

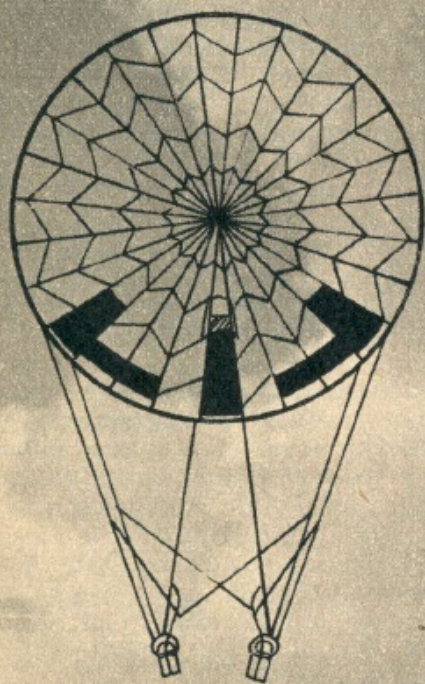


Im weiteren Inhalt:

Schirme-Springer-Weltrekord

11. JAHRGANG
M A I 1 9 6 3
P R E I S 1,20 D M

5



RL-3



Ein PD-47 (links) mit zwei sowjetischen T-2.

Schirme Springer Weltrekorde

VON ULRICH BERGER

Tapsig wie Bären gehen die Springer zum Flugzeug. Die wirbelnde Luftschraube der An-2 peitscht die Luft. Die Jungen stemmen sich diesem Sturm entgegen, klettern unbeholfen in die Kabine. Die Tür wird geschlossen. Die Maschine rollt langsam und holpernd zur Startbahn, dann wird sie schneller. Nach wenigen Metern ist sie frei, das Stuckern hört auf – sie fliegt.

Fünf Fallschirmspringer sitzen auf den harten Metallhockern des Flugzeuges, die Haare verborgen unter schwarzbraunen Lederkappen. Über die weißen Sprungkombinationen spannen sich die breiten Gurte der Fallschirme. Heiß ist es in der Kabine. Die fünf blicken aus den runden Fenstern. Die Erde kippt zur Seite, die An-2 fliegt eine weite Kurve. Sie hat die Absprunghöhe von 2000 m erreicht, nimmt Kurs gegen den Wind und steuert das Zielkreuz an.

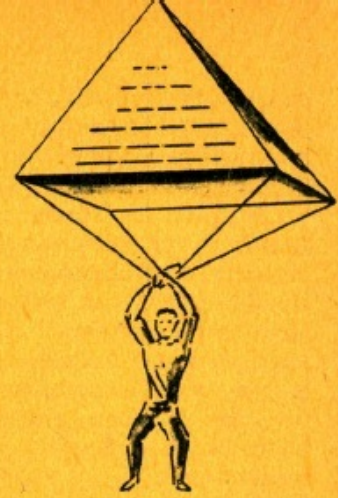
Einer öffnet die Tür und hängt sie fest. Brüllend stürzt sich der Luftstrom in die Maschine.

Die Fallschirmspringer stehen auf, befestigen ihre Automatenleinen an der Stahltrosse, die unter der Decke durch die ganze Länge der Kabine läuft, und treten zur Tür.

Jetzt ist der Absetzpunkt erreicht. Ein lautes „Ab!“. Einer nach dem anderen, Arme und Beine weit gegrätscht, das Gesicht nach unten, lassen sie sich aus der Maschine fallen. Fünf weiße Leinen hängen an der Stahltrosse – die Automaten am Gurtzeug der Springer laufen – fünf weiße Gestalten fallen zur Erde, schnell kleiner werdend.

Wie auf einem Polster liegen sie im Luftstrom. Nach wenigen Sekunden rasen sie der Erde mit fast 200 km/h entgegen. Ihre Blicke gleiten zur Stoppuhr auf dem Handgelenk, zu ihrem Höhenmesser auf dem Brustfallschirm. 22 Sekunden nach dem Absprung reißt der erste mit einer schnellen, kraftvollen Bewegung seinen Schirm auf, zwei Sekunden später der nächste. Dreißig Sekunden, nachdem der letzte Springer das Flugzeug verlassen hat, hängen fünf weiße Schirme am Himmel. Mit sicheren Bewegungen dirigieren die Springer ihre Schirme, stellen sie gegen den Wind, kreuzen, schießen nach vorn, verharren wieder, drehen fast auf der Stelle. Dann setzen sie auf, unmittelbar neben dem Zielkreuz.

Oben:
Fallschirmprojekt
von
Leonardo da Vinci.



Fallschirm von
Fausto Veranzio.



Fallschirm
des Physikers
Lenormant (1783).

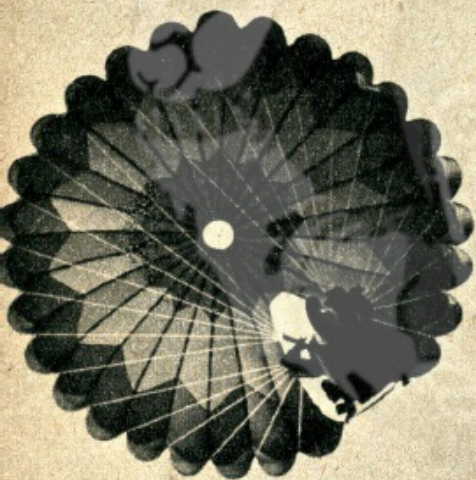


Fallschirm
des Engländers
Robert Cocking
(1837).





Kanadischer Schlitzfallschirm „Irvin-Blank goere“. Er besitzt 28 Bahnen und eine Schlitzöffnung über 5 Bahnen. Erster Einsatz bei den Weltmeisterschaften 1958 in Bratislava. Der Schirm zeigte aber nicht die gewünschten Ergebnisse (zu geringe Vortriebskraft, zu geringes Drehmoment, geringe Sinkgeschwindigkeit).



Sowjetischer Schlitzfallschirm T-2. Bei den Weltmeisterschaften von 1958 in Bratislava erkämpften sich die sowjetischen Fallschirmspringer mit diesem Schirm Weltmeistertitel für Männer und Frauen.



Chinesischer Dreischlitz-Fallschirm mit sehr flacher Kappe – daraus resultieren hohe Pendelanfälligkeit und geringere Vortriebskraft als bei gleichen Konstruktionen mit höherer Kappenauslegung sowie ein hohes Drehmoment.

In der Terminologie der Fallschirmspringer heißt das kombinierter Gruppensprung aus 2000 m Höhe, eine Kombination also von freiem Fall und Ziellandung.

☆

Die Idee des Fallschirmspringens ist schon rund 500 Jahre alt. Leonardo da Vinci war der erste, der sich Gedanken darüber machte. Er kam zu der Erkenntnis, daß man die Widerstandsfläche des Menschen, die er der Luft entgegenstellen kann, vergrößern muß. Der Fallschirm, den er projektierte, hatte eine Widerstandsfläche von 62 m². Diese Größe hätte tatsächlich ausgereicht, einen Menschen gefahrlos sinken zu lassen. Das ist frappierend, wenn man weiß, daß Leonardo da Vinci noch keinerlei Angaben über die Größe des Luftwiderstandes besaß. Er konnte sich nur auf Schätzungen verlassen. Auch konnte er seinen Schirm nicht in der Praxis erproben.

200 Jahre vergingen, ehe der Venezianer Fausto Veranzio nicht nur als nächster einen Fallschirm konstruierte, sondern auch ausprobierte.

Gegen Ende des 18. Jahrhunderts erschienen die ersten Ballons am Himmel. Man erinnerte sich des Fallschirmes – er war ja ein sehr nützliches Rettungsgerät. Viele Konstrukteure machten sich an die Arbeit, und die Ballonfahrer hängten die mit gummiertem, luftundurchlässigem Gewebe bespannten starren Gerippe unter ihre Gondeln. Blanchard war der erste, der sich nach einer Havarie seines Luftschiffes dem Fallschirm anvertraute und sicher landete. Das war im Jahre 1785. Als die Ballons von Flugzeugen abgelöst wurden, die Geschwindigkeiten größer und die Kabinen kleiner wurden, suchte man nach neuen Fallschirmkonstruktionen. In allen Ländern arbeiteten die Konstrukteure an dem Problem, die Fallschirmkappe ohne Gerippe zu bauen und sie in einem leicht zu öffnenden Paket unterzubringen.

Die Geburtsstunde des modernen Fallschirms war das Jahr 1911. Der russische Reserveleutnant der Artillerie Gleb Jewgenjewitsch Kotelnikow konstruierte mit dem RK-1 einen Rücken-Fallschirm, dessen Konstruktionsmerkmale wir heute bei allen modernen Fallschirmen wiederfinden.

☆

Heute kann man nicht mehr schlechthin von Fallschirmen sprechen, denn im Laufe der Entwicklung, hauptsächlich in den letzten fünfzig Jahren, hat sich die Fallschirmtechnik in hohem Maße spezialisiert.

Zunächst klassifiziert man die Fallschirme nach ihrem Verwendungszweck in Personenfallschirme, Lastenfallschirme, Brems- und Stabilisierungsfallschirme. (Hierbei wollen wir die Kategorie der Spezialfallschirme und Hilfsfallschirme außer acht lassen.) Die Personenfallschirme klassifiziert man wiederum. Hier gibt es Rettungsfallschirme, Übungsfallschirme und Sportfallschirme. Diese wieder unterscheidet man nach der Tragweise in Sitzfallschirme, Rückenfallschirme und Brustfallschirme.

Eine andere Möglichkeit ist die Klassifizierung nach Konstruktionsmerkmalen in quadratische und runde Fallschirme, Rotationsfallschirme, Bänderschirme und Schlitzfallschirme.

Das Ganze ist noch ein bißchen komplizierter, als hier beschrieben, da sich die einzelnen Kategorien überschneiden und oft auch ineinander übergehen.

★

Wir sprachen anfangs von den hohen Forderungen, die die Fallschirmspringer an ihre Sportschirme stellen.

Die Springer unserer Republik standen Ende der fünfziger Jahre vor einem solchen Problem. In den Jahren zuvor ging es darum, die Grundlagen für den Fallschirmsport in unserer Republik zu schaffen. Für diesen Zweck stand mit dem quadratischen, 72 m² großen PD-47 ein zuverlässiger und sicherer Übungsfallschirm zur Verfügung, der eine geringe Sinkgeschwindigkeit aufweist und deshalb für die Anfängerausbildung ausgezeichnet geeignet ist. Daß dieser Schirm aber kaum als Sportfallschirm einzusetzen ist, merkten unsere Springer, als sie mit ihm gegen die besten sowjetischen, tschechoslowakischen und polnischen Springer antraten. Trotz aller Anstrengungen rangierten unsere Sportler immer unter „ferner liefen“.

Um das zu verstehen, muß man wissen, welche Eigenschaften einen guten Sportfallschirm auszeichnen.

Fast jede fallschirmsportliche Disziplin – ob Einzel- oder Gruppensprung, ob am Tage oder in der Nacht – schließt mit einer Ziellandung ab. Man muß mit dem Schirm also ausgezeichnet manövrieren können, das heißt, man muß gegen den Wind kreuzen, auf der Stelle sinken und den Schirm ohne Seitenversetzung schnell drehen können.

Diese Forderungen konnte der langsame und relativ unbewegliche PD-47 natürlich nicht erfüllen. Später standen unseren Springern zwar sowjetische und tschechoslowakische Sportfallschirme zur Verfügung, aber auch sie entsprachen nicht ganz ihren Wünschen. Hinzu kommt noch, daß der Fallschirmsport eines Landes nicht nur nach den Leistungen seiner Springer, sondern auch nach der Leistungsfähigkeit seiner Sportfallschirme eingeschätzt wird – und unsere Fallschirmspringer hatten sich vorgenommen, in die Reihe der stärksten Fallschirmsportnationen der Welt vorzustoßen.

Vor einigen Jahren hatten sowjetische Fallschirmkonstrukteure erkannt, daß Schlitzfallschirme die günstigsten Voraussetzungen bieten, hohe sportliche Leistungen zu erreichen. Danach wurden auch in vielen anderen Ländern mit mehr oder weniger Erfolg Schlitzfallschirme entwickelt. Ein Schlitzfallschirm sollte deshalb auch der neue Sportfallschirm der DDR werden. Ein Kollektiv erfahrener Konstrukteure und Fallschirmspringer machte sich an die Arbeit.

Drei Faktoren sind für die Manövrierfähigkeit eines Sportfallschirmes maßgebend; die Sinkgeschwindigkeit, die Vortriebskraft und die Drehgeschwindigkeit. Diese drei Faktoren stehen in enger Wechselbeziehung miteinander, und man muß sie sorgfältig aufeinander abstimmen, will man optimale Werte erhalten. So kann man die Sinkgeschwindigkeit nicht beliebig erhöhen, um die Vortriebskraft größer werden zu lassen, da das auf Kosten der Sicherheit des Springers

ginge. Jede Konstruktion ist also ein Kompromiß, und durch technische Raffinessen muß man die Werte so günstig wie möglich gestalten.

Das Entwicklungskollektiv unserer Republik orientierte sich auf das Weltniveau in der Fallschirmtechnik, erarbeitete sorgfältig die Zielstellung und entwickelte und konstruierte in sozialistischer Gemeinschaftsarbeit den Sportfallschirm RL-3.

Die runde und relativ hohe Kappe dieses Schirmes besteht aus 28 fünffeldrigen Bahnen. Als Material wurde Naturseide mit einer Luftdurchlässigkeit von 300 l pro m² und Sekunde verwendet. Am auffälligsten sind die drei Schlitzte auf der Rückseite der Kappe. Der große Mittelschlitz schafft einen starken Druckgegensatz. Ein Tunnel über diesem Schlitz – eine Neuheit in der Fallschirmtechnik – leitet die nach oben entweichende Luft nach hinten ab, verstärkt die Vortriebskraft und verringert die Sinkgeschwindigkeit. Zwei L-förmige Schlitzte rechts und links neben dem Mittelschlitz verstärken ebenfalls die Vortriebskraft und ermöglichen es dem Springer, über ein Steuerleinsystem dem Schirm eine so hohe Drehgeschwindigkeit zu geben, daß er bei Windgeschwindigkeiten bis zu 5 m/s nahezu auf der Stelle dreht. Außerdem zeichnet er sich durch eine von anderen Fallschirmen kaum erreichte Pendelsicherheit aus.

Nun mußte sich dieser Fallschirm, der von der Konstruktion her das Weltniveau mitbestimmt, in der Praxis bewähren. Und die Stunde kam.

13. Mai 1962, Schönhagen. Sechs Fallschirmspringer steigen in die An-2: Gruppenzielsprung aus 1500 m Höhe am Tage. Zielentfernung 4,66 m – **Weltrekord!**

13. Juni 1962, Eisenhüttenstadt. Anita Storck springt aus 2000 m: kombinierter Einzelsprung. Nach zwei Sprüngen hat sie eine durchschnittliche Zielentfernung von 1,12 m erreicht – **Weltrekord!**

In der Nacht des **15. Juni 1962, Strausberg.** Drei Fallschirmspringer haben nach einem kombinierten Gruppensprung aus 600 m eine durchschnittliche Zielentfernung von 1,94 m – **Weltrekord!**

Und dann geht es Schlag auf Schlag. Dreizehn Weltrekorde kann die Internationale Flugsportföderation (FAI) allein im Jahre 1962 für die besten Springerinnen und Springer des Aeroklubs der DDR registrieren.

Diese Weltrekorde bestätigen nicht nur die Weltklasse des Sportfallschirmes RL-3, sondern sind gleichzeitig Beweis für das hohe Können unserer Fallschirmspringer. Die Fallschirmtechnik steht noch am Beginn ihrer Entwicklung. Konstrukteure in vielen Staaten der Erde arbeiten gegenwärtig an der Vervollkommnung aller Arten von Fallschirmen. Wir haben uns einen guten Platz im Springen und in der Entwicklung von Sportfallschirmen erkämpft, diesen Platz gilt es zu halten und auszubauen. Die Voraussetzungen sind hierfür gegeben, denn in vielen Bezirks-Aeroklubs unserer Republik stehen nicht nur Fallschirmsprüngtürme, sondern auch Absetzflugzeuge zur Verfügung, die allen gesunden Mädchen und Jungen Gelegenheit bieten, den „Sport der Kühnen“ zu erlernen.