

## DER FALLSCHIRM IST EIN RETTUNGSAPPARAT

### Der Fallschirm zur Zeit der Entstehung der Aviatik

Das XX. Jahrhundert brachte der Menschheit neue Siege in dem ununterbrochenen Kampf mit dem Element der Luft: im Jahre 1903 machten die Brüder Orville und Wilbur Wright die erste Luftreise auf einem steuerbaren Aeroplan, der mit einem Verbrennungsmotor ausgerüstet war.

Mit ihrer Fahrt haben die Gebrüder Wright die ersten Seiten der ruhmreichen Geschichte der heutigen Aviatik geschrieben. Von dieser Zeit an ist die Entwicklung der Aviatik in einem nie dagewesenen Tempo vor sich gegangen und hat die Begriffe des Menschen über Zeit, Geschwindigkeit und Entfernung ganz verändert.

Doch auch dieser Sieg des Menschen über die Luft verlangte seine Opfer. Mit den Nachrichten über neue und neue Errungenschaften der Aviationstechnik kamen auch ununterbrochen betrübende Nachrichten über den Tod kühner Flieger.

In der heldenhaften Epoche der Aviatik hätte der Fallschirm wieder die Aufmerksamkeit des Menschen auf sich lenken müssen, er hätte als Rettungsvorrichtung der Flieger dienen können, und doch war dieser, der Menschheit schon lange bekannte Rettungsapparat ganz außer acht gelassen worden. Erst kurz vor dem Weltkrieg 1914—1918 haben sich einzelne Konstrukteure mit der Vervollkommnung des Fallschirms beschäftigt, um ihn für die Aviatik verwenden zu können.

Am 1. Mai 1912 hat der Amerikaner Berri in St. Louis (USA) den in der Geschichte bekannten Sprung von einem Flugzeug getan. Beinahe gleichzeitig wurden Fallschirmsprünge vom Flugzeug in Frankreich und dann auch in anderen Ländern geübt.

Aber trotz der glücklich abgelaufenen ersten Sprünge hat sich der Fallschirm kein Vertrauen un-

ter den Fliegern erobert. Die sperrige Verpackung, das schwere Gewicht und die geringe Zuverlässigkeit haben die praktische Anwendung der Fallschirme in der Aviatik erschwert. Noch lange Zeit wurde er nur zu Versuchen benutzt.

### Der Fallschirm im Weltkrieg 1914—1918

Der Weltkrieg 1914—1918 gebar eine ungeheure Steigerung der Anwendung von Fesselballons. Die Front war mit drachenhaften Fesselballons bedeckt, von welchen aus das Schlachtfeld, der Rücken des Feindes und seine Batterien beobachtet und das Feuer der eignen Artillerie geleitet wurde.

Unbeholfene „Würste“, die mit leicht entzündlichem Wasserstoff angefüllt waren, lockten die Flugzeuge des Feindes heran, und eine einzige Zündungskugel, noch mehr eine Brandgranate oder Brandrakete genügte, um den Fesselballon zu verbrennen und seine Beobachter zu vernichten. Und die Jagd nach solchen „Würsten“ war die bevorzugte Beschäftigung der Kriegsfieger.

Diesen dem Tode geweihten Beobachtern kam der Fallschirm zu Hilfe. Die Franzosen haben zuerst den Fallschirm für die Fesselballons eingerichtet und ihre Aeronauten damit ausgerüstet. Diesem Beispiel folgten die Deutschen, und in der zweiten Hälfte des Weltkrieges war der Fallschirm schon ein unentbehrlicher Teil der Fesselballons aller kriegsführenden Armeen.

In einem verhältnismäßig kurzen Zeitabschnitt seiner Verwendung an der Front hat der Fallschirm Dutzende Beobachter gerettet, die im kritischen Moment den Korb des Fesselballons verließen und glücklich auf der Erde ankamen (Abb. 7). Die Zweifel der Luftfahrer an dem Nutzen des Fallschirms wurden durch die glänzend ausgefallenen Versuche im Kriege ganz zerstreut. Die erfolgreiche Anwen-



Abb. 7.

dung der Fallschirme bei den Fesselballons mußte seine Ausnützung auch in der Kriegsaviatik veranlassen. Und wirklich, zu Ende des Weltkrieges war ein großer Teil der Flugzeuge der „Verbündeten“ und Deutschlands mit Fallschirmen versehen. Doch das Verhalten der Flieger zum Fallschirm ließ noch so manches zu wünschen übrig.

Ungeachtet einer ganzen Reihe Rettungsfälle herrschte doch noch unter den Kriegsfliegern Verachtung und Mißtrauen zu dem Fallschirm. Und wenn in den letzten Monaten des Weltkrieges, wo die tagtäglichen Luftschlachten und die Zenitgeschosse Dutzende von Flugzeugen lahmlegten, die Flieger den Fallschirm auch in Anspruch nehmen mußten, so wurde dieser nach Beendigung des Krieges doch wieder aus der Aviatik herausgeworfen und für lange Jahre der Vergessenheit übergeben.

Die Konstruktion des Fallschirms für die Flugzeuge des Weltkrieges war dieselbe wie bei den Luftballons. Nur zum Ende des Krieges gab es Fallschirme, deren Ranzen nicht an der Fußelage des

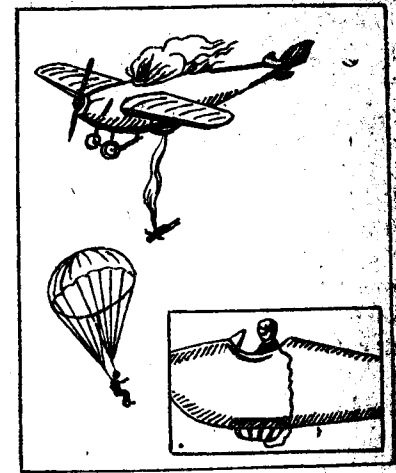


Abb. 8.

Flugzeuges, sondern am Körper des Fliegers befestigt wurde. Doch alle damaligen Fallschirme öffneten sich automatisch mittels eines Strickes, der mit einem Ende am Flugzeug und mit dem anderen an der Spitze der Fallschirmkuppel angebunden war. Bei Ausübung des Sprunges hat der Strick den Ranzen aufgerissen, den Fallschirm herausgezogen und ist dann unter der Last des Fliegers an der Kuppel abgerissen (Abb. 8).

Vor Beendigung des Weltkrieges hat der englische Kapitän Irwin einen freien Fallschirm konstruiert, der durch einen speziellen Ziehring erst beim Fallen geöffnet wurde. Doch dieser erfreute sich keiner breiten Anerkennung, trotzdem er bestimmte Vorzüge dem automatischen gegenüber hatte.

### Der Fallschirm nach dem Kriege

Nach dem Kriege war Amerika das erste Land, welches große Experimente zur allseitigen Erfor-

schung der von verschiedenen Ländern an der Front angewandten verschiedenartigsten Flugzeug-Fallschirme durchführte. Als Endresultat ihrer Arbeit wählten die Amerikaner den freien (nicht automatischen) Fallschirm Irwins (Abb. 9). Der freie Fallschirm wurde von den Amerikanern deswegen gewählt, weil der Flieger nach eigenem Bestimmen den Schirm öffnen kann, während der automatische sich immer auf gleicher Entfernung vom Flugzeug öffnet. Bei Bruchschaden oder Inbrandgeraten des Flugzeuges ist es sicherer, von demselben weiter ab zu kommen und dann erst den Schirm zu öffnen, sonst kann der Schirm vom Flugzeug entzündet oder eingeholt werden.

Nach allseitiger Prüfung des ausgewählten Fallschirms befahl der Chef des Luftkorps der USA allen Fliegern der Technischen Abteilung, welche neue Flugzeuge prüften, einen Fallschirm mitzunehmen. Diese Neueinführung wurde von den Fliegern mit Widerwillen aufgenommen. Und nur strenge Überwachung dieser Verordnung zwang die Flieger, die Verpflichtung, einen Fallschirm bei sich zu haben, einzuhalten.

Am 22. Oktober 1922 wurde zum erstenmal nach dem Kriege ein Kriegsfieger mit einem Fallschirm in der USA gerettet. Der Pilot der Technischen Abteilung, Leutnant Harris, war mit einem Fallschirm aus einem Flugzeug gesprungen, welches in der Luft während der Prüfung auseinanderfiel. Die Rettung des Leutnants Harris spielte eine große Rolle in der weiteren Entwicklung des Fallschirmwesens in der USA. Die Flieger der Technischen Abteilung änderten ihr leichtsinniges Verhalten zu dem Fallschirm, und die Leitung des Luftkorps befahl, alle Kriegsfieger mit Fallschirmen zu versehen.

Seit 1924 ist der Fallschirm ein unbedingtes Zubehör der Luftfahrtausrüstung des ganzen Fliegerbestandes der Aviatik in der USA. Das erste Jahr sei-

ner Anwendung ergab 11 Rettungsfälle, in den darauffolgenden Jahren wurden durch den Fallschirm noch mehr abstürzende Flieger gerettet.

Nach der USA wurde die obligatorische Anwendung des Fallschirms in der Kriegsaviatik in England eingeführt, etwas später in Italien und Frankreich und gegenwärtig besteht beinahe für alle Kriegsfieger die dienstliche Verpflichtung, bei Flügen Fallschirme mitzuführen.

Am 1. Januar 1932 zählte die USA allein 329 Rettungsfälle durch den Fallschirm bei den verschiedenartigsten Lufthavarien. In England haben sich in derselben Zeit etwa 100 Menschen durch den Fallschirm gerettet, in Italien über 150, in Frankreich an 100. Dutzende Fälle sind auch in anderen Ländern zu verzeichnen, wo der Fallschirm angewandt wird.

Zweifellos überzeugte jeder Rettungsfall den Fliegerbestand immer mehr von dem außerordentlichen Werte des Fallschirms, festigte das Vertrauen auf seine sichere Wirkung und bestätigte in der Praxis die Möglichkeit seiner Verwendung in den aller-schwersten Verhältnissen der Aviatik. Und heute ist der Fallschirm für die Aviatik aller Länder der Welt ein wirklicher „Rettungsring in der Luft“ und nimmt den Ehrenplatz, welchen er vom Tage der Entstehung des heutigen Flugzeugs einnehmen sollte, jetzt ganz fest ein. In der letzten Zeit findet der Fallschirm auch Anwendung im Verkehrsflugwesen als Rettungsapparat für die Passagiere. In der USA ist ein spezieller automatischer Fallschirm „steigt hinunter“ konstruiert worden, welcher in den Passagierstuhl eingebaut und mit gutem Erfolg ausprobiert wurde (Abb. 9). Im Notfall öffnet der Flieger mit einem Hebel die Luke unter dem Stuhl, der Stuhl kippt und der Passagier fällt aus dem Flugzeug heraus. Der Fallschirm öffnet sich automatisch.

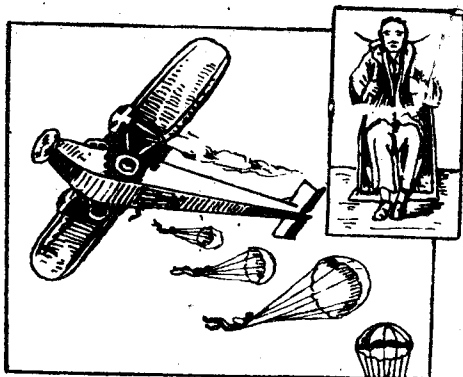


Abb. 9.

## DIE SPEZIELLE VERWENDUNG DES FALLSCHIRMS.

### Die Trainierung der Flieger und die Sportsprünge.

Der Fall des Leutnant Harris veranlaßte die Leitung der Kriegsviatic in der USA, die obligatorische Ausrüstung der Flugzeuge mit Fallschirmen vorzunehmen und den Fliegerbestand gleichzeitig im Fallschirmwesen zu unterrichten. In kurzer Zeit waren spezielle Instrukteure für das Fallschirmwesen bei allen Truppen und Schulen der Kriegsviatic angestellt. Außer der Erlernung der Fallschirmteile und der Regeln seiner Instandhaltung und Anwendung war auch die praktische Demonstration in den Lehrplan eingeschlossen. Anfänglich wurde das mit einer Puppe am Fallschirm und Schleppeil ausgeführt. Später haben die Instrukteure selbst Unterrichtssprünge gemacht.

Das Herabwerfen der Puppen und die Demonstrationssprünge der Instrukteure waren ein ausgezeichnetes Propagandamittel für den Fallschirm. Von den Fliegern gab es viele, die die Wirkung des Fallschirms und die Einfachheit seiner Anwendung beim Sprung erlernen wollten. Nach Wunsch des Flieger-

bestandes wurden von 1925 an Sprungübungen mit dem Fallschirm eingeführt, die bis dahin nur von Fall zu Fall geübt wurden und jetzt die größte Verbreitung fanden. Jetzt war auch schon eine spezielle Übungsgarnitur geschaffen, ein großer Schirm auf dem Rücken (um das Fallen zu verlangsamen) und ein Reserveschirm auf der Brust (wenn der Großschirm versagen sollte). Beim Sprung ist es gestattet, auch beide Schirme gleichzeitig zu öffnen (Abb. 10).

Die massenhaften Sprungübungen, deren Zahl von Jahr zu Jahr gestiegen war, zogen die Jugend an. Und bald wurde das Fallschirmspringen ein sehr populärer Sport. Einzel- und Gruppensprünge, spätes Öffnen, pünktliches Landen — das sind gewöhnlich die Programme der Fallschirm-Sport-Veranstaltungen. Und heutzutage vergeht in Amerika kein Aviationsfest oder eine andere Feier ohne Anteilnahme der Fallschirmspringer, die die tausendköpfige Zuschauermenge in Staunen setzen.

Bis zum Beginn des Jahres 1930 waren in der USA an 25 000 Fallschirmsprünge geübt worden, die der ganzen Welt die außerordentliche Zuverlässigkeit des Fallschirms bewiesen haben.

Die Begeisterung für das Fallschirmspringen, welches in der USA zur Alltagserscheinung geworden war, wurde nach Europa übertragen. Besonders wurden Italien und England angesteckt, aber auch in anderen Ländern Europas gibt es Hunderte von Menschen, die freiwillig einen oder mehrere Sprünge getan haben.

### Experimentalsprünge der Instrukteure.

Mit der Massenübung der Sprünge in der USA, in Italien, England und anderen Ländern wurden auch Versuchs- und Forschungsarbeiten durchgeführt, um die Wirkung des Fallschirms in verschiedenen Verhältnissen kennen zu lernen.

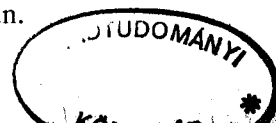




Abb. 10.

Sprünge von einem stoppenden Flugzeug, Sprünge aus großen und kleinen Höhen, vom Flügel des Flugzeugs, späte Schirmöffnung, Niederlassen auf das Wasser, in tiefen Schnee, Landen im Walde usw. — das sind alles Versuche, die zur Beherrschung des Fallschirms ungeheuer viel beitragen und von tüchtigen, begeisterten Instruktoren schon oft geübt wurden. In der USA gibt es eine Reihe Instruktoren, die schon 200—300 Sprünge hinter sich und jedesmal unter ganz verschiedenen Bedingungen geübt haben. Von ihnen muß der 50-jährige Sergeant Nikols genannt werden, der bis heute noch mit benedenswertem Eifer Sprünge übt und als Fallschirm-Instrukteur in der Kriegsfliegerschule tätig ist (Abb. 12).

Zu den hervorragenden Fallschirmspringern in der USA gehören: der Fallschirmspringer Ford, welcher im Jahre 1925 in der UdSSR war, um Reklamesprünge vorzuführen; der Fallschirmspringer Uait, der im Mai 1930 den Weltrekord schlug, indem er sich, mit einem Fallschirm und mit einem Sauerstoffapparat versehen, von einer Höhe von 8000 Meter herunterließ; der Fallschirmspringer Menwing, der sich im November 1932 3200 Meter tief fallen ließ, bevor er den Fallschirm öffnete, und somit den Weltrekord im Spätöffnen geschlagen hat; der Fallschirmspringer Dunkel, der im Verlauf von 17 Jahren ununterbrochen Sprünge, und zwar von Luftballonen, von Fesselballonen, von Luftschiffen und Flugzeugen mit beinahe allen der Welt bekannten Fallschirm-Typen geübt hat. Auch in anderen Ländern gibt es nicht wenig „Fallschirmkönige“, die durch gewagte Versuchssprünge und langjährige Arbeit mit den Fallschirmen weit und breit bekannt geworden sind. Ihrer Energie und Kühnheit ist es zu verdanken, daß der primitive Fallschirm, der noch vor gar nicht langer Zeit aus den Archiven der Aeronautik hervorgeholt wurde, zu einem tadellos wirkenden Apparat ausgebaut werden konnte, der Hunderten von