoogteroeer in een gedempt roer veranderd, voor de Condor 3, waarvan het staartvlak trouwens ook hoger, bovenop de romp werd ingeplant. Op de Wasserkuppe waren er drie Condor 3's, die de tweede, vierde en vijfde plaats haalden. Voor zover bekend, zijn er geen Condors meer bewaard gebleven.

De Rhönadler van Hans Jacobs had weliswaar heel veel succes, maar bij zweefvliegclubs bestond nood aan een toestel dat de kloof tussen de Grunau Baby en de grote Rhönadler zou dichten. Daarom ontwierp dezelfde Hans Jacobs in 1933 de **Rhönbussard** voor Alexander Schleicher. Met een spanwijdte van zowat een meter meer dan die van de Grunau Baby en hetzelfde vleugelprofiel vormde het toestel de natuurlijke stap vooruit voor de piloot die op Grunau Baby had leren vliegen. Maar de gestroomlijnde romp, de grotere fijnheid en het wegvallen van de weerstand vanwege vleugel- en staartvlaksteunen leverden betere prestaties op, terwijl de vleugelbelasting hoger was. Bovendien was de Bussard zeer stevig gebouwd.

Doordat de structuur van zweefvliegtuigen



intussen nagenoeg gestandaardiseerd was, vond men op de Rhönbussard geen nieuwigheden. De vleugelvorm was eenvoudig een rechthoekig middenstuk met spits toelopende tippen, waarbij de ailerons over meer dan de helft van de spanwijdte reikten. Er was geen V-stelling en ook aan de zo moeilijk te bouwen meeuwenvleugel had men zich niet gewaagd. De romp was kort en gedrongen en bood plaats aan zelfs grote piloten, terwijl de vleugel op een soort pylloon zat. Om het zwaartepunt juist te leggen moest de piloot met zijn rug dicht tegen de hoofdspant zitten en kwam zijn hoofd onder de aanvliegboord terecht, zodat hij niet boven zich kon kijken. Een eigenaardigheid bij de montage was dat de beide vleugelhalften eerst aan mekaar moesten worden gezet (met stalen pinnen) en dan in hun geheel bovenop de pylloon moesten worden geheven, waarvoor wel vrij veel mankracht nodig was. Dan werden ze met twee horizontale pinnen dwars door de pylloon op hun plaats gehouden. De bevestiging met horizontale pinnen werd ook voor het stabilo toegepast.

Na de eerste voorstelling van de Bussard op de Rhön in 1933 liepen de orders binnen. In

1934 waren er 16 Rhönbussards op het Rhöntreffen aanwezig, een getal dat alleen door de Grunau Babys werd overtroffen. Het toestel leverde goede prestaties en werd ook voor acrobatische demonstraties gebruikt.

Op 23 juni 1936 ging Hermann Seele met een Bussard een cumulonimbus in, klom tot 5 000 meter hoogte en werd dan door hevige turbulentie en hagelstenen getroffen. Seele trachtte eerst de barograaf te recupereren, maar moest dan toch springen. Halfbevoren en ernstig gekwetst door de hagelstenen kwam hij neer in de bomen, waar boeren hem uithaalden. Het toestel brak al vallend in vele stukken uiteen, en de barograaf die het exploit moest bewijzen, werd nooit gevonden. Wellicht zijn er in Duitsland nog Bussards bewaard en misschien duikt er nog wel eens een op om te restaureren?

Technische kenmerken:

**Rhönadler:** Spanwijdte: 17,46 m; vleugeloppervlakte: 18 m<sup>2</sup>, slankheid: 16,8; leeggewicht: 170 kg, vlieggewicht: 250 kg; vleugelbelasting: 13,85 kg/m<sup>2</sup>; glijhoek: 1:20.

**Condor 1:** Spanwijdte: 17,24 m; vleugeloppervlakte: 19,45 m<sup>2</sup>, slankheid: 15,28; vlieggewicht: 310 kg; vleugelbelasting: 15,9 kg/m<sup>2</sup>.

**Condor 2:** Spanwijdte: 17,24 m; vleugeloppervlakte: 20,3 m<sup>2</sup>, slankheid: 14,64; vlieggewicht: 330 kg; vleugelbelasting: 16,26 kg/m<sup>2</sup>.

**Rhönbussard:** Spanwijdte: 14,30 m; vleugeloppervlakte: 14 m<sup>2</sup>, slankheid: 14,6; leeggewicht: 135 kg, vlieggewicht: 240 kg; vleugelbelasting: 17,1 kg/m<sup>2</sup>; glijhoek: 1:19,8 bij 67 km/h; minimum dalen 0,88 m/sec bij 57,7 km/h.

Peter Mullaert

## Een duik in het verleden (deel 2)

*"There is only one certain way of never failing in life - and that is never to try..."*  
(Bertrand PICCARD)

Vorige maal zagen we dat buiten de "klas-sieke" door iedereen gekende pioniers (die deze keer wel aan bod komen), vele andere weinig gekende namen een niet te verwaarlozen rol hebben gespeeld als basisleggers van onze zweefvliegsport:

\* De oervoorloper Leonardo DA VINCI, wapenfabrikant en artiest, die zich pertinente vragen stelde over de spiraalvlucht van de vogels...

\* De edelman Sir George CAYLEY, terecht als "father of flying" bestempeld, die niet alleen geavanceerde aërodynamische inzichten formuleerde, maar vermoedelijk als aller-eerste menselijke wezens heeft doen vliegen (een jongen van 10 jaar, en later zijn koetsier)...

\* De Bretoense zeeman Jean-Marie LE BRIS die bij zijn eerste "lierstart" avant la lettre (door paarden in galop voortgetrokken op het strand) ongewild de paardendrijver mee de hoogte meetrok...

\* De pechvogel Louis MOUILLARD die in Egypte de vliegende pelikaan en gieren gefascineerd observeerde, na een half-gelukte veel te korte vlucht voor de pest moest wijken, en ondanks ziekte en handicap verder profetische werken publiceerde, die dank zij Octave CHANUTE in de USA verspreid werden...

Al deze precursoren zijn de concretisering van wat psychiater en ballonvaarder Bertrand PICCARD (Breitling Orbiter 3) in zijn recent boek "Around the World in 20 days" schrijft: "There is only one certain way of never failing in life - and that is never to try". Vandaag komen er nog meer van dat soort aan bod.

### 1850 - 1880

#### Het onbegrepen genie: Alphonse Pénaud



Alphonse Pénaud, geboren in Parijs, ambieerde een carrière in de marine, maar gezondheidsproblemen gooiden roet in het eten. Deze bescheiden maar aantrekkelijke man was opvallend klaarziend, briljant

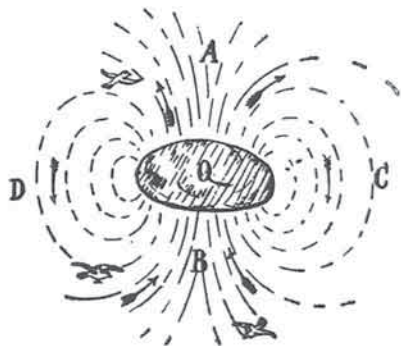
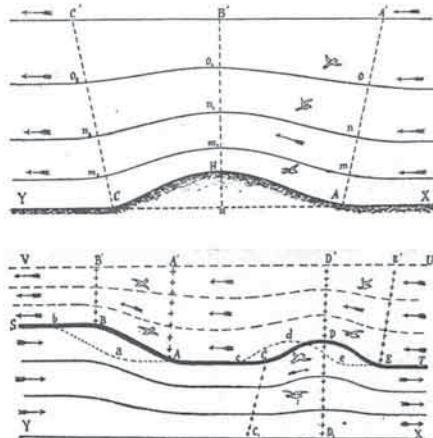
zowel op theoretisch als op technisch vlak. Hij behoort tot de grote pioniers van het vliegwezen.

Met zijn creatieve geest experimenteerde hij met rubber-voortgedreven schaalmodellen en helikopters. Hij slaagde er als eerste in, door een zorgvuldige uitbalanceren van de

vleugel- en staartvlakken, aan zijn vliegmodellen ("Planophore") bijzonder stabiele vliegeigenschappen te verlenen. Hij haalde de publicaties van Cayley boven, vertaalde ze, en verdiepte verder diens aërodynamische opzoekingen. Veel aandacht besteedde hij aan de glijvlucht en de luchtweerstand. Hij publiceerde vooral in het tijdschrift "l'Aéronaute". Hij breveteerde een project van amfibie-vliegtuig met één centrale gecompenseerde richting- en hoogtebesturing (27 jaar voor de Wright-saga), gesloten cockpit, clinometer, snelheidsmeter, en zelfs elektrische servo-overbrenging naar het hoogteroer. Dit in 1876!

Minder gekend, maar voor het zweefvliegen niet minder fundamenteel, zijn zijn publicaties over de windstromingen, waarvan hij voorzag dat zij ooit zouden kunnen gebruikt worden om in de lucht te blijven. Als voorbeeld deze tekst, daterend van 1875: "Thans moeten wij aantonen dat de zweefvlucht lang niet toevallig is, maar een algemene methode. Door veelvuldige oorzaken is de atmosfeer gedurig gevuld met stijgwinden. Voor luchtverplaatsingen is de schuine richting de regel, en de horizontale verplaatsing een uitzondering."

De schema's die deze teksten vergezellen spreken boekdelen; 60 jaar voor ze ooit effectief werden geëxploiteerd, had Pénaud perfect de mogelijkheden van de hellingstijgwind, van de thermiek en van de golfstijgwind begrepen.



Pénaud was helaas geen businessman. Hij slaagde er niet in voldoende financiële middelen te verzamelen om zijn projecten

te verwezenlijken. Hij begon daar manifest zwaar psychisch onder te lijden, zodat hij stilaan het vertrouwen van zijn omgeving begon te verliezen. In de steek gelaten pleegde hij op 30-jarige leeftijd in 1880 zelfmoord. Macaber detail: net daarvoor had hij al zijn tekeningen en plannen in een kleine doods-kist opgesloten...

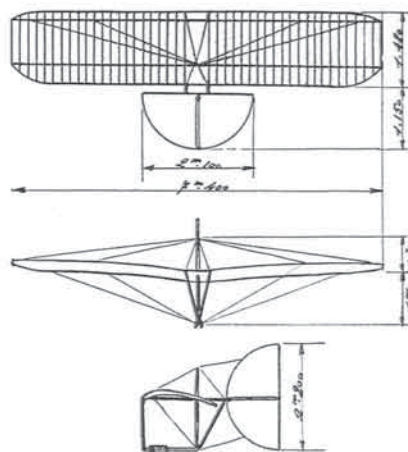
Enkele jaren later kregen twee Amerikaanse jongens van hun vader een speelgoedhelikopter uitgedacht door Pénaud. Hun naam? Orville en Wilbur Wright... Tragisch noodlot voor een helderziende baanbreker.

### 1858 - 1911 De methodische collegeleraar: John Montgomery



Geboren en getogen aan de westkust van de USA, blonk deze wetenschappelijke en methodische geest (hij was leraar) uit doordat hij ook niet alleen een theoreticus was,

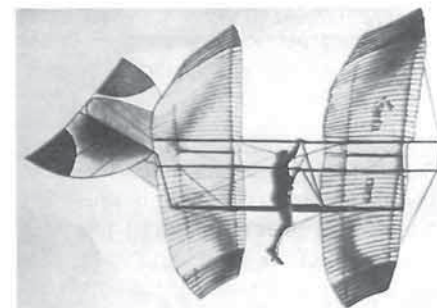
maar tevens een actieve realisator, en zelfs een businessman. Hij combineerde de ornithologische interesse van Mouillard met het aërodynamische inzicht van Lilienthal (cf. infra). Na enkele jaren observatie van de zee-meeuw maakte hij zijn eerste zweefvliegtuig van 7 m spanwijdte en 20 kg gewicht; het hoogteroer was mobiel rond haar aanvalsbord. Hij opteerde voor een progressieve en voorzichtige aanpak met langzaam langer wordende glijvluchten van op een zachte helling niet ver van San Diego, tegenover de Stille Oceaan: eerst 30 m, nadien tot 100 m. Op 17 maart 1884 maakte hij zelfs een vlucht tegen een zeebries van 8 m/s, waarbij hij een hele afstand afvloog zonder hoogte te verliezen, en 200 m verder landde. Dit is dan ook de eerste gerapporteerde echte zweefvlucht, in een hellingstijgwind, verschillende



jaren voor de vluchten van Lilienthal. Dezelfde dag nog raakte Montgomery bij een andere vlucht met zijn vleugel een boompje, en zijn zwever werd onherstelbaar beschadigd. Hij vervaardigde dan een tweede zweef-toestel, identiek aan zijn eerste model, echter met vlak profiel, waardoor het niet kon vliegen; een première was wel de aanwezigheid van iets wat een voorloper was van rolroeren. Een derde toestel werd gemaakt, waar beide vleugels afzonderlijk rond een as konden draaien voor het bekomen van laterale besturing. Het systeem werkte mechanisch perfect, maar was veel te zwaar; ook dit toestel kwam niet van de grond.

Hij pauzeerde enkele jaren met bouwen, maar werkte ijverig verder aan aërodynamische proeven in windtunnels. Hij concludeerde: "... dat de dragende vlakken een kromming moeten hebben die toeneemt van achter naar voor; de krommingsgraad hangt af van de belasting per oppervlakte en van de slankheid van de vleugel." Hij maakte vervolgens verschillende exemplaren van zijn toekomstige zwever op schaal, waarmee hij stabiliteitsproeven uitvoerde: hij liet deze modellen stilstaand los vanuit een hoogte van 40 m, totdat hij ze kon lossen vanuit gelijk welke stand (zelfs omgekeerd) en ze onmiddellijk vanzelf een stabiele vliegpositie innamen.

In 1904 (dus wel na de Wright-brothers) bouwde hij zijn zwever met de hulp van het Jezuïetencollege Santa-Clara waar hij leraar was. Het was een nogal revolutionair toestel met 2 vleugels in tandem, met de piloot op een zadel tussen de twee vleugels, de voeten op een voetenstuur die een kromtrekking van de vleugels kon bedienen voor de laterale besturing, terwijl het hoogteroer bediend werd door een koordje die de piloot vasthield. De spanwijdte was 7,2 m, de totale oppervlakte bedroeg 16 m<sup>2</sup>. Opmerkelijk was dat het vleugelprofiel parabolisch was - conform aan zijn aërodynamische conclusies.



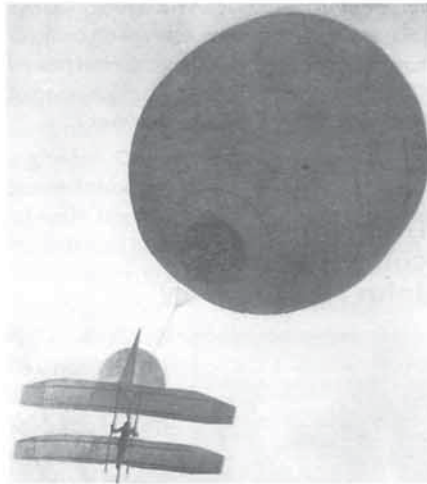
Hij begon weer met voorzichtige glijvluchten vanop een heuvel, om kennis te maken met de besturing, die hij zo kon leren. Alle proeven vorderden naar wens. Toch kwam tegenslag: hij liep een kwetsuur op bij een landing, wat hem een tijdje op non-actief zette. Zoekend naar een plaatsvervanger vond hij een ballonvaarder die het wel zag



zitten om even van luchtvaartuig te wisselen: M. Maloney.

Methodisch als hij was, besloot hij, nu stabiliteit en besturing onder de knie waren, dat het eigenlijke vliegen kon aangevat worden. Met een typisch Amerikaanse praktische en grootse aanpak: hij bouwde meteen vijf toestellen, en kocht een warmeluchtballon om zijn zwevers op te trekken en dan vanuit de hoogte te lossen. Deze originele en snuggere aanpak liet hem toe gelijk waar te vliegen, zonder af te hangen van de configuratie van het reliëf. De eerste vlucht in 1905

verliep rimpelloos van op een hoogte van 250 m met Maloney. Verschillende vluchten volgden vanuit steeds grotere hoogten, tot meer dan 1 000 m. Hij kocht nog meer ballons, en engageerde meerdere piloten. Hij vloog op verschillende plaatsen, telkens voor een talrijk betalend publiek: business is business !...



In 1905 verongelukte zijn piloot Maloney dodelijk. Montgomery werkte verder aan een project van dubbelzitter om zijn piloten

op de leiden. Een tweede catastrofe sloeg echter toe: bij dageraad in 1906 veege de grote aardbeving van Californië San Francisco en grote omgeving van de kaart. De gebouwen en het vliegend materiaal van Montgomery ontsnapten niet aan de vernieling. Alles lag plat. Een puinhoop. Alles was te herbeginnen...

In 1911 maakte hij een nieuw toestel, klassieker van concept. De vleugel-kromtrekking werd bediend met de handen, en het richtingsroer met een voetenstuur. Het starten gebeurde met een grote sandow. Nog een uitvinding. En zijn toestel vloog perfect. Met dit toestel verongelukte Montgomery evenwel in 1911 in de Evergreen Valley, en overleed enkele uren nadien in de tent waarin hij met zijn vrouw kampeerde.

Hij zag groot. Hij zag vooruit. Methodisch en georganiseerd.

☛ (wordt vervolgd)

Guy GILDEMYN

Bibliografie (en illustraties):

*Histoire du Vol à Voile* - Eric NESSLER (+ 1940)  
*Handbuch des Segelfliegens* - Wolf HIRTH (1938)  
*History of Aviation* - John W.R. TAYLOR (1972)

## Zweefvliegavonturen in Australië (vervolg)

In het hoogseizoen (november - februari) werd de meteobriefing telkens om 8:30 uur gegeven, meestal door Ingo Renner, bij diens afwezigheid door een collega instructeur. Deze uiteenzetting begon met een algemeen beeld te schetsen voor Australië, gevolgd door de voorspellingen van de omliggende weerstations. Hieruit kon je opmaken in welke richting de meeste cumuli konden verwacht worden. En de voorspellingen kwamen voor  $\pm 90\%$  uit, wat in België zeker niet gezegd kan worden. Wat Ingo niet zei, was welke proeven er konden gevlogen worden, tenzij men het hem achteraf persoonlijk ging vragen. En ook hier kwamen zijn voorspellingen meestal uit.

Na de meteo werden de toestellen verdeeld. Deze verdeling gebeurde in functie van de boekingen. Er was een ruime keuze aan toestellen: IS-28 B2 (1), Blanik (3), Junior (2), Libelle (1), Cirrus (1), LS4 (4), Mosquito (1), Lak 12, LS 6 15m (2), LS6 17,5m (1), Ventus2C (1), ASW27 (1), Duo Discus (1), Nimbus 4D (1). Deze laatste tweezitter kon enkel met een plaatselijke instructeur gevlogen worden. De mogelijkheden van boeking: Per uur, per dag, een periode van 5 of 6 dagen. De beste methode was een periode vastleggen vooraleer men afreisde. Indien je een "super" toestel wilde, moest je er wel tijdig bij zijn, anders was het gaan

"vliegen". Nu, toestellen waren er steeds voorhanden, maar men gaat niet naar Australië om met een Junior of een Cirrus rond te toeren. Zelf had ik 2 x 5 dagen een LS6 15m geboekt, aangevuld met 2 dagen een Duo Discus. Ter plaatse zijn er nog, toevallig, 2 dagen Ventus 2C (ook flash genoemd), bijgekomen.

De kostprijs varieerde ook volgens hetgeen men gekozen had, enkele voorbeelden (1 Australische \$ =  $\pm 26,50$  BEF):

LS4: 89 \$/uur, 299\$/dag, 1299\$/5dagen, 1499\$/6dagen;  
 LS6 15 m: 99 \$/uur, 359\$/dag, 1599\$/5dagen, 1799\$/6dagen;  
 Duo Discus: 149 \$/uur, 499\$/dag, 2299\$/5dagen, 2599\$/6dagen;

In deze prijzen is de sleep niet inbegrepen; deze bedroeg 2,05 \$ per 100 ft. Deze prijzen zijn niet goedkoop, maar al deze toe-



Australische cumulussen (foto Theo Stockmans)

stellen zijn omnium verzekerd en de "top" vliegperiode duurt ook maar 4 maanden. Een franchise van  $\pm 25 000,-$  BEF, in geval van een crash, was ten laste van de piloot. De kwaliteit van de toestellen en de prachtige meteo deden deze prijzen echter snel vergeten. Deze prijzen zijn op voorhand gekend, men hoeft er dan ook niet over te zeuren.

Het buitenzetten van de toestellen mocht enkel gebeuren onder toezicht van een plaatselijke instructeur. Eens uit de loods werden ze gewassen door de piloten die er die dag gingen mee vliegen. Ondertussen gebeurde de dagelijkse inspectie door de instructeurs. Na de wasbeurt gingen batterij en valscherm en, indien gewenst, de waterballast erin. Het in piste zetten gebeurde met auto's, soms met vier tegelijk. De piloot hoefde enkel de vleugeltip vast te houden. Dit systeem ging heel vlot omdat het vliegveld bijna een biljart was. Bij afwezigheid van de piloot werd zijn toestel toch in piste gebracht.

Het opstijgen gebeurde met een Scout 180 pk en het kon wanneer men wilde. De plank werd ingevuld door een plaatselijke medewerker. Zoals gezegd was de eerste vlucht van mijn verblijf een checkvlucht met een lokale instructeur. Deze vlucht was niet bedoeld om te zien of je kon vliegen, maar om een overzicht van de buitenlandingssterreinen te geven. Nu, ieder dorp had

zijn vliegveld en er kon bijna overal geland worden.

Je kon vliegen in de vier windrichtingen. Er was geen enkele beperking, noch verticaal, noch horizontaal. Het kortstbijgelegen gecontroleerde luchtruim was een airway op  $\pm 8$  km. Een droom dus in vergelijking met ons propvolle Belgische luchtruim. Mijn eerste echte vlucht over het Australische landschap gebeurde samen met Etienne met een Duo Discus, een droomtweezitter. Uitleg over de vliegeigenschappen van dit toestel hebben noch Etienne, noch ikzelf gekregen, ook niet van onze volgende toestellen, en dit vind ik toch wel spijtig. Tenslotte werd er toch met moderne en dure toestellen gevlogen. Ze waren wel omnium verzekerd. Men ging voort op de ervaring van de piloot en de checkvlucht.

Omdat Ingo een veelbelovende meteo gegeven had, hadden wij in onze Colibri-logger een 500 km proef uitgeschreven. Wij hadden wel een kaart mee, maar wegens de eentonigheid van dit uitgestrekte continent is het toch aangeraden met een GPS te vliegen, vooral in het begin. Voor onze afreis naar Tocumwal had ik deze logger geprogrammeerd met proeven gaande van 300 tot 1000 km, en tevens deze proeven uitgetekend op een kaart om te weten welke richting ze uitgingen. Dit leek een verstandige beslissing omdat men er 's morgens toch geen tijd voor heeft.

Onze opgegeven proef ging naar Grong-Grong - Berrigan - Morundra - Tocumwal, oftewel iets meer dan 500 km. Het was prachtig weer met 3/8 tot 5/8 Cu en een basis



Australisch keerpunt (foto Theo Stockmans)

van + 2 500 m. De regelmatige en niet brutale pompen waren 3 m/s geïntegreerd. Iedere wolk gaf en de stijgwinden onder de prachtige bloemkoolwolken waren niet moeilijk te vinden en te nemen. Terwijl we navigeerden met onze Colibri vergeleken we het prachtige maar zo uitgestrekte Australische landschap met onze kaart. Het navigeren met een kaart leek in den beginne moeilijk, maar reeds na één dag kenden we de kleine steden bij naam. Zij lagen tussen de 30 en 50 km van elkaar verwijderd, verbonden met een grote weg of een rivier. De oevers van deze rivieren waren begroeid met bomen. Deze groene slierten contrasteerden heel mooi met het geelachtige, monotone Australische landschap.

Telkenmale wij tot 1 500 m gezakt waren, leek het alsof we een buitenlanding moesten maken. Met plafonds van + 2 500 m is 1 500 m laag, een werkelijk eigenaardig gevoel. En buitenlandingsterreinen waren er voldoende, daarbij had ieder dorp zijn vliegveld. Er waren ook enkele mindere dagen, onder andere met blauwe thermiek. Nochtans waren er in dit landschap vele

“blauwe” thermiekbronnen: zandvlaktes, ijle bossen, roodbruine vlaktes, dorpen, dus keuze te over.

Als ik een voorzichtige samenvatting mag maken van mijn 14 vliegdagen, dan zien die er als volgt uit: 3 Cu dagen met - 2 000 m plafond; 3 Cu dagen met 2 000 m - 2 500 m plafond; 4 Cu dagen met + 2 500 m plafond (tot 3 200 m); 2 blauwe dagen met - 2 000 m plafond; 2 blauwe dagen met + 2 000 m plafond. Dit waren 14 opeenvolgende dagen met een totale vluchtduur van 86 uren, 3 x 500 km en talrijke 300 km. En ik heb daarbij zeer voorzichtig gevlogen. Men zou kunnen zeggen dat enkel een 1 000 km dag ontbrak op het appel. Misschien een volgende keer.

Eens men geland was, kwam een auto je toestel halen en in de loods plaatsen. Zelf hoefde je niets te doen; van service of luxe gesproken. Maar de prijs die hiervoor moest betaald worden en zat in de huurprijs van de zwever.

Dit verblijf in het Australische Tocumwal is uitstekend meegevallen, het werd een droom. Nochtans zijn er ook enkele negatieve aspecten, zoals:

- meer dan 20 uur vluchtduur naar dit continent;
- het tijdsverschil van 10 uur;
- een zweefvliedsafari naar Australië is zeer duur, veel hangt natuurlijk af van je aantal vliegdagen.

Dus al bij al, vatbaar voor herhaling.

Theo Stockmans

## Wedstrijdnieuws

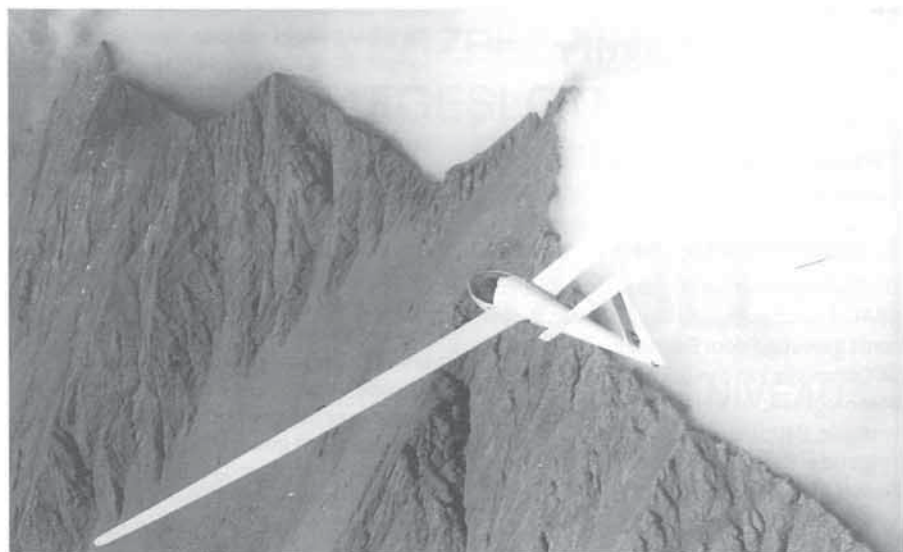
### Belgisch kampioenschap Clubklasse 06 tot 15 augustus 2001

De Belgische Zweefvliegfederatie organiseert van 06 tot 15 augustus het Belgisch kampioenschap clubklasse op het vliegveld van Maubray. Het aantal deelnemers is beperkt tot 35. Het inrichtend comité behoudt zich het recht voor laattijdige inschrijvingen te weigeren (uiterste inschrijvingsdatum is 1 juli 2001), alsook inschrijvingen die toekomen na het bereiken van het maximumaantal. Geen enkele klacht in dit verband zal aanvaard worden.

Het kampioenschap staat open voor alle piloten die minstens het zilveren brevet bezitten. Het inschrijvingsgeld bedraagt 3 000 BEF. De sleepkosten zijn ten laste van de deelnemer (900 BEF - 600 m max. - inclusief een Z/W film 24x36 van 12 of 24 beelden naargelang de soort proef). Een GNSS Flight Recorder wordt aangeraden.

Een fototime-toestel is toegelaten (enkel door de organisatie geleverde films zijn toegelaten).

Voor alle inlichtingen: BEYLS Nico, Waterputstraat 2, 8520 KUURNE.



Confluence - 1ste prijs fotowedstrijd 2000 (foto Paul Janssens)

## 13e Benelux Zweefvliegwedstrijd 2001 19e Internationale 8-daagse van de Keiheuvel

Van 04 t/m 11 augustus 2001 zal op Keiheuvel de dertiende Beneluxzweefvliegwedstrijd plaatsvinden in combinatie met de 19de internationale wedstrijd. Er wordt gevlogen in open klasse, 18 m klasse, 15 m klasse en standaardklasse. Er dienen telkens minimum 4 deelnemers per klasse te zijn.

De inschrijvingskosten bedragen 6 000 BEF. Er zullen maximaal 60 toestellen toegelaten worden. Uiterste datum van inschrijving: 1 juli 2001. Het is ook mogelijk om trainingsvluchten uit te voeren van maandag 30 juli t/m vrijdag 03 augustus 2001.

Verdere inlichtingen bij: Rudy Jennen, 17 Esc Lichtvliegwezenlaan 8, B-2490 Balen, tel. 014 81 25 21 - (Privé: 014 81 25 67) of fax: 014 81 25 22

## 1ste Wereldkampioenschap Clubklasse

Het eerste wereldkampioenschap Clubklasse, dat zich afspeelde te Gawler, Australië, kende 8 geldige wedstrijddagen. Er waren geen klassieke snelheidsproeven, maar wel vier Assigned Area Tasks (AAT), waarbij de piloten hun keerpunten vrij konden kiezen binnen bepaalde zones, en vier Pilot Selected Tasks (PST), een soort Cat's Cradle met opgelegde

minimum duur. Voor beide soorten proef tellen zowel afstand als tijd.

In afwezigheid van de Fransen werd de wedstrijd vooral geanimeerd door de Engelsen, de Amerikanen en de Nederlanders. Onze landgenoot Bruno Pieraerts behaalde op de 7de wedstrijddag een mooie tweede plaats (102,8 km/h over 438 km PST op LS4).

Eindwinnaar werd de Brit Peter Masson op DG-101, voor zijn landgenoot Richard Hood en de Tsjech Tomas Suchanek, beiden op Standaard Cirrus.

## Wedstrijdkalender 2001

### Datum, wedstrijd, plaats, club, contactpersoon

#### België

- 13-14 mei Kaiser-wedstrijd (Ka 8-6-7-13), Vliegveld Zwartberg, Limbugse Vleugels, Patrick Albert, A. Rodenbachlaan 42, 3600 Genk, tel. 089 30 60 94
- 19-27 mei N.K. Standaard/15-meter/Open klasse, Vliegveld St.-Hubert, F.C.F.V.V. / C.N.V.V., c/o M. Cohard, av. de Vincennes 19, 6110 Montigny-le-Tilleul, tel. 071 51 79 72
- 24-27 mei Kempen Cup, Vliegveld Weelde, Kempische Aero Club, Luc Van Camp, Zittaart 26, 2275 Poederlee, tel. 014 21 43 10
- 24 mei Victor Boin - Voorbehouden aan de Standaardklasse. In combinatie met de Kempen Cup

- 2-4 juni Kiewit Cup, Vliegveld Hasselt/Kiewit, Albatros Zweefvliegclub, Ken Evens, Schoolbergenstraat 91, 3010 Kessel-Lo, tel. 016 25 68 35
- 4-11 aug. Benelux / Keiheuvel Wedstrijd, Vliegveld Keiheuvel/Balen, Aëroclub Keiheuvel, Rudy Jennen, 17de Esc. Lichtvliegwezenlaan, 2490 Balen, tel. 014 81 25 21
- 6-15 aug. N.K. Clubklasse, Vliegveld Maubray, Zoute Aviation Club / Tournai Air Club, Nico Beyls, Waterputstraat 2, 8520 Kuurne, tel. 056 35 90 40

#### Buitenland

- 13.04-22.04 23ste Internationale Hockenheim Zweefvliegwedstrijd, Hockenheim, Duitsland
- 18.06-01.07 1ste Wereldkampioenschap + Wereldluchtvaartspelen 18-m klasse, Lillo, Spanje
- 18.06-01.07 3de Wereldkampioenschap + Wereldluchtvaartspelen Wereldklasse, Lillo, Spanje
- 27.07-12.08 1ste Wereldkampioenschap Dames, Pociunai, Kaunas, Litauen
- 03.08-19.08 2de Wereldkampioenschap Junioren, Vliegveld Issoudun, Frankrijk
- 18.12-31.12 27ste Wereldkampioenschappen Standaard-, Ren- en Open klasse, Mafikeng, Zuid-Afrika

## Sportcommissie

### Verslag over de vergadering van 13-12-2000

#### 1. Goedkeuring van het verslag van de vergadering van 27-09-2000

Dit verslag wordt zonder opmerkingen goedgekeurd.

#### 2. Homologatie Zweefvliegprestaties

Zie verder.

#### 3. Homologatie van records

De Soaring Society of America heeft aan de KBAC het dossier overhandigd van de records gevestigd door Baudouin Litt in de VS. De Commissie kan dan ook drie nieuwe records homologeren: in een vlucht op ASW-20b vestigde Baudouin Litt op 10-07-2000 de volgende Belgische records in de 15-m-klasse, algemene categorie:

- Afstand heen en terug: 654,31 km
- Vrije afstand heen en terug: 654,31 km
- Snelheid heen en terug 500 km: 142,72 km/h

#### 4. Laatste vergadering onder het voorzitterschap van Jacques Servais

Zoals door hem meer dan één jaar geleden reeds aangekondigd, beëindigt de Voorzitter zijn mandaat. Hij meent inderdaad dat hij de plaats moet ruimen voor iemand die jonger is, die zich naar de verschillende moderne technieken van de sportvliegerij zal kunnen schikken en die het sportief karakter van de verschillende disciplines zal dynamiseren. Hij betreurt bijvoorbeeld het gebrek aan competitie bij de ULV, de weinige ballonprestaties en de totale afwezigheid van de Vrije Vlucht Federatie. Sinds enkele jaren hebben ook de parachutisten geen proeven voor brevetten laten homologeren. Hij suggereert een databank op te bouwen, die alle proeven, gehomologeerd tijdens de vergaderingen, zou hernemen en aan andere disciplines het systeem van diploma's voor de zilveren en gouden brevetten uit te breiden, zoals reeds gedaan door de Liga Van Vlaamse Zweefvliegclubs. Hij wenst dat alle verslagen van de Commissie op Internet geplaatst worden, maar hier stelt zich het probleem van het KBAC-Secretariaat.

Dhr. Guy Van Pee, vertegenwoordiger van de LVZC, stelt zich kandidaat als nieuwe Voorzitter en wordt unaniem verkozen. Hij dringt erop aan de hulp van Jacques Servais te krijgen, die de vergaderingen zal blijven bijwonen ten persoonlijke titel. Deze belooft hem alle nodige hulp.

De Commissie bedankt Jacques Servais voor het werk verwezenlijkt gedurende zijn mandaat.

#### 5. Varia

- a. F. Dauw vestigt de aandacht op een kleine nummeringsfout in het Zweefvliegreglement. Deze zal verbeterd worden.
- b. Men vraagt voortaan het type toestel te vermelden bij het vestigen van records.
- c. Zoals vorige keer reeds aangekondigd, is de heer Jean VAN DE PLAS thans officieel voorgedragen door de Belgische Zweefvliegfederatie, en wordt hij heden aangesteld als examiner zweefvliegen met erkenningsnummer 00/18.

Volgende vergaderingen: 28-03-2001, 20-06-2001, 26-09-2001, 12-12-2001, telkens om 18:30 uur.

## VERGUNNINGEN en BEVOEGDVERKLARINGEN

### a. Theoretisch examen

FRANCART Griet            MATHUVIS Georges  
HESSENS Luc              THIJS Luc

### b. Vergunning Zweefvliegpiloot

MATHUVIS Georges        VAN BUTSELE Eric  
THIJS Luc                    VERMEYLEN Katelijne

### c. Bevoegdverklaring Vliegen met passagier

BEENDERS Benno            THIJS Luc  
DETAILLE Johan              VAN LOVEN Steven  
MATHUVIS Georges        VERMEYLEN Katelijne

### d. Theoretisch examen

#### Hulpinstructeur

VAN ERCK August            VAN ERCK Thomas  
VAN ERCK Jan-Bart

## F.A.I.-PRESTATIES

### 1. D-BREVET

#### a. 1 000 m hoogtewinst

ENGELLEN Pieter            VANDEBEECK Jelle  
JENSEN Peter                VRANCKEN Marilleke  
TAEYMANS Gert

#### b. 50 km afstand

DE BOCK Michiel            JENSEN Peter  
ENGELLEN Pieter            THIBAU Hugo  
HANSENS Jörn                VANDEWALLE Johan  
HERMANS Ronald            WOUTERS Wim  
HEYLEN Benjamin

#### c. 5 uren duurvlicht

ENGELLEN Pieter            VAN HERZEELE Geert  
JENSEN Peter                VAN LOVEN Steven  
TAEYMANS Gert              VROLIX René

#### d. Bekomen het zilveren kenteken

ENGELLEN Pieter            THIBAU Hugo  
HERMANS Ronald            VANDEWALLE Johan  
HEYLEN Benjamin            WOUTERS Wim  
JENSEN Peter

### 2. E-BREVET

#### a. 3000 m hoogtewinst

RUYMEN Marc                VANDEBEECK Luc

#### b. 300 km afstand

DE KROCK Bart              GILDEMYN Guy

#### c. Bekomen het gouden kenteken

RUYMEN Marc                VANDEBEECK Luc

### 3. F-BREVET

#### a. 5 000 m hoogtewinst

RUYMEN Marc

#### b. 300 km doelvlucht

DE KROCK Bart              GILDEMYN Guy

#### c. 500 km afstandsvlucht

SPEETJENS Jan

#### d. Bekomt het diamanten kenteken

RUYMEN Marc

## Mededelingen en service

### Te koop:

Ka6 CR, bj. 1961 in zeer goede staat. Romp, hoogteroer/stabilo, richtingsroer en rolroeren werden overhauled in 1999, diverse lagere werden vervangen. Basisinstrumenten met radio en akoestische vario.

Het toestel heeft een neushaak en zwaartepuntshaak. Open aanhangwagen en parachute zijn inbegrepen.

Vraagprijs 160 000 BEF. Tel.: 011 80 02 26, e-mail: pnarinx@dyka.com

### Te koop:

Ka7 OO-ZUM, bj. 1958, wegens stoppen met zweefvliegen. Volledig overhauled en gekeurd 1999, privé gevlogen. Aanhangwagen en parachute '96. Prijs 150 000 BEF. Tel. 09 230 80 17.

### Te koop:

DG-300 vliegklaar in perfecte toestand met aanhangwagen, sleepstang, vleugelsteun enz. Bouwjaar '85, 1 204 uur, geen lierstarts, enkel

privaat gevlogen. Inlichtingen 011 73 21 71 of 011 81 68 09 of 0496 80 82 76.

### Te koop:

valscherp ATL 90, radio ICOM-20 Mk2, Bohli kompas, baro Winter 12 UHS 10 km, GPS Garmin 195, Sporty's video "The best flight instruction" (motor). Tel. 051 20 95 10.

NIETS  
VERGETEN ? \*  
(BEHALVE MIJN HOEDJE)

\* **NEEN!**  
WIJ HEBBEN IMMERS  
EEN INDIVIDUELE  
VERZEKERING  
AFGESLOTEN BIJ

# AVIABEL

Verzekeraar op HOOG NIVEAU

Brugmannlaan 10 - 1060 BRUSSEL  
Tel. 02/349 12 11 - Fax 02/349 12 90

URL: <http://www.aviabel.be>