FIRST WORLD WAR
IN THE AIR

Deutsch

Das Wunder des Fliegens

Einige Jahre nach dem historischen ersten Motorflug der Gebrüder Wright im Jahr 1903 hatte die Idee des Fliegens die Fantasie des Volks erobert.

Im Jahr 1910 fanden bereits Wettflüge in Europa und Amerika statt, die massenweise begeisterte Zuschauer anzogen. Bei diesen Veranstaltungen herrschte Jahrmarktatmosphäre und Teilnehmer traten mit Schausteller-Namen wie „The Boy Pilot“ an.

Kühne Piloten setzten neue Rekorde für Geschwindigkeit, Höhe und Distanz. Waghalsige Kunststücke wie Loopings und die aufregende Atmosphäre bei den Flugschauen zogen die Zuschauer vollends in ihren Bann.

Das London Aerodrome

Im Jahr 1911 erwarb Claude Grahame-White das Grundstück und bewarb es als London Aerodrome.

Grahame-White inszenierte spektakuläre Flugschauen. Das Aerodrome war Schauplatz des neuen, aufregenden Sports des Flugwettkampfs, der Piloten die Möglichkeit gab, ihre akrobatischen Fähigkeiten sowie ihr Können bei Nachtflügen unter Beweis zu stellen.

Die Bevölkerung strömte, angezogen vom Glamour und Nervenkitzel der Luftfahrt nach Hendon. 500.000 Menschen waren beim ersten Aerial Derby dabei, das hier im Jahr 1912 stattfand. Diese Veranstaltungen förderten nicht nur den Flugsport, sondern zogen auch die Aufmerksamkeit des Militärs auf sich.

Die Flugausbildung

Ab 1910 gab es in Hendon Flugschulen und viele zukünftige Militärflieger lernten hier das Fliegen.

Die Flugausbildung kostete mehr, als die meisten Menschen in einem Jahr verdienten. Beim Kauf eines Flugzeugs erhielt man die Ausbildung jedoch kostenlos. Manche Piloten qualifizierten sich in nur wenigen Stunden, die meisten von ihnen mussten dazu aber viele Wochen lang üben.

Nach Abschluss der Ausbildung konnten Männer dem Royal Flying Corps oder dem Royal Naval Air Service als Offiziere beitreten, bei zivilen Luftfahrtunternehmen unterkommen oder als Test- oder Vorzeigepiloten arbeiten. Einige der besten Piloten wurden als Flugausbildner rekrutiert.

Der Aufbau einer Industrie

Im Jahr 1914 wurden in Großbritannien weniger als 250 Flugzeuge gebaut. Bis zum Jahr 1918 war diese Zahl auf 600 Flugzeuge wöchentlich angestiegen.

Die frühen Flugzeugwerke waren klein und ermöglichten die Konstruktion von nur ein bis zwei Flugzeugen gleichzeitig. Mehrere Hersteller, darunter Graham-White, Airco und Handley Page, benutzten das Flugfeld in Hendon.

Die durch den Krieg entstandene Nachfrage führte zu einem sprunghaften Wachstum der Flugzeugindustrie. Bestehende Werke expandierten und neue Hersteller siedelten sich im Nordwesten von London an.

Flugzeuge aus diesen Werken wurden in das Flugfeld in Hendon gebracht und von dort aus an die Armee und die Marine geliefert. Hendon war eine wichtige Schnittstelle für britische Hersteller und Streitkräfte.

Weltweiter Krieg – Weltweite Versorgung

Im Jahr 1914 war niemand auf das Ausmaß des materiellen Bedarfs vorbereitet, der durch eine industrialisierte Kriegsführung entstehen würde.

Um dieses Problem anzusprechen, gründete Großbritannien im Jahr 1915 das Munitionsministerium. Es sollte alle Aspekte der Kriegsproduktion koordinieren, von der Lieferung von Rohstoffen bis hin zum Bau neuer Fabriken. Ab 1917 war es auch für die gesamte Herstellung von Flugzeugen und Triebwerken verantwortlich.

Mit Fortschreiten des Krieges suchten beide Seiten verstärkt nach Möglichkeiten, um Engpässe bei der Versorgung mit lebenswichtigem Material wie Holz und Leinen zu bewältigen. Deutschland entwickelte innovative Methoden zur Nutzung vorhandener Materialien, während Großbritannien sich in seinem Weltreich und darüber hinaus nach Ressourcen umsah und so riesige, globale Versorgungsketten errichtete.

Die Arbeit in den Hendon-Werken

Vor dem Krieg fungierte Hendon bereits als wichtiges Zentrum der Flugzeugherstellung. Flugzeugwerke wie Airco und die Grahame-White Company Works beschäftigten Männer und Frauen, die lange Arbeitszeiten für wenig Lohn in Kauf nehmen mussten.

Männer erledigten hauptsächlich Zimmermanns- und Metallarbeiten. Frauen arbeiteten als Näherinnen oder übernahmen Aufgaben, für die keine spezifische Ausbildung erforderlich war, wie das Imprägnieren.

Ab 1916 rekrutierten die Flugzeugwerke verstärkt Frauen, die die eingezogenen Männer ersetzen sollten. Viele Facharbeiten wurden in kleinere Schritte aufgeteilt, damit sie auch von nicht qualifizierten Personen durchgeführt werden konnten.

Freiwillig an die Front

Der Ausbruch des Krieges löste eine Welle patriotischer Begeisterung aus. Männer strömten in die Rekrutierungsbüros, um sich freiwillig zu melden.

Erfahrene Piloten und Techniker, einschließlich Mechaniker, meldeten sich zur Luftwaffe.

Männer traten über die Armee dem Royal Flying Corps oder über die Marine dem Royal Naval Air Service bei.

Ab 1917 war es auch Frauen erlaubt, die Luftwaffe zu unterstützen: Sie konnten sich freiwillig zum Women's Auxiliary Army Corps oder dem Women's Royal Naval Service melden.

Das Royal Flying Corps

Das Royal Flying Corps (RFC) wurde 1912 gegründet und bestand ursprünglich aus Männern der British Army, Royal Navy und den Royal Marines. Ab 1914 war die Luftfahrt im Dienste der britischen Armee der Schwerpunkt des Corps.

Die ursprüngliche Rolle des RFC war auf Aufklärung beschränkt. Mit Fortschreiten des Krieges kamen allerdings immer mehr Aufgaben dazu: Bombenflieger griffen Bodenziele an, Kampfflieger schützten Patrouillen der Alliierten und bekämpften den Feind direkt.

Das RFC beschäftigte Männer mit einer Vielzahl von Fähigkeiten, die aus allen Teilen des britischen Weltreiches rekrutiert wurden. Ab 1917 gehörten auch zahlreiche Amerikaner dem RFC an.

Das Royal Naval Air Service

Das Royal Naval Air Service (RNAS) löste im Juli 1914 den Naval Wing des Royal Flying Corps (RFC) ab.

Das RNAS war das „Auge im Himmel“ der britischen Marineflotte. Obgleich es kleiner war als das RFC, arbeitete es eng mit den Streitkräften an Land und auf See zusammen. Diese Arbeit führte das RNAS quer durch Europa, bis zum Mittelmeer, nach Afrika und sogar bis zum Indischen Ozean.

Offiziere in der Royal Navy wurden stets angehalten, ein Interesse an Technologie zu zeigen – dies galt auch für die Offiziere des RNAS. Viele von ihnen entwickelten Geräte, die die neuen Gefahren von U-Booten und Luftschiffen entschärfen sollten.

Frauen in der Armee

Vor 1917 konnten Frauen beim Militär nur als Krankenschwestern oder Fahrerinnen von Rettungswagen arbeiten.

Das noch nie dagewesene Ausmaß an Kriegsopfern und der immer größer werdende Bedarf an Soldaten führten zu schwerwiegenden Engpässen bei der Arbeitskräftebeschaffung. Um diese Situation zu entschärfen, wurden das Women's Army Auxiliary Corps und das Women's Royal Naval Service gegründet.

Im Rahmen dieser Stellen übten Frauen, die sich freiwillig gemeldet hatten, unterstützende Dienste aus, wie Kochen, Lagerverwaltung und administrative Tätigkeiten, um Männer für die Front freizugeben.

Frauen aus beiden Stellen konnten nach ihrer Gründung im April 1918 der Women's Royal Air Force beitreten.

Vorbereitung auf den Krieg

Ein großer Ausbildungsapparat war unerlässlich, um die rasant anwachsende Luftwaffe zu unterstützen und die Flieger zu ersetzen, die im Kampf oder bei Unfällen ums Leben gekommen waren.

Während des Krieges entwickelte sich die militärische Flugausbildung von einem relativ unwichtigen, unkoordinierten Prozess zu einem hocheffizienten System, das eine große Anzahl an Piloten hervorbrachte.

Im Jahr 1914 finanzierten sich die meisten Piloten ihre Ausbildung an einer zivilen Flugschule selbst. Sie lernten hauptsächlich durch Versuch und Irrtum. Unfälle gehörten zum Alltag und forderten nicht nur Material in Form von Flugzeugen, sondern auch Menschenleben.

Mit Fortschreiten des Krieges wurden spezialisierte Militärschulen eingerichtet. Die Ausbildung wurde 1917 mit der Eröffnung einer Schule für Ausbilder in Gosport standardisiert.

Ausbildung

Erste Ausbildungsflugzeuge verfügten über jeweils einen Sitz für den auszubildenden Piloten und den Ausbilder, aber die Steuerungsinstrumente waren nur einmal vorhanden.

Der Ausbilder musste häufig um den Schüler herum greifen, um Techniken vorzuzeigen oder Fehler zu korrigieren. Außerdem war es oft schwierig für die Männer, einander über den Lärm der Triebwerke zu verstehen.

Die Entwicklung von Flugzeugen mit Zweifachsteuerung, kombiniert mit dem Einsatz eines Sprachrohrs (Gosport-System), verbesserte die Kommunikation zwischen Ausbildner und Schüler und sorgte für eine effektivere Ausbildung.

Grundausbildung

Nach Absolvierung ihrer militärischen Grundausbildung wurden Piloten des Royal Flying Corps (RFC) in Fächern wie Maschinenbau, Navigation und Schießwesen an einem Ausbildungszentrum instruiert. Der Flugunterricht begann bei einem Ausbildungsgeschwader, mit Flugzeugen wie dem Maurice Farman Longhorn oder später auch dem Avro 504.

Obgleich die Standards schrittweise angehoben wurden, konnten sich im Jahr 1916 Piloten in nur 20 Flugstunden qualifizieren – weniger als die Hälfte der Flugstunden, die heute für einen privaten Flugschein erforderlich sind. RFC-Piloten wurden auch im Nahen Osten sowie in Kanada ausgebildet.

Die British Flying School in Vendôme, Frankreich, bildete Piloten für das Royal Naval Air Service (RNAS) aus. Luftschiffpiloten des RNAS wurden in England ausgebildet – die Ausbildung begann in Wormwood Scrubs und wurde für fortgeschrittene Piloten in Cranwell fortgesetzt.

Ausbildung für Fronteinsätze

Zusätzlich zu der Grundausbildung mussten Flieger auch spezialisierte Fähigkeiten erwerben, um als Piloten oder Beobachter an der Front tätig zu sein.

In der Frühphase des Krieges erfolgte die Ausbildung durch die Eingliederung in Geschwader, die sich auf einen Fronteinsatz vorbereiteten. Die Ausbildungszeit war oft kurz – als Folge erlitten unerfahrene Fliegermannschaften hohe Verluste.

Nach und nach wurden Ausbildungsgeschwader und eigene Schulen eingerichtet. Erfahrene Piloten kehrten von der Front zurück, um ihre Erfahrungen an junge Piloten weiterzugeben und unterrichteten diese in Kampftechniken, Schießwesen, Navigation und Bombardierung sowie in der Zusammenarbeit mit Artillerie und Infanterie.

Die Augen im Himmel

Die Aufklärung – also die Beobachtung der feindlichen Truppenbewegungen – war eine der Schlüsselaufgaben von Fliegern im Ersten Weltkrieg.

Informationen über die Positionen und Bewegungen des Feindes waren von ausschlaggebender Bedeutung. Sie konnten vor einem Angriff warnen oder dabei helfen, Angriffe auf den Feind zu planen.

Die Truppen in den Schützengräben konnten nur wenig sehen. Die Möglichkeit, durch Flugzeuge einen Überblick über das Schlachtfeld von oben zu erhalten, war somit ein wichtiger Bestandteil der militärischen Planung.

Die Fliegermannschaften konnten außerdem das Vorankommen der eigenen Truppen beobachten, die gegen den Feind vorrückten.

Artilleriebeobachtung

Die Möglichkeit, von einem Flugzeug aus Nachrichten an die Bodentruppen zu senden, wurde insbesondere dafür verwendet, Artilleriefeuer gezielt auf die feindlichen Stellungen zu richten.

Im Zuge der Artilleriebeobachtung meldeten Fliegermannschaften die feindlichen Stellungen über Funk, wobei der Morsecode verwendet wurde. Die am Boden stationierten Funker des Royal Flying Corps gaben diese Informationen dann an die Richtschützen weiter.

Korrekturen wurden mittels Clock-Code übermittelt, einem kreisförmigen Zielraster. Eine kurze Nachricht im Morsecode informierte die Richtschützen darüber, wie nahe am Zentrum des Zielrasters ihre Geschosse niedergingen. Sie konnten dann die Ausrichtung entsprechend korrigieren, um das Ziel zu treffen.

Überwachen der Meere

Großbritannien war von Kriegsmaterialien und Lebensmitteln abhängig, die per Schiff importiert werden mussten. Deutsche U-Boote stellten da eine Bedrohung dar, da sie die Schiffe versenken und diese lebenswichtige Versorgungskette so unterbrechen konnten.

Schiffe der Royal Navy begleiteten zwar die Handelsschiffe, aber Flugzeuge und Luftschiffe waren besser in der Lage, U-Boote zu erkennen. Langstrecken-Wasserflugzeuge patrouillierten 10.000 Quadratkilometer der Nordsee – ein Meeresabschnitt, der aufgrund des Musters, das die Routen der Flugzeuge bildeten, als „Spinnennetz“ bezeichnet wurde.

Flugzeuge konnten zwar nicht viele U-Boote versenken, aber sie halfen, Angriffe von U-Booten zu verhindern. Wenn Flugzeuge in der Luft waren, konnten U-Boote nicht auftauchen, da man sie sonst erkannt hätte.

Kontaktpatrouillen

Während eines Vormarschs der Bodentruppen brach die Kommunikation zwischen Truppen und Kommando in den meisten Fällen ab.

Kontaktpatrouillen wurden ausgesickt, um das Vorankommen der Truppen zu überprüfen. Die Methoden dazu wurden zwischen 1915 und 1918 entwickelt.

Von Zeit zu Zeit flogen Flugzeuge in geringer Höhe über das Schlachtfeld hinweg und gaben Rauch- oder Hupsignale ab. Die Soldaten sendeten Spiegelsignale oder feuerten Leuchtgeschosse ab, um ihre Position anzuzeigen. Auch andere Methoden zur Übermittlung von Nachrichten vom Boden aus wurden getestet.

Die Fliegermannschaften warfen dann schriftliche Nachrichten für das Kommando im Hauptquartier ab, um über das Vorankommen der Truppen zu informieren.

Der Blick von oben

Der Einsatz von Flugzeugen für die Aufklärung war ein wichtiger Schritt nach vorne für die Armee und die Marine. Flugzeuge waren schneller und besser manövrierbar als Luftballone und konnten Informationen über die Positionen und Bewegungen feindlicher Truppen effizienter einholen.

Aufklärungsflüge stellten eine große Herausforderung dar. Flieger mussten im Alleingang bei offenem Cockpit und einer Geschwindigkeit von etwa 70 Meilen pro Stunde in nur einigen hundert Metern Höhe fliegen, während man auf sie schoss.

Zu Beginn blickten die Piloten einfach nach unten, machten Notizen oder skizzierten, was sie sahen. Später konnten mithilfe von Kameras und Radio Informationen rascher gesammelt und weitergegeben werden.

Fotografie

Kameras wurden erstmals im September 1914 für Aufklärungsflüge verwendet. Fotografien konnten Details wesentlich genauer festhalten als Skizzen, und es war einfacher, mehrere Kopien anzufertigen.

Senkrechtaufnahmen zeigten das darunterliegende Land aus der Vogelperspektive. Sie wurden bevorzugt eingesetzt, um Landkarten von den Schützengräben anzufertigen und Truppenbewegungen zu verfolgen.

Schrägaufnahmen wurden in der Schräge angefertigt, um Panoramaaufnahmen der Schlachtfelder zu erhalten. So konnten die Streitkräfte sich mit dem Terrain vertraut machen.

Stereoskopische Aufnahmen lieferten dreidimensionale Bilder, mit denen die Höhe und Tiefe von Hindernissen richtig abgeschätzt werden konnten.

Beobachter

Beobachter spielten bei Luftoperationen eine wichtige Rolle – sowohl Flugzeuge als auch Militärballone wurden eingesetzt, um feindliche Stellungen ausfindig zu machen.

Ihre Rolle umfasste Navigation, die Beobachtung und das Fotografieren feindlicher Stellungen, das Senden von Signalen sowie die Verteidigung des Flugzeugs mit Maschinengewehren im Falle eines Angriffs.

Bei der deutschen Armee hatte diese Rolle einen so hohen Stellenwert, dass Beobachter das Kommando über das Flugzeug hatten und dem Piloten Befehle erteilen konnten.

Piloten

Ein Hochleistungsflugzeug unter Kontrolle zu halten, war eine überaus anstrengende Aufgabe.

Die Koordination der Hand- und Fußbewegungen beim Steuern musste instinktiv erfolgen.

Extreme Konzentration war vonnöten, um den Himmel nach feindlichen Flugzeugen abzusuchen, gleichzeitig die Instrumente im Cockpit im Auge zu behalten und in regelmäßigen Abständen die Pumpe zu betätigen, um den Treibstoffdruck zu halten.

Beim Kampf gegen feindliche Flugzeuge mit gleichzeitigem Wiederladen von Munition oder bei Sturzflügen, um Bodenziele zu bombardieren, ging es buchstäblich um Leben und Tod.

Aufklärer im Spähkorb

Spähkorbaufklärer arbeiten in einem Flechtkorb stehend in Höhen von bis zu 900m. Sie mussten extremer Kälte standhalten und verbrachten viele Stunden täglich damit, die feindlichen Stellungen zu beobachten.

Eine wichtige Aufgabe bestand darin, das Artilleriefeuer zu den jeweiligen Zielen zu lenken. Befehle wurden an die Richtschützen per Telefon erteilt. Das war verlässlicher als die Funknachrichten, die von Aufklärern im Flugzeug gesendet wurden.

Zerstörung von oben

Mit dem Abwurf von Flugzeugbomben rückte der Krieg näher an den Alltag der Menschen heran – plötzlich war jeder verletzlich.

Die Vorstellung von zerstörerischen Angriffen aus der Luft tauchte bereits viele Jahre bevor sie zur Realität wurde in der Trivialliteratur auf.

Aus den Handgranaten und Fliegerpfeilen der Anfangsphase wurden bald immer größere Spezialbomben. Um sie abzuwerfen, mussten auch immer größere Flugzeuge gebaut werden.

Die Bombenflugzeuge konnten tagsüber oder während der Nacht zuschlagen – nicht nur auf den Schlachtfeldern, sondern auch in Dörfern und Städten.

Bombenangriffe bei Tage

Bombenangriffe, die tagsüber stattfanden, unterstützten die Armee, indem sie die Transportwege des Feindes und somit auch seine Versorgungskette unterbrachen.

Jede neue Bodenoffensive ging mit zunehmender Luftaktivität einher. Das Ziel lautete, die Front des Feindes zu isolieren. Eisenbahnen, Straßen, Flugfelder und Militärlager stellten typische Ziele dar.

Großbritanniens frühe Militärflugzeuge waren Mehrzweckkonstruktionen. Spezialisierte Tagbomber hielten erstmals im Jahr 1917 Einzug in das Royal Flying Corps.

Die Taktik der Briten entwickelte sich von zerstreuten Angriffen über ein großräumiges Gebiet hinweg in Richtung konzentrierter Angriffe auf bestimmte Ziele. Städte und Fabriken auf feindlichem Gebiet waren Bombenangriffen bei Tage ausgesetzt – vor Mitte des Jahres 1918 allerdings nur in kleinem Maßstab.

Bombenangriffe bei Nacht

Die ersten Bombenflugzeuge konnten keine schwere Bombenlast tragen. Luftschiffe konnten schwerere Lasten tragen, waren aber extrem angreifbar. Französische und deutsche Luftschiffe flogen im Schutz der Dunkelheit.

Geeigneter Bombenflugzeuge, die zum Einsatz kamen, waren schwer und somit leichte Beute für die schnelleren, agileren Kampfflugzeuge. Die Dunkelheit der Nacht bot zusätzlichen Schutz.

Da sie einer geringeren Anzahl an Verteidigungsmechanismen ausgesetzt waren, konnten Nachtbomber eine größere Menge an Bomben transportieren und niedriger fliegen. Diese Bomber störten die großen Truppenbewegungen, die stets nach Einbruch der Dunkelheit stattfanden.

Der Betrieb und die Landung von Flugzeugen während der Nachtstunden waren jedoch besonders gefährlich. Spezielle Ausrüstung sowie Schulungen halfen den Mannschaften beim Überleben.

Bombardements jenseits der Schlachtfelder

Das Konzept des strategischen Bombenkriegs – der Versuch, die Moral des Feindes sowie seine Kapazität zur Kriegsführung zu schwächen – stammt aus dem Ersten Weltkrieg.

Deutschland begann im Januar 1915 mit der Bombardierung britischer Städte, aber die Briten waren sich über die Wirksamkeit des strategischen Bombenkriegs noch nicht einig. Anfangs führte das Royal Flying Corps nur Bombenangriffe durch, um die Armee zu unterstützen. Im Gegensatz dazu bombardierte das Royal Naval Air Service auch Fabriken und Militäreinrichtungen, die weit hinter der Front lagen.

Der von Großbritannien geführte strategische Bombenkrieg wurde weniger intensiv, je mehr Ressourcen das RFC in Anspruch nahm. Die deutschen Bombenangriffe auf London bei Tage kehrten diesen Trend ins Gegenteil um.

Der Krieg trifft die Daheimgebliebenen

Der Stillstand an der Westfront veranlasste Deutschland, Großbritannien direkt anzugreifen, um den Krieg zu gewinnen.

Im Jahr 1915 begannen deutsche Flugschiffe, Ziele in Großbritannien zu bombardieren. Die Materialschäden waren beträchtlich und Zivilisten wurden zu Hause, in der Arbeit und in Schulen getötet. Zu Beginn schien man den Angriffen hilflos ausgeliefert zu sein – aber die Luftverteidigung wurde schrittweise verbessert und die ersten Luftschiffe wurden im Jahr 1916 über Großbritannien abgeschossen.

Ab 1917 wurde Großbritannien von deutschen Flugzeugen bombardiert. Insgesamt töteten Luftschiffe und Flugzeuge 1.413 Männer, Frauen und Kinder.

Die britische Öffentlichkeit war aufgrund der deutschen Luftangriffe verstört, verängstigt und wütend. Die immer lauter werdenden Forderungen nach verbesserter Luftverteidigung und Vergeltungsschlägen gegen Deutschland führten zur Gründung der Royal Air Force im Jahr 1918.

Der Kampf in der Luft

Um sich die Luftüberlegenheit gegenüber dem Feind zu sichern, waren eigene Luftstreitkräfte vonnöten. Nur so konnten effektive Aufklärungsflüge und Bombenfeldzüge ermöglicht werden.

Mit zunehmendem Fortschreiten des Krieges entwickelten beide Seiten eigene Jagdflugzeuge, die mit fest montierten Maschinengewehren bestückt waren, welche durch den sich drehenden Propeller schossen.

Jagdflugzeuge wurden in eigene Einheiten gruppiert, die der Stärke der Kampfformationen des Feindes entsprachen.

Bis zum Jahr 1918 war die Luftüberlegenheit dermaßen wichtig geworden, dass sogar Formationskämpfe in großem Maßstab stattfanden.

Die Ritter der Luft

Durch den Luftkampf entstand eine neue Art von Kriegermythos – der des Kampfpiloten. Männer, die fünf oder mehr feindliche Flugzeuge abgeschossen hatten, wurden als „Asse“ bezeichnet.

Das britische Militär war grundsätzlich gegen eine Verherrlichung einzelner Flieger. In Frankreich und Deutschland hingegen hatte man rasch erkannt, dass die erfolgreichsten Flieger nützlich sein könnten, um die Moral und Kriegsunterstützung des Volks zu stärken.

Flieger-Asse wie Manfred von Richthofen (der Rote Baron) und Albert Ball wurden als Nationalhelden gefeiert. Sie wurden als moderne Ritter dargestellt, die tapfer hoch über den Schrecken der Schlachtfelder in edlem Kampf ihr Land verteidigten.

Tatsächlich war der Luftkrieg nicht weniger brutal als der Bodenkrieg und verlangte den Fliegern sowohl körperlich als auch geistig enorm viel ab.

Kampftaktiken

Im Jahr 1914 wurden Luftkämpfe von einigen Fliegern im Alleingang durchgeführt.

Die Fokker Eindecker, ein deutsches Jagdflugzeug mit einem nach vorwärts feuern dem Maschinengewehr, zwang die Alliierten, spezielle Jagdgeschwader zu bilden, die in Formationen kämpften.

Erfahrene Piloten führten Fliegerformationen in den Kampf. Oswald Boelcke, ein deutscher Pilot, schrieb als erster die Regeln des Luftkampfes nieder und betonte dabei die Bedeutung eines Höhenvorteils sowie des Überraschungseffekts vor dem Schießen.

Ein Sturzangriff wurde zu einer Mannschaftsleistung, bei der mehrere Flieger den Anführer schützten und wieder andere Flieger ihnen halfen, ungestört die ersten Schüsse abzugeben.

Die Farben des Luftraums

Schutzanstriche sorgten dafür, dass Flugzeuge schwer zu erkennen waren, während Markierungen an Tragfläche und Rumpf die korrekte Identifizierung von Freund und Feind ermöglichten.

Die Briten tarnten ihre Flugzeuge, indem die Oberseiten in einem dunklen Grünbraun gestrichen wurden.

Die Deutschen bevorzugten mehrfarbige Muster mit „Störfaktor“, die darauf abzielten, die Kontouren der Flugzeuge zu verwischen, zum Beispiel auf der Fokker DVII.

Die Luftwaffen verwendeten auch nationale Kennzeichnungen, um Eigenbeschuss zu verhindern. Die Markierung der deutschen Luftwaffe war ein schwarzes Kreuz, die der französischen eine aus den Nationalfarben bestehende Kokarde. Die britischen Flugzeuge waren anfangs mit der Nationalflagge markiert, die aber leicht mit dem deutschen Kreuz verwechselt werden konnte und so durch eine Kokarde ersetzt wurde.

Waffen für den Kampf in der Luft

Zu Anfang kämpften Flieger auf beiden Seiten mit Revolvern und Gewehren; manche warfen sogar mit Ziegeln. Ein russischer Pilot griff ein feindliches Flugzeug mit einem Enterhaken an, der an der Unterseite seines Flugzeugs angebracht war. Maschinengewehre gehörten erst 1915 zur standardmäßigen Ausstattung, als die Flugzeuge in der Lage waren, dem zusätzlichen Gewicht standzuhalten.

Mit dem Unterbrechergetriebe war es möglich, Maschinengewehre durch die sich drehenden Propeller schießen zu lassen, ohne dass dabei die Propellerblätter getroffen wurden. Dadurch wurde der Luftkampf revolutioniert.

Im Jahr 1917 waren einsitzige Kampfflugzeuge mit festmontierten Vickers-Maschinengewehren im Einsatz, die 1.600 Schüsse pro Minute feuerten – eine mehr als doppelt so große Feuerfolge wie die des Lewis-Maschinengewehrs, die häufig von Beobachtern in Zweisitzern abgefeuert wurden.

Die Gründung der Royal Air Force

Die Royal Air Force – die weltweit erste, unabhängige Luftwaffe – wurde am 1. April 1918 gegründet.

In der Öffentlichkeit herrschte Empörung über die deutschen Luftangriffe auf London im Jahr 1917.

Berichte von General Jan Smuts empfahlen die Einrichtung einer einheitlichen Luftwaffe, um Vergeltungsschläge in Deutschland durchführen zu können. Dies führte zur Zusammenlegung des Royal Naval Air Service und Royal Flying Corps, die nun die Royal Air Force bildeten, die einem neuen Luftfahrtministerium unterstand.

Mit Ende des Krieges war die Royal Air Force zur schlagkräftigsten Luftwaffe der Welt avanciert. Gemeinsam mit der neu gegründeten Women's Royal Air Force bestand sie aus mehr als 300.000 Männern und Frauen.

Das Leben beim Militär

Piloten und Beobachter in der Luft konnten ihre Aufgaben nur mit der Hilfe eines riesigen Unterstützungsnetzwerks am Boden durchführen.

Jedes Geschwader brauchte ca. 25 Mann an Flugpersonal und 175 Mann Bodenpersonal, um funktionsfähig zu bleiben.

Monteure, Schlosser und Mechaniker arbeiteten an Flugzeugen und Triebwerken, während Verbindungsoffiziere und Fototeams die von den Fliegermannschaften gelieferten Informationen aufarbeiteten.

Waffenpersonal stellte sicher, dass die Waffen stets einsatzfähig waren, und Quartiermeister sorgten dafür, dass die Geschwader ausreichend mit Lebensmitteln, Kleidung, Bettwäsche und Treibstoff versorgt waren.

Von den jungen Soldaten bis hin zu den höchsten Offizieren hatte jeder eine wichtige Rolle wahrzunehmen.

Im Dienst

Das Royal Flying Corps (RFC) und das Royal Naval Air Service beschäftigten riesige Teams an Facharbeitern am Boden, die die Operationen in der Luft unterstützten. Gegen Ende des Jahres 1917 beschäftigte das RFC 40 Personen pro Flugzeug an der Front.

Reifentechniker reparierten und wechselten Gummireifen aus, Zimmerer, Metallarbeiter, Mechaniker und Textilarbeiter warteten die Flugzeuge, und Instrukteure, Vorgesetzte und Verwaltungspersonal stellten effektive Ausbildung und Organisation sicher.

Gute Kommunikation war lebenswichtig. Die drahtlose Telegrafie erforderte geschultes Personal, das die in Morse-Code gehaltenen Nachrichten entschlüsseln und komplexe Funkgeräte warten konnte. Motorradfahrer stellten wichtige Befehle zu, während Autofahrer Ersatzteile, Treibstoff, Lebensmittel und Personen transportierten.

Freizeit

Während ihrer dienstfreien Zeiten ergriffen die Mitglieder der militärischen Flugdienste jede Gelegenheit, sich auszuruhen und zu erholen.

Die Gesundheit war wichtig: Fliegermannschaften mussten körperlich und geistig fit sein, um mit dem Wetter, dem Lärm, dem Mangel an Sauerstoff und dem Stress bei Flugeinsätzen fertig zu werden. Diese Faktoren wirkten sich dramatisch auf die Persönlichkeit jedes einzelnen aus und ab 1917 war die Anzahl der erlaubten Einsätze begrenzt.

Die Flieger an der Front erhielten 10 Tage Heimaturlaub pro Jahr. Von dort brachten sie oft neue Schallplatten mit, die dann am Grammophon des Geschwaders abgespielt werden konnten. Musik, Briefeschreiben, Fotografieren, Trinken und Unterhaltung sowie vertraute Maskottchen boten Trost.

Der Wettlauf zum Himmel

Die rasanten technologischen Fortschritte, die bei der Kriegsführung in der Luft erzielt wurden, zwangen beide Seiten, laufend bessere Flugzeuge, Triebwerke, Waffen, Ausrüstung und Kleidung zu entwickeln.

Jedes Land suchte nach Flugzeugen, die schneller waren als die des Feindes, höher fliegen oder schwerere Waffen transportieren konnten.

Konkreten Fortschritten standen immer wieder Engpässen bei der Versorgung mit Rohmaterialien sowie einem Mangel an Arbeitskräften in den Fabriken gegenüber.

Die ständige Weiterentwicklung von Flugzeugen, Ausrüstung und Taktiken führte aber auch dazu, dass keine Seite für einen längeren Zeitraum einen Vorteil für sich beanspruchen konnte. Erst in der Endphase des Krieges konnten die Alliierten die Oberhand gewinnen.

Wunderwerke aus Holz

Deutsche Flugzeughersteller waren während des Krieges gezwungen, innovativ zu sein. Der Zugang zu Rohmaterialien war stark eingeschränkt, so dass neue Methoden des Flugzeugbaus erprobt werden mussten. So hatten viele deutsche Flugzeuge einen mit Holz verkleideten Rumpf, um die Leistung zu steigern und einen Vorteil über die Alliierten zu gewinnen. Der Flugzeugbau war stark von der Verfügbarkeit qualifizierter Facharbeiter abhängig.

Großbritannien importierte Rohmaterialien aus der ganzen Welt und wendete weiterhin traditionelle Konstruktionsmethoden an. Die Produktion konnte auch von weniger qualifizierten Arbeitern übernommen werden. Zimmerer bauten die Rahmenkonstruktionen und Textilhersteller stellten die Abdeckungen zur Verfügung.

Im Jahr 1918 wurden in Deutschland 14.123 Flugzeuge hergestellt; in Großbritannien 32.018.

Die Kraft zu Fliegen

Die Leistung der Flugzeuge wurde durch die Triebwerkleistung vorgegeben. Die Entwicklung verbesserter Triebwerke ermöglichte es den Flugzeugen, schneller und höher zu fliegen sowie schwerere Lasten zu transportieren.

Mit Fortschreiten des Krieges wurden die Triebwerke zwar leistungsstärker, aber dies führte gleichzeitig zu Problemen mit ihrer Zuverlässigkeit. Die Verwendung spezieller Materialien für Triebwerksbestandteile führte ebenfalls zu Problemen, deren Lösung sich als langwierig herausstellte. Manchmal wurden Triebwerke schon eingesetzt, ehe alle Probleme behoben worden waren, was das Leben der gesamten Mannschaft aufs Spiel setzte.

Die Flugzeugherstellung der Alliierten war stets durch die mangelnde Verfügbarkeit von Triebwerken gebremst, deren Zusammenbau wesentlich mehr Zeit und Fähigkeiten erforderte als der der Flugzeuge selbst.

Die Grenzen werden ausgetestet

Mit Fortschreiten des Krieges übten Flugzeuge eine immer größere Anzahl von Funktionen aus. Jede neue Aufgabe stellte eigene Anforderungen und Flugzeuge wurden entwickelt, um spezifischen Herausforderungen gerecht zu werden.

Aufklärungsflugzeuge mussten stabil sein, aber die Mannschaft musste sich auch verteidigen können. Bombenflieger mussten schwere Lasten über weite Strecken hinweg transportieren, während Kampfflugzeuge schnell und agil sein mussten.

Viele Flugzeuge waren wenige Monate nach ihrer Inbetriebnahme bereits veraltet, so dass keine Seite lange die Oberhand über den Luftraum behalten konnte.

Der Kampf mit der Kälte

Zu Beginn wurde der richtigen Bekleidung für Flieger nur wenig Bedeutung beigemessen. Bis dahin hatten Flüge schließlich hauptsächlich bei gutem Wetter und bei Tage stattgefunden.

Im Jahr 1914 gab es nur ein spezielles Kleidungsstück für Flieger – eine schenkellange Jacke. Fliegermannschaften kauften sich den Rest ihrer Bekleidung selbst.

Die Erfordernisse militärischer Flugeinsätze sowie die verbesserte Geschwindigkeit der Flugzeuge sowie Höhe und Reichweite zeigten bald auf, dass die verfügbare Kleidung völlig inadäquat war.

Spezielle Kleidungsstücke wie Sidcot-Overalls, Helme Schutzbrillen und elektrisch geheizte Overalls wurden entwickelt, um Fliegereinsätze auch bei extremer Kälte zu ermöglichen.

Bewaffnung von Flugzeugen

Die Bewaffnung der Flugzeuge entwickelte sich ständig weiter, um neuen Bedrohungen standzuhalten und den Erfordernissen einer intensiven, industrialisierten Kriegsführung gerecht zu werden.

Bomben wurden auf Ziele abgeworfen, die über die Reichweite der Artillerie hinausgingen. Mit Fortschreiten des Krieges wurden schwerere Bomben zielgenauer abgeworfen und verursachten größere Schäden als zuvor. Spezialbomben wurden für den Einsatz gegen U-Boote entwickelt und Schiffe mit Lufttorpedos angegriffen.

Die breiteste Palette an Waffen aber wurde entwickelt, um Luftschiffe zu zerstören. Die Palette reichte von Raketen über Enterhaken mit Sprengladungen bis hin zu den erfolgreicheren Maschinengewehren mit Sprengladungen und Brandmunition. Flugzeuge mit vorwärts gerichteten Maschinengewehren ermöglichten den Fliegermannschaften eine effizientere Verteidigungs- und Angriffsmethode.

Um 10:45 am 11. November 1918 landete ein Beobachtungsfieger der Royal Air Force in Auchy, Frankreich. Der Fieger bestätigte, dass keine feindlichen Fieger oder Fiegerabwehrgeschosse zu sehen waren. 15 Minuten später wurde der Krieg als beendet erklärt.

Bei der Sicherung des Himmels über den Schlachtfeldern hatte sich die Royal Air Force als grundlegender militärischer Dienst erwiesen. Bis heute spielt sie eine wichtige Rolle in der Luftraumverteidigung sowie bei humanitären Einsätzen.