

TARTALOMJEGYZÉK.

TANDEM ESEMÉNY TRIENGENBEN 1995.05.27.-ÉN	2
H. ACHATZ: CSÚSZÓ FÉK.....	2
F. WAGNER: VÉGIGGONDOLÁSRA	3
W. SCHLESKE: A REPÜLÉS ÉLVEZETE.....	4
N. WÄCHTER: PROFI UTASREPÜLTETÉS (SIKLÓEJTŐEJTŐERNYŐVEL).....	6
P.W.: KÜLÖNBÖZŐ ZSINÓRÁTMÉRŐK.....	8
K. IRSCHIK: BIZTONSÁG A LEVEGŐBEN	10
M. FRÖHLER: GURULÁSBÓL HEGY (SIKLÓEJTŐERNYŐ VONTATÁS).....	13
DR. T. ZELLER: ORVOSLÁS: FEJFÁJÁS REPÜLÉS KÖZBEN - MI A TEENDŐ?.....	15
A BIZTONSÁG NEMCSAK A SZABVÁNYOK KÉRDÉSE, HANEM MINDEN PILÓTA ÜGYE.	16
F. PERRAUDIN: A VÁLASZTÁS KÍNJAI.....	19
W. TACKE: TISZTA ADRENALIN	27
G. REUSCH: BESZÉLGETÉS BERND POHL (34 ÉVES) EJTŐERNYŐS OKTATÓVAL, AFF- ÉS TANDEM VIZSGÁZTATÓVAL.	29
U. FRIESS: VÉGTELEN TÖRTÉNET	31
K. FRIEDMANN: A PRÓBÁLKOZÁS SZENVEDÉLLYÉ VÁLIK.....	35
C. SUERBAUM: EGYKOR MINT MA.....	37
M. MATUSSEK:KEMÉNY ROCK ÉS SZABADESÉS	40

TANDEM ESEMÉNY TRIENGENBEN 1995.05.27.-ÉN

(FALLSCHIRM SPORT MAGAZIN 1995. No.9)

Az ugrás lefolyása

3000 m-es talajfölötti magasságból történt ugrás szokásos lefolyású szabadesése után a tandempilóta a főajtőernyő nyitására meghúzta a fékernyő leoldót. A nyílás során a baloldali főtartó hevederén a nagyobbik karika eltört (a háromkarikás rendszer középső karikája). A baloldali heveder azonnal levált. A pilóta erős ütést érzett a bal halántékán, és a csapódó heveder felsértette a bal kezét is. A Steven-féle csatolótag ekkora erő hatására úgy szakadt el, hogy a tartalékejtőernyő sodronynál (STRONG TANDEM) a zárótuska is elhajlott. A pilóta azonnal tartalékejtőernyőt akart nyitni, de féloldalas helyzete miatt nem érte el a kioldót. Végül kitapogatta a fogantyút, mert a feje be volt szorulva a mellheveder és a tartalékejtőernyő tokja közé, ezért nem láthatta azt. Kb. 1100 m-en sikerült kézbe fogni mindkét fogantyút, miközben a lába körül hevedert vagy zsinórokat érzett. Lerúgta a lábáról azt, és azonnal működtette a leoldó-fogantyút. A tartalékejtőernyő azonnal kinyílt (mielőtt a tartalékejtőernyő nyitófogantyúját működtetni tudta volna). 900 m-nél a tandem-páros már teljesen kinyílt kupola alatt ereszkedett, és szerencsésen földet is ért.

Vélemény

A szóban forgó felszerelés (STRONG TANDEM) teljesen új volt, és addig csak tíz ugrást végeztek vele. Azonnal vizsgálatot kezdeményeztek a karika eltörése okának kiderítésére. Rögtön felvették a kapcsolatot a gyártóval is. Természetesen az eltört karikát nem találták meg. Az azonos szériában gyártottak közül vett mintákon keménységvizsgálatot végeztek. A vizsgálat alapján a karikák kifogástalanok.

A hevedergyűrű alaposabb vizsgálata során azon kisebb benyomódást észleltek. Ennek alapján feltételezhető, hogy a háromkarikás rendszer középső karikáját bevágta a hevedergyűrű (ez viszonylag gyakran előfordul a kupola belobbanásakor). A pilóta azonban állította, hogy a felszerelés ellenőrzése során erre a tényre különösen figyelt. Feltételezés szerint a karika a repülőgépből tartózkodás során vágódott be.

Megnyomódott háromkarikás rendszerrel elképzelhető a karika túlterhelődése.

STRONG-ék véleménye szerint ez az első ilyen jellegű esemény.

Intézkedések

- * Mivel az anyagvizsgálat során nem találtak hibát, nem szükséges változtatást/vizsgálatot elrendelni.
- * A gyártó hajtogatásra vonatkozó előírásait gondosan be kell tartani.
- * A tandem ejtőernyőt szabályosan kell hajtogatni, és az összes takarórészt gondosan le kell zárni.
- * Hibás hevedertakarót (VELCRO) azonnal ki kell javíttatni.
- * A háromkarikás rendszert a gép elhagyása előtt ellenőrizni kell.
- * A hevederzet illeszkedje a tandempilótára (a kisebb jobb, mint a túl bő).
- * A sisakviselés kötelezettségét a tandempilóták vegyék komolyan!

Fordította: Mándoki B.

H. Achatz: CSÚSZÓ FÉK

(FLY, 1995.No.11.)

A biztonságtechnikai tréning egy napja: 500 m-el a tó fölött Peter az új középkategóriájú siklóajtőernyőjét óvatosan B-átesésig húzza. Minden klappol, teljesen nyugodtan áll a kupola a feje fölött. Lendületesen az első hevedereket föl, ... de valahogy nem emelkedik az ejtőernyő, nem kerül vissza a normális repülési helyzetbe, nem megfelelően repül előre. Ami ezt követi, azt úgy lehetne jellemezni, mint rendkívül dinamikus "repülőfigurák" sorozata. És mindez látható repülési hiba nélkül. Peter tanácsalansága csak az esti videofelvétel visszanezése során múlik el. A teleobjektívnek köszönhetően jól felismerhető a hiba: a B-átesésből történő kisiklásakor a kezei ugyan automatikusan felemelkedtek a szokásos repülési helyzetbe, de még mindig 50%-osan fékezett. Az ő ejtőernyőtípusánál ez elegendő volt ahhoz, hogy a kupola nem tudott előre billenni, tehát az áramlás nem tudott felépülni.

Amint azt az utolsó két szezonban beharangoztak, az ebben az évben beigazolódott: a DHV 2-es osztályú középkategóriás ejtőernyők között nagy különbségek adódtak, ami a repülési tulajdonságokat illeti extrém viszonyok között. Megjegyzendő, hogy nem teljesítmény- vagy kezelhetőségi különbségekről van

szó! Az ejtőernyők ettől még nem bizonytalanok, de mindegyiknek saját lelkivilága van, amelyet minden pilótának meg kell ismerni.

A piacon kapható összes közép kategóriás, légi alkalmas ejtőernyő - csak ilyenekről van szó - extrém körülmények között, reprodukálható, de csak az adott ejtőernyőtípusra jellemző repülési tulajdonságokkal bír (egyetlen kivétel ez alól a negatív fordulóból való kisiklás). Ilyen szempontok szerint jól elkülöníthetők egymástól a jóindulatú és fickós készülékek - habár az osztályba sorolásuk megegyezik.

A bevezetőben leírt helyzetben egy jóindulatú ejtőernyőnél lassú kisiklás történik a B-átésésből, miközben a kupola alig bólint. Igényes ejtőernyőnél ez a manőver zsákrepüléshez vezethet, sőt ebből kiindulva hátrafelé teljes átésésben is végződhet.

Ezen probléma nem tartozik az engedélyezés hatáskörébe. Ott minden ejtőernyőt azonosan és objektíven tesztelnek, és az összes figura során teljesen felengedik a fékeket. Ilyenkor az ejtőernyő passzív biztonságosságát vizsgálják. A tesztpilótának nem feladata annak vizsgálata, hogy mi történik akkor, ha "egy kicsit" lehúzza maradnak a fékek. A konstruktorokat inkább arra ösztönzik, hogy a leszakadt áramlás minél gyorsabban felépüljön a profilon. Ennek lehetőségét példázza többek között egy Space vagy egy Compact is.

A biztonságtechnikai tréningek során a "legérdekesebb" manőverek az olyan kis pilóta hibák, mint a fentebb említett. Olyanok, amelyeket minden nap látni a repülőtereken, de legtöbbször szerencsésen végződnek. Tehát egyet lehet tenni: olyan ejtőernyőt kell vásárolni, amelyik kevésbé érzékeny az ilyen hibákra, vagy pedig az adott készülék egyedi sajátosságait alaposan meg kell ismerni.

Ford.: M.B..

F. Wagner: Végiggondolásra

(FLY, 1996.No.1.)

"A balesetek okozói majdnem mindig maguk a pilóták. Azért, mert rosszul választanak ejtőernyőt, mert semmibe veszik a természetet vagy, mert nem mernek szembe nézni a realitásokkal."

Kellemesen hangzó idézet? "A függővitorlázó- és siklóejtőernyő repülés 56-szor veszélyesebb az úszásnál." Idézet vége. Az idézet a Focus 38. számának 205. oldaláról való. Hurrá, sikerült! A Focusnak másfél milliós olvasótábora van. Most már tudja másfél millió ember, hogy mi függővitorlázó- és siklóejtőernyős repülők a nemzet harakirire hajlamos része vagyunk.

Minek kell még tulajdonképpen megtörténni, amíg rájövünk, hogy mi minden történhet? Hány gerincnek kell eltörni, amíg megértjük, hogy a harmadik dimenzió a veszély új dimenziója is? Az a benyomásom, mintha nálunk a józan ész ellenére a halhatatlanságukban hinnének az emberek.

A motorkerékpárosoknál folyamatosan csökken az önhibájukból bekövetkező balesetek száma. Még a sziklamászóknál is lefelé tart a baleseti görbe. Csak a levegőben emelkedik az ostobaság és arrogancia a mottó szerint: "Mi közöm az időjáráshoz, amíg minden jól megy". A vitorlázó repülők már az A-vizsgára megtanulják respektálni a természeti elemeket, mi pedig az időjárást teremtő istenek népéhez tartozunk, akiknek olyan dolgok, mint a hidegfront vagy a fön csak fújhat a fenekükbe. Igenis, a fenekükbe! Alig található olyan kifejezés, amely a mi nemtörődömségünket ilyen jól tükrözi.

Én lennék az egyetlen józan ember? Igencsak felmegy nálam a pumpa, amikor fön esetén startolni látok valakit. Ülök az ejtőernyőmon, feltekintek a kék égre, és értetlenkedve csóválom a fejem.

A pszichológusok és a repülőprofilok nem hiszik, hogy a pilóták zöme okvetlenül ostoba repülő, hanem csak minimális ismereteik vannak a meteorológia területén - és ezért hajlamos az utánzásra. A mottó szerint: "Nézd már milyen szépen repül. Ha nála minden rendben van, nálam is úgy lesz." És akkor összecsukódik a szárny. A siklóejtőernyősökkel folytatott számos beszélgetésem alapján mondhatom: alig néhányan tudják kezelni a nagyfelületű szárnyvisszahajlást, még kevesebben a meredekspirálózást vagy a B-átésést. Az, hogy az ilyen repülőfigurák létfontosságúak, azzal alig néhányan vannak tisztában.

Ez egy ördögi kör: Karl Slezak mondja, aki a világon legnagyobb biztonságtechnikai tréning vezetője, a siklóejtőernyő pilótáknak jóval több mint a fele "túlmotorizált". Sokan repülnek olyan ejtőernyővel, amelyhez tudásuk szintje nem elegendő. Olyan ez, mintha valaki a frissen megszerzett jogosítványával egy 1100-as Suzuki vagy egy Ferrari volánjához ülne. Az ilyen eljárás eredménye, amit öngyilkosnak is lehetne definiálni, egyszerűen a következő: az ilyen pilóta az ejtőernyője képességének csak töredékét használja ki (lényeg, hogy mutatós legyen!). Ha én egy 1. kategóriás ejtőernyővel 70%-osan repülök, az éppen olyan sokáig a levegőben tart, mint egy 3. kategóriás készülék, csak éppen a stresszből adódóan hibázom, és a hiányos kezelés következtében magasságot veszek.

Itt most a mulasztást egyedül a repülőiskoláknál keresni nagyon egyszerű volna. Először: ha a veszélyes repülési figurák (B-átésés, dugóhúzó) gyakorlása során baleset történik, annak jogi

következményei lennének. Másodsor: az ejtőernyők értékesítésekor úgy járnának, mint a páciens a táppénzes igazolással a doktor bácsinál: addig váltogatja az orvost, amíg megkapja azt. Vagyis, ha az illetőnek nem adják el a 3. kategóriás ernyőt, akkor máshol veszi meg. Ez a konkurencia átka.

A DHV azzal zárkózik el a biztonságtechnikai tréning kötelező oktatásától, hogy kevés az erre alkalmas terep, pedig az igazi ok az, hogy a baleset-megelőzést még nem szabályozza törvény. Nagyon szomorú, hogy egy olyan szabadon űzhető sport, mint amilyen a siklóejtőernyőzés, a biztonságtechnikához törvény kényszere szükséges.

Szükség esetén egy új autógumiért senki sem sajnál 600.-DM-et kiadni. Egy biztonságtechnikai tréning sem kerül többre. Ez a befektetés talán az életünket menti meg - akkor miért zárkózunk el tőle?

Természetesen egy ilyen tréning egyedül nem végezhető.

A baleseti görbe emelkedésének okaként még két dolgot kell megemlíteni. Először: a siklóejtőernyős repülést kezdetben elsősorban hegymászók, síelők űzték, azaz edzésben lévő sportolók, akik a hegyek és az időjárás veszélyeit már saját bőrükön megtapasztalták. Manapság már a János és az egész város köröz a völgyek fölött, vagyis olyan pilóták, akik nincsenek tisztában az időjárás változása miatt kialakuló légmozgások kegyetlen következményeivel.

Másodsor: sportágunk hőskorában a pilóták ismeretei párhuzamosan gyarapodtak a repülőeszközök fejlődésével, míg manapság a teljesítő képes eszközöknek köszönhetően a tanulók már a második magassági repülésük során átélhetik a starthely fölé emelkedés fantasztikus érzését.

Csak hogy: az öreg rókák tudták és tudják, hogy mi a teendőjük. Viszont a verbális információcsere a balesetekről ma teljesen a véletlenül múlik. Manapság sokuknak fogalmuk sincs, hogy miként szállnak fel, és miként jönnek vissza a földre.

Logikus lépés lenne egy "vissza a gyökerekhez". Azonban ki vallja be szívesen, hogy sok dologról, ami a levegőben zajlik, fogalma sincs? Miért is. Hiszen legtöbbször minden jól megy. De hogyan mondta Sigi Zimmerschmied kabarészínész bajorul olyan találóan (lefordítva): "Igen, ha valami késik, tehát ha valami van, akkor mi van?"

Ford.: M.B..

W. Schleske: A REPÜLÉS ÉLVEZETE

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN, 1993. No.9.)

Ha nem függővitorlázóként vagy siklóejtőernyősként arra vetemedik az ember, hogy szerzője legyen egy a gyalogstartos repülés karakterét és motivációját taglaló cikknek, akkor azért érzi magát erre jogosultnak, mert a repülősportok sok hasonló ismertető jegyet mutatnak más természeti- és kockázatos sporttal.

Az, hogy a levegőben tartózkodás miatt a körülmények itt még szélsőségesebbek, a dolog lényegén mit sem változtatnak: minden emberben él a repülés utáni vágy. A repülési álmok vágyálmok, és az emberiség ősi, tudatalatti vágyaiban nagy szerepet játszanak. Már az "elemelkedés" szóhasználat is eufórikus hangulatot tükröz: ebből kiindulva a "lelki szárnyalás" gondolati kombinációja is messze túlmutat a köznapi gondolkozásmódon, és a "túlszárnyaló" kifejezés is olyan teljesítményre utal, amely messze meghaladja az átlagot.

Vakmerő emberek számára a műszaki haladás lehetővé tette, hogy a földről magasra emelkedjenek, ahol a "légtér korlátlan".

Az, hogy alapvetően az aktív állapot megtartásáért, azaz a félelem legyőzéséért, a bátorság növeléséért, a saját személyiség megismeréséért történik, a következőkben kerül bemutatásra és bizonyításra. Egyébként is az a célom, hogy rámutassak az egyoldalú kötődés veszélyeire, valamint a feszült és idegborzoló helyzetek élvezetének etikai, pontosabban ökológiai összetevőinek problémáira. Ezt éppen a különböző repülősportok teszik lehetővé, a jellegzetes élménydús természetközeli tapasztalatok, valamint az ökológiai értékek következtében.

A teljesítőképeség határainak megismerése a repülésen keresztül.

Számos olyan élményt nyújtó sport létezik - pl. hegyi kerékpározás, alpesi sífutás, hegymászás, lovaglás, szörfözés, búvárkodás, vadvízi evezés - amelyek hasonlóan a repüléshez, lehetővé teszik a teljesítőképeség határainak megismerését. A technika számos élményszerzési lehetőséget biztosít, a mozgások szokatlan formáit, sebességét és különleges térben való végzését is lehetővé teszi. Habár az indítékok nagyon különbözőek lehetnek, összevethető közös alapeleme mindegyiknek van: a biztonságos föld átmeneti elhagyása. Szándékosan vállaljuk a megváltozott, bizonytalan, sőt veszélyes helyzeteket, legyőzve magunkban a biztonság visszaszerzésének azonnali vágyát, melynek a problematikája jelenleg a

tulajdonképeni témánk. Lényeges eleme a dolognak az önkéntesség, az önbizalom és az a remény, hogy hamarosan sértetlenül visszakerülünk a biztonságos környezetbe. Az összes élménysportnál megfigyelhető tehát egy dramaturgiai sorrend: a biztonság biztosítása, a tudat kivetítése, változtatási kényszer és veszélyek, a biztonság és a védettség állapotának visszanyerése.

A motiváció és a játékok pszichológiájával foglalkozó Heckhausen bebizonyította, hogy egy belsőszervi "aktivizációs kör" új, változatos és kockázatos helyzetekben nem csak a cselekvési és teljesítő képességünket növeli, hanem a kifejezetten a vágyak által motivált eljárásainkat is. Nyilvánvalóan itt a szervezethez erősen kötődő, "orientációs viselkedés" túlélési programjáról van szó: az emberek és az állatok a környezet váratlan és/vagy ismeretlen megváltozásaira vészhelyzeti reakcióval és a szervezet teljes mozgósításával válaszolnak: a figyelem az inger forrására összpontosul, az érzékszervek ingerküszöbje lecsökken, a vérnyomás és a pulzusszám, az izmok tónusa megnő. Ezen a módon az összes magasabbrendű élőlény nagyon gyorsan tud reagálni a hirtelen fellépő és veszélyes helyzetek során, és lehetővé teszi az esetleges életmentő menekülést vagy támadást, ill. más problémamegoldó eljárás alkalmazását.

Az új, változatos, váratlan, vagy kockázatos helyzet "öröme" azáltal válhat, pl. egy kockázatos, sível történő lesiklás során, ahol a lényeges momentumok és azok jelentősége előre ismert, de mégis megtörténhet előre nem látható esemény, amelyen aztán spontán úrrá lesz valaki. Ilyen esetek során a szervezet aktivizációs és izgalmi állapota az optimálnál nagyobbra növekszik, miáltal nem csak szokatlanul éberré és reakcióképesé válik az ember, hanem optimális testi és lelki teljesítőképességgel rendelkezik. Ha a szervezet állapota más, "túlreagált", akkor csökken annak az esélye, hogy úrrá legyen valaki a váratlan eseményeken.

Hatásváltás

Ha drámai és feszült helyzetek aktív cselekvésre készítetnek bennünket, akkor meseszerűen biztos tudásra van szükségünk. Az eljárásokat automatikusan kell végrehajtani, továbbá tisztában kell lennünk a ránk váró kockázattal és veszélyekkel. Ez a következőket jelenti: egy "komoly helyzetet" számos "szárazgyakorlatnak" kell megelőznie, különben fennáll annak a veszélye, hogy a váratlan helyzet követelte eljárási kényszer túlfeszített idegállapotot idéz elő, azaz "átfordulunk". A versenysportok alapján tudjuk, hogy a lámpaláz és a start előtti félelem helytelen eljárásokat válthat ki, ha a start után azt a visszajelzést kapjuk, hogy a helyzet bonyolódik. Ugyanez érvényes az élménysportokra is. Eufórikus teljesítménykompetencia vagy pánikszerű "átfordulás" teljesen átalakíthatja örökölt testi-lelki beállítottságunkat.

Nagyon jól szemlélteti ezt egy példával a pszichológus Fuchs, amelyben leírja egy kezdő síelő "félelmeinek növekvő és csökkenő körforgását": ha pl. egy fiatal, kezdő síelő rámerészkedik egy meredek lejtőre, akkor a "félelem növekvő körébe" kerül: a meredek lejtő látványa a félelmeinek és izgalmi állapotának növekedését okozza. Következménye izomzatának begörcsölődése, valamint a mozgáskoordinációs zavarok. Az első bukás valószínűleg még csak fokozza görcsös állapotát, növeli a sikertelenség lehetőségét. Fennáll a veszélye, hogy visszatér begyakorolt primitív és hibás cselekvési módokhoz, ami tovább fokozhatja görcsös állapotát, egészen a teljes cselekvésképtelenségig.

Ezzel szemben a "félelem csökkenő körébe" kerül a sportoló, ha tisztában van cselekvési készségeivel, és rendszeresen kitapasztalja tudásának határait. Ez az állandó szembeállítás a tudásnak és annak határainak jellemző minden élménysportra, és szinte beprogramozott módon állandóan teljesítmény növelésre készíti az illetőt.

Ha a nyugtalanság, bizonytalanság, félelem, a testi és lelki feszültség, az eufórikus feszültségoldódás dramatikai lefolyását az egyéni cselekvőképesség és kezelési jártasság szerint szemléljük, akkor érthetővé válik a repülősportok, valamint általában az élménysportok nagy vonzereje: a legerősebben motiváló tényező a félelem legyőzése, amelyet "pezsgősüveg dugó effektus" néven ismeri a pszichológia.

A bátorság iskolája

Időközben tudományosan bebizonyították, hogy a repülősportoknál és különösen az élménysportoknál általában hosszúidejű hatásról beszélhetünk, tehát a személyiség fejlődésre is hatással van.

Ha megfigyeljük, hogyan játszanak a gyerekek a játszótéren, megállapíthatjuk, hogy bátran és vakmerően másznak, csúszkálnak, hintáznak és ugrálnak, és ezeket spontán és önállóan megismétlik. Már ezeknél a sajátkezdeményezésű tevékenységeknél is fellelhetők az élménysportok elementáris jegyei. A gyerekek instiktíven és a felnőttek általi befolyásolások nélkül, saját kezdeményezéssel teszik ezt. A saját bátorság instiktív gyakorlása lehetővé teszi számukra a sokrétű folyamatokon való könnyebb felülemelkedést, valamint az egészséges önbizalom, ill. identitás kialakulását.

De miképpen tudja valaki felnőtt korában a bátorság próbáját megbecsülni? Kétségtelen, hogy az elkötelezetten élménysportokat űzőkben kialakul egy ellenvilága a napi élet megtervezettségével,

egyhangúságával és rutinszerűségével szemben. A saját elképzelés szerinti tevékenységek, spontán és hatékony eljárások, a feszültségek dinamikája, az oldódó feszültség eufóriája, elmerülés a saját cselekvésben, a napi élet gondjainak és szükségégeinek elfelejtése: megvalósul az "aktív szerencse" (Jasper), a teljes élet állapota.

Azonban éppen az élmények ilyen töménysége annak veszélyes túlhajtására tesz hajlamossá. A mindennapi élet rutinszerűsége és kötelezettségei, amelyek unalmasnak és jelentőség nélkülinek tűnnek azok, amelyekkel szemben szeretnék megteremteni a feszültség, az idegborzolás és az aktív cselekvés ellenpólusát. Ezért fennáll az értékek eltolódásának, a fenntartás nélküli felejtésre törekvésnek, az egoista önmegvalósításnak a veszélye. A visekedéskutatók rámutattak arra, hogy az egyoldalú önmegvalósítás "férfias" erény, és a megkülönböztetés nélküli elkötelezettség az élménysportokban egy bizonyos fajtájú narcisztikus megszállottságot és függőséget jelenthet. Ilyenkor az ember érettsége, és személyiségének fejlődése majdnem teljesen kizárt. Ezért az élménysportok oktatásához hozzátartozik a "mértékletesség erénye" és megfontolt beépítése a mindennapi élet köteleltségeibe.

Ökológiai lehetőségek

Az élményismérvek analízisa és értelmezése a testi-lelki törvényszerűségekre arra az eredményre vezetnek, hogy éppen az élménysportok azok, amelyek az önfeledtség tudatállapotát, az élnesztést, a tapasztalatok megkülönböztetés nélküli kiterjedését az élővilágban lehetővé teszik. Természetes környezetben ezek a tapasztalatok beépítését jelentik, és amelyek egészen a transzcendens tapasztalatok kialakulásáig fokozódhatnak. Ezek lehetnek kiindulópontjai az ökológiai tudatformálásnak: az anyagias és technikai orientáltságú korunkban könnyen szem elől tévesztjük annak belátását, hogy minden falat kenyér a legközvetlenebb módon köt össze bennünket a környező élővilággal. Testünk és annak reakciói lehetővé teszik a tapasztalatok közvetlen megszerzését a természetben, amelyek adottak, és amelyeket mechanikus testszemléletünkkel a tudatunkból kiszorítunk. Az olyan élménysportok esetén, amelyeket természetes környezetben gyakorolnak, a tudat éppen az ezen természeti környezetre válik érzékennyé. Ekkor nyílik ki az ember szeme, és tudatosul benne, hogy végül is milyen kicsi és törékeny, készletve a szerénységre. Az ilyen tapasztalatok és alapvető viselkedések egyre aktuálisabbá, idősebbé és szükségesebbé válnak.

A repülősportok még jellegükből kifolyólag is lehetővé teszik a földről való "elemelkedést" és a vonzásától független kötetlenséget, a mindennapok vánszorgásától való elszakadást. Ezért az lehet a szimbóluma és a tapasztalati háttere ennek, hogy az anyagi énk mellett rendelkezni kell a természettel lelki kapcsolatteremtő képességgel is.

Ford.: M.B..

N. Wächter: Profi utasrepültetés (siklóejtőernyővel).

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN, 1995.)

A Thuner tó keleti végénél lévő "Lehn" leszállóhelyen nagy volt a forgalom. Lomhán emelkedett és süllyedt a nagyméretű vörös-fehér szélzsák a mérsékelt völgyészében, miközben a siklóejtőernyők és a függővitorlázókok behelyezkedtek a leszálláshoz a hosszan elnyúló réten. A siklóejtőernyők alatt utasok is voltak, akik a leszállásra felkészülés közben büszkén és merészen integettek a földön lévő barátoknak, vidám kiáltásokkal tarkítva azt. A szokásos repüléseket, amelyeket a "Luegibrüggli"-ről indítanak, "Lehn" a végállomása, "Tandemrepülő Interlake"-ként ajánlják.

Az öt évvel korábbi megalakulásuk óta kilenc pilótája van a munkaközösségnek. A repülés fiatal szerelmesei, akik jelenleg 24-32 évesek, a hobbijukat némiképp másként kívánták gyakorolni. Célirányos tevékenységüket siker koronázta. Évenként 500-ra teszik azon földi kukacok számát, akik néhány percre el kívánnak szakadni az anyaföldtől. És a számuk egyre nő. Annak ellenére, hogy a forgalom elsősorban júliusra és augusztusra koncentrálódik. A többi hónap során, főleg télen, alig akad jelentkező. Érthető ez a nyárközépre koncentrálódás, ha jobban megnézi az ember az utasok összetételét. Kereken 80%-uk fiatal amerikai turista, egyharmaduk nő. A légi kalandozás lehetőségét megfelelően propagálják, főleg az ifjúsági turista egyesületeknél. Egyre többen értesülnek a dologról szájhagyomány alapján már ideutazásuk előtt, vagyis a repülés élményének kipróbálási szándékával érkeznek Interlakenbe: egy zajtalan siklóejtőernyős repülésre. És mivel az ifjú turisták leginkább lapos erszénnyel jönnek, előszeretettel veszik igénybe a kedvező ajánlatot - egy repülés Luegibrüggliből Lehnbe.

Azonban nem csak az ifjú amerikai turisták akarnak repülni.

- A környéken elhelyezett közel ezer plakát további utasokat hoz számunkra - mondja Stephan Friedli pilóta. A szórólapok és a nyalókák is megteszik a magukét. Nem becsülendő le a pilóták azon személyes ismeretségi köre sem, akik az idegenforgalomban tevékenykednek. Felhívják a kalandra vágyók

figyelmét a siklóejtőernyős utasrepültetésre. A közvetítők a szokásos 10% jutalékot kapják, és rögtön ki is állítják a repülőjegyet.

Apropó, repülőjegy: a nagyméretű szelvényen három hasáb van, amelyek nem csak a reklámot, hanem apróbb betűvel a felelősség korlátait is tartalmazzák. Hat (német nyelvű) bekezdésben hívják fel az utas figyelmét arra, hogy baleset esetén a pilóta a felelősség alól mentesül, ha nem az ő durva szakszerűtlensége miatt következett be. Ugyancsak itt található az utas aláírására szolgáló hely.

- A felelősség körülményeinek ismertetése rendkívül fontos intézkedés egy esetleges baleset során, - hangsúlyozta Stephan Friedli. A svájci jog szerint egy pilóta minden különösebb szerződéses megegyezés nélkül is - pl. a fentebb említett szerinti - teljeskörű kártérítésre kötelezett az utasával szemben. Ezen nem változtat az olyan obligát felelősségbiztosítás sem, amelyek csak a pilóták által a földön okozott károkra korlátozódnak. A varsói egyezmény (Magyarországon is hatályos: 1936. évi XXVIII. TÖRVÉNYCIKK a nemzetközi légi fuvarozásra vonatkozó 1929. évi varsói nemzetközi egyezmény becikkelyezéséről, módosította az 1964. évi 19. törvényerejű rendelet) szerint a "légiszállítmány-vezető" felelőssége az utasokkal szemben 72500.-Sfr-ra, a podgyászaiknál pedig 1450.-Sfr-ra korlátozódik. A hivatásszerűen repülő tandem-pilóta is "légiszállítmány-vezetőnek" számít. Ismerősökkel vagy barátokkal történő repülésre - ha azt esetleg jelképes összegért is teszik - nem vonatkozik a varsói egyezmény.

Az interlakeni repülő taxisoknak még nem volt szükségük a felelősség korlátozott voltára hivatkozniuk: eddig nem történt baleset.

- Még ficam vagy zúzóadás sem történt - biztosít Friedli. És ez egyáltalán nem magától értetődő dolog az utasok kavalkádjánál: még nem iskolaköteles korú gyermektől - akiket a startfutás során két startsegítő cipel - a késő szenior korig mindenki előfordul a levegőbe kívánczók között.

Gyakran előfordul, hogy egy start nem sikerül, mert pl. az utas túl korán beül a hevederbe, megbotlik vagy felbukik. Az interlakeni tandem-repülők egyébként egymás mellett startolnak. Csak az elemelkedés után tolja maga elé a pilóta az utasát. Az eltérő méretű utasok miatt beállítások szükségesek, amivel mindenki számára biztosítható a repülési élmény optimuma.

- Többé-kevésbé minden utas fél a repülés előtt. Ez bizonyos idegességként jelentkezik, - mondja Stephan Friedli. Az elemelkedés után az utasok láthatóan megnyugszanak, és leszállásig rendkívül felszabadultan viselkednek. Jellemzően egyformán reagálnak a repülésre az utasok.:

- Mindegyiket mélyen és pozitíven meghatja, túlzott repesés nélkül. Azonban legközelebb egyik sem jön, - árulja el Friedli.

Ezt talán az árak is okozzák: a Luegibrüggli-ről az 500 méteres ereszkedésért 100.-Sfr-t, az Amisbühl-ről a 800 méteresért 130.-Sfr-t, és egy kereken 20 perces 1500 méteres leereszkedésért a Niederhornról 170.-Sfr-t kell leperkálni. Meglehetősen drágának tűnik. Azonban a repülőtaxisoknak is megvannak a maguk költségei. Az árban benne foglaltatik a starthelyre kocsival történő szállítás, és a Niederhornról történő repülés esetén a drága kötélpálya díj is.

- Korábban az utasoknak maguknak kellett a jegyet megváltani, ami ellen mindig tiltakoztak. Egy átalánydíj a legjobb megoldás a részvevőknek, - véli Friedli. Költséget jelent a tandem-pilóták készenléti díja is: így rádiótelefonon valamelyikük mindig elérhető, ha szükséges. A rádiótelefon nagyon hasznosnak tűnik akkor is, amikor a közeli katonai repülőtéren a repülés után érdeklődnek. És végül a kereken 5000.-Sfr-os siklóejtőernyőket is rendszeresen le kell cserélni. Hozzávetőleg 250 repülés után esedékessé válik egy új siklóejtőernyő beszerzése.

- Már maga ez a tény 20.-Sfr-ot jelent repülésenként - világosít fel Friedli. Mostanáig a kétülékes ejtőernyők semlegesnek mutatkoztak. A jövőben a rajta lévő felirat majd felhívja a figyelmet a repülési lehetőségre, és olvasható lesz a teleforszám is.

Összességében a repülés költsége több tételből tevődik össze, továbbá repülésenként egy óras időtartammal kell számolni. A netto nyereség nem mondható éppen fejedelminek. De azért van.

- Ennek így kell lenni, mert ellenkező esetben senki sem vállalná a tandem-repültetést teljes munkaidőben. Szórakozásból vagy ingyen pedig nem csináljuk. Átlagosan 100 tandem-repülés után szűnik meg a tandem-pilóták lelkesedése. Vagy már más szemmel nézi az ember a dolgot, vagy pedig felhagy vele - árulja el Friedli.

Azóta, hogy a kilencek megkezdték az utasrepültetést, változtak az idők. Időközben többszáz tandem-pilóta lett Svájcban, és Interlaken körzetében is többen próbálkoznak az utasok megnyerésével. Megjelentek a konkurens helyzet negatívumai?

- A szervezettlen légitaxizó pilótákkal semmilyen gondunk sincs. Jól kijövünk egymással, senki nem ír elő senkinek semmit, tiszta verseny van - biztosít Friedli. Talán célszerű lenne a számításba jövő tandem-pilótákat egyetlen szervezetbe összefogni, a pilóták és a repülni kívánó utasok létszáma összhangjának érdekében?

- Nem, - mondja Friedli. - Kilenc fő egy jól áttekinthető csoportot alkot. Többen sohasem voltunk, és nem is leszünk. - Eközben a többi interlakeni tandem-pilóta csoportokba tömörül. Szintén kicsikbe. Egyenlőre ...

Ford.: M.B..

Szerk. megjegyzése: Kapcsolódik: Ejtőernyős Tájékoztató 1993. évi 3. szám p.62.

p.w.: KÜLÖNBÖZŐ ZSINÓRÁTMÉRŐK

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN 1994.No.2.)

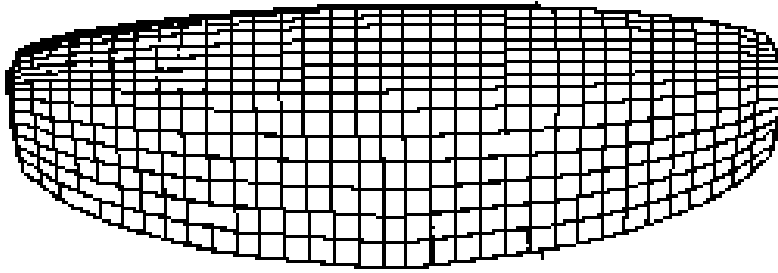
1991. július 14.-én fekete napja volt az amerikai siklóejtőernyős sportnak: a Hawaii szigeten lévő Oahu-ban halálos balesetet szenvedett egy pilóta, akinek csak egyhetes gyakorlata volt ejtőernyőjével. Oka: a zsinórok sorozatban történt szakadása. Az USA-ban éppen feljövőben volt a siklóejtőernyőzés népszerűsége - és akkor jött ez a baleset! Egy Európából származó készüléssel, éppen onnan, ahol a siklóejtőernyőzés boom-ja a tetőpontjára hágott, és ahol a siklóejtőernyők biztonságáról sokkal többet tudtak mint Amerikában. Azonban függetlenül ettől az előnytől, be kellett látniuk az amerikaiaknak, hogy az olyan balesetek ellen, mint amilyen a Hawaii szigetén történt, nem nyújtott védelmet: a zsinórszakadás az európai berkekben addig nem volt téma.

Igaz, hogy 1991. július 14.-e óta már téma, legalább is annál a vállalatnál, ahol az Amerikában leszerelt ejtőernyőt konstruálták, azaz az Inn völgyében fekvő Nattersben lévő ProDesign-nál. Tény, hogy nem ők készítették az ejtőernyőt, az csak liszenszük alapján készült az osztrák AGT kereskedelmi vállalkozásnál. A liszensz alapján gyártott készülékek utólagos ellenőrző tesztelése során kibírták a 16g-t. Ennek ellenére a ProDesign-nál Armin Graf és Herbert Hofbauer megvizsgálták, hogy a nagy összerhelés elviselésére képes készüléknél miért lép fel mégis repülés közben zsinórszakadás.

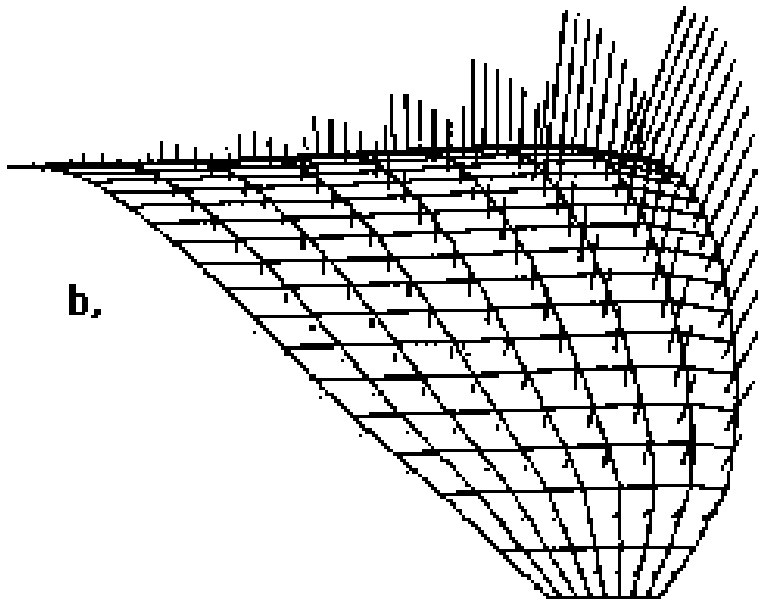
A ProDesign jelenlegi zsinórzatának kialakítása több éves hadakozás eredménye a zsinórok sorozatban történő szakadásának jelenségével. A koncepció alap gondolata az, hogy a zsinórok terhelését összhangba kívánják hozni a kupola terhelésével eltérő terhelési viszonyok esetében is. A kérdés további megfontolását jelenti, hogy milyen az a zsinórzati koncepció, amelyiknél nem jelentkezik a zsinórszakadás.

Terhelési viszonyok

Annak megállapítása, hogy milyen terhelés hat egy zsinórra, ismerni kell a kupolafelület hozzátartozó részét, és az azon keletkező maximális felhajtóerőt.



a.



b.

1. számú ábra.
a- a kupola felülnézete,
b- a felhajtóerő megoszlás a felső felületen.

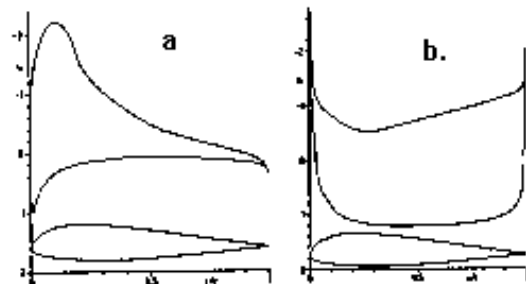
Egy kupolát felülről nézve (1.a. számú ábra) megállapítható, hogy az azonos cellaszélesség vetületi mérete a szárnyvégek felé haladva, a kupola görbülete miatt, egyre kisebbé válik. Tehát a szárnyvégeken a cellánkénti vetületi felületre kisebb méret adódik. Itt a szárnymélység is kisebb, miközben a zsinóreloszlás a profil mentén azonos marad (A-, B-, C-, D-, valamint a fékzsinór bekötések; csupán két E-bekötési pont jön ezekhez a szárnyközépen). A kupola görbültsége és a szárnyvégek karcúsodása tehát oda vezetnek, hogy a szárnyvégek felé haladva, egyre kisebb felület tartozik az egyes zsinórokhoz a belül levőkhöz képest. Logikus a következtetés: a belső részen vastagabb zsinórok szükségesek, mint kívül.

Ehhez járul még, hogy a szárnyvégeken a felületegységenkénti felhajtóerő

is kisebb, mint a szárnyközépen, tehát kisebb a terhelése is (lásd a 1.b. számú ábrát: a függőleges vonalak hossza arányos a keletkező felhajtóerővel). Ez további érvet ad ahhoz, miszerint a külső zsinórok vékonyabbak lehetnek.

Az 1.b. számú ábrából egyébként arra is következtetni lehet, hogy a hátsó zsinórok, tehát a C-törzs- és fékzsinórok, nagyon vékonyak lehetnek - itt a felhajtóerő vektorai rendkívül rövidek.

2. számú ábra.
A felhajtóerő megoszlás A1485 típusú szárnyprofilon.
a- 6°-os állásszögnél,
b- 90°-os állásszögnél.



Azonban ez csak normális repülés esetén igaz. Azt, hogy hogyan változnak a terhelési viszonyok pl. egy B-átesésből való kisikláskor, azt mutatja a 2. számú ábrán lévő diagram: a baloldali a normális repülést 6°-os állásszöggel, a jobboldali egy B-átesés végét mutatja 90°-os állásszöggel (az áramlás alulról felfelé függőleges). A görbék közül a felső a profil fölötti, az alsó pedig a profil alatti nyomásviszonyokat mutatja. Kiderül, hogy normális repülés közben a legnagyobb felhajtóerő a profil első részén (A- és B-zsinórok) keletkezik, miközben a B-átesésből való kijövetelkor a teljes profil mentén közel azonosak a felhajtóerők. Azaz: a B-átesés erős terhelésnövekedést

okoz a profil hátsó tartományában. Tehát vékony zsinórok itt sem alkalmazhatók - habár a normális repülés közben értelmetlennek tűnne.

Ez a felismerés oda vezetett a ProDesign-nál, hogy manapság fél tucatra rúg a különböző zsinórátmérők száma. A szárnyvégeken nem vékonyabbak a zsinórok, mint más gyártmányoknál, azonban a belső részeken olyan nagyvonalúan méretezték, hogy a felületes szemlélő csóválja a fejét, ha a légellenállás növekedésére gondol: a C-zsinórok közepén 2,5 mm-esek, kívül pedig 1,7 mm-esek. Az A- és B-törzszsinórok belül 1,7 kívül 1,3 mm-esek. A fékzsinórokat 2,6 mm-esre választották. Az első elágazás után a zsinórok mérete 1,4 mm, az elágazó zsinórok pedig 1,0 mm-esek. Az összes zsinór Dyneema-ból készül.

A feszítáv mentén haladva közepén erősebb zsinórokat alkalmaztak, mint a külső részeken, profillírnyban az A-, B-, és C-törzszsinóroknál a cél az azonos relatív szilárdság elérése volt (a zsinórhoz tartozó felület/zsinór viszonyra vonatkoztatva). A cellafalakra felvarrt V-alakú erősítőszalagok (mint az ejtőejtőernyőkénél) gondoskodnak arról, hogy extrém erők fellépésekor azok átvitele a kupolára egyenletesen elosztott legyen.

Mi történik, ha mégis zsinórszakadás történik az átalakított zsinórzatnál?

Normális esetben - olyan ejtőernyőkénél, ahol a zsinórok vastagsága kívül-belül egyforma - a zsinórszakadás mindig szárnyközépnél történik. Ennek az oka, hogy ott tartozik egy zsinórhoz legnagyobb felület, valamint a felhajtóerő viszonyok (lásd fentebb). A zsinórok azért szakadnak sorozatban, mert kezdetben a kupola ívelt alakja megmarad, és a megmaradó zsinórokra eső felület növekszik. Ez túlterheli a megmaradt zsinórokat, mégpedig belülről kifelé haladva. Általában csak a törzszsinórok szakadnak el, mert az elágazó részek összesített teherviselő képessége nagyobb a törzszsinórokénál.

Ezzel szemben a ProDesign zsinórzat koncepciójánál a szárnyközépen a zsinórszakadás nem valószínű. Az erősebb középső zsinórok miatt túlterheléskor a szakadás a külső részeken következik be. Ez gyors felületcsökkenéshez vezet, azaz a helyi terhelés csökken. A funkcióképes középész, ha korlátozottan is, de a repülőképességet továbbra is biztosítja.

A tiroliak nem ringatják magukat abban az illúzióban, hogy ezzel végleg megszüntették a zsinórszakadást: visszahajlásnál vagy helyi túlterhelésnél ilyen előfordulhat. A zsinórok általános túlméretezésével sem kerülhető el a túlterhelés: valamint a megnövekedő légellenállás is ellene szól a vastagabb zsinóroknak. Az ismertetett ötletből kiderül, végszükségben hogyan jut el az ember arra a megfontolásra: ha már szakad, akkor a "megfelelő" helyen szakadjon a zsinór.

Ford.: M.B.

K. Irschik: Biztonság a levegőben

(FLY, 1996.No.1.)

A siklóejtőernyős balesetek és majdnem balesetek kritikus elemzése alapján lényegében három fő ok kristályosodik ki:

- > összecsukódás kis magasságban,
- > hiányos repülőtudás, főleg a start során,
- > az időjárás helytelen megítélése, továbbá a saját képességek túlbecsülése, és a siklóejtőernyővel szemben támasztott irreális elvárások.

Legtöbbször az utoljára említettek az első két esettel vegyesen fordulnak elő.

A következőkben a vizsgálatok és a megfigyelések elsősorban startra irányulnak. Nem az a cél, hogy tananyagot készítsünk a startolási technikára, hanem az annak során visszatérő problémák felderítése és okainak megállapítása.

Ennek címzettje elsősorban az összes aktív pilóta, közülük kiemelten azok, akik a parasiklás hőskorában autodidakta módon sajátították el a repülést. Másodsorban ez a cikk azoknak szól, akik a siklóejtőernyős pilóták képzésével, továbbképzésével, vizsgáztatásával foglalkoznak. A megállapítottak a siklóejtőernyővel történt felszállások intenzív megfigyelésén alapulnak, továbbá a kb. 500 felszállás videofelvételének elemzésén, amelyek tanulók, kezdők és haladók startját rögzítik.

A start folyamán a leggyakrabban sérült testrészek a hát és a végtagok. A hátsérüléseket a hátrabilenés, és az ezzel járó túl korai elemelkedés okozza. Ennek gyakori oka a túl lassú startfutás, vagy a túl korai beülés.

A második leggyakoribb baleseti ok a hevederek felengedésének helytelen időpontja és módja, amihez még a kupola előre ugrásának megakadályozására a fékezés késői megkezdése vagy helytelen módja is járul. Ennek következménye a nagy sebességgel történő lezuhanásból eredő sérülések. Ezzel

összefüggéssel meg kell említeni, hogy a balesetek egy jelentős száma megelőzhető lenne a starthely/repülőterep megfelelő megválasztásával.

A harmadik baleseti ok abból ered, hogy a pilóta a start folyamán egyáltalán nem, vagy helytelen iránykorrekciót hajt végre. Ennek következtében nekiütközik a terepen lévő akadályoknak, vagy pedig deformált, és részben repülésre alkalmatlan kupolával repül.

A nem kielégítő és ezáltal kockázatos starttechnikának több (háttér)oka van. A leggyakoribbak a következők:

-> A pilóta elégtelenül sajátította el a helyes starttechnikát; az oktatása során nem elemezték ki az elkövetett hibákat.

-> A starttechnikának a pilóta nem tulajdonít jelentőséget.

-> A pilóta az évek múlásával elfelejtette a starttechnikáról tanultakat.

-> Külső tényezők felelőssége.

-> A repülő felszerelés megváltozott anélkül, hogy az alkalmazkodás/megismerés megtörtént volna.

-> A hevederzet nem megfelelő, és/vagy helytelen a beállítása.

A mozgások folyamatának optimalizálása általában problematikus, helyes vagy helytelen startról, ill. az "oktatás megítéléséről" kell éppenséggel beszélni. Annak eldöntése, hogy pl. egy pilótavizsga startja elfogadható vagy sem, nagyon sokszor "biztos" vagy "bizonytalan" megállapításokkal történik. Ha több fokozatot engednénk meg, akkor tágabb mozgástér maradna a pilóták számára. A gyakorlatban megmutatkozott, hogy egyes ejtőernyőtípusoknál több változata lehet a starttechnikának, sőt ez még hasznos is lehet. Továbbá olyan változatok is vannak, amelyek megváltoztatják a startot, de annak ellenére nem számítanak veszélyesnek. Mint pl. a magasugrásnál: ott is legalább két lehetőség van a lécs átugrására - a has- és háthelyzet.

Ennek ellenére rá szeretnék mutatni arra, hogy bizonyos változatok (lásd alább) általában jobb koordináló képességet igényelnek a pilótáktól.

Felhúzáskor a mellső hevederek megrövidítése: Ezt a megoldást az összes olyan ejtőernyőtípusnál alkalmazzák, amelyek hajlamosak a felhúzási folyamat utolsó harmadában egy zsákrepüléshez hasonló állapotba kerülésre. E változat alkalmazásának egy további előnye az, ha a pilóta az ejtőernyő súlypontjának alsó tartományában repül, és/vagy szélcsendől gyenge szélíg változik a légmozgás. Ennél a változatnál a pilóta karjai már kezdettől nincsenek teljesen kinyújtva, hanem enyhén behajlítotak. A mellső hevederek megrövidítésének egy másik módja az, hogy a karok erősen behajlítotak, a hevederek mellmagasságba kerülnek. Lényeges itt, hogy a felhúzási folyamat utolsó negyedében a felengedés párhuzamosan és lendületesen történjen, mert egyébként könnyen frontális átesés vagy a kupola előre ugrása következhet be.

Igényesebb feltételek: Startkísérletek során kiderült, hogy lényeges feltétele a hatékonyabb gyorsulásnak a helyesen beállított hevederzet, és az alacsonyabb felfüggesztés, mert így nagyobb erővel húzhatók le a hevederek. Hátrányként számításba kell venni a lecsökkent kilátást, valamint a kormányozhatóság enyhe csökkenését.

Talajérintéskor párhuzamos lábak: Talajfogáskor lépéshelyzetbe kell hozni a lábakat. Ugyan nagyon elegánsan néz ki, ha az elemelkedés után, hasonlóan a függővitorlázókhoz, az alsó lábszárat párhuzamosan egymás mellett végig vonszoltatjuk a talajon - de nincs semmi előnye. Itt is érvényes, mint az összes említett startváltozatnál: aki tudja - ha a feltételek adottak, és fölösleges kockázatot nem okoz - miért ne?

Földet érés lépéshelyzetben. A földet éréskor a lépéshelyzet propagálása első ízben a "Startolni, kormányozni, leszállni" című DHV siklóejtőernyős oktatófilmben történt. A párhuzamos lábtartással szemben a lépéshelyzetű az alábbi előnyökkel rendelkezik:

-> Fokozott futáskészség: ha a pilóta az elemelkedés után újra talajt fog, gyorsabban képes a futásra.

-> A maga alá húzott lábak a beülőt ferde helyzetbe billentik, amely túl korai beülést eredményezhet.

Mindenki, aki valamilyen módon befolyással bír a siklóejtőernyős repülés biztonságosságára, annak kötelessége kivenni a részét a (start)balesetek megelőzésében. Mit tehetnek maguk a pilóták, az egyesületek, az iskolák és a gyártók?

Pilóták: Nem mást, csak amit tanultak, azt mindig helyesen hajtják végre. Minden pilóta önkritikusan gondolja át saját starttechnikáját. Ha problémát tapasztal, bizonytalan részeket talál, legyen ereje azok megszüntetésére. Gyakran nagyon nehéz a problémát kielemezni. Azonban csak az tud fejlődni, aki a gyengeségek mellett nem megy el. Az a pilóta, aki képes startgyengeségeinek egyértelmű megfogalmazására, az változtatni is tud azon.

Egyesületek: Nagyon lényeges az oktatás során elkövetett hibák felderítése, mivel az oktatók az oktatás és továbbképzés során hibátöbbszörözőként viselkedhetnek. Ide tartoznak a gyakorlathoz közel álló médiumok, amelyek a témákat kimerítően be tudják mutatni. Ki kell említeni a DHV új oktatófilmjét, amelyből

sokat lehet tanulni a startfolyamat optimalizálására. Azonban a hagyományos úton is eljuttathatják az egyesületek az információkat a pilótákhoz, szintén a starttechnika javítása tárgyában.

Repülőiskolák: A jobb tudás megszerzésének a feltétele az oktatás körülményeinek a javítása. A saját kompetenciának megfelelő "ismereti szint" alapján továbbképzések ajánlhatók: elméleti és gyakorlati biztonságtechnikai szemináriumok. Célcsoportokat tekintve a skála az egyes pilótáktól az egyesületekig terjedhet. Nagy jelentőségű a videokamera alkalmazása dokumentálásra és hibaanalízisre, mert a vizuálisan látott gyengeségeket gyorsabban megértik, mint a verbálisan ismertetteket.

Gyártók: Az olyan ejtőernyők, amelyek a felhúzási fázis utolsó harmadában zsákrepüléshez hasonló állapotba kerülnek, manapság már szóba sem jöhetnek. Az olyan ejtőernyők szintén nem, amelyeknél a kupola előre ugrását csak erős fékezéssel lehet megelőzni. A legnagyobb kihívást a gyártókkal szemben a hevederzet támasztja: a hevederzetet széles határok között tudni kell állítani, ami megkönnyíti a startolást. És természetesen fontos heveder nagysága is, olyan, amelyik jól illeszkedik a pilóta testméretéhez.

A hevederzet helyes beállítása

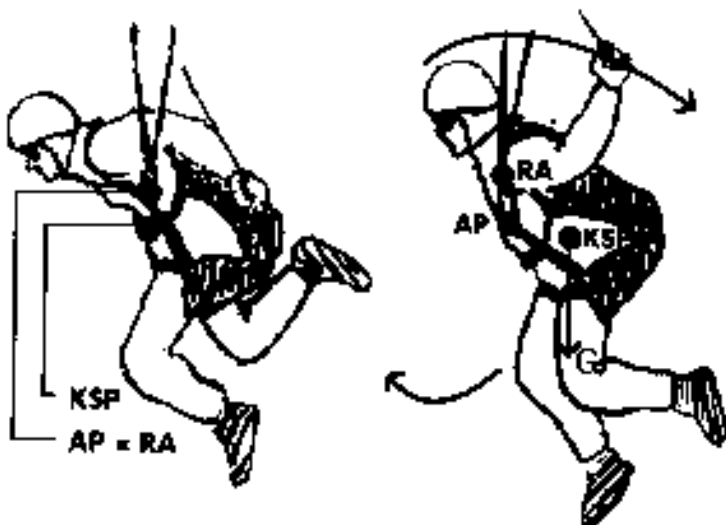
A biztonság szempontjából a következő beállítási lehetőségek a fontosak:

Combheveder: annyira kell meghúzni, hogy a tenyerünk még éppen becsúsztható legyen a heveder és a comb közé. A túl lazára állított combheveder a startfutás folyamán lehetővé teszi a beülő felcsúszását. A túl alacsonyra csatolt beülő, amely még esetleg nagy méretű is, erősen zavarhatja futás közben a pilótát.

Mell- és hasheveder: Csak olyan szorosra kell állítani, hogy a felsőtest a start során a hevederek között át tudjon csúszni. Túl szorosra állítás esetén megakadályozza az előre dőlést, ilyenkor a hevederek a pilóta vállain futnak, amelynek következménye felegyenesedett, sőt hátradőlt helyzet is lehet. Az egymáshoz túl közel került felfüggesztési pontok az összecsavarodás veszélyét is magukban hordozzák. Negyedtől harmadig zárt beválnak bizonyult. A túl laza beállítás, különösen kereszthevederes megoldásnál instabil ülést okoz turbulens levegőben. Másrészt a tág határok között állítható mellheveder hatásosan hozzájárul a súlypont-áthelyezéssel a kormányzáshoz.

Keresztheveder: Mint a mellhevedernél, a túl szorosra állított keresztheveder gátolja az előredőlt testhelyzet felvételét. Másrészt a szorosra állítás jobban csillapítja a turbulencia hatását, és stabilizálja a pilóta helyzetét összecsavarodáskor. Másrészt egy tág határok között állítható keresztheveder hatásosan hozzájárul a súlypont-áthelyezéssel a kormányzáshoz. Egyharmados zárás jó kompromisszumot képvisel. A összes állításnál ügyelni a szimmetriára!

Oldalállítások: Ideális a 20-30°-os háthelyzet állítás, amely hozzávetőleg háromnegyedes oldalállításkor adódik. Ilyenkor legjobb, ha a lábak a beülő alá vannak húzva. Ez az enyhén hátradőlt helyzet nagyon kényelmes, és megakadályozza, hogy a start során hátra billenő pilóta teljesen háthelyzetbe kerüljön. Továbbá az összecsavarodás veszélye is kisebb, mint egy bőre állított oldalhelyzetnél (együtt hosszúra állított vállhevederekkel), amely nagyon lapos pilótahelyzethez vezet.



1. számú ábra

Helyes és helytelen: úgy futnak, hogy a hevederek a vállakon vannak a könykhajlatok helyett (balra), a felfüggesztési pont (AP) messze kerül a test súlypontjától (KSP). A forgástengely (RA) ilyenkor veszélyesen magasra kerül. (G=tömeg)

Veszélyes ingahatás

A pilótára megfelelően illeszkedő és helyesen beállított hevederzet esetén a súlypont kis távolságra helyezkedik el a felfüggesztési pontok alatt (=a karabinerek alsó végénél). Ezen kívül a

megfelelően beállított mell- és kereszthevederek gondoskodnak arról, hogy a startfutásnál a hordhevederek a könykhajlatokba csúszhatnak, miáltal a felsőtest akadálytalanul felveheti a megfelelő helyzetét. Ilyen konfiguráció esetén a beülő-hevederzet nagyon stabilan viselkedik (felfüggesztési pontok körüli) előre-hátra forgásokkal szemben. A pilóta nem billen sem előre sem hátra, de kis erővel mégis megváltoztatható a

testhelyzet. Minél kisebb a test súlypontja és a felfüggesztési pont közötti távolság, annál könnyebben. Másrészt ezzel ellentétes hatása a túl magas felfüggesztési pont, valamint túlságosan meghúzott kereszt- és mellheveder. Ilyenkor nem csúsznak a hevederek a könyökhajlatba, hanem a vállakon futnak. Ilyenkor a felfüggesztési pontok helyett ide tevődik át a forgáspont. Mert ez messze helyezkedik el a súlyponttól, forgatónyomaték keletkezik, amely a testet hátra dönti. Veszélyes háthelyzet a következménye. Egyéb tárgyak, mint pl. hátizsák, mentőejtőernyő, protektor még csak fokozzák ezt a hatást.

Az olyan hevederzeteknél, ahol a pilóta kis mérete miatt, arányos lekicsinyítés történt, a hevederzet állításakor ezen személyek hátrányos helyzetbe kerülnek: a rövidebb felsőtest miatt hasonló hatás érvényesül, mint a magas felfüggesztési pontok esetén - a pilóta nekiütődik a felsőtestével a mell- ill. kereszthevedernek. Hatékony előredőlés ilyenkor nem lehetséges.

Ford.: M.B.

M. Fröhler: GURULÁSBÓL HEGY (Siklóejtőernyő vontatás)

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN 1994. No.1.)

- Ez alternatíva lehet számunkra - futott át az agyamon a gondolat, amikor először hallottam a siklóejtőernyő vontatásáról. Dombokról vagy hegyekről történő siklóejtőernyőzés helyett: siklóejtőernyő vontatása sík vidéken - ez megoldás lehet nekünk is, alföldieknek!

A függővitorlázásban a vontatást már korábban kipróbálták, mint ahogy a siklóejtőernyőzés megszületett volna. Így nem kellett hozzá sok idő, hogy az első siklóejtőernyős úttörők vontatókötélhez kössék magukat. Elsősorban gyakran kézi vontatással enyhe szélben. Manapság már zajlik a siklóejtőernyősök vontatása, különösen Németország sík vidékein. Délafrikában ily módon elért távrepülési világrekord is mutatja, hogy a csörléses felszállás legalábbis azonos értékű, sőt talán még jobb alternatívája lehet a gyalogstartnak.

Németországban a képzés minimális előfeltétele az L-igazolvány megléte. A hozzá szükséges felszerelés az engedélyezett vontatóberendezés és leoldószerkezet.

A hevederzethez kötött leoldószerkezethez csatlakozik a vontatókötél. Szakszerű kezelését és a vontatókötél használatát, a szükséges elméleti ismereteket - mint amilyenek a légi jog, üzemeltetési előírások, készülékismeret, repüléstechnika és vészhelyzetek - megszerzése után a gyakorlatban való tanulás módszerével sajátítják el a tanulók.

A gyakorlat

A kötél ellenőrzése és kifektetése után "a pilóta és a készülék startra kész" bejelentéssel kezdődik a start: egy "dialog" során egyeztetni a pilóta, a start vezetője és a csörlő kezelője (az utóbbi kettő rádióon vagy vezetékkel telefonon állandó kapcsolatban van egymással) a pilóta és a csörlő készenléti állapotát.

Ilyenkor a startvezető elsődleges feladata az utasítások továbbítása, a startfolyamat és a légtér ellenőrzése. A "húzd meg a kötelet!" pilótafelhívásra lép működésbe az egész: a csörlő kezelője annyira megfeszíti a kötelet, hogy a pilóta starthoz szükséges testhelyzetben még éppen állva tudjon maradni. Így várakozik a pilóta a csörlőkezelő "kötél feszes" bejelentésére. Amennyiben minden oké, a "pilóta kész" bejelentés következik, amire a csörlőkezelő annyira megnöveli a kötél húzását, hogy az ejtőernyő könnyedén felemelkedjen, és lehetőség legyen a startfutás közben szükséges esetleges korrekciókra. Ezután minden gyorsan lezajlik: a pilóta "start" - felszólítását a startvezető továbbítja a csörlő kezelőjének, aki megnöveli a vontatóerőt. A siklóejtőernyő emelkedik. A még hozzávetőleg két percig tartó vontatás során a pilóta elsődleges feladata a lehetőleg kötélirányú, egyenesvonalú irány tartása. Ilyenkor az ejtőernyő kissé lemarad a pilótához képest, de fékezéssel ezt nem szabad korigálni. Csak a magasság növekedésével érjük el a megszokott pozíciókat. A kupola oldalkitörési kísérleteit azonnali ellenkormányzással kell megütni. A csörlő kezelője ezt a kötélre finom adagolásával támogatja: amennyiben harmonikus az együttműködésük - függően a szél sebességétől - 3-4 m/s-os emelkedés is elérhető. "Lábterpesztéssel" vagy "kerékpározó lábmozgással" jelezheti a pilóta "ne húzz annyira!" vagy "gázt neki!". Ha a siklóejtőernyő kb. 75-80°-ra feljött a csörlőhöz képest, akkor a kezelő leveszi a gázt. Ugyanez történik, ha a pilóta ismételtlen széterpeszti a lábait, jelezve "le akarok oldani". A kötél azonnal ellazul, és behasodnak. A kupola előre jön a pilóta fölé, és enyhén fékezni szükséges. Egy mozdulat a leoldónál, és egy éles kattanás után eltűnik a segítő kötél.

Biztonságból még rá kell pillantani a kötél végére szerelt kötélernyőre: kinyílása jelzi, hogy az ember valóban levált a "köldökzsinóról". Bekötött kötéllel való továbbrepülés nagyon kritikus lenne, mert az bármibe beleakadhatna, és lerántaná a pilótát a földre. A harmincórás gyakorló repülés során úgy a leválasztatlan kötél, mint a kötélszakadás szimulálása megtörténik.

A tanfolyam lezárása elméleti és gyakorlati vizsgával történik.

Ötletek

» Vontatás közben a pilótának hagyni kell az ejtőernyőt meredeken emelkedni. A fékezés nem hoz semmi előnyt, de veszélyes lehet, ha a kupola messze lemarad a pilótához képest.

» Lecsévélődobos csörlő alkalmazásakor a start előtt nagyon kicsi húzóerőt kell alkalmazni, mert vész helyzetben a start félbeszakítása nehezen lehetséges.

» Sok pilóta rögtön a start után elkezdi feszkelődni, a nem jól felfekvő hevederzetet igazgatni kezdi. Ilyenkor fennáll annak a veszélye, hogy véletlenül a térdeivel leoldja magát a vontatókötélről. Ez talajközelen rendkívül veszélyes, mert a húzóerő hirtelen megszűnte miatt erősen hátralendül.

» Lecsévélődobos csörlő használatakor mindig egzaktan a vontatójármű után kell repülni, mert irányváltoztatáskor és a korrekciók során további kötélmennyiség csévélődik le a csörlőről. A tervezett kiindulási magasság ezáltal kisebb lesz.

» A start során a "start" utasítás elhangzásakor a kupola valóban a pilóta fölött legyen. Ha kupola kissé lemaradt, akkor a húzás megnövekedésekor a kupola és vele a pilóta hirtelen felugrik néhány méteres magasságba, és a lemaradó kupola nagy állásszöge következtében leszakadhat az áramlás. Ilyenkor a kupola teljesen hátrabukik, a pilóta pedig a hátára esik.

» Oldalszél esetén a kupolát szélirány szerint kell kitéríteni, és abban az irányban is kell startolni. Csak 25-30 méteres magasságban kell a vontatójármű irányába beállni.

» Lecsévélődobos csörlővel való vontatáskor a kötélt ledobását elővigyázatosan kell végezni. Azaz nem szabad fák vagy bokrok fölött végezni.

» Nem minden ejtőernyőtípus alkalmas egyformán jól a vontatásra. Okvetlenül figyelembe kell venni a vontatást oktató véleményét!

» Ismerős, gyakorlott pilótákat, vontatási igazolvány nélkül, ne engedjük így felszállni. Ennek elsajátítása elengedhetetlen követelmény, és az ilyen balesetnél nem érvényes a biztosítás.

H.Fahr: A LEOLDÓSZERKEZET RÖGZÍTÉSE

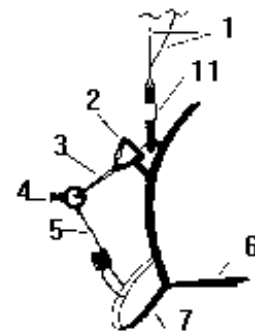
A leoldószerkezet biztonságos rögzítése a hevederzethez nagyon fontos. Egy esetleges vontatókötél szakadás esetén a visszacsapódó szerkezet nem okozhat a pilótának sérülést. A Középnémet Siklóejtőernyős Egyesület (Magdeburg) összegyűjtötte eddigi tapasztalatait...

A szerkezet hevederzeten való rögzítésétől függően ilyenkor a pilótát a melle és a homloka közti területen érheti a visszacsapódó horog. Ez a visszacsapódás kötélszakadáskor nem kerülhető el, ezért a szerkezetet úgy kell rögzíteni, hogy a nyakat és attól felfelé eső részeket ne érje el. Ha kötélszakadáskor a horog a mellkast éri, annak masszívabb kialakítása miatt, veszélytelen.

Tapasztalatok szerint, nem sokat használ a gyakran javasolt habgumiba való burkolás. Egyik alkalommal 300 méteres magasságban kötélszakadáskor egy ilyen beburkolt szerkezet orron találta a pilótát. A földetéréséig erősen vérzett az orra.

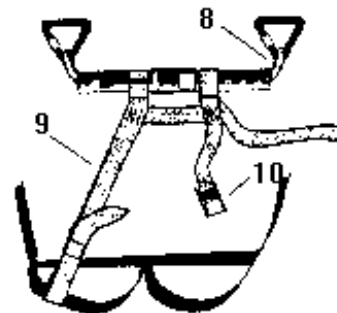
A leoldószerkezet

1. tartó heveder, 2. háromszegletű kötél szem, 3. Reep-zsinórhurok csomóval, 4. leoldó, 5. Reep-zsinór, 6. beülő, 7. lábheveder, 8. a Koch-féle leoldó újszerű rögzítése hurkos hevederrel, 9. szalagheveder, 10. szorítócsat, 11. főkarabíner.



A jó leoldó

A magdeburgi egyesületben mi Koch-féle leoldót használunk, amely a Fluck-rendszeren alapul. Nálunk eddig ez vált be a legjobban. Felépítése robosztus, kioldása biztonságos, de azért van egy hátrányos tulajdonsága: eredeti állapotában nem volt alkalmas használatra, mert nem volt komplett. A probléma a hevederzethez való egyéni bekötési módnál jelentkezett. Személyesen nagyon sokféle megoldást láttam. A gyártó ugyan előírja a használati utasításban, hogy a leoldót a "has- és melltájék között kell szilárdan a hevederzethez rögzíteni", azonban ezen követelménynek gyakran nem könnyű eleget tenni. A leoldó zavarhatja a mentőejtőernyő működtetését, aszimmetrikus bekötés esetén pedig előnytelenül befolyásolja a repülési tulajdonságokat. Magát a leoldási tevékenységet zavarhatják olyan felszerelések, mint amilyenek a fényképezőgép és a rádió.



Problémás még annak a biztosító kötélnak egyéni illesztése is, amelyiket a "leoldó tartócsövén keresztül a pilóta hátán" kell átvezetni. Ezt a kötelet a gyakorlatban legtöbbször elhagyják, mert zavarónak tartják. Veszélyes lehet ez, ha a rögzítés a hevederzetenél szakad el. Az egyoldali kötélhúzás gyorsan kifordítja a pilótát a vontatási irányból. A biztosítókötél hiánya esetén a szokásos álló helyzetből előre definiálhatatlan helyzetbe kimozdított pilóta a leoldót csak nehezen tudja működtetni. Ez olyankor történik meg, ha a leoldó tartócsövének furatába közvetlenül egy acélkarabínerrel vagy ovális csatolóelemmel történik a bekötés. A cső speciális anyaga idővel felkeményedik! Ezért a bekötést nemfémes, lágy anyagból kell készíteni. Ma már a tartócső furatán legalább egyszeresen egy Reep-zsinórból készült hurkot vezetnek át, és egy ideje a Koch cég a leoldót olyan speciális tartócsővel készíti, amelynél a tartócső furatában mindkét végén hurkos heveder van átdugva, a hurkokban pedig háromszögletű kötélselemek vannak. Végül meghatározták a hevederzet bekötési terhelési pontját, legtöbbször együtt a főkarabínerrel. Ez természetesen még nem zárja ki, hogy a leoldó ne érje el a nyakat vagy az arcot. Ezt az első vontatás előtt alaposan ellenőrizni kell! Ha kiderül, hogy túl nagy a játéktere, akkor adódik a következő megoldás ennek megakadályozására:

A helyes elhelyezés

» Meg kell kísérelni a leoldót alacsonyabbra helyezni. Eltekintve attól, hogy ez nem mindig lehetséges, van még egy súlyos hátránya is: a vontatókötél húzóereje alacsonyabban hat a pilótára. Ilyenkor a pilóta kifejezetten háthelyzetbe kerül (talajközelen nagyon kockázatos), ami a vonóerő csökkenésekor belengéshez vezethet. A térdek által történő akaratlan leoldás veszélye (különösen talajközelen) nagyon valószínűsíthető.

» A leoldót gyakran egy Reep-zsinórral vagy egy gumiszalaggal a lábhevederhez kötik. Provizórikus megoldásként jól használható ez a megoldás.

» Én a leoldómat egy gyorsan felszerelhető, "biztosító hámmal" láttam el. Az elképzelés a gyakorlatban különböző módon valósítható meg.

Egyszerűbben lehet a leoldót a hevederzethez rögzíteni, ha szorítócsatok helyett műanyag bújtatócsatot használnak. Megtakarítja az ember a hevederszalag "befűzését" a felszereléskor. A heveder hossza változtatható. Az általam végzett szakítópróba során kiderült azonban, hogy egy 25mm széles csatnál csak kb. 50 daN-os szakítószilárdsággal számolhat az ember. A DHV 300 daN-t (vontatókötélerőt) ír elő. A normális esetben a max. 150 daN-os erőt majdnem kizárólag a tulajdonképpeni leoldó rögzítés adja át a hevederzethoz, aminek alapján a szilárdság megfelelőnek tűnik. Ezt a változatot már két éve használom minden probléma nélkül.

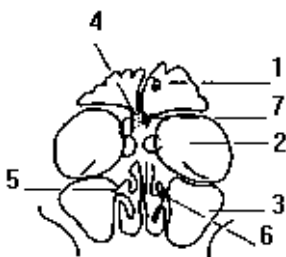
Ford.: M.B.

Szerk. megjegyzése: A biztonságot részletesen elemzi az EJTŐERNYŐS TÁJÉKOZTATÓ 1992. évi 3. számában Köves András tanulmánya az ejtőernyő vontatásról.

Dr. T. Zeller: Orvoslás: fejfájás repülés közben - mi a teendő?

(FLY, 1996. No.1.)

A következőkben orvosilag valamit ki kell mutatni: súlyproblémák miatt az emberi fejben egy sor levegő tartalmú üreg van. Ehhez tartoznak a középfülüregek mellett, amelynek nyomását a dobhártya illeszti a külső nyomás változásához (pl. felfelé utazva egy kötélpályán), az orrmelléküregek is (lásd az ábrát). Ezeknek az üregeknek a nagysága rendkívül változatos az embereknél - sőt akadnak olyanok is, akiknek születéstől hiányzik valamelyik. Az orrmelléküregeknél, a felső állkapocs fogazata és a szemüreg között helyezkednek el a viszonylag nagyméretű arcüregek, amelyek egyenként kb. 15 ml-esek. A szemek fölött helyezkedik el a homloküreg (kb. 3 ml). Szintén párosan helyezkedik el az orrsövény és a szemüreg között rostacsont cellák: számos kis cella, méhsejthez hasonlóan. A koponya mélyén helyezkednek el még az u.n. ékcsontüregek.



1. számú ábra.

Párosan elhelyezkedő üregek a fejben: az elzáródások megakadályozzák a nyomáskiegyenlítődést.

1- homloküreg, 2- szemüreg, 3. arcüreg, 4- homloküreg kijárata szabad,
5- arcüreg kijárata szabad, 6.- arcüregtet polip zárja el, 7.- homloküreg kijárata zárt

Minden cella nyálkahártyával burkolt, amelyek ugyanúgy, mint az orr nyálkahártyája külső behatásra (nátha, allergia), jelentősen megduzzadhat.

Továbbá az orrmelléküregek több-kevesebb "átjáróval" rendelkeznek az orrüregbe, amelyeken keresztül a külső nyomásváltozás - pl. spirálozással történő gyors magasságcsökkentéskor - kiegyenlítődik (a középporral analóg módon).

A fájdalom mechanizmusa

A kiegyenlítődés mechanizmusa csak akkor tud működni, ha a járatok elegendően nagyok és szabadok. Viszont ha ezeket gyulladás, allergia következménye, vagy u.n. polip elzárja, akkor a nyomáskiegyenlítődés nem történik meg. Mialatt még a kötélpályán felfelé utazva megtörténik a kiegyenlítődés, a lejövetel ill. leereszkedés során a növekvő légnyomás hatására az orrmelléküreg szelepszerű lezáródása miatt nem jön létre. Tehát az érzékeny nyálkahártya nyomás alá kerül, aminek következménye, hogy megindul a szövetnedv termelődése. A pilóták számára különösen kedvezőtlen az ezzel járó heves fájdalom. Ezzel egyidőben orrvérzés is felléphet, ami nagyon nyugtalaníthatja a pilótákat.

Segítség

Gyors megkönnyebbülést okoz a mindkét orrnyílásba juttatott orrcseppek. Ez azonban az orvosi tanácsokat nem helyettesíti.

Repülés utáni fejfájás esetén ajánlatos felkeresni az orr-fül-gégészeti szakrendelőt. A orrmelléküregek klinikai, endoszkópiai és szonográfiai vizsgálatával megállapítható a helyes diagnózis, és a megfelelő kezelés gyors gyógyuláshoz vezethet. Rendszeresen visszatérő panaszok esetén komputer-tomográfias vizsgálattal kell az elváltozást felderíteni, és műtéti úton rendbe hozni.

Semmi esetre sem ajánlatos náthásan vagy akut allergiával a siklóajtőernyős- vagy függővitorlázó repülés. Orrcseppek alkalmazása esetén sem ajánlatos a repülés, mert ennek a gyógyszernek a hatása nem látható előre. Továbbá az ilyen gyógyszereknek következménye lehet a megnövekedett orrváladék képződés, amely a fentebb ecsetelt problémákat még fokozhatja is.

Ford.: M.B.

A BIZTONSÁG NEMCSAK A SZABVÁNYOK KÉRDÉSE, HANEM MINDEN PILÓTA ÜGYE.

(GLEITSCHIRM, 1993.)

Ami a szabványok koncepcióját illeti, ezeknél két szemlélet áll szemben egymással: az egyiket elsősorban az angolok és a franciák képviselik, akik minden klasszifikációt, beleértve az ejtőernyő biztonsági fokát is, szívesen elhagynának, és csak egyetlen légiakalmassági certifikátot adnának ki. Az ejtőernyő vagy repül vagy nem, pont. Ez valójában a szabad függővitorlázó világ mentalitása: egyetlen pilótaigazolvány, egyetlen légiakalmassági igazolás, és mindenki felelős önmagáért. A másik irányzat, amelyet leginkább a németek képviselnek, arra törekszik, hogy a pilóták képzettségét összefüggésbe hozza az ejtőernyő típusával: repülhetsz egy 3. osztályú légiakalmassággal rendelkező ejtőernyővel, ha B-igazolványod van, különben nem. Ez feltételez bizonyos gyámkodást vagy valamilyen felügyeleti szervezetet; olyasmit, mint amilyen szerepet bizonyos mértékig betölt jelenleg Németországban a DHV. Az európai szabványok bevezetésekor ütközik egymással a kétféle irányzat; egy olyan siklóajtőernyős milijóban, amely sajnos nem nagyon hajlamos arra, hogy más repülési diszciplináktól befolyásolni hagyja magát.

A vitorlázórepülők klubok köré szerveződtek.

A repülés mely területe homogolizálódott készülékének kategóriája szerint? Egyetlen egy sem! Sem a függővitorlázók - kivéve a DHV-t - sem a vitorlázó repülők. A légijármű repül vagy sem, a szakértőknek csak arról kell meggyőződnie, hogy az európai szabványoknak megfelel-e a készülék vagy sem. Egy bizonyos számú repülőóra teljesítése után a szakértőknek újból meg kell vizsgálni. A gyártók feladata annak megállapítása, hogy a felhasználók milyen köre számára alkalmas a gyártmány, és ennek a tényét az értékesítési specifikációban kellene feltüntetni. A gyártók, a kereskedők és a pilóták vállalják a megfelelő készülékválasztás felelősségét, valamint az ellenőrzés funkcióját a klubok

gyakorolnák. A lényeg itt a klubokon van. A vitorlázó repülésben ezt megértették, és így is szerveződtek meg: ott senki sem vezethet bármilyen készüléket, és az ellenőrzés a klub kebelén belül történik. Mielőtt egy pilóta nagyobb teljesítményű gépbe ül, egy meghatározott "továbbképzés"-t kell teljesítenie: alaposan el kell olvasni a légiüzemeltetési utasítást, egy oktatónál szóbeli vizsgát kell tennie, valamint két-három repülést kell végeznie rádióirányítás mellett. Ha ilyen gépen a pilóta egy másik klubban akar repülni, akkor a repülőnaplójának tartalmaznia kell az oktatójának írásbeli igazolását. Ezt sem törvény sem szabvány nem írja elő, csak a józan emberi értelem és a kialakult szokások, amelyek a klubokban teret nyertek. Ezáltal a vitorlázó pilótákban kialakult egy egészséges önkontroll. Ugyanez érvényes az ejtőejtőernyősökre is. De hogyan áll a dolog a siklóejtőernyősöknél?

Nem érettek még az önállóságra

Köreinkben még legkisebb jelét sem tapasztalni az önállóságnak. A klubok csak a repülőterepék bérléséről gondoskodnak, és keretszervezetként funkcionálnak. Eddig még senki sem igényelte tőlük, hogy felügyeljék tagságuk tevékenységét. A pilóták számára gyakran nagyon kényelmes, hogy nem kell hosszadalmas vizsgálatokat és tesztek végezniük a vásárlás előtt, leginkább a repülőiskolák tanácsaira hagyatkoznak. A vásárlók jelentős része legtöbbször nem kap megfelelő eligazítást egy új ejtőernyő megvétele előtt az oktatóktól. Vannak olyan repülőiskolák, amelyek úgy adják át a vevőnek a siklóejtőernyőt, hogy a csomagolását ki sem bontják! Hány pilóta vezeti rendszeresen a repülőnaplóját? Ki ismeri a légialkalmassági vizsgálat eljárási módját, és mennyiben tudja értelmezni annak eredményeit? Siklóejtőernyős körökben még mindig elegendő csak arról beszélni, hogy egy készülék öreg vagy sem, vagy egy repülőóra mennyibe kerül. Pénzügyi megfontolások miatt némely frissen vizsgázott pilóta olyan ejtőernyőt vesz magának, amely meghaladja tudását. Az iskoláknál pedig, amelyek nagyobb bevételekben érdekeltek, nem beszélnek le őket erről. Ha egy vásárló egyszer valamit a fejébe vesz, akkor elmegy máshová vásárolni, ha az iskolánál netán le kívánnák valamiről beszélni. Az oktatókba vetett bizalom túl nagy; a pilóták legyenek önállóbbak, szókimondóbbak és kritikusabbak. Az egyes ejtőernyőknél nem csak azok tudását, hanem az árakat is össze kell vetni! Ami a gyártókat illeti, még elég sok akad köztük, aki az ejtőernyője tudását jellemezve, a szabványos képességek helyett rafinált közhelyeket sorol fel, és visszaél a pilóták hiszékenységgel. Így az utóbbi időben gyakran hallani a biztonságos nagyteljesítményű, sőt a kezdő nagyteljesítményű megfogalmazásokat is a piacon megjelentekkel kapcsolatban.

Míndezen ellen: három kategória

Akkor, amikor még a siklóejtőernyőzésben nem készek arra, hogy önálló elveket érleljenek ki a légialkalmasság meghatározására, akkor három "hierarchikus" kategóriát határoznak meg a biztonság foka szerint: standard, haladó és verseny; ugyanígy az ejtőernyőkre: tanuló, középfokú és nagyteljesítményű.

A pilótát nem helyettesíti semmilyen légialkalmassági pecsét

Michel Biolley, aki a siklóejtőernyők légialkalmassági vizsgálatának felelőse a Svájci Független Vitorlázó Szövetségben (SHV), pontosítja, miszerint jelenleg az SHV nincs abban a helyzetben, hogy részleteiben rögzítse a légialkalmasság részletes követelményeit. Urs Haari kategorikusan kijelentette: "Mindaddig, amíg a siklóejtőernyők értékesítése az iskoláknál is történik, addig nem lehetséges kategóriák nélküli egységes szabványok bevezetése." Ameddig jórészt az iskolák az ejtőernyő értékesítéséből élnek, addig nehezen lehet bármit is változtatni. Természetesen még mindig jobb, ha az iskolák árusítják az ejtőernyőket, mintha a szupermarketek egyik sarkában lehetne kapni... Remélhetőleg ez nem terjed el. A problémát érzékelők némelyike megkísérelte az értékesítési módszereit átalakítani, csökkenteni kívánván az iskolák túlsúlyban lévő befolyását. Némelyik közülük bele is öszült. Ennek ellenére megállapítható, hogy a közvetlen értékesítési rendszer lassan de biztosan halad a maga útján.

Három alcsoportot tartalmazó európai szabvány

Az európai szabványban mi három alcsoportot hoznánk létre: az egyik a "standard" lenne, amellyel a kezdő kifejezést lehetne elkerülni, a másik a "haladó", amely igen széles spektrumot ölelne fel, a harmadik pedig a "verseny" kategória lenne. Az illetékes szakértők még nem rögzítették az európai szabványokat; nagy súlyt fektetnek a levegőben történő azon vizsgálatokra, amelynek kritériumait papírra rögzítették. Azonban sokat még nemigen lehet tudni a készülő szabályokról. A terhelési vizsgálat azonos mindegyik kategóriánál. A repülési teszt a "standard" kategóriánál a legigényesebb. 11 tesztfigurát foglal magában: töltődés, kormányozhatóság, oldal- és frontális visszahajlás, pörgés, aszimmetrikus áramlásleszakadás, pörgési hajlam, áramlásleszakadás, B-átetés lassú vagy dinamikus kisiklással, fordulékonyosság 360°-os fordulóban és gördülési stabilitás. Ezek azok a követelmények, amelyeknek eleget

kell tenni ahhoz, hogy -többek között - az ejtőernyő abnormális repülési helyzetből vissza tudjon térni normális repülési állapotba. A "haladó" kategóriánál a követelmények némelyikét kevésbé veszik szigorúan: a feltöltést, a pörgési hajlamot, továbbá a dinamikus kisiklású B-átesést nem vizsgálják. A "verseny" kategóriában még inkább csökkennek a követelmények: csak a frontális- és az oldalvisszahajlást, az aszimmetrikus áramlásleszakadást és a pörgést vizsgálják. Ezáltal több felelősség hárul a konstruktőrökre, mivel a teszteléseket nekik kell elvégeztetni, nem kapják az eredményeket készen. Meg kell határozniuk a megcélzott kategóriáját a tervezett készüléknek. Ha megfelel a kritériumoknak, akkor besorolásra kerül a kategóriájába, egyébként pedig visszavonásra kerül. Nem lesz továbbiakban a konstruktőrnek lehetősége a következő kategóriába való átsoroltatásra...

Jobb képzéssel a biztonság fokozására

Nem elegendő a siklóejtőernyő biztonságossági fokának meghatározása. Pontosabban meg kell határozni, hogy az adott kategória milyen tudást igényel, hogy az egyes pilóták el tudják dönteni saját gyakorlottságukat az ejtőernyő beszerzése előtt. Melyek azok a kritériumok, amelyek alapján el tudják dönteni a pilóták, hogy "standard", "haladó" vagy "verseny" kategóriás ejtőernyőt képesek biztonságosan használni? Ezt bizonyára az egyes nemzeti szövetségeknek kell pontosítani, de azért több is szükséges hozzá. A siklóejtőernyős pilóták alapképzésének szintje megfelelőnek látszik, de a továbbképzésük már messzemenően nem. Ezért ösztönözni kell a nemzeti szövetségeket a továbbképzés javítására. A függővitorlázó körökben nem szívesen látnák, ha kötelezően bevezetésre kerülne egy kiegészítő haladó pilótaigazolvány. A németeknél létezik a B-igazolvány, ez eleget tesz a követelményeknek? Az SHV-t képviselve kérdezi Michel Bioley: "Pillanatnyilag keressük a megoldást, és ha biztosak lennénk benne, hogy ez az út vezet a nagyobb biztonság felé, magunk is ezt tennénk." Már három évvel korábban javasolt egy tovább-képzési elképzelést Pascal Balet, aki az SHV vezetőségében a képzésért felel, és amit az oktatók a szőnyeg alá söpörtek attól való félelmükben, hogy elvesztik vevőiket. Ellentmondásos dolog! Ha a továbbképzés kerül szóba, az SHV köreiben semmi sem történik. Miközben ha a siklóejtőernyős balesetekre gondolunk, ez tűnik a biztonság növelése legjobb útjának.

Nagyon fontos a biztonságtechnikai tanfolyam

A továbbképzés egyik fontos lépése a vízfelszín fölött végzett biztonságtechnikai továbbképző tréning. Hozzásegíti a pilótát saját ejtőernyőjének - nem egy másiknak - megismeréséhez. És nem csak annak ismeri meg a határteljesítményét, hanem a saját korlátait is. "Mióta résztvettem egy ilyen vízfölötti biztonságtechnikai tréningen, meggyőződtem, hogy uralom a készülékemet", állította egy pilóta, akinél a tanfolyam egy folyamatot indított el. Alaposan áttanulmányozta az ejtőernyője kézikönyvét, és felfedezte, hogy melyek azok a manőverek, amelyeket kerülni kell a kormányzás során, valamint hogyan kell egy pörgésből visszahozni ejtőernyőjét a normális repülési helyzetbe. A biztonságtechnikai tréning hozzásegítette ejtőernyőjének jobb megismeréséhez, és ezáltal nem kívánta azt másikkra cserélni. A szükséges tapasztalatok megszerzéséhez szükséges minimális repülőórászámmal együtt ez is szükséges az igényes ejtőernyőkkel történő repüléshez. Ilyenkor jön el az ideje annak, hogy valaki átsorolja magát a "haladó" kategóriába. Urs Haari a következőkből indul ki: "Kötelezni kellene minden kereskedőt, hogy legyen jelen az általa forgalmazott ejtőernyők berepülésekor. Valamint a nagyteljesítményű ejtőernyők árában benne kéne lennie a biztonságtechnikai tréning költségének is." Kevesebb gond van a "haladó" kategóriából a "verseny" kategóriába való átmenettel. A kezelési leírások figyelmeztetéseit elegendőnek tűnnek ahhoz, hogy a pilóták elgondolkozzanak, mit szabad és mit nem szabad tenniük.

Vezesd a repülőnaplód!

A siklóejtőernyőzéshez hozzátartozik a repülőnapló vezetése. A kereskedő abból megállapíthatja, hogy a vevő rendelkezik-e a megfelelő tudással a megvásárolni kívánt ejtőernyőhöz. Ha igen, akkor még az illető önbizalmát is növelheti. Ehhez nem szükséges valamilyen előírásra várni. A vevő ezzel igazolja érettségét, miáltal kiderül repülési tapasztalata és az ejtőernyőjének elhasználtsági foka. Az oktatók és használt ejtőernyővel kereskedők igényelik a repülési naplót. Ezáltal egyetlen vevőt sem vesztenek, de elnyerik azok bizalmát. Ami a hamis bejegyzéseket illeti, a természetet nem lehet becsapni, az ejtőernyő állapota, a pilóta valódi tudása úgy is megállapítható.

A GLEITSCHIRM már mutatta az utat

Semmi ok az öndicséretre, de az újságunk már három évvel korábban összeállított egy saját pilótatudás szerinti skálát. Minden pilótának kötelessége felelősségteljesen megvizsgálni saját tudását, mielőtt ejtőernyőt választ magának. A gyártóknak még pontosabb ajánlást kell kidolgozni arra, hogy kiknek szánják készülékeiket. Ezért készítettük el saját besorolási leírásunkat, hogy az egyes készülékek

tesztelésekor legyen hivatkozási alapunk, kik használhatják azt biztonsággal, kiknek szánták a gyártók adott készülékeiket. A Gleitschirm pilótaskála ötfokozatú: A-kezdő, B-haladó, C-tapasztalt, D-nagyon tapasztalt, E-versenyző. A kidolgozás alatt lévő új európai előírások három kategóriát határoznak meg: standard, haladó és verseny. Első ránézésre a standard megfelel az A- és B-nek, a haladó a C- és D-nek, végül pedig a verseny az E-nek. De még kissé korai összehasonlítást tenni a különböző nemzetközi légiakalmassági osztályok és igazolvány kategóriák között (lásd a táblázatot). De egy dolog már most is biztos: a "standard" és a "haladó" kategória, valamint a GLEITSCHIRM besorolás B- és C-kategória közötti átmenetet meg kell hogy előzze egy biztonságtechnikai tréning.

DHV légiakalmassági osztály	DHV	AUT	CH	GLEITSCHIRM skála	Jövőbeli európai előírás	Kritériumok
1	L-igazol-vány	különleges pilótaigazol-vány	CH-brevet	A	standard	biztonság-technikai tréning
1-2		-"	-"	B		-"
2	A-igazol-vány	-"	-"	C	haladó	-"
2-3		-"	-"	D		-"
3	B-igazol-vány	-"	-"	E	versenyző	-"

Figyelem: a DHV légiakalmassági osztályok és a jövőbeli európai normák közötti összehasonlítást nem lehet elvégezni, mert az európai normák részletei még nem ismeretesek.

Ford.:M.B.

F. Perraudin: A VÁLASZTÁS KÍNJAI

(GLEITSCHIRM, 1993.)

A pilóták számos kritérium alapján választják ki siklóejtőernyőjüket, amelyre aztán rábízzák életüket: gazdaságosság, régió, biztonságosság vagy megézés alapján. Közben a DHV vagy az AFNOR légiakalmasság gyakran az utolsó helyre kerül. A légiakalmasság specialitásait a szakzsargon nem mindig a legértelmesebb megfogalmazásban használja, az átlagos pilóták egy részének ez kínaiul van. Billenő és gördülő mozgásról beszélnek, aszimmetrikus áramlásleszakadásról és dinamikus kisiklású B-áteséséről. Nem lehet azon csodálkozni, hogy ha az átlagpilóta ilyenkor az egyszerűbb rövidítésekre hagyatkozik. Légiakalmassági ismeretei néhány kategóriára korlátozódnak: a DHV szerinti 1, 1-2, 2, 2-3, vagy 3; valamint az AFNOR szerinti 1A, 1B, és 1C. Ritkán vannak tisztában a B vagy a C jelentésével... Legtöbbször megelégednek ilyen megfogalmazásokkal: "Ez az ejtőernyő csak 1B kategóriás, tehát kevésbé veszélyes, mint egy 2B-s." Ami tulajdonképpen igaz, de nagyon felületes megközelítés! A részletes szabályok kidolgozása mellett az azokat készítő szakembereknek jobban érthető használati utasításokat kell készíteni. Amit az ember felfog, azt el is tudja mondani érthetően. A megértési nehézség szempontjából az elmarasztalás nem a pilótákat illeti elsősorban. Az alkalmazás és a gondolkodás senkinek sem árt. Minden repülési manővernek jelentősége van. Ha tisztában van valaki annak értelmével, akkor javítani tud az irányítási technikáján. Sajnos nagyon kevés pilóta veszi erre a fáradságot, de legalább a szakértőknek és a kereskedőknek bele kéne képzelniük magukat a vevők lelkivilágába.

Egy siklóejtőernyő megvétele nem gyerekjáték. Úgy a tanulóidőben, mint utána a probléma azonos: 3-5000.- frank vagy márka kiadása egy ejtőernyőért, amit az embernek hamarosan el kell adnia. A használt ejtőernyők piacán. Ezért sok pilóta olyan ejtőernyőt vásárol magának, amelyik meghaladja jelenlegi tudását, így kívánja az ejtőernyő használati idejét megnövelni. Követik még a divatot is, és lázasan vásárolják az éppen divatos típust. Valamely márka elterjedése erősen függ a repülőtér körzetétől, amelyre erős hatást gyakorol a helyi iskola, vagy az ismert kereskedő. A gyártók mindegyike gyökeret eresztett valahol. Ilyen helyen illuzórikus objektív információt kapni az ejtőernyőkről! A vásárlóknak nem marad más hátra, mint elutazni az egyes körzetekbe, és saját maguknak kell kipróbálni az egyes ejtőernyőket, ár- és

minőségi összehasonlítást végezni. Elsőként a biztonságosságot kell megállapítani, de hogyan? Nyugodt légviszonyok mellett egyetlen repülés erre nem elegendő, az ejtőernyővel termikben is próbarepülést kell végezni. Majd a megfelelő kezelés elsajátításához el kell végezni egy biztonságtechnikai tréninget is... Nagy bátorság kell ehhez, ha valaki 200 km-re lakik a legközelebbi repülő tereptől. Nézzük meg, hogyan lehet megismerni az egyes ejtőernyők biztonságtechnikai specialitásait.

Kérd el a légiakalmassági igazolások mellékleteit...

A pilóták gyakran nem tudnak arról, hogy a légiakalmasságot vizsgáló tesztpilóták jelentései elkérhetők a gyártóktól. Sem az AFNOR-tól, sem a DHV-től, mert ezek az szövetségek a teszt eredményeit csak a megbízónak adhatják ki, azaz a gyártónak. A vizsgáló hatóság a pilótának csak a címkét vagy egy összefoglaló vizsgálati eredményt ad ki. A legtöbb gyártó azonban eleget tesz a kérésnek. Tulajdonképpen ez a jelentés automatikusan része lehetne a használati utasításnak. Ebben sok kérdésre választ kaphat az ember.

... és érdeklődj

A szaklapok tesztbeszámolóit megkísérik a potenciális vevők kérdéseinek és kívánságainak elébe menni. Sok hasznos kiegészítő információval szolgálnak a légiakalmassági jelentésekhez. Most már csak azt kell kideríteni, hogy az ember ejtőernyőjét egyáltalán tesztelték-e, és mikor, melyik szaklapban? Ezért a GLETSCHIRM-ben rendszeresen közlik a tesztelt ejtőernyők listáját.

"Ez az ejtőernyő túlságosan lassú, és hajlamos a negatív forgásra..." Hinni lehet a pilóták ilyen véleményének? Meg kell győződni az információt szolgáltató szavahihetőségéről: repült egyáltalán már ilyen ejtőernyővel, milyen volt annak kivitele, felszerelése (hevederzet, trimm, stb.)? A sebességadatok a fantázia szülöttéi, vagy reális mérési adatok? Legyen az ember kritikus! A hiszékenység csak egy érzés, benyomás, de sohasem bizonyosság. A biztonság kérdésében csak bizonyosság lehet a döntő.

A lehetetlent egyetlen ejtőernyőtől sem várhatja el senki

A siklóejtőernyők finombeállítása kompromisszumot jelent a gyakran egymásnak ellentmondó repülési tulajdonságok között. Némelyik pilóta olyan gyors ejtőernyőt szeretne, amelyik sohasem hajlik vissza. A lehetetlent azonban elvárni nem lehet. Egy ejtőernyő állásszöge és profilformája meghatározza sebességét és turbulens légviszonyokbeli visszahajlási viselkedését. Az állásszög növelése ugyan csökkenti a visszahajlási hajlamot, de a repülési sebességet is. A sebesség viszont fontos biztonságtechnikai kritérium. Amikor a gyártó egy új ejtőernyőt kifejleszt, akkor kompromisszumot kell vállalnia, tekintettel a megcélzott felhasználói körre. És a kompromisszumok köre itt még nem ér véget... És ha ezeket a gyártó nyilvánosságra hozná, és nem beszélne a zavaró módon pl. biztonságos nagyteljesítményűről?

BIZTONSÁGTECHNIKAI KRITÉRIUMOK

Az AFNOR és a DHV tesztpilóták instabil repülési állapotba viszik a vizsgált ejtőernyőket, és megvizsgálják hogyan viselkedik a normális repülési helyzetbe történő visszatérésekor. Habár ez az eljárás fontos, alapvetően nem ad alapvető jellemzést a vizsgált ejtőernyő biztonságos voltáról. Az angol Airwave cég ejtőernyőkonstruktoré és csúcspilótája, Bruce Goldsmith emlékeztet arra, hogy "egy ejtőernyő valóban akkor biztonságos, ha megállapítják repülési tulajdonságainak határértékeit, és azokon belül használják". Ez igaz, de hogyan kell eljárni?

Egy ejtőernyő biztonságos voltának megítélésekor a legtöbb pilóta tanácstalan, ha már eleve fel nem adja a dolgot: "Szeretném megítélni egy ejtőernyő visszahajlási-, ill. pörgési hajlamát." Ez megvalósíthatatlan feladat, állítja Peter Janssen a DHV elnöke, amit szakembereinek különböző kísérletei igazolnak: "Ez eddig megoldatlan kérdés, mert egyszerűen nem vizsgálható. Nincs egyértelműen objektív vizsgálati módszer a visszahajlási hajlam megállapítására. Kísérleteket végeztünk, és arra is gondoltunk, hogy szándékosan rossz szárnyat készítünk, a repülés közbeni problémák előidézésére. De elálltunk ettől, mert technikailag nem volt kivitelezhető. Pillanatnyilag maradt az egyetlen vizsgálati lehetőség, amikor a szárnyakat egyszerűen visszahajlásra kényszerítjük." Közben a légiakalmassági tesztekben ki kellene derülni a visszahajlási hajlamnak. A kérdés az, hogy miképpen?

"Hajlamos az ejtőernyő visszahajlásra és a negatív forgásra?" Majdnem minden pilóta felteszi ezt a kérdést. Megállapítható ez egyáltalán a légiakalmassági címkéből, vagy a tesztpilóta jelentéséből? A légiakalmassági adatokat egyetlen használati utasítás sem közli. És a gyártók reklámszövege sem visz a kérdés megválaszolásához közelebb. "Biztonságos nagyteljesítményű, mindent teljesítő, sőt tanuló nagyteljesítményű. Minden gyártmány biztonságosként és nagyteljesítményűként kerül eladásra, és nem tudja az ember, hogy mi a valóságos helyzet!"

A GLEITSCHIRM ebben a cikkében kísérletet tesz erre. Mégpedig az indítékok feltárására, utat vágni ebben a dzsungelben, amelynek segítségével lehetővé válik mindenki számára a teszteredmények alapján a gyártók által közölt adatok kritikus elemzése. Közben nagyon kell ügyelni arra, hogy egy ejtőernyő biztonságos voltát aligha lehet egyértelműen megítélni leírások alapján. Az álomejtőernyő minél nagyobb teljesítményt kínál, annál lényegesebb alkalmazhatóságának határait kitapasztalni egy biztonságtechnikai tréning során.

Az összes légialkalmassági teszteljárások előírt repülőfigurákkal történik, és csak ezekre a konfigurációkra érvényesek a kapott eredmények. Ha az ejtőernyő alakhűségét egy keresztvevővel javítják, és valaki nem ilyenekkel repül, akkor a viselkedése teljesen más lesz, és az ejtőernyő ilyenkor elveszti légialkalmasságát! Ugyanez érvényes akkor is, ha valaki trimmet épít rá, vagy az engedélyezett terhelést túllépi. Egy kezdő ejtőernyőt is alkalmatlanná lehet így tenni! Ezért melegen ajánlott mindenkinek, hogy ejtőernyőjét a gyártó által készített használati utasítás szerinti felszerelésekkel és kezelési móddal használja. Ha abban esetleg javasolt módosítás is szerepel, amellyel az versenykészülékké válik, tudatában kell lennie az embernek, hogy az a légialkalmassági feltételeken kívül történik, és komoly kockázatot vállal magára!

Az AFNOR és a DHV tesztpilóták jóvoltából - köszönet érte Alain Zollnernek és Hannes Weingernek - fontossági sorrendben a következőkben összeállítottuk a biztonságtechnikai kritériumokat. Ajánlatos minden pilótának alaposan áttanulmányozni, mielőtt valamilyen ejtőernyőt megvásárol.

A) Egy ejtőernyő hossz tengelye menti fordulékonyasága, gördülési stabilitása

A pilóta jobbra-balra leng az ejtőernyője alatt, azaz gördül a hossz tengely mentén. Eltekintve most a kormányzás erő- és útigényétől, egy ejtőernyő gördülési csillapítása jelentősen befolyásolja annak fordulékonyaságát és irányváltoztatási sebességét. Ez minősíti az ejtőernyő felhajtószélben való körözés alatti viselkedését, és a kormányzás könnyűségét.

AFNOR: irányváltás 360°-onként

Egy ejtőernyőnek megfelelő a gördülési csillapítása, ha közvetlenül egymásután egy jobbra és egy balra végzett 360°-os fordulót 18 másodpercen belül végre lehet hajtani. Egy "A" osztályú ejtőernyő ebben a helyzetben sokkal fordulékonyabbnak mutatkozik, mint egy "C" osztályú. Ha a tesztpilóta jelentésében az áll, hogy az egyik irányból jól átvihető a másikba, akkor ez a felhajtószélben jól kormányozhatóságot jelent.

DHV: egyenesirányú kisiklás/forduló végrehajtása

Egyenesirányú kisiklás: egyoldali fékezéssel az ejtőernyőt gördülésbe viszik, és a csillapítását vizsgálják. Jellemzésére a kicsi, mérsékelt, átlagos vagy magas kifejezéseket használják.

Forduló végrehajtása: különböző sebességű fordulókat végeznek, eltérő nagyságú egyoldali fékezésekkel. Ezek alapján ítélik meg a fékezési erőszükségletet, fék úthosszát, fordulékonyaságot és a pörgési hajlamot.

A) Az ejtőernyő kereszt tengelye körüli bólintási stabilitása

Egy ejtőernyő bólintási stabilitása a felhajtószélben hátrabilenési, abból való kisiklaskor pedig az előrebillenési, vagy földközeli megugrási hajlamával van összefüggésben. meghatározó ez az ejtőernyőre egy B-átesésből vagy meredek spirálozásból való kisiklaskori viselkedésére is. Másképpen kifejezve, fennáll annak a lehetősége, hogy légforgó által okozott megugrás következtében az ember a kupolába zuhan.

AFNOR: gyors kisiklás B-átesésből

Egy ejtőernyő előugrásának szögét videofelvétel alapján határozzák meg, amikor is a B-zsinórokat hirtelen feleresztik. "A" kategóriájú ejtőernyő előugrási szöge ilyenkor kevesebb mint 45°. Egy "C" kategóriás ejtőernyő bólintó mozgását a pilótának kézben kell tudnia tartani, elsősorban a felhajtószélből való kilépéskor, meredekspirálozás végén, vagy sorozatban végzett repülőfigurák befejezésekor.

DHV: start, egyenesrepülés, kisiklás teljes átesésből

Felhúzáskor viselkedés: ennek megítélésekor a tulajdonságát vagy "hátul maradásra hajlamosként" vagy "előre ugrásra hajlamosként" jellemzik. Azok az ejtőernyők, amelyek a startnál előre ugranak és megelőzik a pilótát kevésbé stabilak a kereszt tengelyük mentén.

Egyenesrepülés: a készüléket mindkét fék ritmikus húzogatásával bólintásba viszik, a kereszt tengely menti viselkedés megállapítása érdekében.

Szimmetrikus és aszimmetrikus kisiklás teljes átesésből: az ejtőernyő előre ugrási hajlamát és az azt követő reakcióit vizsgálják és minősítik. Ha szükséges a tesztpilóta megállapítja az aszimmetrikus kisiklaskori stabilizálás módszerét.

C) Visszahajlaskor viselkedés

A pilóta beavatkozása nélkül hajlamos-e és milyen gyakorisággal az ejtőernyő a visszahajlásra? Azonban figyelem: a tesztpilóta megítélése és az ejtőernyő felhasználójának tapasztalatai között nagy különbség lehet, hiszen rendkívül nagy része van benne a szubjektívitásnak. Egy hirtelen keletkező összehajtódást lényegesen nehezebb kezelni, mint egy szándékosan kiváltottat...

AFNOR: nyolcas-fordulók, irányváltások (Wing Over)

Ezek a repülőfigurák lehetővé teszik a szárnyvégek stabilitásának és a rajtuk fellépő nyomásnak megítélését. PI. a "B" kategóriás ejtőernyők ezekben a repülőfigurákban hajlamosak a visszahajlásra. Ezért általában csak az ilyenkor különösen visszahajlásra hajlamos készülékeket szokták megemlíteni a tesztjelentésben

DHV: kemény irányváltások, aszimmetrikus kisiklás teljes átesésből

Irányváltás: bal- és jobboldali teljes fékezés ritmikus váltogatásával az ejtőernyőt erős oldalkilengésbe viszik. Azt a fokot adják meg, ahol bukdácsolni kezd és megkezdődik a visszahajlás, ami a stabilitását jellemzi. Vizsgálják eközben az ejtőernyő reakcióit, és a kisikláskori viselkedését.

Aszimmetrikus kisiklás teljes átesésből: ilyenkor megvizsgálják, hogy az szárny egyoldalas előreugrása összehajtódással jár-e vagy sem.

Egy ejtőernyő visszahajlaskor viselkedése erősen függ a terhelésétől, valamint a pilóta kormányzási módjától. Finom érzékkel kormányzó pilóta aktív kormányzással a legtöbb esetben elkerülheti a visszahajtódást, amelyet egy passzív és visszafogott pilóta nem mindig tart hatásosnak. Egyes pilóták előnyösebbnek tartják az olyan ejtőernyőket, amelyek ugyan hajlamosak a visszahajtódásra, de gyorsra ki is nyílnak, szemben a stabil ejtőernyőkkel, amelyek ha túllépik velük a stabilitás határát heves visszahajtódásra hajlamosak.

D) Újranyílási viselkedés

Önállóan nyílik újra az ejtőernyő, egyszerűen és gyorsan? Befordul-e közben gyorsan, nagy a magasságvesztése? Nagyon be kell avatkoznia a pilótának? Ezeket a specifikumokat vizsgálják a légiakalmassági eljárás során. Az ember ragaszkodjon ezen speciális repülőmanőverek eredményeihez.

AFNOR: Aszimmetrikus csukódás

Elegendő biztonsági tartalék érdekében lényeges, hogy az ejtőernyő önállóan ismét kinyíljon, tehát "A" fokozatot kell teljesítenie ezek a manőverek során. Ellenben ha a tesztpilóta azt jelenti, hogy "a szemben forgás fizikai és atletikus", akkor valószínűleg az ejtőernyő nehezen nyílik újra ki.

DHV: Egyoldali visszahajlás, aszimmetrikus kisiklás teljes átesésből, kemény irányváltások

A címben említett repülőmanőverekkel szimulált visszahajlaskor nem szabad beavatkozni sem ellentartással, sem pumpálással, stb. Ilyenkor az elfordulás mértékét, a forgás sebességét, a magasságvesztést, a stabilizálódást valamint a nyílási viselkedést vizsgálják.

E) Negatív tendenciák

Ha valaki a repülési irányában nagyfeszültségű felsővezetékét észlel, azonnal szűken be kell fordulnia, miközben az ejtőernyő nem mehet negatív forgásba. Hogyan lehet ezt előre megvizsgálni?

AFNOR: 360 -os fordulók és aszimmetrikus áramlásleszakadás

Ha már a fékek mélyen le vannak húzva, a repülés az átesési határ közelében történik, szabad ilyenkor az egyik féket még tovább húzni? Mit csinál ilyenkor az ejtőernyő? Egy nagyteljesítményű negatív forgásba kezdhet ("C" aszimmetrikus áramlásleszakadásakor), miközben egy standard ejtőernyő egyszerűen átesik ("A"). Mindkét esetben vissza kell tudni jutni a normális repülésbe, és lehetőleg minél gyorsabban, vagyis egy biztonságtechnikai tréning nagyon kifizető lehet.

DHV: kormányozhatóság fordulás közben, meredekspirálózás

Kormányozhatóság: a pörgési hajlam megítélése szempontjából itt az esemény kiváltása (teljes fékezés) és a reakcióválasz (a fordulás elkezdődése) viszonya a döntő. Az akciót minél gyorsabban követi a reakció, annál kevésbé hajlamos az egyoldali áramlásleszakadásra.

Meredekspirálózás: folyamatosan, visszaengedés nélkül, kell a fékeket lehúzni az egyoldali áramlásleszakadás megelőzésére.

F) Eljárás túlzott ellenkormányzáskor

Szabad erőteljes ellenforgást csinálni anélkül, hogy az áramlásleszakadás azon az oldalon Vrille-t okozna? Ez nagyon fontos biztonságtechnikai kritérium, mert sok baleset történt túlzott ellenkormányzás miatt kevésbé ismert ejtőernyővel repülve.

AFNOR: aszimmetrikus áramlásleszakadás

Az olyan megnyúlt ejtőernyők, amelyeknél már alig van fékút, testesítik meg ezt a kockázatot. Éppen a nagyteljesítményűek, amelyek érzékeny kormányzást igényelnek! Szintén kételkedni kell az olyan ejtőernyőkben, amelyeknél a végeken alig alakul ki nyomás, és kereszt- és hosszstengelyük mentén szívesen bólintanak ill. gördülnek.

DHV: pörgés

Az előreugrási hajlamot, továbbá az össze- és kihajtódáskor pörgésből való kisiklási tulajdonságokat tesztelik. Ha szükséges, a tesztpilóták stabilizálási javaslatokat tesznek.

G) Kormányzás érzékenysége

Mekkora a kormányzás erőszüksége, és hogyan reagál arra az ejtőernyő? A tesztpilóták bizonyos köre a szakirodalom szerint mérni próbálja az irányváltáshoz szükséges fékutat. Az ilyenkor kapott erőszükséglet nagyon szubjektív. Nagyteljesítményűvel repülő amatőrök nagyon precízen elvégzik a mérést saját ejtőernyőjükön, mert tisztában vannak vele, hogy az ilyen ejtőernyők a fékezési hibákat kevésbé viselik el. A pilóta érzékétől nagyban függ egy ejtőernyő újrainyílása.

H) Erős gyorsulás közbeni viselkedés

Az ejtőernyőt teljes sebességre gyorsítva sem szabad a belépőélnék visszahajlási hajlamot mutatnia. Elsősorban azért, mert az ejtőernyőt éppen rázós viszonyok esetén kell gyorsítani: felhajtószélbe való belépéskor vagy erős ellenszélben.

AFNOR szimmetrikus csukódás:

A légiakalmassági teszt során nem engednek meg az ejtőernyőn belül nyomáscsökkenést a gyorsítás alatt. Azért, mert amelyik nem homologizálható ilyenkor, az veszélyes. A legtöbb lábkenyeges gyorsítórendszer, sőt újabban a mellsőhevedereken lévő trimmek, önstabilizálódó formára alakítják át a profilt, amelyik alig hajlamos az összecukódásra. Vigyázni kell azonban a gyártók előírásaitól eltérő gyorsítórendszerek beépítésével!

DHV: trimm, lábkenyeges gyorsító

A válasz eltérő lehet, függően a különböző gyorsító rendszerektől.

Trimm: a tesztrepülést úgy nyitott, mint zárt trimmek esetén végrehajjták, felszállástól a földetérésig.

Lábkenyeges gyorsító: itt a rendszerből adódóan határozott olyan véghelyzet van, amelyet nem szabad túllépni. A maximálisan gyorsított ejtőernyőt tesztelik: egyenesrepülés, fordulás, frontális- és egyoldali visszahajlás, valamint hirtelen irányváltások során. A végrehajtott tesztfigurák megegyeznek a gyorsítás nélküli figurákkal. Az utolsó háromként említett figura során a visszahajlás bekövetkeztekor a lábkenyeges gyorsítót felengedik.

I) Töltési- és felhúzási tulajdonságok

Könnyen felhúzható az ejtőernyő? Kötő felhúzáskor tulajdonságok nagyon előnyösek nehéz starthelyen, mint amilyenek gyakoriak a hegyeken.

AFNOR: start

A pilóták nagyon vigyáznak a start során, és az ilyenkor kedvezőtlenül viselkedő ejtőernyőt mellőzik. Ennek vizsgálatára nincs más speciális repülőfigura.

DHV: start

A teljes startfolyamat megítélésére a következőket vizsgálják: tölthetőség, felhúzhatóság, elemelkedési sebesség, továbbá a felhúzás erőszüksége

J) Repülési sebesség

Mekkora egy ejtőernyő olyan minimális és maximális sebessége, amelyeknél nem kerül még abnormális repülési helyzetbe a készülék? A sebességintervallumról túl sokat beszélnek a törzsasztaloknál, de kevés történt eddig! Aki készülékét nem maga méri előírás szerinti viszonyok mellett (felületi terhelés/meteorológia), és arra alkalmas műszerekkel, annak nagyon óvatosan kell fogalmazni, vagy még jobb, ha meg sem szólal.

AFNOR: egyenesrepülés max./min. sebességgel

Az ilyenkor tanúsított megfelelő viselkedéstől függ, hogy a készülék megkapja-e a légiakalmasságit vagy sem. A tesztpilóták a mért sebességet magasra emelt karokkal és maximális gyorsítás mellett állapítják meg. A minimális sebesség meghatározása túlságosan szubjektív; azonban nagyon fontos, hogy a pilóta pontosan megállapítsa zsákrepülés kezdetéhez tartozó fékállást. Ezalatt a szárnyak stabilnak és kormányozhatónak kell maradnia, ami döntő lehet felhajtószélből való kilépéskor.

DHV: egyenesrepülés, mindkétoldali túlhúzás

Egyenesrepülés: a repülési sebesség "normál utazósebességnél" és gyorsításnál mérik, és a maximális sebességet nem számszerűen, hanem "kicsi", "átlagos" és "magas" jelzőkkel jellemzik.

Kétoldali túlhúzás: a zsákrepülési ill. átesési határnál lévő fékállást mérik és véleményezik.

BESZÉLGETÉS PETER JANSSENEL A DHV ÜZLETVEZETŐJÉVEL: ÁTVESZI A DHV A FELHASZNÁLÓK ÉRDEKVÉDELMI SZÖVETSÉGÉNEK SZEREPÉT?

Európai platformon már három éve tanácskoznak a siklóejtőernyők légiakalmassági vizsgálatának műszaki előírásairól. A DHV már kezdettől fogva más álláspontot képvisel az ügyben, mint partnerei. Végül a a DIN - Német Szabványhivatal - visszavonta a DHV hivatalos tárgyalópartneri megbízását. És a DHV eltökélte, hogy megy a maga útján...

Átv teszi a DHV a felhasználók érdekvédelmi szövetségének szerepét?

Peter Janssen (továbbiakban: PJ): "Igen!"

Jelenleg két érdekcsoport létezik a siklóejtőernyőzés egységesítésénél: az egyiket elsősorban a franciák és az angolok képviselik, akik egyféle légiakalmassági igazolványt kívánnak bevezetni. A másikat a németek testesítik meg, amely szerint minden, a pilótatudáshoz igazított, ejtőernyőkategóriának külön légiakalmasság szükséges. Az ezen előírások betarttatásáért a szövetségek lennének a felelősek, vagy az ellenőrzés bizonyos része még a klubokhoz is leadásra kerülhetne.

PJ: "Először valamit a kategóriák kialakulásáról. Ezt a kategorizálást nem a DHV indítványozta, hanem a mi közlekedési minisztériumunk a DHV létrejöttét évekkal megelőző függővitorlázó baleset alapján. Másodsorban: Németországban az összes kiképzett pilóta, azaz az összes A-igazolvány tulajdonosa minden készülékkel repülhet. A pilóták számára a klasszifikáció nem előírás, hanem csak ajánlás. A kötelezettség csak a repülőiskolára és a vizsgára korlátozódik. Ezt úgy fogjuk fel, hogy a repülő növendék önmaga nem képes megítélni képzettségi fokát az illető repülőeszközhöz viszonyítva. Ehhez szükséges a szövetségek segítsége. A teljesen kiképzett pilóták esetén ezt a szövetségek és vizsgáztató helyek szerviz tevékenységeként fogjuk fel. A döntés a pilótát illeti, hiszen minden engedélyezett módon repülhet. Németországban az engedélyezettségbe beletartozik a készülék kötelező légiakalmassága, de ez nem a szövetség ügye, hanem az állam ügye, és az ellenőrzése is államügy."

Németországban melyik megoldást részesítik előnyben, a pilótatudással összefüggő légiakalmassági osztályokat, vagy csak magában a légiakalmassági igazolást?

PJ: "Amint már említettem, ez is szolgáltatás részünkről. Olyan szolgáltatás, amely megemelt követelményeket támaszt. Ez jogilag annak köszönhető, hogy a szövetségi közlekedési miniszter egy régi utasítását visszavonta. A pilóták szempontjából azonban ezt nagy veszteségnek tartjuk! Ezáltal megszűnt a számukra egy szabad információ forrás. Az információk hármasszögletét látjuk, amelyek a pilóták számára a mi klasszifikációnknál rendelkezésre állnak. A DHV egyik klasszifikációja most légiakalmassági vizsgáztatás. Véleményünk szerint, ami a szakembereket illeti, nagyon objektív információkról van szó. Másrészt az információk beszerezhetők a sajtóból és - nem szabad elfelejteni - a gyártók hirdetéseiből is. Ezek nem mentesek teljesen az értékesítési érdekektől, és természetesen a sajtóban közöltek is lehet manipulálni, különösen akkor, ha a hirdetési osztály és a szerkesztőség nincs egyértelműen szétválasztva."

A műszaki légiakalmassági vizsga nemzetközi normái (CEN) eddig mindkét szempontot tekintetbe vette. Ez részben mentalitás és filozófia kérdése. Milyen álláspontot képviselt eddig a DHV az európai eljárások során?

PJ: "Álláspontunk következetesen az, hogy repülősportunk elkerülhetetlenül veszélyeket hordoz magában. Mint szövetségnek ezért legfontosabb feladatunk az összes veszély távoltartása a pilótáktól, mindazokat, amelyeket kényszerűen számításba tudunk venni, különösen műszaki téren. Értelmetlennek tartjuk, hogy olyan veszélyeknek tegyük ki a pilótákat, amelyek gondos vizsgálattal elkerülhetők. A vizsgálati eljárásokat ezen alapgondolat fényében tekintjük, azaz kizárólag a pilóták védelmében, amelyet szolgálni kívánjuk. Ez nem öncélú tevékenység, és semmi esetre sem szolgál értékesítési érdekeket, amelyek sajnos a magánjogi előírásokban mindig megjelennek! A CEN nem valamilyen semleges intézmény, hanem az egyes országok szabványügyi hivatalaiból áll össze, amelyek mögött pedig az ipar húzódik meg. A CEN által készített szabványok a készülékek gyártóinak kívánságaira vezethetők vissza. Ez bizonyára nagyon sok értelmes dolgot takar, és nagyon sok tapasztalatra alapozódik, de nem a vevők érdekeit szolgálja elsősorban."

A CEN tevékenysége hamarosan három éves lesz. Az asztal mindkét oldalán tettek már kompromisszumos lépéseket: az európai szabványért. Melyek a DHV hivatalos fenntartásai ezzel a szabvánnyal?

PJ: "Ez ismét attól függ, hogy az egyes országokban milyen joghelyzet. Németországban a készülékeket az állam, vagy az általa megbízott hely vizsgáztatja, különben nem szabad azt használni. A

vizsgálat az építési előírások (légiakalmassági követelmények) alapján történnek. Ezek olyan jogi előírások, amelyek korszerűek, és korszerűbbek úgy a CEN által európai síkon, mind a DIN által német síkon készítettéknél. Ezek magánjogi szabványok, és csak akkor játszanak szerepet, ha nincsenek közjogi gyártási előírások. Mi a DHV részéről a különböző jogintézmények figyelembevételével támogatjuk, hogy a nálunk kiadásra kerülő építési előírások megfeleljenek az európai szabványoknak. Úgy hiszem, hogy ami a szabványok minőségét illeti, "gyümölcsöző" lesz ez a folyamat. Igen, ez a mi célunk is! De nem vagyunk hajlandóak baráti gesztuskén a már jó vizsgálati- és biztonságtechnikai előírásainkat lerontani!"

A Genf közelében tartott július végi utolsó CEN ülésre a DIN nem küldött képviselőt. A DIN írásban közölte, hogy a DHV továbbiakban nem képviselő az eljárás során! Jelenleg milyen a kapcsolat a DIN és a DHV között?

PJ: "Ismét eltávolodtak egymástól: a DIN kb. két éve összehívta a gyártókat és a DHV-t egy nagy összejövetelre! Akkor vezetőséget is választottak, amelynek az elnöke az egyik gyártó képviselője lett. Már akkor megmutatkozott, hogy a DIN nem valamilyen objektív és semleges intézet, hanem a gyártók érdekszövetsége. A DHV-t csak pótléknak hívták meg. Amikor aztán a dolog pénzbe is került, egyre több gyártó morzsolódott le, miáltal a DIN által összehívott nemzeti munkacsoport most már csak a DHV-ből áll! A DIN felfogása az, hogy ez a munkacsoport most már nem munkaképes, ezért fel kell oszlatni. Nekünk Németországban ez nem fájdalmas, nálunk alapvetően más a szabályozás, és mert vizsgáztatási- és légiakalmassági előírások léteznek. Viszont sajnálatosnak tartjuk, hogy a DIN ezzel a lépésével lehetetlenné tette a a jó szakmai kapcsolatok ápolását a CEN-ben delegált más országok képviselőivel."

A repülőeszközök engedélyezése a jövőbeni európai normák szerint történik, vagy pedig a DHV még további követelményeket kíván támasztani? Meg van a DHV-nek a jogi lehetősége ehhez?

PJ: "A jogi helyzet az, hogy a DHV a műszaki követelményeket beterjeszti a szövetségi közlekedési minisztériumnak, amelyet az engedélyez. Ha a CEN végül elkészül a követelményekkel, akkor megnézzük azt, és amennyiben megfelel a mi biztonságtechnika szabványainknak, akkor nem támasztunk ellenvetést hozzánk történő átvételükre. De a biztonság azon követelményeiből, amelyeket jelenleg helyesnek és fontosnak tartunk, nem engedünk csak azért, hogy harmonizáljunk azokkal. Láttuk a CEN-nél, hogy mint minden nagyobb grémium esetén, itt is számtalan kívánság és eltérő gondolkodásmód van jelen. Fennáll annak a veszélye, hogy a legkisebb közös nevezőben egyeznek meg, amely a pilóták biztonsága tekintetében egyszerűen túl kicsi!"

Várható tehát egyáltalán, hogy olyan törvényes európai szabványt alkotnak, amelyet a szövetségi minisztérium bevezet? A DHV kiegészítő vizsgákat rendel talán ahhoz, kvázi a tagoknak nyújtott szolgáltatásként?

PJ: "Éppen fordítva! A szövetségi közlekedési miniszter támaszt követelményeket a készülékekkel szemben, és ekkor csak az a kérdés, mennyiben felelnek meg a CEN szabvány szerinti a vizsgakövetelményeknek. Ezután alapvetően két változat lehetséges: vagy kiegészítő vizsgára van szükség, ha az nem kielégítő, vagy pedig az egész vizsga nem felel meg, és meg kell ismételni az egészet. Most minden azon múlik, hogy az eurószabványosítási tanácstól mi kerül napvilágra!"

Kik a német képviselők most az európai tárgyalásoknál?

PJ: "A DIN nem küldött ki senkit, tehát nagyon formális a dolog. Javasoltuk, hogy nagyon kompetens munkatársunk, Hannes Weinger megfigyelőként, képviselőként, és tanácsadóként vegyen részt a CEN ülésen. Most a CEN-től függ, elfogadják-e javaslatunkat vagy sem."

Az SHV-nél egy AFNOR szerinti légiakalmassági vizsgálat 3400.-sFr-be kerül. A DHV-nél a légiakalmassági eljárásért 3500.-DM-et számolnak. Mi az oka ennek az árkülönbségnek?

PJ: "A DHV semmit sem kap a légiakalmassági vizsgálatért-engedélyért. A svájci díjhoz képest nem olyan nagy a különbség, ha a két pénznemet átszámítjuk! Úgy vélem, hogy nálunk a tesztrepülések egyszerűen drágábbak. Tesztpilótáink többet és kockázatosabban repülnek. Ezáltal az egész tesztprogram tovább tart. Ezeket a tesztek egymásután két pilótának kell mindig végrehajtani. Ehhez jönnek még a tetemes utazási költségek. Nekünk itt nincs speciális tesztelőterepünk, ezért pilótáink állandóan úton vannak szerte Európában. A gyártók elvárják, hogy a légiakalmassági eljárás gyorsan befejeződjön."

Ezen tesztek ára természetesen megjelenik az ejtőernyők árában is. Önnek talán az a véleménye, hogy ez az ára a biztonságnak?

PJ: "Az egész eljárás költsége még mindig kevesebb, mint egyetlen ejtőernyő ára. Ha a légiforgalom más területén lévő költségeket tekintjük, akkor miénk a legolcsóbb teszteljárás azok közül, amelyeket csak ismerünk! Mit kap ezért a pilóta? Kap egy olyan biztonságtechnikai nyilatkozatot, amelyet más módon ilyen minőségben nem tudna beszerezni."

Jelenleg párhuzamosság van, ha egy gyártó európai igazolást szerez be, mert akkor két eljárást kell végigcsinálnia? A CEN szerinti lenne az egyik! Miért nem elegendő csak ez az egy?

PJ: "Azt hiszem, ettől tartózkodnunk kell! Ha elképzelem, ha egy olyan ejtőernyőtípust, amelyet már 100 példányban készítettek el, akkor a 6000.-DM-es vizsgálati díj alapján ejtőernyőnként 60.-DM plusz

költség esne. Tegyük fel, hogy a vételi árban ez, az egyéb járulékos költségek miatt, kereken 100.-DM-ként jelentkezne az 500.- és 6000.-DM vételár tartományban. Ez a dolog egyik oldala, a másik a vevői oldal, amely számunkra sokkal fontosabb! Minden olyan, amit a megtakarítás érdekében képviselhetők tartunk, annak arra kell irányulnia, hogy a pilóták/vevők biztonsága érdekében történik-e, vagy pedig meg kell húzni a biztonsági határt. Ebből kiindulva olyan megoldást keresésén fáradozunk, amely a gyártóknak is költségmegtakarítást jelenthet. Nemrég megbeszéléseket folytattunk az SHV-vel, és az alábbiak megvalósíthatóságáról tárgyaltunk a siklóejtőernyőkkel kapcsolatban: lehetőség lenne a DHV szilárdsági teszt elismerésére az SHV részéről, mert egy ilyen teszt során mindig tönkremegy egy ejtőernyő, tehát egy ejtőernyő megtakaríthatóvá válna. Mi viszont hajlandók lennénk két olyan repülőfiguráját tesztek közé felvenni, amelyet az AFNOR-nál másképpen alkalmaznak (pl. a nyolcast)! Ez kismértékű változtatást jelentene, és a nálunk végzett tesztrepüléseket elfogadnák az SHV-nél is. A döntést most az SHV-nek kell meghozni." (Lásd az SHV döntését a riport után.)

Az SHV és a DHV CEN ülésekkel párhuzamosan folytat tárgyalásokat. Más országokkal is folytatnak hasonló tárgyalásokat?

PJ: "Tulajdonképpen az a célunk, hogy hatást gyakoroljunk a CEN szabványosítására, mert véleményünk szerint a vizsgálatok normáját a lehető legmagasabb szintűre kell készíteni. A CEN-nel, és az abban résztvevő országokkal is ilyen szempont szerint tartjuk a kapcsolatot. A másik kérdés az, hogy mennyi ideig fog tartani, amíg létrejön egymás vizsgálatának kölcsönös elismerése. Számunkra azok az országok érdekesek, amelyeknél a vizsgálatokat valamely olyan intézmény végzi, amely elsősorban a pilóták érdekeit képviseli. Tehát vagy egy állami intézet, amely jelenleg nem jellemző, vagy pedig egy függővitórlázó szövetség, amint ez Svájcban jelenleg történik. Azonban elzárkózunk az olyan megoldástól, ahol a vizsgálatokat gyártók szövetsége végzi, ahogy ez Franciaországban is történik. Ezt nem teszi lehetővé számunkra jogi helyzetünk sem. Gyakran kijelentik, hogy az AFNOR légiakalmassági tesztek objektívek és mindig reprodukálhatók, míg a DHV szerintiek szubjektívek! Ez helytelen kijelentés! Annak nincs lehetősége, bármilyen következetesen is végzik, hogy a repülőfigurákat pontosan megismételjék, még ha pontos videofelvételeket is készítenek. Pl. egy videofelvételről nem lehet megállapítani, hogy végzett-e, ha igen mekkora tömegű tömegközéppont áthelyezést végzett a pilóta a beülőben. Vagy ott, ahol a fékek húzásakor a hatás centimétereken múlik, nem igazán lehet különbséget tenni. Egy gyakorlott tesztpilóta a tömegközéppontja áthelyezésével, minimális fékhelyzet változtatással az ejtőernyő reakcióit tetemesen befolyásolni képes! Tehát mese az egész kijelentés. Az ACPUL tesztrepülések azok számára objektív, akik annak akarják hinni, és illúziókban ringatják magukat. Ezért másik álláspontra helyezkedtünk, és azt kívánjuk elérni, hogy olyan tesztelési lehetőséget alkalmazzunk, amely a leginkább objektívnek és semlegesnek tűnik. Ezért csak főállású tesztpilótákat foglalkoztatunk. A fizetésüket a DHV-től kapják, tehát biztosítva van függetlenségük, de azért teljesíteni kell nekik. Ha valakire a gyanú árnyéka vetődik, annak elbocsátás a következménye."

Hány alkalmazott van a DHV-nél?

PJ: "Az alkalmazás két módját vezettük be. Az egyik, amikor az illető fix javadalmazásban részesül, ezek a műszaki előadók, jelenleg hárman vannak. A másik módszer, amikor nem fizetést, hanem honoráriumot adunk az elvégzett munkáért. Így dolgoznak a tesztpilóták. Nekik van egy minimálbérük, ami megfelel egy főállású fizetésnek, valamint ahhoz jön repülésenként egy kiegészítő díj."

Tehát egyértelműen kijelenthető, hogy a DHV nem érdekelt az európai normák létrejöttében, mert a tesztpilótákat továbbra is foglalkoztatni kívánja?

PJ: "Azt a modellt, amelyet most említettem, azért választottuk, hogy megőrizhessük mozgékonyágunkat. A tesztpilótákkal kötött szerződés mindig egy évre korlátozódik. Támogatjuk az együttműködést az SHV-vel mindazon területeken, ahol az objektíven és semleges módon történik!"

A balesetek nagy száma, pl. tavasszal, arra hívják fel a figyelmet, hogy a siklóejtőernyős pilóták képzése, a légviszonyokban való eligazodási képességük és anyagismeretük nem elegendő. Ezt nem okvetlenül az alapképzés hiányossága, hanem a továbbképzés hiánya okozhatja. Nem kellene a jövőben a kezdő ejtőernyőről nagyteljesítményűre való áttéréskor legalább a biztonságtechnikai tréning elvégzését előírni?

PJ: "Alapvetően az oktatás során magasra van állítva a lécs pilóták számára, az ezen sportba való bejutás gondos képzéssel és vizsgáztatással van összekötve. Abból indulunk ki, hogy a pilóták a további sportbeli pályafutásukat saját felelősségükre folytatják, és ehhez mi segítséget nyújtunk. Az első dolog a készülékek klasszifikációja, amely nálunk nyilvánosan és jövőbe mutató, amelyhez kapcsolódik a készülék használati utasításában a készülék tulajdonságainak részletek megadása is. A támogatásunk másik módja az információk szolgáltatása, amelyekkel a pilóták hozzávetőleg 90%-át elérjük. Úgy hisszük megtaláltuk az információk összetevőinek helyes arányait a sporthírek, biztonságtechnikai kérdések és a továbbképzést szolgálók tekintetében. Természetesen arra nincs befolyásunk, hogy ezekből mennyit használnak fel a pilóták. A biztonságtechnikai tréninget nem kívánjuk Németországban kötelezővé tenni. Nincsenek olyan

tavak, amelyek fölött siklóejtőernyővel elérhető a megfelelő magasság. Ez tehát egy megvalósítási probléma. Természetesen mindenkinek ajánljuk a biztonságtechnikai tréninget, hiszen eddig csak pozitív tapasztalatot szereztünk vele. Ezzel kapcsolatosan még egyetlen sérülésről sem szereztünk tudomást."

Más repülősportoknál, mint amilyen pl. a vitorlázórepülés is, a klubszellem jelentős hatással van a biztonságra. Svájcban mi viszonylag fejletlen klubhálózattal rendelkezünk, azok is legtöbbször a start- és a landolási helyek bérlésére vagy a versenyeken való részvételre korlátozódnak. Németországban jelentősebb szerepet tudnak vállalni a klubok azáltal, hogy gyakrabban van módjuk betekinteni a repülőnaplóba, hozzájárulva ezzel a megfelelőbb ejtőernyőválasztáshoz?

PJ: "A vitorlázórepülő klubok befolyásolási módja automatikusan megteremtődik azzal, hogy a drága repülőeszközök klubtulajdonban van, tehát nem teszik lehetővé azok rossz kezekbe való kerülését. A siklóejtőejtőernyő azonban a legtöbb esetben a pilóta tulajdona, aki kikéri magának azt, hogy a klub ebbe beleszóljon. Ezen a területen abban látjuk a szövetségek feladatát, hogy tanácsadói tevékenységgel (nem utasítgatással), ajánlásokkal, információ juttatással indirekt módon érvényesítsék befolyásukat."

Bizonyos ejtőernyők a légiakalmassági teszt után átalakítási lehetőségekkel értékesítenek, amelyek azonban megszüntetik a légiakalmasságot. Ilyen átalakítások pl. a mellső hevederek kicserélése, azt követő kibomló varrások, gyorsítórendszer utólagos beépítése... Ellenőrzí valamilyen módon a DHV, hogy az ilyen ejtőernyőkön rajta van-e a légiakalmassági címke?

PJ: "A DHV olykor kap ilyen ejtőernyőt ellenőrzésre, mégpedig olyankor, ha a pilóta szerint rendellenesen repül vagy baleset történt vele. De a repülőterepre nem megyünk ki, és mint egy rendőrként nem ellenőrizzük az ejtőernyőket."

A légiakalmassági tesztek során akceptálják az átépítési lehetőségeket?

PJ: "Legálisan csak bevizsgált és ellenőrzött változtatásokat. Elméletileg az összes ejtőernyőt meg lehet változtatni, de a pilóták képzésekor azt oktatjuk, hogy ezt ne tegyék. Ha egy gyártó lehetővé teszi a pilóták számára valamely kockázatos változtatást, akkor beavatkozunk."

-.-

A svájci függővitorlázó szövetség elnöksége legutóbbi ülésén döntött a DHV készülékvizsgálat elismerésének tárgyában. Az alábbiakban a jegyzőkönyvből egy részlet olvasható:

* ...az SHV üdvözli a DHV azon szándékát, hogy el kívánja ismerni az SHV siklóejtőernyő terhelési tesztjét. Az SHV kész arra, hogy annak dokumentumait (másolatban) a DHV rendelkezésére bocsássa. Az adminisztratív lebonyolítást az SHV üzletvezetőségének még ki kell dolgoznia.

* Az SHV jelenleg nincs azon helyzetben, hogy elismerje a DHV repülőtesztjeit; legalább is addig, amíg az AFNOR normatíváktól nem lehet búcsút venni.

* A DHV delta-típusvizsgálatokat az SHV továbbra sem ismeri el (mértékadó VTD helyzet).

Ford.: M.B.

W. Tacke: TISZTA ADRENALIN

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN, 1994. No.3.)

3000 méteres magasságban a pilóta visszavette a gázt. Jobbkézrel kinyitotta az ajtót, és enyhén ereszkedő siklásba vitte a Cessna 182-t. Hideg utazószél csapott az arcomba. A velem szemben ülő Günter Wörlein ellenőrizte felszerelésemet. Ezután intett a pilótának: elértük az ugrási helyet. Günter megkocogtatta a vállamat és a nyitott ajtóra mutatott, mivel a nagy zajban beszélni nem lehetett. A szívem a torkomban dobogott. "Már megint mibe keveredtem!", futott át a gondolat rajtam. De az üvöltő szél elfújta a gondolatomat. Lassan mindkét kezemmel megfogtam a szárnymerevítő rudat. Majd óvatosan kiléptem az egyik lábammal a másik után a kerék fölötti lépcsőre. Most sokkal nehezebben ment a dolog, mint egy félórával korábban a földön, gyakorlás közben. Világos, több mint 100 km/ó-s sebességnél nagy a szél nyomása. Úgy érztem, hogy rögtön magával ragad. Erősen kapaszkodtam a rudazatba. A szél pokoli zajt csinál, hasonlóan érezhették magukat a '20-as évek »szárnyon sétáló«-i a bemutatók során. A szavakat a szél elragadja, de Günter hüvelyujjával mutatja, hogy minden oké.

- Ne fölfelé, hanem lefelé nyomd magad, mert különben a fejed a szárny alá kerül, a kezeidet pedig rögtön tedd hátra csípőmagasságba, különben átperdülisz - fut át a fejemen Günter utolsó biztonságtechnikai utasítása. Most mehet a dolog, jobb lábammal három lendítés, majd lefelé kitolom magam. Egy, kettő, három, rajta!

Zuhanok - de nem érzem annak, hanem hátrafelé repülésnek. Siklom egy légáramlaton. Nagyon kellemes a dolog. A zaj megszűnt, a félelmem elszállt, és egy örökkévalóságnak tűnő siklás után - ami

valójában néhány másodperc volt - a géphez kötött kötélen kihúzza az ejtőernyőmet a tokból. Majd jön a nyitási rántás, amely nagyobb, mint amekkorára számítottam. Feltekintettem, és láttam, hogy minden oké. Nem lépett fel sem a zsinórok összecsavarodása, sem más veszélyes helyzet, amelyekről már annyit beszélünk. A csuszólap, amely egy négyszögletes vászon a hevederek között és a nyitási rántást hivatott csökkenteni, előírászerűen lecsúszott és fölöttem lobogott a szélben. Ezzel megkezdődött a tulajdonképpeni biztonságtechnikai tréning.

Felengedem a fékeket - addig 50%-os előfékezés volt - és már hallom is Günter hangját a rádióból. Ő közvetlenül utánam ugrott ki a gépből, és biztonságos távolságban mellettem repült:

- először egy meredekspirálozás balra..., ötször hagyd fordulni, majd kisiklás. Oké, most ugyanezt jobbra - hallom a mester hangját a sisakomban. Spirálozás közben jelentős a röpítőerő, a lábhevederek eléggé vágnak, segít ezen a lábak emelése.

- Most állítsd az ejtőernyőt az alattad lévő út irányába, majd bal- és jobboldali visszahajtás, ellenfékezés nélkül - így az utasítások és ötletek Güntertől: - figyelem, erősebb ellenfékezés - így jó.

Minden figura után ellenőrzöm a magasságot a műszeren, 300 m-en befejeződik a program és neki lehet kezdeni a leszállásnak. Ugróejtőernyőm merülése a jelentős 5 m/s-ig változik, tehát időben meg kell kezdeni a fékezést.

Azon a napon még további három ugrást teljesítettem. Közben gyakoroltam még a teljes átesést, B-átesést és a pörgést. Gépelhagyáskor az idegességemet sikerült ugyan némileg csökkentenem, de az adrenalin löket egyszer sem maradt el. Ez lehet annak az oka, hogy az extrém figurák időnként meglehetősen lomhára sikerültek.

Évek óta minden télen megtartja Günter Wörlein ugró iskoláját a napfényes Floridában.

- A floridai kurzus kifejezetten télre való - mondja a Paramount embere. - A pilóták egy olyan évszakban tanulnak valamit, amikor máshol úgy sem tudnának repülni. Ezáltal lerövidül a téli kihagyás, tehát csökken a következő szezonban a baleseti kockázatuk. - Erre alapozódik az a repülőgépes biztonságtechnikai tréning is, amelyet Wörlein obertsdorfi Skycenterrel közösen tart a siklóejtőernyősök és függővitorlázók számára, és amelynek szintén része a floridai program.

- A Titusville repülőterén tartott ugró kurzus mellett még komplett vontatási tanfolyamot is kínálunk - informált Michael Wagner a Skycentertől - erre a célra rendelkezünk egy Wesselmann-féle négyfokozatú csörlővel, amelyet egy négy négyzetkilométeres terepre telepítettünk.

A már vontatási papírral rendelkező pilótáknak is kifizetődő a D-K USA-ban történő repülés. Tíz vontatásra jogosító jegy ára 120.-USD.

A repülőgépből való kiugrással tartott biztonságtechnikai tréning megvalósíthatósága érdekében Günter Wörlein módosította a szokásos ugróejtőernyőt: a kupola légzáró anyagból készült, nagyságát megnövelte, valamint a Paramount ejtőernyő két hevederét kiegészítette egy harmadikkal (A,B,C). Ez lehetővé teszi a B-átesés kiváltását.

A módosítások ellenére a repülési tulajdonságai lényegesen eltérnek a manapság használatos siklóejtőernyőkéitől. Kezdvé a nagyobb minimális merüléstől, folytatva a repülőfigurák során mutatott viselkedéssel. B-átesésben a kupola rendkívül nyugtalan, erősen hánykolódik, és frontális rozetta képződik. Ezzel szemben a teljes átesés alatt a kupola előreugrása csak minimális. Összehajtódáskor mérgesen befordul az ejtőernyő és csak gyors ellenfékezéssel lehet megfogni. Szinte alig lehet pörgésbe vinni. De ha az egyik fékzsinórt kétszer feltekeri az ember a kezére, beindul a dolog: a kupola szabályszerűen frognni kezd, és mielőtt észbe kaptam volna, a hevederek már többszörösen össze is csavarodtak. Ennek ellenére ebből a figurából is könnyen ki lehetett siklani.

A siklóejtőernyőtől eltérő repülési tulajdonságok miatt a Paramount a hagyományos biztonságtechnikai tanfolyam kiegészítéseként vízfölötti tanfolyamot is tart - nem az USA-ban - hanem mint más európai repülőiskolák, az Alpokban.

Normális esetben a biztonságtechnikai tréning víz fölött történik, ezáltal - ha egy ejtőernyő rosszul működik, vagy tartalékejtőernyőt kell nyitni - a pilóta kissé beijedve és nedves felszereléssel, de megússza a dolgot.

Ezt a biztonsági tartalékot a Paramount tréningnél az ugrás során szokásos leoldórendszer biztosítja. Ha a főkupola nem nyílik ki rendesen, vagy egy manőver félresikerül, a pilóta egy mozdulattal leválasztja a főejtőernyőt, és kinyílik a tartalékejtőernyő, amelyik egy második ejtőernyő. Ha esetleg a pilóta elveszti az eszméletét, vagy teljesen besokkol, akkor egy automatikus szerkezet végzi a nyitást: a »Cypress« biztosítóeszköz kinyitja az ejtőernyőt, ha a magasság 300 m alá csökken (az előzetes beállítástól függően), és több mint 13 m/s-al merül. Amint a tartalékejtőernyő teljesen kinyílt, a főejtőernyőt le kell oldani, nehogy összegabalyodjanak.

Az, hogy a biztosítóeszköz nemcsak a biztonságot szolgáltatja, hanem pilóta hibánál is elhárítja a veszélyt, derült ki számunkra egy floridai esetből: az utolsó ugrásnál Andreas, aki tapasztalt siklóejtőernyős, a 300 méteres biztonsági magasság alatt még megrepült egy hurokfordulót. Ennél a

manővernél, amely egy lebillentéses meredek forduló, egy rövid időre 13 m/s-nál nagyobb merülés is kialakulhat. Ezért külön felhívta Günter a figyelmünket arra, nehogy ilyen figurát repüljünk 300 m alatt. Azonban Andreas egyszerűen megfelekedezett a magasságról. Eredménye: egy "csattanás" és a tartalékejtőernyő már kinn is volt, pedig a főkupola tisztán állt fölötte. Ezt követte a második számú hiba: a főajtőernyő leoldása helyett megpróbálta Andreas azt a zsinórnál fogva lehúzni, amint ezt egy korábbi siklóajtőernyős biztonságtechnikai tréningen tanulta. Itt azonban ez nem sikerült, mert a speciális Paramount ejtőernyő kupolájában túl nagy volt a nyomás. A következmény: a tartalékejtőernyő előre jött és akadályozta a főajtőernyőt - Andreast vonszolta a földön, de szerencsére nem sérült meg. "Ebben a stresszes helyzetben egyszerűen eszembe sem jutott a főajtőernyő leoldása", kommentálta viselkedését a nem túl szelíd földetérés után. Tehát a leoldórendszer használatakor a vészhelyzetekhez új rutint kell begyakorolni - éppen a gyakorlott siklóajtőernyős pilótákat fenyegeti itt a legnagyobb veszély.

Ha valaki nem iratkozik be a biztonságtechnikai tanfolyamra, akkor is érdemes eljönni ide Titusville környékére repülni. A napi tréning befejezése után szép termikfelhők jelentek meg az égen. Michael Wagner Flight Design A4-ével felcsörölte magát 230 m-re, onnan pedig felkörüözött 500 m-es magasságba. Egy ideig egy keselyűvel együtt körözött - a tollas kollega majdnem minden nap megmutatta a termikes helyeket.

A Floridába történő utazást a nemrepülő kísérők számára is érdekessé kívánja tenni a Paramount, ezért egy érdekes és tartalmas kiegészítő programot állított össze.

- Ez nem volt túlságosan nehéz feladat - meséli Wörlein, - mert a motel környékén hemzsegnek a turista látványosságok. Negyedóránnyira van Cape Canaveral félszigete, az amerikai űrkikötő a Space Shuttle startrampájával, valamint a Kennedy Space Center, ahol megnézhető az űrhajózás történetét bemutató kiállítás. Közvetlenül mellettük egy csodaszép természetvédelmi terület, közepén egy hatalmas madárvédelmi rezervátummal. A környező mocsarakban látogatást lehet tenni légcsavaros csónakon. És végül egyórás autózással elérhetők a Disney-attrakciók, a Magic Kingdom és a Seaworld, továbbá a Disney-studiók."

Józanul tekintve a repülőgépes biztonságtechnikai tréning az igazi siklóajtőernyős tréninget nem helyettesíti, mivel az ejtőernyő repülési tulajdonságai erősen eltérnek a szokásos siklóajtőernyőökétől. A hegyről startoló, víz fölött gyakorló tanfolyamot viszont jól kiegészítheti. Ideális azok számára, akik a mentőajtőernyőjüket leoldórendszerrel kívánják ellátni.

De mi lenne Floridával, ha csak szakmai érvek szólnának mellette! Egy repülőgépből való ugrás pompás kalandja, az azt követő légpárnás siklás egyszerűen pompás szórakozás és pontosan ez az, amiért mi mindnyájan repülünk. Szinte már sok is volt a jóból számomra, amikor az utolsó tréningnap befejezése után részese lehettem egy 5000 méterről egy oktatóval végrehajtott tandem ugrásnak, megfelelően hosszú szabadeséssel összekapcsolva.

Ford.:M.B.

G. Reusch: BESZÉLGETÉS BERND POHL (34 ÉVES) EJTŐERNYŐS OKTATÓVAL, AFF- ÉS TANDEM VIZSGÁZTATÓVAL.

(FALLSCHIRM SPORT MAGAZIN, 1995. NO.9.)

FSM: Az előző október elsejével megváltál a Paratec,-től ahol a kupolák és a hevederzetek területének voltál az üzletvezetője és konstruktöre. Ennek ellenére továbbra is aktív maradsz az ejtőernyős sport területén?

BP: Világos, hiszen végül is ez a munkám. Hét éve konstruálok és gyártok hevederzeteket, ezt nem lehet csak úgy egyszerűen abba hagyni. Saját cégem a Perfomance Variable székhelye közvetlenül a Saarluis-Düren repülőtérnél van, ott gyártjuk és onnan értékesítjük a kupoláinkat.

FSM: A német gyártókról azt tartják, hogy legtöbbször csak külföldi gyártmányokat másolnak, saját tervezésűt nem. Mi erről a véleményed?

BP: Ez bosszantó előítélet! És legtöbbször nem is tényeken alapul, hiszen nem lehet naponta új kupolát kitalálni. Viszont nagy súlyt fektetünk arra, hogy napi munkával tegyük jobbá gyártmányainkat. Ez hasonlóan történik minden gyártónál. Ha venné valaki a fáradságot, és összehasonlítaná az egyes gyártók szabásmintáit, nem találna egetverő különbségeket.

FSM: Tehát a német gyártók legalább annyira innovatívak, mint a külföldiek?

BP: Úgy hiszem, igen. Magam vonatkozásában elmondhatom, hogy én voltam az aki először konstruált, gyártott bevont kelméből kupolát, tehát nulla áteresztésűt, amelyek sikeresen üzemeltek. Csak jóval később zárkózott fel egy francia gyártó. Mégsem akadt senki, aki másolásra szólított volna.

Időközben a PD-nél gyártani kezdték a bevont anyagu tandemkupolát. Én azt már 1990 óta így készítem - kérdezem én, ki beszélhet akkor másolásról?

Vagy vegyünk egy másik példát: az egyik munkatársam kifejlesztett egy második leoldó-fogantyút a tandem-rendszerhez, egy olyat, amelyik a nyitófogantyún megy keresztül, miáltal kettős funkciót teljesít. A biztonság tekintetében bizonyára kiváló fejlesztésnek számít. Időközben bevezették ennek a rendszernek a kötelező alkalmazását egész Németországban.

A sok példa közül még sokat fel lehetne sorolni. Hasonló dolgok előfordulhatnak - főleg ha sokan azonos irányban keresik a megoldásokat - a kereket nem lehet minden nap újra feltalálni.

FSM: Mi az oka annak, hogy a német gyártmányok külleme nem éri el pl. az amerikaiakét?

BP: A korábbi időszakban még kevesebb volt a német gyártók gyakorlata, és gyakran azonos hibákat követtek el. De ez már régen a múlté. Most már más cégek vannak jelen a piacon. Minden nap azon munkálkodunk, hogy az olyan gyártmányokat, amelyek magukon viselik a "MADE IN GERMANY" feliratot, kiváló tulajdonságaik jellemezzék.

FSM: Mivel küzdhetnek a német gyártók az előítéletek ellen?

BP: Egyértelműen csak a minőség javításával. Nem kell szégyellnünk kupoláinkat. Kiállják az összehasonlítás próbáját, és a szerviz tekintetében egyértelműen jobban állunk, továbbá kihasználjuk a Európán belüli rövidebb távolságokat. Pl. egy USA-ban végzett javításból csak hónapok múlva kapja vissza valaki az ejtőernyőjét. Egyetlen ugró sem mond le szívesen hónapokra ejtőernyőjéről egy kisebb javítás miatt. Ennél egyszerűen sokkal gyorsabbak vagyunk.

FSM: Ezek szerint jórészt külföldön, vagy külföldtől vásárolnak, mondjuk amerikaiaktól, ugyanakkor a szervizelést Németországban végeztetik?

BP: Sajnos igen, ez egy ilyen jelenség. Ha egy külföldi ejtőernyőnél valami nem stimmel, azért nem morog senki. Nem hívják fel a céget, hogy elküldjék a pokolba őket. Ellenkezőleg, a javításokat magától értetődően nálunk rendelik meg, aztán ismét minden rendben van.

De ha egy német gyártmányúval történik valami. Rögtön úgy felforrósodik az ügy, miként egy amerikai gyártmányúnál sohasem. Ez a szemlélet sajnos az ugrók széles körénél elterjedt. Ezt valójában én nem tudom követni.

FSM: Mi a véleményed az ejtőernyők jövőbeli fejlődésének tekintetében?

BP: Úgy vélem, hogy 2-3 év múlva már nem lesznek tiszta F111-es kupolák, talán csak a mentőejtőernyőket kivéve. Időközben már néhány repülőiskolában nullaporozitású kupolával oktatnak. Ennek előnyei kézenfekvők: jobb repülési- és lebegési tulajdonságok, nagyobb felületi terhelés kisebb felülettel, és a kelme is strapabíróbb. Az ilyen kupolával nagyobb ugrásszámot lehet elérni. A PERFORMANCE VARIABLE még csak nulla porozitású vagy kevert szövésű kupolákat tart a programjában.

FSM: A kupoláid sikeres értékesítése érdekében elostókra van szükséged. Rendelkezel már velük?

BP: Az első kapcsolatokat már felvettük, és ezen dolgozunk. Az azonban biztos, hogy kupoláink az összes profi kereskedőnél kapható.

FSM: Az elosztók csak Németországra, ill. Európára korlátozódnak, vagy a tengeren túlra is kiterjednek?

BP: A vezető márkák az USA-ból jönnek, ezt el kell ismerni. Az amerikaiaknak nem könnyű kezet nyújtani, viszont nemrég sikerült az államokban is eladni, mivel a "MADE IN GERMANY" feliratnak igen jó ott a hangzása, és ha az ár és a minőség összhangban van, akkor lehet kereskedni ott is.

FSM: Mikor jön ki a PERFORMANCE VARIABLE új kupolával?

BP: A utóbbi hónapokban kidolgoztunk egy hétcellást nullaporozitású kelméből, amellyel hamarosan megjelenünk a piacon.

FSM: A hétcellásak már évek óta kifutottak, nem?

BP: Tudtam, hogy ez az ellenvetés felmerül. Azonban manapság egy nullaporozitású hétcellásból legalább annyit ki lehet hozni, mint egy kilenc cellásból. És itt nem a régebbi 18 m²-es méretekről van szó, hanem egy kevesebb, mint 12 m²-es nagyságúró. A cellák száma nem játszik túlzott szerepet. Méréseink azt bizonyították, hogy egy 12 m²-es, kilenc cellás sokkal lassabb, mint egy hétcellás. Az ugrók ezt közvetlenül nem mindig érzékelik. Viszont egy hétcellásnak kisebb a hajtogatási mérete, olcsóbb a gyártása, ami az ugrók számára is kedvezőbb. Mit akarhat még az ember?

FSM: Mit kívánsz magadnak a jövőben, eltekintve a kupoláid sikeres értékesítésétől?

BP: Több időt szeretnék innovatív tevékenységekre, hogy az eddig még ki nem érlelt ötleteimet kipróbálhassam, ill. megvalósíthassam!

Fordította: Mándoki B.

U. Friess: VÉGTELEN TÖRTÉNET

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN, 1994. No.8.)

A függővitorlázás és siklóejtőernyőzés hatása az erdei vadakra kérdése mindig vitatémát jelentett a szabad repülés ellenzőitől szítva. Így történt ez a berni egyetem 'Etológia és természetvédelem' nevű csoportja tanulmányának megjelenésekor is. A Turizmus és a vadállatok' című tanulmányt a Szövetségi Környezet-, Vad- és Tájvédelmi Hivatal (BUWAL) finanszírozta, és a vizsgálatok 1990.-ben Bern kantonban kezdődtek, valamint 'Repülőobjektumok, különös tekintettel a siklóejtőernyők és a vadállatok viszonyára' témájú speciális vizsgálattal indították; a vizsgálatokat később kiterjesztik a turistákra és a hegyi keréparosokra is.

A svájci tanulmány

A kezdeményezők célkitűzése a turizmus és a szabadidős sportok hatásának korai felismerése volt a vadállomány szociális és fizikai állapotára vonatkozóan, továbbá a kapott eredmények alapján "a szükséges gyakorlati lépések megtétele" - amivel mindig egyet lehetett érteni.

A vizsgálatokat három repülésre használt helyszínen, zergéken, köszáli kecskéken, mormotákon és havasi hófajdokon végezték, az Alpokra jellemző fauna képviselőiként. A kutatók arra voltak kíváncsiak, miként befolyásolja a repülés az állatok nagyobb szociális egységének reakcióit, menekülésnél a viselkedésüket, beilleszkedésüket és a megszokást, esetleges elvándorlásukat, szaporodásukat.

Adott események (repülőüzem) hatásának kiértékelési kritériumai az alábbiak voltak:

- * egyedek gyengülése
- * egyedek számának csökkenése
- * életterük beszűkülése
- * életterük meghatározott tulajdonságainak hátrányos hatása

Az állatok közvetlen reakciói

A három vizsgált területen a zergék a repülőüzem elöl a viszonylag nagy távolságnak számító 400-800 méteres távolságra vonultak el az erdőben, vagy messze az erdőhatár fölé mentek a sziklás részekre. A nőstény zergék erősebben reagáltak, mint a hímek.

Menekülési hajlamukra a siklóejtőernyők színe nem volt befolyással. Az állatok érzékenyebbek voltak a közeledőkre, mint a távolodókra. Minél közelebb voltak a menedéket nyújtó helyekhez, annál kevésbé voltak hajlamosak a menekülésre. Két terepen tapasztalt eltérő menekülési viselkedést a kutatók az állatok "bizonyos megszokására" vezették vissza.

A különböző repülőobjektumok (repülőgép, helikopter, stb.) a tanulmány szerint azonos hatást váltottak ki a zergebakokból, mint a siklóejtőernyő. Az átlagos menekülési távolság 400 méternek adódott. Az állatok gyakran elhagyták a használt terepet, de alkonyatkor ismét visszatértek oda.

A nagy távolságban elhaladó légcsavaros és sugárhajtóműves repülőgépekre az állatok alig reagáltak. A mormoták csak nagyon enyhén reagáltak a siklóejtőernyőkre és függővitorlázókra. Ötven méteres magasságban átrepülve fölöttük, berohantak odúikba, száz méter esetén legfeljebb csak rövid időre a táplálkozásukat hagyták abba.

Terephasználat

A siklóejtőernyők üzeme leginkább a mormoták terephasználatára volt hatással. Az állatok reggel a szokottnál korábban elhagyták szokásos legelőjüket, a nőstények kölykeikkel egy kis erdős részbe vonultak a vizsgált terepen, és délután négyig nem is hagyták el azt.

Az állatok kondíciója

1979-1992 között, két repülésre használt, valamint két repülésre alig használt terepen az elejtett vadak súlymérésével megállapítható volt, hogy a repülőüzem hatással van az állatok kondíciójára ill. súlyára.

A repülésre használt terepen azok az elejtett egyéves állatok súlya, amelyek már a repülőüzem beindulása után jöttek a világra, kisebb súlyúak voltak a kontroll területeken születetteknél.

A vizsgálat eredményeinek összegzése

A tanulmány szerzőinek összefoglaló értékelése szerint nyílt terepeken, az erdőhatár fölött a repülőüzemet az állatok "csak nagyon korlátozott mértékben képesek megszokni". A korábban előnybe részesített legelőket kevésbé használják, az erdőben történő hosszabb tartózkodás a szaporodás csökkenéséhez vezet. A köszáli kecskék váratlanul erős menekülési hajlama növeli a kockázatát,

többletenergia igényel, hátrányos az állatok fiziológiájára a pihenésük és kimerülésük félbeszakítása, és a sziklás terepről lekényszerülésük az erdős részekre.

A szerzők értékelése: a zergék és a kőszáli kecskék repülésre használt terepeken az életterüknek csak erősen csökkentett részét tudják használni.

A repülőüzemet várhatóan az állatok a siklóajtőernyők térbeli és időbeli megjelenésének váratlansága miatt alig vagy csak korlátozott mértékben tudják megszokni.

Vitorlázógépek, helikopterek, sportrepülőgépek, stb. a kőszáli kecskéknél és mormotáknál részben szintén kiváltottak heves reakciókat, tehát ezeknél a repülőmozgásoknál is "bizonyos mértékben számításba kell venni esetleges intézkedéseket".

Kritikák és reakciók

Egyértelmű volt, hogy a tanulmány nem marad visszhang nélkül. A kutatási eredményt kritizálók éllóvasa volt a Svájci Függetlenség Szövetsége (SHV), amelyik a BUWAL-lal és más svájci szervezettel és hatósággal egy munkacsoportot szervezett, hogy a turizmus és a szabadidősportok ecsetelt problematikájára megoldást találjon.

Az SHV előnyösnek tartja, hogy a tanulmány tudományosan alátámasztja és hitelesen bemutatja az egyes állatcsoportok viselkedését a specifikus területeken, valamint egyértelműen kimutatja, miszerint az u.n. "szupersas-effektus", amely a zergéket állandó menekülésre, ill. a halálba űzi, egyáltalán nem létezik, tehát a függővitorlázó csak egyike az előforduló sok zavaró tényezőnek.

Másrészről a tanulmányban feltűnő hiányosságai vannak: a kutatók a problémát csak egyoldalúan közelítették meg, hiszen ismereteik a függővitorlázásról meglehetősen hiányosnak tűnnek, hasonlóan, mint egy másik tanulmányban: a kutatók itt egy függővitorlázóval tíz óra körül repültek át a terep fölött, ami repüléstechnikailag nem reális, hiszen ebben az időben repülésre kedvezőtlen körülmények vannak, és alig repül valaki. Az állatok viszont főleg ilyenkor táplálkoznak. Délben és délután, amikor repülésre alkalmasabbá válnak a körülmények, az állatok pihennek. Ha ilyenkor elvonulnak az erdőbe - így az SHV - akkor ott fognak pihenni. Az még nincs bebizonyítva, hogy ebben az időben az állatok legelnek az erdőben, nagy valószínűséggel inkább pihennek. A repülésre leginkább alkalmas időszak a délután, és ilyenkor az állatokat már régen elzavarták mások (turisták, síelők, stb.).

A tanulmány a "worst-case" módszerét alkalmazza, csak a nagyon érzékeny állatokat vizsgálja, miáltal az interpretációt kellő óvatossággal kell fogadni.

Az SHV szemére veti a BUWAL-nak a kutatás semleges megközelítésének hiányát, véleménye szerint jól felismerhető a repülés iránti ellenszenv. A tanulmány eredményei nem általánosíthatók, hiszen a vizsgálat regionálisan olyan, viszonylag kis területen történt, amelyet addig is érzékenynek tartottak.

A megszokás kérdésében a vizsgálat nem volt kielégítő, mivel a szűrőpróba szerűen végzett vizsgálat csak nagyon minimálisan terjedt ki az egyéb zavaró tényezőkre.

Együtt lehetséges

Az, hogy a szabadidő pilóták és a vadállatok együttélése lehetséges, azt bebizonyította Björn Klaassen az egykori főiskolai hallgató - és siklóajtőernyős - a Weihestephan-i Erdészeti Főiskolán készített diplomamunkájában. Egy meghatározott, rendszeresen repülésre használt területet vizsgált, Wallberget a Tegernsee völgyében.

A választása azért esett a Wallbergre, mert ott már 1975 óta repülnek, és a környék rendkívül változatos. Fontos kritérium volt, hogy olyan állatok reakcióit térképezze fel, amelyeknek nincs módjuk az elbújásra. A Wallbergre rendszeresen járók közül a függővitorlázók részaránya hozzávetőleg 6%-ot tett ki.

A diplomázó a következő kérdésekre kereste a választ:

- * Hogyan reagálnak a vadon élő állatok a felettük átrepülő siklóajtőernyőkre és függővitorlázókra?
- * Milyen állatokat, hol és mikor érinti a dolog?
- * Hogyan viselkednek egy függővitorlázóval történő találkozáskor?
- * Milyen hatással vannak a vadállatok populációjára?

Klaassen kikérdezte a helyi pilótákat a függővitorlázó- és siklóajtőernyős klubban. Saját megfigyeléseket is végzett úgy a földön, mint a levegőből. Végül alaposan tájékozódott a vadásztársaságoknál is.

A nevezetteknek kérdőívet osztott ki, amelyből a pilóták 160-at, és a Wallberg környéki vadászok 80-at küldtek vissza. A pilóták a hegy különböző területeiről nyilatkoztak, ezért több szektor lett definiálva, hogy a repülőüzem hatását az egyes szektorokban össze lehessen vetni:

- * A-szektor: lesikló pálya
- * B-szektor: megnövelt területű lesiklopálya, amelyet a jó helyismerettel rendelkező gyakorlott pilóták használnak, pl. hegyhát, gyümölcsös.
- * C-szektor: távrepülés területe, pl. az Inn-völgye.

A völgyállomáson vezetett repülés-nyilvántartás statisztikai kiértékelésből kitűnt, hogy tizenkettő körül nagyon ritkán történik repülés, legnagyobb számban tizennégyet követően startolnak, és tizenhét óra után alig történik repülés.

A vadászok válaszainak kiértékelése

Amíg a pilóták közül a válaszadók száma 60%-ot tesz ki, addig a vadászoknak csak a 20%-a küldte vissza a kitöltött kérdőívet.

Ez talán arra vezethető vissza, hogy a vadászok nem tartják a pilóták által okozott zavarást jelentősnek? Ezért az értékelhető eredmény érdekében a Wallenberg-i vadászokat személyesen faggatták ki.

A válaszok alapján a függővitorlázók által az állatokból kiváltott reakció a patás állatoknál rejtkehelyre húzódás, ill. az erdei és réti madaraknál felszállás volt, amelyek a szerző szerint, viselkedésbiológiailag aligha hasonlíthatók az állatok olyan viselkedéséhez, amikor "ellenség közelít" (kőszáli sas), vagyis meglapulnak.

A vadászok véleménye szerint a ragadozó madarak messze elkerülik a függővitorlázókkal a találkozást. A függővitorlázó árnyékát, mélyrepülését teszik elsősorban felelőssé az állatok zavarásáért. A nappali, szokásos magasságban (50 m fölött) történő repülések alig zavarják az állatokat. Az esti és éjszakai repülések hatása jelentősebb.

A függővitorlázókat jóval kevésbé tekintik zavarónak, mint a siklóejtőernyőket, mert a függővitorlázók általában magasabban repülnek. A lekiabálások és kurjongatások elűzik a vadakat.

A függővitorlázók megszokásának kérdésében a vadászok véleménye nagyon megoszlott: habár a vadászok nem lelkesednek a repülősportokért, mégis 75%-uk úgy érzi, hogy a vadászatot nem befolyásolják.

A pilóták válaszainak kiértékelése

A megkérdezettek 92%-ának voltak élményei a vadállatokkal, miközben a legtöbb megfigyelés április és június között, a termik szempontjából legjobb napszakokban történt.

A patás állatok közül leggyakrabban a zergéket figyelték meg, őzeket csak ritkán, rőt vadakat pedig igen ritkán láttak. Ennek az az oka, hogy az őzek az Alpok alsó régióiban otthonosak, tehát az átrepülés fölöttük nagy magasságban történt. Erdei madarakat is ritkán láttak a pilóták. Feltűnően gyakran láttak viszont ragadozó madarakat. Reakciót kiváltó elsődleges okként a mélyrepülést, árnyékhatást említették, ezt követte a meglepetés, a repülés zaja, a variométer sípolása, hangos kiáltások, stb. hatása.

A reakcióknál különbséget tettek a földön élő állatok és a madarak között. Véleményük szerint a földi állatok csak feltekintéssel reagáltak. menekülni csak ritkán látták őket.

A ragadozó madarakkal kapcsolatosan a leggyakoribb válaszok a "követett", "figyelembe sem vett", "eltávolodott" és "rámtámadt" voltak.

A pilóták többszöri mélyrepülésük során sem tapasztaltak a zergéknél reakciókat. "Az egyikük ugyan figyelt engem, de ennyi volt az egész", jelentette az egyik pilóta

A megkérdezett pilótákra a ragadozó madarak olyan benyomást tettek, hogy azok zavartatják magukat a legkevésbé, sőt gyakran együtt repültek a termikben, nézegették egymást, stb. Támadásukról vagy támadókészségükről csak ritkán szóltak, és leginkább akkor történ, ha nagyon közel voltak a fészekhez.

A pilóták összefoglaló véleménye szerint az állatok zavarása az A-szektorban nagyon csekély, és a repülőüzemet a vadak megszokták. A B- és C-szektorban a zavarás jelentősebb, viszont ott ritkábban történik repülés.

A vadászok és pilóták véleménye csak a reakciók kiváltó okok megítélésben egységesek. Mindkét csoport a mélyrepülést és az árnyékhatást látja a legerősebb zavaró tényezőnek.

Saját megfigyelések

A zergék és a rőt vadak a leginkább repülésre használt A-szektorban alig mutattak reakciókat, amely a megszokás biztonságérzetére és a megfelelő rejtőzködési lehetőségekre vezethető vissza. A madaraknál egyáltalán nem volt érzékelhető egyértelmű zavaró hatása a függővitorlázóknak. A repüléstől függően, eltérő volt viszont a B-szektorban a kiváltott reakció. Minél váratlanabb volt a függővitorlázó megjelenése, annál hevesebb reakciókat váltott ki az állatoknál, főleg ha alacsonyan repültek át fölöttük. Viszont gyakran előfordult, hogy hasonló esetben oda sem hederítettek a zergék a siklóejtőernyőre.

Lényeges itt a repülés "hogyanja": hirtelen feltűnésük meglepetésként hat, de ha hamarabb észreveszik a közeledőt, teljesen más a reakciójuk. A ragadozó madaraknál sem támadó- sem menekülési

szándékot nem tapasztalt, inkább az együttrepülés a felhajtószélben, vagy a közömbösség volt tapasztalható.

Klaassen megállapította, hogy ahol gyakran repülnek, az állatok megszokják azt. A vadászok eltérő véleményét nem látja igazoltnak. Repülésre kevésbé használt terepeken a vadak érzékenyebbek, de a ritkán bekövetkező átrepülés hatása nagyon kicsi. Az eredmény messzemenően megegyezik a Vadbiológiai Társaság által Allgäunál a Nebelhornon végzett vizsgálat eredményeivel. Wallberggel szemben ott kevesebb az erdő, lényegesen kevesebb rejtőzködő hely van.

A vadászati évad csak nagyon ritkán esik egybe a repülési szezonnal.

A madárállomány Wallebergen - a nyírfajok mindig a "sarkalatos kérdése a természetvédelemnek" - az utóbbi években gyarapodni kezdett.

A vadállatok rendelkeznek az ellenség felismerésének képességével. A gyakori vadászásuk az embertől való kifejezett menekülési reflexeket fejlesztett ki bennük. A turisták által erősen látogatott, de kevésbé vadászott területeken a vadakat néhány méterre meg lehet közelíteni. A vadállatok tehát rendkívül tanulékonyak.

A vadászat tehát lényegesen nagyobb hatásúnak tűnik az állatok viselkedésére, mint a függővitorlázó emberek. A kevésbé vadászott területeken, Klaassen szerint, a függővitorlázók és siklóejtőernyők zavaró hatása mérsékelt, viszont a vadak által a növényzetben okozott károk növekedtek. Ezért ilyenkor fokozódott a vadászatuk, amely az embertől való félelmüket csak fokozta. Felvetődik a célszerűség kérdése: nagy vadállomány vagy egészséges erdők, hely a szabadidő eltöltésének és üdülésnek, vagy olyan területek, "amelyeket kizárólag a természetnek kell fenntartani"?

A gyakorlat számára alkalmatlan, mert más területre nem alkalmazható, annak a Svájcban végzett vizsgálatnak az eredménye, ahol zergecsoportok fölött célzott átrepüléseket végeztek. A függővitorlázók és siklóejtőernyők zavaró hatása több tényezőtől tevődik össze, ezért nagyon differenciáltan kell szemlélni. A svájci vizsgálat során a megszokás kérdése fel sem merülhetett, hiszen a vizsgálatokat olyan terepen végezték, ahol repülőtevékenység csak elvétve akad.

Végül Björn Klaassen a konfliktus feloldására javaslatokat tesz, és a repülőterep természetvédelme szempontjából annak minden résztvevője - vadászok és pilóták - szempontjából elfogadhatót javasol:

A vadászok, ornitológusok és pilóták között ne szűnjön meg a kapcsolattartás és párbeszéd az elhamarkodott megítélés elkerülésének érdekében. A vadászat legyen ökológiailag megalapozott, azaz gyors és hatékony, hogy általa keltett félelem csökkenjen.

További vizsgálódások

A München-i Vadbiológiai Társaság a Német Függővitorlázó Szövetséggel (DHV) közösen körkérdező felmérést, és vele párhuzamosan vizsgálatot végez 1992 óta Oberallgäu térségében a függővitorlázók és siklóejtőernyősök zavaró hatásáról a vadon élő állatokra. A vizsgálatokat hamarosan befejezik; egy nyilvánosságra hozott nyilatkozatban már leszögezték, hogy a "szabadidős és üdülési célokra történő különböző felhasználása, továbbá a vadászat jellege és intenzitása a repülőterepeken" legalább annyira zavaróak a vadakra, mint maga a repülőüzem. A repülések döntő hányada a kötélpályával ellátott hegyek közelében történik, és - az időjárási viszonyok következtében - évenként nem tesz ki 200 napnál többet. Távolsági repülést csak az év néhány napján lehet végezni.

A vita során differenciálni szükséges, a konfliktus feloldását nem lehet egyedül a függővitorlázókra és siklóejtőernyősökre testálni, hanem be kell vonni a turistákat, hegyi kerékpárosokat és a síelőket is, mert ezek nagyon zavaróak sok területen.

Politika

Miközben az egyes szövetségek és természetvédelmi szervezetek az Alpok ökológiai védelmének erősítésén serénykednek, a fáradozások, a téma nemzetközi téren igen csak akadozik. 1989-ben rakták le Németország, Franciaország, Olaszország, Ausztria, Svájc, Lichtenstein és Szlovénia környezetvédelmi miniszterei az "Alpok védelmi megállapodásának" (Alpok Konvenció) alapjait. Az Alpok védelme kiterjed a hegyomlásra és lavinaveszélyre, az ipar és a közlekedés által levegőbe kerülő káros anyagok károsító hatására az erdőkre, a turisták által történő túlhasználatra és a hegyvidék lakosságának túlzott mértékű felduzzadására. Az egyezmény megvalósítása még gyermekcipőben jár. Az egyes alpesi országokban a ratifikálást eddig még a nemzeti érdekek megműsítették.

Viselkedés a természetben*

A természet és a mezőgazdaság védelmére a természetkedvelő függővitorlázóknak és siklóejtőernyősöknek különösen törekedni kell a következő szabályok betartására, és ez hozzájárul a repülőterep megtartásához is:

1. Csoportosan kell közlekedni, lehetőleg közforgalmi járműveken.
2. Tájékozódni kell a helyi természetvédelmi területekről.
3. A starthelyet mindig azonos útvonalon kell megközelíteni, így a vadak megszokják a "vendégeket".
4. A terepen ne hangoskodjunk.
5. A juhok és a vadak fölött ne repüljünk el alacsonyan; alapvetően tartsunk nagy távolságot a talajtól.
6. Tavasszal és nyárelőn vegyük számításba, hogy ilyenkor van a "gyerekszoba" az erdőben.
7. Erózióra hajlamos terepen lehetőleg ne járjunk, kíméljük az ottani növényzetet.
8. Kaszálatlan legelőn vagy learatatlan szántóföldön kerüljük a leszállást; végszükségben a szélén tegyük.
9. A függővitorlázót vagy a siklóejtőernyőt ne magas fűben hajtogassuk össze.
10. A nézőket tartsuk távol.
11. A fel- és leszállóhelyen ne szemeteljünk.

* A Német Függővitorlázó Szövetség ajánlásai, függővitorlázók és siklóejtőernyősök számára, közösen került kidolgozásra a Bajor Vadászegylettel.

Niklaus Wächter: BRAVÚROS REPLIKA

A BWAL támadásának komolyan veendő háttere van. Az emberek, miután egész évben lábbal tiporják a természetet, bűnbakot keres az összes lehetséges, természetet illető zavaró tényezőre. A siklóejtőernyősök könnyen célponttá válhatnak. Egyre többször előfordul velük, hogy tájékozatlan individualisták és hihetetlenül könnyelműek miatt bekövetkező balesetek egyre növekvő kritikával párosulva az érdeklődés középpontjába állítják őket. A tömegtájékoztatási eszközök a rendezvényekről csak ritkán számolnak be, és ha mégis, azt röviden és felszínesen teszik. Az ejtőernyőkhöz vagy a rendezvényekhez szponzorok alig találhatók. Az SHV is csatlakozik a fojtott hallgatáshoz: még soha nem vette a fáradságot, hogy egy különösen tragikus egyedi vagy sorozatos baleset után tisztázó állásfoglalását közzé tegye a médiumokban. Az oktatási módszereket kritizáló publikációkra eddig még soha nem reagált. A médiumok tálalása szerint a siklóejtőernyősök nem számítanak az emberiség részének, akik elszigetelt egyesületekben működnek. Ez a magának való embercsoportocská szinte egyenesen felkínálkozik a tanulmányok célpontjaként. A vadvédők támadására replikázott az SHV először a nyilvánosság előtt: kompetenciával és bravúrosan. Az elnökség állásfoglalása a televízióban, közvetlenül a médiumokhoz küldött 'ellenpropagandával', áttekinthető, találó érvekkel és mértékadó válaszokkal a felvetett problémákra. Le a kalappal: ennek mindig így kellene lenni. Nem csak akkor, amikor a menekülő vadakról van szó, hanem akkor is, ha balesetéről. Az összes többi társunk védelmében. Bizonyos emberek ugyanis életcélként tekintik a repülő életének megkeserítését. Ilyenkor fenyeget az egyszerű és könnyen megvalósítható intézkedés - a tilalom.

Ford.:M.B.

K. Friedmann: A próbálkozás szenvedéllyé válik.

(FLY, 1995.No.12.)

Volt egyszer egy földi halandó, akinek régi vágya volt a levegőbe emelkedés. Egy nap összeszedte minden bátorságát és némi pénzt, majd családjával együtt elment egy repülőterre, és egy Cessnával körbe repültették magukat a pfalzi erdők fölött. A pilóta felhívta a figyelmüket egy startrámpára, amelyről éppen elstartolt egy deltarepülő. Oh, a vasárnap meg van mentve. A repülni vágyó és a családja megegyezett, hogy a leszállás után megkeresik a startrámpát.

De micsoda malőr. A startrámpa felé tartva eltévedtek az erdőben. A felülről látott hegyet nem ismertük fel. De álljunk csak meg. Ott jobbra fenn olyanféle madarakat látok, amilyeneket nem láttunk a deltarepülők között. Ezek parasiklók voltak, amelyek lassan lebegtek a hegy fölött, mintha ott parkolnának. Sokáig kerestük, amíg megleltük a siklóejtőernyősök leszállóhelyét. Odaérve, néhány percig meredten bámultuk, miként ereszkednek le a siklóejtőernyősök. Mint elegáns tünemények suhantak le az égből. A

pilóta összegöngyölte a textilt, bement a találkozóhelyre, egy kunyhóba. Összeszedtem a bátorságom és odamentem a pilótához, hogy minél többet megtudjak tőle a siklóejtőernyőzésről.

A kapott felvilágosítás zavarba ejtett. Nem csak anyagi vonzata van a dolognak, hanem még elméletet is be kell magolni, valamint le is kell vizsgázn. Elmondása szerint pilótaigazolványra és olyan anyagdarabra van szükségem, ha a levegőbe kívánok jutni. A teljes szabadságomat erre a sportra kell áldoznom. Családi hozzájárulás is szükséges, és még ehhez hasonló ingyencégeket mondott. Ezen beszélgetés után a repülés utáni vágyam szappanbuborékként pattant szét. Ennek ellenére mégis gyakran kirándultunk ide, megismerkedtünk néhány pilótával, és rájöttünk, hogy ezek nagyon rendes emberek.

A házuk felújításakor egy kicsivel nagyobb kölcsönt vettünk fel, hogy lehetővé tegyünk feleségem és magam részére a repülés utáni vágyunk kielégítését. Felkerestünk egy repülőiskolát a sváb Ländl-ben, jelentkeztünk és ott töltöttük a nyári szabadságunkat.

A gyakorlólejtőn sok pilótajelölttel találkoztunk; mindenki az oktatóra várakozott. Különböző életkorú emberek voltak. Miután egy Hermann nevű oktató megérkezett és bemutatkozott, idegesek lettünk. A légkör feszült volt. Ismertették velünk az oktatás célját. Azaz néhány méteres siklás után a leszállás elsajátítása. Enyhe nyomást éreztem a gyomrom tájékán.

"Most fel kell vened a hevederzetet" mondta ő. Hermann megmutatta, hogyan kell azt a sokszatos dolgot felölteni. Feleségemmel együtt nagy buzgalommal működtünk együtt.

Mint a megszállottak, úgy gyakoroltunk. A gyakorló lejtőn orrabukásig próbáltuk felhúzni az ejtőernyőt, abban a reményben, hogy legalább néhány centimétert elemelkedünk. Azonban még a következő napon is a felhúzást kellett gyakorolni. Majd néhány méterrel feljebb mehettünk a lejtőn, és ott is ugyanezt kellett csinálni. Nagyon örültünk a dolognak. Közülünk vakmerőbbek már előre tartottak, de én nem tartoztam közéjük. Azok néhány méteres futás után elemelkedtek, és ujjongva repültek 3-4 métert a sípálya irányába. Azonban a leszállás nem olyan volt, mint amelyet egy nemes siklóejtőernyős elképzel. Összecsuklott mint egy rongybábú az ejtőernyője alatt, és fekvé maradt. Mindenki azt hitte, hogy eltört valamilye. De felállt, összeszedte a siklóejtőernyőt, és nyílegyenesen a sílejtőhöz tartott, újra startolni.

Most én kerültem sorra. Szívem a torkomban dobogott. Felhúztam az ejtőernyőt, és csak rohantam, rohantam, amíg a dolog tartani kezdett, mögöttem pedig az oktatóm kiabált "futás. futás. futás...", és akkor felemelkedtem. A levegőben voltam. De hogyan jutok vissza a földre, ez volt az első gondolatom. A föld egyre gyorsabban közeledett, és én a nagy izgalomban elfelejtettem fékezni. Nekiütöttem a rétnek, miközben olyan érzetem volt, mintha két mázsánál is nehezebb lennék. Felálltam és visszamentem a lejtőn. A feleségem startakész halálsápadt volt. Kérdő pillantására nem válaszoltam semmit, nem akartam idegesíteni. Összeszedte minden bátorságát és elstartolt. Jól sikerült, egyenesen repült, és úgy járt mint én. "Bombaként" érkezett a gyepre. Újra elmagyarázták nekünk a szelíd földetérés technikáját. Ezek után egyre jobban sikerült. Ilyenkor jön rá az ember, hogy tulajdonképpen őstehetség a repülés területén.

Nyáron a repülés tanulása igen komoly munka. Mindenki izzadt, mintegy bivaly, és vörös volt a feje. A starthelyre való felkutyagolás ugyancsak kimerítő volt. A leszállás után össze kellett szedni az ejtőernyőt, és vállra kellett venni. Néhányszor már egészen jól sikerült a repülés. megnyugtatólag hatott, hogy start előtti ellenőrzést sorba el tudtam imádkozni - hiszen le akartam vizsgázn.

Feleségem végignézte a vizsgarepülésemet. Ezután közölte, hogy elbátortalanodott, túlságosan fél. Ezért teljesen lemondott a repülésről. Nagy kár.

Nos már van L-igazolványom. Azonban mit lehet kezdeni egy ilyen papírfecnyivel? Semmit, egyáltalán semmit. Egyetlen lehetőség a folytatás, az A-igazolvány megszerzéséhez, vagy más szóval a "korlátozott siklóvitorlázó pilótaigazolvány"-ért.

Tehát vissza a repülőiskolába, jelentkezni a magasság repülőtanfolyamra. Csak: az ilyet nem lehet a sílejtőn letenni, ahhoz el kell utazni az Alpokba. Nálunk az osztrák Karintiában ez egynapos utazást jelent.

Egy 450 méter szintkülönbségű dombról kell startolnunk. A starthelytől 300 méterig semmi, de utána három sorban fák, amelyek fölött át kell repülni. É mögöttük? Ki tudja? Legalább is én még nem. Csak a rétet és fákat láttam, miközben frissen vásárolt ejtőernyőmet kiterítettem, majd startoltam, mintha a semmibe történne, nem tudtam hová érzem. Nyakamban rádiókészülék. Minden flottul történt. Az ejtőernyőm lendületesen repült, elértem a fasort. Mint sokan mások előtte, én is 5-7 méterrel a fák fölött repültem, azután jött a leereszkedés. Ültem, nem felegyenesedve, és görcsösen kapaszkodtam a hevederekbe, és csak két dolog tartott engem - a hevederzet és az oktatóm hangja. A kormánymozdulatok meglehetősen vontatottak voltak. Igen csak tele volt a nadrágom. A leszállóhely közelében a rádióon keresztül történt irányításmat másik oktató vette át, aki megnyugtató hangjával ügyesen visszahozott a földre.

Jól repültem. Néhány héttel korábban még álmodni sem mertem arról, hogy egyedül, minden segítség nélkül repülni fogok. De ez a repülés megigézett. Miután az első magassági repülésen nagy

félelmek árán túljutottam, magam is csodálkoztam: visszafelé a starthelyre menve már nem volt bennem semmi félelem. Én voltam a megtestesült nyugalom. Lelki támaszom feltehetőleg Hermann oktatóm volt, aki nyugodt hangján és bölcs módon tudtomra adta, hogy a többi elsőrepülőnek is tele a nadrágja.

Egy egész hetet töltöttünk az Alpokban. Minden nap öt magassági repülést teljesítettünk, amelyből a vizsgára bocsátáshoz legalább negyvenre van szükség.

Természetesen nekem nem jött össze mind. De a későbbi csörlési gyakorlatok során összejött a többi.

Most már "csak" a gyakorlati vizsga van hátra, amelyet időpont egyeztetési problémák miatt nem a repülőiskolámnál kell letennem. Egy másik repülőiskola vizsgázói közé kell besorolnom.

Meglepetésemre ott nagyon szívélyesen fogadtak. Sőt, oktatói felügyelet mellett egy általános próbarepülést is végezhettem. A következő reggelen - a völgy fölött némi köd ült - az első közé voltam besorolva a vizsgázók közül. Elöttem indult egy pilóta, szintén új ejtőernyővel. Elstartolt, de a zsinórjába beleakadt a kupolája. Néhány másodpercig függve maradt, majd 2-3 méterről a meglehetősen magas hóba zuhant.

Eufóriám gyorsan tovaszállt, csak arra tudtam gondolni, hogy mi fog történni. Kiteríttem az ejtőernyőmet, és rendezni kezdtem a zsinórokat, közben rájöttem: nagyon ideges vagyok. A 30 m²-es ejtőernyőm zsinórzata nem akart rendezett állapotba jutni. Közben a jeges hófelületen egyre közelebb csúszott hozzám az ejtőernyő.

Miután startrakész voltam, elimádkoztam az ellenőrzési pontokat, a repülési útvonalat és az időjárás állapotát, elindulhattam. A megbeszélés szerint a faluba vivő út fölött nyolcast repültem, és elkezdtem a magasságot csökkenteni. Csak egy kívánságom volt: úgy lejutni a földre, hogy a vizsga is sikerüljön. A begyakorolt leszállási beosztást jobbról kezdtem. De a legrosszabb még hátra volt: a célkörben kell földet érni. A szentség... már itt is van előttem.

A földön lévő vizsgáztató nem tett semmilyen megjegyzést, nem gratulált és nem korholt. Odamentem hozzá megérdeklődni az eredményt. Megkérdezte a nevemet és közölte, hogy az elkövetkező időben önállóan nem repülhetek. Rövid szünet után hozzátette: "természetesen addig, amíg az igazolványodat meg nem kapod, egyébként gratulálok."

Mi történt? Nos, talán a leszállókört talán egy méterrel elhibáztam, de ennyi a B-vizsga esetén megengedett, hiszen csak 30 méter az átmérője.

A kemény munkával megszerzett A-vizsga után most már szabad pilóta vagyok és bármikor, bármely hegyről startolhatok. Csak annyi a köztudomásom, hogy nem repülhetek ki a hegy szűkebb környezetéből. Tehát még nem vagyok távrepülő pilóta. A B-vizsga megszerzése még jelenti azt, hogy tökéletesen tudok repülni, és a felszerelésemet is kiválóan kézem tudom tartani.

Az elvégzett tanfolyamoknak nem volt témája a termikrepülés. Azt majd nyáron kell elsajátítani Ausztriában. Feltehetőleg majd ott is elkövetek minden lehetséges hibát.

A nyári szabadságom alatt sok bejegyzéssel gyarapodott a repülőnaplóm. Olyanokkal is, amelyek több mint 30 percig tartottak. 10 ilyen repülést kell igazolni ahhoz, hogy a következő vizsgafokozatra bocsássák az embert, vagyis megkapja a "korlátozásmentes pilótaigazolványt".

Végül még el kell mondanom: nekem már sokféle hobbim volt. Búvárkodás, szörfözés, valamint motorozás. Ehhez a textilдарabbal való repüléshez azonban hű maradtam. Valahogy a repülés szenvedéllyé válik.

Ford.: M.B..

C. Suerbaum: EGYKOR MINT MA

(DRACHENFLIEGER MAGAZIN, 1994.No.8.)

1987 volt: az siklóejtőernyők akkora kamranyílásokkal rendelkeztek, hogy az ember bele tudott volna bújni. A zsinórok sem cérnametelt vékonyságúak voltak, hanem inkább emlékeztettek a borjúkötélre. A hevederet néhány kipárnázott hurok volt. A variók túl nyomasztóan hatottak. A repülés időtartama kötődött a szintkülönbséghez. Visszahajtódásnál rögtön pumpált az ember, az ellenkormányzás helyett. A B-zsinóros átesés tisztán műszaki okból lehetetlen volt. Tíz nagyobb magasságból való leereszkedés elég volt a vizsgára bocsátáshoz. 3,5-nél nagyobb siklószám sem a prospektusokban, még kevésbé a valóságban sem szerepeltek. És manapság? Valóban markánsan másképpen van, mint egykor?

"Siklóvitorlázás - a repülés legegyszerűbb módja". "Mi lehet szebb, mint előhúzni a hátizsákból egy textilcsomagocskát és azzal ellebegni?" Tehát ez lehetséges: fel kell menni egy hegyre - fel kell mászni

egy falon és - le kell siklani. A médiumok könnyelmű játékot játszottak velem. A repülés régi álmát, a három dimenzióban való lebegés utáni vágyakozást felébresztették.

Megérkezés egy kicsi állomásra, Allgäuba. A turista információs irodában csak az aszfaltozott utakat ismerték. A Kirchbergen keresztülmenő rövidebb gyalogutat nem említették. Siklósiklóejtőernyős repülés - motorizált starttal is?

Szerda este: üdvözlés, tanfolyam díjának befizetése, elméleti oktatás. Az oktató ismerteti a legfrissebb balesetet, amely az első ilyen halálos baleset volt Németországban: egy hegymászó egy "tüdőtisztító" nap után a Karwendelről egy repülésalkalmasság nélküli siklóejtőernyővel kívánt leereszkedni. A start jól sikerült, de a repülés közben begyulladt, ezért vissza akart repülni a starthelyre, közben megsérült, ezért nem tudta megtartani magát és lezuhant.

Alapozni kell

És a történet morálja? Csak engedélyezett készüléket használj a tanfolyamon és a vizsgán, később is csak olyat vásárolj? Álomban én soha sem féltem repülés közben. Ettől biztonságban vagyok?

A meteorológiában az első lecke: "Önök a csúcs alatt egy lejtőn állnak. Szemből enyhe szél fúj. Startolnak. 200 m-es repülés minden gond nélkül. Aztán kegyetlenül lefelé mennek a talajig. Mi történt? - A szél a hegy másik oldaláról jön, egy nagy forgó képződött, amelynek visszáramlásába kerültek a start után. Siklanak, amíg a levegő fönről lefelé kezd áramlani. És akkor minden lefelé megy," - Aha!

Csütörtök délelőtt: szoktatás a készülékhez. Felhúzási és futógyakorlatok a siklóejtőernyővel egy enyhe lejtőn. A résztvevők egy részének még halvány fogalma sincs, milyen felépítése van egy siklóejtőernyőnek. Talán első este a meteorológiai ismeretek helyett a készülék ismertetése szerencsésebb lenne?

Csütörtök délután: gyakorlólejtő, egy közepes meredekségű sípálya. Eszembe jut egy tévéadás szerkesztője aki az elemelkedés után nem eresztette fel a fékeket, és 2-3 m magasból visszapotyogott a földre, amit nagyon remek dolognak tartott.

Összpontosítás a start előtti ellenőrzésre: megfelelő az siklóejtőernyő kiterítése? Belépőél nyitott? Zsinórok nem csavarodtak össze? A hevederzet feszesen ül és biztosított? Sisak felvéve? A szél szemből fúj? A légtér szabad? Mély lélegzetvétel.

Előre lódulok a megfeszült hevederekkel, az siklóejtőernyő fölém emelkedik. Hevesen hátravetem a fejem, ellenőrizendő a kupola helyzetét. És most futás, futás, futás. 30 km/ó-val, majdnem olyan gyorsan, mint Ben Johnson. De én lejtőn lefelé rohanok.

Éreztem, hogy a lábaimra egyre kevesebb súly nehezu. Lágyan meghúdom a fékeket, az emelés megnő, elemelkedés. A "gyeplő" lazítása következik. Repülök. Aha, tehát ilyen ez. És már le is kell szállnom - a fékeket lassan a csipőig túlhúzni, nem túl korán, és nem túl későn. Földfogás. Az oktató bólint. "A karokat szorosabban a testhez, egyébként rendben."

Hanyagság

Túl sok volt a dicséretből. A következő startnál nem nyílt ki rendesen kupola. Hosszan kellett korigálni, és nem gyorsultam fel eléggé, amikor meghúztam a fékeket. Hasraszállás.

Megnéztem másokat is. Az siklóejtőernyő kiterítését nem túlzott gondossággal végezték, mégis sikerült neki a start. Talán nem olyan lényeges az? Én is úgy csináltam. Startkísérlet összegabalyodott zsinórokkal. A kupola csukva maradt, és a futás közben elvonszolt az erdő széléig. Teljes szélességben fékeztem, a kupola az ágakon maradt. A repülőnaplómban szaporodtak a felkiáltójelek.

Mindenki repülni akart. A szélzászló, amely mellől először startoltunk, félmagasságban volt. Az oktató kénytelen volt véget vetni a dolognak.

A szél a későbbiek során is túl erős volt a repüléshez. A gyakorlólejtő alján lévő réten felvettük az siklóejtőernyőt, és a szélben meg kellett tartani a fejünk fölött. Érdekes gyakorlat annak a megszokására, hogy milyen gyorsan reagál a kupola a lengő mozgásokra. Valamint a szél erejének kiismerésére. Közülünk kettőt egyszer vonszolt is a fűben.

Saját felelősségre

Péntek: Ismét a gyakorló lejtőn. Alkalom olyan újabb hibák elkövetésére, amelyekből tanulhat az ember. Szitált az eső. A strapabíró siklóejtőernyő ázott impregnálása csúszott. Súlya megnőtt, és lassabban jött föl. Kölcsönösen segítünk egymásnak a startnál. Még nem voltam elégedett a kupola kiterítésével. Az oktató szerint: "jó az már". Miattam. Félbe kell szakítanom startkísérletet. "Saját felelősségre" írom a naplómba, és alá is húzom.

A nedves lejtő nem tesz jót néhány tanuló nekifutási moráljának. Öt-hat lépés után belevetik magukat a hevederzetbe. fenéken csúszva érik el a szükséges startsebességet. Az ADAC-Motorwelt-ben

szép fatalisztikusan fogalmazták meg ezt: "Az ember meghúzza a fékeket, az siklóajtőernyő elemelkedik. Ha mégsem, akkor pechje van." Így néz ki a "szánkózó" pechje?

Szombat délelőtt: még egyszer a gyakorló lejtő. Az összehajtogatott siklóajtőernyő légzáró burkolatával az ember vállán, valamint a lábában lévő izomlással megyünk jó 200 m-es magasságba. A repülési idő közben éppen egy percre nőtt. A talajtól mért max. magasság 30 m. Így lehetőség van az első valódi fordulóra. A szél frissebbé vált, és a fák magasságában repülve a baloldali szárny egyharmad visszahajlott nálam. Ösztönösen helyesen cselekszem, röviden pumpálok, azaz a megfelelő oldali féket lerántom. Az "eljárás vészhelyzetben" oktatást, amiben ezt ismertetik este kapjuk meg. Kifizetendő volt a tankönyvet bogarászni.

A magassági repülésre utazva a két oktató a környezetvédők okozta első bosszúságokról beszélgetett. A gyakorló lejtő gyepes része az erdő szélénél, ahonnan indultunk, meglehetősen fel volt túrva. Ez meglehetősen idegesítően hangzott.

Szombat délután: az első magassági repülés előtt álltunk. Éppen 1000 m-es a szintkülönbség. Az oktatónk szerint 400 méteres magasság lesz a cipőtalpunk alatt, amikor a leszállóhely fölé érünk. Ezt a starthelyet nem nagyon használják kezdők: meredek, erősen buckás lejtő, gödrökkel és sziklakkal. Kelletlenül és tudatosan lassan lélegezve teritem ki iskola-siklóajtőernyőmet egy enyhe, teknőszerű mélyedésben. Duplán elvégzett start előtti ellenőrzés. Az oktató megadja a startjelet. Még egyszer végig gondolom a start begyakorolt mozzanatait. Utolsó, ellenőrző feltekintés a váll fölött. Rajta. Néhány, a lejtő miatt hosszú lépés után érzem a hevederzet megnyugtató húzását. Elemelkedés. Repülés. Egy széles balfordulóval kisiklom az oldalvölgyből. A meredek hegyoldal fölött a talaj visszahúzódnak látszik. Olyan, mintha egy meredek hegycsúcson állnék, letekintenék a völgybe. Csak éppen nem állok, hanem egy repülő szőnyeg alatt függök. A leszállóhely fölről fillér nagyságúnak látszik. Körözve csökkentem a magasságomat. A leszállóhelyen a szélzászló körül sok néző ül és heverészik, így nem ismerem fel, melyik az oktatóm. Azonban a megfelelő magasságnál kapom az előre megbeszélte jelet a leszállási beosztás megkezdéséhez. Szemberepülés, keresztberepülés, végrárepülés, széllal szemben. Földetérés a körben, de zuhanás is. A repülés utáni zúgást hallom, miközben összeszedem a siklóajtőernyőt, és rendbe teszem a célkört. Repültem!

Túlzott önbizalom

Már a következő repülés alatt, nagy magasságban elengedtem a fékeket, hogy készítek néhány fényképet. "Ne érezd magad túl korán menőnek!" írtam be később a naplómbe. Lúktető felhajtószeél, mintha lépcsőn járnék, vitt felfelé. Az utazószeél csattogva kapott a kupolába.

Vasárnap: start kora délelőtt, miközben fúvószene és az istentiszteletről "Istenünk, téged dicsérünk" hangzik a reggeli napfényben. A "szánkázók" egyike több métert görgött lefelé a lejtőn, de megúszta a dolgot kék foltokkal. Egy másik a start után meredten, mint a mezei nyúl a kígyó előtt, közeledett a starthelytől oldalt lévő két fához, meg sem kísérelve a kitérést. Az siklóajtőernyője tarka sapkaként megült a fán. Egy harmadik a start után néhány másodperccel elengedte a fékeket, leereszkedve az ülésdeszkára. Fékezetlenül zúgott oldalt a lejtőnek, és találkozását egy sziklával a sípcsontján egy hegymentőhöz méltó sérüléssel igazolhatja.

A további repülések során már nem kapunk semmilyen utasítást. A leszállókörbe való beletalálás aránya 60% körül van. Estig én vagyok az egyetlen, aki a vizsgára bocsátáshoz szükséges, 400 m-nél nagyobb szintkülönbségű, tíz magassági repülést letudta.

Csak egy hónappal később sikerült az időpontot egyeztetni a gyakorlati vizsgához. Térdígerő, latyakos hó volt a startlejtőn.

Tűrelmetlenül

Gyenge szél hajtotta újra össze a kiterített siklóajtőernyőt. A nedvesség a lábamtól a térdem felé vándorolt. Lassanként túl ostobának tűnt a dolog. Segítségét kértem a starthoz. Midőn startolni akartam, az égiek még egyszer jó erősen belefűjtak a kupolába. Ennek ellenére elstartoltam, és a siklóajtőernyőt majdnem negyven méter után stabilan fel tudtam állítani. Addigra elfáradtam, a kupola megelőzött, hasra vágtam magam, és a megállásig olyan nyomot hagytam a hóban, mint egy krumpoliszák.

Első hibás startom - és éppen a vizsgán! Igen keservesen éreztem magam. Hogy fogok most a "bármi áron, de gyerünk" kényszeremen erőt venni? Köhögve, izzadva és zihálva másztam vissza a lejtőn, és a sebtében felszedett siklóajtőernyőt mérgesen ledobtam a hóba. Az megajándékozott egy kb.30 cm átmérőjű gordiuszi csomóval. A kibogozása több mint fél órát igényelt.

A második kísérletnél akkor húztam meg a fékeket, amikor a lábam elhagyta a talajt, így a start sikerült. A változékony, heves szél ellenére elég tűrhető volt a színjáték a levegőben. Éppen a célkör mellett

értem földet, de nagyon lágyan, ezért elfogadták, vagyis levizsgáztam. Kimerülten, de megbékélve baktattam az állomásra.

Vállalod a felelősséget?

Csak egy dolog tart vissza attól, bármilyen időben repüljek: az a tudat, hogy van olyan, aki repülés közben félt engem. Start előtti ellenőrzés 6. pont: vállalod a felelősséget az illetővel szemben, az ilyen körülmények közötti felszállásért?

Ford.: M. B.

M. MATUSSEK: KEMÉNY ROCK ÉS SZABADESÉS

(DER SPIEGEL 1995.No.52.p.106-110.)

Az előttem lévő fickó éppen eltűnt a lyukban. Zuhant mint egy ködarab. Odasasszód magad a helyére. A gép bömböl, a szél zúg, és megpróbálja letépni rólad a garbódat. Alattad, messze lent, nevetséges kis bélyegekként zöld rétek és sárga mezők. Az a hajszálvonal a hatalmas Hudson folyó. Közben? Négy kilométer semmi. Ez az a pillanat, amikor másfél milliós evolúciós fejlődés eredménye megszólal benned: "Ne tedd! Az embert nem erre teremtették".

Azonban pontosan ez az a pillanat, amelyre mindannyian órák hosszat vártunk, mi az első esetben ugrók, a debütánsok: a tőzsdei bróker Manhattanból, a tinédzser Brooklynból, akik a Gardienernél lévő Blue Sky Ranchre kizarándokoltak, és egy kelepelő Twin Otterbe szálltak, s valamikor odaállnak a lyukhoz. Alattuk: tátongó mélység. Az erőkben: az adrenalin minden mennyiségben.

Messziről úgy néz ki az egész, mint egy ifjúsági tábor a leburnult tizenévesek számára. A réten a poros út mellett szőke, tetovált fazonok bóbiskolnak a napon. Egy lapostetejű, alumínium barakkból, amely bárként szolgál, Van-Helen dallal a "Jump" dübörög kifelé. Pénztárként egy lakókocsi szolgál, egy rozsdás, felbakolt GMC busz, befogadva az oktatási centrumot is.

A közszemlére állított lomhaság egy olyan meghívás mindenki számára, amelyhez képest a Bungee-ugrás csak gyerekjáték: zuhanás az égből, amely jelenleg a legjobb dobás az unalomtól, a szabadidőtől és a pénztől való megszabadulásra.

Kiegészítésként ott vannak olyan filmek, mint amilyen pl. a "Drop Zone" (L.: Ejtőernyős Tájékoztató 1992/2. p.62.), amelyben a popvilág is szállt az égimerülésbe. Skydiving - ez perfekt keveréke a kockázatnak és a rockzenének, saját nyelvezettel, saját hősökkel és szimbólumokkal.

Új szubkultúra jött létre, és a hippy-korszak hallucinációs etikája felfrissítésre került a kilencvenes években. A Blue Sky Ranch emblémája egy dúskeblű szőkeség, amelyik egy szárnyas paripán a menybe lovagol. Mottó: "Fly your Fantasy" - repüld meg álmaidat.

Végül is ez nem szűkkeblű krimi-dramaturgia, amelyik a "Drop Zone"-t kultúrfilmként aposztrofálja. Ezek azok az örült mutatványok, amelyek során a hosszú hajú fazonok dübörgő rockzenére kivetik magukat a repülőgépből fejfelé, zuhannak a föld felé, és látszólag tökéletes az szórakozásuk. Jellegzetes barátság köti össze őket, egy félbolondok bandája, akik a halállal kacérkodnak.

Világok választják el a mai ugrók szubkultúráját a drill alatt tartott korábbi generációktól, akik az ejtőernyőjüket katonai barakkokban hajtogatták. A Skydiverek kihangsúlyozzák, hogy ők nem ejtőernyős ugrók. "Az ejtőernyő csak egy fékező eszköz", mondja Steve, a Blue Sky Ranch egyik oktatója. A szórakozás az előtt kezdődik, és be is fejeződik, mielőtt ejtőernyőnyitás történik. A Skydiving - zuhanás fejfelé előre, karok kitérve, lebegés. "Repülsz, a testeddel repülőgépet játszol, mint egy ötéves gyerek, te vagy a szuperman".

Ez a szórakozás kemény dolog azoknak az újoncoknak is, akik a réten a futópálya mellett felhúzzák tornacipőjüket. Nincs többre szükség, mint tornacipőre, 150\$-ra, és egy igazolásra, hogy elmúltál 18 éves.

Mindenkinek lehetősége van. A hátán négy ponton össze van kapcsolva egy gyakorlott ugróval, annak hasán lóg az ember, mint egy kenguru bébi. Ami még hátra van: egy 200 km/órás Speedtrip, lefelé.

Korábban a debütánsoknak az első ugrás előtt hetekig gyakorolni kellett, testileg-lelkileg fel kellett készülni az igazság pillanatára. Az első ismeretek megszerzése a saját ejtőernyő hajtogatására vonatkoztak, ünnepélyesen a saját felelősségre hivatkozva, most mindez egy gyorsbüfé élvezethez hasonlít.

A bevezetés rövid. "Tedd szét a kezeidet", mondja Steve Tommynak, egy tizenévesnek New Jerseyből. "Tulajdonképpen ennyi az egész". A futópálya melletti sárga-fehér sátorlap alatt felveszik a hevederzetet. "Bízzál bennem, mindent megteszek, hogy mentsem a valagamat, tehát biztonságban leszel." És vidáman keresztbe tette a mancsait.

Hogy érzi magát? "Kitűnően", mondta Tommy és halványan elvigyorodott. A képregényeket falja. Az hőse repül. Nos ő is ki szeretné próbálni, milyen érzés az. Minden esetre rábízta magát Stevere.

Bátorítja magát. "Sokezer balesetmentes ugrás", mormogja, "mi történhet?"

Egyébként hallott róla, hogy Steve a "Drop Zone" összes komplikált ugrásában részt vett. A szöke, kétméteres atléta éjszaka ért földet egy tandem ugrással Miami egyik felhőkarcolójának tetején, szimulált egy lezuhanást, amelynek során az ejtőernyő rácsavarodott a testére, és számtalan fantasztikus ugrást végzett, zuhanást szabadesésben.

Bizalomgerjesztő referenciák. Egyébként fennáll annak a lehetősége, hogy Steve éppen ma nincs a legjobb formában. Ideges: szerelmes lett. Este találkozta, és beleszerelmesedett: ez egy sajátos módja a csukott szemmel történő szabadesésnek.

A várakozók csoportja áttelepült a sátorlap alá és mereven, aggódalmasan vagy hangsúlyozottan unatkozva várakozott, mialatt a profik rutinosan hajtogatták a kis ejtőernyő csomagokat. Az órásmester hazardőr nyugalma: tarka, vad madarak. Közülük kire kell majd az életünket bízni?

Steve egy kalandor típus. Szavai egyszerűek, mint rockzene refrénje. "A levegő a barátod, a föld az ellenséged". Aha. Nem úgy, mint a "Drop Zone" skydiver gengsztere, amelyik elvből elhárítja a drogot., mert "az adrenalin szint olyan magas, hogy minden más háttérbe szorul".

Korábbi életében Steve házas volt, egy irodában dolgozott, és ceruzát hegyezett. Egyik napról a másikra kiszállt abból, és barátságot kötött a Skydiverekkel. Azóta a Blue Sky Ranchen tandempilótaként dolgozik, ősszel pedig egyik bemutatóról a másikra megy, valamint új rekordokat akar felállítani a formaugrásban. Mi jellemzi a jó ugrót? "Az egója, a szuper egója."

Talán, mondja Steve, miközben a záróhurkot átfűzi az ejtőernyőtok ponyvakarikáján, új Flamme-jével leugrik az El-Capitán szikláról, "egy 1000 méteres meredélyről, amely egy kis nekifutással lehetséges".

- Én leugrottam a Cliffről - mondja Linda, aki éppen magához csatolja utasát, - én megcsináltam azt, de te nem, te nagypofájú.

Linda megtestesült női erő egy férfinak látszó jelenségben - az ő női klienseinek jó egyhatoda első ugrását végzi.

A férfias és nőies macho-rituálé része a shownak. Csak Lonny nem vesz részt benne. Csendben van, és terapeutának tűnik a féleszűek között. Vörösés szöke haja lófarkba van kötve. Ibolya színű garbóján egy halálfejes ejtőernyő látható. Saját maga készítette.

16 évesen ugrott először. Manapság nem sokra tarja tizenéves ugrókat. "A Skydiving belső beállítódottság kérdése", mondja. "A fiatalok még nem eléggé érettek: csak magadra kell figyelned, fütülni kell rá, mit tartanak rólad mások". Az ugrás nem a pubertás felvágása, hanem Zen-gyakorlat.

Természetesen a szabadesés filozófiája egy dolog, a haladottabbak bölcsességpiramisa egy jellegzetes módja az égbemerülő szabakömvességeknek. A beavatatlan aspiránsoknak viszont csak egyetlen vágyuk az, hogy bátorságukat bizonyítsák.

A lakókocsi iroda előtti fapadon ült Marie, egy ügyvédnő, aki az ugráshoz szükséges papírokat állítja ki. Tíz oldalon keresztül mindig ugyanaz, különböző változatokban. Először: Tudom, hogy mire vállalkozom. Másodszor: ha valami nem jön össze, senkit sem vádolok. "Bírói úton soha nem támasztok semmilyen igényt", mormolja, és lendületesen írja rövidítéseit a bekezdések alá. Házassági évfordulójukon ezzel az ugrással lepték meg magukat. Újra felfrissült a házasságuk, legalább is ezen a reggelen.

A lerobbant buszban Mark és Joe Kaliforniából megtekintik a bevezető videofelvételt. Lényegében egy ejtőernyő gyártó monológja látható rajta, aki bizonygatja, hogy a holmik elszakadhatnak, továbbá totálképek egy ambulanciáról, ahol betegszállító kocsival rohannak. "Oh, ember", mondta Mark és idegességében vigyorgott.

Akinek ez még nem volt elég, annak föladják a leckét a következő órák. Ez tűnik a legnehezebb gyakorlatnak: várakozás, mert a hétköznapi forgalomhoz képest sokan jöttek, és sokat kell várni, időnként fel-fel pillantva.

Félóránként az ég kanyaróssá válik, mert megjelennek rajta kicsi, színes pontok, amelyek egyre nagyobbak lesznek, amíg kivehetők a felfúvódott ejtőernyők, a kék semmiből eredendők, kis bábuval alattuk, rovarszerű lábakkal, azaz mindig négy lábúan, míg kivehető az oktató és tanuló kettőse.

Azok a debütánsok, akik már túl voltak az ugráson, peckesen odamentek barátaikhoz a futópályán keresztül. Némelyikük arcán különös ünnepélyesség ült. Mindegyikükben azonban közös volt: szótlanok voltak. "Wow" üvöltötték, és egymás vállát csapkodták. Pontosan így megy? "Hihetetlen".

Maga Tommy is, a fiatal képregény-faló olyan volt, mint akinek szavát vették. Majd ő is felszabadultan mondta: "Életem legnagyobb élménye volt". Hirtelen eltűnt a fejéből a köd, a politika, a jövőért való aggodalma. "Az élet tiszta szerencse, hihetetlen tisztaság."

Felfedezte magának az ugrók metafizikáját: a zuhanó test, mint jel az égen, mint tiltakozás a túlcivilizáltság ellen, az olyanokkal túlterhelt élet ellen, mint amilyenek a karrierproblémák és kapcsolattartási gondok.

Jelentkezik a klubba, elvégzi a tanfolyamot - és a második ugrását már egyedül teljesíti.

Hirtelen megveregetik a vállam. Lonny áll mögöttem, és vigyorogva mondja: "Készülj fel." Valószínűleg ezt a trükköt alkalmazzák a Blue Sky Ranchen, a meglepetés hatását - alig tíz perc múltával a vállonveregetés után már fenn állsz a lyuk előtt, tíz körömmel próbálsz megkapaszkodni a küszöbnél, a szél üvölt a légcsavarnál. Lonny rávesz, hogy mosolyogj bele a kamerába, és már érzed is, hogy kilöknek.

...Fejjel előre a semmibe. A szíved kihagy néhány ütemet, egy soha eddig nem érzett ájulás félet érzel, elhagyja a testedet az élet, az agyad kikapcsol, és teleszívja magát endrofinokkal. Néhány másodperc után visszajelez neked egy elég érthetetlen mondatot: "Éppen kiugrottál egy repülőgépből". Majd te is kiterjeszted karjaidat, mint Lonny is teszi, már nem érzed a zuhanást, a nehézség könnyedségbe csap át, a zuhanás repülésbe, levegőben való úszásra, egy eufórikus álomba.

Zuhansz lefelé, másodpercenként 20 emeletnyit, 60 másodperc múltán meghúzod a kioldófogantyút, a tested felrántódik, siklásba kezdesz a mezők felett, az apró Blue Sky Ranch fölött, mögötted látod a Hudsonot, és a gombostűszerű tornyokat Manhattannél.

Ebben a pillanatban már tudod, hogy egy kellemetlen ismerkedés történik egy másik inhomogén, zavaros szubkultúrával. Hozzávetőleg olyanal, mint amilyent a "Drop Zone" rendezője John Badham a hetvenes években elevenített meg a "Saturday Night Fever" című filmjében. Ez a film a diszkóról szólt, ahol hol nyaktörő, hol gyerekes módon használták a táncparkettet.

És hirtelen meglehetősen értelmesnek és érdekesnek tartod a repülőgépből való kiugrást.

Ford.: M.B.