

Der

Adler

PREIS **20 Pf.**

frei Haus 22 Pfennig

HERAUSGEGEBEN UNTER
MITWIRKUNG DES REICHS-
LUFTFAHRTMINISTERIUMS



Panzerbrecher Ju 87

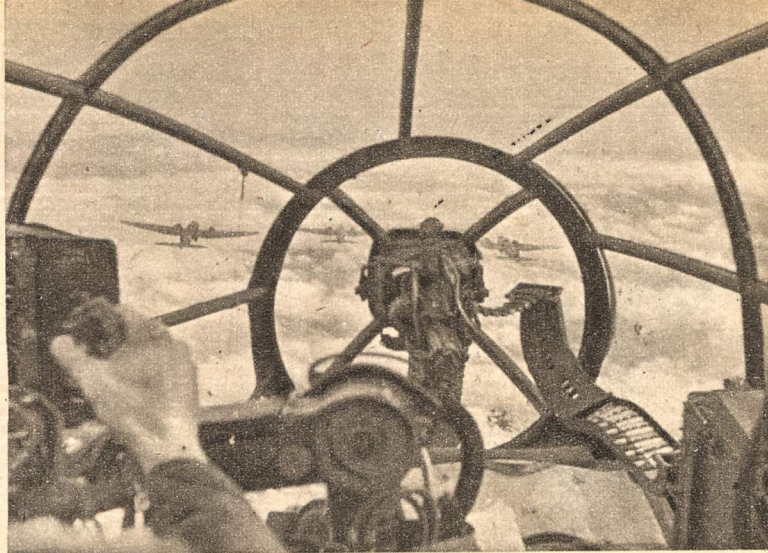
mit seinen beiden vom Feind so gefürchteten Kanonen, die sich vor allem bei der Bekämpfung von Panzern hervorragend bewährt haben. Mit dieser Maschine erzielte Eichenlaubträger mit Schwertern und Brillanten Major Kudel, über dessen abenteuerliche Flucht durch die feindlichen Linien in diesem Heft ausführlich berichtet wird, über 200 Panzerabschüsse

Aufnahme Luftwaffe



Der Auftrag ist klar: „Eine von den Sowjets vorübergehend eingeschlossene stärkere Kräftegruppe des Heeres im Raum westlich Tscherkassy muß aus der Luft versorgt werden. Rasch werden die Abwurfbehälter „geladen“, in wenigen Minuten stehen die eingeteilten Besatzungen einsatzbereit

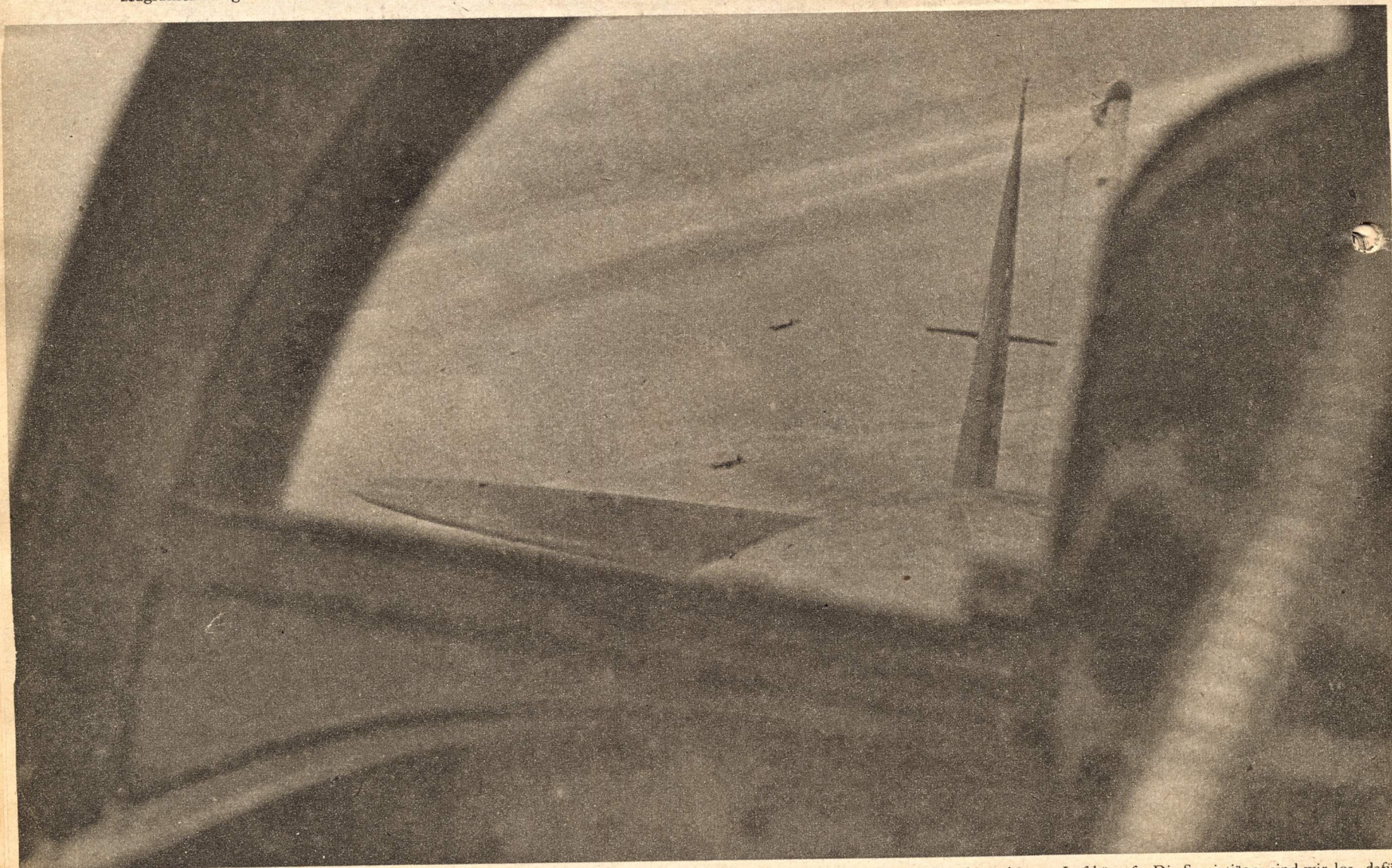
Wir starten! Die Gruppe sammelt über dem Platz. In schulmäßigem Verbandsflug fliegen wir über die aufgerissene Bewölkung unserem Ziel entgegen. Der Flugzeugführer macht besonders eindringlich auf die Gefahr feindlicher Jagdangriffe aufmerksam



... und da sind sie auch schon! Ein Schuß geht durch das Kabinfenster unserer Maschine, hart am Kopf des Flugzeugführers vorbei. Auch die sowjetische Flak schießt, was die Rohre hergeben. Aber völlig unbeeinträchtigt durch dieses Abwehrfeuer steuert unser Flugzeugführer ruhig und sicher seinen Kurs

AUFTRAG: Versorgung einer eingeschlossenen Kräftegruppe

Ein Bildbericht von Feldwebel Natus, Bordschütze in einem Kampfgeschwader



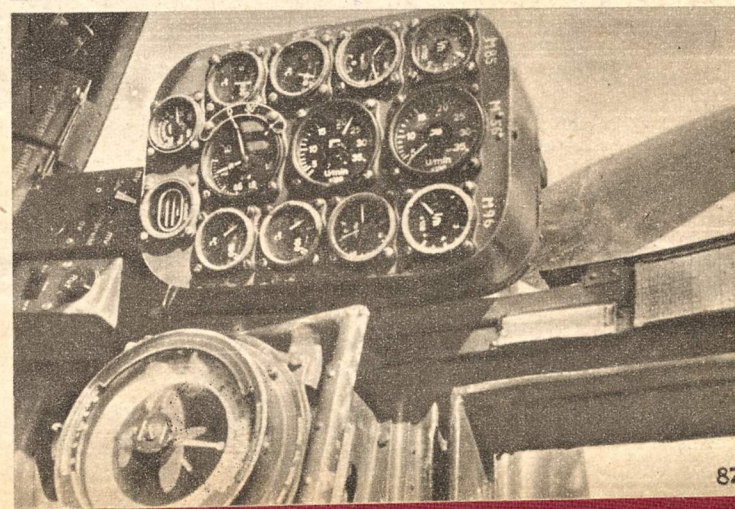
Die feindlichen Jäger lassen von unserem Verband nicht ab, immer wieder versuchen sie, unsere eng aufgeschlossene Formation zu sprengen. Wohlgezielte Feuerstöße zwingen aber die Sowjets zu respektvollem Abstand. Schließlich greifen auch unsere Jäger

ein und verwickeln den Feind in erbitterte Luftkämpfe. Die Sowjetjäger sind wir los, dafür springen die ersten weißen Flakwölkchen der Bolschewisten aus dem Einkesselungsring auf. Aber auch sie werden ausgekurvt. Trotz heftigster Abwehr erreichen wir unser Ziel



Der Abwurfplatz ist gut gekennzeichnet. Ganze Schwärme von Fallschirmen mit den daran baumelnden Versorgungsbomben schweben in die Tiefe. Die vielen Wagenspuren am Boden lassen erkennen, daß die Behälter laufend zur kämpfenden Truppe abtransportiert werden

Auf dem Rückflug meldet sich wieder die Flak der Bolschewisten. Und plötzlich ein Ruck in unserer Maschine: Volltreffer im rechten Motor. Der Motor brennt! Die Sowjets schießen wie wild, um die schwer angeschossene Maschine herunterzuholen. Aber der Flugzeugführer weiß, was in solchen Situationen zu tun ist. Er bringt die Luftschraube in Segelstellung (Bild links), durch Schnellablaß einer größeren Menge Sprit gewinnen wir wieder Höhe und höhere Geschwindigkeit“ (Bild rechts). Die Instrumente am Armaturenbrett zeigen, daß der rechte Motor ausgefallen ist, die Zeiger stehen unter M 96 auf Null (Bild rechts unten). „So landeten wir“, schließt der Bordschütze seinen Bildbericht, „dank des hohen fliegerischen Könnens unseres Flugzeugführers glücklich wieder bei den Kameraden“



„Prima! Rumänen!“ — doch es waren Sowjets

Auf Du und Du mit dem Tod — Von Spürhunden gehetzt — Flucht durch die eiskalten Fluten des Dnjestr — Major Rudel: „Es war meine größte sportliche Leistung!“ / Von Kriegsberichter Josef Ollig

Major Rudel, der bekannte deutsche Schlachtflieger, kehrte am 21. März von einem Feindflug nicht zurück. Am nächsten Morgen traf er jedoch — nach geradezu abenteuerlichen Ereignissen hinter den sowjetischen Linien — wieder bei seiner Gruppe ein. Drei Tage später startete er zu seinem 1800. Feindflug. Der ruhmreiche, tapfere Offizier wurde vom Führer mit dem Eichenlaub mit Schwertern und Brillanten zum Ritterkreuz des Eisernen Kreuzes ausgezeichnet

PK Major Rudel müßte längst zurück sein. Schweigend stehen die Besatzungen in der Runde und warten. Jeder der Männer hat nur diesen einen Gedanken: Wo bleibt der Kommandeur? Jeder von ihnen bangt in diesen qualvollen Minuten der Ungewißheit um sein Schicksal. Sie lieben ihn alle. Auch der letzte Mann des Geschwaders trägt diese Liebe im Herzen. Für ihn würden sie den Teufel aus der Hölle holen.

Die Männer denken eine Stunde zurück. Major Rudel führte seine Schlachtfliegergruppe gegen den Feind. Es galt, Übersetzbewegungen am Dnjestr und eingebrochene Feindkräfte zu bekämpfen. In fünfzehnhundert Meter Höhe flog der Verband geschlossen dem Ziel zu. Sowjetische Jäger, etwa zwanzig, flitzten an. Und dann begann ein Luftkampf, bei dem es auf Biegen oder Brechen ging.

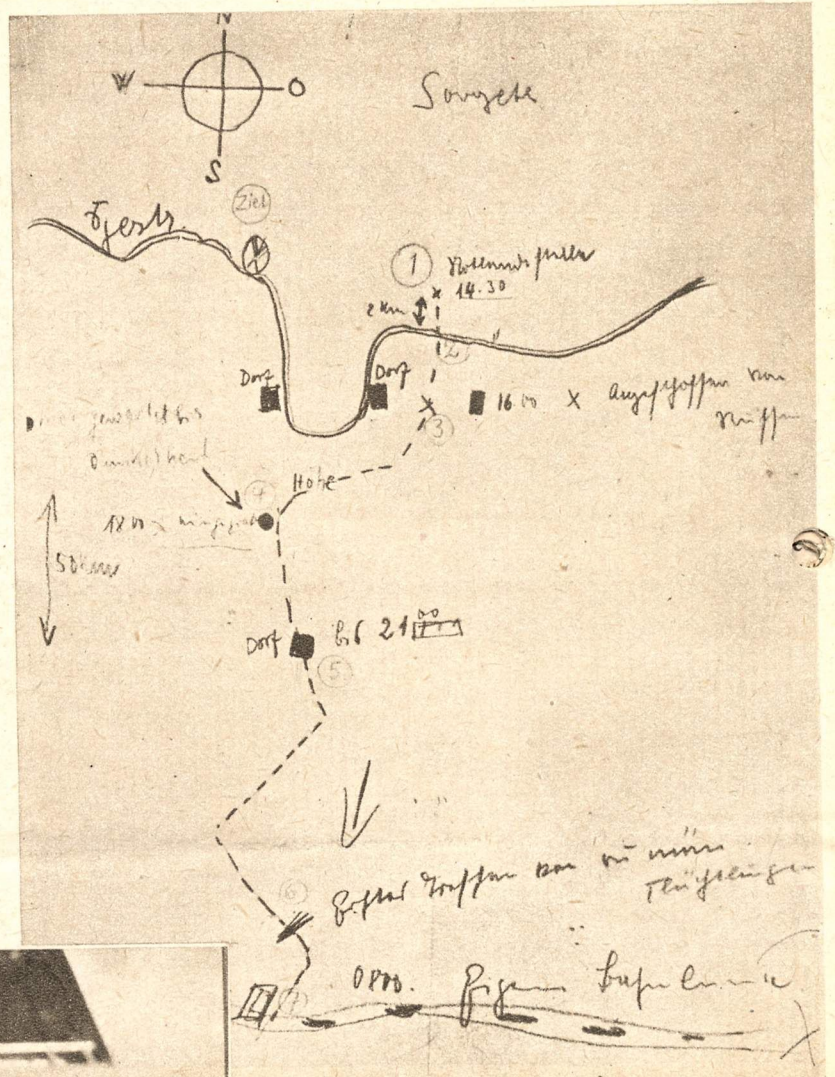
Hartnäckig griffen die Bolschewisten an. Ein halbes Dutzend von ihnen nahmen eine Ju 87 aufs Korn. Der Flugzeugführer mußte abhängen und hinter dem Fluß, also auf feindlichem Gebiet, heruntergehen. Der Kommandeur führte die Gruppe unter dauernden Kämpfen nach fünfzehn Minuten heimwärts, bis die Jäger abdrehten, übergab den Befehl dem ältesten Staffelpatrolkapitän und flog zurück.

Wo bleibt der Kommandeur?

Seitdem ist eine Stunde vergangen. Es ist nicht das erstemal, daß der Major notgelandete Kameraden herausholt und damit den Beweis höchster Kameradschaft erbringt. Er steht auf Du und Du mit dem Tod. Wie jeder Soldat, der in der Brandung der Schlacht steht und dem Gegner trotzt. Seit zwanzig Minuten müßte der Kommandeur zurück sein. Und nun ist es schon eine halbe Stunde her, seit er überfällig ist. Die Männer erstarren, als ihnen klar wird, daß der Major es diesmal nicht geschafft hat.

Zwei Fieseler-Storch, von Schlachtfliegern begleitet, starten und suchen den Zielraum ab. Kurven tief über dem Maisfeld, in dem die beiden Flugzeuge nebeneinander stehen. Die Landung war also gelungen. Aber von Major Rudel und den anderen Kameraden keine Spur.

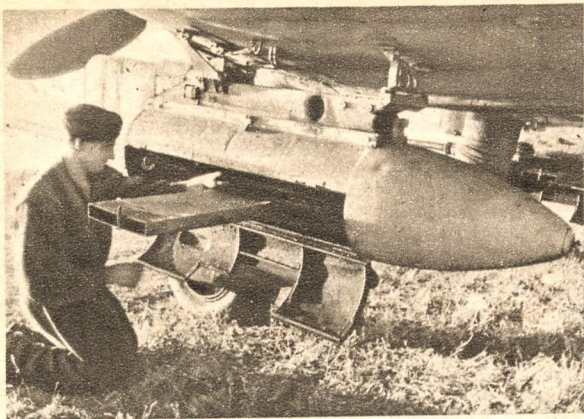
Fortsetzung auf Seite 94



Der Fluchtweg Major Rudels. Die Skizze ist von ihm selbst gefertigt, die eingekreisten Zahlen wurden nachträglich zur Erläuterung eingesetzt. Sie bedeuten: 1. An dieser Stelle, etwa 2000 Meter vom Nordufer des Dnjestr entfernt, mußte ein Flugzeug des Verbandes infolge Motorschadens inmitten der bolschewistischen Bereitstellungen notlanden. Major Rudel landete kurz entschlossen neben dem notgelandeten Flugzeug, um die Besatzung aufzunehmen, kam aber wegen des schlammigen Bodens nicht mehr hoch und mußte aussteigen. Dies geschah am 21. 3. 44 um 14.30 Uhr. 2. An dieser Stelle schwammen Major Rudel und seine Männer durch den hier etwa 300 Meter breiten, aber reißenden und 1 bis 2 Grad kalten Dnepr. 3. Gegen 16 Uhr trafen die Flüchtenden zwischen zwei Dörfern auf vier Soldaten, die sie zunächst für rumänische Kameraden hielten. Major Rudel wurde angeschossen, die beiden anderen Deutschen vermutlich gefangen. 4. Das Versteck Major Rudels, das Spürhunde und fünfzig Sowjets nicht aufzustoßern vermochten. 5. 21 Uhr. Major Rudel erreichte, völlig erschöpft, ein Dorf, in dem er für einige Stunden Schlaf fand. Um 0.45 Uhr machte er sich erneut auf den Weg. Inzwischen war starker Schneesturm aufgekommen, es herrschte undurchdringliche Finsternis. 6. Hier traf der Gruppenkommandeur auf südwärts flüchtende rumänische Zivilbevölkerung. 7. Mit letzter Kraftanstrengung schleppte sich der verwundete Major nach dem Ort X, in dem deutsche Truppen lagen. Es war 8 Uhr morgens. Die insgesamt zurückgelegte Strecke betrug etwa 50 km

„Die müssen wir uns genau ansehen!“ meint Major Rudel, zur Zeit der Aufnahme noch im Hauptmannsrank, zu seinem treuen Bordfunker Oberfeldwebel Hentschel, während beide sowjetische Panzermodelle mit den dazu gehörigen Beschreibungen vergleichen. Über 200 Stahlkolosse brachte der „Panzerknacker“ mit den beiden Bordkanonen seiner Ju 87 zur Strecke. Oberfeldwebel Hentschel, Träger des Ritterkreuzes, war stets mit von der Partie. Von den verfolgenden Sowjets bis zur Erschöpfung gehetzt, versank der tapfere Waffengeführte vor den Augen seines Flugzeugführers in den eiskalten Fluten des Dnjestr. Ohne nur einen Augenblick zu zögern, setzte Major Rudel sein eigenes Leben ein, um den Kameraden zu retten — vergebens!





Eine der 3,7 cm Kanonen der Ju 87 wird geladen. Der Waffenbehälter hat die Form einer Bombe. Die Kanonen sind vollautomatisch und werden vom Führersitz des Flugzeugs aus bedient. Die Munition wird in einem Streifenmagazin zugeführt

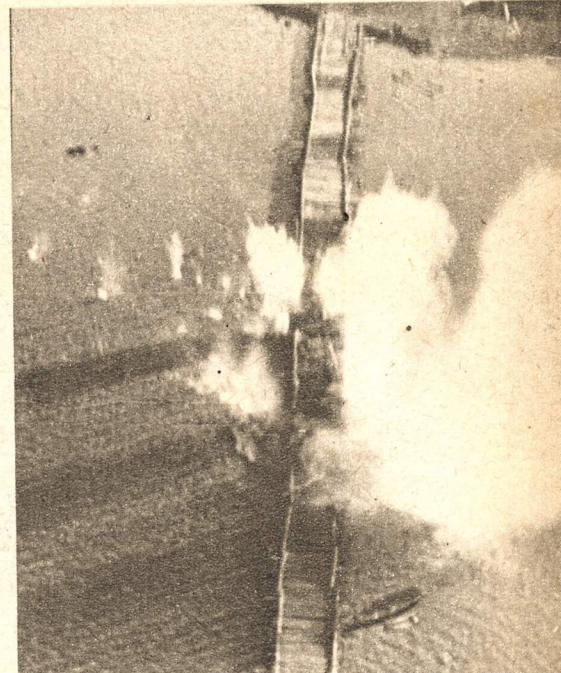
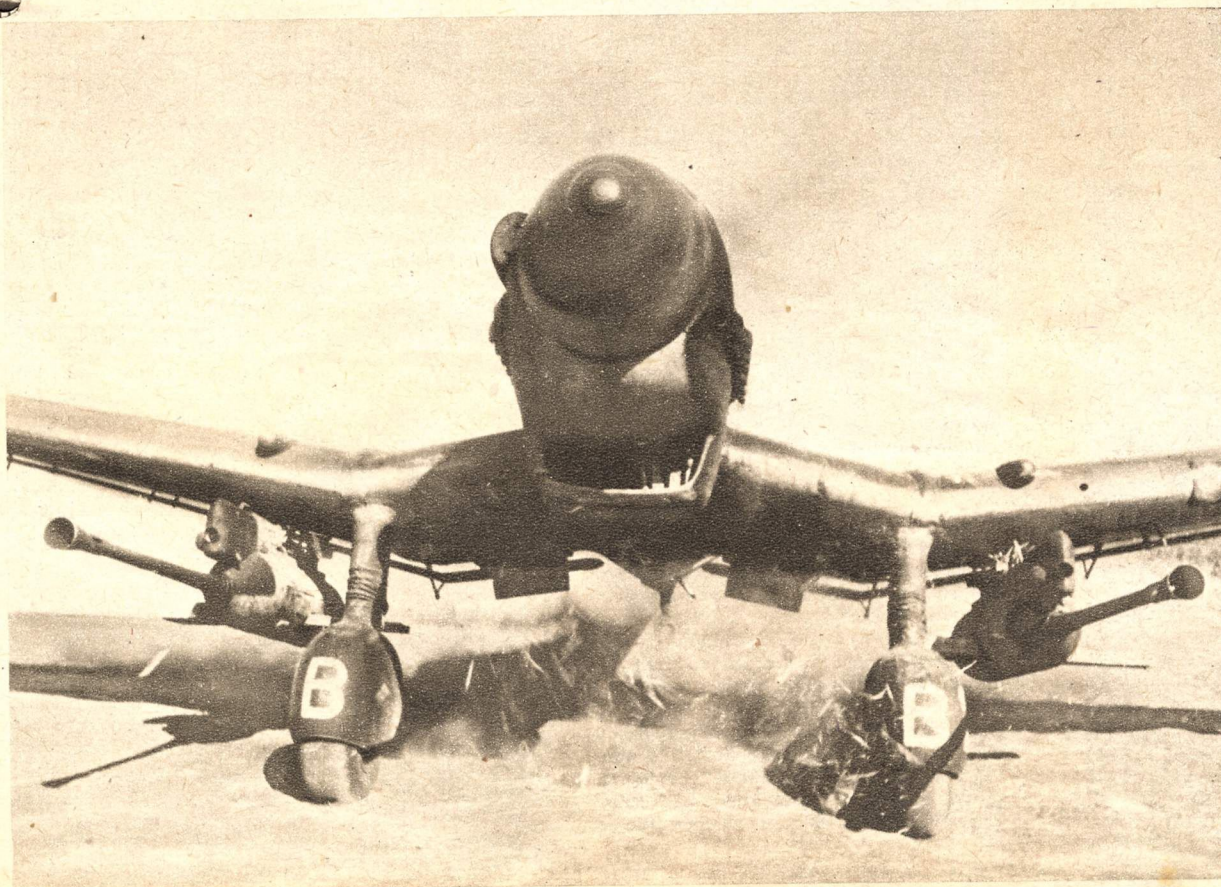
Die »fliegende Pak«

Ju 87 mit zwei 3,7 cm Flächenkanonen als Panzerbrecher

Die großen Materialschlachten, die mit dem ganzen Aufwand moderner Kriegstechnik an der Ostfront ausgefochten werden, haben auf deutscher Seite zu der Entwicklung einer panzerbrechenden Bordkanone von 3,7 cm Durchmesser geführt, die, unter den beiden Tragflächen unseres altbewährten Stuka Junkers Ju 87 wie Bomben aufgehängt, bei der Bekämpfung von bestimmten Erdzielen eine im wahrsten Sinne des Wortes durchschlagende Wirkung erzielen. Vor allem hat sich die »fliegende Pak« als Panzerbrecher hervorragend bewährt. Mit ihr brachte allein der Brillantenträger Major Rudel über 200 Stahlkolosse zur Strecke

Aufn. Kriegsberichtler Helmut Grosse (3) Henke (1)

Rechts: Drohend ragt das Kanonenrohr unter der Fläche des Stuka hervor. Sorgsamste Wartung ist die Voraussetzung für ein störungsfreies Funktionieren dieser schnellfeuernden panzerbrechenden Waffe



Eine wichtige Nachschubbrücke der Sowjets wird zerstört. Krachend dringen die Granaten in den Holzbelag. Ein zweiter Anflug wird die Vernichtung vollenden

Links: Die Ju 87 rollt zum Start, die Streifenmagazine sind gefüllt — diesmal gilt es, anrollende Panzer zu brechen

Die leichte Flak war schneller

Eine Spitfire hatte versucht, auf einer Nachschubstrasse unweit der süditalienischen Front Jagd auf einzelne Fahrzeuge zu machen. Die leichte deutsche Flak, die zur Sicherung des Luftraumes über den Verkehrswegen eingesetzt ist, war aber schneller und holte den flinken englischen Jäger herunter, der mit Ach und Krach gerade noch eine Bauchlandung machen konnte, ohne daß die Maschine Feuer fing



Ein Fachmann vom nächsten deutschen Flughafen ist eingetroffen. Interessiert betrachtet er die zu Bruch gegangene feindliche Maschine

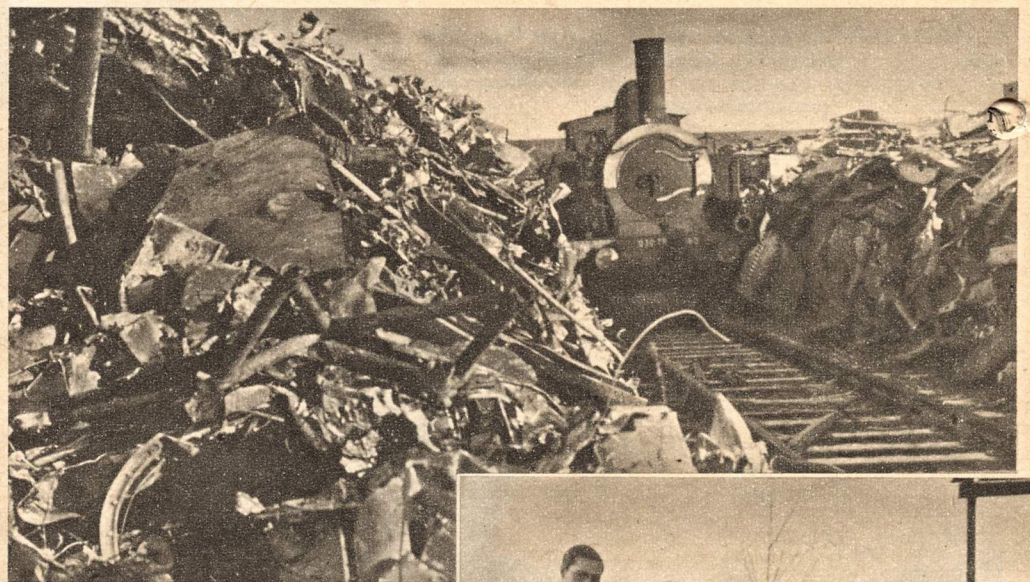
Links: Die eingebaute Kamera, die dem englischen Jäger zu Aufklärungszwecken diente, wird als erstes vorsichtig ausmontiert und sichergestellt

Während die Sachverständigen die abgeschossene Spitfire genau nach Neuerungen untersuchen, sind deutsche Sanitäter dabei, dem feindlichen Piloten die Kopfverletzungen, die er beim Aufprall davongetragen hatte, zu verbinden

PK-Aufnahmen
Kriegsberichtler Ernst Wittke (Atl 3)



Trümmer...



Unsere großen Abwehrerfolge sind für die anglo-amerikanische Luftwaffe ein empfindlicher Aderlaß, von dessen Ausmaßen erst ein Besuch in einem Flugzeugfriedhof die rechte Vorstellung gibt. Täglich bringen die Lokomotiven neue Waggons, deren Trümmerladungen in den Lagern nach Art und Material sortiert werden. Überall, wohin man blickt, sieht man die kläglichen Reste der feindlichen Terrorflugzeuge, in denen wertvollste Arbeitskraft des Feindes begraben liegt und mit ihr die Hoffnung, durch eine Steigerung des Luftterrors eine Wende des Krieges herbeizuführen

PK-Aufnahmen Kriegsberichtler Boger (HH 4)





Rechts: Tausende von britischen und amerikanischen Gefangenen fielen im Verlauf der Kämpfe unseren sich tapfer schlagenden Truppen in die Hände. Sie können schon in wenigen Tagen in Rom sein...

rk Aufnahmen
Kriegsberichtler Beuschel
(Sch 1), Groß (Atl 1, HH 2)

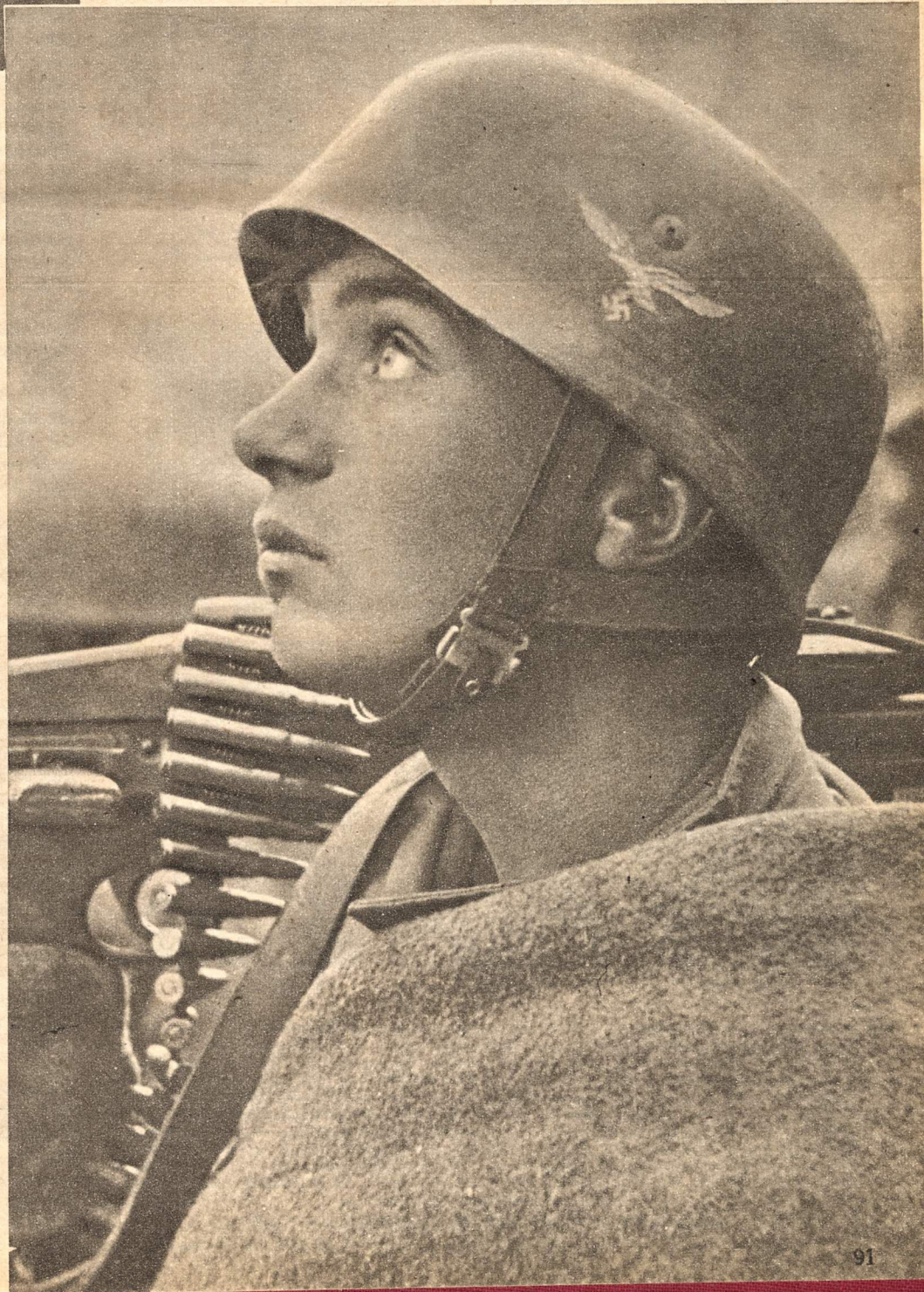
Um den Brückenkopf Nettuno sind die Straßen mit unzähligen, von der deutschen Pak zerschossenen feindlichen Panzern gesäumt. Der Materialüberlegenheit des Gegners stellen unsere Fallschirmjäger und Grenadiere ihren unbezwinglichen Angriffsgeist entgegen

Unten: Ein deutscher Feuerüberfall rauscht zu den vordersten Stellungen des Feindes hinüber. Das Gesicht des jungen Fallschirmjägers zeigt die Spannung in den Minuten vor dem Sturmangriff



An den schweren Kämpfen um den Landekopf Nettuno-Anzio nahmen von Anfang an Fallschirmjägereinheiten teil, die durch ihre hervorragenden Kampfeigenschaften beim Gegner nicht wenig gefürchtet sind. Hier beobachtet ein Posten sorgfältig die feindlichen Stellungen

Nettuno eisern umklammert



VIEL EHR' - VIEL MUT

Altes Sprichwort

Im Ansehen seines immer bewährten Heldentums verlieh der Führer dem Major Werner Streib, Gruppenkommandeur in einem Nachtjagdgeschwader, als 197. Soldaten der deutschen Wehrmacht das

EICHENLAUB MIT SCHWERTERN ZUM RITTERKREUZ DES EISERNEN KREUZES

Der Führer ehrte damit den erfolgreichen Sieger in 40 harten nächtlichen Luftkämpfen



Major STREIB



Oberst WALTHER



Oberst HEILMANN



PK-Aufnahmen
Martin (Sch 1), Scherl-Bilder
dienst (9), Harrer (1)



Major BÜHLIGEN



Hauptmann ADEMEIT



Oberleutnant KRUPINSKI



Hauptmann GEIGER †



Hauptmann FRANK †



Major WIESE



Major SEILER



Leutnant HARTMANN

Wenn die Flak

Leichte, mittlere, schwere und schwerste Geschütze - Höhen, nicht mehr erwartet werden darf - Was man von

Wie schwierig die Aufgabe der Flakartillerie ist, ein Flugziel mit Erfolg zu bekämpfen, kann jeder ermessen, der auch nur die Anfangsgründe der Flak-schießlehre kennengelernt hat. Trotzdem sind ihre Erfolge erstaunlich gut, und zwar ebenso hinsichtlich der direkten Vernichtung feindlicher Flugzeuge wie auch hinsichtlich der Verhinderung gezielter Bombenwürfe. Um dies richtig würdigen zu können, muß man sich darüber klar sein, was man von der Flakartillerie überhaupt erwarten darf.

Der Laie vergißt gewöhnlich bei der Beurteilung der Leistungen unserer Flakartillerie, daß sie unter ganz andern Bedingungen zu kämpfen hat als die Erdartillerie. Der Erdartillerist beschießt normalerweise ein festes Ziel auf der Erde, auf das er sich zudem noch einschließen kann. Ganz anders der Flakartillerist. Er muß ein im Luftraum nach jeder Richtung schnell bewegliches Ziel in wenigen Sekunden bekämpfen und soll es auch treffen. Dazu benötigt er komplizierte Meß- und Visiergeräte, denn er muß sein Geschützrohr ja eine gewisse Strecke vor das Flugziel richten, er muß mit „Vorhalten“ rechnen.

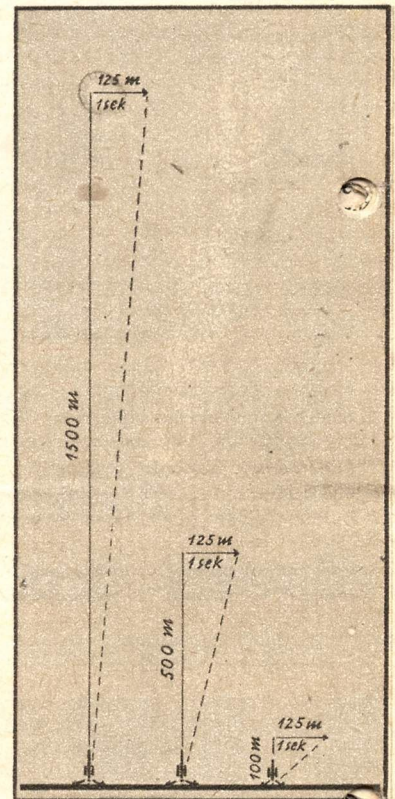
Das Geschöß braucht bekanntlich eine bestimmte Zeit, um die Strecke bis zum Ziel zurückzulegen. In dieser gleichen Zeit bewegt sich das Ziel aber auch weiter. Es verändert seinen Standort bei den heutigen Geschwindigkeiten - man muß bereits mit Sekundengeschwindigkeiten von 150 m und mehr rechnen - ganz gewaltig. Ein kurzes Beispiel mag allein diese Schwierigkeit aufzeigen: Benötigt ein Geschöß beispielsweise zehn Sekunden bis zum Ziel, so legt eine Maschine, die mit 120 m Sekundengeschwindigkeit fliegt, in diesen zehn Sekunden 1200 m zurück. Um 1,2 Kilometer hat sich der Standort des Flugzeugs vom Abschuß des Geschößes bis zu seinem Auftreffen am Ziel verändert! Die Maschine fliegt aber in dieser Zeit nicht nur genau mit gleicher Geschwindigkeit geradeaus, sie kann die Geschwindigkeit ändern und sie kann Richtung oder Höhe ändern. Das Geschöß trifft jedoch das Ziel nur, wenn die Maschine unter den gleichen Bedingungen weitergeflogen ist, die sie beim Abschuß des Geschößes zeigte.

Dieser kleine Hinweis soll genügen, die Schwierigkeiten der Luftzielbekämpfung anzudeuten. Betrachtet man die Leistung der Flakartillerie unter diesen Gesichtspunkten, dann kommt man bereits zu einer anderen Würdigung.

Wie hoch schießt die Flak?

Diese Frage mit einem Satz umfassend zu beantworten, ist unmöglich. Die Flak verwendet verschiedene Kaliber und verschiedene Geschütztypen. Jedes Kaliber hat nun seine bestimmten Schußleistungen, hat bestimmte Schußweiten und Schußhöhen. Dabei ist die jeweils größte Schußhöhe nur bei der größten Rohrerhöhung, also bei einer Rohrerhöhung von 90 Grad, zu erreichen. In diesem Falle müßte das Flugzeug genau über die Geschützstellung hinwegfliegen. Bei allen andern Rohrerhöhungen, mit denen Maschinen in größerer oder kleinerer Entfernung vom Geschütz bekämpft werden, legt das Geschöß einen etwa gleich weiten Weg zurück, die Höchstgeschößflugzeit ist dieselbe, aber die Schußhöhe wird mit abnehmender Rohrerhöhung immer geringer. Mit andern Worten: Jedes Geschütz hat einen bestimmten Wirkungsbereich, einen Wirkungsbereich nach der Höhe und nach der Seite. Ein Ziel kann nur innerhalb dieses Wirkungsbereichs bekämpft werden. Damit ist aber noch keineswegs gesagt, daß ein Ziel auch im gesamten Wirkungsbereich mit größter Wirkung bekämpft werden kann. Schon einleitend wurde das Verhältnis der Geschößflugzeit zur Flugzeuggeschwindigkeit behandelt, dabei dürfte es einleuchtend sein, daß die Treffgenauigkeit mit zunehmender Geschößflugzeit abnimmt. Bei großer Geschößflugzeit, d. h. bei weit entfernten oder in großer Höhe fliegenden Maschinen, sind die Aussichten auf einen direkten Abschuß gering.

Die anglo-amerikanischen Terrorbomber greifen heute häufig in Höhen zwischen 7000 und 9000 m an. Maschinen in diesen Höhen befinden sich naturgemäß nur wenige Sekunden im Wirkungsbereich des Geschützes. Für ihre Bekämpfung ist also nur eine denkbar kurze Zeitspanne vorhanden. Trotzdem muß in diesen Sekunden jeder Handgriff genaues'ens klappen, muß an den komplizierten Meß- und Visiergeräten schnell und peinlich genau gearbeitet werden. Es ist dann nicht der sichtbare Abschußerfolg entscheidend, sondern es kommt darauf an, daß Feuer so zu legen, daß ein gezielter Bombenabwurf unmöglich gemacht wird. Es muß



Wenn das Flugzeug schneller als die Schwenkbarkeit des Flakrohres ist. In der Zeichnung ist maßstäblich dargestellt, um welchen Winkel das Rohr eines Geschützes dem Flugzeug folgen muß, wenn dieses mit 450 km/h in 1500 m, 500 m oder nur 100 m Höhe fliegt. Der Winkel wird um so größer, je tiefer das Flugzeug ist, oder mit andern Worten: die Winkelgeschwindigkeit, mit der das Rohr dem Flugzeug folgen muß, wird um so größer, je niedriger die Flughöhe des Ziels ist

In dankbarer Würdigung ihres heldenhaften Einsatzes im Kampf für die Zukunft unseres Volkes verlieh der Führer dem Oberst Erich Walther, Kommandeur eines Fallschirmjägerregiments, als 411., dem Oberst Ludwig Heilmann, in einem Fallschirmjägerregiment, als 412., dem Major Kurt Bühligen, Gruppenkommandeur in einem Jagdgeschwader, als 413., dem Hauptmann Horst Ademeit, Gruppenkommandeur in einem Jagdgeschwader, als 414., dem Oberleutnant Walter Krupinski, Staffelkapitän in einem Jagdgeschwader, als 415., dem Hauptmann August Geiger, Gruppenkommandeur in einem Nachtjagdgeschwader, als 416., dem Hauptmann Hans Dieter Frank, Gruppenkommandeur in einem Nachtjagdgeschwader, als 417., dem Major Johannes Wiese, Gruppenkommandeur in einem Jagdgeschwader, als 418., dem Major Reinhard Seiler, Gruppenkommandeur in einem Jagdgeschwader, als 419., und dem Leutnant Erich Hartmann, in einem Jagdgeschwader, als 420. Soldaten der deutschen Wehrmacht das

EICHENLAUB ZUM RITTERKREUZ DES EISERNEN KREUZES

Hauptmann Geiger und Hauptmann Frank starben vor der Verleihung den Heldenot

schießt...

aus denen ein gezielter Bombenwurf der Bodenabwehr wissen muß

eine Sperre vor das Ziel gelegt werden, eine Sperre, die den Angreifer zum Abdrehen zwingt. Als Erfolg der Flakartillerie kann allein schon die Tatsache gewertet werden, daß der Gegner seine Angriffe in derartig große Höhen verlegt, Höhen, aus denen ein einigermaßen gezielter Bombenabwurf nicht mehr erwartet werden darf. Denn ebenso wie die Treffgenauigkeit der Flakartillerie bei zunehmender Höhe geringer wird, nimmt die Genauigkeit des Bombenzielwurfs aus großen Höhen ab.

Die Wirkung der Flakgranate

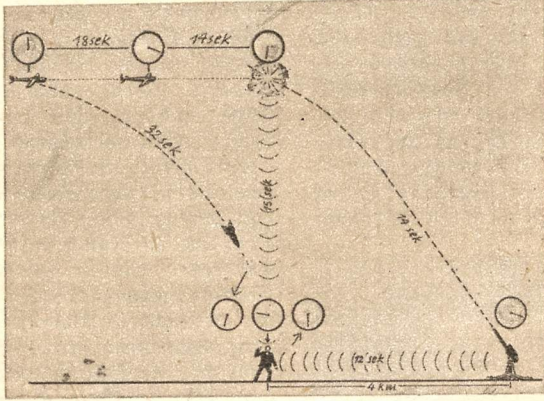
ist je nach dem Kaliber verschieden. Selbstverständlich erzielt ein Geschöß vom Kaliber 8,8 cm eine ganz andere Wirkung als ein solches von 2 cm. Je größer das Geschöß, desto größer ist seine Wirkung, nicht nur seine Wirkung beim Volltreffer. Bei den schweren und schwersten Kalibern genügt bereits die Detonation in einem gewissen Umkreis vom Ziel, um dieses durch Luftdruck und Splitterwirkung zum Absturz zu bringen oder es zumindest zu beschädigen. Die leichteren Kaliber dagegen wirken nur bei einem Volltreffer in lebenswichtigen Teilen tödlich.

Für die Entfernung, aus der eine detonierende Flakgranate auf ein Flugzeug tödlich wirkt, läßt sich keine allgemein gültige Regel aufstellen. Trifft ein Sprengstück einen lebenswichtigen Teil oder den Piloten, so kann es unter Umständen schon aus größerer Entfernung vernichtend wirken. Andererseits ist es durchaus möglich, daß eine in nächster Nähe vom Flugzeug detonierende Granate zwar zahlreiche Beschädigungen hervorruft, aber die Maschine nicht zum Absturz bringt. Im allgemeinen wird die Wirkung einer Flakgranate auf eine moderne Maschine leicht überschätzt. Die schweren Bombenflugzeuge sind beispielsweise an den besonders gefährdeten Stellen gepanzert, die Besatzungen tragen Panzerschutz, und selbst der Ausfall eines oder mehrerer Motoren braucht noch nicht die Vernichtung der Maschine nach sich zu ziehen. Um einen sichtbaren Erfolg zu erzielen, muß die Flakartillerie also sehr genau schießen.

Warum schwerste Flak?

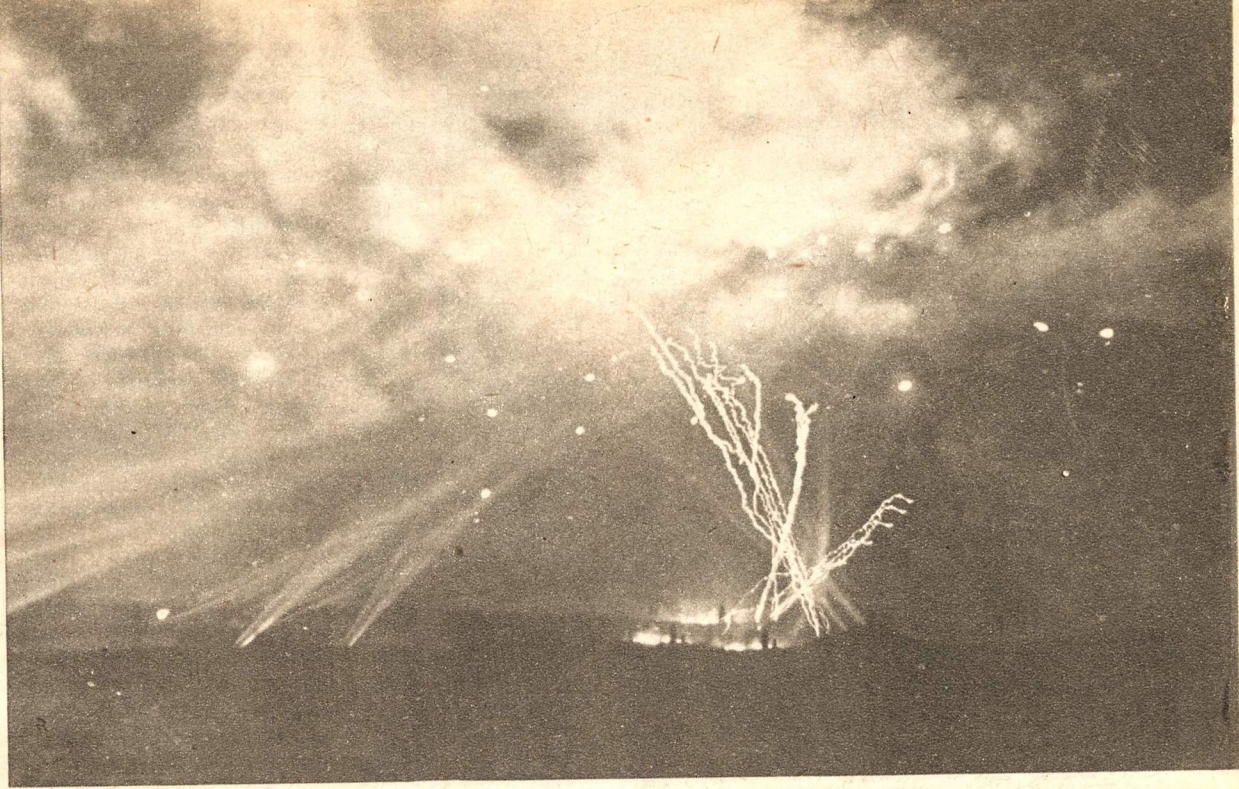
Je nach dem Kaliber unterscheidet man leichte, mittlere, schwere und schwerste Flak. Naturgemäß nehmen die Kaliberstärken mit zunehmender Flugzeugentwicklung ebenfalls zu. Je höher die Maschinen fliegen, je unverbundbarer sie werden, desto stärker müssen die Abwehrmittel werden.

Die Kalibersteigerung führt natürlich zu größeren und schwereren Geschossen, das heißt, jede Granate ergibt eine größere Zahl von Splintern, so daß die Wahrscheinlichkeit steigt, mit einem Nahtreffer das Ziel zu vernichten. Es kommt hinzu, daß auch die Detonationswucht der Granate größeren Kalibers stärker ist. Selbstverständlich reichen die großkalibrigen Geschosse auch in größere Höhen, so daß sich der Wirkungsbereich erheblich erweitert. Andererseits hat das schwerste Flakgeschütz vom Standpunkt seiner taktischen Verwendung aus gewisse Nachteile. Es ist beispielsweise wegen seines großen Gewichts schwerer beweglich und benötigt verhältnismäßig lange Zeit, um auf- und abgerüstet zu werden. Daher ist die Verwendung schwerster Flakgeschütze im Erdkampf nur sehr begrenzt möglich, es werden dafür ortsfeste Ausführungen bevor-



Wenn man die Flak hört - kann es schon zu spät sein. Angenommen, ein Flugzeug wird in 5 km Höhe beschossen und der unvorsichtige Zuschauer steht 4 km von dem feuernden Geschütz (der Schußrichtung zugewendet) entfernt, so hört er den Abschußknall des Geschützes nach 12 sec, den Detonationsknall der Flakgranate aber erst etwa 29 sec (das sind 14 sec + 15 sec) nach dem Abschuß, wenn ihn ein Bombentreffer schon erreicht haben kann, denn das Flugzeug hat seine Bomben geworfen, noch bevor die Flak das Feuer eröffnen konnte. Die Uhrzeigerstellungen zeigen an, wie die einzelnen Phasen zeitlich zugeordnet sind. Die Bombe löst sich bei 0, sie braucht 32 sec, um den Unvorsichtigen zu treffen. Dieser würde erst 47 sec nach dem Bombenabwurf (18 sec = Flugzeit des Bombers zwischen Bombenabwurf und Beginn des Besusses + 29 sec = 14 sec Flugzeit des Geschosses + 15 sec bis zur Wahrnehmung des Detonationsknalles) die Explosion der ersten Flakgranate hören

graphenstangen schnell vorbeifließen, einen entfernt stehenden Baum aber nur langsam vorbeiwandern sehen, ist die Winkelgeschwindigkeit, mit der der Richtschütze einem nahen Ziel folgen muß, größer, als wenn er ein sich mit gleicher Fluggeschwindigkeit bewegendes Fernziel anvisiert. In den geringen Höhen muß die schwere Flak also durch leichtere Waffen ergänzt werden. Durch Waffen,



Flakabwehr während eines nächtlichen britischen Terrorangriffs. Es ist ein ebenso schönes wie gefährliches Schauspiel, das den müßigen Betrachter leicht das Leben kosten könnte. Siehe im Bericht den Abschnitt „Wenn Flaksplitter fallen ...“ PK-Aufnahme Kriegsberichtler Ritter (Sch), Zeichnungen Schmalhausen

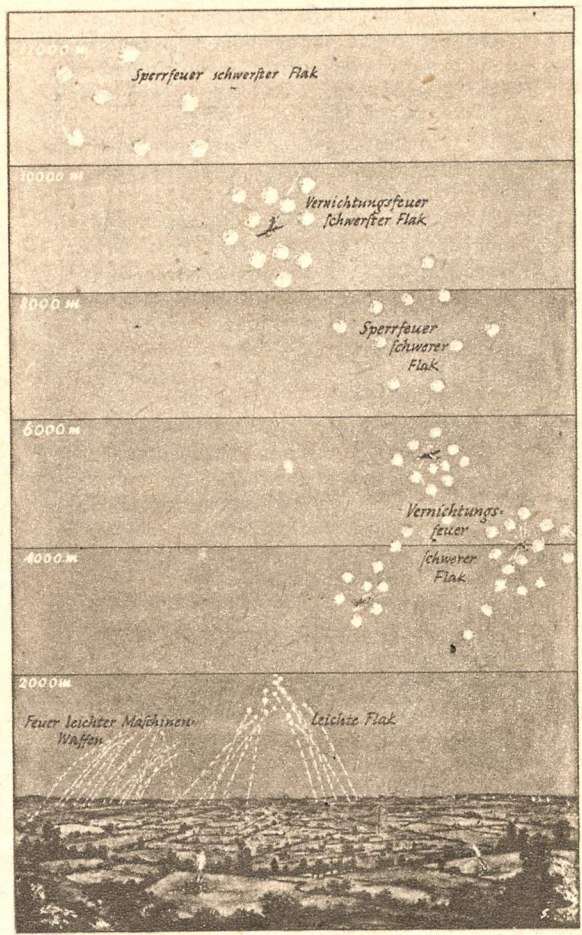
zugt. Mit der zunehmenden Größe der Geschütze macht aber auch ihr Einsatz zur Luftzielbekämpfung Schwierigkeiten. Um ein schnelles Luftziel erfolgreich bekämpfen zu können, muß das Geschütz schnell schwenkbar sein, die Granaten müssen rasch zugeführt werden. Die Masse begrenzt aber die Leichtigkeit und Schnelligkeit dieser Handlungen. Die schweren Granaten können nicht mehr durch Hand zugeführt werden, und um eine hinreichende Feuergeschwindigkeit zu erzielen, müssen Lademaschinen eingeführt werden. Der Geschützentwicklung in dieser Richtung sind also zunächst noch Grenzen gesetzt.

Unentbehrliche leichte Flak

Viele wissen nicht, daß schwere und schwerste Flakgeschütze nicht nur eine obere Grenze ihres Schußbereichs aufweisen, sondern auch eine untere. Obwohl die Treffgenauigkeit grundsätzlich um so größer wird, je näher das Ziel liegt, wie das bei jeder Art von Schußwaffe oder Geschütz der Fall ist, kann das schwere Flakgeschütz trotzdem nicht auf tief fliegende schnelle Flugzeuge feuern. Nicht etwa, weil die in der Nähe detonierende Flakgranate das eigene Geschütz gefährdet, sondern vielmehr deswegen, weil die Richtgeschwindigkeit des Geschützes nicht ausreicht, einem tiefliegenden Flugziel zu folgen.

Die sogenannte „Winkelgeschwindigkeit“, mit der das Rohr zum Richten geschwenkt werden muß, setzt hier die Grenze. Das Flugzeug legt zwar in der Zeiteinheit stets die gleiche Strecke zurück, gleichgültig, ob es hoch oder niedrig fliegt. Aus dem gleichen Grunde aber, aus dem wir aus einem fahrenden Eisenbahnzug die Tele-

die allein schon gewichtsmäßig leichter zu handhaben sind. Das sind die sogenannten leichten Flakgeschütze, wie sie bei der Flakartillerie des Heeres und der Luftwaffe als 2-cm-Geschütze bekannt sind. Die Wirkung des kleinen Kalibers ist natürlich viel geringer, und nur tatsächliche Treffer können zur Vernichtung der



Maschine führen. Als Ausgleich besitzen diese Waffen eine außerordentlich hohe Feuergeschwindigkeit. Diese Waffen verhindern also im Zusammenwirken mit der mittleren Flak Tiefangriffe des Gegners und schützen somit gleichzeitig die schweren Waffen gegen Überraschungen.

Wenn Flaksplitter fallen ...

Beim Beschuß eines Flugzeugs durch Flakartillerie bewegen den Zuschauer, sofern er überhaupt das Schauspiel eines Flakbeschusses ungefährdet verfolgen kann, gewöhnlich zwei Dinge: Wird das bekämpfte Ziel getroffen und vernichtet? Oder kommt



fürs Leben verbunden hat. Das tragische Ende dieses treuen Kampfgefährten, mit dem er hunderte Male gegen den Feind flog, ist eine ungeheure seelische Belastung. Inzwischen ist es 15.30 Uhr geworden. Die drei stolpern westwärts. Das hügelige Gelände ist schwierig. Nur langsam kommen sie weiter. Rechts und links liegen Ortschaften. Der Major läuft querfeldein zwischen die Dörfer. Dann tauchen auf einem Hügel vier Gestalten auf. Major Rudel peilt: „Sowjets? Nein, die tragen andere Mützen, Jungens, das sind Rumänen!“

Der Major winkt hinüber. Die Soldaten setzen sich in Bewegung und kommen näher. Fröhlich geht Major Rudel ihnen entgegen. Er klopf dem ersten freundlich auf die Schulter, steckt die Pistole weg und ruft: „Prima! Rumänische Kameraden! Wir sind deutsche Flieger. Notgelandet. Wir kommen mit euch. Prima!“ sagt er noch einmal, strahlt ihn aus frohen Augen an und klopf ihm wieder auf die Schulter. Der aber versteht keinen Spaß. Er hat die Lage erfaßt. Und als der Major sich zur Seite wendet, hat der so freundlich Angeredete ihm blitzschnell die Pistole aus der Tasche gerissen. Sofort krachen Schüsse. Major Rudel macht einen Satz und ist auf und davon.

daß ich nicht schwerer verwundet wurde. Die Kugeln gingen hart am Kopf vorbei. Major Rudel ist jetzt allein. Die beiden Unteroffiziere sind überwältigt worden. Er ist zwei Kilometer ununterbrochen gelaufen, ohne das Tempo zu mäßigen. Fünfzehnhundert Meter einen Hügel hinauf, dann noch fünfhundert Meter abwärts. Dieser Dauerlauf hat ihn vollständig ausgepumpt. Aber er hat einen riesigen Vorsprung. Die Bolschewisten liegen weit zurück.

Spürhunde und eine Kompanie Verfolger

Inzwischen sind auf einem benachbarten Hügel Sowjets durch die Schießerei aufmerksam geworden. Sie haben den Flüchtenden ausgemacht. Sie versuchen ihm den Weg abzuschneiden. Jetzt setzt ihm der Feind von zwei Seiten zu. Weitergehen hat keinen Sinn. Das wäre das Ende. Also wieder verstecken. Major Rudel gräbt sich mit den bloßen Händen eine Furche, legt sich hinein und schüttet, so gut es geht, Erde über sich. Die Erde ist naß, die Kälte wird unerträglich. Alle Glieder schmerzen. So liegt er drei Viertelstunden lang ganz still und ohne Bewegung neben einem Feldweg. Die Bolschewisten packt die Wut. Sie haben ihn verloren. Der Verfolgte ist wie vom Erdboden verschluckt. Um jeden Preis wollen sie ihn fassen. Ein großes Aufgebot, eine ganze Kompanie wird in Bewegung gesetzt. In Reihe kommen die Sowjets den Weg herunter in Richtung auf das Versteck. Verdammte! Einige sind beritten. Sie haben Hunde mit. Jetzt bleiben sie stehen und beraten. Die Hunde bellen. Die Spitze ist in nächster Nähe. Diese Lage kostet Nerven. Das Schicksal des Majors hängt an einem seidenen Faden. Er weiß das genau. Diese fünfundvierzig Minuten des Lauerns und Wartens in der schlammigen Erde ist eine Nervenbelastung, die fast nicht mehr zu ertragen ist. Das zweite Wunder geschieht: Die Bolschewisten schwärmen nach eingehender Beratung nach rechts aus. Der Major liegt links vom Weg.

... der Bolschewik versteht keinen Spaß. Als der Major sich zur Seite wendet, hat der so freundlich Angeredete ihm blitzschnell die Pistole aus der Tasche gerissen. Sofort krachen Schüsse, die aber fehlgehen. Major Rudel macht einen Satz und ist auf und davon...

PK-Zeichnung Kriegerberichtler Ellgaard, PK-Aufnahmen Kriegerberichtler Grosse (1), Sperling (1), Luftwaffe (1)

„Prima! Rumänen!“ — doch es waren Sowjets

Fortsetzung von Seite 66

Die Männer der Gruppe haben richtig überlegt: Major Rudel ist nicht vom Start gekommen. Er setzt die Ju 87 dicht neben der notgelandeten Maschine hin. Die beiden Unteroffiziere sind im Nu aufgenommen. Jede Sekunde ist kostbar. Aber das Fahrwerk steckt tief im Dreck. Der Boden ist ein einziger Brei. Alles wird versucht, um aus dem Schlamm herauszukommen, aber vergeblich. Der Major gibt noch einmal Gas. Dann naht das Verhängnis. Im Laufschrift kommen in vierhundert Meter Entfernung zehn Sowjets angelaufen. „Los, Jungens! Jetzt aber gewetzt!“ ruft der Major, und in rasendem Lauf geht es zum Flusse hinunter. Es ist ein Wettrennen mit dem Tod. Die Bolschewisten nehmen die Verfolgung auf. Was nun? Das Ufer fällt steil ab. Eine etwa acht Meter hohe Felswand, mit Gestrüpp bewachsen, schneidet den Weg ab. Umgehen? Dazu ist keine Zeit. Also auf den Hosenboden gesetzt und heruntergerutscht. Nun sind sie am Ufer. FT-Haube ab, Kombination aus, Stiefel aus. Keuchend nach Atem ringend, in Schweiß gebadet, stürzen die Vier sich in den Fluß. Ihre Bekleidung besteht nur noch aus Unterhose, Hose, Hemd und Pullover. Pistole und Kompaß hängen am Koppel. Der Major blickt zurück. Die Sowjets sind noch nicht zu sehen.

schnell die Pistole aus der Tasche gerissen. Sofort krachen Schüsse. Major Rudel macht einen Satz und ist auf und davon.

„So bin ich noch nie gelaufen...“

Eine wilde Schießerei beginnt. Major Rudel läuft im Zickzack, er rast wie ein gehetzter Hase über das Feld. Eine Kugel trifft ihn in die Schulter. Es wird ihm schwarz vor den Augen. Eine Sekunde lang. Dann ist er wieder ganz Willensmensch und rennt weiter um sein Leben. Am furchtbarsten ist ihm jetzt der Gedanke, daß er keine Waffe mehr hat. Die Kugeln pfeifen ihm um die Ohren. Links und rechts. Die Schulter schmerzt und blutet. Aber unentwegt rast er vorwärts. Major Rudel ist ein ausgezeichnete Läufer. Er hat schon manchen durch sportliche Leistungen überrascht. Aber diesmal liegt die Überraschung bei ihm selbst. „So bin ich noch nie gelaufen“, erzählt er. „Es war mein größter sportlicher Erfolg. Und es mutet wie ein Wunder an, daß ich durchkam,

Bolschewisten im Dorf — Rudel aber schläft

Achtzehn Uhr. Es dämmt. Weit und breit kein Laut. Die Sowjets sind abgezogen. Völlig steif gefroren, einer Ohnmacht nahe, arbeitet sich Major Rudel wieder an die Oberfläche. Auf Straßen kann er sich nicht bewegen. Das wäre zu gefährlich. Kompaß heraus und querfeldein durch Schlamm und Morast über Gräben und Hügel. Die Sterne geben ein wenig Licht. „Lange machst du das nicht mehr, Rudel. Du mußt schlafen. Und wenn es nur für eine Stunde ist. Du mußt dich aufwärmen und etwas essen. Irgendetwas. Warte. Bald kommt ein Dorf...“ So spricht der Major sich Mut zu. Und wirklich, jetzt heben sich schemenhaft die Umrisse von Behausungen aus dem Dunkel. Er fackelt nicht lange. Das erste Haus, etwas abseits von der Straße, wird angesteuert. Dreimal geklopft. Noch einmal und lauter. Wieder nichts. Dabei spürt er, daß jemand hinter der Tür steht. Schön, dann schlagen wir ein bißchen das Fenster kaputt, denkt der Major. Als das Glas zu Boden klirrt, geht die Tür auf, einen Spalt breit. Eine alte Frau lugt heraus, hinter ihr wird ein Mann sichtbar. Die Frau legt die Hände zusammen und hebt sie der verwahrlosten Gestalt entgegen. Es ist eine flehende Gebärde, geboren aus der Angst vor dem Zerlumpten, der vielleicht ein Bandit ist und ihr das letzte Stück Brot wegnehmen wird. Und dann den Mann mitfortschleppt. Major Rudel beruhigt sie. Aber die Gebärde wird jetzt beschwörend: Gehe so schnell wie möglich. Im Dorf sind Bolschewisten. Viele, viele. Auch der Mann mischt sich ein und weist in Richtung Westen. Aber der Major steht schon in der Stube. Es ist niemand sonst da. Durch unmißverständliche Gesten macht er klar, daß er etwas essen muß. Die Frau bringt ein Stück vertrocknetes Maisbrot und eine Art Sauerkraut, großblättrigen Kohl. Das ist für den Major eine köstliche Gabe. Dann will er schlafen. Schlafen, sagt er, und die Augen wollen ihm schon zufallen. Er schläft fast im Stehen. Ein Bett ist natürlich nicht vorhanden. Auch Stroh nicht. Aber ein Brett ist da, über das die Frau eine Art Teppich breitet, ein ausgefranstes dickes Tuch. Darauf kann er schlafen. Die beiden Alten legen sich daneben. So schläft er drei Stunden.

„Ich hatt' einen Kameraden...“

Der Dnjestr ist an dieser Stelle dreihundert Meter breit. Die Strömung ist sehr stark. Das Wasser ist eisigkalt. Lautlos, verbissen, mit allen Sinnen wach, kämpfen sie gegen den Strom. Der Major ist als erster drüben. Er sinkt völlig erschöpft am Ufer nieder. Dann folgen die beiden Unteroffiziere. Nun fehlt noch Major Rudels Bordfunker, Ritterkreuzträger Oberfeldwebel Hentschel. Er hat noch fünfzig Meter vor sich, ringt verzweifelt mit der Strömung, die im letzten Drittel besonders reißend ist. Der Major feuert ihn an. Aber er ruft nur noch: „Ich kann nicht mehr!“ Dann verlassen ihn die Kräfte. Der Oberfeldwebel sinkt. Major Rudel steht sofort auf den Beinen und springt von neuem in den Fluß. Der da versank, war sein treuer Kampfgefährte. Major Rudel erreicht mit letzter Kraft die Unglücksstelle. Aber auch er ist nun ausgepumpt bis zum letzten. Tauchen kann er nicht mehr. Wenigstens nicht so tief, daß er den Versunkenen fassen könnte. Es würde auch ihm das Leben kosten. Langsam schwimmt er zurück. Es dunkelt ihm vor den Augen. Er greift nach dem Herzen. Mein lieber guter Kamerad, so spricht er still vor sich hin, während er das zweitemal ans Ufer sinkt. Und dabei mögen die Gedanken zu der Frau gehen, mit der dieser prächtige Kamerad sich vor vier Wochen



Der Brillantenträger Major Rudel kurz nach seiner abenteuerlichen Flucht durch die sowjetischen Linien. Trotz der erlittenen Verwundung und der unerhörten Strapazen flog Major Rudel ein paar Tage später schon wieder seine gefürchteten Tiefangriffe gegen feindliche Panzer und erzielte neue große Erfolge, die rühmend in Wehrmachtbericht Erwähnung fanden. Hier schildert er dem Kriegsberichtler seine aufregenden Erlebnisse

„Kopf hoch, Rudel! Du schaffst es!“

Gegen 20.45 Uhr wird der Major wach. Es gehört eine stählerne Energie dazu, in dieser Nacht wieder aufzubrechen. Es ist stockfinster. Starkes Schneetreiben. Man sieht nicht die Hand vor den Augen. Der Kompaß nützt nichts. Woher kommt der Wind? Ich muß ihn im Rücken haben, denkt der Major, dann gehe ich in Westrichtung. Er hat Glück: Der Wind hat sich inzwischen nicht gedreht. Das wird eine furchtbare Nacht. Es ist, als wolle sie

kein Ende nehmen. Wer die Schlammperiode im Osten erlebt hat, wer selbst einmal auch nur wenige Kilometer durch knietiefen Dreck waten mußte, der kann beurteilen, was es heißt, in einer solchen Nacht unterwegs zu sein, ganz abgesehen davon, daß man in jedem Augenblick in die Hände des Feindes fallen kann. Major Rudel rennt gegen Bäume und Zäune, reißt sich Gesicht und Hände blutig im Gestrüpp, fällt in Gräben und Schlammlöcher. Mehr als ein dutzendmal bleibt er in einem solchen Loch liegen und nickt ein. Die Lider sind schwer wie Blei. Nach wenigen Minuten ist er wieder hellwach. Spricht sich wieder Mut zu: „Kopf hoch, Rudel! Du schaffst es!“ Und er arbeitet sich heraus und stapft weiter. Die Füße sind nun vollkommen wundgelaufen. Bis zum Bauch im Schlamm wadet er durch einen Graben. Das wiederholt sich mindestens zehnmal in dieser Nacht. Wieder kommen Dörfer. Artillerie schießt. Maschinengewehre bellen. Ob das Freund oder Feind ist? Wer kann das wissen. Um vier Uhr erwacht das Tageslicht. Er marschiert wieder querfeldein. Nur niemandem begegnen jetzt! Irgendwo muß die Bahnlinie kommen.

Ausweis? — Bitte schön, ein Ritterkreuz

Es ist sieben Uhr geworden. Drüben liegt ein Gehöft, etwas abseits von der Straße. Vielleicht findet sich dort etwas EBbares. Aber der Bau ist verlassen. In einer Ecke liegt ein halbverhungertes Hund und knurrt. Der Major zieht weiter. Auf der Straße sieht er in der Ferne einen Treck von Flüchtlingen. Die Wagen kommen näher. Es sind Rumänen. Der Major erbittet sich hier etwas zu essen und erhält einen Kanten Brot. In der Ferne liegt eine Stadt. Noch sieben Kilometer Marsch. Dann tauchen die ersten Häuser auf. Nur die Freude darüber, daß er dem schwersten Schicksal, das ihn hätte treffen können, nun entronnen ist, hält den Major noch aufrecht. Er taumelt wie betrunken durch die Straßen, sitzt eine Weile auf einer Treppe und ruht sich aus. Er bietet einen erbarmungswürdigen Anblick. Dann stößt er auf einen deutschen Stützpunkt. Fünfzig Kilometer hat er hinter sich. Eine Rekordleistung. Völlig verdreckt, blutig und zerschunden erscheint er im Geschäftszimmer der Dienststelle und stellt sich vor. Ausweis? „Nein, Ausweise habe ich nicht. Auf Feindflug läßt man die Papiere zu Haus. Aber wenn

Ihnen das genügt, bitte schön...“ Major Rudel zieht aus der Hosentasche das Ritterkreuz mit dem Eichenlaub und den Schwertern. Das genügt. Nein, eine Uniform ist nicht da. Aber eine Drillchhose. Die zieht er an. Die Jacke muß eine Decke ersetzen, in die er nun eingehüllt wird. So bringt man ihn zum nächsten Feldflughafen.

Drei Tage später: 1800. Feindflug

Auf dem Feldflughafen wird die Wunde verbunden. Knochen sind Gott sei Dank nicht verletzt. Aber die kleinste Armbewegung schmerzt. Der Stabsarzt will den Major unbedingt ins Revier legen. Aber damit hat er wenig Glück: „Was? Ins Revier? Nein, ich muß zu meiner Gruppe. Auf keinen Fall hier ins Revier!“ Die Ju startet. In kurzer Zeit ist Major Rudel wieder im Kreis seiner Schlachtflieger. Noch nie sind sie so fröhlich gewesen, noch nie so glücklich wie in dieser Stunde, die ihnen den Kommandeur und Kameraden von neuem geschenkt hat. Fast einen Tag lang haben sie mit Bängen auf ihn gewartet. Die Kunde von seiner Rückkehr geht wie ein Lauffeuer von Unterkunft zu Unterkunft. Rudel ist wieder da! Rudel hat es geschafft! Rudel, Rudel! Jeder spricht von Rudel. Am folgenden Tag ist kein Flugwetter. Wieder ist Major Rudel knapp am Tod vorbeigekommen. Zwei Tage später startet er trotz seiner Verwundung wieder zum Feindflug. Und am folgenden Tag kann das Geschwader den 1800. Feindeinsatz seines Kommandeurs melden. Am 25. März schoß er 17 Panzer ab. Eine bisher unerreichte Leistung. Ja, sagen die Kameraden, das ist Rudel, unser Rudel! Den gibt es nicht ein zweites Mal. Und darum durften wir ihn nicht verlieren.

Wenn die Flak schießt

Fortsetzung von Seite 91

er selbst in Gefahr, durch herabfallende Flaksplitter getroffen zu werden? Diese Gefahr ist keineswegs leicht zu nehmen. Die kleinen Flaksplitter besitzen eine unheimliche Durchschlagskraft, wenn sie aus einer Höhe von mehreren Kilometern herunterfallen, und können schwere Verletzungen verursachen, wenn sie nicht sogar tödlich wirken. Dabei wird auch leicht übersehen, daß die Flaksplitter erst dann zu Boden fallen,

wenn der eigentliche Beschuß schon längst beendet ist. Der Detonationsknall der Granate — Schallgeschwindigkeit etwa 330 m in der Sekunde — gelangt bekanntlich viel schneller an das Ohr des Beobachters als der Flaksplitter den Boden erreicht. Dieser fällt nicht so schnell, wie vielfach angenommen wird, weil das zackige Eisenstück eines Splitters einen verhältnismäßig großen Luftwiderstand zu überwinden hat und daher beim Fallen erheblich gebremst wird. Diejenigen Splitter, die beim Detonieren der Granate nach unten weggeschleudert werden, kommen naturgemäß zuerst auf der Erde an, schon deswegen, weil sie ihre Reise mit hoher Anfangsgeschwindigkeit beginnen. Diejenigen Splitter jedoch, die nach oben geschleudert werden, haben einen größeren Weg zurückzulegen und beginnen ihren Fall mit der Geschwindigkeit Null. Es ist daher durchaus nicht verwunderlich, wenn derartige Splitter erst eine Minute oder noch später nach dem Eintreffen des Detonationsknalls den Boden erreichen. Es ist also nicht angebracht, die sichere Deckung zu früh zu verlassen, ohne an die herabfallenden Splitter zu denken. Eine beliebte Unsitte ist es, den Beginn des Flakfeuers als letzte Warnung dafür aufzufassen, daß es Zeit wird, einen Schutzraum aufzusuchen. Wer jedoch die ersten Schüsse abwartet und womöglich den Detonationsknall der ersten Flakgranaten, um zu sehen, von wo sich das beschossene Flugzeug nähert, der begibt sich in Gefahr, von einer Bombe getroffen zu werden. Die Zeitverhältnisse beim Flakbeschuß sind so, daß der Beginn des Flakfeuers nur eine sehr zweifelhafte Warnung für den Grad der Gefahr darstellt. Die Flak kann erst schießen, wenn die Maschinen in ihrem Wirkungsbereich sind, d. h., sehr hochfliegende Maschinen können erst beschossen werden, wenn sie sich schon sehr nahe befinden. Andererseits müssen die Flugzeuge ihre Bomben aber bereits in gewisser Entfernung vom Ziel werfen, da die Bombe ja im Gleitflug herunterkommt und keineswegs senkrecht herunterfällt. Sie muß in der Richtung des Flugzeugs, von dem sie eine gewisse Geschwindigkeit in gleicher Richtung mitbekommen hat, herabfallen. Man hört daher auch häufig schon die ersten Bombeneinschläge zugleich mit dem Beginn des Flakfeuers. Die Flak hat dann keineswegs zu spät begonnen, sie mußte warten, bis der Gegner in ihrem Wirkungsbereich war. / R. S.

2 D



Kein Messinstrument ist genau genug...

Nur mit Hilfe der Interferenz-Erscheinungen reflektierten Lichtes gelingt die Prüfung der Linsen der Schneider-Objektive bis auf 1/10000 mm Genauigkeit.

Diese ultramikroskopische Feinheit fordert zwingend, daß Sie Ihr

Schneider - Xenar
- Xenon
oder - Angulon

vor Staub, Schweiß oder groben Tüchern schützen.

Xenar f: 4,5
Brennweite 48 cm
Ø der Linsen 11 cm

Jos. Schneider & Co. Optische Werke



Geha Duplex

KOHLEPAPIER

Es ist aus knappen wertvollen Rohstoffen hergestellt. Werfen Sie also kein Blatt eher fort, als bis seine hohe Farbkraft vollständig verbraucht ist.

GEHA-WERKE-HANNOVER

LÖWE RADIO
LÖWE RADIO

jetzt

OPTA RADIO
OPTA RADIO
OPTA RADIO



MERCEDES-BENZ

Was jetzt geschieht,

braucht später nicht getan zu werden. Wer darum seine vollen Lebensversicherungsbeiträge auch im Kriege pünktlich zahlt, erhält sich nicht nur den uneingeschränkten Versicherungsschutz, sondern hat in kommenden Friedenszeiten seine Mittel frei für Neuanschaffungen.



Heumann Feilmittel

Diese Marke kennzeichnet das Herstellungsprogramm der Firma L. Heumann & Co., Nürnberg. Vielseitige Mischpräparate aus Wirkstoffen der Chemie und des Pflanzenreiches



Werkzeuge säubern,

dann geordnet weglegen! So werden sie geschont und wertvolles Rohmaterial gespart. — Müssen wir unsere eigenen, uns von der Natur geschenkten wertvolleren „Werkzeuge“ nicht ebenso pfleglich behandeln? Selbst eine kleine Verletzung kann böse Folgen haben. Darum auch solche Wunden schützen mit

TraumaPlast

An alle Selbstrasierer!

Wissen Sie, daß auch Sie mithelfen können, wertvolle Wäsche zu sparen? Sie merken es meistens nicht, wenn Sie beim Reinigen Ihrer Klingen in die Handtücher schneiden. Heute, wo Wäsche kaum ersetzt werden kann, geht das nicht mehr. Man hängt deshalb an den Waschtisch ein altes Tuch oder benutzt Papier. — Kennen Sie auch die vielen anderen Schadensmöglichkeiten, die der Wäsche drohen? Bitte verlangen Sie die kostenlose Zusendung der Henkel-Lehrschrift „Wäscheschäden und ihre Verhütung“.

Als Drucksache an:
Persil-Werke, Düsseldorf

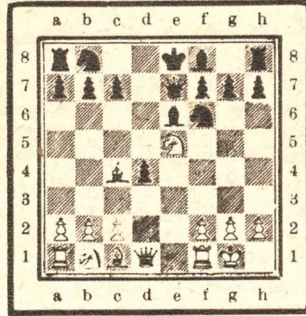
Name:

Ort:

Die Kehrseite

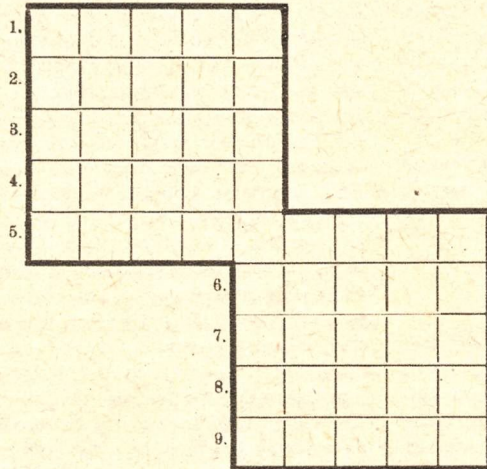
Verluststellung nach sieben Zügen

Eine kürzlich in einem Turnier des Großdeutschen Schachbundes gespielte Fernpartie zwischen Moritz (Berlin) und Fiedler führte nach 1. e4 e5 2. Lc4 Sd6 3. d4 ed4: 4. Sf3 De7? 5. 0-0 d6 6. e5 de5: 7. Se5: Le6 zur abgebildeten Stellung. Der Nachziehende hatte zwar vorläufig einen Bauern mehr, war aber noch nicht in der Lage, rochieren zu können, was sich angesichts der offenen e-Linie verhängnisvoll auswirken mußte. Infolge der ungünstigen schwarzen Damenentwicklung gelang es dem Weißen, in wenigen Zügen entscheidenden Materialgewinn zu erzwingen. Auf welche Weise?



Magisches Doppelquadrat

a a a a a a a, d d e e e e e e e e, g g i i i i i i, l l m m n n n n n n n n, o r r r r, t t t t t t



Die Buchstaben ergeben, richtig eingesetzt, waagrecht und senkrecht die gleichen Wörter folgender Bedeutung:

1 italienischer Geigenbauer, 2 Körperorgan, 3 Vermittler, 4 Dreschboden, 5 Theaterleiter, 6 italienisches Adelsgeschlecht, 7 Luftgeist, 8 Organ, 9 alte Münze. 56974

Wortspielrätsel

Die Lösungswörter der Fragen unter A sollen durch Wegnahme ihres Anfangsbuchstabens die unter B verlangten Lösungswörter ergeben (ch ein Buchstabe).

- | | |
|---|---|
| <p>A</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Kalziumverbindung 2 Verwandter 3 Indische Provinz 4 Fabeltier 5 Vermittler 6 Stufe 7 weibliches Haustier 8 Teil des Eies 9 Fugenloser Fußboden 10 Türklinke 11 deutscher Fluß 12 Bewohner eines deutschen Landes 13 Hemmvorrichtung 14 männlicher Vorname 15 kleiner Raum | <p>B</p> <ol style="list-style-type: none"> Vogel Teil eines Bootes weiblicher Vorname Winterscheinung Stadt in Belgien Teil des Wagens Wiese Reptil Linie Fels Spielkarte Teil des Wagens Naturerscheinung Baumbestand Längenmaß |
|---|---|

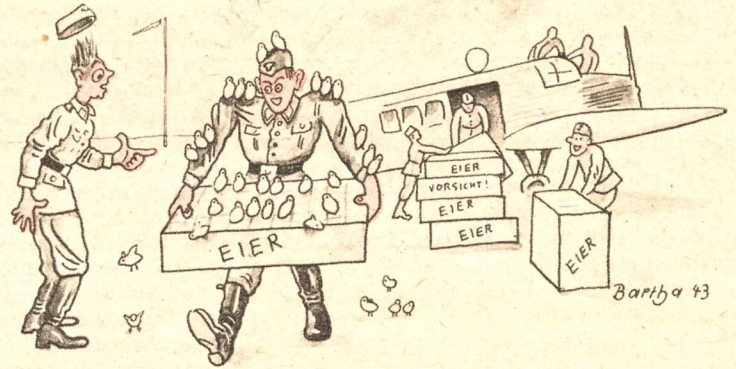
Richtig gefunden, ergeben die Endbuchstaben der 15 Wörter in der angegebenen Reihenfolge den Narren einer Organisation. 55 794

Was ist das



Aufnahme Peter Schier
Sache der Welt: Eine Regenpflanze, die leicht ver-
tippfen, aber es handelt sich hier um die einfachste
wan könnte auf Mammutknochen oder Schalen
cist ist

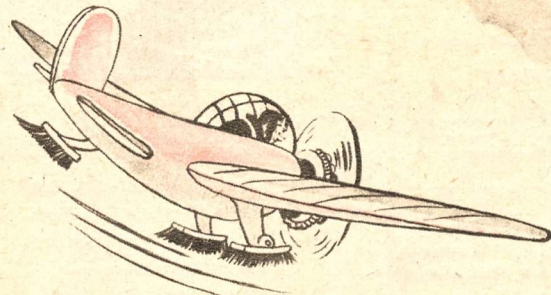
Lösungen
Verluststellung nach sieben Zü-
gen: 8. Tf1-e1 Sd8-d7 (auch durch
andere Maßnahmen wäre die folgende
Wendung nicht zu verhindern; nach
8... Le6xc4 9. Se5xc4 Sf6-e4
10. Tf2-f3 erobert Weiß eine Figur)
9. Se5xf7! Ke8xf7 10. Le4xc6+
Dc7xc6 (10... Kf7-g6 11. Dd1-
d3+ führt zum Mat) 11. Te1xc6
Kf7xc6 12. Dd1xc4, und Weiß ge-
winnst leicht.
Magisches Doppelquadrat: 1 Ana-
tandant, 6 Doria, 7 Ariel, 8 Nere,
ti, 2 Magen, 3 Agent, 4 Tenne, 5 In-
9 Taler.
Wortspielrätsel: 1 Kalk, 2 Bru-
den, 3 Birma, 4 Greif, 5 Agent,
6 Grad, 7 Sau, 8 Doter, 9 Estsch,
10 Grif, 11 Robert, 12 Sachse,
13 Stan, 14 Ewald, 15 Zelle. — Kraft
durch Freude.



Eine Osterüberraschung:
Diese Eierkiste stand zu dicht
am Motor

Zeichnungen
Cheru-Müller (2), Bartha (2)

Der geniale Erfinder:
„Halt, Sie fliegen ja schon
mit der neuesten Konstruk-
tionszeichnung davon!“



Sein Dank an das Bodenpersonal



Die Probe aufs Exempel: „Ich wollte dir nur beweisen, daß unser
Sternmotor auch mit Wasser gekühlt werden kann!“