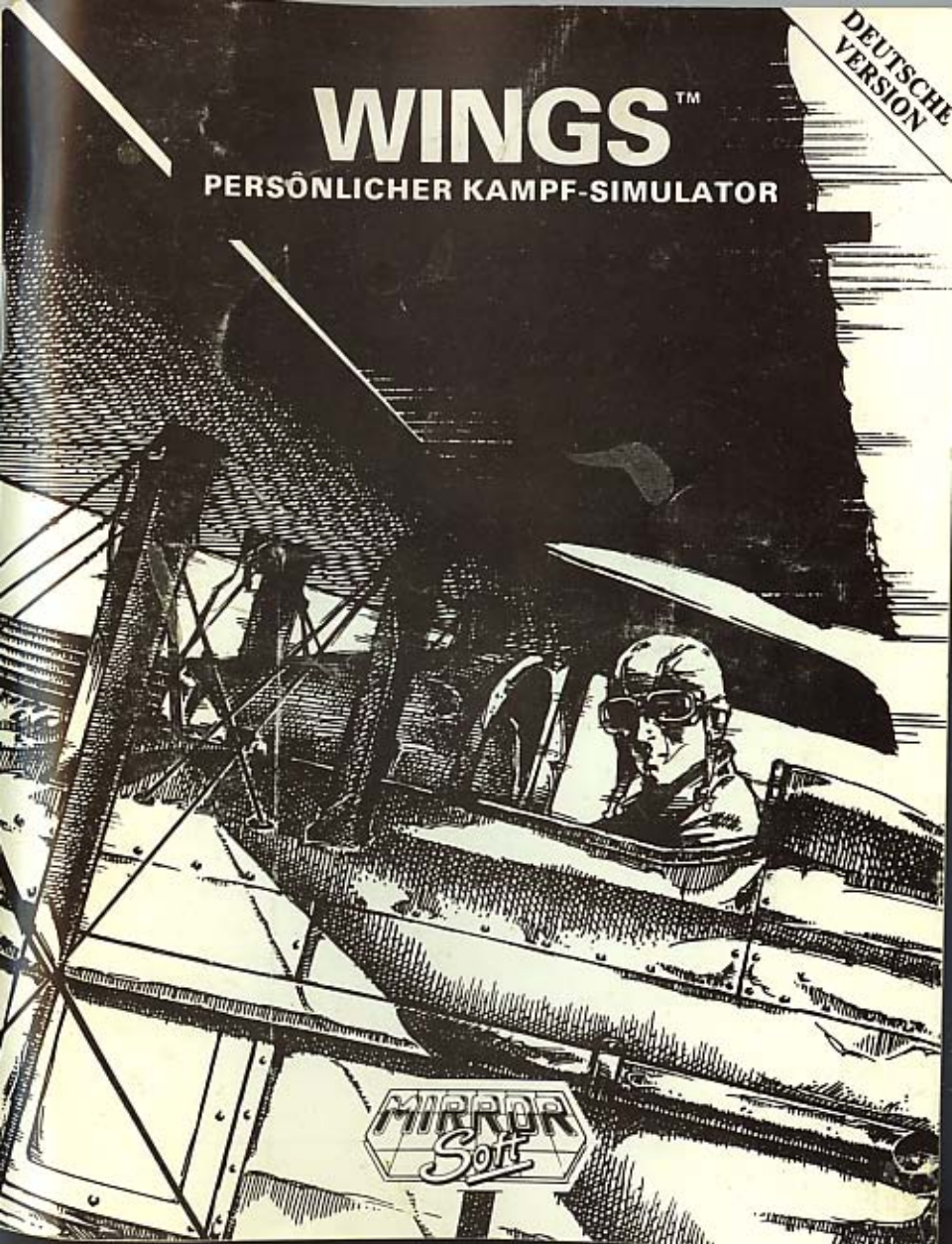


DEUTSCHE
VERSION

WINGS™

PERSÖNLICHER KAMPF-SIMULATOR



MIRROR
Soft

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT.....	1
EINLEITUNG	3
POLITISCHE SPANNUNGEN IN EUROPA.....	5
AUS DEM LEBEN EINES PILOTEN	10
PATROUILLEN.....	10
IM STÜZPUNKT	12
TÄGLICHE ROUTINE	12
DER ANGRIFF	14
DIE BEWÄHRUNG DES HELDEN: DER LUFTKAMPF	16
DAS HELDENDILEMMA: DER KAMPF BIS AUF DEN TOD	19
MILITÄRISCHE EHRUNGEN.....	19
DER EHRENKODEX	20
DER KRIEG IN DER LUFT.....	23
DIE SCHLACHT UM VERDUN (1916).....	25
DIE SCHLACHT AN DER SOMME (1916).....	27
ARRAS, YPRES UND CAMBRAI (1917)	28
LUDENDORFFS "FRIEDENSOFFENSIVE"	30
GRUNDLAGEN DES FLIEGENS	37
FLUGZEUGENTWÜRFE UND -KONSTRUKTIONEN.....	37
Die Alliierten.....	37
Die Mittelmächte	37
IM COCKPIT	39
Der Start	39
Die Landung	39
Die Flugmanöver	40
BEWAFFNUNG	40

TAKTIKEN UND HINWEISE	44
MANÖVER	44
Patrouillen	44
Bombardement	46
Beschuß	47
FESSELBALLONS UND ZEPPELINE	49
SPIELANWENDUNGEN	51
Boelckes Kodex für den Luftkampf	51
Blesses Grundprinzipien für Kampfflieger	52
DIE ERSTAUNLICHEN FLIEGENDEN KISTEN	55
EINE LISTE DER LEGENDÄREN FLUGZEUGE DES ERSTEN	
WELTKRIEGS	55
FOKKER E.III	57
ALBATROS D.II	58
FOKKER DR.I	59
FOKKER D.VII	60
NIEUPORT 17	61
SPAD VII	62
SOPWITH CAMEL	63
KÖNIGLICHE FLUGZEUGFABRIK S.E.5	65
DIE GROSSEN FLIEGERASSE	67
MAX IMMELMANN	67
OSWALD BOELCKE	69
MANFRED VON RICHTHOFEN	71
GEORGES GUYNEMER	72
RENEFONCK	74
ALBER BALL	76
BILLY BISHOP	77
EDDIE RICKENBACKER	79
ANDERE BEKANNTE MITSTREITER	80

ZEITTAFFEL DES ERSTEN WELTKRIEGS	81
EINE ANMERKUNG DES DESIGNERS	83
GLOSSAR	85
BIBLIOGRAPHIE	89
*ANHANG - UMRECHNUNGSTABELLEN	
KRIEGSGESCHICHTEN: AUS DER LUFT BETRACHTET	
Die seltsame Umkehrung des Leutnants Louis Strange	22
Öl im Auge - und noch eine Überraschung	43
Der lange Marsch nach Hause	65
SCHLACHTKARTEN	
EUROPAS WESTFRONT 1914	33
DER LUXEUIL-ABSCHNITT	34
DER AMIENS-ABSCHNITT	35
DER REIMS-ABSCHNITT	36

VERZEICHNIS DER PHOTOGRAFIEN

Ein amerikanisches Mobilmachungsplakat	vii
Doppeldecker in der Luft brachten Romantik an die Front.....	1
Ein früher Doppeldecker der Gerbrüder Wright	4
Die blutbefleckte Uniform des Erzherzogs Franz Ferdinand.....	9
Piloten der "American Expeditionary Forces"	11
Französische Soldaten unter heftigem Beschuß.....	13
Ein britischer Heckschütze bereitet sich auf den Luftkampf vor.....	15
Zwei Flieger gehen über deutschen Linien in Kampfstellung.....	16
Flugzeuge stürzen über Zivilgebieten ab	18
Deutsche Infanterie in der Schlacht an der Marne	24
Ruinen in der Nähe von Verdun.....	26
Die zweite Welle britischer Truppen rückt bei Arras vor.....	29
Amerikanische Soldaten in einer Maschinengewehrstellung	32
Eine französische Aufklärungskarte.....	38
Das Lewis-Maschinengewehr	41
Ein französischer Flieger benutzt eine Spezialkamera	44
Ein Flugzeug im Visier des Schützen	45
Explodierende Bomben zerstören Gleisanlagen in Deutschland	46
Ein deutscher Soldat bedient eine bedrohlich aussehende Flak	47
Britische Plakate warnen Zivilisten vor der Bedrohung aus der Luft	48
Ein mit Wasserstoff gefüllter britischer Beobachtungsballon.....	49
Ein besiegt deutsches Flugzeug treibt die Seine hinunter	55
Siegreiche Amerikaner ziehen durch die Straßen von Paris	56
Fokker E. III	57
Albatros D. II	58
Fokker Dr. I.	59
Fokker D. VII.....	60
Nieuport 17.....	61
Spad VII	62
Sopwith Camel	63
Königliche Flugzeugfabrik S. E. 5.....	64
Manor William Barker nimmt es mit 60 feindlichen Flugzeugen auf.....	66
Max Immelmann	68
Oswald Boelcke	70
Manfred von Richthofen, der "Rote Baron"	72
Georges Guynemer.....	73
Rene Fonck	75
Albert Ball.....	76
Billy Bishop	78
Eddit Rickenbacker	80

WINGS™

Spielentwurf
John Cutter

Computography
Dan Pinal und Tim Hays

Zusätzliche Computografie
Randy Platt

Grafiker
Jeff Hilbers

Musik
Greg Haggard

Soundeffekte
Jim Simmons

Produzent
David Riordan

Produktion
Jerry Albright

Drehbuch und Handbuchs
Ken Goldstein

Karten des Handbuch
John Duggan

Fotoreproduktionen des Handbuchs
Byll Williams

Fotos mit freundlicher Genehmigung des
San Diego Aerospace Museum
(Besonderer Dank gilt Ray Wagner und Dr. Mary Scott)



Ein amerikanisches Rekrutierungs-Plakat regt die abenteuerlustigsten jungen Männer der Nation an, sich als Piloten anzumelden

VORWORT

19. August 1917. Hatte letzte Woche einen herrlichen Kampf mit einer einsitzigen Albatros Scout hinter unseren Stellungen. Das Scharmützel fand in 2000 Fuß Höhe, in Sichtweite der gesamten Front statt. Dieses Hurrageschrei. Ich brauchte fünf Minuten, um ihn zur Landung zu zwingen und mußte auf ihn schießen, bevor er tatsächlich zur Landung ansetzte. Ich war froh, daß ich ihn nicht getötet hatte. Rechter Arm von einer Kugel getroffen, tiefe Fleischwunden im linken Arm und Bein. Seine Maschine - eine Schönheit in schwarz mit weiß umrandeten Kreuzen - überschlug sich bei der Landung und wurde beschädigt. Zwei Maschinengewehre mit tausend Schuß Munition gegen mein Lewis mit dreihundert Schuß. Ich ging später zu den Schützengräben, um den Kasten zu begutachten und wurde von allen Seiten beglückwünscht. Sogar Generäle gratulierten mir. Er hatte mich mit keinem Schuß getroffen.

Aus den persönlichen Aufzeichnungen
von Major Edward "Mick" Mannock

Die Intensität eines Augenblicks einzufangen, ist keine einfache Aufgabe. Die genaue Simulation eben dieser Realität ist noch schwieriger. Seit für Seite gelingt es dem berühmten Piloten Mick Mannock, der Nachwelt einen ungeschminkten Bericht über seine täglichen Erlebnisse im Ersten Weltkrieg zu hinterlassen. Mit diesem Vorbild vor Augen hat Cinemaware versucht, eine eigene Version der Luftfahrt während des Ersten Weltkriegs zu schaffen - WINGS.



Doppeldecker wie dieser französische Spad brachten einen Hauch von Romantik an die sonst so unerbittliche Front.

Flugzeuge sind für den Sport geeignet - für die Armee sind sie ohne Bedeutung.
Ferdinand Foch, französischer Marschall, der später der Oberbefehlshaber der alliierten Streitkräfte wurde (diese Aussage stammt aus dem Jahre 1910).

WINGS ist keine gewöhnliche 3D-Flugsimulation. Die Verbindung von Joystick-Steuerung und historisch getreuer Darstellung macht WINGS zu einer individuell erfahrbaren Form des interaktiven Geschichtszählens. Anhand der Figur eines Piloten, der die verschiedenen Phasen des Ersten Weltkriegs durchläuft, können Sie die Erlebnisse eines tollkühnen Jagdfliegers neu erleben. Die verschiedenen Handlungen der Simulation lassen Sie an einem einzigartigen Abenteuer teilnehmen, in dem Sie die gesamte Palette der Emotionen, in einer Zeit der Verzweiflung nachempfinden können: Angst, Schmerz, Erfolg, Niederlage oder Sieg.

Das Leben eines Piloten im Ersten Weltkrieg bestand nicht nur aus den Zweikämpfen in der Luft. Es gab auch Freundschaften, persönliche Auseinandersetzungen. Einsamkeit und Heimweh. Es gab Kasinos, Bordelle und Schlägereien. Vor allem galt es mit der Tatsache fertigzuwerden, daß man vorschnell in einer komplexen, sich für immer verändernden Welt erwachsen werden mußte.

Das vor Ihnen liegende Tagebuch der 56. Staffel, vom Standpunkt des Spielers aus geschrieben, bietet Ihnen etwas ganz Besonderes: einen Einblick in die Freuden und Sorgen junger Männer, die, kaum der Schule entwachsen, Verantwortung für die größte Aufgabe ihres Lebens übernehmen mußten - das eigene Überleben zu sichern.

In bestimmten Phasen des Ersten Weltkriegs wurde die durchschnittliche Lebenserwartung eines Piloten auf nicht mehr als drei Wochen geschätzt. Hatte dies einen Einfluß auf die Flugtüchtigkeit? Tatsächlich war Angst ein ebenso wichtiger Faktor für die Leistungen eines Piloten wie seine Vertrautheit mit den Instrumenten.

Den Flugpionieren des Ersten Weltkriegs standen keine der technischen Verfeinerungen zur Verfügung, die schon 20 Jahre später zur Standardausrüstung gehörten. Es gab keine ausgeklügelten Instrumententafeln, keinen Funkkontakt mit der Bodenkontrolle oder zu anderen Piloten, keine Elektronik, die Pilotenfehler anzeigte oder richtigstellte. Piloten brauchten Mut, Entschlossenheit und eine ständig zunehmende Geschicklichkeit in der Handhabung ihrer Maschine. Überlebte ein Pilot seine ersten Flüge, so erhielt er genügend Erfahrung, die ihn auch weiterhin am Leben erhalten konnte. Vielleicht war dieses Paradox, auch einfach nur ein "Catch 22"?

Heldentaten waren ander Tagesordnung für die ersten Jagdflieger, und WINGS läßt diese Heldentaten in all ihrer Glorie wiedererstehen. Gehen Sie in der Geschichte zurück zu einer Zeit, als sich die USA noch nicht auf dem

europäischen Kriegsschauplatz bewährt hatte, die Alliierten in einen verzweifelten Kampf um das Ideal der Freiheit verwickelt waren, und Flugzeuge seltsame Maschinen waren, die an jedem Kampftag Vorteile und Nachteile mit sich bringen konnten. WINGS läßt Sie über der Westfront in die Lüfte steigen und am langen, ermüdenden Kampf um die Luftüberlegenheit in diesem Krieg teilnehmen, der "allen Kriegen ein Ende setzen" sollte.

EINLEITUNG

Die Gebrüder Wright verändern die Gestalt des Krieges für alle Zeiten

Wir glaubten, der Welt eine Erfindung vorzustellen, die weitere Kriege unmöglich machen würde.

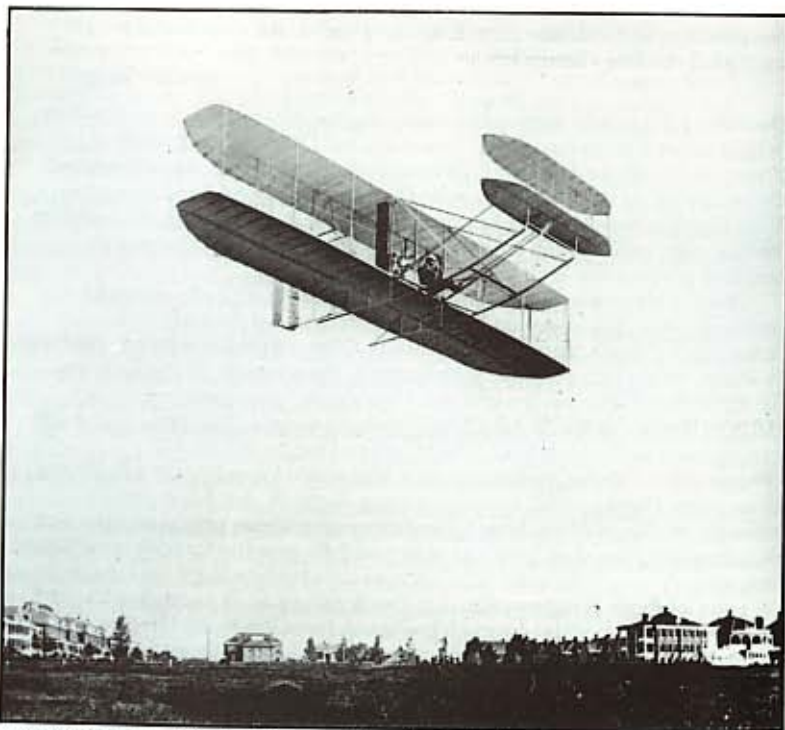
Orville Wright

Der erste erfolgreiche motorgetriebene Flug der Brüder Orville und Wilbur Wright dauerte nicht lang: zwölf Sekunden auf 120 Fuß. Doch bleibt die Frage, ob sie sich an diesem 17. Dezember des Jahres 1903, bewußt waren, als sie ihre als sie ihre geheimnisvolle Flugmaschine in die Sanddünen von Kitty Hawk in Nordkarolina brachten, im welchem Grad ihre Erfindung den Verlauf aller zukünftigen militärischen Aktionen in einer zunehmend feindlich gesonnenen Welt beeinflussen würde.

Obwohl Menschen mit unterschiedlichem Erfolg die Erde unter sich gelassen hatten, mit Hilfe von Ballons, Gleitern und manchmal recht lächerlichen Flügelkonstruktionen, die am Körper gefestigt wurden, blieb das Problem, ob ein Fahrzeug mit Selbstantrieb, das schwerer als die Luft war, die Schwerkraft überwinden und sich vogelgleich, unter Anwendung des gleichen Naturprinzips, in die Lüfte schwingen konnte. Die bemerkenswerte Errungenschaft der Gebrüder Wright bestand darin, daß sie das "Flugproblem" lösten, indem sie einen Motor und Propeller auf den Gleiter montierten. Dieser große, benzingetriebene Apparat, der den Auftrieb erzeugte, mußte in den richtigen Gewichtsproportionen gebaut werden, um Flugzeug und Pilot vom Boden zu heben und die gesamte Ladung vorwärts zu bewegen.

Die Gebrüder Wright waren eher Problemlöser als Wissenschaftler, und sie nutzten ihre gewaltige Leseerfahrung auf dem Gebiet des Fliegens, bis sie mechanisch verwirklichen konnten, was in ihren Köpfen längst Gewißheit war. Alle ihre Studien überzeugten sie, daß der Mensch fliegen kann; es kam nur darauf an, so lange zu berechnen, zu erfinden und zu konstruieren, bis sie ein Fahrzeug entworfen hatten, das allen ihren Instinkten Rechnung trug. Eine gewaltige Aufgabe! Ihre Bewältigung würde ihren Namen in die

Geschichtsbücher eingehen lassen. Orville überwachte das erste erfolgreiche Abheben ihres motorisierten Kastendrachsens. Wie er später in seinen Erinnerungen beschrieb, war er erstaunt, daß die unbeholfen aussehende Konstruktion sich tatsächlich "aus eigener Kraft in die Lüfte hob und vorwärts flog, ohne an Geschwindigkeit zu verlieren. . . und schließlich auf einem Punkt landete, der sich auf gleicher Höhe wie der Startpunkt befand". Weder er noch sein Bruder zweifelten daran, daß eine revolutionäre Entwicklung begonnen hatte. Der Mensch brauchte sich nicht länger von Anhöhen zu stürzen, um entlang der Täler fliegen zu können; von nun an konnte er seinen eignen Kurs in den Lüften bestimmen. Die Möglichkeiten schienen unerschöpflich, die Chancen ohne Grenzen.



Eine frühe Doppeldecker-Konstruktion der Gebrüder Wright bei einer Vorführung ihrer Fähigkeiten für das US-Kriegsministerium

Obwohl die Gebrüder Wright sich sofort der Verbesserung ihres Flugzeugs für längere und beständigere Flüge widmeten, gelang es ihnen seltsamerweise nicht, die US-Regierung davon zu überzeugen, daß sie etwas Großartiges geschaffen hatten. Vielleicht lag es an den vielen Bruchlandungen, die Teil des Entwicklungsverfahrens waren, oder auch an der Furcht vor dem Unbekannten, die ebenso Teil der menschlichen Natur ist wie der Drang zum Erforschen, daß erst im Jahre 1908 - fünf lange Jahre später - Präsident Teddy Roosevelt eine offizielle Demonstration der Wright-Maschine für das Kriegsministerium durchführen ließ.

Nach anfänglichen Schwierigkeiten erhielten die Gebrüder Wright ein Jahr später ihren ersten Regierungsauftrag für die gerade ins Leben gerufene Luftfahrt-Abteilung des US Signal Corps. Die militärischen Anwendungsmöglichkeiten ihrer Erfindung waren den Gebrüdern Wright von Anfang an klar - besonders als eine wirkungsvolle Abschreckung gegen Kriege großen Ausmaßes - und nun hatten sie die Gelegenheit, das erste militärische Flugzeug der Geschichte zu bauen. Der Optimismus ihrer sozialen und politischen Philosophie mag sich als naiv erwiesen haben, aber der Zeitpunkt ihrer Neuerungen hätte nicht besser gewählt werden können. Überraschende Fortschritte auf diesem neuen Gebiet der Luftfahrt würden bereits im nächsten Jahrzehnt gemacht werden. Die Bedeutung des Flugzeugs in der sich international verändernden politischen Landschaft und im spannungsgeladenen Weltklima würde sich nur zu bald in einer neuen Form des Kriegs zeigen. Die moderne Kriegsführung wurde radikalen Veränderungen unterworfen. Und in einem neuen Krieg erlangte sie für die Welt Realität.

Wir packten sofort unsere Unterlagen und kehrten nach Hause zurück, in dem Bewußtsein, daß das Zeitalter der Flugmaschinen nun endlich angebrochen war.

Wilbur und Orville Wright nach Erhalt ihres ersten offiziellen Auftrags, ein Flugzeug für das US Signal Corps zu bauen.

POLITISCHE SPANNUNGEN IN EUROPA FÜHREN DEN ERSTEN WELTKRIEG AN

Dieser, der größte aller Kriege, ist nicht nur ein weiterer Krieg, sondern der letzte.
H.G. Wells, *Der Krieg, der alle Kriege beenden wird*

Marne, Verdun, Somme, Argonne, Längst bevor die Welt die Begriffe "Nazis", "Kamikaze-Pilot" oder "Nuklearwaffe" kannte, riefen diese Wörter schreckliche Erinnerungen in Männern und Frauen wach. Die

Schlachten des Weltkrieges - des Krieges, der allen Kriegen ein Ende setzen sollte - ließen ein bisher unbekanntes Grauen und eine neue Furcht in den Herzen der Menschen aufsteigen. Wie ein ganzer Planet in eine blutige Auseinandersetzung verwickelt werden konnte, die vier Jahre dauern sollte, verstanden weder diejenigen, die am Krieg teilnahmen, noch die, die darüber schreiben würden. Doch der Krieg wurde geführt und er würde sich wiederholen.

Wer hätte gedacht, daß die Ermordung eines relativ unbekannten Thronfolgers die Welt in Brand setzen könne? Während man im Rückblick alles andere, als eine genaue Antwortung der Kette der Ereignisse treffen kann, glauben viele Historiker dennoch, daß der Krieg unvermeidlich war. Die industrielle Revolution befand sich auf ihrem Höhepunkt und die westlichen Nationen entwickelten immer bessere Waffensysteme zur Massenvernichtung, was den letztendlichen Gebrauch dieser verfeinerten Tötungswerkzeuge zu einer täglichen Möglichkeit machte. Wo politische Ideale und Großmächte international in Interessenkonflikte gerieten, wurden politische Bündnisse unterzeichnet, die die unabhängigen Staaten einer oder der anderen Seite eines in der Mitte gespaltenen Europas zuschlusgen.

Europa war ein gutausgerüstetes Waffenlager, als der österreichisch-ungarische Erzherzog Franz Ferdinand am 28. Juni 1914 in Sarajewo ermordet wurde. In der Annahme, daß Serbien hinter dem Attentat stehe, aufgrund der schon lange schwelenden Unruhen, erklärte Österreich-Ungarn seinem Nachbarn auf dem Balkan einen Monat später den Krieg. Mit dem vorher unterzeichneten "Dreibund-Vertrag" auf der einen Seite und der "Triple Entente" auf der anderen, war es nur eine Frage von Tagen, bis sich ganz Europa offiziell im Kriegszustand befand.

Indem wir einige Jahre zurückgehen, lassen sich die Gründe für den Kriegausbruch besser beleuchten. Die Wurzeln des Ersten Weltkriegs reichen bis tief ins vorherige Jahrhundert zurück, das die Entstehung nationalstaatlichen Denkens sah. Europäische Kolonien entstanden überall in der Welt, und Patriotismus erhielt eine neue Bedeutung. Loyalität der eigenen Nation gegenüber wurde zur überragenden Motivation des Individuums. Die Zusammenfassung vorher unabhängiger Kleinstaaten in Deutschland und Italien waren ein Ergebnis. Der Ruf nach Freiheit und Selbstbestimmung der eroberten Länder im Machtbereich der russischen, osmanischen und österreichisch-ungarischen Imperien war ein weiterer Grund.

Wo immer sich die kulturelle Identität nicht mit der übergeordneten Macht in Einklang befand, war bereits eine potentielle Konfliktsituation gegeben. Die Spannungen waren besonders hoch in den Gebieten auf dem Balkan, wo Serbien, mit der Unterstützung Rußlands, die Slawen der Region gegen die österreichisch-ungarische Monarchie vereinigen wollte.

Die zunehmende Beliebtheit der nationalstaatlichen Idee brachte die Fähigkeit des Staates mit sich, Steuern zu erheben und diese für die Stärkung des Militärapparats zu verwenden. Das beeindruckende Heer des deutschen Reiches wurde zur bestausgebildeten Landstreitkraft in der Geschichte, während die britische Marine die Weltmeere beherrschte.

Die Erinnerung an den deutsch-französischen Krieg war noch nicht verklungen, und Frankreich, das nach Vergeltung strebte, verstärkte seine Truppen entlang den von Deutschland annektierten Gebieten von Elsaß und Lothringen. Als Deutschland begann, seine eigene Schlachtflotte auszubauen, rüstete Großbritannien seine Kriegsschiffe mit verstärkter Feuerkraft aus. Überall in Europa wurden in modernen Fabriken Waffen anstelle von Konsumgütern hergestellt. Ein Eisenbahnnetz erlaubte den schnellen Transport von Truppen und Ausrüstung in strategisch wichtige Gebiete. Ingenieure versuchten, Wege zu finden, um Maschinengewehre auf die noch nicht ganz ausgereifte erste Generation von Flugzeugen zu monitieren, während Militärexperten der Ansicht waren, daß all diese technischen Neuerungen künftige Kriege erheblich verkürzen würden.

Militärische Bündnisse waren ursprünglich als Sicherheitsmaßnahmen vorgesehen. Indem eine andere Großmacht als Verbündeter gewonnen wurde, hoffte man, einen feindlichen Angriff dadurch abzuwehren, daß eine erfolgreiche Eroberung unmöglich schien. Es ist nicht weiter verwunderlich, daß die Größe der Bündnisse zunahm, wenn Nationen aus einer Position vereinter Stärke miteinander umzugehen suchten, und jede Nation meinte, sich, offiziell oder inoffiziell, für die eine oder andere Seite entscheiden zu müssen. Das Ergebnis war, daß, wenn zwei Nationen in einer Auseinandersetzung verwickelt waren, eine Reihe weiterer Staaten mit hineingezogen wurden, ob sie nun wollten oder nicht. Nationen befanden sich daher in der Situation, in einen Krieg eintreten zu müssen, der aus Gründen geführt wurde, die mit ihren eigenen Interessen oder Belangen nichts zu tun hatten. Viele Bündnisse wurden im geheimen geschlossen, und manche Nation fanden sich so in einer Auseinandersetzung mit einem anderen Staat wieder, der ihnen freundlich gesonnen schien.

Zwei Bündnisverträge waren von überragender Bedeutung für Europa, der Dreibund und die sogenannte "Triple Entente". Auf Anregung Otto von Bismarcks schloß das Deutsche Reich ein Bündnis mit Österreich-Ungarn und Italien. Die Triple Entente bildete ein weniger bindendes, doch funktionierendes Bündnis zwischen Großbritannien, Frankreich und Rußland. Verschiedene andere Bündnisverträge verbanden Staaten mit der einen oder anderen Seite auf dem europäischen Kriegsschauplatz. Der Dreibund wurde im Laufe des Krieges in die Mittelmächte umgetauft, während die Gegner des Bündnisses sich kurz und prägnant als die Alliierten bezeichneten.

Die Vereinigten Staaten von Amerika, in ihrem Isolationsbedürfnis, blieben aus nationalen Sicherheitsgründen zunächst neutral.

Aus diesen Interessenlagen und Bündnissystemen heraus wird nun verständlich, warum sich die globale Auseinandersetzung 1914 zu entfalten begann. Obwohl eine Reihe von halbherzigen Friedensbemühungen in den Wochen nach der Kriegserklärung an Serbien durchgeführt wurden, folgte auf die russische Mobilmachung zur Unterstützung Serbiens, die deutsche Kriegserklärung. In der Annahme, daß Frankreich seinen Bündnisverpflichtungen gegenüber Rußland nachkommen werde, erklärte Deutschland auch Frankreich den Krieg und ließ Truppen durch das neutrale Belgien marschieren.

Der deutsche Einmarsch in Belgien am 4. August bedrohte das gesamte Kräfteverhältnis in Europa und verpflichtete Großbritannien, seinerseits dem Deutschen Reich den Krieg zu erklären. Ein Weltkrieg hatte begonnen, der kein Gebiet der Erde unberührt lassen würde.

Mehr als zehn Millionen Soldaten würden in diesem Kampf um Land, nationalen Stolz und Ideologien ihr Leben lassen. Weitere 20 Millionen wurden verwundet.

Um das Schreckgespenst des Ersten Weltkriegs zu verstehen, ist eine genaue Betrachtung der Helden und Bösewichter in diesem Drama nötig, das über das Vorstellungsvermögen eines jeden Autors hinausging. Der Erste Weltkrieg brachte eine Zeit der Veränderung mit sich, und ein Zeitalter begann, in dem die Wissenschaft vom Töten durch technische Neuerungen bis in unvorstellbare Höhen getrieben wurde. Die Welt entwickelte sich zu einem neuen Gebilde, das alle Schleier der Unschuld verloren hatte.



Die blutbefleckte Uniform des Erzherzogs Franz Ferdinand ist alles, was vom "Schuß, der in der ganzen Welt widerhallte", übrigblieb.

AUS DEM LEBEN EINES PILOTEN

Im Rückblick werden auch die schrecklichsten Ereignisse mit einem Hauch von Romantik überzogen, und im Ersten Weltkrieg trat ein neuer Typ des Helden ins Rampenlicht: der Flieger. Bereits im Ersten Weltkrieg wurde der Pilot zu einem Soldaten, der an einer neuen Front kämpfte. Bis zum Ende des Krieges wurden 8 212 deutsche Piloten entweder getötet oder als vermißt gemeldet. England verlor 9 378 dieser neuen Helden in der Luft. Pilot zu werden, hieß, ein gesichertes Leben aufzugeben und ungeahnte Risiken auf sich zu nehmen. Daher wollten Piloten alles, was es über ihre primitiven Flugmaschinen zu erfahren gab, lernen, bevor sie sie aus den behelfshäßigen Flugzeughallen rollten, um in ihre Einsätze zu fliegen, die nicht einmal die Konstrukteure für möglich gehalten hätten.

PATROUILLEN

Das Wort "Patrouille" war für den Piloten des Ersten Weltkriegs sehr bedeutungsvoll. Für die Alliierten bedeutete ein Patrouillenflug fast immer einen Eintritt in den feindlichen Luftraum, der einen Angriff durch ein feindliches Flugzeug oder die Bombardierung eines nicht angegebenen Bodenziels nach sich ziehen konnte. Ein Aufklärungsflug zum Fotografieren der feindlichen Stellungen konnte jeden Augenblick zu einem Angriff auf eine Staffel werden. Im Grunde bedeutet der Ausdruck "Patrouille" einen Einsatz, dessen Auftrag vom Geschwaderhauptquartier nicht genau angegeben wurde.

Die durchschnittliche Dauer eines Aufklärungsflugs betrug ungefähr 90 Minuten für eine Gruppe von zwei bis fünf Flugzeugen, die in Formation flogen. Der Tagesablauf einer Staffel war darauf ausgerichtet, ständige "Patrouillen" zu fliegen und so eine konstante Bedrohung der gegnerischen Seite aufrecht erhalten zu können - die wiederum ihre Flüge nach demselben Prinzip organisierte. Doch konnten die Flugpläne kurzfristig, entsprechend dem Ausgang einer Schlacht, geändert werden. Vom Feind überraschte oder zahlenmäßig unterlegene Flugzeuge ließen sich gewöhnlich zum Landen nötigen; unter diesen ungünstigen Umständen wurden das Aufnehmen des Kampfes vom Kommandanten nicht ermutigt. Der bekannte Luftkampf trat meist dann ein, wenn zahlenmäßig Gleichheit herrschte oder die "Patrouille" von einem besonders abenteuerlustigen Piloten angeführt wurde. Wenn die Piloten die Formation verließen, um einen Zweikampf in der Luft einzugehen, wurden die Flugkünste des Einzelnen auf die höchste Probe gestellt. Diese Begegnungen dauerten nur wenige Minuten oder sogar nur Sekunden, aber die Entscheidung über Leben und Tod wurde gleich zu Anfang gefällt.

"Alleinflug! Nichts gibt einem so sehr das Gefühl der Beherrschung der Maschine, der Beherrschung von Raum und Zeit, ja sogar des Lebens selbst, wie der Alleinflug. Hundert Meilen nach Norden, Süden, Osten und Westen. 30.000 Quadratmeilen von ununterbrochenen Wolkenfeldern. Kein Reisender in der Wüste, kein Polarforscher hat je diese Weite an Sand oder Schnee erblickt. Nur die, die allein, fernab von der Erde, den Himmel durchpflegen, kennen diesen Anblick, Nur wir, die wir unter dem Schatten der Flügel in die Höhen steigen!"

Cecil Lewis, R.F.C.-Pilot in seinen Erinnerungen



Piloten der "American Expeditionary Forces" posieren für eine Gruppenaufnahme auf ihrem Flugplatz in Frankreich.

Eine zweite Chance gab es in der Regel nicht; einige wenige Treffer auf strategisch wichtige Punkte des Flugzeugs oder des Körpers des Piloten ließen das Flugzeug in eine Abwärts-Spirale trudeln. Alles, was der Pilot je gelernt oder geübt hatte, mußte in diesen kurzen, aufregenden Momenten angewendet werden.

Während der vielen langweiligen Flugstunden, in denen nichts Wichtiges geschah oder beobachtet wurde, konnte die Aufmerksamkeit der Piloten nachlassen, doch die guten Piloten wußten jeden Augenblick ihres Lebens zu nutzen, auf dem Boden wie auch in den Wolken.

IM STÜTZPUNKT

So wie die Infanterie tagein tagaus in den Gräben lag, nicht wissend, wo sie die folgende Nacht verbringen würden, folgten auch die Piloten einem Raster beweglicher Stützpunkte an einer unbeweglichen Front. Mit der Ausnahme weniger Flugplätze, die in sicherem Abstand von der Front gebaut wurden, waren die meisten Start- und Landebahnen einfach und uneben. Diese "Aerodroms" bestanden oft aus einigen Hütten und Zelten neben einer Wiese, das für wenige Tage benutzt und dann wieder aufgegeben wurde. Wie so oft in diesem Kriege war die Flexibilität und das Überraschungselement der Schlüssel zum Halten und zur Eroberung von Stellungen. Diese "Quartiere auf Zeit" befanden sich oft nur sieben Meilen hinter der Front, und die Piloten mußten in ständiger Bereitschaft sein. Der angebliche Glanz und die Romantik des Zweikampfs in der Luft wurde durch die Härte des täglichen Kampfs ums Überleben ausgeglichen.

Der normale Tagesablauf eines Piloten begann gegen Abend. Beim Abendessen im Kasino-Zelt wurden der Staffel die Befehle über die Patrouillen in den nächsten 24 Stunden mitgeteilt. Aus Sicherheitsgründen schickte die Geschwader-Kommandatur einen Fahrer mit einem versiegelten Umschlag an den Staffel-Kommandanten los, der dann die Befehle an seine Männer weitergab. Einige Befehle schlugen der Mannschaft manchmal auf den Appetit, obwohl die Piloten wußten, wie wichtig eine entsprechende Ernährung für ihre Leistungen in der Luft war. Viele Piloten lernten, ihre Angst beiseite zu schieben, um bei allen Gelegenheiten nach Herzenslust essen zu können. Fliegen mit leerem Magen verursachte oft Luftkrankheit, die sich in Übelkeit und Erbrechen ausdrückte.

Die Befehle von der Geschwader-Kommandatur waren oft allgemeiner Natur, z.B. die Identifizierung eines Ziels hinter den feindlichen Linien oder die Beschaffung von Information über einen Angriff, den die Staffel aus der Luft decken sollte. Die Details der Ausführung wurden dem befehlshabenden Offizier der Staffel überlassen, der in der Regel mit seinen erfahrenen Fliegern zusammenarbeitete. Die meisten Offiziere erkannten, wie wichtig es war, ihre Männer miteinzubeziehen, da sie selber am besten wußten, was für einen erfolgreichen Einsatz und eine Rückkehr zum Flugfeld nötig war.

TÄGLICHE ROUTINE

Die Flieger der ersten Patrouille standen gegen 3.45-Uhr auf und befanden sich schon eine halbe Stunde später in der Luft. Weitere Patrouillen folgten in regelmäßigen Abständen im Laufe des Tages, und falls nötig, bis in die Nacht, wobei jede Patrouille versuchte, direkt nach der Landung der vorigen aufzusteigen. Tage ohne Patrouillendienst waren weniger der Ruhe als dem Training bestimmt. Treffsicherheit war eine der wichtigsten

Fähigkeiten, die das Überleben sicherte, und konnte daher nicht oft genug geübt werden, und die Zeit, die für Schießübungen vorgesehen war, wurde immer optimal ausgenutzt.

Um die Temperaturen unter 50 Grad minus aushalten zu können, denen die Piloten in ihren offenen Cockpits ausgesetzt waren, trugen die Piloten seidene Unterwäsche unter einer Lage wollener Unterwäsche, Unterhemden aus durchlässigem Material, darüber ein Seidenhemd, dann ein Khaki-Uniformhemd, zwei Pullover und eine Lederjacke, die mit Wolle gefüttert war. Der Seidenschal, der so etwas wie ein Erkennungszeichen war, wurde sorgfältig um den Hals geschlungen, um den sich ständig drehen müssenden Hals vor kalter Luft oder dem Steifwerden zu schützen. Walöl wurde auf das Gesicht des Piloten aufgetragen, darüber wurde dann eine Kapuzenmütze gezogen, die schließlich von einer Fellmaske bedeckt wurde. Schutzbrillen, die mit verschiedenen Mitteln eingerieben waren, um eine klare Sicht zu garantieren, waren ebenso unerlässlich wie pelzgefütterte Stiefel und Handschuhe.



Französische Soldaten unter heftigem Beschuß am "Fort de la Pompelle" in der Nähe von Reims.

Die letzte Anweisung des befehlshabenden Offiziers bestand meist darin, den Piloten ein Formular unterschreiben zu lassen, das den folgenden Wortlaut hatte: "Ich schwöre bei meiner Ehre, daß ich keinerlei Briefe oder Papiere bei mir trage, die für den Feind von irgendeinem Nutzen sein könnten." Danach ging der Pilot zu seiner Maschine und überprüfte ihren Zustand sorgfältig: Ruder, Höhenruder, Gashebel, Treibstoffpumpe, Rumpf, Instrumente und Bewaffnung. War der Pilot zufrieden mit dem Zustand seiner Maschine oder hatte das bereitstehende Team von Mechanikern alles, was Anlaß zur Sorge gab, richtiggestellt, so kletterte der Pilot ins Cockpit und befestigte die verschiedenen Gurte. Nachdem der Treibstoff auf seine korrekte Mischung von Treibstoff und Luft überprüft war, erschallte der unsterbliche Ruf "Anwerfen". Ein Mechaniker warf den Propeller an, und der Pilot gab Gas zum Start. Vor einer dunklen Wolke von Auspuffgasen, die Startbahn hinunterbrausend, füllte das Flugzeug seine Umgebung mit dem Lärm seiner Pferdestärken und hob seine Ladung langsam in die Luft.

ANGRIFF

Befand sich der Pilot, ohne von einem gegnerischen Jagdflieger angegriffen worden zu sein, hinter den feindlichen Stellungen, so konnte er sich seinem eigentlichen Einsatzauftrag widmen. Ziele konnten Beobachtungsbalkons sein oder Bombenflieger, feindliche Truppen, die zum Vorrücken der Infanterie abmarschierten, strategische Brücken, verstärkte Schützengräben und sogar Schiffe, die Nachschub oder Truppenverstärkungen transportierten. Solche Ziele waren Großeinsätze, denen Wochen der Vorbereitung und Beobachtung vorangingen.

Die tägliche, mühsame Flugroutine ließ die Piloten auf feindliche Flieger treffen, die vom Flug zu ihren Zielen abgefangen werden mußten. Da sich die Umstände jeden Augenblick ändern konnten, konnte nur Flexibilität das Überfliegen feindlicher Stellungen waren die Flugzeuge den Flakfeuer vom Boden ausgesetzt. Schrapnelle und andere frühe Formen der Flugabwehr Überfliegen feindlicher Stellungen waren die Flugzeuge Flakfeuer vom Boden ausgesetzt. Schrapnell und andere frühe Formen der Flugabwehr durch Granatbeschuß auf Phosphor-Basis wurden oft als harmlos betrachtet, doch änderte sich dies bald durch Verbesserungen in der Flugabwehr. Schon 1916 konnten sich die Piloten nicht mehr darauf verlassen, daß die langsame Munition große Entfernungen vom Boden zurücklegen mußte, um ihr wendiges Flugzeug zu treffen. Dem Aufschlag ließ sich nicht länger leicht ausweichen, und eine Ablenkung konnte nicht mehr mit Sicherheit berechnet werden. Während noch 1918 britische Flaks bei der Verteidigung Londons meinten, für einen einzigen Abschluß 14 500 Granaten zu benötigen, unterschätzte kein Pilot, der mit einem völlig durchlöchernten Heck

zurückkam, die Bedeutung, die ein einziger Treffer auf seine anfälligen hölzernen Flügel haben konnte.

Hinter der Flak-Zone bestand die größte Gefahr darin, einer feindlichen Spähtruppe zu begegnen. Nichts konnte ein Flugzeug schneller zur Landung zwingen als ein anderes Flugzeug, und nichts fürchtete ein Pilot mehr als einen Gegner mit größerer Routiniertheit. Die Einführung des Synchron-Maschinengewehrs wurde zum Schlüssel im Luftkrieg.

Die Zeiten der Zweimann-Besatzung, Pilot und Beobachter, bei der die Pflichten streng getrennt waren zwischen dem Mann an der Steuerung und dem Mann am Geschütz, waren vorbei. Auch wenn ein Pilot mit einem Heckschützen aufstieg, mußte er mit seinem Geschütz ebenso gut umzugehen wissen wie mit seinem Steuerknüppel. Maschinengewehre, die nach vorne feuerten, konnten ungefähr 800 Schuß pro Minute abgeben, wobei sich die Reichweiten bis auf 500 Fuß erhöhten. Treffsicherheit gewann immer mehr an Bedeutung, als sich die Piloten an ihre ständig verbesserte Ausrüstung gewöhnten. Piloten wollten nicht nur den Feind einfach treffen, sondern versuchten, durch genaues Zielen kritische Punkte zu treffen.



Ein britischer Heckschütze bereitet sich für den Luftkampf vor

Bei allen Gefechten war für die meisten Flieger die Länge der Begegnung von besonderer Wichtigkeit. Ein Pilot berichtete, daß sein erster Flug so kurz war, daß er sich an fast nichts erinnern konnte - nur daran, daß der Anblick seines Gegners in der Luft ihm den Atem genommen habe. Treibstoffvorrat und Reichweite diktierten, daß alles schnell vor sich zu gehen hatte. Zeitplanung war elementar; eine Begegnung, die fünf Minuten dauerte, wurde schon als eine halbe Ewigkeit betrachtet. Eine Begegnung von drei Minuten wurde als durchschnittlich angesehen, wobei auch eine Dauer von zwanzig Sekunden nicht als unbedeutend abgetan wurde. Jedes einzelne Manöver konnte sofortigen Sieg oder Niederlage bedeuten. Dies galt besonders für den berühmtesten Aspekt des militärischen Fliegens, dem Luftkampf (dogfight).

DIE BEWÄHRUNG DES HELDEN: DER LUFTKAMPF

Das Wort "Dogfight" kann bis zum November 1916 zurückgeführt werden, als es zum ersten Male in einem offiziellen militärischen Bericht verwendet wurde, um 30 britische Flugzeuge im Kampf mit 40 auf deutscher Seite zu beschreiben. Das Wort bezeichnete in der Folge zwei oder mehr Flugzeuge, die in einen Kampf in der Luft verwickelt sind, der die Vernichtung des Gegners zum Ziel hat.



Zwei Flieger gehen in der Dämmerung über deutschen Linien in Kampfstellung

Technologische Fortschritte, in der zweiten Hälfte des Weltkriegs, brachten Veränderungen in der Flugkunst mit sich, die den Luftkampf ermöglichten. Leistungsfähigere Motoren und Verbesserungen in der aerodynamischen Technik erlaubten es den Fliegern, größere Höhen bei gleichzeitig verbesserter Manövrierfähigkeit zu erreichen. Erst in dieser größeren Höhe war es möglich, daß sich, bei relativ geringer Geschwindigkeit und erhöhter Wendefähigkeit, bis zu 50 Flugzeuge innerhalb eines Luftraumes von 30 Quadratmeilen aufhalten konnten. (Zum Vergleich: ein modernes Jagdflugzeug braucht bei Kampfgeschwindigkeit fünf bis zehn Meilen, nur um wenden zu können.) In seiner eigentlichen Form war der Luftkampf eine Erscheinung des Ersten Weltkriegs, da die Bedingungen, die diese extrem persönlichen Begegnungen ermöglichten, später nicht mehr existierten.

Die konzentrierte Gewalt eines Luftkampfes kennt nur der wirklich, der sie erlebt hat.

Cecil Lewis, Pilot des Royal Flying Corps in seinen Memoiren.

Bei Aufklärungsflügen gingen die Flieger nach dem Start in Formation, die für die Dauer des Flugs beibehalten wurde; während eines Luftkampfes löste sich die Formation auf. Für einen Piloten war die feine Trennungslinie zwischen "Noch-gedeckt-Sein" und "Auf-sich-allein-angewiesen-Sein" oder wann es galt, einen Kameraden zu decken, - die Grenze zwischen der "Heimkehr mit einem Orden" oder dem garnicht mehr "Nicht-nach-Hause-Kommen". Was oft wie ein Wirbel zufällig dahinfliegender Flugzeuge aussah, die um jeden Preis Vorteile über den Gegner zu erzielen suchten, war tatsächlich eine systematische Gruppe von Anführern und Flügelmännern, die Seiten und blinde Stellen ihrer Kameraden deckten. Während manche Piloten sich einen Ruf (oder sogar Ehre) durch ihre akrobatischen Flugkünste erwarben, so führten die meisten Kampfflieger nur dann einen Sturzflug aus, wenn sie gute Sicht für einen Schuß und so etwas wie einen "offenen Fluchtweg" hatten. Schußwütige Einzelkämpfer, die nur ihre Abschußquoten im Kopf hatten, erhielten vom befehlshabenden Offizier meist keine Starterlaubnis mehr.

Im gleichen Maße wie menschliches Leben für den gesamten Kriegseinsatz wertvoll war, blieb auch kein Kommandant dessen Piloten ständig Maschinen aufgeben mußten oder beschädigt zurückbrachten, von Kritik durch Politiker, die mit jedem Pfennig rechneten, verschont. Flugzeuge waren teuer und nicht im Übermaß vorhanden. Ebenso wie jeder gut ausgebildete Flieger wurde jedes verwendbare Flugzeug in der Luft gebraucht.

Das gefühlsmäßige Erlebnis des Zweikampfs in der Luft wurde von fast allen Teilnehmern als intensiv, extrem und als unbeschreibbar für den bezeichnet, der ihn nicht erlebt hat. Das Aufeinanderprallen von Gewalt, die

Unsicherheit, ob die Ausrüstung auch funktionieren wird, und der tägliche Eintrag in ein "Lehrbuch der Manöver", die sich auch wirklich ausführen lassen, wurden zu einer Prüfung, die auch die aufgewecktesten Neunzehn- und Zwanzigjährigen frühzeitig altern ließ. Hatte ein Pilot zu Kriegsbeginn noch nicht die notwendige Reife für das Fliegen eines Kampfflugzeugs erreicht, so lernte er im Luftkrieg schnell, Feingefühl und Entschlußkraft zu entwickeln.

Entscheidungen, von denen nicht nur das eigene Leben, sondern auch das von bis zu vier anderen Piloten abhing, mußten in Sekundenschnelle getroffen werden: Sollte die Formation verlassen oder beibehalten werden; Sollte eine Runde Munition abgeschossen werden oder war es besser, bis zum nächsten Überfliegen zu warten; sollte man einem Kameraden beistehen oder ein feindliches Ziel im Auge behalten. Die offizielle Ausbildung in der Fliegerschule konnte nur eine ungenügende Vorbereitung auf die Szenarios bieten, die täglich vom Feind neu erfunden wurden, und spontane Reaktionen - ohne Anleitung durch den Kommandanten über Funk - erforderten.



Flugzeuge, die über bewohnten Gegenden abstürzten, waren keine Seltenheit.

"Elias ist angeblich der Schutzheilige der Flieger, aber da er in einem Feuerwagen gen Himmel fuhr, sind wir davon nicht sehr begeistert,"
Kiffin Rockwell, Mitglied der Lafayette Escadrille

DAS HELDENDILEMMA: KAMPF BIS AUF DEN TOD

Ein dunkler Aspekt dieses Krieges war, daß Piloten in der Mehrzahl nicht mit Fallschirmen ausgerüstet wurden. Diese makabere Entscheidung der Flugkommandatur beruhte auf der Überlegung, daß Flugzeuge wertvolle finanzielle Ressourcen darstellten. Aufgrund der hohen Herstellungskosten wollte die militärische Führung ihren Piloten keine Gründe geben, ihre Maschinen nicht zurückzubringen, wenn es irgendwie möglich war. Alliierte Strategen waren nicht nur darum besorgt, daß Flieger ihre Maschinen aufgeben und sie abstürzen lassen würden, sondern auch, daß ihre neuesten technischen Errungenschaften in die Hände des Feindes gelangen könnten. Die Piloten, die das zwar auf der einen Seite verstanden, aber auf der anderen mißbilligten, daß Flugzeuge wertvoller waren als Menschenleben, wußten, daß sie bei jedem Flug ihr Bestes geben mußten, da ihr Leben auf dem Spiel stand. Ein Pilot, der die Erlaubnis zum Fliegen erworben hatte, wollte natürlich nicht den Rest des Jahres in einem Gefangenlager verbringen, und aus diesem Grunde wurde die Landung hinter den feindlichen Stellungen und die Übergabe eines intakten Flugzeugs von den Fliegerassen möglichst vermieden. Die sichere Rückkehr gehörte ebenso zur Verantwortung des Piloten wie die Durchführung des eigentlichen Befehls.

MILITÄRISCHE EHRUNGEN

Aufgrund der Auszeichnungen, die an Flieger vergeben wurden, das "Victoria Cross" bei den Alliierten und der begehrte "Blaue Max" der Deutschen, besaß jede Nation genaue Angaben über die Anzahl der Abschüsse, die ihre Piloten erzielt hatten. Ein Abschluß wurde nur dann angerechnet, wenn er von Zeugen in der Luft oder durch Infanterie, die das abgeschossene Flugzeug später fanden, bestätigt wurde; dabei spielte es keine Rolle, ob der Pilot getötet wurde, oder nicht. Als "Fliegerass" wurde ein Kampfpilot dann bezeichnet, wenn er 50 Abschüsse verzeichnen konnte, wobei formelle Ehrungen und Orden nur von ranghohen Offizieren oder Regierungsbeamten verliehen werden konnten.

Kampfflieger waren oft frustriert wegen der hohen Zahl unbestätigter Abschüsse, die nicht in die offizielle Abschlußliste aufgenommen werden konnten, und die die Gesamtzahl für die erfolgreichsten Piloten oft beträchtlich erhöht hätten.

Die folgenden Orden stellen die höchsten Ehrungen dar, die die einzelnen Staaten an tapfere Soldaten am Boden wie in der Luft verliehen.

Victoria Cross: Die höchste britische Ehrung für außergewöhnliche Tapferkeit und eine der begehrtesten Kriegsauszeichnungen. Nur 633 wurden im Ersten Weltkrieg verliehen, 187 davon nach dem Tode des damit Ausgezeichneten.

Distinguished Service Order: Die zweithöchste Ehrung in Großbritannien, die ausschließlich an durch Patent bestellte Offiziere vergeben wurde.

Military Cross: Am 31. Dezember 1914 zur besonderen Anerkennung von Offizieren und ranghöheren Soldaten geschaffen.

Legion d'Honneur: Die höchste Auszeichnung Frankreichs, nur für Tapferkeit im Gefecht vergeben oder für zehn Jahre hervorragenden Dienstes im militärischen oder zivilen Leben.

Croix de Guerre: 1915 von Frankreich geschaffen und an Soldaten aller Ränge vergeben, die dafür von einem General oder befehlshabenden Offizier vorgeschlagen wurden.

Pour le Merite: Diese höchste Ehrung, die Deutschland zu vergeben hatte, war für Tapferkeit vor dem Feind, Dienst im Militär oder eine Kombination aus beiden vorgesehen. Auch als der "Blaue Max" bekannt, war sie im Jahre 1740 von Friedrich dem Großen geschaffen worden, als französisch die Amtssprache am preußischen Hof war.

Das Eiserne Kreuz: Dieser zweite Orden, den Deutschland für militärische Auszeichnung vergab, wurde erstmals 1813 in Preussen verliehen. Alle anderen Orden wurden von den einzelnen Ländern des Deutschen Reiches vergeben.

DER EHRENKODEX

Von Anfang an fühlten sich die Piloten aller kriegsführenden Staaten einer Elitegruppe angehörend. Obwohl während des Weltkriegs eine Reihe neuer Waffenarten eingeführt wurde, darunter die Panzer, das U-Boot, das Maschinengewehr und chemische Waffen, stellte das Flugzeug eine einzigartige Herausforderung an die dar, die es fliegen wollten. Viele Piloten waren Freiwillige, die sich aus anderen Bereichen des militärischen Dienstes rekrutierten und die mehrmals ihre Versetzung beantragen mußten, bevor sie an einer Fliegerschule aufgenommen wurden. Als Offiziere fühlten sich die Piloten verpflichtet, einer Art Flieger-Etikette zu folgen, die ihre Handlungen auf dem Boden und besonders in der Luft bestimmte. Es war ein Ehrenkodex, der für die vier Jahre des Ersten Weltkriegs in den feindlichen Wolken über Europa galt.

"Sie sind die Ritter dieses Krieges, ohne Furcht und Tadel; und sie erinnern uns an die legendären Zeiten der Ritterlichkeit, nicht nur durch ihren Wagemut, sondern auch durch die Adligkeit ihres Geistes."

*David Lloyd-George, der britische Premierminister
über die Piloten in einer Rede im Unterhaus*

Alle Kampfflieger mußten mit einem zermürbenden Gefühl der Ungewißheit leben, das aus den Mängeln ihrer noch unausgereiften Maschinen herrührte. Obwohl nur unerreichter Mut und ständige Beharrlichkeit die Gegenmittel zu diesen Ängsten bildeten, waren sie als Piloten von einem Ehrgefühl durchdrungen, das bis heute im Kampf um Leben und Tod noch nichts Seinesgleichen gefunden hat. Wie ein Ritter des Mittelalters erlaubte der Flieger oft einem feindlichen Piloten, dessen Maschinengewehr sich verklemmt hatte, zu entkommen, bis er wieder zum ebenbürtigen Gegner wurde. Auch als der Beschuß von Zivilisten zur geduldeten Praxis wurde, stellte das kaltblütige Abschießen eines hilflosen feindlichen Fliegers eine verabscheuungswürdige Handlung für die Befehlshaber der meisten Kampfstaffeln dar. Wenn ein geachteter Gegner besiegt wurde, geschah es nicht selten, daß der Sieger dem gefallenen Gegner Achtung zollte. Obwohl nur einige Piloten es heuchlerisch fanden, einem Individuum, das sie nur Augenblicke vorher auf den Tod bekämpft hatten, nun die Ehrenbezeugung zu erweisen, wurde doch von allen Offizieren erwartet, daß sie sich mit Anstand verhielten. Anstand in der Luft bedeutete, einen fairen Kampf zu führen.

Die technischen Neuerungen in der Bewaffnung und das verzweifelte Drängen auf Sieg ließ diese Praktiken bald verschwinden, aber für die ersten Kampfflieger stellte der Erste Weltkrieg Bedingungen, die für nachfolgende

Wir treffen uns unter den tönenden Balken.
Die Wände um uns sind leer;
Sie werfen das Echo des Gelächters zurück;
Es ist, als ob die Toten hier seien.

Steht stramm bei Euren Gläsern,
Dies ist eine Welt voller Lügen,
Hier ist ein Toast auf die schon Gefallenen;
Ein Hurra für den Nächsten, der stirbt.

Getrennt vom Land, das uns hervorgebracht hat,
Verraten vom Land, das wir vorgefunden haben;
Die guten Männer sind uns vorausgegangen,
und nur fade Männer sind noch übrig.

Steht stramm bei Euren Gläsern,
Die Welt ist ein Lügengewebe.
Auf die, die schon gefallen sind,
Und ein Hurra, für den Nächsten, der stirbt.

**Lieblingslied der
US-Exiltruppe**
Lafayette Escadrille

Piloten keine Geltung mehr besaßen. Fliegerisches Können und die Fertigkeit, einen Gegner im Visier zu behalten, stellten nur einen Teil der Aufgaben eines Piloten dar. Als Gruppe waren sich alle Piloten bewußt, daß sie mehr oder weniger Versuchskaninchen der Technologie waren, von der ihr Leben abhing. Der emotionale Nervenkitzel des täglichen Kampfes ums Überleben und das Wissen, daß sich alle im "gleichen Boot" befanden, schuf eine Zeit, die ewig im Gedächtnis dieser tapferen Kämpfer bleiben wird. Frühere internationale Auseinandersetzungen kannten keine Flugzeuge, doch mit diesem Weltkrieg wurde ein furchterregender, betäubender und sogar romantischer Maßstab für die Zukunft gesetzt.

KRIEGSGESCHICHTEN: AUS DER LUFT BETRACHTET

Die seltsame Umkehrung des Leutnants Louis Strange

Mai 1915. Leutnant Louis Strange, der bisher nur Aufklärungsflüge geflogen war, hatte erst kürzlich damit begonnen, die Martinsyde Scout mit dem auf dem oberen Tragflügel aufmontierten Lewis-Maschinengewehr zu fliegen. Über den deutschen Stellungen wollte er seine Feuerkraft aufs vollste ansutzen und griff eine gegnerische zweiseitige Aviatik an, verbrauchte aber seine Munition schnell, ohne auch nur einen Treffer erzielt zu haben. Als die Aviatik ihn unter Beschuß verfolgte, versuchte Strange, die Trommel zu wechseln. Bestürzt mußte er feststellen, daß sie sich nicht lösen wollte. Da er unbedingt nachladen mußte, öffnete er seinen Sitzgurt und richtete sich im Cockpit auf, um größere Bewegungsfreiheit zum Lösen der Trommel zu haben. In diesem Augenblick blockierte der Motor für einen Augenblick, und das Flugzeug legte sich auf den Rücken!

Strange wurde aus dem Cockpit geworfen, sich an der nur lose montierten Trommel festhaltend, während das Flugzeug in 8000 Fuß Höhe verkehrt herum weiterflog. Noch Augenblicke zuvor hatte Strange die klemmende Trommel verflucht, doch nun betete er, daß die Trommel weiterhin verklemmt blieb, solange er an sie geklammert über den Wolken hing. Sekunden später begann die Maschine zu trudeln, und der Pilot konnte sich mit Hilfe beeindruckender Gymnastikübungen zurück ins Kampfgeschehen schwingen. Mit einem Fuß im Cockpit und einer Hand am Steuer gelang es Strange, das Flugzeug wieder in seine Gewalt zu bringen. Leider fiel er mit solcher Wucht in seinen Korbsitz zurück, als er das Flugzeug wieder in die richtige Lage brachte, daß er durch den Sitzboden brach. Teile des Sitzes verklemmten sich in der Steuerung, und als das Flugzeug erneut außer

Kontrolle in einen Sturzflug geriet, versuchte Strange verzweifelt, das Cockpit von den Trümmern zu räumen.

Ein Absturz schien dem deutschen Piloten (der später von dem "Engländer, der von seiner verkehrt herum fliegenden Maschine hing", berichtete) unvermeidlich, doch gelang es Strange im letzten Augenblick, seine Maschine abzufangen und zum Flugplatz zurückzukehren. Es bedurfte einiger Mühe, dem befehlshabenden Offizier klarzumachen, warum Teile der Instrumente fehlten. Strange überlebte den Krieg und konnte seine Geschichte auch zu Hause erzählen.

DER KRIEG IN DER LUFT

Als die Feindseligkeiten in Europa ausbrachen, besaß das Deutsche Reich 218 Flugzeuge, Großbritannien 179 und Frankreich ganze 82. Seltsamerweise war keines dieser Flugzeuge für einen Luftkampf ausgerüstet. In den ersten Kriegstagen wurden die Flugzeuge hauptsächlich als Aufklärungs- und Beobachtungsflyer eingesetzt. Als Deutschland 1914 seine erste große Offensive an der Marne begann, hatte die technische Entwicklung des Flugzeugs noch nicht das Stadium erreicht, in dem ein Duell in der Luft möglich war. Piloten auf beiden Seiten trugen Pistolen oder Gewehre bei sich und feuerten sporadische Schüsse auf den Gegner ab, während die Alliierten versuchten, die wasserstoffgefüllten deutschen Zeppeline anzuzünden und die deutsche Wehrmacht primitive Bomben auf die Vororte von Paris abwarf. Im allgemeinen waren die Flugzeuge so unvollkommen und unberechenbar, daß das Fliegen an sich schon eine gefährliche Sache war. Der Eingriff ins Kampfgeschehen kam einem Selbstmord gleich.

Als der Schützengrabenkrieg sich nach der Marne-Schlacht zur vorherrschenden Art der Kriegsführung entwickelte und beide Seiten sich in ihre Stellungen einbuddelten, änderte sich auch die Rolle und Funktion des Flugzeugs. Britische und französische Truppen hatten den deutschen Vormarsch entlang der Marne aufgehalten und die Invasoren bis an die Aisne zurückgedrängt. Die deutsche Führung hatte allen Grund, die Stellungen der Alliierten räumen zu wollen, während die Alliierten begriffen, daß offensives Fliegen einer der besten Wege war, den Feind zu zwingen, seine Reserven zur Verteidigung zu verwenden. Während des Patts im Jahre 1915 arbeiteten Ingenieure und Mechaniker unablässig daran, die Flugzeuge zu verbessern, während befehlshabende Offiziere und Piloten durch Ausprobieren und Weiterentwicklung die strategische Verwendung dieser Kampfflugzeuge testeten.

Man tut gut daran, zu bedenken, daß bis zum 6. April 1917 die Vereinigten Staaten sich nicht offiziell im Kriegszustand mit den



Deutsche Infanterie an der Westfront in der Marne-Schlacht

Mittelmächten befanden. Erst zwei Jahre nach der Versenkung der "Lusitania" (auf der sich eine große Anzahl amerikanischer Zivilisten befand) schrieben Präsident Woodrow Wilson und der Kongreß die schwachen deutschen Friedensbemühungen endgültig ab und schickten amerikanische Truppen an die europäische Front. Wie kam es dann, daß schon vor 1917 in wichtigen Schlachten amerikanische Flieger alliierte Stellungen schützten?

Kulturelle Bindungen und der gemeinsame Glauben an das Prinzip der Freiheit stellten wichtige Gründe dar, warum viele patriotische Amerikaner dem Anliegen der Alliierten wohlwollend gegenüberstanden und die Armee, die die Neutralität Belgiens mißachtet hatte, bekämpfen wollten. Das Problem, mit dem sie sich konfrontiert sahen, war, daß sie erst nach Aufgabe ihrer amerikanischen Staatsbürgerschaft einer ausländischen Wehrmacht beitreten konnten. Es gab eine Ausnahme: die französische Fremdenlegion. Ein Teil der Fremdenlegion entwickelte sich zu einer Staffel von Fliegern, die als *Escadrille Americaine* bekannt wurde und später aus diplomatischen Gründen in "*Lafayette Escadrille*" umbenannt wurde. Schon im Jahre 1915 und offiziell ab April 1916 übernahmen diese Freiwilligen eine sehr wichtige Rolle in der Unterstützung ihrer europäischen Freunde in den Schützengräben und bereiteten den Boden für die spätere Teilnahme der

Vereinigten Staaten in den Luftschlachten über den deutschen Stellungen vor.

DIE SCHLACHT UM VERDUN 1916

Spielabschnitt: Luxeuil

Die europäische Linie der Schützengräben verlief nördlich der Schweiz durch Elsaß-Lothringen, an der französischen Festungsstadt Verdun vorbei und entlang der Aisne. In der Hoffnung, die Kommunikation zwischen den britischen Einheiten und ihren Basen abzuschneiden, versuchten die deutschen Truppen, die französischen Kanalhäfen zu erreichen, während ihre bombenwerfenden Zeppeline den Ärmelkanal unablässig patrouillierten. Wie viele der vorangegangenen kleinen Schlachten war die Schlacht um Verdun (die als eine deutsche Offensive mit der Eroberung des Douaumonts begann) ein Versuch beider Seiten, den zum Stellungskrieg erstarrten Krieg aufzubrechen. Während die zehn langen Monate des unmenschlichen Kampfes keiner Seite zum entscheidenden Durchbruch verhalfen, dem ein Waffenstillstand hätte folgen können, boten die langen Tage und Nächte den Piloten aller Armeen genügend Gelegenheit, ihre Taktik und Strategie zu entwickeln, die für den Rest des Krieges gültig bleiben würde.

Der erbarmungslose Kampf, der sich über Winter und Frühjahr 1916 hinzog, bereitete den alliierten Piloten besondere Schwierigkeiten. Diese Monate wurden als die letzte Phase die Fokker-Bedrohung bezeichnet. Zwar war es ein französischer Pilot, Roland Garros, der als erster Ablenkplatten aus Metall auf die Blätter seines Propellers montiert hatte, so daß ein Maschinengewehr hindurch feuern konnte, aber ein Motorschaden zwang ihn im April 1915, hinter den feindlichen Stellungen zu landen und seine Erfindung dem Feind zu überlassen. Der niederländische Flugzeugkonstrukteur Anton Fokker, der aus finanziellen Gründen für die deutsche Regierung arbeitete, entwickelte diese Art des Nachvorschießens einen Schritt weiter, indem er durch ein Zeitmessungsgerät Propellergeschwindigkeit und Feuer so synchronisierte, daß der Pilot durch den Propeller feuern konnte, ohne die Blätter zu beschädigen.

Erst Mitte 1916 erreichte Fokkers Erfindung die Alliierten, was den Mittelmächten für die erste Hälfte des Jahres einen bedeutenden Vorteil gab. Die synchronisiert feuernden Fokker ließen über Verdun einen Feuerhagel auf die Nieuports ab, während weitere Fortschritte im deutschen Formationsflug, die sogenannten Jagdstaffeln, versuchten, die französischen Beobachtungsflugzeuge davon abzuhalten, tief in die eigenen Stellungen einzudringen und dringend benötigte Informationen über die Positionen der Bodentruppen zu erlangen. Regelmäßige Flüge von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang gehörten auf beiden Seiten zur ermüdenden Routine.

"Ich verstehe diese ganze Aufregung um Flugzeuge für die Armee nicht. Ich dachte, wir hätten schon eins."

*Anonyme Äußerung im US-Kongreß
während der Debatte im Jahre 1911
um die Vergabe von 125 000 Dollar
für die Errichtung einer Fliegerschule.*

Der Vorsprung, den die Deutschen in der Flugzeugtechnik besaßen, wurde von den Alliierten bald durch größere Flugzeugkapazitäten wettgemacht. Als die Kämpfe um Verdun nachließen, hatte Deutschland seine Luftüberlegenheit verloren. Alliierte Flieger unter der Führung von General Hugh "Boom" Montague Trenchard hatten eine Offensive nach der anderen begonnen, so daß die deutschen Truppen hauptsächlich auf ihrer Seite der Stellungen kämpfen mußten. Das Flugzeug stellte 1916 zwar nicht die entscheidende Waffe dar, und der Stellungskrieg am Boden gelangte zu keiner Entscheidung, aber die alliierten Piloten hatten ihrer Seite zumindest moralische Unterstützung geboten. Der einstige schwache Partner in der Luft hatte nun neue Maßstäbe für zukünftige Luftkämpfe gesetzt.



Die Ruinen bei Verdun zeigen, daß die Gefallenen in den Gräben oft nicht einmal begraben wurden.

DIE SCHLACHT AN DER SOMME (1916)

Spielabschnitt Amiens

Als das Kampfgeschehen an der Somme anlangte, waren beide Seiten gleich stark in der Luft. Das Formationsfliegen wurde von den Alliierten und Mittelmächten in gleichem Maße vervollkommen, und synchronisiertes Feuern stand ebenfalls beiden Seiten zur Verfügung. Die Bedingungen schienen Ideal für ein Phänomen des Ersten Weltkriegs, den Zweikampf in der Luft.

Die alliierte Offensive, die am 1. Juli 1916 begann (der Luftkampf hatte schon im späten Juni angefangen), war die Antwort auf Verdun - ein Versuch, die Initiative nicht länger der deutschen Armee zu überlassen. Da sich der Großteil der militärischen Reserven noch um Verdun befand, fiel es den Briten zu, die Offensive in die Wege zu leiten. Wiederum erlitten beide Seiten ungeheure Verluste bei nur geringem Gewinn an Terrain. Aber der Angriff zeigte der obersten Heeresleitung, daß von den beiden Gegnern an der Westfront Großbritannien sich als der stärkere erwiesen hatte. Dementsprechend entwickelten sich die Luftkämpfe im folgenden Jahr zu einem Wettstreit zwischen den Rivalen Großbritannien und Deutschland; die Leistung der deutschen Fliegertruppe mußte an der des Royal British Corps gemessen werden.

"Ich bin ein Jäger. Mein Bruder Lothar ist ein Schlächter. Wenn ich einen Engländer abgeschossen habe, ist mein Jagdeifer eine Viertelstunde lang befriedigt."

Manfred von Richthofen

Alliierte Granaten- und Bombenbeschuß ließ die deutsche Infanterie in Deckung gehen. Niedrig fliegende Flugzeuge unterstützten die englische Artillerie so gut, daß die deutschen Soldaten sich fragten, wo denn ihre einst so wirkungsvollen Fokker geblieben seien. Doch auch wenn Sopwiths und Nieuports den deutschen Flugzeugen hart zusetzten, änderte sich an den Stellungen am Boden fast nichts. Obwohl der Angriff gut geplant war, entwickelte er sich zu einem totalen Mißerfolg, der auf beiden Seiten katastrophale Verluste forderte: 420 000 britische Tote und Verwundete, 195 000 französische und 650 000 deutsche. Gleichzeitig war das deutsche Kriegsministerium nicht bereit, den Alliierten die Luftüberlegenheit zuzugestehen. Die deutschen Fliegertruppen sollten sich umgruppieren - und das taten sie dann auch. Technische Fortschritte in der Konstruktion des Flugwerks würden bald die stärkere, wendigere und schwer bewaffnete Fokker DI, DII und DIII-Serie in die Lüfte bringen. In künftigen Zusammenstößen würden sie ihre Kraft beweisen.

ARRAS, YPERN UND CAMBRAI (1917)

Spielabschnitt: Amiens

Der Tod von zwei deutschen Fliegern, Oswald Boelcke und Max Immelmann, im Jahre 1916 kam einer moralischen Niederlage Deutschlands und einem Auftrieb für die Alliierten gleich. Mit dem Verlust dieser beiden Volkshelden der Luftstreitkräfte fiel die Aufgabe, die deutsche Fliegertruppe zu führen, an Boelckes Schützling, einen talentierten Piloten namens Manfred von Richthofen. Mit seinem Erkennungszeichen, einem roten Fokker-Dreidecker, gab Richthofen den deutschen Piloten die Führung, die sie brauchten, als die Alliierten ihre nächste große Offensive begannen. Der Frühling des Jahres 1917 stellte die größte Prüfung Richthofens dar, als die Westfront bei Arras explodierte.

General Tranchard hielt hartnäckig an seiner Philosophie fest und forderte, daß der Krieg ins feindliche Gebiet getragen werden sollte.

Ironischerweise bewahrheiteten sich seine schlimmsten Befürchtungen, als der "Papierkrieg" zwischen seinen Vorgesetzten zu seinen Ungunsten ausfiel und er dringend notwendige technische Verbesserungen, die er für seine Flugzeuge beantragt hatte, nicht erhielt. Das Jahr 1917 hatte mit der Überzeugung begonnen, daß der Krieg in diesem Jahr beendet werden könne, obwohl Trenchard sich der Überlegenheit der deutschen Albatros DII und DIII über seine Nieuports und Spads bewußt war. Hinzu kam, daß die Lebenserwartung deutscher Piloten deutlich höher war als die alliierter Piloten und sie daher größere Flugerfahrung mit in den Kampf brachten. Die Alliierten besaßen eine größere Anzahl an Flugzeugen, aber dieser Vorteil war nicht groß genug, wenn die doppelten Spandau-Maschinengewehre mit im Spiel war.

Was ursprünglich als ein Vormarsch entlang einer 100 Meilen-Linie von Arras zur Aisne zu Beginn des Jahres geplant war, wurde nun auf den Monat April verschoben und in kleinerem Maßstab durchgeführt. Obwohl die Truppen vom Deckungsbeschuß der Piloten abhängig waren, schien es, als der Kampf begann, als ob die Alliierten schon wieder der Fokker-Geißel ausgesetzt wären. Zu Land errang die britische Infanterie (hauptsächlich die kanadischen Elite-Einheiten) einen taktischen Sieg durch die Einnahme der Vimyhöhen, aber insgesamt brachte die Offensive, die einen Monat dauerte, das altbekannte Ergebnis: geringe Gewinne an Terrain bei hohen

Verlusten. Aufgrund der brillanten Strategie Richthofens erging es den alliierten Piloten noch schlimmer. Sie erlitten einige der schwersten Verluste in diesem Krieg - 150 Flugzeuge wurden vom Himmel geschossen - und britische und französische Piloten würden dieser Zeit als dem "blutigen April" gedenken.



Die zweite Welle britischer Truppen schreitet bei Arras aus den Schützengräben vor.

“Ich hoffe, daß er den ganzen Weg runtergeschmort hat.”

Mick Mannock auf die Nachricht vom Tode Richthofens

Obwohl die Alliierten im Frühjahr 1917 schwere Verluste hinnehmen mußten, beruhten diese mehr auf dem Können der einzelnen deutschen Flieger, als auf einem Gesamtvorteil, den die Mittelmächte erzielt hatten. Tatsächlich hatten die Alliierten seit der Schlacht an der Somme Überlegenheit über den deutschen Gegner erreicht, in der Zahl der Flugzeuge wie auch in der technischen Ausrüstung ihrer Maschinen. War dies noch nicht so deutlich bei Arras, so brachte die Ankunft der schlanken S.E.5 nach dem “blutigen April” neue Hoffnung für die Alliierten. Das Hin und Her der Luftüberlegenheit verwirrte militärische Führungen ebenso wie Regierungen, und der Kriegseintritt der USA im selben Monat brachte das Gleichgewicht erheblich ins Schwanken.

Die Kämpfe in den restlichen Monaten des Jahres 1917 können als der vergebliche Versuch beschrieben werden, einen Durchbruch an der Westfront zu erzielen. Die Piloten des R.F.C. unterstützten den dritten Vorstoß bei Ypern (die erste und zweite Schlacht hatten dort bereits 1914 und 1915 stattgefunden), in der Hoffnung, den uneingeschränkten U-Bootkrieg neutralisieren zu können, der von den Häfen von Ostende und Seebrügge aus geführt wurde. Britische Panzer erschienen auf dem Schlachtfeld von Cambrai, von alliierten Flugzeugen begleitet, die versuchten, das unaufhörliche Dröhnen zu überdecken. Mit dem strategischen Rückzug der Mittelmächte zur Siegfriedstellung mußten die Alliierten einen neuen Weg finden, um durch die deutsche Verteidigung zu brechen. Zu Beginn des Jahres 1918 waren alle kriegsführenden Nationen bestrebt, den Krieg noch in diesem Jahr zu beenden.

LUDENDORFFS “FRIEDENSOFFENSIVE” UND DER ALLIIERTE GEGENANGRIFF (1918)

Spielabschnitt: Reims

Wie erhofft brachte die S.E.5 die Alliierten wieder auf die gleiche Höhe mit den deutschen Maschinen, und die Ankunft der Sopwith Camel (die oft mit der S.E.51) gemeinsam flog) ließ die Alliierten in der technischen Überlegenheit die Führung übernehmen. Mit dem Abschluß des Roten Barons durch Captain Roy Brown im April 1918 erreichten die Alliierten einen unbestrittenen Vorteil, als die deutsche Kriegsmaschine zu trudeln begann und endlich zusammenbrach.

“Für einen Jagdflieger gibt es kein “Nach-dem-Krieg”.

*Raoul Lufbery, amerikanisches Fliegerass
der Lafayette Escadrille und später
Mitglied des US-Air Service.*

Doch wurde der Sieg für die Alliierten nicht leicht. Die russische Revolution hatte die deutschen Sorgen im Osten beseitigt. Im März 1918 unterzeichneten die Bolschewiken einen Friedensvertrag mit dem Deutschen Reich, und mehr als eine halbe Million Soldaten wurden für die Westfront freigesetzt. General Erich Ludendorff glaubte, daß eine Reihe von Siegen bei Lys und in Flandern sich in Friedensverhandlungen verwandeln ließen, die für die Mittelmächte vorteilhaft sein könnten, wenn es seinen Truppen gelänge, die britischen und französischen Armeen zu ermüden bevor die amerikanischen Reserven in voller Stärke eintrafen. Ludendorff hatte seinen Ehrgeiz in die Eroberung bestimmter Gebiete an der Aisne gesetzt, die er als Verhandlungsobjekte benutzen wollte. Ludendorff begann daher eine Reihe von vernichtenden Frühlings-offensiven. Das sich daraus ergebende Blutvergießen bereitete den Alliierten ihre dunkelste Stunde und ließ ihnen nur noch eine Möglichkeit: ein Gegenangriff unter Aufbietung aller Kräfte.

Französische, britische, italienische und amerikanische Infanteristen begannen im Juli 1918 mit einer neuen Reihe erfolgreicher Angriffe an der Marne. Die deutschen Truppen zogen sich im Laufe des August bei Château Thierry und dem Belleau-Wald zurück, während die Alliierten einen weiteren Sieg bei St. Mihiel errangen. Alliierte Militärexperten glaubten nun, daß ein Sieg an der Maas zum Zusammenbruch der Mittelmächte führen würde. Vereinigte Luftstärke konnte den nötigen Druck ausüben.

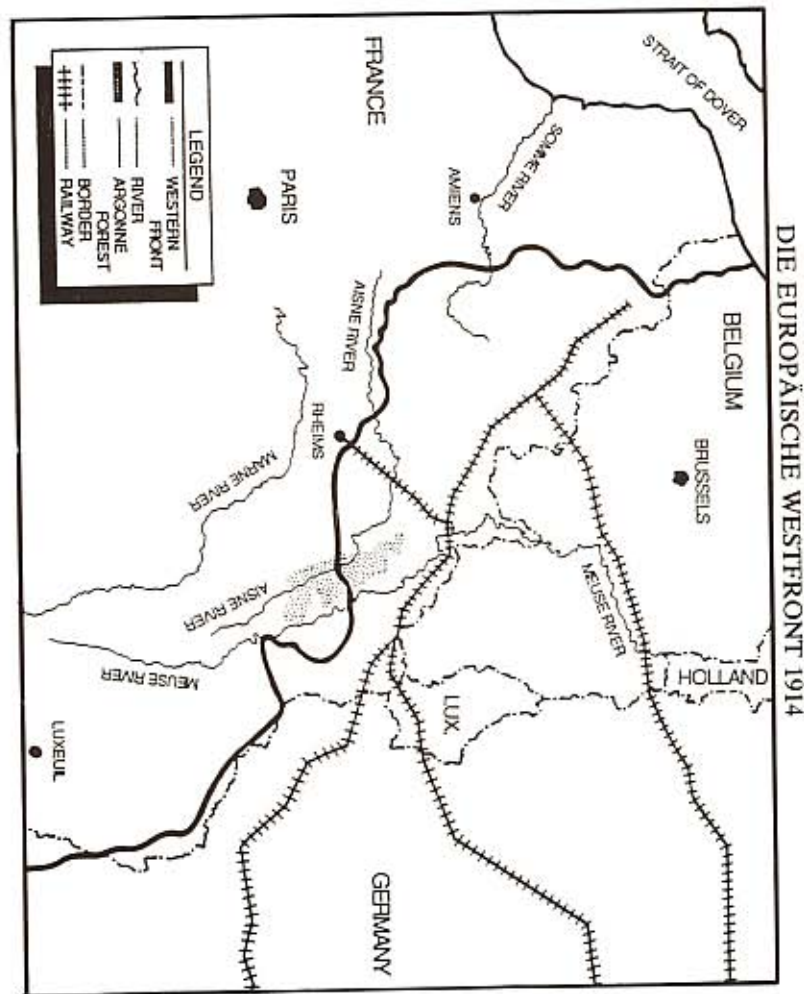
Die Kämpfe an der Maas begannen im September 1918, wobei die Alliierten zahlenmäßig, in der Qualität ihrer Truppen und Ausrüstung überlegen waren. Hauptsächlich französische und amerikanische Piloten boten die notwendige Deckung bei den wichtigen Eroberungen im Oktober. Leichte Bomben, Maschinengewehrbeschuß der deutschen Frontstellungen und Bombardierungen von befestigten Stellungen im Hinterland, mit Formationen von buchstäblich einigen hundert Flugzeugen, stellten die erste massive und intensive Unterstützung der Bodentruppen aus der Luft dar, die offiziell Teil des Angriffs war. Der unverzagte

Widerstand der Mittelmächte in den Argonnen bot den Piloten die letzte Gelegenheit, als Fliegerasse nach Hause zurückzukehren. Einige amerikanische Piloten, wie Eddit Rickenbacker, kehrten als Helden in die Heimat zurück; andere fielen deutschen Piloten zum Opfer, die noch in den letzten Tagen des Krieges ihr bestes geben wollten.

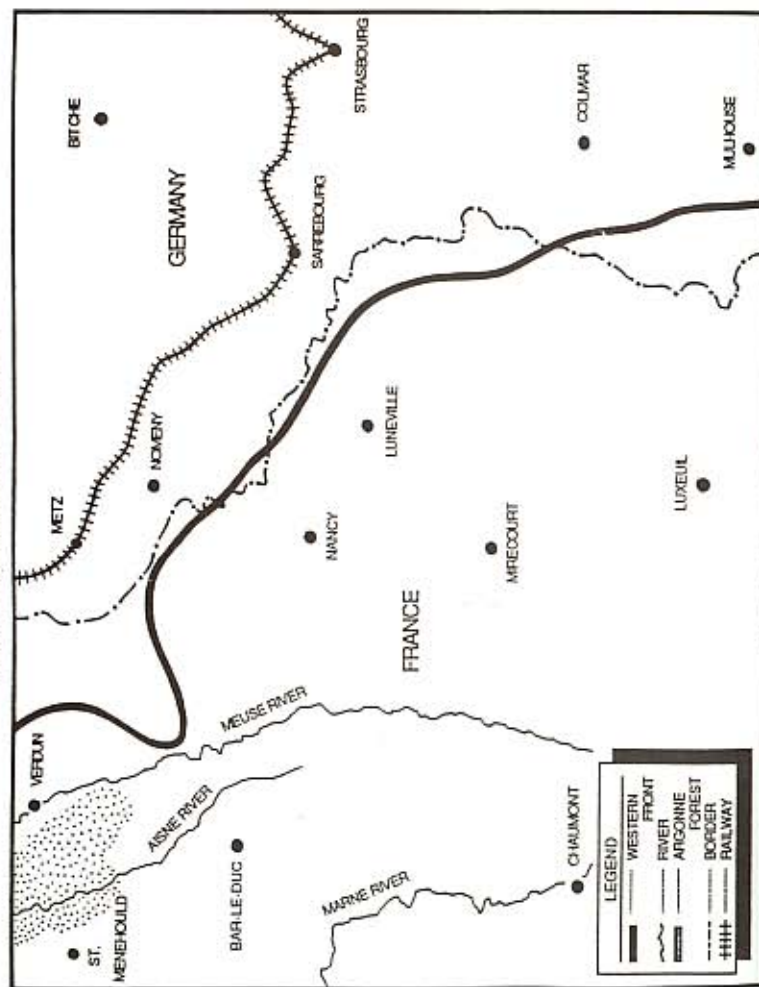


Auf einem der besten Fotos des Kriegsschauplatzes besetzen amerikanische Soldaten eine Maschinengewehrstellung in der Maas-Argonnen-Offensive.

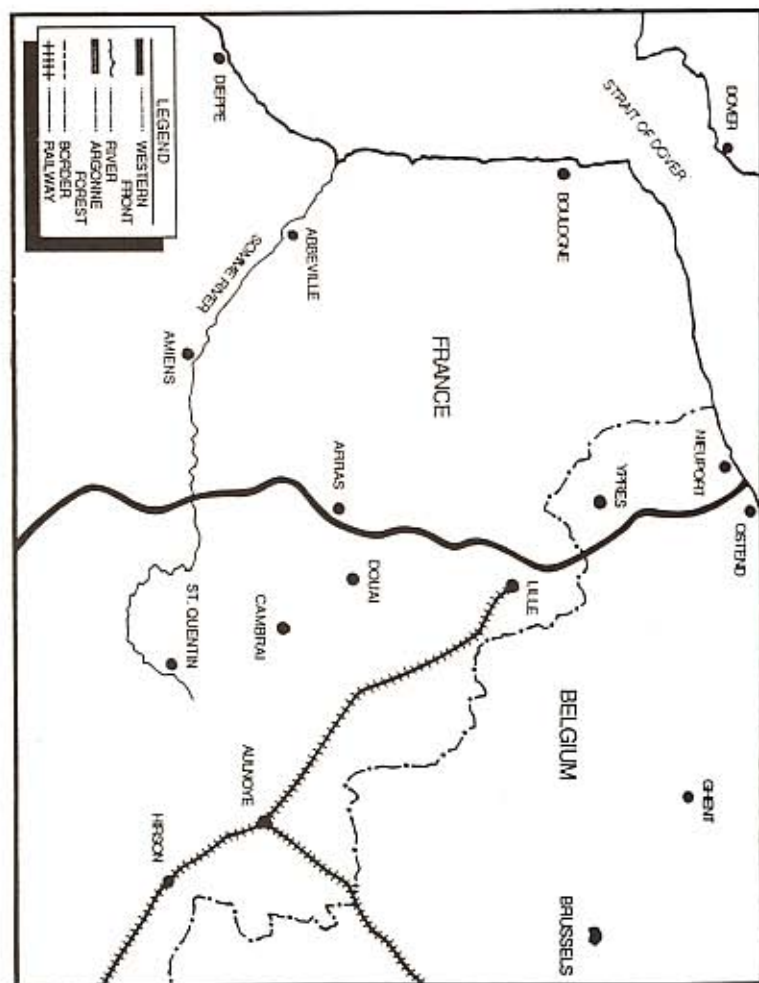
Im November 1918 gab es ungefähr 8 000 einsatzfähige alliierte Flugzeuge gegenüber 3 300 deutschen. Es war deutlich, daß der Krieg eine Wendung genommen hatte, nicht nur in der Herstellung von Flugzeugen, sondern auch in ihrem erfolgreichen Einsatz. Die Niederlage Deutschlands, das Ende des Weltkrieges und der Beginn des Friedens waren für alle in Reichweite. Mit der bedingungslosen Kapitulation der Mittelmächte und den Friedensverträgen des Novembers wurde die zunehmend wichtige Rolle der Fliegerci in allen zukünftigen militärischen Aktionen besiegelt.

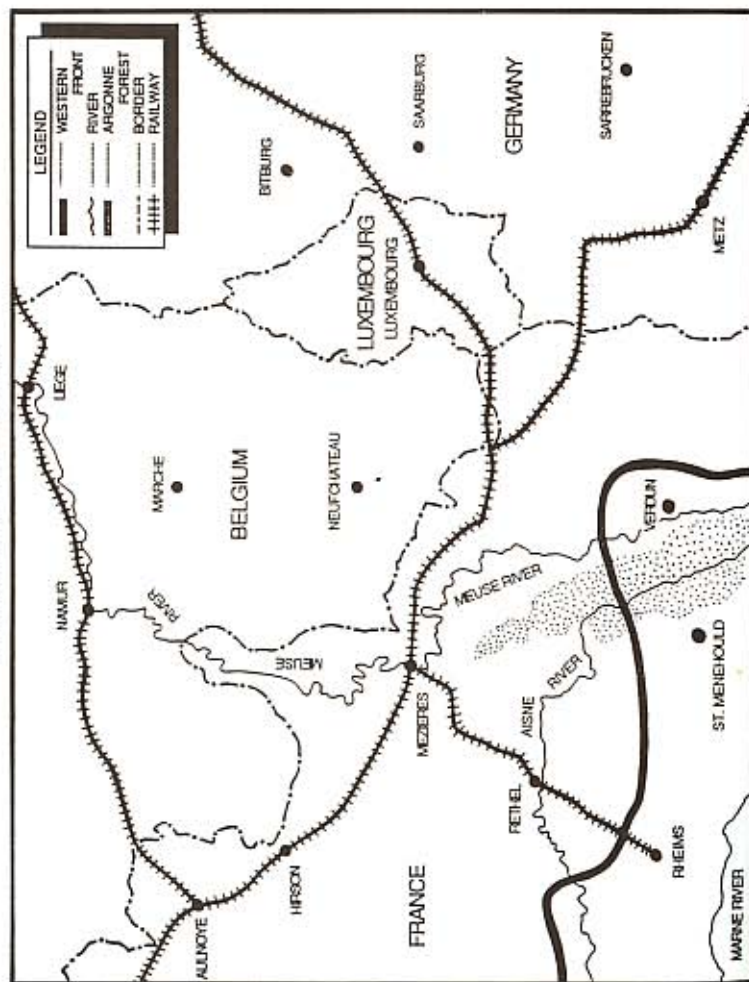


DER ABSCHNITT LUXEUIL



DER ABSCHNITT AMIENS





GRUNDLAGENDES FLIEGENS

FLUGZEUGENTWÜRFE UND - KONSTRUKTIONEN

Die Alliierten

Die S.E.5 war das Lieblingsflugzeug der alliierten Piloten und ist auch hier im Spiel in modifizierter Form auf Ihrem Bildschirm wiedergegeben. Die Stärke der S.E.5, so wie sie hier im WINGS-Spiel dargestellt ist, liegt in der Mitte zwischen den feindlichen Maschinen. Als Doppeldecker ist sie verlässlicher als die Fokker E.III, aber nicht so wendig wie die Dr.I. Was die Geschwindigkeit betrifft, so liegt sie auf der gleichen Ebene wie die meisten Fokker-Doppeldecker, aber in der Hand von geschickten Piloten zeigt sie ihre Überlegenheit in der Konstruktion, besonders wenn es zum Luftkampf kommt. Sie ist sehr beliebt bei den Fliegerassen, da sie eine extrem stabile MG-Plattform und synchronisierte Doppel-MGs besitzt, die in einem leichten Aufwärtswinkel von fünf Grad durch die Propellerblätter feuern.

Die S.E.5 ist eine britische Konstruktion, die die leichte Handhabung durch den Steuerknüppel der Sopwith mit einer verbesserten Sturzflugfähigkeit der Nieuport kombiniert. Obwohl sie nicht ganz so wendig ist wie die Camel, so ist die doch schneller und erreicht eine größere Höhe. Das Auswechseln der Munitionstrommel kann etwas beschwerlich sein, aber die 150 PS V-8 Maschine macht dieses Problem mehr als wett, da sie den Piloten in eine gute Position zum Wiederaufladen bringen kann.

Die Mittelmächte

Die Flugzeuge der Mittelmächte, die auf dem Bildschirm in WINGS erscheinen, sind die Fokker E.III, die Albatros D.II, die Fokker D.VII, die Fokker Dr.I und der Gotha-Bomber. In der Luft sind die Typen leicht daran zu erkennen, ob es ein Eindecker ist (E.III), ein Doppeldecker (D.II und D.VII) oder ein Dreiecker (Dr.I). Die Gotha ist an ihrer weiten Flügelspanne erkennbar. Wie in den Wolken über Europa ist es auch hier ein Vorteil zu wissen, wer der Herausforderer ist und wie sich sein Flugzeug im Vergleich mit dem eigenen verhält.

Obwohl die Eindecker normalerweise als weniger gegenüber den größeren Flugzeugen (was sie in vielen Fällen auch waren) galten waren sie auch berüchtigt für ihre strukturellen Mängel, die sie sehr instabil machten. Bei hohen Geschwindigkeiten oder unter extremen Schwerkraftdruck konnte es sein, daß sie sich in der Luft auflösten. Die meisten Piloten waren daher vorsichtig; von den drei Typen feindlicher Flugzeuge bereitete der Eindecker den Alliierten das wenigste Kopfzerbrechen. Aber er stellte eine Gefahr dar und durfte auch nicht unterschätzt werden.

Flugmanöver

Die Grundmanöver bestehen aus Steigen, Sturzflug und Drehen. Das Überziehen konnte absichtlich oder unabsichtlich geschehen - entweder als Teil einer Drehung oder als Ergebnis eines ungeschickt ausgeführten Manövers.

Die Steuerung des Flugzeugs wurde durch die Motorengeschwindigkeit, das Höhenruder und das Schwanzruder kontrolliert. Die Stellung des Steuerknüppels entschied über Kurvenflug, Sturzflug und Steigung. Die Geschwindigkeit (gemessen in Knoten) wurde durch den Gashebel gesteuert, der für einen Sturzflug hinuntergedrückt und für eine Steigung hochgezogen wurde. Strategisches Überziehen schob den Bug eines Flugzeugs nach unten und leitete einen Sturzflug ein, der oft also ein schnelles Fluchtmanöver gebraucht wurde.

Looping, Fliegen auf dem Rücken und die Rolle waren einfallsreiche Variationen der Flugzeugsteuerung. Während Fliegerasse wie Boelcke auf übermäßige Drehungen und andere akrobatische Tricks herablickten, entwickelten einige Einzelgänger wilde Manöver, die sie zu ihrem offensiven wie auch defensiven Vorteil nutzten. Alle diese Taktiken wurden manchmal als Ausweichmanöver eingesetzt, aber sie verbrauchten eine Menge Treibstoff, konnten einen Piloten schwindlig machen, erschwerten das Ablenkungsschießen (das Feuern auf ein Ziel aus einem fliegenden Flugzeug) und gefährdeten die Fähigkeit eines Piloten, nach einem Treffer durch Flakfeuer die Kontrolle über das Flugzeug wiederzugewinnen.

Die maximale Geschwindigkeit einer S.E.5 und vergleichbarer Flugzeuge betrug 132 Meilen pro Stunde, die am besten in einer Höhe von 3 000 Fuß erreicht wurde. Die höchste Drehzahl betrug 1 650 Umdrehungen pro Minute, und die Überziehgeschwindigkeit lag bei 52 Meilen pro Stunde. Die Flughöhe betrug ungefähr 19 000 Fuß bei einem Maximum von 22 000 Fuß. Die Flugleistung lag bei etwa zweieinhalb Stunden und mußte bei Planungen berücksichtigt werden.

Das synchronisierte Maschinengewehr . . . war ein unvermeidliches Gerät
Anton Fokker

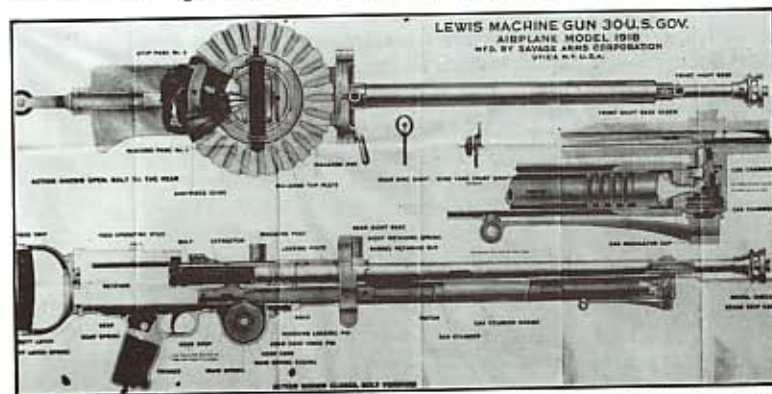
BEWAFFNUNG

Die anfänglich aus der Luft benutzten Waffen bestanden aus gelegentlichen Granaten, die auf die feindlichen Stellungen geworfen wurden, oder eine Serie von Stahlspänen, die auf Infanterie oder Kavallerie niedergelassen wurden. Diese primitiven Arten von Munition wurden bald durch das wesentlich effektivere Maschinengewehr ersetzt, das durch das synchronisierte Feuern durch den Propeller noch zuverlässiger wurde. Piloten

auf beiden Seiten wußten, daß zum Feuern mehr gehörte als das bloße Ziehen des Abzugs. Das Sichten des Gegners, ihn dann im Visier zu behalten, den Abstand zu berechnen und einen sicheren Fluchtweg zu schaffen waren alles Teile der Aufgabe. Fortschritte in der Ausrüstung und Verbesserungen in der Treffsicherheit der Waffen, die im Verlauf der Kriegsmomente gelangen, führten dazu, daß das Wissen, wann und wie die Feuerkraft einzusetzen war, ebenso wichtig war wie die technischen Fortschritte selbst.

Vickers Maschinengewehr: Dies war die führende Angriffswaffe der Alliierten, Meist in Paaren auf die Plattform direkt vor dem Piloten montiert, konnten sie 800 Schuß pro Minute feuern. Doppelläufige Vickers mit dem hydraulischen Synchronisiergerät "Constantinesco" gab den Alliierten die tödlichsten Waffen in der Luft an die Hand - das Fundament der erfolgreichsten alliierten Angriffe.

Lewis-Maschinengewehr: Es war leicht im Gewicht, zuverlässig und an der oberen Tragfläche der alliierten Doppeldecker montiert, um durch den Propeller feuern zu können. Das .303-Kaliber-MG konnte zusammen mit dem Vickers verwendet werden, was es dem Piloten erlaubte, aus einer anderen Richtung zu feuern, während er Munition nachlud.



Piloten mußten über die komplizierten Funktionsweisen ihrer Waffen Bescheid wissen, wie sie hier für das Lewis-Maschinengewehr dargestellt sind.

Spandau-Maschinengewehr: Es war die Antwort auf die Vickers der Alliierten. Auch als LMG .08/15 bekannt, war es Fokkers wichtigstes Werkzeug während seiner Experimente mit den Synchronisiergerät. Benannt

nach dem Vorort von Berlin, wo es hergestellt wurde, erzielten diese aufgeschraubten, vorwärtsfeuernden Waffen ihre beste Leistung, wenn sie in Paaren montiert waren und dann bis zu jeweils 600 Runden feuern konnten.

Bomben: Es gab unterschiedliche Typen; von der Vierpfündern des Jahres 1914 bis zu 600 Pfund im Jahre 1918. Die Explosionsstärke reichte von einer Bombe, die einen Soldaten im Schützengraben töten konnte, bis zu solchen, die einen ganzen Reservezug vernichten konnten. Bei Bomben konnte es sich entweder um Artilleriegranaten mit Stabilisierungsflächen oder weniger differenzierte Brandsätze in Stahlgehäusen handeln. Sie wurden zuerst in Lufteinsätzen von deutschen Zeppelinern verwendet und entwickelten sich später zu einer bedrohlichen Fracht, die von Jagdfliegern und später besonders Bomberflugzeugen getragen wurden, die speziell entworfen wurden, um die schweren Ladungen wirkungsvoll transportieren zu können. Wichtige Faktoren, die beim Abwurf beachtet werden mußten, waren Windrichtung und Windgeschwindigkeit. Der Wind und die Geschwindigkeit des Flugzeugs spielten eine große Rolle in der Zielbestimmung und -berechnung.

Le Prieur-Raketen: Diese wurden später während des Krieges von den Alliierten entwickelt. In Röhren unter die Unterflügel montiert (entweder zwei oder vier pro Flügel, aber nie mehr als insgesamt acht), wurden sie meist für den Angriff von Zeppelin und Aufklärungsballons verwendet. Da sie recht unzuverlässig waren, wurden sie nur selten eingesetzt.

KRIEGSGESCHICHTEN: AUS DER LUFT BETRACHTET

Öl ins Auge – und noch eine Überraschung

Während des Ersten Weltkriegs war das Fliegen ohne hochentwickelte Instrumente schwierig genug für Piloten mit guter Sehkraft. Ein Blindflug war einer der schnellsten Wege, um zur Hauptperson bei den Begräbnisfeierlichkeiten zu werden. Falls man nicht der Wundermann Albert Ball war, der mitten in einem Luftkampf sah, wie eine Ölleitung seines Motors explodierte.

Wie in der Januar 1918-Ausgabe des "*National Geographic*" von Major William Avery Bishop beschrieben wurde, hatte Ball vier Flugzeuge in eines seiner berühmten Spiele verwickelt, in dem alle Flieger mit unverminderter Geschwindigkeit aufeinanderzuflogen, bis ein Flieger abdrehte. Während drei der deutschen Flieger im letzten Augenblick abdrehten, wie Ball vorausgesehen hatte, steuerte der vierte weiter auf Balls Maschine zu. Als die zwei Maschinen sich immer näher kamen - jede mit einer Geschwindigkeit von 125 Meilen pro Stunde - war Ball überzeugt, daß sein Gegner einen selbstmörderischen Zusammenprall in der Luft hervorrufen wollte, der beide töten würde. Da auch Ball nun nicht mehr nachgeben wollte, umklammerten seine Finger den Abzug, und er schoß wie sein Gegner Runde um Runde von MG-Feuer ab.

Der Zusammenstoß schien unvermeidlich, als einige Runden aus dem deutschen MG Balls Maschine trafen und eine Ölleitung zerrissen. Der Wind nahm das herausspritzende Öl auf und warf es in Balls Augen. Blind und auf seinen Tod gefaßt, schloß Ball seine Augen und flog weiterhin geradeaus - jeden Augenblick mußte der Aufprall erfolgen, doch Ball war nun wild entschlossen, auch seinen Angreifer mit in den Tod zu reißen. Als immer mehr Sekunden vergingen, ohne daß etwas geschah, rieb Ball sich endlich das Öl aus den Augen und konnte kaum glauben, was er sah: sein Gegner stürzte gegen den Boden!

Der deutsche Pilot war bis auf etwa 20 Meter an Balls Maschine herangeflogen, bevor er abdrehte und Ball seinen Sturzflug bis zum Ende verfolgen konnte. Wahrscheinlich hatte Ball seinen Gegner während einer der frühen Schußrunden getötet, doch der tote Pilot mußte in seinem Sitz so zusammengesunken sein, daß sein Finger weiterhin am Abzug und seine Hand um den Steuerknüppel geklammert blieb. Das Ereignis wurde zur Legende und Balls Erfolge und die Tatsache, daß er überlebt hatte, ließen ihn noch starrköpfiger und furchtloser in der Verfolgung seiner Taktiken werden.

FLUGTAKTIKEN UND HINWEISE

MANÖVER

Streifenflug

Aufgaben des Piloten: Fliegen von Formationen, Lokalisieren von in der Luft befindlichen, feindlichen Flugzeugen, Angreifen des Feindes und Reduzierung der feindlichen Luftstreitkräfte durch Abschuß.

WINGS Spiel Sequenz: 3-D Flugsimulation

Im ersten Weltkrieg verstanden Piloten ihre Rolle in erster Linie darin, Streifenflüge zu fliegen. Für Alliierte bedeutete dies vorrangig, in den Luftraum des Feindes einzudringen; den Deutschen ging es darum, die Stellung an der Westfront zu halten, indem sie ihre Dominanz in diesem Luftraum behaupteten. Einfacher ausgedrückt, bestand das Ziel des Streifenfluges darin, den Feind entweder abzuschießen oder ihn zum Absturz zu bringen. Regelmäßige Streifenflüge dienten nicht nur dazu, den Feind einzuschüchtern und ihn in Schach zu halten; wenn sich Flugzeuge feindlicher Streitkräfte einander näherten, mündete dies fast unweigerlich in einem Luftkampf.



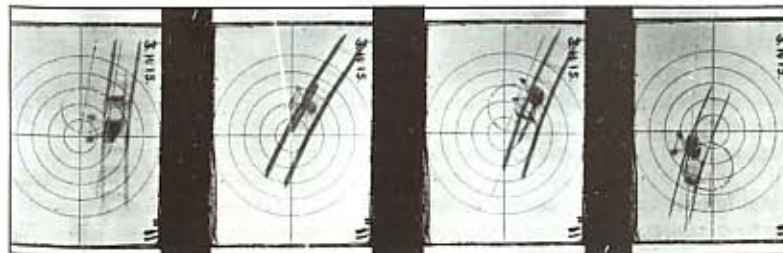
Der französische Flieger benutzt eine speziell konzipierte Kamera, um das Anvisieren eines Zielobjektes, im Visier des Maschinengewehres zu üben.

Obwohl die Luftkampf-Techniken von Pilot zu Pilot variierten, umfaßten sie doch im allgemeinen Techniken, wie Sturzflug, Steilflug, Wenden, Looping, Drehen, das Ausmachen des Feindes im Visier und das Abfeuern von Schüssen. Für einen erfolgreichen Kampf mußte man diese Manöver wirkungsvoll einsetzen und kombinieren. Diese Fähigkeit zeichnete das Talent eines Piloten aus und konnte nur im Laufe der Zeit erlernt werden. In die optimale Stellung für einen treffsicheren Schuß gelangte man, wenn man sich an das Heck der feindlichen Maschine hängte und die Rolle des Verfolgers spielte. Die Fähigkeit, den feindlichen Verfolger vom Heck der eigenen Maschine abzuschütteln, war jedoch genauso wichtig. Indem man nach rechts und links auswich und dabei gleichzeitig seine Flughöhe schnell änderte, wurde man zu einem schwierigen Zielobjekt für den Feind und konnte außerdem die Gefahr eines Granatbeschusses verringern. Auf jeden Fall konnte man verhindern, daß viele Schüsse einen wichtigen Teil der Maschine mehrmals trafen.

Piloten lernten außerdem, der feindlichen Maschine auszuweichen und dabei gleichzeitig Entfernung und Geschwindigkeit zu bestimmen, um auf den Feind zielen und schießen zu können. Das Verbleiben der Vorderseite des feindlichen Flugzeuges mit Maschinengewehrschüssen war eine weitere Fähigkeit, die es zu perfektionieren galt. Ein Pilot mußte außerdem fähig sein, in einem Luftkampf, an dem mehrere Flugzeuge beteiligt waren, den Flügel seines eigenen Partners zu schützen.

Es gab nur wenige Piloten mit Luftkampf-Erfahrung, die nicht bis zu einem gewissen Grad, wenn auch meistens insgeheim, von dem Gedanken eines Flammen-Todes verflott waren.

Arthur Gould Lee, später Vize Marshall der Luftwaffe



Diese Photographien, die mit einer Kamera, vergleichbar mit der auf der vorigen Seite, aufgenommen wurden, zeigen, wie der Schütze das anvisierte Flugzeug sieht.

Bombadieren

Aufgaben des Piloten: Hohes Überfliegen eines strategischen Zieles am Boden, das nicht durch Bordwaffenbeschuß zerstörbar ist, Ausrechnen des Winkels, aus dem die Bomben abgeworfen werden sollen und besagtes Zielobjekt kampfunfähig machen.

WINGS Spiel-Sequenz: Spezifische 2-D Missionen

*Bombenexplosionen
verwüsten Bahngleise in
Deutschland.*



Bei jedem Bombenabwurf lief der Pilot Gefahr, daß seine Position entdeckt wurde. Wenn Bomber vom Feind gesichtet wurden, konnten sie vom Boden von der Flugabwehr angegriffen werden. Da die kleineren Kampfflieger nur eine begrenzte Anzahl an Bomben transportieren konnten, war die Wahl des optimalen Zeitpunktes für den Abwurf der Bomben von enormer Bedeutung. Flughöhe, Fluggeschwindigkeit, Richtung und Geschwindigkeit des Windes; dies alles waren Faktoren, die das Treffen eines Zieles beeinflussten. Strategische Manöver konnten alle denkbaren Aktionen vom Verschwinden hinter einer Wolkendecke bis zu wilder Luftakrobatik, die die Artillerie-Schützen hoffentlich vollkommen verwirrte, beinhalten.

Größere Doppeldecker, wie der deutsche Gotha Bomber, stellten gleichmaßen eine Bedrohung für Stellungen der Alliierten Streitkräfte dar. Da sie größere Bombenladungen fassen konnten, waren sie zwar nicht so beweglich wie ein Kampfflieger und boten ein größeres Angriffsobjekt für die Flugabwehr, aber sie wurden in der Regel von ihrer eigenen Fliegerstaffel flankiert. Für einen Kampfflieger-Piloten der Alliierten war Flexibilität bei einer Bombardierungs-Mission daher von großer Bedeutung. Das Sichten eines feindlichen Bombers zwang den Piloten häufig, seine Befehle zu vernichten und das Objekt zu vernichten würde. Ich war mir sicher, daß die mit Defensive zu gehen.

Angriff mit Bordwaffen im Tiefflug

Aufgaben des Piloten: Tiefflug, Zerstören der feindlichen Infanterie-Truppen durch Maschinengewehrfeuer und Zerstörung strategischer Bodenziele, die nicht durch Bombenangriffe erreicht werden können.

WINGS Spiel-Sequenz: Spezifische 2-D Missionen

Nahezu wie im Luftkampf, trieb der Bordwaffen-Angriff im Tiefflug den Adrenalinpiegel des Piloten herauf. Da ein Flugzeug von den Gewehrscüssen der Infanteristen nicht beschädigt werden konnte, konnte ein Bordwaffen-Angriff die Schützengräben des Feindes räumen und so den Vormarsch der eigenen Truppen ermöglichen. Die fest installierten Flugabwehrgeschosse stellten zwar eine Gefahr für den angreifenden Tiefflieger dar, die Hauptschwierigkeit, mit der der Pilot konfrontiert war, war jedoch der Boden an sich. Wie beim Bombadieren, war das Kalkulieren des Angriffswinkels von existenzieller Bedeutung; während zu hohes Fliegen unergiebig war, bestand beim zu tiefen Tiefflug die Gefahr einer unvorhergesehenen Kollision mit dem Boden, mit Gebäuden oder anderen Objekten.

*Ein deutscher Soldat
bedient ein bedrohliches
Flugabwehrgeschöß mit
präziser Bereitschaft.*



Während einerseits das aufregende Gefühl beim Bordwaffen-Angriff zu weiteren riskanten Flug Operationen ermutigte, konnte andererseits ein starker Wind das tieffliegende Flugzeug auf den Boden schmettern, wenn der Pilot nicht schnell reagierte und es nach oben zog. Gleichmaßen konnten Piloten selber zum Zielobjekt eines erfahrenen Schützens am Boden werden, wenn sie aufgrund der Aufregung des Tiefflug-Angriffs, die Flugabwehr-Strategien des Feindes mißachteten. Der Bordwaffen-Angriff im Tiefflug verlangte, daß der Pilot sowohl den Boden als auch die Luft im Auge behielt. Die meisterhafte Beherrschung des Steuerknüppels war von entscheidender Bedeutung für das Treffen des gewählten Zielobjektes.

PUBLIC WARNING

The public are advised to familiarise themselves with the appearance of British and German Airships and Aeroplanes, so that they may not be alarmed by British aircraft, and may take shelter if German aircraft appear. **Should hostile aircraft be seen, take shelter immediately** in the nearest available house, preferably in the basement, and remain there until the aircraft have left the vicinity: do not stand about in crowds and do not touch unexploded bombs.

In the event of **HOSTILE** aircraft being seen in country districts, the nearest Naval, Military or Police Authorities should, if possible, be advised immediately by Telephone of the **TIME OF APPEARANCE**, the **DIRECTION OF FLIGHT**, and whether the aircraft is an Airship or an Aeroplane.



Diese weitverteilten englischen Plakate warnten die Zivilbevölkerung vor der neuen Gefahr eines Luftangriffs.

BALLONS UND LUFTSCHIFFE

"Ich habe die Bedeutung des Zeppelins als Kriegswaffe weitaus niedriger eingeschätzt als jeder andere. Ich war davon überzeugt, daß diese Riesenblase aus leichtentzündlichem und hochexplosivem Gas sich als einfach zu vernichtendes Objekt erweisen würde. Ich war mir sicher, daß die mit Brandgeschossen ausgerüsteten Kampfflugzeuge, die leichtbeladen schnell in die Luft aufsteigen können, diese Gas-Monster vernichten, ausmerzen und in Flammen aufgehen lassen würden."

Winston L.S. Churchill
First Lord der britischen Admiralität



Ein mit Wasserstoff gefüllter, leichter-als-Luft Observations-Ballon der Engländer erhebt sich über Frankreich.

Die Rivalität zwischen Flugzeugen und Luftschiffen war ein Wettstreit um maximale Flugdauer zwischen solchen Luftfahrzeugen, die leichter als Luft waren und solchen, die schwerer als Luft waren. Sowohl die Streitkräfte der Alliierten, als auch die der Mittelmächte verwendeten den runden Observations-Ballon bei Aufklärungsflügen. Das bewaffnete Luftschiff der Deutschen, genannt Zeppelin, wurde jedoch eine Streitkraft, mit der sich die Alliierten auseinandersetzen mußten.

Im Zuge des fortschreitenden Ausbaus von Schützengräben entlang der 3. Westfront, verwendeten die Deutschen zunehmend Zeppeline für Angriffe auf die französischen Kanal-Häfen. Das Ziel dieser Angriffe war es, die Kommunikation zwischen den britischen Truppen und dem Heimatland zu unterbrechen. Diese vierhundert Fuß langen Luftschiffe wurden von Aluminium Rahmen gehalten, waren ausgesprochen beweglich aufgrund ihrer propellerangetriebenen Motoren und konnten schwere Bombenladungen transportieren. Die dicken Stoffwände des Ballons waren mit Wasserstoff gefüllt, der sich als hochbrennbar erwies, wenn durch feindliche Schüsse entzündet. Die britischen Flugzeuge des "Royal Naval Air Service" (R.N.A.S.) wurden jedoch unter Druck gesetzt, als die Deutschen 1914 das ganze Jahr hindurch im sogenannten "Wettlauf zum Meer" die nördlichen Docks und Kopfbahnhöfe in Frankreich bombadierten.

Winston Churchill räumte der Aufgabe, Zeppeline von den wichtigsten Häfen, wie Boulogne, Calais und Dünkirchen fernzuhalten, absolute Priorität ein. Obwohl sich das Maschinengewehrfeuer der Kampfflugzeuge als ein tödlicher Feind des Zeppelins erwies, befanden sich diese großen Luftschiffe jedoch häufig, aufgrund ihrer höheren Maximal-Flughöhe, oberhalb der britischen Streifenflüge und außerhalb der Hör-Reichweite vom Boden. Zeppeline unternahmen auch Langstreckenflüge, um Bombenladungen auf britischen Boden abzuwerfen. Im Mai 1915 gab es bereits die ersten Luftangriffe auf London. England reagierte auf diese Bombenangriffe, die meistens nachts stattfanden, mit Fesselballons, die mit langen Stahlkabeln ausgerüstet waren, mit denen sie das attackierende Luftschiff strangulierten. Die Hauptverteidigungswaffe im Kampf gegen den Zeppelin war jedoch das Flugzeug, und die ausgezeichneten Piloten der Alliierten wuchsen mit der Herausforderung eines gut organisierten Angriffs, der meistens mit einer spektakulären Explosion endete.

Als sich im Laufe des Jahres 1916 das Gewicht der Zeppelin-Bombe von hundert auf sechshundert Pfund vergrößerte, machten die verbesserten Maschinengewehre der Fliegerabwehr die Luftschiff-Missionen noch gefährlicher für die Deutschen. Luftangriffe auf britischen Boden wurden zwar 1918 fortgesetzt, aber, da die erfahrenen Piloten der Alliierten diese Angriffe ausdelnten, wurden Zeppelin zunehmend für Angriffe auf britische U-Boote in der Nordsee eingesetzt. Darüber hinaus machten das berühmte

schlechte Wetter und die stürmischen Winde in England Langstreckenflüge zu gefährlichen Unternehmen. Die deutschen Strategen hatten gehofft, daß Luftangriffe auf London die Stimmung der Engländer drücken und die Produktion der Kriegsindustrie senken würden. Die enormen Kosten dieser Aktionen standen jedoch in keinem Verhältnis zu dem geringen Erfolg, den sie schließlich erzielten. Die Größenordnung jeder Explosion eines Zeppelins hatte vernichtende Auswirkungen auf die Stimmung der Deutschen, die zunehmend erkannten, daß die in England angerichteten Gesamtschäden gering waren. Die über der französischen Küste und englischen Hauptstadt operierenden Zeppeline beschäftigten zwar einige englische Flugzeuge mit Streifenflügen und verhinderten somit, daß diese an der Westfront eingesetzt werden konnten; im Rahmen der gesamten Kriegsanstrengungen der Mittelmächte war der Erfolg des Zeppeline jedoch sehr gering.

SPIELANLEITUNG

Piloten auf beiden Seiten der Front wurden auf den verschiedenen Niveaus der Flugausbildung einem ausgiebigen Training unterzogen. Und dennoch war keine Trainingsstunde so ergiebig, wie das Lernen durch Erfahrung. An dieser Stelle finden Sie eine zusammenfassende Aufstellung der wichtigsten Strategien, die gleichermaßen von den der Alliierten und denen der Mittelmächte angewandt wurden geschwadern. Die erste Aufstellung zeigt die frühe Sicht der Deutschen; die zweite, die wesentlich spätere Auffassung der Amerikaner. Es ist jedoch bemerkenswert, daß alle genannten Regeln weitgehend von beiden, am Krieg beteiligten Seiten anerkannt und angewendet wurden - zum größten Teil unbewußt und undiskutiert.

Boelckes Luftschlacht-Regeln

Im Amftrag der deutschen Oberbefehlshaber stellte Oswald Boelcke die folgenden Regeln als offizielle Anweisung für die Kampfflieger- Piloten der deutschen Luftwaffe zusammen. Seine weisen Ratschläge sollten zum größten Teil von jedem Piloten, der sich zu der Zeit in vergleichbaren Situationen befand, gleichermaßen beherzigt werden, wie in der modernen Simulation.

1. Es ist immer am besten, den Gegner von hinten anzugreifen.
2. Behalten Sie ihren Gegner immer im Auge. Zu keiner Zeit sollten Sie sich durch Tricks täuschen lassen.
3. Manövrieren Sie sich in eine vorteilhafte Stellung, bevor Sie das Feuer eröffnen.

4. Wenn Sie sich zu einem Angriff entschlossen haben, führen Sie ihr Manöver konsequent aus.

5. Wenn Sie sich im Luftraum des Feindes befinden, behalten Sie ihre Rückzugs-Fluglinie im Auge.

6. Am besten greifen Sie in Gruppen von vier oder sechs Flugzeugen an. Wenn sich der Angriff in eine Serie von Einzelkämpfen auflöst, achten Sie darauf, daß der Angriff ausgewogen bleibt, und vermeiden Sie, daß mehrere ihrer Kohorten ein und denselben Gegner angreifen.

7. Eröffnen Sie das Feuer erst dann, wenn Sie ihren Gegner genau im Visier haben. Um die Verschwendung von Munition zu vermeiden, sollten Sie aus möglichst kurzer Reichweite schießen.

8. Wenn der Gegner sich Ihnen im Sturzflug nähert, weichen Sie nicht aus. Stattdessen beziehen Sie eine Stellung, in der Sie verteidigungsbereit sind.

Jeder Tag brachte eine neue Serie von heroischen Taten und blutigen Opfern mit sich. Jeder Flugtag ließ neue Ehre und Ruhm reifen.

Captain Jacques de Sieyes

Blesses Grundregeln für Kampfflieger-Piloten

Da die Alliierten keinen eigenen formalen Flugkodex hatten, wurden die Strategien eines einflußreichen Piloten, wie Mick Mannock, durch Mundpropaganda verbreitet. Es ist jedoch bemerkenswert, daß die von Frederick C. Blesse, genannt "Boots", in den 50er Jahren gelieferte Aufstellung von Regeln, die er als Jet-Pilot in Korea erlernt hatte, in vielen Punkten mit den Beobachtungen übereinstimmt, die Boelcke und andere Flieger bereits im ersten Weltkrieg gemacht hatten. Genauso wie Boelckes geradlinige Konzept, beweisen die von Blesse empfohlenen einfachen Regeln, daß alle Kampfflieger-Piloten sich im wesentlichen an den selben Grundregeln orientierten. Im folgenden finden Sie einen Auszug aus Blesses Schrift "Wer nicht wagt, gewinnt nicht!" ("No Guts No Glory"), die für beide Weltkriege zutrifft. Puristen mögen behaupten, daß eine solche retrospektive Darstellung immer auf vollständige Informationen und der Kenntnis des Ergebnisses gestützt ist. Es ist jedoch bemerkenswert, daß viele der dargestellten Taktiken noch lange nach dem Korea-Krieg angewandt wurden und heute noch bei Kampf-Simulationen von Düsen-Kampfflugzeugen getestet werden.

OFFENCE

1. Machen Sie sich mit den technischen Daten aller Maschinen, die Sie fliegen, vertraut. Achten Sie besonders auf die drei wichtigsten Komponenten, d.h. Sie sollten genaue Kenntnis der Gleiteigenschaften des Flugzeuges, der Handlungsabfolge beim Start und des Treibstoffverbrauchs haben.

2. Im Zweifelsfall - angreifen! Schießen Sie jedoch nicht bevor Sie sichergestellt haben, daß es sich um ein feindliches Flugzeug handelt; wenn das nicht möglich ist, sind Sie ohnehin außer Reichweite.

3. Beobachten Sie ständig den Flugraum! Denn Sie können nur das angreifen, was Sie vorher gesichtet haben.

4. Behalten Sie das Flugzeug, das Sie angreifen, ständig im Auge. Ein achtloser Blick zur Seite kann bereits fatal sein.

5. Versuchen Sie, von unten und von hinten anzugreifen, da der Kampfflieger in diesem Bereich die schlechteste Sicht hat.

6. Wenn sich ein feindliches Flugzeug vor Ihnen befindet, gehen Sie davon aus, daß ein zweites hinter Ihnen ist, denn dies ist meistens der Fall.

7. Während eines Luftkampfes hat im Zweifelsfall die Fluggeschwindigkeit immer Vorrang vor der Flughöhe.

8. Eine Einheit von zwei Flugzeugen ist die wirkungsvollste grundlegende Kampfgruppe. Fliegen Sie möglichst immer in Paaren, auch beim Rückflug nach einem Kampf. Darüberhinaus handeln Sie immer als Team. Die wirkungsvollste Kampfeinheit setzt sich aus zwei Paar-Einheiten zusammen. Die besten Flügel-Piloten sind die Führer der Einheit. Penetrante Individualisten werden entweder abgeschossen oder erhalten Flugverbot.

9. Stellen Sie das Wenden mit dem feindlichen Flugzeug sofort ein, wenn Sie es nicht mehr in ihrem Visier haben. Ziehen Sie sofort nach oben und halten Sie ihre Front an seinem Heck. Falls es nach oben zieht, werden Sie immer, aufgrund ihrer Angriffs-Fluggeschwindigkeit, über ihm bleiben können.

10. Zerstören Sie den Feind und greifen Sie an. Wenn es Ihnen gelingt, die Formation des Feindes zu sprengen, bleiben deren gemeinsame Kampfanstrengungen gegen Sie wirkungslos.

11. Es gibt drei unterschiedliche Phasen bei der Zerstörung eines anderen Flugzeuges in der Luft:

- a) Manövrieren = 80%
- b) Maschinengewehr in Position bringen = 10%
- c) Anvisieren und Abfeuern der Schüsse = 5%

In den meisten Fällen war die Ursache für das Verfehlen des Gegners die, daß der Pilot in die Phasen b) und c) ging, ohne vorher den Anforderungen von a) gerecht geworden zu sein.

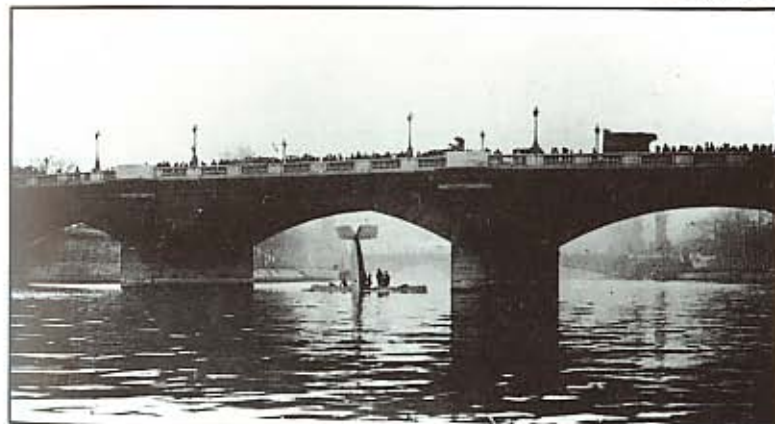
12. "Wer nicht wagt, gewinnt nicht!" Mut kann zwar nicht die Kunst des Fliegens ersetzen, um aber ein As in der Luft zu werden, müssen Sie sich ohne zu zögern und zu allem bereit auf den Feind stürzen. Manövrieren Sie eröffnen Sie das Feuer und schießen sie, mit dem Vorsatz zu töten.

DEFENSIVE

1. Angriff ist die beste Verteidigung.
2. Behalten Sie die Treibstoffuhr genau im Auge.
3. Behalten Sie beim Streifenflug eine höhere Fluggeschwindigkeit bei.
4. Wenn Sie ihren Flügel-Partner verloren haben, sollten Sie beide das Kampfgebiet verlassen.
5. Vermeiden Sie es, sich nur auf das Flugzeug in ihrem Sichtfeld zu konzentrieren, denn zusammen mit jedem sichtbaren Flugzeug fliegen noch viele andere dort draußen.
6. Drosseln Sie die Geschwindigkeit nur, wenn Sie die Unterstützung einer hoch und schnell fliegenden Paar-Einheit haben.
7. Attackieren Sie immer unmittelbar nach einer Wende, außer wenn Sie weit entfernt sind.
8. Ändern Sie niemals die Richtung ihrer Wende, außer wenn der Angreifer auf dem äußeren Rand des Radius ihrer Wende leitet.
9. Halten Sie den Angreifer in einem großen Winkel von sich fern.
10. Achten Sie auf die Sonne, denn ein gut geplanter Angriff kommt möglichst mit dem Sonnenlicht im Rücken.
11. Das Ziel eines gemeinsamen Manövers ist es, den Angreifer zwischen die beiden Verteidigungs-Flugzeuge zu zwingen.
12. Vor allem, geraten Sie nicht in Panik! Panik ist ihr größter Feind.

Im Falle eines europäischen Krieges. . . wären beide Seiten mit großen Flugzeug-Kontingenten ausgerüstet. Jede Seite würde versuchen, Informationen über den Gegner zu erhalten und ihre eigener Operationen geheim zu halten. Die Anstrengungen, die jede Seite unternehmen würde, um den Feind daran zu hindern, Informationen zu erhalten, würden unweigerlich in einen Luftkrieg münden. . . geführt von bewaffneten Flugzeugen. Dieser Kampf um die Vorherrschaft in der Luft wird von größter Bedeutung in den zukünftigen Kriegen sein.

*Bericht des "British Committee of Imperial Defense,
Februar 1912*



Ein abgeschossener deutscher Kampfflieger treibt auf der Seine in Paris

DIE ERSTAUNLICHEN FLUGZEUGE

EINE AUFSTELLUNG DER LEGENDÄREN FLUGZEUGE IM ERSTEN WELTKRIEG

Da die Technologie und die Waffenausrüstung der ersten Kampfflugzeuge tatsächlich von Woche zu Woche des Krieges verbessert wurden, wechselte der technologische Vorsprung von einer Seite auf die andere. Im Zuge dieser schnellebigen Verbesserungen wurde das Ersetzen alter Technologien durch neue zu einer endlosen Aufgabe, sowohl für die Ingenieure als auch für Piloten. Die einzige Belohnung für den Sieg einer Runde in diesem Wettstreit war die Furcht, daß der Sieg von heute eine neue Herausforderung von

morgen bedeutete. Denn jeder Fortschritt wurde mit Sicherheit von der gegnerischen Seite übertroffen. Da die Geheimhaltung von Informationen nahezu unmöglich war, waren die neuesten Erkenntnisse bereits unmittelbar nach ihrer Entwicklung dem Gegner bekannt. Die Untersuchung eines abgeschossenen, feindlichen Flugzeuges ermöglichte es, die technischen Errungenschaften des Feindes zu kopieren und zu optimieren.

Piloten wurden entweder Helden oder gingen in die Statistik der Toten ein. Im Mittelpunkt der Träume und legendären Ereignisse auf beiden Seiten der Front standen jedoch die Flugzeuge mit ihrer augenscheinlichen, imposanten Größe. Die folgende Liste der Flugzeuge repräsentiert die wichtigsten Erfolge der Flug-Technologie. Sie zeigt die bedeutendsten Entwicklungen in der Luftfahrt-Technik und im 3er Luftkampf. Bis heute fasziniert die Erhabenheit dieser Flugzeuge jeden, der einen Sinn für die Fliegerei hat oder selbst fliegt.



Triumph-Parade der Amerikaner mit ihren französischen Flugzeugen in den Straßen von Paris.



Die Fokker E.III brachte der deutschen Luftwaffe in den mittleren Kriegsjahren einen geschmeidigen Flug und ein stabiles Waffen-Tragdeck

FOKKER E.III

Nation: Deutschland

Design: Zugschrauben-Eindecker

Motor: Oberusel UI 9-Zylinder luftgekühlter Drehkolbenmotor (100 PS)

Spannweite: 30 Fuß 10 Inches

Länge: 23 Fuß 11 Inches

Höhe: 9 Fuß 2 Inches

Gewicht: 1.342 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 87 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 11.483 Fuß

Maximale Flugdauer: 1 Stunde 30 Minuten

Waffenausrüstung: 1-2 Maschinengewehre

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: August 1915

Anmerkungen: Ein oder zwei fest installierte, nach vorne abfeuernde Maschinengewehre und ein 100 PS Motor waren die tödlichen Instrumente dieses frühen deutschen Favoriten unter den Kampffliegern. Die Fokker E.III machte das erste deutsche Flug-As, Max Immelman, berühmt, da er

das Genie Anthony Fokker davon überzeugte, sein eigenes Flugzeug mit drei ohrenbetäubenden Maschinengewehren auszustatten. Die "E" Serie des deutschen Eindeckers bedeutete, daß es sich um einen bewaffneten Einsitzer handelte. Aus geschweißten Stahlrohren solide konstruiert, erhöhte sie die ohnehin tödliche Wirkungskraft des Fokkers. Obwohl die Konstruktion des Fliegers selbst Defizite hatte, ermöglichte jedoch seine schnelle Beweglichkeit die vielen originellen, unerhörten Manöver Immelmanns, insbesondere den unerwarteten Richtungswechsel mitten im Steilflug, immer noch bekannt als "Immelmann-Wende".



Deutschlands Albatros D.II brachte Oswald Boelcke die Geschwindigkeit und Schußkraft, die er für die Perfektionierung der Kunst des Luftkampfes benötigte.

ALBATROS D.II

Nation: Deutschland

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Mercedes DIII 6-Zylinder flüssiggekühlter Reihenmotor (160 PS)

Spannweite: 27 Fuß 11 Inches

Länge: 24 Fuß 3 Inches

Höhe: 8 Fuß 6 Inches

Gewicht: 1.954 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 109 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 17.060 Fuß

Maximale Flugdauer: 1 Stunde 30 Minuten **Besatzung:** 1

Waffenausrüstung: 2 Maschinengewehre **Erstmals im Einsatz:** September 1916

Anmerkungen: Aufgrund des Furnierholz-Gestells, des starken Reihenmotors und den zwei Maschinengewehren, war die Albatros D.II in praktischer Hinsicht der Hauptartikel, der deutschen Luftstreitkräfte und vielleicht das am meisten geflogene Flugzeug der Mittelmächte. Die "D" Klasse des Doppeldeckers bedeutete, daß es sich um einen einmotorigen Einsitzer handelte. Als stromlinienförmiger Favorit der frühen Helden, wie Oswald Boelcke, hatte der Kampfflieger die doppelte Schußkraft seines zeitgenössischen Gegenstücks der Alliierten und erlaubte einen entsprechend schnellen Steilflug. Die wesentlich verbesserten Albatros D Kampfflieger waren ein bedeutender Faktor für die Dominanz der Deutschen im Luftraum über der Westfront im berühmten "Blutigen April" 1917.



Die Fokker Dr.I wurde im Einsatz ihres meisterhaften Piloten, Manfred von Richthofen, legendär.

FOKKER DR.I

Nation: Deutschland

Design: Zugschrauben-Dreidecker

Motor: Thulin Le Rhone 91 9-Zylinder luftgekühlter Drehkolbenmotor (110 PS)

Spannweite: 23 Fuß 7 Inches

Länge: 18 Fuß 11 Inches

Höhe: 9 Fuß 8 Inches

Gewicht: 1.289 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 103 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 19.685 Fuß

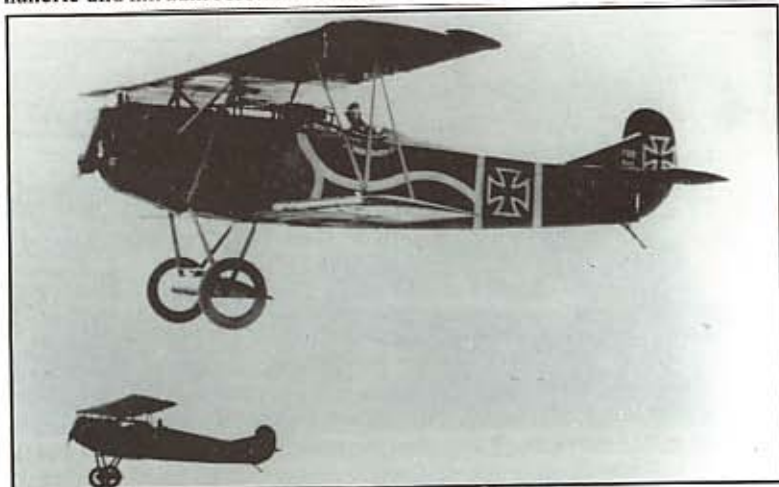
Maximale Flugdauer: 1 Stunde 30 Minuten

Waffenausrüstung: 2 Maschinengewehre

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: August 1917

Anmerkungen: Obwohl Richthofen nur die letzten einundzwanzig seiner achtzig überragenden Siege in der Fokker Dr. I erzielte, erinnert man sich an ihn im Cockpit dieses beeindruckenden Dreideckers. Wegen seines scharlachroten Anstriches, ging sein bester Pilot mit dem Spitznamen, "Der rote Baron", für immer in die Geschichte ein. Obwohl die Fokker Dr. I praktisch jeden Gegner ausmanövrieren und im Steilflug ausweichen konnte, hatte sie einen Nachteil: Sein relativ schwacher Motor machte ihr verwundbar durch Angriffe von oben. Genau diese Schwäche, hoffte der kanadische Captain Roy Brown nutzen zu können, als er sich dem Baron im Sturzflug näherte und ihn zum Absturz brachte.



Die Fokker D.VII war eine der größten technischen Errungenschaften der deutschen Luftfahrt-Technik.

FOKKER D.VII

Nation: Deutschland

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Mercedes DIII 6-Zylinder flüssiggekühlter Reihenmotor (160 PS)

Spannweite: 29 Fuß 3 Zoll

Länge: 22 Fuß 11 Zoll

Höhe: 9 Fuß 2 Zoll

Gewicht: 1.870 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 120 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 23.000 Fuß

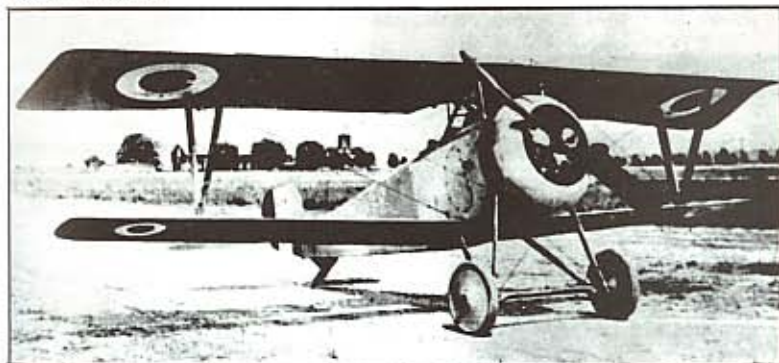
Maximale Flugdauer: 1 Stunde 30 Minuten

Waffenausrüstung: 2 Maschinengewehre

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: April 1918

Anmerkungen: Da die Fokker D.VII eines der am einfachsten zu fliegenden deutschen Flugzeuge war, verzichtete es dem Neuling viele Fehler und Überreaktionen. Sie wurde 1918 das ganze Jahr hindurch gebaut und trug wesentlich zur Schlagkraft der Mittelmächte in den letzten Kriegsmonaten bei. In gewisser Weise wurde sie als letzte Waffe der Deutschen in der Luft betrachtet. Da die Fokker D.VII schnell war im Steilflug und sich im Höhenflug durch eine außergewöhnliche Beweglichkeit auszeichnete, übertraf sie alle Flugzeuge der Alliierten. Er war das einzige Flugzeug, das auf die offizielle Liste der Kriegsmittel gesetzt wurde, die in den Waffenstillstands-Forderungen der Alliierten von den Deutschen abgetreten werden mußten.



Das kanadische Flug-As Billy Bishop bemerkte: "Der Nieuport 17 hat etwas extrem tödliches an sich, als wäre sie die Mätresse eines Nabobs am Quai d'Orsay, die entschlossen ist, ihren Geliebten zu erschießen."

NIEUPORT 17

Nation: Frankreich

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Le Rhone 9J 9-Zylinder luftgekühlter Drehkolbenmotor (110 PS)

Spannweite: 26 Fuß 10 Zoll

Länge: 18 Fuß 11 Zoll

Höhe: 8 Fuß

Gewicht: 1.246 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 110 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 17.390 Fuß

Maximale Flugdauer: 2 Stunden

Waffenausrüstung: 1 Maschinengewehr

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: März 1916

Anmerkungen: Als geschmeidiger, beweglicher und ausgesprochen schneller Steilflieger, konnte die Ein-Mann Maschine Nieuport 17 in ungefähr zehn Minuten eine Höhe von 10.000 Fuß erreichen. Durch den großen Piloten Georges Guynemer berühmt geworden, stellte die Nieuport 17 den Höhepunkt der Nieuport Kampfflieger-Serie dar, die eine ernstzunehmende Gegenwaffe der Alliierten im Kampf gegen die bedrohlichen Fokker des Feindes war. Die Nieuport 17 war zwar nicht besonders geeignet für steile Sturzflüge (durch den extremen Druck konnten die Flügel sehr leicht abgerissen werden), aber sie konnte Le Prieur Raketen für den Angriff auf Ballons transportieren und hatte einen stabilen oberen Flügel, auf dem sich ein Lewis Maschinengewehr befand. Britische Piloten flogen die in Frankreich hergestellten Nieuport relativ gerne. Sie wurde im Herbst 1916 von dem begehrten Spad ersetzt.



Die Spad VII war Frankreichs schallende Antwort auf die Schlagkraft des Fokkers.

SPAD VII

Nation: Frankreich

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Hispano-Suiza 8Ac 8-Zylinder flüssiggekühlter Reihenmotor V (175 PS)

Spannweite: 25 Fuß 6 Zoll

Länge: 20 Fuß 1 Zoll

Höhe: 7 Fuß 8 Zoll

Gewicht: 1.550 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 119 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 18.000 Fuß

Maximale Flugdauer: 2 Stunden 15 Minuten

Waffenausrüstung: 1 Maschinengewehr

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: September 1916

Bemerkungen: Das Flug-As Georges Guynemer tauschte seinen langjährigen Freund, die Nieuport Scout, gegen einen neuen und schnelleren Kampfflieger, bekannt als Spad, ein. Sein Name ist ein Acronym und ist von seinem Hersteller abgeleitet, der "Societe Pour l'Aviation et ses Derives". Die Spad war auch extrem beliebt bei amerikanischen Schwadronen und Piloten, wie Eddit Rickenbacker. Da sie robuster war als die Nieuport, konnte sie einen Sturzflug auf voller Kraft gut abbrechen. Ihr solider Rumpf konnte viele Schüsse aushalten und ihre synchronen Vicker-Maschinengewehre, waren genau das, was die Alliierten zur Abwehr der Fokker benötigten. Dennoch verlangte die volle Ausnutzung der Möglichkeiten der Spad ein großes Maß an Geschicklichkeit. Ohne die Stabilität, die andere Flugzeuge der Alliierten hatten, die bis zu einem gewissen Grad selbständig flogen, waren Spads nicht für ihre Gleitfähigkeit bekannt und konnten nur bei hoher Geschwindigkeit landen.



Das vielleicht berühmteste Flugzeug seiner Zeit, die Sopwith Camel, war für mehr Siege verantwortlich als jedes andere Kriegsf Flugzeug.

SOPWITH CAMEL

Nation: England

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Clerget 9B 9-Zylinder luftgekühlter Drehkolbenmotor (130 PS)

Spannweite: 28 Fuß

Länge: 18 Fuß 9 Zoll

Höhe: 8 Fuß 6 Zoll

Gewicht: 1.453 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 115 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 19.000 Fuß

Maximale Flugdauer: 2 Stunden 30 Minuten

Waffenausrüstung: 2 Maschinengewehre

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: Juli 1917

3 Anmerkungen: Die Verbesserungen an der an sich schon beeindruckenden "Sopwith" Serie führten zur "Camel", die diesen Spitznamen wegen des Höckers über den zwei Vicker-Maschinengewehren erhielt. Dieser höchst bewegliche englische Kampfflieger war für seinen kleinen Wendekreis bekannt und bot seine besten Leistungen in einer Höhe von ungefähr 12.000 Fuß. "Camel" flog meistens mit dem S.E.5 zusammen und errang mehr Siege als jedes andere Flugzeug im ersten Weltkrieg. Roy Brown flog eine "Camel" als er den "Roten Baron" in den Tod schickte und bewies damit, daß die Sopwith durchaus mit der ehemals dominierenden Fokker des Feindes konkurrieren konnte.



Eub A.E.5 segelt im Streifengflug über einer französischen Landschaft.

ROYAL AIRCRAFT FACTORY S.E.5

Nation: England

Design: Zugschrauben-Doppeldecker

Motor: Hispano-Suiza 8A 8-Zylinder flüssiggekühlter Reihenmotor V (150 PS)

Spannweite: 28 Fuß 7 Zoll

Länge: 21 Fuß 4 Zoll

Höhe: 9 Fuß 5 Zoll

Gewicht: 1.940 Pfund

Höchstgeschwindigkeit: 132 Meilen pro Stunde

Maximale Flughöhe: 22.000 Fuß

Maximale Flugdauer: 2 Stunden 30 Minuten

Waffenausrüstung: 2 Maschinengewehre

Besatzung: 1

Erstmals im Einsatz: April 1917

Anmerkungen: Die S.E.5 wurde von den meisten Piloten der Alliierten als das weitaus überlegende Flugzeug im Kampf mit jedem andern anderen betrachtet. Es war das perfekte Flugzeug für Sturzflüge von oben auf den Feind. Ungebrochenes Vertrauen in das Gesamtdesign, das exzellente Sichtverhältnisse in alle Richtungen bot, veranlaßte die Piloten, die Tatsache zu ignorieren, daß die S.E.5 etwas weniger beweglich war als die "Camel". Im Vergleich zur Sopwith, war sie leichter zu fliegen, schneller im Level-Flug und konnte im geschmeidigen Steilflug auf eine Flughöhe von 19.500 Fuß kommen. Meisterhaft geflogen von Piloten, wie Albert Ball und Billy Bishop zwang sie die Deutschen, das Design der schlagartig überholten Albatros zu überdenken. Das Ergebnis war unglücklicherweise ein wesentlich stärker Gegner, nämlich die Fokker D.VII.

KRIEGSGESCHICHTEN: EINE LUFTPERSPEKTIVE

Ein langer Rückwege nach Hause

Den Piloten der britischen R.F.C., Major William Barker, lediglich einen Überlebenden zu nennen, wäre wohl eine der stärksten Untertreibungen die Krieges. Er hatte eine dreijährige Flugerfahrung, als es ihm 1915 gelang, den ausgesprochen instabilen RE 8 nach einer fatalen Landung wieder "auf die Nase" zubringen. Zuvor hatte er bei den "Canadian Mounted Rifles" gedient, die in der Schlacht von Ypern durch den Einsatz von Giftgas große Verluste erlitten hatte. Barker selbst konnte die vielen Situationen, in denen

er beinahe getötet worden wäre, nicht mehr zählen, und sein Aufstieg in die Klasse der Flug-Asse war nicht weniger spektakulär. Es war sein letzter Flug, der sich als sein wohl außergewöhnlichste erweisen sollte.



Auf seinem letzten Flug nahm Major William Barker es mit sechzig feindlichen Flugzeugen auf, von denen er vier abschoß, und überlebte.

Barker hatte bereits 46 Siege auf seinem Konto, als er im Oktober 1918, die Sopwith Snipe zusammen mit der Schwadron Nr. 201 an der Westfront fliegend, den Auftrag erhielt, nach England zurückzufliegen. Als er sich bereits zwanzig Minuten auf seinem Rückflug befand, sichtete er einen deutschen Zweisitzer und handelte, wie jeder anständige Pilot gehandelt hätte: er änderte seinen Kurs und verfolgte den Flieger. Es gelang Barker

zwar, ihn abzuschießen, aber als er dessen Absturz beobachtete, ließ Barkers Konzentration nach, und plötzlich war er selber unter Beschuß. Als ihn eine Kugel im Oberschenkel traf, sah er sich der geballten Stärke des Jagdgeschwaders 3 gegenüber!

Gegen ungefähr sechzig Fokker D. VII (den wohl besten Kampffliegern am Himmel) allein antretend, dachte Barker zum ersten Mal in seiner Militärlaufbahn, daß er dies nicht überleben würde. Es gelang ihm zwar zwei weitere Flugzeuge abzuschießen, seine eigene Maschine war jedoch schon bald von etwa 300 Kugeln durchlöchert. Fünfergruppen des D. VII griffen ihn abwechselnd an, sodaß innerhalb von wenigen Sekunden aus seinem linken Bein genauso viel Blut herauschoß, als aus dem rechten. Barker verlor sein Bewußtsein und seine Snipegeriet ins Schleudern. Wie durch ein Wunder kam er jedoch auf einer Höhe von 6.000 Fuß wieder zu sich und konnte den Flieger irgendwie ausbalancieren!

Barker schoß eine weitere Fokker ab, bevor eine Kugel ihn im Ellbogen traf, und er wieder das Bewußtsein verlor. Unmittelbar vor dem Aufprall auf den Boden kam er wieder zu sich, hielt krampfhaft den Steuerknüppel fest und brachte den Snipe mit einer Geschwindigkeit von 90 Meilen pro Stunde auf den Boden. Das Flugzeug war in Fetzen. Als Barker von der Infanterie aus dem Wrack herausgeholt wurde, schlug sein Herz jedoch noch. Seine blutgetränkten Beine wurden lediglich von Sehnen gehalten. Barker lag zehn Tage im Koma. Er erholte sich jedoch vollständig und wurde mit dem Viktoria Kreuz ausgezeichnet. Nur zwölf Tage vor Kriegsende hatte er vier Flieger in weniger als vierzig Minuten abgeschossen!

DIE GROßEN ASSE DER FLIEGEREI

MAX IMMELMANN

Max Immelman wurde ehrfurchtsvoll der "Adler von Lille" genannt, weil er oft über der Stadt Nordfrankreichs kreiste. Im Alter von 25 Jahren wurde er 1915 Deutschlands Star-Pilot. Im ganzen Heimatland als Held deklariert, herrschte während seiner ganzen kurzen Fluglaufbahn ein gewisser Kult um ihn. Obwohl seine Laufbahn nur insgesamt fünfzehn Siege zählte, eine Zahl, die vielfach übertroffen wurde, setzten Immelmans Leistungen am Steuerknüppel und seine sich kontinuierlich verbessernde Beherrschung der Flugtaktiken einen Standard, dem alle Piloten nachzueifern versuchten.

In den ersten Tagen des Krieges ertrug Immelman die Langeweile im Eisenbahndienst, bis er die langersehnte Zulassung als Rekrut bei der Luftwaffe erhielt. Leider kamen die technischen Fähigkeiten, die er im Eisenbahn Regiment bewiesen hatte, in seiner neuen Rolle als Flugschüler nicht zum Ausdruck. Wenn seine Kriegsgenossen seine Landungen auf dem Flugfeld ängstlich erwarteten, schlossen sie insgeheim kichernd Wetten ab, ob er seine Maschine beim Aufprall auf den Boden wohl zerstören würde. Für jemanden, der praktisch kein natürliches Talent bei den Trainingsflügen zeigte, überraschte er schon bald seine Zeitgenossen mit der meisterhaften Beherrschung des Fokker E. II Eindeckers.

Seinen ersten großen Luftsieg errang Immelman erst im August 1915. Nachdem er die frustrierende Unterlegenheit des deutschen LVG-Zweitsitzers lange ertragen hatte, erwies sich der ungeduldige junge Leutnant am Steuerknüppel des weitaus überlegenen Einsitzers, den Anthony Fokker konstruiert hatte, als ein neuer Mensch. Während Fokker ein Maschinengewehr konstruiert hatte, daß auf den Propeller abgestimmt werden konnte und daher bei jeder Propeller-Umdrehung durch die Freiräume schießen konnte, zeigte Immelman der Welt, was eine speziell für den Luftkampf konstruierte Maschine leisten konnte. Mit dem Abschluß eines englischen Gegners über dem Flughafen von Douai setzte eine Serie von Siegen ein, durch die Immelman zu unmittelbarem Ruhm gelangte.

Immelman hatte die Fliegerei nie leicht genommen, sondern als eine Wissenschaft betrachtet, die es kontinuierlich zu erforschen galt. Er trainierte sowohl Schießkunst als auch Taktiken des Manövrierens. Den eigentlichen Ruhm brachte ihm jedoch die von ihm geprägte, sogenannte "Immelmann Wende". Mit dem beschleunigenden Sturzflug in Richtung des Feindes, gefolgt von einer Wende in den Steilflug und der Eröffnung des Feuers von unten, hatte Immelman ein Überraschungsmoment entwickelt, daß seine Gegner das bloße Sichten einer Fokkers fürchten ließ. Nach dem



Max Immelman, der "Adler von Lille", war Deutschlands erster großer Held am Himmel.

Maschinengewehrfeuer setzte Immelman seinen Steilflug fort, bis er eine nahezu vertikale Stellung erreicht hatte. Dann setzte er zu einer scharfen Seitenruder-Rutschwende an, stürzte sich auf den Gegner und brachte ihn damit zum Absturz. Andere Fokker-Piloten machten regen Gebrauch von diesem Manöver, bis die Flugzeuge der Alliierten mit stärkeren Motoren ausgerüstet wurden, die die Rutschwende der Fokker zu einem riskanten Unterfangen machten.

Immelmann schießt schneller als man schreiben kann.

Die Gratulations-Liste für Immelman anlässlich seines zwölften Sieges wurde von Kaiser Wilhelm II persönlich geändert als er von Immelmans dreizehntem Abschluß erfuhr.

Als Immelman erneut einer der neuorganisierten Kampfflieger-Schwadronen zugeteilt wurde, sahen er und sein guter Freund, Oswald Boelcke, furchterregende Luftschlachten im Juni 1916. Die Vorbereitungs-Bombardements der Alliierten waren das Vorspiel für die Schlacht an der Somme. Der 18. Juni sollte Immelmans letzter Tag in der Luft sein. Während die Engländer behaupteten, daß der "Adler von Lille" eindeutig abgeschossen wurde, hat die Untersuchung des Wracks ergeben, daß die Abstimmung des Maschinengewehres auf die Propeller-Umdrehungen versagt hatte, und er daher seinen eigenen Propeller abgeschossen hatte. Ungeachtet aller Unklarheiten, trauerte ganz Deutschland über den Tod Immelmans. Sein legendärer Ruf blieb nicht nur erhalten, sondern wuchs im Laufe der Zeit. In seinem Gedenken bildete sich eine Reihe junger und erfolgreicher Piloten, die seinem Fluggeist folgten.

OSWALD BOELCKE

Als der Kaiser vom Tod Immelmans erfuhr, war er so besorgt über die Wirkung, die dies auf die Luftwaffe haben könnte, daß er einen Urlaub für den erfahrenen früheren Partner Immelmans, Oswald Boelcke, anordnete. Boelcke wurde mit einem Freundschaftsbesuch bei den Flieger-Schwadronen der mit Deutschland verbündeten Türkei beauftragt. Der Veteran der Fliegerei kehrte jedoch schon bald zur Westfront zurück, um eine neue Jagdstaffel zu organisieren.

Als einer der besten Experten der Kriegsführung in der Luft, war Boelcke sowohl selbst ein erstklassiger Pilot, sowie ein unentbehrlicher Führer der anderen Piloten. Von den ersten Kriegstagen an hatte er Aufklärungsflüge geflogen. Diese, wie er sie nannte öde Routine, langweilte ihn jedoch und er beantragte 1915 die Versetzung zu einer Kampfeinheit. Er errang seine ersten Siege im LVG-Zweitsitzer, während er die Fertigstellung des neuen, von Anthony Fokker konstruierten, nach vorne abfeuernden Einsitzers erwartete.

Oswald Boelcke war berühmt für seine Führer-Qualitäten, seine Leistungen im Cockpit und für seine bis heute anerkannte Lehre der Flugtaktiken.

Am Steuerknüppel dieses ersten Fokker Eindeckers entwickelte Boelcke Flugstrategien, die bis heute weltweit von Kampfflieger-Piloten angewandt werden. Anfangs war Boelcke ein Einzelgänger, der es liebte, bei der Suche nach Gegnern in den feindlichen Luftraum zu fliegen. Boelcke erkannte jedoch sehr bald, daß es unmöglich war, Ausschau nach einem Gegner zu halten und dabei gleichzeitig solche im Auge zu behalten, die ihn möglicherweise im Visier haben könnten. Er entwickelte deshalb eine Strategie, nach der die deutschen Kampfflieger in Paaren zusammen arbeiten sollten.

Der Partner des Führers flog an einer Seite und in gewisser Entfernung hinter dem Führer, um das Heck des Aufklärungsfliegers zu schützen. Sein erster Partner war der preisgekrönte Schüler, Max Immelmann. Die beiden Piloten erwiesen sich als ein beachtliches Team, das von den Alliierten gefürchtet wurde und auf beiden Seiten der Kampflinie Anerkennung genoß.

Nachdem Boelcke Immelmann verloren hatte, suchte er bei dem berühmten Richthofen Unterstützung und stellte sich der enormen Herausforderung, die die Großoffensive der britischen Piloten über den Schlachtfeldern an der Somme, mit sich brachte. Er bestand darauf, daß seine Piloten von der Wartung ihrer Maschinen genauso viel verstanden, wie von der Fliegerei, damit sie im Falle einer Notlandung, selber Reparaturen ausführen konnten. Während Boelcke die Zahl seiner persönlichen Siege vergrößerte, gewann er zunehmend die Bewunderung seiner Männer. Als er vierzig Abschüsse auf seinem Konto hatte, verlor er selbst im Oktober 1916 in einem bizarren Unfall sein Leben, als er in den Wirren des großen Luftkampfes mit seinem



eigenen Piloten und engem Freund, Erwin Boehme, kollidierte. Mit seinen unübertroffenen Fähigkeiten hätte er vielleicht eines Tages selbst Richthofen zahlenmäßig überrundet. Stattdessen hinterließ er ein gleichermaßen wichtiges Erbe - ein ritterlicher Geist, Teamwork und Tapferkeit lebten während der verzweifelten Schlachten von 1917 in seinen Männern weiter.

Im Gedächtnis an Hauptmann Boelcke, unserem tapferen und ritterlichen Gegner. Von dem britischen "Royal Flying Corps".

Diese Nachricht wurde zusammen mit einem Lorbeerkrantz nach Boelckes tödlichem Unfall an seiner Basis niedergelegt.

MANFRED VON RICHTHOFEN

Bis zum heutigen Tag ruft der Name keines anderen Piloten dieselben Gefühle wach, wie das bloße Erwähnen des berühmten "Roten Barons". Während das enorme Talent des Barons in jeder denkbaren Luftkampf-Situation seinen Namen in den Köpfen seiner Möchtegern-Gegner verankerte, sagt eine einzige Statistik alles über das größte Flug-As des ersten Weltkrieges aus: 80 phänomenale Siege!

Manfred von Richthofen trat dem Flieger Korps im Mai 1915 bei. Von dem großen Flieger, Oswald Boelcke, entdeckt, wurde er der hochangesehenen Jagdstaffel 2 zugeteilt. Unter Boelckes Kommando errang er seinen ersten Sieg. Nach dem frühen Tod Boelckes im Oktober 1916 setzten Richthofen und die anderen Piloten der Jagdstaffel 2 ihre heroischen Flüge im Gedächtnis an ihren großen Führer fort. Mit bereits sechzehn Abschüssen auf seinem Konto am Ende dieses Jahres, erhielt Richthofen das Kommando eine eigenen Schwadron, der Jagdstaffel 11.

In den Kämpfen des "Blutigen Aprils" 1917 (das englische R.F.C. verlor bereits in der ersten Woche 75 Flugzeuge im Luftkampf) wurde Richthofens Jagdstaffel zu einem Jagdgeschwader - einer Kampfeinheit bestehend aus drei Schwadronen - vergrößert, das schon bald von der internationalen Presse als "Richthofens fliegender Zirkus" bezeichnet wurde. Richthofens neue Kampfeinheit bot ihm optimale Mittel, um seine persönlichen Erfolge in der Luft zu erzielen. Richthofen teilte sich, wenn immer möglich, selbst für Streifenflüge ein und führte die Einheiten des wesentlich verbesserten Kampffliegers "Albatros" im Kampf gegen die, seiner Meinung nach, weit unterlegenden "British Bristols". Als die Zahl seiner persönlichen Siege zunehmend wuchs, wurden seinem Jagdgeschwader weitere Staffeln zugeteilt, sodaß es in der Tat unzerstörbar schien.

Im August 1917 wurde Richthofens Geschwader mit den Fokker-Dreideckern neu ausgestattet. Unter ihnen befand sich das scharlachrote Markenzeichen des größten Helden der deutschen Fliegerei. Richthofen, der

Kein Flug-As des ersten Weltkriegs ist so unvergesslich, wie Manfred von Richthofen, der "Rote Baron" Deutschlands.

während seines Militärdienstes zunehmend zum Einzelgängers wurde, hatte eine sehr einfache Philosophie des Luftkampfes: "Schieß niemals Löcher in das Flugzeug - ziele auf den Piloten und verfehle ihn nicht!" Seinem Motto gerecht werdend, versah er die meisten seiner Opfer mit Kugellöchern im Körper. Flugschüler, die unter seinem Kommando trainierten, beherrschten diesen erbarmungslosen Ansatz sehr schnell, ansonsten wurden sie in eine andere Einheit versetzt.



Ganz Deutschland bewunderte den "Roten Baron" und trauerte um ihn, als er am 21. April 1918 abgeschossen und getötet wurde. Der in Kanada geborene Captain Roy Brown gelangte zu Ehren, als der Dreidecker des Barons der schnittigen Sopwith Camel Browns zum Opfer fiel. In feindlichem Gebiet abstürzt, erhielt der erst fünfundzwanzigjährige Richthofen ein militärisches Ehrenbegräbnis von der englischen "Royal Air Force". 1925 wurde sein Leichnam nach Berlin Überführt. Das Gedenken an seinen Tod symbolisiert den endgültigen Sieg der Alliierten über Deutschland.

Ich bin nicht jemand, dem es daran liegt, Rekorde zu brechen. Denn wir Angehörigen der Luftwaffe denken im allgemeinen nicht über Rekorde nach.

GEORGES GUYNEMER

Am Ende eines besonders bemerkenswerten Flugtages fand das französische Flug-As, Georges Guynemer, die folgende Notiz von seinen Kameraden im Speisezelt:

Rezept für das Kochen eines Eis à la Guynemer. Geben Sie das Ei in kochendes Wasser, wenn Guynemer in Aktion tritt. Warten Sie bis er drei Flugzeuge abgeschossen hat. Dann nehmen Sie das Ei heraus und essen es.

Diese Notiz bezieht sich auf Guynemers unglaublichen Abschuß von drei entgegengerichteten Fokkern, die er innerhalb von Minuten im Alleingang herunterholte. Sie drückt die tiefe Bewunderung aus, die Guynemer bei seinen Kameraden gewonnen hatte. Er war ein beeindruckender Taktiker, der sich auf die Beherrschung des Frontalangriffs konzentrierte, während das Anvisieren von hinten, am Heck der feindlichen Maschine, das übliche Manöver war. Guynemer errang seine Siege und gelangte zu Ruhm, indem er sich darauf konzentrierte, die nach seiner Auffassung, verwundbarsten Teile des Flugzeuges zu zerstören: den Propeller und den darin befindlichen Motor.

Hätte der Vater des jungen Guynemers keine Beziehungen zu den höchsten französischen Militärs gehabt, hätte sein talentierter Sohn vielleicht niemals seine Hände auf einen Steuerknüppel legen können. Als Junge war Guynemer eher zart und mehr zum Stadium von Latein und Mathematik als zu sportlichem Training geneigt. Sein Interesse an allen mechanischen Dingen veranlaßte ihn jedoch, dem französischen Luftkorps beizutreten. Nachdem er mehrere medizinische Untersuchungen nicht bestanden hatte, war die Stellung eines Mechanikers das äußerste, das er erreichen konnte. Aufgrund des Einflusses seines Vaters wurde er jedoch schließlich für das Flugtraining zugelassen. Einmal im Cockpit, bedurfte er keines intervenierenden Bürgen mehr für seine außergewöhnlichen Leistungen als Kampfflieger-Pilot.



Als einer der ersten französischen Sieger der Luft wurde Guynemer ein Vorbild der Tapferkeit für die ganze Nation.

Guynemer errang 54 Totalsiege im Krieg, eine Zahl, die in Frankreich nur von seinem Freund Rene Fonck übertroffen wurde. Guynemer stellte die einzige ernsthafte Bedrohung in der Luft für seinen deutschen Rivalen Immelmann dar. Er flog, wie kein Pilot vor ihm. Später im Krieg, in den Sommermonaten des Jahres 1917, als der Kampf über die Vorherrschaft im Luftraum über der Westfront sein kritisches Stadium erreichte, wurde

Guynemer der mit den meisten Orde ausgezeichnete Pilot Frankreichs. Anspruchslos, sowohl in der Luft als auch am Boden, hatte Guynemer die meiste Zeit des Krieges ein schönes Leben. Er wurde achtmal vom Feind zum Abstruz gebracht, kam jedoch jedesmal mit leichten Verletzungen davon und flog fast unmittelbar danach wieder Streifenflüge.

Kriegsmüdigkeit lastete schwer auf Guynemer und im Laufe der Monate war er zunehmend davon überzeugt, daß seine Glückssträhne sich ihrem Ende näherte. Er prophezeite, daß er seinen fünfzigsten Sieg nicht lange überleben würde, und unglücklicherweise war seine Prophezeiung richtig. Guynemers Vater beobachtete die Veränderungen in dem zunehmend traurigen Gesichtsausdruck seines Sohnes und war alles andere als überrascht, als er am 11. September 1917 vom Abschluß des jungen Piloten erfuhr. Im Alter von 22 Jahren hatte er 666 Flugstunden in sein Logbuch eingetragen, 26 ehrenvolle Erwähnungen erhalten und den Weg in den Unterricht der französischen Schulkinder beschritten, die von seinen Taten in Liedern sangen. Seine Leiche wurde nie gefunden.

Er wird das reinste Symbol der Qualitäten unseres Volkes bleiben. Unbeugsame Zähigkeit, unerschöpfliche Energie, erhabener Mut; beseelt von einem unerschütterlichen Glauben an den Sieg, hinterläßt er bei den französischen Soldaten ein unvergängliches Andenken, das den Aufopferungsgeist bekräftigt.

Guynemer Denkmal, Marmor Gedenktafel am Pantheon

RENE FONCK

Rene Fonck war ein notorischer Aufschneider und daher kein sehr beliebter Mann. Dennoch ist sein Anspruch, zu den Flug-Asen des ersten Weltkriegs gezählt zu werden, eindeutig: er war der Pilot der Alliierten, der die meisten Siege errang. Mit 75 Abschüssen belegte er den zweiten Platz, direkt nach Richthofen, in der gesamten Kriegsstatistik. Was jedoch vielleicht noch mehr beeindruckt, ist die Tatsache, daß er überlebte.

Er war ein listiger Taktiker, der an der Stelle weitermachte, an der Guynemer aufgehört hatte. Fonck war ein gereifter Mensch, dessen Jugend von seinem weniger ungestümen und eher gelehrten Naturell überdeckt war. 1915 trat er dem französischen Luftkorps bei und flog in den ersten zwei Jahren Aufklärungsflüge. In dieser Zeit lernte er nicht nur alles Wissenswerte über Zweisitzer, sondern auch all das, was er später möglicherweise gebrauchen konnte, um die leichter verwundbaren Flugzeuge der anderen Seite vom Himmel abzuschießen.

Rene Fonck, das As der Asse der Alliierten, errang mehr Siege als jeder andere Pilot im ersten Weltkrieg, mit Ausnahme von Richthofen.

Fonck wartete mit seinem ersten Abschluß nicht bis zu seiner Zuweisung auf einen Kampfflieger. Während eines Routine-Aufklärungsfluges, mit einem Fotoauftrag, im Sommer 1916, griff Fonck den Feind über dem Schlachtfeld an der Somme an. Er manövrierte die angreifende Fokker geschickt aus und brachte seine Caudron in einer hohen Flughöhe in eine Position, die den Deutschen unter ihm entweder zum Absturz oder in die Reichweite des Maschinengewehrfeuers seines eigenen Flugzeuges zwang. Aufgrund dieser Leistung wurde er schließlich im April 1917 zu der berühmten Scout-Einheit, bekannt als "Escadrille des Cigognes", versetzt.



In den Herbstmonaten von 1917 schien Fonck sein Ziel, den Tod Guynemers zu rächen, unaufhaltsam zu verfolgen. Die Deutschen, denen der Abschluß Guynemers einen kurzen Moment der Erleichterung verliehen hatte, mußten sehr schnell erkennen, daß das Flug-As Fonck eine gleichermaßen große Gefahr in der Luft darstellte. Als sich das Kriegsgeschehen im Frühling 1918 intensivierte, begann der vierundzwanzigjährige Franzose zu begreifen, daß das Aufhalten der deutschen Offensive durch die Luftstreitkräfte der Alliierten vorrangige Bedeutung hatte. Sein Ansatz wurde zunehmend wissenschaftlicher, als er begann, die Kugellöcher in den abgeschossenen Maschinen des Feindes zu untersuchen, um den toten Winkel im Sichtfeld seines Gegners zu berechnen. Dieses schlagkräftige Wissen, daß er durch seine hervorragende Treffsicherheit ausnutzen konnte, machten ihn zu einem gefährlichen Gegner, in den letzten Tagen des Krieges.

Fonck errang mit nur 52 Kugeln Munition nicht weniger als sechs Siege an einem Tag. Er erreichte das Ende des Krieges, ohne eine einzige Verwundung oder einen größeren Schaden an seinem Flugzeug erlitten zu haben. Als öffentlich ausgezeichnete Veteran, machte er eine dankbare

Karriere in der zivilen Fliegerei. Im Rahmen dieser Tätigkeit kam es zu einer Begegnung zwischen ihm und einem ehemaligen deutschen Kommandanten, namens Göring. Fonckes ahnungslose Verbindung mit Göring sollte schließlich vernichtende Konsequenzen für ihn haben. Beinahe dreißig Jahre später, im Prozeß der französischen Führer von Vichy am Ende des zweiten Weltkrieges, wurde Foncke öffentlich denunziert und seine exzellente Kriegslaufbahn war vergessen. Einst ein Nationalheld ohnegleichen, starb er in Ungnade und mit den Erinnerungen an seine vergessenen Triumphe im Herzen.

ALBERT BALL

Genauso wie Immelmann als erster deutscher Pilot von seinen Landsleuten verherrlicht wurde, wurde Albert Ball als erster englischer Pilot ein

Nationalheld in seinem Heimatland. Ball war ein talentierter Mechaniker, der jedoch nichtsdestotrotz beinahe, wegen zwei schwerer Abstürze, die Flugschule nicht bestanden hätte. Er war ein eigenartiger Individualist, der nur das Spielen der Geige so leidenschaftlich liebte, wie Motoren.

Im Alter von neunzehn Jahren kam Ball aus seiner Geburtsstadt Nottingham zum R.F.C.. Zu dieser Zeit, es war Anfang 1916, wurde die Lebenserwartung eines Piloten des 13. Geschwaders oft in Wochen gemessen, denn der Fokker Eindecker verlangte von Schlacht zu Schlacht über Frankreich seine Opfer. Obwohl Ball geglaubt hatte, daß er niemals persönlich einen anderen Menschen töten könnte, veranlaßte ihn seine Hingabe für die "Sache Englands", mit der fanatischen Entschlossenheit eines Waghalsigen in den Kampf zu gehen. Seine aggressiven Taktiken im BE2c Zweisitzer ermöglichten seinem Co-Piloten viele Abschüsse. Jedoch erst die Versetzung zum 11. Geschwader



Albert Ball wurde posthum mit dem Viktoria Kreuz ausgezeichnet. Sein größter Wunsch – die Gelegenheit eines Kampfes gegen den "Roten Baron" – blieb jedoch unerfüllt.

ließ seine Reputation in neue Höhen aufsteigen. Er erhielt die "Nieuport Scout", die er sich seit Monaten gewünscht hatte, und stand schon bald im Mittelpunkt einer weitreichenden Propaganda-Kampagne, wie er sie niemals erwarten hätte.

Es war in der Schlacht an der Somme, daß Ball sich aufgrund seiner für seine Zeit revolutionären Taktiken einen anerkannten Namen machte. Er erlaubte dem Feind die Heck-Position und wartete bis zur letzten Sekunde, bevor er schief nach rechts oder links schleuderte, um ein Überraschungsmoment zu gewinnen, das den Feind in Flammen aufgehen ließ. Mit grimmiger Entschlossenheit flog Ball frontal auf seinen Feind zu, wartete bis der deutsche Gegner seine Nerven verlor und auswich, um eine Kollision zu vermeiden – zu diesem Zeitpunkt hatte Ball für den Bruchteil einer Sekunde einen Vorteil, den er nutzte, um seinen Feind abzuschießen.

Im Anschluß an den Befehl, neue Rekruten im Herbst 1916 auszubilden, erhielt Ball das Kommando seines eigenen Geschwaders und wurde mit dem neuesten englischen Kampfflieger ausgerüstet, dem S.E.5. Als Einzelgänger, der es immer bevorzugt hatte, allein zu arbeiten, bereitete die Verantwortung für sechs Flugzeuge und die Führung ihrer Piloten ihm Schwierigkeiten. Während Ball die Gesamtzahl seiner Siege in einer vielgefeierten Rivalität mit dem französischen As Guynemer erhöhte, setzte er seine wilden Kampftaktiken fort, die selbst seinen eigenen Männer unheimlich erschienen. Nichtsdestotrotz flog das Schwadron Nr. 56 immer wieder als Team in den Kampf gegen Richthofens Jagdstaffel 11 aus. Balls Wunsch, persönlich gegen den schlüpfrigen "Roten Baron" zu kämpfen, ging jedoch nicht in Erfüllung.

Im Mai 1917, als Richthofen von seiner Einheit abwesend war, flogen Ball und seine Kompanie aus, um der Jagdstaffel 11 einen schweren Stoß zu versetzen. Unglücklicherweise unterbrach ein schwerer Sturmregen ein Angriffsmanöver, und die Flieger des Geschwaders 56 wurden in einem Maschinengewehrfeuer, geleitet von Richthofens Bruder Lothar, voneinander getrennt. Beim Sturzflug auf einen Fokker Dreidecker verschwand Ball in einer Wolke. Er wurde von den Deutschen in Lille begraben. Er blieb für den Mut, den er eingebracht hatte, und für die vorbildhafte Entschlossenheit, die er angesichts seines Kriegshaßes gezeigt hatte, in tiefer Erinnerung bei seinen Männern. Mit 43 Siegen in der Statistik, wurde ihm posthum das Viktoria Kreuz verliehen.

BILLY BISHOP

Als der kanadische Captain William Avery Bishop im Juni 1918 die deprimierende Nachricht erhielt, daß seine Vorgesetzten beabsichtigten, ihn nach England zu versetzen, hatte er noch keine Ahnung von den unvergleichlichen Heldentaten, die er vollbringen würde. Mit bereits 47 Siegen auf seinem Konto, unternahm Bishop in den folgenden zwölf Tagen

eine wilde Flugserie, die ihm 25 zusätzliche Abschüsse in nur 36,5 Flugstunden einbrachte. Mit 72 Abschüssen stand Bishop an zweiter Stelle der Schützen, die den Krieg überlebten, und wurde lediglich von dem führenden Schützen, Rene Fonck, überrundet.

Denn er hatte den Mut, den Napoleon einst als den seltensten bezeichnete – den Mut des frühen Morgens.

Montreal Gazette, in einem Spezialartikel über Billy Bishop.

Billy Bishop war besessen von dem Ziel, seinen Gegner herunterzuholen. Geboren im ländlichen Ontario, wuchs er mit dem Gewehr in der Hand auf. Er verbrachte drei Jahre im kanadischen "Royal Military College", wo er auf dem Rücken eines Pferdes seine Schießkunst vervollkommnete. Als der große Krieg ausbrach, wurde er mit seiner Boden-Einheit zunächst nach England und dann nach Frankreich geschickt, bevor er sein Verlangen, Kampfflieger-Pilot zu werden, entdeckte. Hartnäckige Gesuche um eine Versetzung führten schließlich dazu, daß er einen Platz in der Flugschule erhielt und im März 1917 dem 60. Geschwader zugeteilt wurde.

Obwohl seine ersten Tage am Steuerknüppel der Nieuport eher unsicher waren, errang Bishop schon bald, am 25. März, seinen ersten Sieg. Obwohl er hier bereits beinahe im Maschinengewehrfeuer sein Flugzeug und sein Leben verloren hätte, war dies gar nichts im Vergleich zu den Feuerbestandsproben, die er später im "Blutigen April" bestehen sollte. Wenn Bishop nicht gerade für einen Flug zugeteilt war, nutzte er die Gelegenheit, seine Treffsicherheit durch Dosenschießen zu vervollkommen.

Bishops beispielhafte Bemühungen um die Verbesserung seiner Schießkunst trugen wesentlich dazu bei, daß er den Krieg überlebte. Seine Ambitionen zu den führenden Schützen des Krieges zu gehören waren offensichtlich. Die Hingabe, mit der er sich an die Grenzen seiner physischen und psychischen Belastbarkeit trieb, brachten ihm den Respekt seiner Kameraden ein.

Im Juni 1917 erhielt Bishop das Viktoria Kreuz, als sein Plan, einen deutschen Flugplatz auszumachen und



Eddie Rickenbacker bezeichnete Billy Bishop als "den einzigen Mann, der keine Furcht kannte."

den Feind beim Start abzuschießen, durcheinandergeriet. Von allen Seiten unter Bodenfeuerbeschuß, war Bishop gezwungen, einem ganzen deutschen Geschwader im Alleingang zu entkommen, dem es, trotz seiner Bemühungen gelungen war, zu starten. Es gelang Bishop, dem Feind einen beträchtlichen Schaden zuzufügen und unverwundet nach Hause zu fliegen, sein Nieuport war ein mit nicht weniger als 500 Kugeln durchlöcherter Trümmerhaufen. Erstaunlicherweise hatte jedoch keine einen zentralen Bereich des Flugzeuges getroffen.

1918 erhielt Bishop das Kommando des 18. Geschwaders. Die legendäre Schußwelle während seiner letzten zwei Wochen in der Luft, war die seiner "Sag-niemals-Sterben" Philosophie. Diese Philosophie ließ ihn den zweiten Weltkrieg als den für die Rekrutierung verantwortlichen Marshall der "Royal Canadian Air Force" erleben.

EDDIE RICKENBACKER

Amerika liebt seine Helden, und mit Eddie Rickenbacker hatten Männer und Frauen, weit entfernt von dem Tumult der Luftkämpfe über Europa, einen solchen gefunden. Gefeierte von der zeitgenössischen Presse Amerikas, brachte der in Columbus, Ohio, geborene Rickenbacker den Yankee Geist an die weit entfernte Kriegsfront.

Als Amerika 1917 in den Krieg eintrat, war Rickenbacker einer der besten Autorennfahrer der Nation, mit dem stolzen Jahreseinkommen von 40.000 Dollar. Er setzte sich auf die Liste der amerikanischen Luftwaffe, weil er fasziniert war von der Spannung des Fliegens. Aufgrund seiner Kenntnisse als Ingenieur wurde er jedoch für die Reparatur von Flugzeugen eingesetzt und nicht als Pilot. Mit 28 Jahren hielt man ihn für zu alt für den Luftkampf, sodaß seine Anträge auf eine Versetzung zu einer Kampfflieger-Geschwader wiederholt abgelehnt wurden. Erst der direkte Befehl von General Pershing, veranlaßte 1918 Rickenbackers Versetzung zum 94. Schwadron, einer Einheit, die unter dem Befehl von Raoul Lufbery stand, einem Kriegshelden der Luft aus eigenem Recht.

Rickenbacker zeigte sich in der Luft genauso nervenstark und überlegt, wie vorher auf der Autorennbahn. Am 29. April, 1918 errang er seinen ersten Luftsieg, und der fünfte Abschuß am 30. Mai sicherte ihm den Status eines Flug-Asses. Da er älter war als die anderen Piloten seines Geschwaders

Eddie Rickenbacker war Amerikas Spitzen-As. Er erzielte 26 Siege in den wenigen Montaten seiner Luftsätze.

brachte eine ausgeglichene Geduld und Urteilsfähigkeit in den Kampf ein, die seinen Aufstieg zum Kommandanten quasi garantierten. Da er Sachverstand am Steuerknüppel des Nieuport bewiesen hatte, erhielt Rickenbacker das Kommando der 94. Schwadron, als die "American First Pursuit Group" mit dem wesentlich schnelleren Spad ausgerüstet wurde. Unter ihrem neuen, hochangesehenen Führer zeigten selbst die nachlässigsten amerikanischen Piloten eine vorbildhafte Zusammenarbeit bei der Behauptung ihrer Stellung gegen den überlegenden Fokker des Feindes.

Rickenbacker kehrte nach dem Krieg als Nationalheld nach Amerika zurück. Mit 26 Abschüssen auf seinem Konto war er Amerikas bester Schütze in der Luft im ersten Weltkrieg. Eine große Leistung, die sicherlich zu seiner Auszeichnung mit dem höchsten amerikanischen Orden, der "Congressional Medal of Honor", beigetragen hatte. Obwohl amerikanische Piloten drei ganze Jahre an den Kämpfen der transatlantischen Alliierten beteiligt waren, spielte Rickenbacker doch die Hauptrolle. Denn er begründete die Tradition der tapferen jungen amerikanischen Piloten am europäischen Himmel, die immer unvergänglich bleiben wird.

WEITERE BEMERKENSWERTE KÄMPFER

Es gab noch viele andere Helden in der Luft, denen selbst die umfangreichen Bände über die großen Flug-Asse nicht mit einer vollständigen Dokumentation gerecht werden konnten.

Mit nur einem gesunden Auge, war der tapfere **Mick Mannock** (dessen weltberühmtes Tagebuch immer ein Zeugnis für die seelischen Belastungen, die der Krieg mit sich brachte, bleiben wird) mit seinen eindrucksvollen 73 Abschüssen Englands Flug-As Nummer eins.



Mit 62 Abschüssen war **Ernst Udet** Deutschlands zweitbesten Schütze im Krieg. Er überlebte und trug zum Aufblühen der deutschen Luftwaffe im zweiten Weltkrieg bei.

Obwohl seine Karriere als Kampfflieger-Pilot nur insgesamt zehn Monate dauerte, schoss der geschätzte **Werner Voss** 48 Flugzeuge für Deutschland ab und wurde bekannt als der "Fliegende Hussar".

Charles Nungesser unternahm in den ersten Tagen des Krieges heroische Flüge für Frankreich und stand mit seinen 45 Abschüssen an dritter Stelle in Frankreich, nach Foncke und Guynemer.

Bis zu seinem Tod im Luftkampf hatte der gebürtige Franzose, **Raoul Lufbery**, als Mitglied der amerikanischen Luftstreitkräfte, 17 Siege errungen. Er hatte sich bei der berühmten *Escadrille Lafayette* als brillanter Taktiker erwiesen und erhielt später das Kommando der "First American Pursuit" Einheit.

Obwohl er bereits 17 Tage nach seinem ersten Sieg im Luftkampf getötet wurde, stand der "Balloon Buster", **Frank Luke**, mit seinen 21 Abschüssen an zweiter Stelle unter den US-Piloten, nach Rickenbacker.

ZEITTADEL DES ERSTEN WELTKRIEGES: DIE WICHTIGSTEN EREIGNISSE IM ZUSAMMENHANG MIT DER FLIEGEREI

- | | |
|--------------------------|--|
| 17. Dezember 1903 | Erster erfolgreicher Flug der Brüder Wright |
| 1907 | Die U.S. Signal Corps gründen eine aeronautische Division |
| 1910 | Gründung der französischen Luftwaffe |
| 1912 | England formiert das Royal Flying Corps |
| 1913 | Deutschland organisiert seine Luftwaffe |
| 28. Juni 1914 | Attentat auf Erzherzog Franz Ferdinand |
| 28. Juli 1914 | Österreich-Ungarn erklärt Serbien den Krieg |
| 4. August 1914 | Einmarsch der Deutschen in das neutrale Belgien |
| September 1914 | Die Alliierten halten die Deutschen in Frankreich in der Schlacht an der Marne auf |
| 7. Mai 1915 | Deutsches U-Boot versenkt die Lusitania |

23. Mai 1915 Italien erklärt Österreich-Ungarn den Krieg
 Juni 1915 Anthony Fokker entwickelt das synchrone Maschinengewehr
 18. August 1915 Immelman und Boelcke führen "Fokker Geißel" ein
 19. August 1915 General Trenchard wird zum Kommandanten des R.F.C. ernannt
 21 Februar 1916 Deutsche Offensive eröffnet die Schlacht von Verdun
 18. Juni 1916 Abschluß Immelmans
 1. Juni 1916 Offensive der Alliierten eröffnet die Schlacht an der Somme
 1. September 1916 Der französische Spad VII und der deutsche Albatros D.II werden eingeführt
 28. Oktober 1916 Oswald Boelcke kommt in einem bizarren Unfall ums Leben
 1. Februar 1917 Deutschland nimmt den uneingeschränkten U-Bootkampf wieder auf
 15 März 1917 Die Revolution zwingt den russischen Zaren zur Abdankung
 1. April 1917 Der englische Royal Aircraft Factory S.E.5 ist einsatzbereit
 April 1917 Die Alliierten erleiden schwere Verluste in der Luft im sogenannten "Blutigen April"
 6 April 1917 Die Vereinigten Staaten von Amerika erklären Deutschland den Krieg
 7 Mai 1917 Albert Ball kommt unter mysteriösen Umständen ums Leben
 24. Juni 1917 Die ersten amerikanischen Truppen landen in Frankreich
 1. Juni 1917 Der Sopwith Camel ist einsatzbereit
 1. August 1917 Die Deutschen beginnen mit dem Einsatz der Fokker Dr. I.
 11. September 1917 Abschluß Georges Guynemers
 15 Dezember 1917 Unter bolschewistischer Herrschaft unterzeichnet Rußland den Waffenstillstand mit Deutschland

1. Januar 1918 Die Deutschen beginnen mit dem Einsatz des Fokker D. VII
 21. März 1918 Deutschland beginnt die letzte Offensive an der Westfront
 21. April 1918 Manfred von Richthofen wird abgeschossen
 18. Juli 1918 Die Alliierten beginnen einen massiven Gegenangriff
 28. Juli 1918 Abschluß Mick Mannocks
 26. September 1918 Massiver Luftangriff der Alliierten an der Maas in der Argonne
 11. November 1918 Die Alliierten unterzeichnen den Waffenstillstand mit Deutschland

BEMERKUNG DES DESIGNERS

Das sollen Flügel sein. . .

Leonardo da Vinci
im Jahre 1500

Ich danke Ihnen für ihren Kauf von WINGS. Es bedurfte der vereinten Kräfte vieler engagierten Mitarbeiter von Cinemaware, Ihnen diese Flugerfahrung des ersten Weltkrieges zu ermöglichen. Wir hoffen alle, daß Sie das Ergebnis dieser Bemühungen als eine lohnenswerte Sache betrachten.

Ironischerweise konnte ich mir nie vorstellen, selbst einen Flug-Simulator des ersten Weltkrieges zu entwerfen. Ich war mir nicht sicher, ob meine Erfahrungen im interaktiven Geschichtenerzählen in diesen Kontext paßten. Diese Bedenken wurden bereits bei meinen ersten Recherchen in der Bücherei vollkommen zerstreut. Welch unglaubliche Geschichten habe ich an diesem Nachmittag gelesen! Da waren persönliche Darstellungen von unglücklicher Tapferkeit und Hingabe – Gedanken von Männern, die mit unbeugsamer Hartnäckigkeit, heroisch gegen ihre Feinde, gegen die Elemente und gegen die Gefahren einer unausgereiften Technologie kämpften.

Heute, wo Schlachten über Entfernungen von Meilen und Kilometern gekämpft werden, verlassen sich die Kampfflieger-Piloten in hohem Maße auf ihre Instrumente und die hochentwickelte Waffentechnik. Mein Blick richtete sich zum Himmel, als ich mir die großen Ritter der Luft im ersten Weltkrieg vorstellte, die nur wenige Meter voneinander entfernt kämpften und deren Überleben in erster Linie von ihrem persönlichen Talent und Mut abhing. Es waren die persönlichen Schicksale dieser Pioniere der Luft, die mir die Idee gaben, die WINGS zu einem besonderen Spiel machten: WINGS sollte nicht ein

Flugsimulator, sondern ein "Lebens"-Simulator werden! Wir wollten erforschen, was es tatsächlich bedeutete, ein Flieger-Rekrut der Alliierten im großen Krieg zu sein nicht nur das Fliegen an sich, sondern auch die Kampfsituationen über den Schlachtfeldern.

Nachdem ich aus zahlreichen Geschichtsbüchern, Memoiren, Artikeln des "National Geographic", die unmittelbar nach dem Krieg geschrieben wurden, sowie aus Filmen, wie "Dawn Patrol" und "The Blue Max" Anregungen bekommen hatte, konkretisierten sich meine Vorstellungen für die Gestaltung von WINGS. Ich wollte dem Spieler die Möglichkeit geben, am Geschehen teilzunehmen, ihn in eine andere Zeit versetzen und in ihm die Vorstellung, Flieger der Alliierten im ersten Weltkrieg zu sein, wachrufen. Ich wußte, daß der Erfolg wesentlich von graphischen und historischen Details abhängen würde. Deshalb versuchte ich, die groberen dreidimensionalen Bilder mit den zweidimensionalen Gestaltungen unseres Künstlers zu kombinieren. Bombardierungs-Missionen und Bordwaffenbeschuß im Tiefflug sollten ausschließlich zweidimensional sein. Diese sollten durch filmähnliche Szenen ergänzt werden, um die erzählerische Seite zu veranschaulichen. Dies war das Ergebnis meiner Überlegungen, als ich darüber nachdachte, wie wir eine Erzählung am besten einbauen könnten. Die Idee eines "Company Journals" – eine Art persönliches Tagebuch – entstand am runden Tisch bei einer Design-Besprechung. Alle Elemente von WINGS wurden dann zusammengefaßt und von dem abschließenden Gestaltungsteam, das sich aus einem Künstler, drei Programmieren, einem professionellen Filmautor, einem Produzenten und mir zusammensetzte, überarbeitet.

Die folgenden Personen haben wertvolle Beiträge zu der Gestaltung von WINGS geleistet:

Tim Hays, der einen der ersten Flugsimulatoren 1983 geschrieben hat, war für die 3-D Flug-Sequenzen und die Bombardierungs-Missionen verantwortlich.

Dan Pinal schrieb das Spiel "Shall", das alle Handlungssequenzen, Graphiken und erzählerischen Elemente miteinander verknüpft.

Randy Platt war für die Sequenzen des Bordwaffenbeschuß im Tiefflug verantwortlich.

Jeff Hilbers war zuständig für die künstlerische Gestaltung und das visuelle Design von WINGS. Er arbeitete eng mit den Programmierern zusammen, um sicherzustellen, daß die Bilder realistisch aussahen.

Ken Goldstein, ein professioneller Filmautor, schrieb das Handbuch und das auf dem Bildschirm erscheinende Tagebuch, das die Geschichte von WINGS erzählt.

Jerry Albright produzierte WINGS, löste Konflikte, brachte eigene Ideen ein und stellte sicher, daß Produkt fristgerecht erschien.

Bob Jacob, Pat Cook, Tim Hays, Jeff Hilbers und Jeff Godfrey waren die Mitglieder der Vorbereitungsgruppe für die Gestaltung.

Ich kann nur hoffen, daß WINGS seine Würdigung als bildendes und unterhaltendes Spiel und nicht als Verherrlichung des Krieges erfährt. Ich möchte meine persönlichen Beiträge zu diesem Projekt meiner Tochter Autumn widmen, denn es sind ihre kleinen Flügel, die dazubeitragen werden, daß es in der Zukunft in unserer Welt Frieden geben wird.

John Cutt
Westlake Village, California
1. Juni 1990

GLOSSAR

Die folgenden Begriffe, die an dieser Stelle definiert werden, tauchen im WINGS "Company Journal" auf.

As: ein besonders talentierter Kampfflieger-Pilot; um diese Auszeichnung zu erhalten, mußte man mindestens fünf nachgewiesene Luftsiege über feindliche Flugzeuge errungen haben.

Aerodrome: ein Landungsfeld oder eine Militärbasis für Flugzeuge.

Albatros: eine beliebte deutsche Klasse von Kampffliegern und Doppeldecker-Bombern.

Die Alliierten: Bündnis der Länder, die ursprünglich und schließlich auf der Seite der "Entente cordiale" kämpften: England, Frankreich, Rußland, Belgien, die USA, Serbien, Rumänien und Italien.

"Archie": Umgangssprache für Fliegerabwehr-Batterien oder Artillerie, auch bekannt als AA-Gewehre.

Doppeldecker: ein Flugzeug mit zwei Flügeln, einem oberen und einem unteren.

Blauer Max: Medaille der Mitgliedschaft in der "Pour le Merite", die höchste militärische Auszeichnung Preußens. 1740 von Friedrich dem Großen eingeführt, als Französisch die offizielle Sprache am preußischen Hof war.

Bomber: ein größeres und schwereres Flugzeug, daß nicht für den Luftkampf konzipiert war, sondern für das Transportieren größerer Ladungen von Sprengkörpern und deren Abwurf auf ein vorherbestimmtes strategisches Ziel.

Mittelmächte: die Aggressoren des ersten Weltkrieges – Deutschland, Österreich-Ungarn, Bulgarien und Türkei.

C.O.: Commanding Officer, hatte meistens das Kommando eines Geschwaders.

Luftschiff: ein großes, längliches mit Wasserstoff gefülltes ballonähnliches Luftschiff, daß die Deutschen für den Transport von Bomben oder für Bombenangriffe benutzten; es wird auch Zeppelin genannt, nach seinem ursprünglichen Konstrukteur, Graf Ferdinand von Zeppelin.

“dogfight”: informeller Begriff für den Luftkampf zwischen Kampffliegern.

escadrille: französische Bezeichnung für eine organisierte Einheit von Flugzeugen und Piloten.

Fokker: eine ausgesprochen erfolgreiche Klasse von deutschen Kampfflugzeugen; vorwiegend unter der Leitung des holländischen Konstrukteurs Anthony Fokker gebaut.

Holly Joe: ein Kaplan

Huns: Ein von den Alliierten benutztes Dialektwort für die Deutschen; andere Bezeichnungen für die Deutschen waren Boche (aus dem Französischen und bedeutet Dickkopf), Fritz, Heine und Jerry.

Eisernes Kreuz: Ein Malteser-Kreuz, das für außerordentliche militärische Leistungen von Deutschland verliehen wurde; meistens mit Insignien, die für deutsche Flugzeuge oder andere Kampffahrzeuge standen.

Jagdgeschwader: eine Gruppe von drei bis fünf Jagdstaffeln, die unter demselben Kommando standen; das berühmteste von ihnen war das Richthofen Jagdgeschwader, oder Richthofen Geschwader, das wegen seiner berühmten luftakrobatischen Leistungen von den Alliierten als “Richthofens fliegender Zirkus” bezeichnet wurde.

Jagdstaffel: die deutsche Bezeichnung für die Art von Geschwadern die ursprünglich von Oswald Boelcke organisiert worden war, als die Luftsperre-Taktiken sich als wirkungslos erwiesen.

Luftsperre: eine frühe defensive Luftstrategie Deutschlands, die zwei Kampfflieger umfaßte, die Streifenflüge in gewissen Sektoren der Front flogen, um eine Luftblockade zu errichten; da sie aufwendig und wirkungslos war, wurde die Luftsperre durch die Jagdstaffeln mit der “Fokker Geißel” von 1916 ersetzt.

Luftstreitkräfte: offizielle Bezeichnung für die deutsche Luftwaffe.

Eindecker: ein Flugzeug mit einem Flügel; in der Regel kleiner als ein Doppeldecker.

Nieuport: eine beliebte Klasse französischer Kampfflieger, die von allen Alliierten geflogen wurde.

R.A.F.: Royal Air Force; sie wurde am 1 April 1918 offiziell gegründet, als die R.F.C. und die R.N.A.S. zusammengefaßt wurden.

R.F.C.: Royal Flying Corps; organisiert 1912, war es das ursprüngliche Kampfflieger-Regiment des englischen Militärs.

R.N.A.S.: Royal Naval Air Service; bei Kriegsausbruch 1914 gegründet, spaltete er die englische Air Force in zwei Kommandos auf; der R.N.A.S. mußte bis zur Wiedervereinigung der beiden Splittergruppen der Admiralität Meldung erstatten.

Aufklärungsflug: ein Streifenflug mit der Mission, Informationen zu erhalten oder mit einem Photoauftrag; aggressiver Kampf wurde vermieden.

Scout: alle Kampfflieger-Einsitzer mit nach vorne schießenden synchronen (auf die Propeller-Umdrehungen abgestimmten) Maschinengewehren.

Sopwith: eine beliebte Klasse von englischen Kampfflugzeugen, hergestellt nach den Plänen von Thomas Sopwith; zu dieser Klasse gehörten der Pup, Snipe, Dolphin, Tabloid und der Camel.

sortie: jeder Start eines Kriegsflugzeuges

spad: eine französische Klasse von Kampfflugzeugen, dessen Name ein Acronym seines Herstellers ist, der “Societe Pour l’Aviation et ses Derives”

Geschwader: eine Einheit von Piloten, meistens zwischen sechs und zwölf, die für eine befristete Zeit zusammen lebten und unter dem Kommando des Piloten, der als Gruppenführer fungierte, flogen.

Bordwaffenbeschuß: ein Tiefflugmanöver parallel zum Boden über eine größere Strecke bei gleichzeitigem Beschuß eines Zieles mit Maschinengewehrfeuer; wurde gebraucht für den Angriff von Truppen und Schützengräben, für die Deckung von Infanterie-Vormärschen, oder für die Beschädigung von befestigten Anlagen des Feindes (Brücken, Gebäude etc.)

Synchrone Schußanlage: ein System, das es dem Piloten erlaubte, sein Maschinengewehr direkt durch den Propeller seiner Maschine abzufeuern; sie hatte eine abgestimmte Intervall-Schaltung, die verhinderte, daß die Kugeln die eigenen Propeller-Flügel trafen.

Schützengrabenkampf: die Hauptkampftechnik am Boden im ersten Weltkrieg, nach der sich die Truppen auf beiden Seiten der Westfront eine Reihe von verstärkten Gräben anlegten, aus denen sie im Laufe der vier Kriegsjahre sporadische Offensiven durchführten.

Dreidecker: ein Flugzeug mit drei Flügelebenen.

Dreibund: militärisches Bündnis zwischen Österreich-Ungarn, den unmittelbar vorher vereinigten deutschen Staaten und Italien (obwohl Italien den Mittelmächten niemals Truppen zustellte und 1915 auf der Basis des Londoner Geheimvertrages auf der Seite der Alliierten in den Krieg eintrat).

Entente cordiale: ein gegenseitiges Verteidigungsabkommen, daß England an das zuvor unterzeichnete Bündnis zwischen Frankreich und Rußland angeschlossen wurde.

U-Boot: Abkürzung für Unterseeboot.

Viktoria Kreuz: höchste militärische Ehrenauszeichnung, die auf königlichen Befehl von der englischen Regierung verliehen wurde.

Wings: Fliegerabzeichen, das an der Uniform getragen wurde und einen Piloten kennzeichnete.

Zeppelin: siehe Luftschiffe.

LITERATURVERZEICHNIS

Die folgenden Bücher und Zeitschriften wurden als Informationsquellen sowohl für dieses Buch, als auch für die Erzählstruktur der Spielgestaltung in WINGS verwendet. Sie sind alle als ausgezeichnetes Material für weitere Studien zur Geschichte der Fliegerei im ersten Weltkrieg zu empfehlen.

Bishop, William Arthur. *The Courage of the Early Morning.* London: William Heinemann Ltd., 1966

Bowen, Ezra. *Knights of the Air.* Arlington, VA: Time-Life Books, 1980.

Clark, Alan. *Aces High: The War in the Air Over the Western Front 1914-1918.* New York: G.P. Putnam's Sons, 1973.

Driggs, Laurence La Tourette. *Aces Among Aces.* The National Geographic Magazine, XXXIII, no. 6 (June 1918).

Dupuy, Col. Trevor Nevitt, U.S. Ret. *The War in the Air (The Military History of World War I Series).* New York: Franklin Watts, Inc., 1967.

Griess, Thomas E., ed. *Atlas for the Great War.* Wayne, New Jersey: Avery Publishing Group, Inc., 1986.

Griffiths, William R. *The Great War.* Wayne, New Jersey: Avery Publishing Group, Inc., 1986.

Groth, Richard. *50 Famous Fighter Aircraft.* New York: Arco Publishing Co., Inc., 1975

Hallion, Richard *The Rise of the Fighter Aircraft 1914-1918.* Annapolis: Nautical and Aviation Publishing, 1984.

Hamlen, Joseph. *Flight Fever.* New York: Doubleday and Company, Inc., 1971.

Jackson, Robert. *Fighter Pilots of World War I.* New York: St. Martin's Press, 1977.

Jablonski, Edward. *The Knighted Skies.* New York: G.P. Putnam's Sons, 1964.

Mannock Edward. *The Personal Diary of Major Edward 'Mick' Mannock.* London: Neville Spearman Ltd., 1966.

Marshall, Samuel Lyman Atwood. *The American Heritage History of World War I.* American Heritage Publishing Co., Inc., 1964.

Marshall Samuel Lyman Atwood. *World War I.* New York: American Heritage Press, Inc., 1985.

Robertson, Bruce. ed. *Air Aces of the 1914–1918 War.* Fallbrook, CA: Aero Publishers Inc., 1964.

Stokesbury, James. *A Short History of World War I.* New York: William Morrow and Company, Inc., 1981.

Tallman, Frank, *Flying the Old Planes.* New York: Doubleday and Company, Inc., 1973.

Tulasne, Joseph. *America's Part in the Allies' Mastery of the Air.* The National Geographic Magazine, XXXIII, no. 1 (January, 1918).

Whitehouse, Arch. *Legion of the Lafayette*". Garden City, New York: Doubleday and Company, Inc., 1962.

Wilson, Trevor. *The Myriad Faces of War.* Cambridge, England: Polity Press, 1986.

Winter, Dennis. *The First Few: Fighter Pilots of the First World War.* Atlanta: University of Georgia Press, 1983.

ANHANG-UMRECHNUNGSTABELLEN

Längenmaße:

1 Inch (Zoll)	2,54 Zentimeter
1 Foot (Fuß)	30,48 Zentimeter
1 Mile (Meile)	1,609 Kilometer

Gewichteinheiten:

1 brit. Pfund	0,453 Kilogramm
---------------	-----------------





Irwin House 118 Southwark Street London SE1 0SW
Tel: 071-928 1454 Fax: 071-583 3494