

INHALT

Einleitung	8
Abschnitt Eins: Technisches	9
Systemanforderungen	10
Installation	10
Spielstart	10
Die Liesmich-Datei	10
Abschnitt Zwei: Erste Flugeinweisungen	11
Das Tutorial	12
Überblick	12
Der Start	12
Spielsteuerung	20
Bewegungsmöglichkeiten	22
Rote Warnmeldungen	23
Zeitsprung	25
Zeitbeschleunigung	25
Verwaltung der Besatzung	26
Die Rückkehr nach Hause	28
Nachbesprechung	28
Spielstand speichern	29
Die Trainingsmissionen	29
Rollen und Abheben	30
Anflug und Landung	30
Motor in Segelstellung bringen und neu starten	31
Bombenabwurf – Gute Bedingungen	31
Bombenabwurf – Schlechte Bedingungen	32
Die Bordgeschütze	34
Die Schnellstart-Missionen	34
Der Weg nach Hause	35
Angriff der Achsenmächte	35
Wo sind die ‚Little Friends‘?	35
Gelegenheit für die Achsenmächte	35
Säuberung über Frankreich	35
Verteidigung des Reichs	36
Abschnitt Drei: Referenz	37
Das Hauptmenü	38

Das Spieleroptionen-Menü	39
Steuerung	39
Realismus/Schwierigkeitsgrad	40
Grafik	42
Sound	43
Spielstände	44
Der Spieloptionen-Bildschirm	44
Die Feldzüge	44
Feldzug als Bomberkommandant	44
Feldzug als Geschwaderkommandant	44
Die Einzelmissionen	45
Schnellstart-Missionen	45
Trainingsmissionen	45
Historische Missionen	45
Bombergruppe/Geschwader-Bildschirm	45
Start des Feldzugs	47
Bomber konfigurieren	47
Bomber-Name	47
Bugbemalung wählen	47
Der Besatzungs-Bildschirm	47
Personalisierung von Geschwader-Bombern	48
Geschwader-Besatzungen	49
Der Korridor des Hauptquartiers	49
Die Operationsplanung	49
Die Karte – Planung der Mission	50
Bewegung der Karte	50
Die Kartensymbole	50
Markierungen auf der Karte	51
Starten einer Aufklärungsmission	51
Vorbereitung eines Bombereinsatzes	52
Zielaufklärung	52
Das Primärziel	52
Das Sekundärziel	52
Das Setzen von Wegpunkten	53
Aufklärungsakte – Zielinformationen	53
Die Tafel	54
Im Freien – Bomberinspektion	54
Bomber-Klemmbrett	54
Mechaniker-Akte	55
Besatzungsakte	55
Akte der Ersatzmitglieder	55
Nächster Bomber	55

Klemmbrett zur Auswahl der Bomber	56
Bewaffnung – Wahl der Munition für den Einsatz	56
Tafel – Missionszusammenfassung	57
Das Büro des Geschwaderkommandanten	57
Korb für den Posteingang	57
Korb für die Postablage	57
Besatzungsakte	57
Bomberakte	57
Medizinische Akte	58
Geschwadergeschichte (Bücherregal)	58
Bomberinspektion (Fenster)	58
Das Büro des Bomberkommandanten	58
Korb für den Posteingang	58
Korb für die Postablage	58
Besatzungsakte	58
Inspektion der B-17	58
Der Besprechungsraum	59
Flugroute einsehen	59
Aufklärungsfilm ansehen	59
Missionsbesprechung lesen	60
Beginn der Mission	60
Im Innern des Flugzeugs	60
Ihre Verantwortungsbereiche	60
Als Geschwaderkommandant	60
Als Bomberkommandant	60
Der Start	61
Die Besatzung	61
Portraitfeld (Popup-Menü)	61
Positionsfeld (Popup-Menü)	62
Ansichtenfeld (Popup-Menü)	62
Außenansicht	63
Kabinenansicht	63
Aktionsansicht	63
Instrumentenansicht	63
Fenstersicht	63
Pilot und Co-Pilot	63
Der Navigator	65
Der Bombenschütze	67
Der Techniker/Schütze oberer Geschützturm	68
Der Funker	69
Die Schützen (Unterer Geschützturm, rechtes und linkes Rumpfgeschütz, Heckgeschütz)	70
Abschnitt-Wahl (Popup-Menü)	71

Abschnitt Vier: Die Flugschulen	73
Einführung in die Grundlagen des Fliegens	74
Flugschule für Pilot und Co-Pilot	78
Tastenbelegung	78
Das Instrumentenbrett von Pilot und Co-Pilot	82
Der Start	83
Starten der Motoren	85
Rollen	86
Die Pilotenhilfe	87
Das Abheben	87
Steigflug	88
Übergang auf Reishöhe	89
Trimmung und Reiseflug	89
Kurven	90
Strömungsabriss und Trudeln	91
Formation einnehmen	91
Eine Mission fliegen	91
Die Wegpunkte	91
Der Anflugpunkt	91
Zielüberflug	91
Der Sammelpunkt	92
Der Rückweg	92
Sich verirren	92
Motoren in Segelstellung bringen	92
Feuerlöscher im Motor	93
Energiereserve (WEP)	93
KI-Motorsteuerung abschalten	93
Landen der B-17	93
Checks vor der Landung	93
Piloten-Checks	93
Die Platzrunde	94
Pilotenhilfe	94
Der Endanflug	94
Das Ausrollen	94
Zum Abstellplatz rollen	94
Schule für Bombenschützen	95
Grundwissen für Bombenschützen	95
Faktoren beim Bombenabwurf	96
Der Zielflug	97
Abwurfmodus	98
Intervalometer	98

Suche nach dem Ziel	98
Ergebnisse des Abwurfs	99
Das Kinngeschütz	99
Schule für Navigatoren	99
Sichtnavigation	99
Koppelnavigation	100
Die Navigationskarte	100
Bewegung der Karte	100
Die Kartensymbole	101
Markierungen auf der Karte	101
Wegpunkte neu bestimmen	102
Realismus der Navigation	102
Der Driftmesser	102
Schule für Techniker	103
Treibstoffverteilung	103
Schule für Funker	104
Das Funkgerät	104
Logbuch für eingehende Nachrichten	104
Logbuch für ausgehende Nachrichten	104
Schule für Schützen	105
Anforderungen an Schützen	105
Maschinengewehre	106
Visiereinrichtungen	106
Das Uhren-System der Verteidigung	106
Die Deckungsbereiche	107
Sichten und bekämpfen	107
Rote Warnmeldungen	107
Ladehemmungen beseitigen	108
Munition	108

Abschnitt Fünf: Verwaltung von

Besatzung und Bombern	109
Positionen neu besetzen	110
Rote Warnmeldungen	111
Verletzte Besatzungsmitglieder	111
Erste Hilfe	111
Panik	111
Reparaturen	111
Feuer löschen	112

Abspringen	112
Verwaltung des Bombers	112
Außenansichten	112
Fliegen	113
Formation	113
Zeit beschleunigen (Pos1)	113
Zeit verlangsamen (Ende)	113
Zeitsprung (Eingabe/Enter)	113
Kleiner Zeitsprung	113
Simulation pausieren (Pause/Untbr)	114
Zu anderen Bombern wechseln	114
Flugzeugwahl	114
Notfälle	115
Rote Warnmeldungen	115
Feuerlöscher im Motor	115
Nachbesprechung	115
Medaillen, Beförderungen und Verwundungen	116
Abschnitt Sechs: Schule für Jagdflieger	117
Cockpit-Instrumente von Jagdfliegern	118
Bedienung einmotoriger Flugzeuge	118
Bedienung zweimotoriger Flugzeuge	119
Kompass	120
Künstlicher Horizont	120
Fahrtmesser	120
Drehzahlmesser	120
Höhenmesser	120
Öldruckanzeige	121
Motortemperatur	121
Treibstoffanzeige	121
Ladedruckanzeige	121
Steigratenanzeige (Variometer)	121
Jäger-Steuerung	121
Starts	122
Den Jäger wechseln	123
Navigation zum Ziel	123
Geleitflugzeuge	123
Luftwaffe	123
Kampf	123
Landungen	124

Der Geleitschutz	124
P-38 Lightning	125
P-47 Thunderbolt	126
P-51 Mustang	127
Die Luftwaffe	128
Angriff auf die Bomber	128
FW 190	129
Bf-109 (Me-109)	130
Me-262	131
Die Flugabwehr	132
Der Bombereinsatz	133
Abschnitt Sieben: Kundeninformationen . . .	143
Technische Unterstützung	144
Mitwirkende	145



EINLEITUNG

Man nannte es ‚The Mighty Eighth‘ - das 8th Bomber Command der US Army Air Force. Jene Truppe, die Tageseinsätze über dem besetzten Europa flog und ausgewählte militärische Ziele mit hoher Genauigkeit traf. Ein wesentlicher Nachteil bei diesen Aktionen war allerdings, dass die Bomber bei Tageslicht gut sichtbar für feindliche Abfangjäger und FLAK-Stellungen waren. Die Lösung bestand aus riesigen Bomberverbänden, die sich ihren Weg zum Ziel und zurück nach Hause freikämpfen mussten. B-17 Flying Fortress ‚The Mighty Eighth‘ rekonstruiert diese Zeit des zweiten Weltkriegs in einer Simulation, die Ihnen die umfassende Kontrolle über alle Aspekte des strategischen Luftkampfs ermöglicht – sogar über die gegnerischen Abfangjäger.

Sie werden lernen, wie man die legendäre B-17G ‚Flying Fortress‘ fliegt und die Kraft und Anmut dieses gewaltigen viermotorigen Bombers spüren. Sie können auch zum Kampfpiloten in den Geleitschutz-Flugzeugen P-38 ‚Lightning‘, P-51 ‚Mustang‘ und P-47 ‚Thunderbolt‘ werden. Zusätzlich können Sie in die Rolle der Luftwaffe schlüpfen und in das Cockpit eines deutschen Abfangjägers steigen. Zur Wahl stehen die Flugzeuge Bf-109, FW-190 oder die düsengetriebene Me-262!

Dies ist auch die ultimative Simulation einer Flugzeugbesatzung, denn Sie müssen zum Experten auf allen zehn Mannschaftspositionen einer B-17 werden. Starten und landen Sie den riesigen Bomber, feuern Sie aus allen Geschützpositionen, navigieren Sie über ein detailgetreu kartografiertes Europa, senden Sie Funksprüche und führen Sie treffsichere Bombenabwürfe durch!

B-17 Flying Fortress ‚The Mighty Eighth‘. Die vollständige Simulation des strategischen Luftkampfs während des zweiten Weltkriegs.

ABSCHNITT EINS: TECHNISCHES



ABSCHNITT ZWEI: ERSTE FLUGEINWEISUNGEN



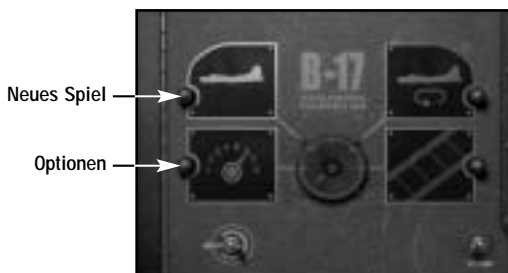
DAS TUTORIAL

Überblick

Nachdem Sie das Spiel erfolgreich installiert und gestartet haben, können Sie es wohl kaum erwarten, endlich mit dem riesigen Bomber abheben zu können. Dieses Tutorial führt Sie direkt in einen Feldzug als Bomberkommandant, bringt Ihnen allerdings **nicht** alle Feinheiten der kompletten Simulation (Handsteuerung, Bombenabwurf usw.) bei. Diese Dinge lernen Sie in den besonderen Trainings- und Schnellstart-Missionen, die in späteren Abschnitten dieses Handbuchs vorgestellt werden.

Der Start

Nach den Eröffnungssequenzen finden Sie sich im Hauptmenü wieder.



Bevor Sie etwas anderes tun, sollten Sie zunächst die Einstellung für den Realitätsgrad der Navigation überprüfen. Die Navigation ist ein wichtiger Faktor der Simulation. Das Flugzeug kann in drei unterschiedlichen Graden der Navigationskomplexität geflogen werden: *Historisch*, *Leicht* oder *Fehlerlos*. Da wir uns bei dieser Übung nicht verirren wollen, sollte eine fehlerlose Navigation eingestellt werden.

- Klicken Sie auf das Spieloptionen-Symbol (unten links) – die Auswahl wird durch ein rotes Licht bestätigt.
- Klicken Sie auf den Vorwärts-Schalter (unten rechts).

Sie gelangen nun in den Bildschirm zur Einstellung von Schwierigkeitsgrad und Realismus.

- Wählen Sie das zweite Symbol auf der linken Seite (beschriftet mit 1, 2, 3) und klicken Sie auf den Vorwärts-Schalter (unten rechts).
- Blättern Sie in der Liste nach unten bis Sie die Option Navigationskomplexität finden und stellen Sie sicher, dass sie auf *fehlerlos* geschaltet ist.

Sollte das nicht der Fall sein, klicken Sie auf die Zeile und wählen dann im unteren Kontrollfeld *fehlerlos* aus.

- Klicken Sie auf den Fortfahren-Schalter (unten rechts).
- Klicken Sie auf den Hauptmenü-Schalter (unten links), um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Nun wollen wir ein *Neues Spiel* starten – hierfür ist das Symbol der B-17 oben links zuständig.

- Klicken Sie auf das Symbol (nach der Auswahl erscheint ein rotes Licht) und klicken Sie dann auf den Fortfahren-Schalter (unten rechts)

Sie gelangen nun in den Bildschirm zur Wahl des Spieltyps.

- Wählen Sie den Spieltyp "Eine historische Kampagne spielen" (das Symbol mit dem einzelnen Flugzeug auf der linken Seite) und betätigen Sie den Fortfahren-Schalter.

Sie gelangen nun in den Bildschirm der 8th Air Force Division.

Hier können Sie auswählen, welcher Bombergruppe und welchem Geschwader Sie angehören möchten. Die einzelnen Bombergruppen sind auf verschiedenen Flugplätzen in England stationiert.

- Wählen Sie im linken Feld die 401st Bombing Group.
- Wählen Sie im rechten Feld die 612th Squadron.

Das untere Grafikfeld zeigt die Insignien der ausgewählten Gruppe/Staffel an.

Im unteren Teil des Bildschirms wird das Startdatum des Feldzugs festgelegt, das zwischen dem 1. Dezember 1943 und dem 10. Februar 1945 liegen kann. Hiermit kann die Dauer des Feldzugs bestimmt werden.

- Klicken Sie auf das Feld, bis der 1. März 1944 angezeigt wird.
- Klicken Sie auf den Fortfahren-Schalter (unten rechts).

Nun können Sie den Namen Ihres Bombers und seine Bugbemalung auswählen.

- Klicken Sie auf den Namen einer Bugbemalung. (Mit dem Scrollbalken können Sie alle Optionen im linken Feld durchblättern.)

Das Bild wird nun im rechten Feld angezeigt.

- Klicken Sie nun auf das Feld für den Bombernamen (oben). Löschen Sie den vorgegebenen Namen und geben Sie einen Namen Ihrer Wahl ein.

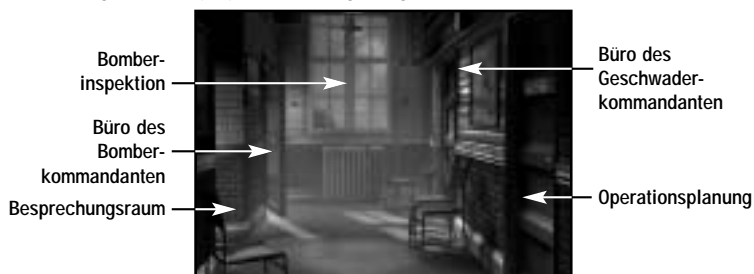
Der Name sollte natürlich zur Bugbemalung passen.

- Klicken Sie auf den Fortfahren-Schalter (unten rechts).

Ihr nächster Aufenthalt ist der Besatzungsbildschirm. Dort wird die derzeitige Besatzung Ihrer B-17 angezeigt. Beachten Sie, dass Sie in einem Feldzug als Bomberkommandant die Verantwortung für Ihren Bomber und seine zehnköpfige Besatzung haben.



- Klicken Sie auf das Portrait oben links (Bombenschütze), damit der Name des Bombenschützen erscheint.
- Klicken Sie in das Namensfeld und löschen Sie den vorgegebenen Namen.
- Geben Sie einen neuen Namen (vielleicht Ihren eigenen?) ein und bestätigen Sie die Eingabe mit Enter.
- Klicken Sie auf den Fortfahren-Schalter unten rechts, um in den Gang des Hauptquartiers zu gelangen.



Der Gang des Hauptquartiers erlaubt Ihnen den Zugang zu verschiedenen Bildschirmen, in denen die Missionen geplant und besprochen werden. Wenn Sie das Spiel als Geschwaderkommandant spielen würden, könnten Sie nun alle strategischen Operationen im Operationsraum planen. Als Bomberkommandant haben Sie jedoch keinen Zugriff auf Missionsplanungen. Aber immerhin haben Sie ein eigenes Büro.

- Klicken Sie auf die Tür ganz links auf dem Gang, um Ihr Büro zu betreten (Sie sollten wirklich etwas ordentlicher sein!).

Hier finden Sie Informationen über Ihre Besatzung und Ihren Bomber.

- Klicken Sie auf das Buch links auf dem Schreibtisch, um die Akte mit den Informationen über die Besatzung zu öffnen. Die erste Seite öffnet den Eintrag über den Bombenschützen und zeigt den neuen Namen, den Sie vorhin eingegeben haben. Über die Register an der Seite des Buches können Sie Details zu allen zehn Besatzungsmitgliedern aufrufen. (Die Einträge sind nach Positionen geordnet: HS - Heckschütze, N - Navigator usw.)

- Klicken Sie außerhalb der Seiten, um die Akte zu schließen.
- Klicken Sie auf das Buch rechts auf dem Schreibtisch, um die Akte mit den Informationen über den Bomber zu öffnen.

Hier finden Sie Details über den Bomber, den Sie vorhin umbenannt haben. Da dies ein neuer Feldzug ist, werden Sie noch keine Eintragungen über bisherige Missionen vorfinden.

- Klicken Sie außerhalb des Buches, um es zu schließen.
- Klicken Sie auf das Fenster um nach draußen zu Ihrem Jeep und damit zur Bomberinspektion zu gelangen.

Es erscheint eine Schreibtafel mit dem Namen Ihres Bombers.

- Klicken Sie auf den Namen der B-17.

Dadurch gelangen Sie zum Flugzeug, das in der 3D-Welt auf seinem Wartungsplatz steht. Diese Inspektion ist besonders praktisch, wenn Sie gerade von einer Mission zurückgekommen sind und die Beschädigungen Ihres Bombers untersuchen wollen.

Sie können die Kamera frei bewegen:

Ziffernblock

Plus/Minus +/-	=	heran-/wegzoomen
Pfeiltasten	=	Ansicht nach links/rechts/oben/unten bewegen (nicht möglich bei historischen Missionen)
Bild auf/Bild ab	=	nach oben/unten schwenken
Einfg/Entf	=	nach links/rechts schwenken

Maus

Alternativ können Sie auch die Maus verwenden. Halten Sie dabei die rechte Maustaste gedrückt, um den Zoomfaktor zu ändern. Mit gedrückter linker Maustaste können Sie die Ansicht schwenken.

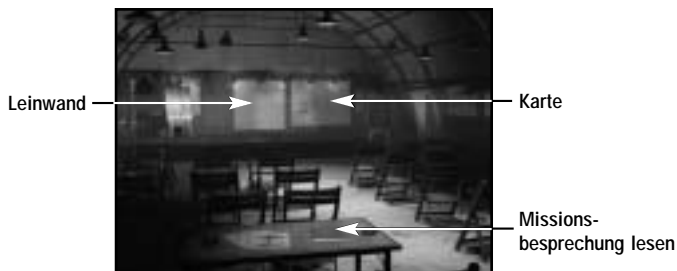
- Drücken Sie Esc, um zur Motorhaube des Jeeps zu gelangen. Hier finden Sie die Akte über die Besatzungsverwaltung.
- Klicken Sie auf die Akte zur Besatzungsverwaltung.

Sie enthält eine Zusammenfassung über die Fähigkeiten Ihrer Besatzungsmitglieder. Ein Kreuz (X) zeigt die Haupttätigkeit eines Besatzungsmitglieds an, ein Strich (/) die Begabung zu einer anderen Tätigkeit. Hier können Sie Ihrer Besatzung neue Positionen zuweisen und Lücken auffüllen, die im Verlauf der Einsätze durch Verletzungen und Todesfälle entstehen. Um die Haupttätigkeit eines Besatzungsmitglieds zu ändern, klicken Sie einfach auf den Strich, um ihn in ein Kreuz zu verwandeln. **Hinweis:** Die anderen Positionen werden automatisch geändert, um Ihren Änderungen zu entsprechen.

- Klicken Sie auf die rechte Seite, um umzublättern und genaue Informationen über die Fähigkeiten der einzelnen Besatzungsmitglieder werden sich im Laufe der Zeit verbessern, da die Besatzung während der Missionen Erfahrung sammelt.
- Klicken Sie außerhalb des Buches um es zu schließen und klicken Sie dann auf den Zündschlüssel des Jeeps, um zur Basis zurückzukehren. Sie befinden sich nun wieder im Gang des Hauptquartiers.

Nachdem Sie Ihre Besatzung und Ihren Bomber genauer untersucht haben, sollten Sie sich nun Informationen über Ihre erste Mission holen.

- Klicken Sie links auf die nahegelegene Tür, um in den Besprechungsraum zu gelangen.



Im Besprechungsraum erhalten Sie alle Informationen über Ihr(e) Ziel(e) sowie über die An- und Abflugrouten.

In der Mitte der Bühne befindet sich eine Leinwand, auf der Sie einen Film vom Überflug über Ihr Ziel sehen können, so wie es später der Bombenschütze sehen wird.

- Klicken Sie auf die Leinwand und sehen Sie sich den Film genau an. Da Sie in diesem Tutorial die Rolle des Bombenschützen übernehmen, wird Ihnen der Film bei der Erkennung des Ziels helfen.

Sobald der Film beendet ist oder Sie Esc gedrückt haben, befinden Sie sich wieder im Besprechungsraum.

- Klicken Sie auf die Karte rechts von der Bühne, um die Anflugroute, das Ziel und den Rückweg zu sehen.

Die Karte kann über die Tasten des Ziffernblocks bewegt werden:

Plus/Minus	=	Heran-/wegzoomen
Pfeiltasten	=	Karte nach links/rechts/oben/unten bewegen
Bild auf/Bild ab	=	nach oben/unten drehen
Einfg/Entf	=	nach links/rechts drehen

Alternativ können Sie die Maus verwenden, um bei gedrückter rechter Maustaste die Karte in alle Richtungen zu bewegen.

Auf der Karte werden Wegpunkte, Anflugpunkte, Primär-, Sekundär- und Tertiärziele (sofern vorhanden) sowie Sammelpunkte angezeigt. Die roten Pfeile zeigen die Flugrichtung entlang der Route an.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über eine der wie eine goldenen Pyramide aussehende Wegpunkt-Markierung. Sie sehen nun die Flughöhe, die Ihre Bomberformation beim Erreichen dieses Wegpunkts haben sollte. (Eventuell müssen Sie die Karte schwenken oder den Zoomfaktor ändern, um eine bessere Übersicht zu haben.)
- Drücken Sie Esc, um die Karte zu verlassen und in den Besprechungsraum zurückzukehren.

Sie haben nun einen Aufklärungsfilm und den Weg zum Ziel gesehen, es fehlen Ihnen aber noch genauere Informationen über das Ziel.

- Klicken Sie auf die grüne Akte mit der Missionsbesprechung auf dem Schreibtisch vor Ihnen.

Dies öffnet die Seite mit der Missionszusammenfassung, auf der genauere Informationen über Primär- und Sekundärziel, Art der ausgewählten Bomben, Entfernung zum Ziel und Jägergeleitschutz zu finden sind.

- Klicken Sie auf die rechte Seite der Akte, um zur nächsten Seite zu gelangen, auf der Details zum Primärziel sowie die dort zu erwartenden feindlichen FLAK- und Jäger-Aktivitäten zu finden sind.
- Ein erneutes Umblättern zeigt diese Informationen für das Sekundärziel.
- Nachdem Sie alle Informationen über die Ziele gelesen haben, blättern Sie erneut weiter.

Sie müssen nun unterschreiben, dass Sie die Missions- und Zielinformationen gelesen und verstanden haben.

- Klicken Sie auf die mit X markierte Zeile, damit eine Unterschrift erscheint.
- Klicken Sie außerhalb des Buches, um die Missionsakte zu schließen und zum Besprechungsraum zurückzukehren.

Nun kann der Einsatz beginnen.

- Klicken Sie auf die Tür auf der rechten Seite des Besprechungsraumes, um die Mission zu beginnen und in die 3D-Welt zu gelangen.



Symbol für
Computer-
steuerung

Nun haben Sie es endlich zum Standplatz des Flugzeugs geschafft. Die B-17 ist mit Bomben beladen, die Tanks sind voll und die Besatzung ist startbereit. Sie sehen eine Außenansicht des Flugzeugs und das Spiel befindet sich unter Computersteuerung, was durch ein kleines Computersymbol rechts unten auf dem Bildschirm angezeigt wird.

Hinweis: Die Computersteuerung ist normalerweise immer aktiv, wenn die Ansicht oder die Besatzungsposition gewechselt wurde.

Ähnlich wie bei der Bomberinspektion können Sie auch hier die Ansicht verändern. Verwenden Sie hierzu die bereits beschriebenen Tasten auf dem Ziffernblock. Alternativ können Sie auch die Maus verwenden. Halten Sie dabei die rechte Maustaste gedrückt, um den Zoomfaktor zu ändern. Mit gedrückter linker Maustaste können Sie die Ansicht schwenken.

Bevor Sie aktiv werden können, müssen Sie zunächst den Befehl zum Einsatzbeginn geben.

- Drücken Sie F1, um ins Flugzeug zu gelangen.

Sie befinden sich nun auf dem Flugdeck hinter den Sitzen von Pilot und Co-Pilot. Um den Befehl zum Einsatzbeginn geben zu können, müssen Sie zunächst zur Position des Funkers wechseln.

- Drücken Sie auf der Tastatur die Taste 6, um in die Funkerkabine zu gelangen. Dort sehen Sie den Funker, mit einem weißen Umriss markiert, vor seinen Geräten sitzen. Sie müssen nun in die Instrumentenansicht des Funkers wechseln. Das kann auf zwei Arten geschehen:

Entweder bewegen Sie den Zeiger ganz nach rechts in die Mitte des Bildschirms, um eine Gruppe von fünf Symbolen zu aktivieren. Die aktuelle Sicht (das Figuren-Symbol) ist durch ein rotes Licht markiert. Klicken Sie auf das vierte Symbol (Instrumenten-Ansicht).

Oder sie drücken bei ausgewähltem (markiertem) Funker die Taste I. Dies aktiviert die Instrumentenansicht des Funkers: ein Funkgerät und zwei Logbücher.

- Klicken Sie auf das Logbuch für ausgehende Nachrichten (links), um es zu öffnen.
- Suchen Sie nach dem Befehl für den Einsatzbeginn.

Bevor Sie jedoch eingreifen können, müssen Sie zuerst die Computersteuerung deaktivieren. Dies ist eine Besonderheit von B-17: Alle Funktionen laufen so lange unter Computersteuerung ab, bis Sie selbst an einer bestimmten Position tätig werden wollen.



Manuelle
Steuerung

- Drücken Sie die Taste M, und das Symbol für die Computersteuerung verschwindet, um durch das Symbol für manuelle Steuerung (ein hand-Symbol) ersetzt zu werden.

Sie haben nun die Rolle des Funkers übernommen.

- Suchen Sie nun nach dem Befehl zum Einsatzbeginn und klicken Sie ihn an.

Sie werden hören, wie der Befehl zum Anlassen der Motoren erteilt wird. Gleichzeitig verschwindet der Befehl zum Einsatzbeginn, da Sie ihn in dieser Mission nicht mehr benötigen.

- Klicken Sie außerhalb des Buches, um wieder zur Instrumentenansicht des Funkers zurückzukehren.

Sie sollten nun hören, wie die Motoren angelassen werden.

- Bewegen Sie nun den Mauszeiger wieder ganz nach rechts in die Mitte des Bildschirms, um das Ansichtenmenü zu öffnen. Dieses Menü ist in allen internen Darstellungen der B-17 an dieser Stelle zu finden.
- Wählen Sie dort das zweite Symbol (oder drücken Sie Taste C), um zur Kabinenansicht zurückzukehren.
- Drücken Sie Taste 3, um wieder in die Pilotenkanzel zurückzukehren.
- Drücken Sie auf F2, um in die Außenansicht zu wechseln. Sie werden sehen, wie das Flugzeug zu seiner Startposition rollt.

Hinweis: Falls Sie jetzt wieder zur Position des Funkers zurückkehren werden Sie feststellen, dass er wieder computergesteuert agiert. Das gilt für alle Besatzungspositionen in der Simulation.

Die B-17 wird nun, gefolgt vom Rest der Staffel, zur Startbahn rollen.

- Beobachten Sie diesen Vorgang in der Außenansicht, die Sie über Ziffernblock oder Maus verändern können.

Verwenden Sie die Kamerasteuerung insbesondere dazu, sich durch Wegzoomen einen Überblick über den ganzen Flugplatz zu verschaffen.

Der Bomber rollt nun, gefolgt von den anderen Flugzeugen der Staffel, zur Startbahn, um am oberen Ende der Startbahn Position zu beziehen.

Die Simulation verfügt auch über eine Pilotenhilfe, die über die Taste H aktiviert werden kann und für Orientierungshilfe in den unterschiedlichen Phasen des Fluges sorgt. Beim Start sehen Sie bei aktivierter Pilotenhilfe einen grünen Kegel vor dem Flugzeug. Dieser weist den Weg zur Startbahn. Erneutes Drücken von H schaltet die Pilotenhilfe wieder aus.

Nachdem Sie schließlich die Startbahn erreicht hat, wird die B-17 für einen Augenblick anhalten, um die letzten Startvorbereitungen zu treffen. Danach beschleunigt sie und hebt ab.

Das Fahrwerk wird eingefahren und die übrigen Flugzeuge der Staffel folgen dem Anführer.

Ihre B-17 wird nun so lange kreisen, bis sich die anderen Flugzeuge der Formation angeschlossen haben.

An dieser Stelle kommt beim manuellen Starten ebenfalls die Pilotenhilfe ins Spiel. Wenn Sie den Befehl 'Formation einnehmen' hören und H drücken, erscheint ein weißer Formationskasten. Er zeigt Ihnen an, welche Position Sie einnehmen müssen, damit sich die anderen Flugzeuge anschließen können.

Spielsteuerung

Sie können die Simulation jederzeit pausieren, indem Sie die Taste Pause/Untbr betätigen.

Taste Pos1 beschleunigt die Simulation um den Faktor 2, 4 oder 8.

Mit der Taste Ende können Sie im Bedarfsfall die Simulation um Faktor 2, 4 oder 8 verlangsamen.

Sobald sich die B-17 innerhalb der Formation in der Luft befindet, nimmt sie Kurs auf das Ziel und führt die Mission entsprechend den Fähigkeiten der Besatzung durch, verteidigt sich gegen Angriffe und versucht, sicher zur Basis zurückzukehren.

Wenn Sie die langen Zeitabschnitte, in denen nichts los ist, überspringen wollen, könnten Sie mit der Enter-Taste den Zeitsprung aktivieren. Dies ist jedoch nicht möglich, wenn gerade ein wichtiges Ereignis (FLAK-Angriff, Jäger-Aktivitäten usw.) stattfindet.

Wenn Sie nicht wollen, brauchen Sie auch bei solchen Ereignissen nicht aktiv werden. Das Tolle an dieser Simulation ist jedoch, dass Sie jederzeit zu einer beliebigen Position wechseln und die dort notwendige Arbeit übernehmen können. Auch können Sie in die Cockpits der Geleitschutz- und Abfangjäger wechseln und sich Gefechte mit dem Feind liefern. Oder Sie können ganz einfach die Aussicht aus einem Flugzeug genießen, das sich über ein vollständig erfasstes Nordeuropa bewegt.

Im weiteren Verlauf des Tutorials werden wir auf zahlreiche Positionen wechseln.

Sie sollten sich nun immer noch in der Außenansicht der B-17 im Formationsflug befinden.

- Überspringen Sie so viel Zeit wie möglich, um schnell in die Nähe des Ziels zu gelangen. Wenn ein Zeitsprung nicht möglich ist, dann bedeutet dies, dass gerade ein Spielereignis stattfindet, beispielsweise der Alarmstart von Geleitjägern, Flakfeuer oder ein Angriff feindlicher Jäger.

Werfen wir nun einen Blick auf die Steuerung des Piloten.

- Kehren Sie durch Drücken von F1 zur Position des Piloten zurück.

Sie sollten sich nun direkt in der Kabine hinter den Pilotensitzen befinden. (Falls dies nicht der Fall ist, drücken Sie Taste 3 und wählen Sie aus dem rechten Popup-Menü die Kabinenansicht

- Falls der Pilot noch nicht ausgewählt sein sollte, wählen Sie ihn aus, indem Sie auf die linke Figur klicken.

Alle Besatzungsmitglieder haben ihre eigenen Ansichten. Der Pilot verfügt über eine Aktionsansicht (erreichbar über Taste A), in der Sie in den Pilotensitz mit Sicht durch die Fenster nach draußen steigen, und die Instrumentenansicht (Taste I), die die Ansicht der voll funktionsfähigen Anzeigen und Steuerelemente liefert. Diese Ansichten können auch über das Popup-Menü an der rechten Bildschirmmitte ausgewählt werden.

Zusätzlich verfügen einige Besatzungspositionen über zusätzliche Ansichten, die mit ihrer Aufgabe zu tun haben. Für Pilot und Co-Pilot sind dies besondere Vergrößerungen der Instrumente, die über die Tasten F5, F6, F7, F8 und F9 erreichbar sind.

- Drücken Sie Taste A, um die Aktionsansicht des Piloten zu aktivieren
- Sehen Sie sich im Cockpit nach links und rechts um, indem Sie das Joystick-Hütchen oder die Kameratasten verwenden.
- Drücken Sie die Taste I, um die Instrumentenansicht zu aktivieren.

Sie sehen nun ein vollständig funktionsfähiges B-17-Cockpit, in dem alle Schalter, Anzeigen usw. bedienbar sind. Wenn Sie den Mauszeiger über einen Schalter oder Hebel bewegen, zeigt ein Tooltip die Funktion desselben an.

- Drücken Sie F5 oder F9, um die Instrumente des Co-Piloten anzuzeigen.
- Drücken Sie F6, um die Motoreninstrumente zu vergrößern.
- Drücken Sie F7 oder F8, um die Instrumente des Piloten zu vergrößern.

BETÄTEIGEN SIE KEINES DIESER INSTRUMENTE, OHNE GENAU ÜBER SEINE FUNKTION BESCHIED ZU WISSEN!

Besuchen wir nun die verschiedenen Besatzungspositionen.

- Kehren Sie in die Kabinenansicht des Piloten zurück (Taste C oder Ansichten-Menü).

Jeder Besatzungsposition ist eine bestimmte Taste zugeordnet:

1	Bombenschütze
2	Navigator
Umsch+2	Buggeschütz
3	Pilot
4	Co-Pilot
5	Techniker/Oberer Geschützturm
6	Funker
7	Unterer Geschützturm
8	Linkes Rumpfgeschütz
9	Rechtes Rumpfgeschütz
0	Heckgeschütz

- Drücken Sie Taste 1, um in den Bugabschnitt zu gelangen.

Hier arbeiten Bombenschütze und Navigator. **Hinweis:** Taste 1 hat gleichzeitig den Navigator ausgewählt und markiert. Wenn Sie Taste 1 (links neben 1) drücken, wird der Bombenschütze markiert.

Die Pilotenkabine kennen wir bereits, also machen wir an anderer Stelle weiter.

- Drücken Sie Taste 5.

Dies bringt Sie in den Bereich des Technikers und des oberen Geschützturms neben dem Bombenschacht.

Hinweis: Der Blick auf den Techniker/Schützen ist in diesem Bereich durch die Bomben behindert, sodass Sie nur seine markierten Beine sehen können.

- Wechseln Sie in die Aktionsansicht, um aus dem oberen Geschützturm zu blicken.
- Drücken Sie Taste M um die Handsteuerung zu übernehmen und bewegen Sie das Geschütz mit Tastatur oder Joystick.

Sie dürfen auch gerne schießen, aber feuern Sie **nicht** auf Ihr eigenes Flugzeug!

- Die Kabine des Funkers (Taste 6) kennen wir schon, also machen wir mit Taste 7 weiter. Falls Sie zuletzt die Aktionsansicht des oberen Geschützturms aktiviert hatten, gelangen Sie nun direkt in die Aktionsansicht des unteren Geschützturms.
- Drücken Sie Taste C oder verwenden Sie das Ansichten-Menü, um zur Kabinenansicht zurückzukehren.

Sie sehen nun die beiden Rumpfschützen sowie den markierten, aber fast vollständig verdeckten Schützen des unteren Geschützturms nahe den Füßen des rechten Rumpfschützen.

- Wählen Sie nun einen der Rumpfschützen durch Anklicken oder die Tasten 8 oder 9 und wechseln Sie in die Aktionsansicht (Taste A oder Ansichten-Menü).

Sie befinden sich nun vor dem MG.

- Übernehmen Sie die Handsteuerung und feuern Sie das MG ab.
- Kehren Sie nun mit der Taste C wieder in die Kabine zurück.

Im letzten Abschnitt ist der Heckschütze untergebracht.

- Drücken Sie Taste O und wählen Sie mit A die Aktionsansicht des Heckschützen.

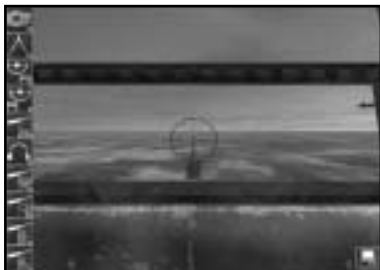
Übernehmen Sie mit Taste M die Handsteuerung und feuern Sie das MG ab.

Bewegungsmöglichkeiten



Es gibt verschiedene Möglichkeiten, um zwischen den einzelnen Positionen zu wechseln.

1. Am oberen Bildschirmrand erscheint ein Popup-Menü mit den Portraits der Besatzungsmitglieder. Wenn Sie eines dieser Bilder anklicken, springen Sie direkt zur Position dieser Figur.



2. Am linken Bildschirmrand erscheint ein Popup-Menü mit den Besatzungspositionen. Klicken Sie auf eines der dortigen Symbole, um die damit verbundenen Arbeiten (Navigation, Zielerfassung, Steuerung usw.) zu übernehmen.



3. Am unteren Bildschirmrand erscheint (nur in der Kabinenansicht) ein Popup-Menü, das den Wechsel zwischen den verschiedenen Abschnitten des Flugzeugs erlaubt.

- Wechseln Sie in die Kabinenansicht des Heckschützen (Taste O und Taste C).

Rote Warnmeldungen

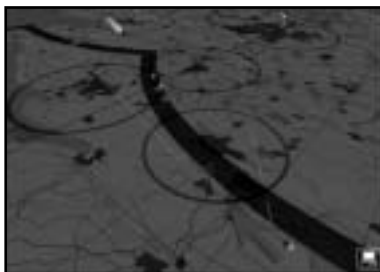
Während der Mission hören Sie Sprachmeldungen, die sich die einzelnen Besatzungsmitglieder zurufen. Diese werden im unteren Teil des Bildschirms auch als normaler Text angezeigt. Sie brauchen diese Meldungen nur zur Kenntnis nehmen. Es gibt jedoch auch Situationen, in denen Sie dazu aufgefordert werden, bestimmte Aufgaben durchzuführen – beispielsweise bei einem Jägerangriff die MGs zu besetzen. In diesem Fall erscheint die Nachricht als roter Warntext.

Wenn Sie nun auf den roten Text klicken (oder Taste Umsch + H betätigen), gelangen Sie direkt zu der Position, an der Ihre Hilfe am dringendsten benötigt wird. Erscheint beispielsweise der rote Text „Feindflugzeuge auf 6 Uhr, ...“ und Sie klicken auf diese Meldung, gelangen Sie direkt in die Aktionsansicht des Heckschützen. Nun können Sie entweder zusehen, wie der Heckschütze auf die feindlichen Flugzeuge feuert, oder über Taste M selbst Hand anlegen.

Schauen wir nun, wohin unser Flugzeug fliegt und wechseln hinüber zum Navigator.

- Öffnen Sie das obere Menü und klicken Sie auf das zweite Portrait von links – dies ist der Navigator. Da wir uns gerade in der Kabinenansicht befinden, gelangen Sie in den Bugabschnitt des Flugzeugs, wo auch der Bombenschütze untergebracht ist. Der Navigator wird als ausgewähltes Besatzungsmitglied hervorgehoben sein.

- Drücken Sie die Taste I, um die Instrumentenansicht des Navigators zu aktivieren. Dies zeigt seinen Arbeitsplatz und seine Werkzeuge: Radiokompass, Driftanzeige und Karte.
- Klicken Sie auf die Karte (links im Bildschirm) oder drücken Sie die Leertaste, um die Karte zu öffnen.



Diese Karte ähnelt jener aus der Missionsbesprechung, zeigt aber auch gleichzeitig den Kurs des Flugzeugs an: Das grüne Flugzeugsymbol zeigt die Höhe an, sein Schatten die Position über Grund. Der geplante Kurs wird als gestrichelte blaue Linie, der tatsächliche Kurs als durchgezogene farbige Linie angezeigt. Diese Linie ist **grün**,

wenn noch genügend Treibstoff vorhanden ist, **gelb** bei kritischem Treibstoffvorrat und **rot**, wenn der Sprit ausgehen wird.

Die Befehle zum Verschieben der Karte entsprechen denen der Einsatzbesprechung (siehe oben). Da Sie derzeit mit fehlerloser Navigation fliegen, wird der aktuelle Kurs nicht vom geplanten abweichen. Wenn Sie jedoch mit einfacher oder historischer Navigationskomplexität fliegen, müssen Sie Ihre Position ständig durch Abgleichen von Karte und externen Landmarken aktualisieren. (Details hierzu später in der **Schule für Navigatoren**.)

- Verlassen Sie die Karte, indem Sie mit Taste C in die Kabine zurückkehren.
- Wählen Sie den Bombenschützen, indem Sie ihn anklicken.

Wenn der Bombenschütze gerade nicht mit dem Bombenvisier beschäftigt ist, betätigt er auch das Buggeschütz. Deshalb müssen Sie ihn eventuell vom Geschütz zum Bombenvisier wechseln lassen. Klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an, um den Symbol-Kreis zu öffnen. Werfen Sie einen Blick auf das oberste Symbol (bei 12 Uhr). Wird dort das Geschütz angezeigt, klicken Sie einfach mit links auf das Symbol, um die Aufgabe zu wechseln. Wird ein Bombenvisier angezeigt ist alles in Ordnung und Sie können das Menü schließen.

- Drücken Sie nun Taste I um die Instrumentenansicht des Norden-Bombenvisiers aufzurufen.

Dies ist ein komplexes Gerät, mit dem der Bombenschütze bei korrekter Dateneingabe Ziele lokalisieren und erfassen kann. Details zum Bombenabwurf lernen Sie in der *Schule für Bombenschützen*, vorerst wollen wir nur einen Blick durch das Visier werfen.

- Aktivieren Sie die Aktionssicht mit Taste A.

Sie blicken nun durch das Visier auf den Boden (oder das Meer).

In diesem Tutorial werden Sie keine Bomben von Hand abwerfen, sondern diese Arbeit dem Bombenschützen überlassen.

- Kehren Sie mit der Taste C wieder in die Kabine zurück.

Zeitsprung

Während der Simulation können Sie größere Zeitabschnitte mit der Taste Enter überspringen. Dies ist jedoch nicht möglich, wenn gerade ein Spielereignis stattfindet.

Zeitbeschleunigung

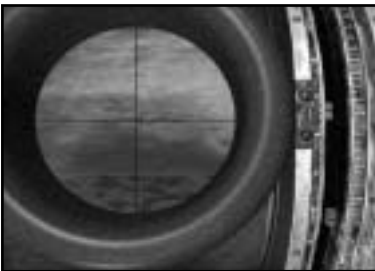
Sie können den Zeitablauf auch beschleunigen (Taste Pos1) oder verlangsamen (Taste Ende).

Während der Mission gibt der Navigator dem Piloten Anweisungen für Richtungsänderungen und informiert über erreichte Wegpunkte. Für diese Einweisung brauchen Sie die Herren nur ungestört ihre Arbeit machen lassen.

Schließlich wird das Flugzeug den letzten Wendepunkt vor dem Ziel erreichen – den Anflugpunkt. Überprüfen Sie ihn auf der Karte des Navigators. Hier beginnt der geradlinige Anflug auf das Ziel.

Nun übernimmt der Bombenschütze das Flugzeug. (Was er durch eine entsprechende Meldung ankündigt.) Wählen Sie nun den Bombenschützen und aktivieren Sie seine Aktionsansicht.

Je nach Anfluglänge müssen Sie eventuell ein wenig Geduld haben während Sie beobachten, wie der computergesteuerte Bombenschütze das sucht, und erfasst.



Sie werden sehen, wie sich auf der rechten Seite des Visiers zwei Markierungen langsam näher kommen. Wenn sie sich treffen, leuchtet das rote Abwurflicht auf und die Bomben werden abgeworfen. Die Ansicht wechselt dann automatisch zum Bombenschacht, wo Sie den Abwurf verfolgen können.

- Drücken Sie in diesem Fall F6, um die Bomben in der Luft zu sehen. Drücken Sie erneut F6, um den Einschlag der Bomben zu sehen.
- Mit der Maus können Sie, ähnlich wie bei Außenansichten, das Ziel aus verschiedenen Perspektiven betrachten.
- Drücken Sie F1, um zum Bombenschacht zurückzukehren.

Sie kennen nun alle Besatzungspositionen der B-17. Wie wäre es nun mit einem Flug in einem der zahlreichen verfügbaren Jagdflugzeuge?

- Drücken Sie F2, um die Außenansicht der B-17 zu aktivieren. Als Bomberkommandant können Sie nur einen der sechs Bomber des Geschwaders auswählen. Als Geschwaderkommandant können Sie zwischen allen sechs Bombern wechseln.
- Ihre B-17 befindet sich in der Mitte des Bildschirms.
- Um zu einem Jagdflugzeug wechseln zu können, müssen Sie den Zeiger ganz nach rechts in die Bildmitte bewegen.



Dort erscheint nun ein Pop-up-Menü, das Ihre B-17 und eventuell vorhandene verbündete und feindliche Jäger zeigt.

- Wenn sich verbündete Jäger in der Nähe befinden, dann klicken Sie auf das Symbol, um die Außenansicht des Jägers zu aktivieren.
- Drücken Sie F1, um in das Cockpit des Jägers zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste M, um die Steuerung des Jägers zu übernehmen und fliegen Sie ein wenig herum. (Sie sollten sich vorher lieber über die Referenzkarte!)

Nehmen Sie sich einen Augenblick Zeit und bewundern Sie das detaillierte Cockpit mit den funktionsfähigen Anzeigen und Bedienelementen.

- Verwenden Sie die Kamertasten, um sich im virtuellen Cockpit umzuschauen.
- Drücken Sie Taste F2, um die Außenansicht zu aktivieren. (Sie haben immer noch Handsteuerung!)
- Stellen Sie das Flugzeug mit Taste M wieder unter Computersteuerung.
- Kehren Sie zu Ihrer B-17 zurück, indem Sie das B-17-Symbol im Pop-up-Menü auswählen.
- Drücken Sie F1, um in die B-17 zurückzukehren.

Verwaltung der Besatzung

Sie haben nun die grundlegenden Bereiche der Bombersimulation kennen gelernt. Werfen wir als Nächstes einen Blick auf die Verwaltung der Besatzung. Dort gibt es einige Dinge, die Sie für Notfälle (Verletzungen, Feuer an Bord) wissen sollten.

Je nach eingestelltem Grad der Initiative kann die Besatzung angewiesen werden, andere Positionen zu übernehmen oder in Notfällen bestimmte Aktionen (erste Hilfe leisten, Ladehemmungen beseitigen usw.) durchzuführen. Falls alles schief geht, können Sie auch den Absprung befahlen!

Stellen Sie sicher, dass Sie sich in der Kabinenansicht des Bugabschnitts befinden (sie sollten den Navigator und den Bombenschützen sehen).

- Wählen Sie den Bombenschützen mit einem Klick und achten Sie darauf, dass er markiert ist.
- Bewegen Sie den Mauszeiger über den Bombenschützen und klicken Sie mit der rechten Maustaste.



Symbol-Kreis

Dies öffnet einen ‚Symbol-Kreis‘. All dieses Symbole auf dem Kreis sind Befehle, die Sie dem einzelnen Besatzungsmitglied erteilen können. Jedem der zehn Besatzungsmitglieder können solche Befehle erteilt werden, die Art der Befehle kann jedoch je nach Position leicht variieren.

- Bewegen Sie den Zeiger über einige der Symbole und lesen Sie die dazugehörigen Tooltips.

Das zentrale Symbol ist der Befehl, den Sie erteilen – beispielsweise ‚Verschieben nach‘ einer andern Position. Wenn Sie auf das zentrale Symbol klicken, ändert sich der Befehl (erste Hilfe leisten, Reparieren, Verwenden, Abspringen usw.) entsprechend.

Wenn Sie das Symbol für erste Hilfe auswählen, erscheinen die Portraits der verletzten Besatzungsmitglieder. Klicken Sie auf eines dieser Portraits, damit das ausgewählte Besatzungsmitglied erste Hilfe leistet.

Im Falle eines Feuers erscheint ein zusätzliches Symbol welches anzeigt, welche Feuerlöscher in welchen abschnitten eingesetzt werden können. Denken Sie daran, Feuer möglichst schnell zu löschen, wenn Sie eine Warnung erhalten oder Rauch sehen. Feuer ist der schlimmste Feind an Bord einer B-17.

Der Bombenschütze bedient auch das Buggeschütz, das direkt unterhalb des Bombenvisiers angebracht ist. Dies ist praktisch, wenn er den Zielanflug abgeschlossen hat, denn er kann nun als Schütze während der gefährlichen Heimreise arbeiten.

Weisen wir ihm nun die Aufgabe des Bugschützen zu.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Bombenschützen und öffnen Sie den Symbol-Kreis.

Das zentrale Symbol sollte das ‚Verschieben nach‘-Symbol (gehende Figur) sein. Ist dies nicht der Fall, klicken Sie mit der rechten Maustaste so lange darauf, bis es erscheint.

- Bewegen Sie den Zeiger zum oberen Teil des Kreises und klicken Sie auf das Symbol für das Buggeschütz (der Tooltip bestätigt die Funktion) und klicken Sie mit der linken Maustaste.

Der Bombenschütze bewegt nun die Steuerung für das Buggeschütz über das Bombenvisier.

- Drücken Sie Taste A, um die Aktionsansicht des Buggeschützes zu aktivieren.
- Übernehmen Sie mit Taste M die Handsteuerung und geben Sie einige Schüsse ab.
- Weisen Sie dem Bombenschützen nun wieder seine ursprüngliche Aufgabe zu. **Hinweis:** Im Symbol-Ring steht nun das Symbol für das Bombenvisier an oberster Stelle.

Die Rückkehr nach Hause

Nach Abwurf der Bomben steuert das Flugzeug den Sammelpunkt an und nimmt dann den auf der Karte markierten Kurs in Richtung Heimat. (Überprüfen Sie das auf der Karte des Navigators.) Je nach Navigationskomplexität müssen Sie auch hierbei eventuell Korrekturen vornehmen. In dieser Zeit müssen alle Schützen höchst aufmerksam sein, da es zu Angriffen durch Flak oder Jäger kommen kann. Das ist eine gute Gelegenheit um einmal zu sehen, welche Zonen um die B-17 durch die verschiedenen Geschützpositionen verteidigt werden können. Vermeiden Sie es, auf andere Flugzeuge in Ihrer Formation zu schießen. Falls Ihr MG Ladehemmung hat, können Sie diese wie folgt beseitigen:

- Kehren Sie mit der Taste C in die Kabine zurück.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Schützen, um seinen Symbolkreis zu öffnen.
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das zentrale Symbol, bis dort das Reparieren-Symbol (Schraubenschlüssel) erscheint und klicken Sie dann auf das darüber liegende Geschützsymbol.

Die Schützen melden Feindflugzeuge nach dem Uhren-System: 12 Uhr bedeutet vor dem Flugzeug, 6 Uhr dahinter, 9 Uhr links usw. Zusätzlich wird gemeldet, ob sich die Flugzeuge auf gleicher mit der B-17 befinden oder höher oder niedriger fliegen.

Sofern dem Piloten nichts passiert, wird die B-17 zurück zur Basis geflogen und landet dort.

Nachbesprechung

Am Ende der Mission wird das Flugzeug gelandet. Falls Sie von Hand steuern, können Sie wieder die Pilotenhilfe (Taste H) in Anspruch nehmen. Sie zeigt durch einen Kegel an, welchen Kurs Sie in Richtung Landebahn einschlagen sollten. Nach dem Aufsetzen zeigt der Kegel, welchen Weg Sie zurück zum Standplatz einschlagen müssen.

- Öffnen Sie die Akte für die Missionsnachbesprechung mit einem Doppelklick und blättern Sie in den Details Ihrer letzten Mission.

Neben den Details finden Sie hier auch Informationen über eventuelle Medaillen oder Beförderungen.

Spielstand speichern

- Um das Spiel zu diesem Zeitpunkt zu speichern, müssen Sie mit Esc den Optionsbildschirm öffnen.
- Klicken Sie auf das Spielstand-Menü (Floppy-Symbol) und betätigen Sie den Weiter-Schalter (unten rechts).
- Wählen Sie <Neue Datei> und geben Sie einen Namen für den Spielstand ein.
- Klicken Sie auf den rechten Button, um das aktuelle Spiel zu speichern
- Kehren Sie über den Button unten links zum Optionsmenü zurück.
- Betätigen Sie den Button unten links, um das Spiel fortzusetzen.

DIE TRAININGSMISSIONEN

Wenn Sie das Tutorial durchgearbeitet haben, haben Sie schon eine komplette Mission hinter sich und einen Vorgeschmack auf das Geschehen bekommen. Die komplexeren Bereiche der Simulation sind jedoch eine Herausforderung an Ihre eigenen Fähigkeiten, die Sie durch einige Trainingsmissionen verbessern können. Denken Sie daran, während diesen Missionen die Referenzkarte zur Hand zu haben.

- Starten Sie ein neues Spiel.
- Wählen Sie die Option Trainingsmission fliegen (mittlere Schaltfläche rechts), um zur Missionswahl zu gelangen.



- Im oberen Bereich des Bildschirms erscheint eine Liste mit den Trainingsthemen, in der über den Regler an der rechten Seite geblättert werden kann.
- Wählen Sie ein Trainingsgebiet aus. Die Missionsbeschreibung mit der Liste der Aufgaben erscheint im unteren Feld.
- Lesen Sie sich die Aufgaben genau durch.
- Betätigen Sie den Weiter-Schalter (unten rechts), um die Übung zu beginnen.

Sie gelangen nun in die 3D-Welt, wo Sie die Manöver ohne Gefahr für Leib und Leben üben können.

Mission 1: Rollen und Abheben

Ihr Flugzeug befindet sich mit laufenden Motoren, angezogener Radbremse und ausgefahrenen Klappen auf seinem Parkplatz.

Ziel der Übung ist es, zur Startbahn zu rollen und abzuheben. Dabei lernen Sie die grundlegenden Roll- und Startprozeduren. Die Mission ist beendet, sobald Sie eine Höhe von 1.000 Fuß erreicht und Fahrwerk und Klappen eingefahren haben.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen. Die vier Motoren werden automatisch starten.
- 1. Wie im richtigen Leben werden Sie von der Position des Piloten aus nur wenig sehen, also sollten Sie den Weg zur Startbahn in der Außenansicht zurücklegen.
- 2. Beschleunigen Sie langsam (Taste).
- 3. Rasten Sie das Spornrad aus (Umsch + T).
- 4. Verwenden Sie alle Kameraperspektiven (insbesondere die Zoom-Funktion) um festzustellen, wo die Startbahn liegt.
- 5. Bewegen Sie sich sehr langsam und lenken Sie das Flugzeug nach rechts und links, indem Sie die Seitenruder (Tastatur oder Joystick) verwenden. Damit Sie das Seitenruder benutzen können, muss das Spornrad ausgerastet (Umsch + T) und die Parkbremse gelöst worden sein (Umsch + P). Ist das nicht geschehen, werden mit derselben Steuerung die linke und rechte Radbremse bedient, um die Richtung zu ändern.
- 6. Stoppen Sie am Anfang der Startbahn (Radbremse, Taste Einfg) und rasten Sie das Spornrad ein (T).
- 7. Geben Sie mit Tastatur oder Joystick vollen Schub.
- 8. Lösen Sie die Radbremsen (Taste Entf). Während das Flugzeug auf der Startbahn beschleunigt, ziehen Sie es vorsichtig in einen leichten Steigflug.
- 9. Fahren Sie alle Fahrwerke ein (Cursor auf)
- 10. Fahren Sie die Klappen ein (Taste F).

Mission 2: Anflug und Landung

Sie befinden sich im Anflug auf die Landebahn des Flugplatzes. Alle Motoren laufen, Fahrwerk und Klappen sind eingefahren. Sie befinden sich im Pilotensitz hinter den Steuerelementen der B-17, die gerade in den Anflug dreht. Sie müssen dem korrekten Anflugpfad folgen und den Bomber sanft auf der Landebahn aufsetzen. Die Mission endet, sobald das Flugzeug zum Stillstand gekommen ist.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen.
- 1. Verwenden Sie die Außenansicht, um den besten Überblick zu erhalten.
- 2. Finden Sie die Landebahn, auf der Sie landen sollen. (Sie sollte direkt vor Ihnen sein.)
- 3. Fahren Sie alle Fahrwerke aus (Umsch + Cursor auf).
- 4. Nehmen Sie die Leistung bei allen Motoren zurück.
- 5. Fahren Sie die Klappen aus (Umsch + Taste F).

6. Schweben Sie in Richtung Landebahn und landen Sie mit allen drei Rädern.
7. Reduzieren Sie die Motorleistung, während das Flugzeug ausrollt (Taste β).
8. Aktivieren Sie die Radbremsen (Taste Einfg), um das Flugzeug anzuhalten.

Mission 3: Motor in Segelstellung bringen und neu starten

Ein abgeschalteter Motor, der nicht in Segelstellung gebracht wurde, sorgt für zusätzlichen Luftwiderstand. Dies kann im Ernstfall zu Bränden oder einem Brechen der Propellerwelle führen. Sie befinden sich in 5.000 Fuß Höhe und mit 155 mph IAS (angezeigte Eigengeschwindigkeit) über dem Flugplatz. Alle Motoren laufen, Fahrwerk und Klappen sind eingefahren. Sie müssen Motor 1 in Segelstellung bringen und neu starten, während Sie Geschwindigkeit und Höhe halten. Wenn Sie unter 1.000 Fuß absinken, ist die Mission fehlgeschlagen.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen.



1. Schalten Sie im Cockpit auf die Instrumentenansicht des Piloten (Taste I).
2. Klicken Sie auf den großen runden, mit „1“ markierten Knopf.
3. Suchen Sie die Schalter für das Treibstoffsystem oberhalb der Säule und schalten Sie die linke Reihe aus.

4. Klicken Sie auf die Turbo- und Schubregler für Motor 1 und bringen Sie sie auf Nullstellung.

Motor 1 sollte sich nun in Segelstellung befinden.

5. Suchen Sie die Schalter für das Treibstoffsystem oberhalb der Säule und schalten Sie die linke Reihe an.
6. Klicken Sie auf den großen runden, mit „1“ markierten Knopf.
7. Passen Sie die Turbo- und Schubregler für Motor 1 den Reglern für die andern Motoren an.

Nun sollte der Motor wieder starten.

Mission 4: Bombenabwurf – Gute Bedingungen

In dieser Mission müssen Sie das Ziel finden und die Bomben so präzise wie möglich abwerfen. Sie befinden sich in der Rolle des Bombenschützen zu Beginn des Zielflugs. Das Norden-Visier ist bereits auf korrekte Höhe und Geschwindigkeit eingestellt. Die Höhe beträgt 8.000 Fuß, die Geschwindigkeit 155 mph IAS. Alle Motoren laufen ruhig, Fahrwerk und Klappen sind eingefahren. Das Wetter ist gut, die Höhe ist gering und es gibt keine Störungen durch FLAK oder Jäger.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen.
- 1. Warten Sie, bis der Bombenschütze den Beginn des Zielflugs meldet. Drücken Sie dann Taste A, um die Aktionssicht des Bombenschützen zu aktivieren. (Sie blicken nun durch das Bombenvisier.)
- 2. Aktivieren Sie den Suchmodus durch Drücken von Umsch + K. (Es leuchtet ein Licht auf.)
- 3. Suchen Sie mit dem Joystick das Ziel, bewegen Sie das Fadenkreuz über das Ziel und drücken Sie Umsch + K, um das Ziel zu erfassen.
- 4. Das Visier startet im Modus Driftverfolgung. Die Bewegung des Joysticks nach links regelt den Driftwinkel nach links – das Ziel wandert im Visier mehr nach rechts. Die Bewegung des Joysticks nach rechts regelt den Driftwinkel nach rechts – das Ziel wandert im Visier mehr nach links. Sie müssen, während Sie die Driftverfolgung mit dem Joystick einstellen, die Taste N gedrückt halten.
- 5. Lassen Sie die Taste N nun los, um die Verfolgungsrate einzustellen. Die Bewegung des Joysticks nach oben verlangsamt die Verfolgungsrate, daher bewegt sich das Ziel an den unteren Sichtbereich. Die Bewegung des Joysticks nach unten beschleunigt die Verfolgungsrate, daher scheint das Ziel im Sichtfenster nach oben zu wandern. Ihre Aufgabe besteht darin, sämtliche Horizontal- und Vertikalbewegungen des Ziels einzufrieren.
- 6. Sie sollten DRIFT und RATE solange einstellen, bis sich das Bild im Visier nicht mehr bewegt. Dieser Zustand wird SYNCHRONISATION genannt und bedeutet, dass das Visier optimal auf Geschwindigkeit, Höhe und Winddrift eingestellt ist.
- 7. Während der Anpassungen ist das Ziel eventuell nicht mehr im Fadenkreuz. Falls noch Zeit dazu ist, können Sie den Suchmodus erneut mit Umsch + K aktivieren und das Ziel wieder unter das Fadenkreuz bringen. Falls Sie das Bombenvisier wie beschrieben erfolgreich synchronisiert haben, wird das Fadenkreuz dort bleiben, wo Sie es platziert haben.
- 8. Beobachten Sie, wie sich die beiden Markierungen einander nähern. Sobald sie sich getroffen haben, werden die Bomben automatisch abgeworfen, um einen präzisen Abwurf zu gewährleisten.
- 9. Beobachten Sie, wie die Bomben abgeworfen werden und drücken Sie dann F6, um einen Blick aus dem Bombenschacht zu werfen. Ein erneutes Drücken von F6 zeigt die Ansicht des Bodenziels, die mit der Maus verändert werden kann.

Mission 5: Bombenabwurf – Schlechte Bedingungen

In dieser Mission müssen Sie zu einem Ziel fliegen und es bombardieren. Das Wetter ist bedeckter und entspricht der normalen europäischen Wolkendecke. Die Höhe beträgt 18.000 Fuß, was einer normalen Anflughöhe für ein verteidigtes Ziel entspricht, allerdings gibt es keinen Widerstand durch FLAK oder Jäger. Die Mission beginnt kurz vor Erreichen des Anflugpunkts, also müssen Sie den kompletten Abgleich des Bombenvisiers durchführen.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen.
- 1. Drücken Sie die Leertaste, um die Bombenschalttafel zu aktivieren.
- 2. Schalten Sie die Bombenanzeige auf AN.
- 3. Aktivieren Sie die Schalter Bombenschacht, Bomben scharf und Autopilot.
- 4. Drücken Sie die Leertaste, um wieder zur Visieransicht zu gelangen.
- 5. Warten Sie, bis der Bombenschütze den Beginn des Zielflugs meldet. Drücken Sie dann Taste A, um die Aktionssicht des Bombenschützen zu aktivieren. (Sie blicken nun durch das Bombenvisier.)
- 6. Aktivieren Sie den Suchmodus durch Drücken von Umsch + K. (Es leuchtet ein Licht auf.)
- 7. Suchen Sie mit dem Joystick das Ziel, bewegen Sie das Fadenkreuz über das Ziel und drücken Sie Umsch + K, um das Ziel zu erfassen.
- 8. Das Visier startet im Modus Driftverfolgung. Die Bewegung des Joysticks nach links regelt den Driftwinkel nach links – das Ziel wandert im Visier mehr nach rechts. Die Bewegung des Joysticks nach rechts regelt den Driftwinkel nach rechts – das Ziel wandert im Visier mehr nach links.
- 9. Drücken Sie Taste N, um die Verfolgungsrate einzustellen. Die Bewegung des Joysticks nach oben verlangsamt die Verfolgungsrate, daher bewegt sich das Ziel an den unteren Sichtbereich. Die Bewegung des Joysticks nach unten beschleunigt die Verfolgungsrate, daher scheint das Ziel im Sichtfenster nach oben zu wandern. Ihre Aufgabe besteht darin, sämtliche Horizontal- und Vertikalbewegungen des Ziels einzufrieren.
- 10. Sie sollten DRIFT und RATE solange einstellen, bis sich das Bild im Visier nicht mehr bewegt. Dieser Zustand wird SYNCHRONISATION genannt und bedeutet, dass das Visier optimal auf Geschwindigkeit, Höhe und Winddrift eingestellt ist.
- 11. Während der Anpassungen ist das Ziel eventuell nicht mehr im Fadenkreuz. Falls noch Zeit dazu ist, können Sie den Suchmodus erneut mit Umsch + K aktivieren und das Ziel wieder unter das Fadenkreuz bringen. Falls Sie das Bombenvisier wie beschrieben erfolgreich synchronisiert haben, wird das Fadenkreuz dort bleiben, wo Sie es platziert haben.
- 12. Beobachten Sie, wie sich die beiden Markierungen einander nähern. Sobald sie sich getroffen haben, werden die Bomben automatisch abgeworfen, um einen präzisen Abwurf zu gewährleisten.
- 13. Beobachten Sie, wie die Bomben abgeworfen werden und drücken Sie dann F6, um einen Blick aus dem Bombenschacht zu werfen. Ein erneutes Drücken von F6 zeigt die Ansicht des Bodenziels, die mit der Maus verändert werden kann.

Mission 6: Die Bordgeschütze

Sie befinden sich mit 150 mph IAS 12.000 Fuß über einem Flugplatz. Der Navigator befindet sich in seiner Alternativposition am Buggeschütz.

Sie müssen auf eine als Ziel dienende B-17 feuern. Sie wird in verschiedenen Positionen neben Ihnen auftauchen, damit Sie alle Geschützpositionen einsetzen können. Sie sollten mit Vorhaltewinkeln und den Wirkungsbereichen der Geschosse experimentieren.

Sie müssen das Ziel von jeder Position aus mit 50 Schüssen treffen. Aber keine Sorge: Dank der Verwendung von Übungsmunition können Sie keinen ernsthaften Schaden anrichten.

Sie beginnen die Mission im oberen Geschützturm.

- Drücken Sie M, um die Steuerung zu übernehmen.
- 1. Warten Sie, bis das Ziel erscheint.
- 2. Zielen und feuern Sie. Nachdem 50 Treffer verbucht sind, können Sie nicht mehr weiter schießen und müssen die Position wechseln.
- 3. Drücken Sie F2, um die Außenansicht der B-17 zu aktivieren.
- 4. Drücken Sie Taste Ü, um das Ziel zu erfassen und verwenden Sie die Kameratasten, um den angerichteten bunten Schaden zu begutachten.
- 5. Drücken Sie die Tasten Ä und F1, um wieder in Ihre B-17 zurückzukehren.
- 6. Wiederholen Sie diesen Vorgang für alle Geschützpositionen.
(Es geht am Schnellsten, wenn Sie die Positionen von vorn nach hinten in Angriff nehmen.)
- 7. Sobald Sie die B-17 von allen Positionen aus erfolgreich getroffen haben, ist die Mission beendet.

Nach allen Trainingsmissionen findet eine Nachbesprechung statt.

In der entsprechenden Akte erfahren Sie, ob Sie das jeweils notwendige Können unter Beweis gestellt haben.

DIE SCHNELLSTART-MISSIONEN

Die Schnellstart-Missionen haben begrenzte Einsatzziele und sind insbesondere ‚für den kleinen Luftkampf zwischendurch‘ gedacht.

- Starten Sie ein neues Spiel.
- Wählen Sie die Option für eine Schnellstart-Mission (Schaltfläche oben rechts) und betätigen Sie den Weiter-Schalter.

Im oberen Bereich des Bildschirms erscheint eine Liste mit Missionen. Mit dem Regler auf der rechten Seite des Fensters können Sie in der Missionsliste blättern.

Mission 1: Der Heimwärts hinken

Sie fliegen eine B-17 als niedriges Element Ihres Geschwaders auf einer Mission gegen Berlin. Über dem Ziel wurden Sie von FLAK getroffen und schwer beschädigt. Auf dem Rückflug bekamen Sie es auch noch mit einer Gruppe Bf-109 zu tun, die jedoch von Ihrer Eskorte vertrieben wurde. Sie haben es bis zu Ihrer Heimatbasis geschafft, müssen während den Landevorbereitungen jedoch feststellen, dass es Ihr Fahrwerk böse erwischt hat. Nun müssen Sie eine Notlandung planen und durchführen.

Mission 2: Angriff der Achse

In dieser Mission müssen Sie einen schweren Angriff durch deutsche Jagdflugzeuge auf Ihre Formation überstehen. Glücklicherweise haben Sie ‚Little Friends‘ als Begleitung, allerdings sind sie in der Minderheit, sodass letztendlich nur die Geschütze Ihrer Formation für einen Erfolg sorgen können.

Eine komplette Formation B-17 abzüglich einer abgeschossenen Maschine begleitet Ihren Bomber.

Eine Formation P-51 fliegt Eskorte, ungefähr 1.000 Fuß über den Bombern. Die P-51 sind gerade angekommen und verfügen über vollen Sprit- und Munitionsvorrat.

Mission 3: Wo sind die ‚Little Friends‘?

Im Verlauf des Krieges schnitten die ‚Little Friends‘ für die Bomberformationen eine sichere Schneise durch den deutschen Luftraum. Amerikanische Verluste gingen drastisch zurück, als die deutschen Jäger zu Gejagten wurden. Manchmal verhinderten schlechtes Wetter oder Navigationsfehler jedoch, dass sich Jäger und Bomber zusammenschließen konnten. Genau dies ist in dieser Mission der Fall und die Bomberformation muss sich auf die eigenen Geschütze verlassen, um die deutschen Jäger abzuwehren. Eine komplette Formation B-17 abzüglich einer abgeschossenen Maschine begleitet Ihren Bomber.

Mission 4: Gelegenheit für die Achse (Luftwaffe)

Die amerikanischen Jäger haben Ihnen in letzter Zeit die Arbeit ziemlich schwer gemacht. Aber endlich haben Ihre Jäger eine Formation B-17 ausgemacht, die ohne Eskorte unterwegs ist. Ein leichtes Ziel! Hier ist Ihre Gelegenheit, den Bombern schwere Verluste zuzufügen und einen Sieg für die Luftwaffe zu erringen. Der Formation fehlen bereits zwei Bomber.

Mission 5: Säuberung über Frankreich

In dieser Mission haben Sie mit einer Gruppe P-47 gerade eine ereignislose Eskorte hinter sich und kreisen nun über dem nördlichen Frankreich. Eine vorbeifliegende Gruppe P-51 meldet eine Formation Bf-109 im Nordosten, die Mangels Treibstoff nicht angegriffen werden konnte. Da in diesem Gebiet sonst nichts zu tun ist drehen Sie um und greifen an. Ihre Aufgabe ist es, das Gebiet von deutschen Jägern zu säubern.

Mission 6: Verteidigung des Reichs (Luftwaffe)

Die B-17-Bomber sind wieder im Anflug, und wie gewöhnlich versucht die 8th Airforce, die Verteidiger der Luftwaffe durch eine Vorhut von P-51 auszuschalten. Formationen der Luftwaffe stehen bereit, um die Bomber abzufangen, allerdings müssen Sie erst diese Vorhut ausschalten.

Sie sollten die Arbeit mit Ihren Fw-190 erledigen können, falls Sie jedoch Hilfe benötigen, steht eine Gruppe von Fluglehrern in düsengetriebenen Me-262 bereit.

Sie sind Teil einer kompletten Formation aus Fw-109, die sich dem Ziel in der Luft nähert. Auf dem Boden steht eine Gruppe aus drei Me-262 für einen Alarmstart bereit.

- Klicken Sie auf den Namen einer Mission um sie auszuwählen und studieren Sie die Einsatzbesprechung genau.
- Betätigen Sie den Weiter-Schalter (unten rechts), um die Mission zu beginnen. Sie gelangen dann sofort in die 3D-Welt.

Machen Sie sich startbereit!

ABSCHNITT DREI: REFERENZ



DAS HAUPTMENÜ



Nach den Eröffnungssequenzen finden Sie sich im Hauptmenü wieder. Dort können Sie Spieloptionen einstellen, den Spieltyp auswählen, gespeicherte Spielstände laden und die Eröffnungssequenz erneut ansehen.

Optionen

Klicken Sie auf dieses Symbol, um Zugang zu den Untermenüs Controllerbelegung, Realismus und Schwierigkeitsgrad, Sound- und Grafikeinstellungen und Spielstände zu erhalten. Sie können diesen Bildschirm jederzeit auch durch Drücken von Esc aufrufen.

Neues Spiel

Klicken Sie auf dieses Symbol, um ein neues Spiel zu starten. Ein rotes Licht markiert Ihre Auswahl.

Spiel laden

Klicken Sie auf dieses Symbol, um ein zuvor gespeichertes Spiel zu laden. Ein rotes Licht markiert Ihre Auswahl.

Intro wiederholen

Klicken Sie auf dieses Symbol, um die Einführungssequenz zu wiederholen. Nach dem Ende der Sequenz gelangen Sie wieder in dieses Menü zurück.

Sie können die Symbole auch auswählen, indem Sie sie auf die zentrale Wählfäche ziehen.

Fortfahren-Schalter

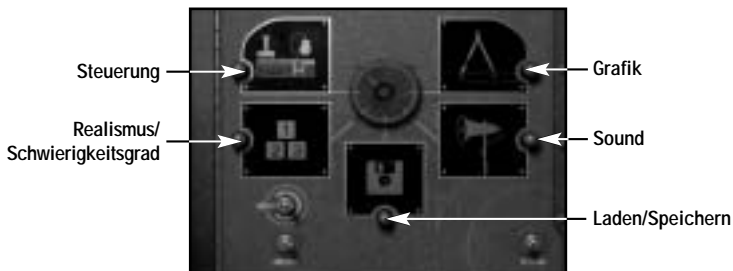
Sobald Sie Ihre Einstellungen vorgenommen haben, können Sie über den Fortfahren-Schalter (unten rechts) zum nächsten Menü gelangen.

Beenden-Schalter

Betätigen Sie den Schalter unten links, um das Spiel zu verlassen.

DAS SPIELEROPTIONEN-MENÜ

Das Spieleroptionen-Menü erlaubt Ihnen Zugang zu den Untermenüs Controllerbelegung, Realismus und Schwierigkeitsgrad, Sound- und Grafikeinstellungen und Spielstände.



Das Steuerungsmenü

Die Simulation erkennt automatisch, ob ein Joystick an Ihrem PC angeschlossen ist und belegt diesen dann als vorgegebenes Eingabegerät. Einige Joysticks verfügen über zusätzliche Steuerelemente (R-Achse, Schubregler usw.), die bei Vorhandensein ebenfalls aktiviert werden. Natürlich können Sie die meisten der Steuerfunktionen nach eigenen Wünschen neu belegen.

Zugewiesene Tasten



Die Fläche auf der linken Seite zeigt eine Liste aller Steuerfunktionen. Wenn Sie einen dieser Einträge wählen (z. B. Parkbremse an), so wird im rechten Feld die dieser Funktion zugewiesene Taste oder Tastenkombination angezeigt. Falls für diese Funktion auch noch andere Steuermöglichkeiten (z. B. Joystick-Achsen oder -

Buttons), so werden diese ebenfalls angezeigt.

Zuweisung von Joystick-Buttons

Um einen Joystick-Button zuzuweisen, markieren Sie ‚Aktivieren: (nicht zugewiesen)‘ und klicken Sie mit der Maus. Die Software wartet nun auf eine Steuereingabe. Drücken Sie den gewünschten Joystick-Button, der dann erkannt und angezeigt wird.

Zuweisung von Joystick-Achsen

Wenn Sie eine Steuerfunktion zuweisen wollen, die auf den Bewegungen der Joystick-Achsen beruht, markieren Sie die entsprechende Funktion (z. B. ‚Nicken (Nase auf/ab)‘) und klicken dann auf der rechten Seite unterhalb der Zeile ‚Achse‘.

Beachten Sie, wie die Software nach Steuereingaben sucht und dass die beiden kleinen Flächen im unteren Teil des Bildschirms nach oben und unten zeigen. Bewegen Sie den Joystick nach oben und unten und die zentrale Fläche sollte durch eine Auslenkung nach links für Aufwärts- und nach rechts für eine Abwärtsbewegung reagieren. Lassen Sie den Joystick los, und die Steuerfunktion wird zugewiesen.

Tastenbelegungen

Sie können auf die zuvor beschriebene Weise die Tastenbelegung von B-17 fast beliebig auf die verschiedenen Tastaturebenen verteilen, wobei zwischen NORMAL/UMSCH/STRG/UMSCH + STRG unterschieden werden kann.

Hinweis: Auf der rechten Fläche können Sie bei bestimmten Steuerfunktionen auch noch zusätzliche Optionen definieren. So erlaubt beispielsweise die Option ‚Gieren (Ruder links/rechts)‘ auch noch die Wahl zwischen Langsam/Mittel/Schnell und Nicht-zentrierend/Zentrierend. Klicken Sie auf diese Zeile, um zwischen den verschiedenen Optionen zu wechseln.

Verwendung anderer Controller

B-17 sollte alle Controller akzeptieren, die von Direct Input unter DirectX unterstützt werden. Überprüfen Sie die Zuweisung von Buttons und Achsen sorgfältig um sicherzustellen, dass das Spiel die Eingaben auch richtig auswertet. Denken Sie daran, dass Sie auch Achsenzuweisungen umkehren und Reaktionsgeschwindigkeiten und Zentrierverhalten ändern können.

- Klicken Sie auf den Schalter unten rechts, um die Änderungen anzunehmen und zum Optionsbildschirm zurückzukehren.
- Klicken Sie auf den Schalter unten links, um alle vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.

Realismus/Schwierigkeitsgrad

Klicken Sie hier, um Realismus und Schwierigkeitsgrad für das Spiel einzustellen. Das obere Feld zeigt die aktuellen Einstellungen, die Liste kann über den Regler gescrollt werden.

- Klicken Sie auf einen der Einträge, um die jeweils möglichen Optionen im unteren Feld anzuzeigen.
- Klicken Sie auf eine Option, um sie auszuwählen.

FLAK-Genauigkeit

Die allgemeine Dichte von deutschem Flugabwehr-Feuer gegen Bomberformationen. Wählen Sie zwischen den Einstellungen Neuling, Veteran und Elite.

Stärke der Feindjäger

Bestimmt die Stärke der feindlichen Jägerpiloten in den Stufen Neuling, Veteran und Elite.

Stärke der verbündeten Jäger

Bestimmt die Stärke der verbündeten Jägerpiloten in den Stufen Neuling, Veteran und Elite.

Munitionsmenge

Bestimmt die Munitionsmenge verbündeter Flugzeuge (B-17-MGs, verbündete Jäger) in den Stufen Historisch, Doppelt oder Unbegrenzt.

Treibstoffmenge

Bestimmt die Treibstoffmenge an Bord Ihrer Flugzeuge in den Stufen Historisch, Doppelt oder Unbegrenzt.

Bombenschaden

Bestimmt den Schaden, den Ihre Bomben anrichten. Die Abstufungen sind Historisch, Historisch ohne Blindgänger und Doppelt ohne Blindgänger. Blindgänger sind Bomben, die das Ziel treffen, aber nicht explodieren.

Stabilität B-17

Wie belastbar soll(en) Ihr(e) Bomber sein? Wählen Sie aus Historisch, Erweitert oder Unverwundbar.

Norden-Komplexität

Wählen Sie, ob Ihr Bombenvisier Komplex oder Vereinfacht funktionieren soll.

Navigationskomplexität

Wählen Sie, ob die Navigation Historisch, Leicht oder Fehlerlos vonstatten gehen soll.

Stärke verbündeter Geschosse

Wie wirkungsvoll sollen Ihre MG-Geschosse sein? Wählen Sie aus Historisch, Erhöht oder Doppelte Stärke.

G-Kräfte auf Piloten

Legen Sie fest, wie die G-Kräfte auf die Piloten wirken sollen: Akkurat, Reduziert oder Keine. (Wirkt sich vor allem auf Jägerpiloten in engen Kurven aus.)

Kollisionsschäden

Hier bestimmen Sie, welche Kollisionen Ihre Flugzeuge beschädigen sollen: Wählen Sie aus Boden/Andere Flugzeuge, Nur Boden oder Keine Kollisionsschäden.

Allgemeine Schwierigkeit

Wählen Sie den allgemeinen Schwierigkeitsgrad aus Niedrig, Mittel und Hoch.

Wetterbedingungen

Wählen Sie den Grad der Auswirkung von schlechtem Wetter: Leicht, Moderat oder Ernst.

Autonomie der Besatzung

Wieviel Initiative soll Ihre Besatzung an den Tag legen, wenn sie gerade nicht unter Ihrer direkten Kontrolle steht?

- Keine – Ohne ausdrückliche Aufforderung rührt niemand einen Finger.
- Begrenzt – Die Besatzung reagiert nur bei wirklich dringenden Aufgaben.
- Normal – Die Leute verhalten sich wie eine durchschnittliche Besatzung.
- Überlegen – Die Jungs legen sich überdurchschnittlich ins Zeug.

Hinweis: Im Spielmodus Geschwaderkommandant handeln die Besatzungen aller Flugzeuge, die nicht vom Spieler kontrolliert werden, mit überlegener Autonomie. Diese Einstellung gilt nur für den Bomber, der gerade vom Spieler besucht wird.

Konvergenzbereich Jäger-Geschütze

Hiermit stellen Sie die Konvergenzbereich Jäger-Geschütze ein. Es sind Werte zwischen 150 Yards (Neuling) und 600 Yards (Meisterschütze) möglich.

- Klicken Sie auf den Schalter unten rechts, um die Änderungen anzunehmen und zum Optionsbildschirm zurückzukehren.
- Klicken Sie auf den Schalter unten links, um alle vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.

Hinweis: Jenseits der Konvergenzentfernung streuen die Geschosse wieder. Das kann praktisch sein, wenn Sie ein Ziel mit Flächenwirkung unter Beschuss nehmen wollen.

Das Grafikmenü

Mit den Grafikoptionen können Sie das Spiel auf die Leistungsfähigkeit Ihres Rechners anpassen: Die Einstellung einer Option auf ‚Geschwindigkeit‘ reduziert die Darstellung für leistungsschwache Rechner auf ein Minimum, die Einstellung auf ‚Detail‘ sorgt für höchste Darstellungsqualitäten, eine ‚ausgewogene‘ Einstellung liefert den ausgewogenen Mittelwert. Die aktuellen Einstellungen sind im oberen Feld sichtbar.

- Klicken Sie auf eine der Optionen, um die Details im unteren Feld anzuzeigen.
- Klicken Sie dann auf eine der Optionen im unteren Feld.

Objektkomplexität

Wie detailliert sollen die 3D-Objekte im Spiel dargestellt werden? Wählen Sie zwischen Geschwindigkeit (schnell, aber wenig Details), Ausgewogen oder Detail.

Umgebungseffekte

Dies bestimmt die Darstellung von Umgebungseffekten wie Partikel, Wolken und Rauch. Wählen Sie zwischen Geschwindigkeit, Ausgewogen und Detail.

Interne Schatten

Interne Schatten sorgen für ein realistischeres Fluggefühl. Wählen Sie zwischen Geschwindigkeit (schnell, aber wenig Details), Ausgewogen oder Detail.

Spezialeffekte

Wählen Sie eine Stufe für die Spezialeffekte im Spiel, beispielsweise für Explosionen.

Landschaftstexturen

Wählen Sie entsprechend der Leistungsfähigkeit Ihres Rechners eine Detailstufe für die Landschaftstexturen.

B-17 (Nicht-Spieler)

Wie zahlreich und detailliert sollen die nicht vom Spieler gesteuerten B-17 auftauchen? Wählen Sie zwischen Geschwindigkeit, Ausgewogen und Detail.

Schadensdarstellung

Wie sollen Schäden dargestellt werden? Wählen Sie zwischen Geschwindigkeit, Ausgewogen und Detail.

Hinweis: Diese Einstellung bestimmt nur die **optische Darstellung** von Schäden – die Auswirkung der Schäden auf das Flugverhalten ist davon nicht betroffen!

Allgemeine Qualität

Wählen Sie eine allgemeine Darstellungsqualität für 3D-Darstellungen in den Stufen Geschwindigkeit, Ausgewogen und Detail.

- Klicken Sie auf den Schalter unten rechts, um die Änderungen anzunehmen und zum Optionsbildschirm zurückzukehren.
- Klicken Sie auf den Schalter unten links, um alle vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.

Das Soundmenü

Klicken Sie hier, um die Soundoptionen des Spiels einzustellen. Das obere Feld zeigt die jeweils aktuelle Einstellung.

- Klicken Sie auf eine der Optionen, um die Details im unteren Feld anzuzeigen.
- Klicken Sie dann auf eine der Optionen im unteren Feld.

Umgebungsdetails

Wie laut sollen Umgebungsdetails (Wind, Vogelgezwitscher, Nebelhörner etc.) ertönen? Wählen Sie zwischen Niedrig, Mittel oder Hoch.

Lautstärke Motoren

Wählen sie die Motorenlautstärke in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

Lautstärke Geschütze

Wählen sie die Geschützlautstärke in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

Lautstärke Sprache

Wählen sie die Lautstärke der Sprachausgabe in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

Lautstärke Mechanik

Wählen sie die Mechaniklautstärke in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

Lautstärke Bomben und FLAK

Wählen sie die Lautstärke für Bomben und FLAK in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

Gesamtlautstärke

Wählen Sie die Gesamtlautstärke des Spiels in den Stufen Aus oder Stufe 1 bis Stufe 5.

- Klicken Sie auf den Schalter unten rechts, um die Änderungen anzunehmen und zum Optionsbildschirm zurückzukehren.
- Klicken Sie auf den Schalter unten links, um alle vorgenommenen Änderungen zu verwerfen.

Spielstände

In diesem Menü können Sie den aktuellen Spielstand speichern oder zuvor gespeicherte Spielstände laden.

Spielstand speichern

- Geben Sie einen Namen für Ihr derzeitiges Spiel ein.
- Klicken Sie auf den rechten Schalter im unteren Teil des Bildschirms.

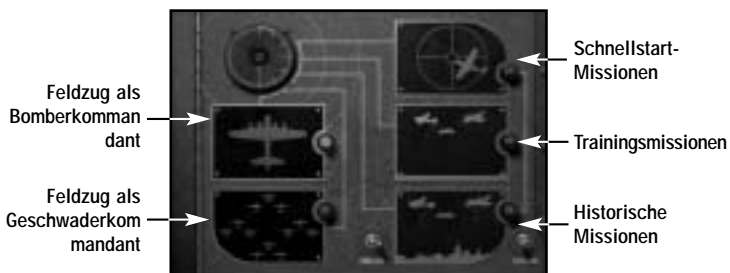
Der Name des gespeicherten Spiels erscheint nun im unteren Feld.

Spielstände laden

Das untere Feld zeigt eine Liste mit gespeicherten Spielen.

- Klicken Sie auf einen der Spielstände, um ihn auszuwählen.
- Klicken Sie auf den linken Schalter, um das Spiel zu laden.

DER OPTIONEN-BILDSCHIRM



- Starten Sie im Hauptmenü ein neues Spiel.

Im folgenden Bildschirm können Sie auswählen, welche Art von Mission oder Feldzug Sie spielen möchten. Ein rotes Licht zeigt Ihre jeweilige Wahl an. Um diese zu bestätigen müssen Sie den Fortfahren-Schalter betätigen.

Die Feldzüge

Im Verlauf eines Feldzugs müssen Sie eine komplette Dienstzeit absolvieren, also innerhalb des Szenario-Zeitraums 25 Einsätze überleben.

Feldzug als Bomberkommandant

Klicken Sie auf das Symbol links (ein Flugzeug), um eine volle Dienstzeit als Kommandant eines Bombers und seiner zehnköpfigen Besatzung zu übernehmen. Sie begleiten den Bomber und seine Besatzung über die gesamte Dienstzeit. Der Erfolg Ihrer Mannschaft wird durch Medaillen und Beförderungen angezeigt und Sie müssen Ihre Besatzung so hegen und pflegen, dass aus den Neulingen Veteranen werden. Ihr letztendliches Ziel ist es, dass alle ihre Dienstzeit heil überstehen und möglichst schnell wieder in die USA zurückkehren können.

Feldzug als Geschwaderkommandant

Klicken sie auf das Symbol unten links (mehrere Flugzeuge), um eine volle Dienstzeit als Kommandant eines kompletten Geschwaders aus mehreren B-17 nebst kompletten Mannschaften zu übernehmen. Sie müssen Ihre eigenen Missionen planen und Aufklärungsinformationen nutzen, um durch die Zerstörung feindlicher Schlüsseleinrichtungen langfristige Strategien zu erfüllen.

Verwalten Sie Ihre Bomber und die Besatzungen, um die vorhandenen Ressourcen optimal auszunutzen. In diesem Feldzug sind Sie ein Karriereoffizier – Ihr Ziel ist es, in der Kommandostruktur aufzusteigen. Das geschieht nur, wenn Sie Ihr Geschwader so effektiv wie möglich verwalten.

Die Einzelmissionen

In diesem Menü stehen Ihnen drei Arten von Einzelmissionen zur Auswahl. In diesen Missionen fliegen Sie Einsätze mit einfachen, begrenzten Zielen. Sie können zwischen Schnellstart-, Trainings- und historischen Missionen wählen.

Schnellstart-Missionen

Klicken Sie auf das Symbol oben rechts, um eine Schnellstart-Mission auszuwählen. Das rote Licht markiert Ihre Auswahl. (Eine Beschreibung der Missionen finden Sie weiter vorn im Handbuch.)

Betätigen Sie nun den Fortfahren-Schalter, um in den Bildschirm für die Missionswahl zu gelangen.

Klicken Sie auf den Namen einer Mission um sie auszuwählen und studieren Sie die Einsatzbesprechung genau.

Betätigen Sie den ‚Gewählte Mission spielen‘-Schalter (unten rechts), um die Mission zu beginnen. Der Schwerpunkt von Schnellstart-Missionen liegt auf bestimmten Aufgabenbereichen innerhalb des Gesamtrahmens einer Mission. Sie müssen auf die im Text beschriebene Situation vorbereitet sein, eine weitere Vorbesprechung findet nicht statt. Nachdem die Aufgabe erfüllt ist, wird Ihre Leistung bewertet.

Der linke Schalter bringt Sie zurück ins Spielmenü.

Trainingsmissionen

Klicken Sie rechts auf das mittlere Symbol, um eine Trainingsmission zu beginnen. Das rote Licht markiert Ihre Auswahl. Eine Beschreibung der Missionen finden Sie weiter vorn im Handbuch. Betätigen Sie den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um die gewünschte Trainingsmission auszuwählen.

Betätigen Sie den ‚Gewählte Mission spielen‘-Schalter (unten rechts), um die ausgewählte Mission zu beginnen. Sie gelangen nun in die 3D-Welt, wo Sie die Manöver ohne Gefahr für Leib und Leben üben können.

Der linke Schalter bringt Sie zurück ins Spielmenü.

Historische Missionen

Historische Missionen sind Missionen, die während der echten Bomberfeldzüge tatsächlich geflogen worden sind. Klicken Sie rechts auf das unterste Symbol, um eine historische Mission zu spielen.

Betätigen Sie den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um eine historische Mission auszuwählen.

Das obere Feld dieses Bildschirms zeigt eine Liste mit sechs tatsächlichen historischen Missionen.

Mission 1: Bremen, 20. Dezember 1943

Am 20. Dezember 1943 hatte die 381st Bombardment Group (Heavy) einen schweren Auftrag vor sich. Das Ziel auf der Liste war Bremen, das wegen seiner zahlreichen FLAK-Batterien gefürchtet ist. Der Besuch am Vortag verlief problemlos, doch der heutige sollte eine andere Geschichte werden. Die Gruppe flog um 08:15 los, bei ihrer Rückkehr nach Ridgewell hatte sie vier Bomber an die Flak verloren.

Mission 2: Osnabrück, 22. Dezember 1943

Am 22. Dezember 1943 nahm die 381st Bombardment Group (Heavy) Kurs auf Osnabrück, um einen Regen der Vernichtung über dieses wichtige Industriezentrum zu bringen. Während dieser Mission erwies sich FLAK-Feuer als geringes Problem, doch war die 381. mehr als sonst feindlichen Jägerangriffen ausgesetzt. Dank der hervorragenden Eskorte schaffte es die 381. nach Abwurf der Bomben über Osnabrück ohne Verluste zurück nach Hause.

Mission 3: Ludwigshafen, 7. Januar 1944

Am 7. Januar 1944 nahm die 381st Bombardment Group (Heavy) Kurs auf das wichtige Industriezentrum von Ludwigshafen am Ufer des Rheins. Trotz schlechtem Wetter trafen die Fortresses das Ziel und drehten in Richtung Heimat. Schwere Jägerangriffe wurden durch die Eskorte abgewehrt, allerdings fiel ein Bomber FLAK-Feuer zum Opfer.

Mission 4: Frankfurt, 29. Januar 1944

Am 29. Januar 1944 griff die 381st Bombardment Group (Heavy) das Industriezentrum von Frankfurt an. Trotz dichter Wolkendecke wurde das Ziel bombardiert. Zwei Fortresses gingen verloren und man ist der Ansicht, dass die Verluste noch höher gewesen wäre, wenn die Eskorte nicht so gut gearbeitet hätte. Das FLAK-Feuer war intensiv, die Bombardierungsergebnisse wurden nicht überprüft, werden aber als gut angesehen.

Mission 5: Braunschweig, 30. Januar 1944

Am 30. Januar 1944 flog die 381st Bombardment Group (Heavy) eine Bombermission über Braunschweig. Das Ziel war größtenteils durch Wolken verdeckt, dennoch erlaubte eine Lücke den erfolgreichen Angriff. Die deutsche Verteidigung wurde als häufige, aber nicht hartnäckige Jägerangriffe und intensives, aber ungenaues Flugabwehrfeuer beschrieben. Trotzdem schafften es drei der Bomber nicht zurück.

Mission 6: Hamburg, 18. Juni 1944

Am 18. Juni 1944 änderte die 381st Bombardment Group (Heavy) ihr Muster des Angriffs von Invasionszielen und begann mit der Bombardierung der deutschen Ölindustrie in Hamburg. Die feindlichen Jäger stellten dank der Eskorten kein großes Problem dar und trotz des schweren FLAK-Feuers verlor die 381st keinen einzigen Bomber.

Klicken Sie auf den Namen einer Mission und studieren Sie die Beschreibung im unteren Feld. Wenn Sie diese Mission fliegen wollen, klicken Sie auf den Weiter-Schalter, um zur Einsatzbesprechung zu gelangen. Das Spiel verläuft nun so, als hätten Sie diese Mission im Rahmen eines Feldzugs übernommen. Nach geflogener Mission erfolgt eine Nachbesprechung.

Bombergruppe/Geschwader-Bildschirm



Wenn Sie eine historische Kampagne ausgewählt haben, gelangen Sie in diesen Bildschirm, um die Bombergruppe (linkes Feld) und das Geschwader (rechtes Feld) auszuwählen. Wählen Sie Gruppe und Geschwader aus der angezeigten Liste. **Hinweis:** Die Insignien der jeweiligen Einheiten werden ebenfalls angezeigt.

Start des Feldzugs

Das unterste Feld dieses Bildschirms zeigt an, wann der Feldzug beginnt. Klicken Sie auf das Datum, um den Starttermin festzulegen. Der Termin kann zwischen dem 1. Dezember 1943 und dem 10. Februar 1945 liegen.

Klicken Sie anschließend auf den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um Ihren Bomber zu konfigurieren.

Bomber konfigurieren

In diesem Bildschirm können Sie Ihren Bomber ‚personalisieren‘, indem Sie ihm einen Namen und eine Bugbemalung verpassen.

Bomber-Name

Das obere Feld zeigt den vorgegebenen Namen der B-17. Klicken Sie darauf, um diesen zu ändern. Es erscheint ein Textcursor. Löschen Sie den vorgegebenen Namen, geben Sie einen neuen ein und beenden Sie den Vorgang mit Enter.

Bugbemalung wählen

Links von den beiden zentralen Feldern sehen Sie eine Liste mit Namen für die Bemalung. Wenn Sie auf einen der Namen klicken, erscheint das zugehörige Bild auf der rechten Seite. Verwenden Sie die Scrollbuttons, um die vollständige Liste anzuzeigen und klicken Sie auf Ihre Wahl.

Ihre B-17 erhält nun die ausgewählte Bugbemalung. Wenn Sie die Rolle eines Geschwaderkommandanten übernommen haben, können Sie jedes Ihrer Flugzeuge auf diese Weise bearbeiten.

Klicken Sie auf den Weiter-Schalter (unten rechts), um in den Besatzungs-Bildschirm zu gelangen.

Der Besatzungs-Bildschirm

Wenn Sie sich für eine Karriere als Bomberkommandant entschieden haben, gelangen Sie nun in den besatzungs-Bildschirm. Dort werden die Portraits aller zehn Besatzungsmitglieder angezeigt, für die Sie nun verantwortlich sind.



Die Besatzungsmitglieder von oben links nach oben rechts:

Bombenschütze

Navigator

Pilot

Co-Pilot

Techniker/Schütze oberer

Geschützturm

Die Besatzungsmitglieder von unten links nach unten rechts:

Funker

Schütze unterer Geschützturm

Linker Rumpfschütze

Rechter Rumpfschütze

Heckschütze

Wenn Sie auf ein Portrait klicken, erscheint der entsprechende Name.

Besatzung umbenennen

Sie können die Mitglieder Ihrer Besatzung beliebig umbenennen. Klicken Sie auf die Namen in den beiden Anzeigefeldern, löschen Sie die Vorgaben und geben Sie Ihre gewünschten Vor- und Nachnamen ein. Schließen Sie die Eingabe mit Enter ab. Die gewählten Namen werden für den ganzen Feldzug verwendet.

Gesamte Besatzung ersetzen

In der Mitte des Bildschirms sehen Sie einen roten Knopf, mit dem Sie die gesamte Besatzung ersetzen können. Alle Portraits werden sich ändern, Besatzungsmitglieder, die Sie bereits umbenannt haben, behalten jedoch ihre Identität.

Wahlschalter

Wie in den meisten Menüs von B-17 Flying Fortress lassen sich die Auswahlvorgänge auch über den Wahlschalter durchführen.

Fortfahren-Schalter

Betätigen Sie nach Abschluss Ihrer Aktionen den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um in den Korridor des Hauptquartiers zu gelangen.

Schalter Zurück zum vorherigen Bildschirm

Betätigen Sie den linken Schalter, um zum vorigen Bildschirmen zu gelangen.

Personalisierung von Geschwader-Bombern

Wenn Sie eine Geschwaderk-Kampagne spielen, können Sie jeden Bomber Ihres Geschwaders umbenennen und bemalen.

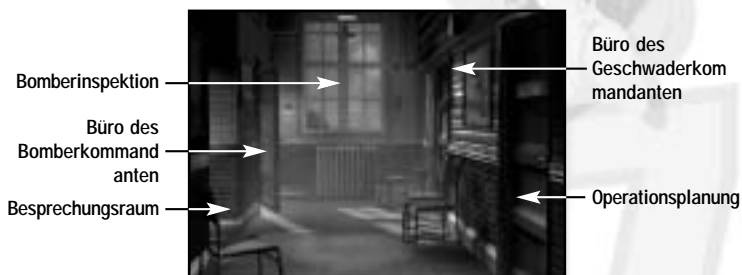
Betätigen Sie nach Abschluss Ihrer Aktionen den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um in den Geschwaderbesatzungs-Bildschirm zu gelangen.

Geschwader-Besatzungen

Der Bildschirm für die Geschwaderbesatzungen gleicht dem für die Bomberbesatzung, verfügt aber über ein zusätzliches Feld, das alle Flugzeuge Ihres Geschwaders anzeigt. Indem Sie auf einen einzelnen Bomber oder den Wahlschalter klicken, können Sie die Besetzung eines jeden Bombers anwählen, umbenennen oder neu erzeugen.

Betätigen Sie nach Abschluss Ihrer Aktionen den Fortfahren-Schalter (unten rechts), um in den Korridor des Hauptquartiers zu gelangen.

DER KORRIDOR DES HAUPTQUARTIERS



Sobald Sie Ihre Spieleinstellungen vorgenommen haben, gelangen Sie in den Korridor des Hauptquartiers. Dies ist das Planungszentrum des Flugplatzes, in dem Sie Zugang zu folgenden Einrichtungen haben:

Bomberinspektion - das Fenster.

Das Büro des Bomberkommandanten - die oberste Türe links (nur für Bomberkommandanten).

Der Besprechungsraum - die unterste Türe links.

Das Büro des Geschwaderkommandanten - die oberste Türe rechts (nur für Geschwaderkommandanten).

Die Operationsplanung - die unterste Türe rechts (nur für Geschwaderkommandanten).

Die Operationsplanung



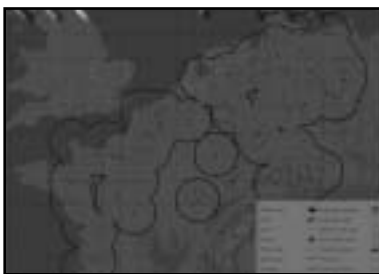
Die Operationsplanung ist nur zugänglich, wenn Sie sich für ein Spiel als Geschwaderkommandant entschieden haben. In diesem Raum findet die gesamte Einsatzplanung statt: Sie können Aufklärungsmissionen starten, strategische Ziele wählen, die Berichte des Geheimdienstes S2 einsehen und Ihre

Bombermissionen so planen, dass sie auf möglichst wenig feindliche Gegenwehr stoßen. Hier können Sie auch die Missionshöhe und die für den Einsatz zu verwendende Bombenart festlegen.

Die Karte – Planung der Mission

Werfen wir zuerst einen Blick auf die Operationskarte. Sie gibt Ihnen Aufschluss darüber, in welcher Region das Geschwader operiert und welche Informationen über strategische Ziele derzeit vorliegen.

- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf die Karte, um sie zu öffnen.



Bewegung der Karte

Sie können die Karte unter Verwendung von Tastatur oder Maus verschieben.

Bewegung mit der Maus:

- Sie können die Karte bewegen, indem Sie die rechte Maustaste gedrückt halten und die Maus bewegen.
- Sie können die Karte drehen und Kippen, indem Sie die Umschalt-Taste und die rechte Maustaste gedrückt halten und dabei die Maus bewegen.

Bewegung mit der Tastatur (Ziffernblock):

Verwenden Sie die Tasten ‚Einfg‘ und ‚Entf‘, um die Karte horizontal nach links und rechts zu drehen.

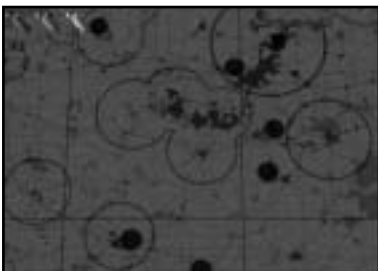
Verwenden Sie die Tasten 9 und 3, um die Karte vertikal zwischen 0° und 90° zu drehen.

Verwenden Sie die Tasten 4 und 6, um die Karte nach links und rechts zu bewegen.

Verwenden Sie die Tasten 8 und 2, um die Karte vor und zurück zu bewegen.

Verwenden Sie die Tasten + und -, um den Zoomfaktor zu ändern.

Wenn Sie gleichzeitig Strg gedrückt halten, werden die Kartenbewegungen in feineren Schritten ausgeführt.



Die Kartensymbole

Im oberen Teil der Karte befinden sich einige Symbole, mit denen Sie Ziele zuweisen, Wegpunkte setzen und Aufklärungsmissionen entsenden können. Alle auf der Karte angezeigten 3D-Gebäude stellen die derzeit verfügbaren Ziele dar.

Rote Bombe – bezeichnet das Primärziel für diese Mission.

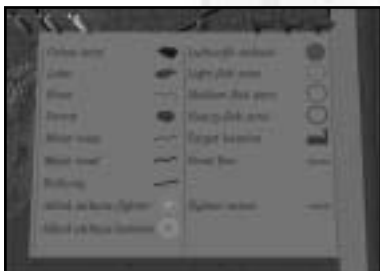
Orange Bombe – bezeichnet das Sekundärziel der Mission (wenn vorhanden).

Gelbe Bombe – bezeichnet das Tertiärziel der Mission (wenn vorhanden).

Goldenen Pyramide – bestimmt die vertikale Höhe der Wegpunkte.

Roter Pfeil – setzt die horizontale Position eines Wegpunkts (nach Zuweisung eines Ziels).

Violette Flugzeuge – diese drei Symbole erlauben das Starten von Aufklärungsmissionen.



Markierungen auf der Karte

Auf der Karte sind unter anderem folgende Landmarken verzeichnet:

- Stadtgebiete
- Seen
- Flüsse
- Wälder
- Haupt- und Nebenstraßen
- Eisenbahnlinien

Alliierte Jäger- und Bomberstützpunkte sind durch weiße beziehungsweise graue Sterne gekennzeichnet, Stützpunkte der Luftwaffe durch blaue Kreise.

Weiterhin sind folgende, für die Mission wichtige Informationen verzeichnet:

Hellrote Kreise oder Bögen – Gebiete mit leichter FLAK-Konzentration.

Rote Kreise oder Bögen – Gebiete mit mittlerer FLAK-Konzentration.

Dunkelrote Kreise oder Bögen – Gebiete mit schwerer FLAK-Konzentration.

Fabriksymbole – Zielorte.

Blaue Kreise oder Bögen – Gebiete mit starker Jägerkonzentration.

Die Karte zeigt auch den jeweiligen Frontverlauf durch eine dicke rote Linie an.

Starten einer Aufklärungsmission

Aufklärungsmissionen liefern Ihnen genauere Informationen über ein potenzielles Ziel. Daher ist es für Sie (als Geschwaderkommandant) wichtig, dass Sie Aufklärungsmissionen zu den nächsten potenziellen Zielen starten, bevor Sie das ganze Geschwader in den Kampf schicken. Aufklärungsmissionen versorgen Sie auch mit Filmaufnahmen des Ziels für die Missionsbesprechung. (siehe unten).

Hinweis: Wenn Sie einen Bomberkommandanten spielen, wird automatisch ein Aufklärungsfilm über das aktuelle Primärziel angezeigt.

- Klicken Sie auf das violette Flugzeugsymbol, halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie das Flugzeug über ein potenzielles Ziel. Eine Aufklärungsmission liefert genaue Zielinformationen für die nächste Mission. Wenn eines dieser Ziele als Primärziel ausgewählt wird, so wird während der Einsatzbesprechung ein Film über dieses Ziel angezeigt.
- Drücken Sie Esc, um den Kartenbildschirm zu verlassen.

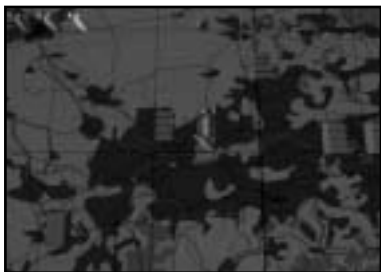
Vorbereitung eines Bombereinsatzes

Zielaufklärung:

- Studieren Sie sorgfältig die Karte und die Ziele. Überprüfen Sie alle verfügbaren Details in der Aufklärungsakte über das Ziel.
- Bestimmen Sie ein Primärziel und wählen Sie ein nahe gelegenes Sekundärziel für den Fall, dass das Primärziel unzugänglich oder wolkenverhangen ist. Falls es sich durch seine Nähe anbietet, können Sie auch noch ein Tertiärziel bestimmen.

Das Primärziel:

- Um ein Primärziel zuzuweisen, muss es zunächst auf der Karte sichtbar sein. Klicken Sie dann auf das rote Bombensymbol oben auf der Karte und ziehen Sie es bei gedrückter linker Maustaste über das ausgewählte Ziel und lassen Sie die Maustaste dann los.



Über dem Ziel wird nun eine kleine rote Bombe angezeigt und die vorgeschlagene Flugroute wird deutlich gezeigt. Diese Route besteht aus einer gestrichelten blauen Linie, die von Ihrem Stützpunkt über diverse Wegpunkte (rote Pfeile) mit passenden Flughöhen (goldene Pyramiden) zum Anflugpunkt (letzter Wegpunkt vor dem Beginn

des Zielanflugs) und weiter zum Ziel sowie zum Sammelpunkt (erster Wegpunkt nach dem Zielanflug) dann wieder zurück zum Stützpunkt führt.

Das Sekundärziel:

Ein Sekundärziel wird wie oben beschrieben zugewiesen, allerdings wird dabei das orange Bombensymbol verwendet.

Das Setzen von Wegpunkten:

Abgesehen von dem Heimatstützpunkt und den zugewiesenen Zielen können Sie die Eigenschaften aller anderen Wegpunkte sowie die Anflug- und Sammelpunkte bestimmen. Tooltips zu den goldenen Pyramiden-Markierungen geben die Höhe für diesen Wegpunkt an.

- Einen Wegpunkt bewegen Sie, indem Sie einen der roten Pfeile anklicken und ihn bei gedrückter Maustaste auf seine neue Position ziehen.
- Ein Ziel können Sie von der Liste streichen, indem Sie das Bombensymbol anklicken und es so lange bewegen, bis es verschwindet.

Diese Karte ähnelt den Karten bei der Missionsbesprechung und in der Navigator-Position an Bord der B-17. Denken Sie daran, dass Sie je nach gewählter Navigationskomplexität eventuell Wegpunkte auswählen sollten, die geographische Besonderheiten aufweisen, damit Ihr Navigator die Position des Flugzeugs visuell betätigen kann.

Sobald sie die Wegpunkte gesetzt haben, können Sie die Karte mit Esc verlassen und in den Operationsraum zurückkehren.

Aufklärungsakte – Zielinformationen

Nachdem Sie die Ziele für die Bombenmission bestimmt haben, sollten Sie alle verfügbaren Aufklärungsinformationen über das Ziel überprüfen.

Hinweis: Entsprechende Informationen sind nur über solche Ziele verfügbar, für die zuvor eine Aufklärungsmission angesetzt wurde. Um dieser Akte ein Ziel hinzuzufügen stellen Sie sicher, dass eine Aufklärungsmission für dieses Ziel angesetzt wurde und fliegen Sie die nächste Mission. Nach Ihrer Rückkehr wird das Ziel so lange in der Liste enthalten sein, wie die Informationen aktuell sind. Es sind periodische Aufklärungsmissionen notwendig, um die Informationen aktuell zu halten.

- Klicken Sie auf die Aufklärungsakte rechts auf dem Schreibtisch.
- Durch einen Klick auf die einzelnen Seiten können Sie vorwärts und rückwärts blättern. Auf den Seiten finden Sie die Informationen über die einzelnen Ziele.
- Suchen Sie das/die gewünschte(n) Ziel(e) und überprüfen Sie die Details zu: FLAK-Stärke, Jäger-Stärke, strategische Priorität und bereits erfolgte Beschädigungen.

Die Tafel

Wenn Sie vergessen haben, welche Ziele Sie ausgewählt hatten, können Sie außerhalb der Akte klicken und auf die Tafel im hinteren Teil des Raums klicken. Dort finden Sie alle Details. Klicken Sie außerhalb der Tafel, um wieder zur Aufklärungsdatei zurückzukehren.

Im Freien – Bomberinspektion

Bevor Sie Ihr gesamtes Geschwader auf eine Mission schicken, sollten Sie zunächst den Zustand jedes Bombers und seiner Besatzung überprüfen. Es wäre nicht sonderlich weise, ein schwer beschädigtes Flugzeug oder ein Flugzeug ohne komplette Mannschaft einzusetzen.

- Klicken Sie also auf das Zimmerfenster, um in den Jeep und damit zur Bomberinspektion zu gelangen.

Bomber-Klemmbrett

Das Klemmbrett zeigt die Stärke ihres Bombergeschwaders.

- Klicken Sie auf einen der Bombernamen. Sie gelangen in die 3D-Welt und sehen den ausgewählten Bomber vor sich.

Verwenden Sie die Kameratasten, um den Bomber zu untersuchen. Wenn dies Ihre erste Mission ist, wird er noch keine sichtbaren Schäden aufweisen.

Drücken Sie Esc, um zur Motorhaube des Jeeps zu gelangen.



- Klicken Sie auf die Akten, um spezifische Berichte einzusehen.

Zu jeder B-17 gehören die folgenden Akten:

Mechaniker-Akte

- Klicken Sie auf die Datei, um sie zu öffnen.

Hier finden Sie Details über den Bomber sowie wichtige oder empfohlene Reparatur- und Wartungsmaßnahmen. Wenn Sie auf die rechte Seite klicken erscheint ein Formular, mit dem Sie die Verschrottung des Flugzeugs und seine Ersetzung durch ein neues anordnen können. Wenn eine B-17 in einem schlechten Zustand ist, müssen Sie sie außer Dienst stellen und durch eine neue ersetzen. Bestätigen Sie diesen Befehl durch einen Klick auf die Unterschriftsline der Seite

- Klicken Sie außerhalb der Akte, um sie zu schließen.

Besatzungsakte

- Klicken Sie auf die Akte, um sie zu öffnen.

Nun sehen Sie Informationen über die Besatzung des Bombers. Die erste Seite enthält eine Zusammenfassung mit den Namen der Besatzungsmitglieder und ihrer aktuellen Position (markiert durch X) sowie den anderen Positionen, denen ein Mitglied erfolgreich zugewiesen werden kann.

- Klicken Sie auf die rechte Seite, um weitere Informationen über das erste Besatzungsmitglied aufzurufen. Zu diesen Informationen gehören ‚Moral‘ und Fähigkeitsgrade für die verschiedenen Notfallaufgaben (Ersatzbesetzung bestimmter Positionen, erste Hilfe, technische Aufgaben).

Machen Sie sich mit Ihrer Besatzung vertraut und stellen Sie fest, wer besonders gut als Ersatz an bestimmten Positionen oder für bestimmte Notfallaufgaben geeignet ist.

Sie können ein Besatzungsmitglied auch für den Bodendienst einteilen (wenn seine Moral beispielsweise zu niedrig ist).

- Klicken Sie auf das Kästchen für den Bodendienst, um den Strich in ein Kreuz zu verwandeln. Ein Neuling wird diesen Platz übernehmen und in der Akte für die Ersatzmitglieder auftauchen.
- Klicken Sie außerhalb der Akte, um sie zu schließen.

Akte der Ersatzmitglieder

- Klicken Sie auf die Akte, um sie zu öffnen.

Diese Akte enthält nur jene früheren Besatzungsmitglieder, die Sie vorläufig ‚ausgemustert‘ haben. Neulinge werden alle freien Posten auffüllen, verschwinden jedoch wieder, sobald sich das Mitglied der Stammbesatzung erholt hat.

- Klicken Sie außerhalb der Akte, um sie zu schließen.

Nächster Bomber

Klicken Sie nach der Inspektion des ersten Bombers auf den Schlüsselbund, um zum Klemmbrett zurückzukehren und die anderen Bomber des Geschwaders auf die gleiche Weise zu untersuchen.

- Klicken Sie nach der Inspektion der Bomber außerhalb des Klemmbretts, um zum Hauptquartier zurückzukehren. Kehren Sie dort in den Operationsraum zurück, um die Einsatzplanung fortzusetzen.

Klemmbrett zur Auswahl der Bomber

- Klicken Sie auf das linke Klemmbrett, um die sechs Flugzeuge für die Mission auszuwählen. Sie sehen nun eine Liste der verfügbaren Bomber. Die nicht auswählbaren Bomber sind entweder zu beschädigt für ihren Einsatz oder haben eine erholungsbedürftige Besatzung.
- Klicken Sie auf die Auswahlspalte, um die Bomber für den Einsatz auszuwählen. (Der Strich verwandelt sich in ein Kreuz, bzw. ein L für die führende B-17.)
- Klicken Sie außerhalb des Klemmbretts, um in den Operationsraum zurückzukehren.

Bewaffnung – Wahl der Munition für den Einsatz

Nun müssen Sie die Art der Bomben wählen, die auf die einzelnen Ziele abgeworfen werden sollen.

- Klicken Sie auf das Bewaffnungsbuch in der Mitte des Schreibtisches. Hier bestimmen Sie, welche Art von Bomben die B-17 bei dieser Mission einsetzen soll. Die meisten Ziele können mit Allzweck-Munition bekämpft werden, in einigen Fällen sind jedoch auch Brandbomben oder Bomben mit panzerbrechender oder Antipersonen-Wirkung erforderlich.

Allzweckbomben (General Purpose Bombs, GPB) wurden von der 8th Airforce am häufigsten eingesetzt. Diese Bomben werden dazu verwendet, mehrstöckige Gebäude und andere Einrichtungen zu zerstören. Allzweckbomben gibt es in verschiedenen Größen – normalerweise benötigen besser gepanzerte Ziele größere Bomben.

Bei besser gepanzerten Zielen richten Allzweckbomben immer weniger aus und schon bald können die Bomben nicht mehr groß genug sein, um ein Ziel noch beschädigen zu können. Hier kommen Bomben mit panzerbrechender oder teilweise panzerbrechender Wirkung ins Spiel. Bei diesen Bomben wird ein größerer Teil des Gewichts für die Ummantelung verwendet, wodurch auf Kosten des Sprengstoffs eine höhere Durchdringung von Metall und Beton erreicht wird.

Panzerbrechende Bomben sollten für schwer gepanzerte Ziele wie beispielsweise U-Boot-Docks und große Fabriken reserviert werden. Ein Großteil ihres Gewichts wurde für Splitterteile verwendet. Somit richten sie zwar großen Schaden an einem gepanzerten Ziel an, verfügen relativ zu ihrem Gewicht jedoch nur einen relativ geringen Explosionsradius.

Bomben mit teilweise panzerbrechender Wirkung sind ein Mittelding. Sie stellen eine gute Kompromisslösung dar, wenn beispielsweise Ihr Primärziel gepanzert und das Sekundärziel nicht gepanzert ist. Neben diesen Sprengbomben kann die 8th Airforce auch andere Bombenarten in ihren Feldzügen einsetzen. Brandbomben eignen sich besonders für den Einsatz gegen Raffinerien oder Fabriken, die brennbare Materialien verarbeiten. Clusterbomben mit Antipersonen-Wirkung sind besonders nützlich gegen Flugplätze und Truppenkonzentrationen,

wo sie schwere Verluste unter dem Personal verursachen und die Aufräumarbeiten behindern können.

- Klicken Sie außerhalb der Akte, um in den | Operationsraum zurückzukehren.

Tafel – Missionszusammenfassung

Vor dem Verlassen des Operationsraums sollten sie noch einen Blick auf die Tafel werfen, um eine Zusammenfassung aller Missionsdetails zu sehen.

- Klicken Sie außerhalb der Tafel, um in den Operationsraum zurückzukehren.
- Klicken Sie auf die linke Tür, um in den Korridor des Hauptquartiers zurückzukehren.

Das Büro des Geschwaderkommandanten

(Die Tür ganz rechts.)

Wenn Sie einen Feldzug als Geschwaderkommandant spielen, können Sie hier alle Informationen über Ihr Geschwader einsehen. Diese Informationen befinden sich in den verschiedenen Akten auf dem Schreibtisch und in den Bücherregalen.

Korb für den Posteingang

Im Posteingang finden Sie alle Berichte über den letzten Einsatz, den Ihr Geschwader geflogen hat.

- Klicken Sie auf die Papiere, um Details zur Mission abzurufen. Sie erhalten Informationen über abgeschossene Feindflugzeuge, Zustand der eigenen Flugzeuge, Schäden am Ziel, Verluste und Verletzte sowie verliehene Auszeichnungen.

Korb für die Postablage

- In diesem Korb können Sie alte Informationen über bereits geflogene Missionen einsehen.

Besatzungsakte

- Klicken Sie auf das linke Buch, um komplette Dossiers aller Besatzungen des Geschwaders einzusehen. Die einzelnen Bomber werden durch Registermarken angezeigt.
- Klicken Sie auf ein Register, um das Buch am gewählten Punkt zu öffnen.
- Klicken Sie außerhalb des Buches, um es zu schließen.

Bomberakte

- Klicken Sie auf das Buch in der Mitte, um das Bomberdossier für alle B-17 des Geschwaders zu öffnen. Die einzelnen Bomber werden durch Registermarken angezeigt.
- Klicken Sie auf ein Register, um das Buch am gewählten Punkt zu öffnen.
- Klicken Sie außerhalb des Buches, um es zu schließen.

Medizinische Akte

Die medizinische Akte (rechts auf dem Schreibtisch) zeigt eine Liste des verwundeten Personals aus der hervorgeht, wann ein Besatzungsmitglied wieder einsatzbereit ist. Sobald sich ein Besatzungsmitglied wieder vollständig erholt hat, verschwindet es aus der Akte und steht wieder für den Flugdienst zur Verfügung.

- Klicken Sie außerhalb des Buches, um es zu schließen.

Bomberinspektion (Fenster)

Klicken Sie auf das Fenster, um eine Inspektion aller Bomber durchzuführen. Die Details entsprechen der Bomberinspektion vom Operationsraum aus (siehe oben).

- Klicken Sie auf die linke Tür, um in den **Korridor des Hauptquartiers** zurückzukehren.

Das Büro des Bomberkommandanten

Wenn Sie einen Feldzug als Bomberkommandant spielen, haben Sie Zugang zum Büro des Bomberkommandanten (Türe ganz links). Denken Sie daran, dass Sie weder den Operationsraum noch das Büro des Geschwaderkommandanten betreten können – Ihr Rang ist nicht hoch genug.

In diesem Büro finden Sie alle Informationen über Ihren Bomber und Ihre Besatzung, können alte und neue Post lesen sowie Ihren Bomber inspizieren. Die Informationen beziehen sich nur auf Ihren bestimmten Bomber, sind aber auf ähnliche Weise zugänglich wie im Büro des Geschwaderkommandanten.

Korb für den Posteingang

Im Posteingang finden Sie alle Berichte über den letzten Einsatz, den Ihr Bomber geflogen hat.

- Klicken Sie auf die Papiere, um Details zur Mission abzurufen. Sie erhalten Informationen über abgeschossene Feindflugzeuge, Zustand der eigenen Flugzeuge, Schäden am Ziel, Verluste und Verletzte sowie verliehene Auszeichnungen.

Korb für die Postablage

- In diesem Korb können Sie alte Informationen über bereits geflogene Missionen einsehen.

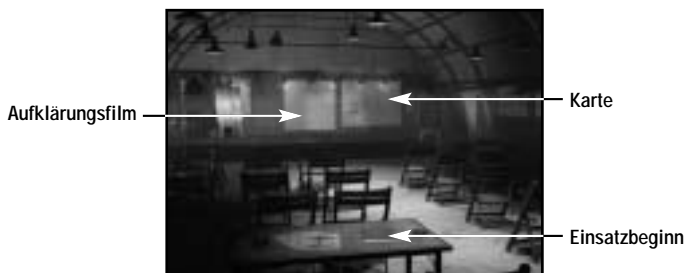
Besatzungsakte

- Hier finden Sie die Personalakten Ihrer Besatzungsmitglieder. Die einzelnen Besatzungspositionen werden durch Registermarken angezeigt.

Inspektion der B-17

- Klicken Sie auf das Bürofenster, um mit dem Jeep zu Ihrem Bomber zu gelangen. Dort können Sie Ihren Bomber inspizieren und die Aufgabenverteilung festlegen.
- Klicken Sie auf das Schlüsselsymbol des Jeeps, um den Bildschirm zu verlassen und zum Hauptquartier zurückzukehren.

Der Besprechungsraum



Nachdem alle Vorbereitungen getroffen sind, müssen Sie sich (sowohl als Bomber- als auch als Geschwaderkommandant) in den Besprechungsraum begeben. Hier werden die Einzelheiten der Mission an die Besatzungsmitglieder weitergegeben und alle Formalitäten vor dem Einsatzbeginn abgewickelt.

- Klicken Sie im Korridor auf die Tür vorne links, um in den Besprechungsraum zu gelangen.

Flugroute einsehen

Klicken Sie auf die Karte rechts von der Bühne, um die Anflugroute, das Ziel und den Rückweg zu sehen. Wenn Sie nicht als Geschwaderkommandant spielen ist dies das erste Mal, dass Sie Details über die Mission erfahren. Die Steuerung entspricht der im Operationsraum. Drücken Sie Esc, um in den Besprechungsraum zurückzukehren.

Aufklärungsfilm ansehen

Klicken Sie auf die Leinwand in der Mitte der Bühne, um verfügbare Aufklärungsfilme anzusehen, die der Geheimdienst gedreht hat. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie die Rolle des Bombenschützen übernehmen wollen. Der Film zeigt Ihnen das Ziel aus der Luft.

Der Aufklärungsfilm wird nur für das Ziel mit der höchsten Priorität angezeigt. Wenn über das Primärziel keine Aufklärungsdaten vorliegen, wird der Film über das Sekundärziel gezeigt. Wenn über das Sekundärziel keine Aufklärungsdaten vorliegen, wird der Film über das Tertiärziel gezeigt. Wenn über keines der Ziele Informationen vorliegen, wird kein Film gezeigt.

Wenn Sie als Bomberkommandant spielen, wird das Hauptquartier immer dafür sorgen, dass Informationen über Ihr Primärziel vorliegen.

Missionsbesprechung lesen

Auf dem Schreibtisch vor Ihnen befindet sich die Akte mit der Missionsbesprechung. Klicken Sie auf die Akte, um sie zu öffnen. Es erscheint eine komplette Missionsbesprechung mit folgenden Informationen:

Missionsdatum

Details zum Primärziel

Details zum Sekundärziel

Gewählte Munition

Entfernung zum entferntesten Ziel

Jäger-Geleitschutz

- Klicken Sie auf die Seite, um weiterzublättern.

Auf der letzten Seite der Missionsbesprechung **müssen Sie unterschreiben**, dass Sie die Akte gelesen und verstanden haben.

- Klicken Sie auf die Linie, um die Akte zu unterschreiben und zu schließen. Sie gelangen wieder in den Besprechungsraum zurück.

Beginn der Mission

Nachdem alle Vorbereitungen abgeschlossen sind, kann die Mission beginnen. Klicken Sie auf die Türe ganz rechts, um den Raum zu verlassen und zum Flugzeug zu gelangen.

IM INNERN DES FLUGZEUGS

Ihre Verantwortungsbereiche

Als Geschwaderkommandant

In der Rolle des Geschwaderkommandanten sind Sie nicht nur mit der Durchführung eines Einsatzes beauftragt, sondern auch mit seiner Planung und Vorbereitung sowie dem Erreichen bestimmter Kriegsziele. Sie müssen sich nicht nur um einen einzelnen Bomber und seine Besatzung kümmern, sondern um ein komplettes Geschwader. Natürlich können Sie trotzdem die Missionen auf Wunsch nur als Heckschütze fliegen und den Computer den Rest der Arbeit erledigen lassen. Sie müssen die gleichen Missionen wie ein Bomberkommandant fliegen, tragen aber noch zusätzlich die Verantwortung für fünf weitere Bomber und deren 50 Besatzungsmitglieder. Und Sie müssen die ganzen Aktionen auch noch vorbereiten!

Als Bomberkommandant

Als Bomberkommandant ist Ihnen eine einzelne B-17 nebst ihrer zehnköpfigen Besatzung unterstellt – mit allen Verpflichtungen. Sie sind verantwortlich für das Flugzeug und seine Besatzung, für die Sicherheit und Effizienz. Nicht nur während des Fluges, sondern jederzeit. Ihre Besatzung besteht aus Spezialisten: Pilot, Co-Pilot, Navigator, Bombenschütze, Techniker, Funker und vier Schützen. Jeder muss Teil eines effektiven Kampfteams sein, das Ihre Fähigkeiten als Kommandant widerspiegelt.

Sie müssen sich mit Ihrer Besatzung vertraut machen – den einzelnen Persönlichkeiten und ihren Stärken und Schwächen. Kümmern Sie sich um ihre Probleme, Pläne und ihren Ausbildungsstand. Behalten Sie die Moral im Auge. Ihre Besatzung sollte als Team zusammenarbeiten. Machen Sie sich mit den Aufgaben des Einzelnen und den dabei entstehenden Schwierigkeiten vertraut. Um Erfolg zu haben, müssen Sie jeden Job und die dort zu erwartenden Probleme bestens kennen.

Der Start

Nach dem Verlassen des Besprechungsraums beginnt jede Mission damit, dass sich Ihre Besatzung startbereit an den zugewiesenen Positionen des Bombers befindet. Sie sehen Ihre B-17 (oder die führende B-17) in der Außenansicht an ihrem Parkplatz sehen – bereit für die Entgegennahme von Befehlen. Wenn Sie als Geschwaderkommandant spielen, wird die führende B-17 des Geschwaders zentriert sein. Spielen Sie als Bomberkommandant, so ist ‚Ihre‘ B-17 als Führungsflugzeug zentriert.

Die Besatzung

Unternehmen wir nun einen Rundgang durch die einzelnen Abschnitte der B-17 mit den dazugehörigen Besatzungspositionen.

- Drücken Sie F1, um in die Innenansicht zu wechseln.

Sie befinden sich nun im Abschnitt des Piloten mit Blick auf Pilot und Co-Pilot.

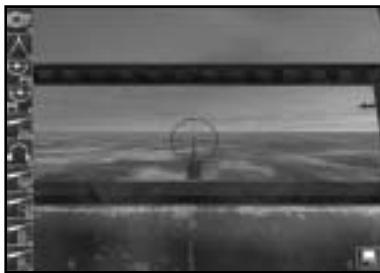
Es gibt verschiedene Methoden, um die Besatzungsmitglieder und ihre Ansichten auszuwählen. In den meisten Innenansichten stehen Ihnen folgende Methoden zur Verfügung:



Portraitfeld (Popup-Menü)

Bewegen Sie den Mauszeiger in den oberen Rand des Bildschirms, um das Portraitfeld erscheinen zu lassen. Hier werden die Portraits der zehn Besatzungsmitglieder gezeigt. Wenn Sie den Zeiger über ein bestimmtes Portrait bewegen, erscheint der zugehörige Name.

- Klicken Sie auf ein Portrait, um das zugehörige Besatzungsmitglied auszuwählen und an seine Position zu springen.



Positionsfield (Popup-Menü)

Dieses Menü erlaubt den Zugriff auf die einzelnen Positionen der B-17, **nicht** jedoch auf den dort eingesetzten Mann. Wenn die Position jedoch nicht besetzt ist (es bedient beispielsweise niemand das Buggeschütz), können Sie sie auch **nicht** anwählen. **Hinweis:** Positionen, die durch verletzte

Besatzungsmitglieder besetzt sind, verschwinden ebenfalls von dieser Liste. Dadurch können Sie hervorragend den Abdeckungsbereich Ihrer Geschütze bestimmen.

- Bewegen Sie den Mauszeiger an den linken Rand des Bildschirms, um das Positionsfield zu aktivieren, das die zehn Positionen an Bord zeigt.
- Klicken Sie auf eine der Positionen, um in die Aktionssicht dieser Position zu wechseln. Dieser Weg ist sehr praktisch, wenn Sie schnell (beispielsweise während eines Luftkampfes) zwischen einzelnen Positionen wechseln möchten.

Hinweis: Diese Positionen (plus einer zusätzlichen elften Position als Schütze des Buggeschützes) sind auch über die Tastatur anwählbar:

1 - Bombenschütze/Bugschütze, 2 - Navigator, 3 - Pilot, 4 - Co-Pilot, 5 - Techniker/oberer Geschützturm, 6 - Funker, 7 - unterer Geschützturm, 8 - linkes Rumpfgeschütz, 9 - rechtes Rumpfgeschütz, 0 - Heckgeschütz.



← Flugzeug
← Besatzung
← Visier
← Wählschalter
← Fenster

Ansichtenfeld (Popup-Menü)

Zu jeder Besatzungsposition der B-17 gehören verschiedene ‚Ansichten‘. Diese können über das Ansichtenfeld oder Tastaturkürzel ausgewählt werden. Wenn zwei oder mehr Besatzungsmitglieder in einem Abschnitt untergebracht sind, beziehen sich die Ansichten immer auf das ausgewählte Besatzungsmitglied, das durch einen weißen Rahmen hervorgehoben ist.

- Bewegen Sie den Mauszeiger in die Mitte des rechten Bildschirmrandes, um ein Feld mit den verfügbaren Ansichten für das ausgewählte Besatzungsmitglied aufzurufen. **Hinweis:** Nicht für jedes Besatzungsmitglied stehen alle Ansichten zur Verfügung.

Das Flugzeug-Symbol - Außenansicht (Taste F2)

Indem Sie auf das oberste Symbol klicken (oder Taste F2 drücken), aktivieren Sie die Außenansicht des Flugzeugs, die Sie mit den Kameratasten verändern können (siehe auch den Schnellfinder für die Tastenbelegung im Abschnitt Flugschule). Drücken Sie F1, um wieder in die Innenansicht zu gelangen.

Das Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Klicken Sie auf das Besatzungssymbol, um in die Kabinenansicht zu wechseln. Dies aktiviert eine allgemeine Ansicht des Abschnitts, in dem sich das Besatzungsmitglied befindet. Es können auch noch andere Besatzungsmitglieder im gleichen Abschnitt sichtbar sein, die ausgewählte Figur ist durch einen weißen Rahmen hervorgehoben.

Das Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)

Ein Klick auf das Visier-Symbol aktiviert die Aktionsansicht für das Besatzungsmitglied. Für den Piloten ist dies beispielsweise der Blick nach vorn aus der Windschutzscheibe, für Schützen das Visier des Maschinengewehrs usw.

Das Wählschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Hiermit wird die für das jeweilige Besatzungsmitglied verfügbare Instrumentenansicht aktiviert. So sieht ein Bombenschütze beispielsweise einen Überblick über sein Norden-Visier mit den diversen Reglern. **Hinweis:** Für einige Positionen existieren auch zusätzliche Instrumentenansichten, die durch die Leertaste aktiviert werden können.

Fenster-Symbol – Fensterblick (Taste W)

Dies zeigt einen Blick auf die Außenwelt, die das Besatzungsmitglied durch das nächstgelegene Fenster sieht.

Pilot und Co-Pilot

Sowohl Pilot als auch Co-Pilot müssen in der Lage sein, das Flugzeug sicher zu starten und zu landen. Sie sind die ranghöchsten Offiziere an Bord und sind für das Fliegen des Flugzeugs verantwortlich. Die B-17 ist ein großes Flugzeug – zu groß für einen einzelnen Piloten. Achten Sie also darauf, dass sich Pilot und Co-Pilot die anfallenden Aufgaben gleichmäßig teilen. Lassen Sie nicht zu, dass sich die Fähigkeiten des einen Piloten auf Kosten des anderen zu weit entwickeln. Es könnte ja passieren, dass Ihr Spitzenmann verletzt oder einer anderen Position zugewiesen wird. Und dann liegt das Schicksal Ihres Flugzeugs in den Händen eines unerfahrenen Piloten.

So können die Piloten ihre verschiedenen Ansichten optimal ausnutzen:

Flugzeug-Symbol - Außenansicht (Taste F2)

In der Außenansicht können Sie einen Blick auf die Umgebung Ihres Bombers werfen. Der Wechsel in die Außenansicht bedeutet nicht automatisch, dass Sie das Flugzeug steuern müssen. Im Modus Computersteuerung wird es von der KI gesteuert, sie können über die Taste M jedoch auch auf Handsteuerung umschalten und das Flugzeug so in der Außenperspektive steuern. Diese Ansicht ist auch wichtig, wenn Sie vom Parkplatz zur Startbahn rollen, denn die Aktionsansicht des Piloten erlaubt (wie im richtigen Leben) nur einen begrenzten Blick auf den Boden.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Dies ist die allgemeine Kabinenansicht, in der Sie wählen können, ob Sie den Piloten (linker Sitz) oder Co-Piloten (rechter Sitz) auswählen wollen. Klicken Sie mit der linken Maustaste auf eine der beiden Figuren (oder drücken Sie die entsprechenden Tasten 3 oder 4), um das entsprechende Mitglied zu markieren. Alle weiteren Aktionen beziehen sich dann auf das ausgewählte Besatzungsmitglied.

In dieser Ansicht können Sie auch die Verwaltung der Besatzung übernehmen. Wenn beispielsweise der Pilot verletzt ist und Sie ihn durch den Co-Piloten (oder ein anderes Besatzungsmitglied, das die Maschine fliegen kann) ersetzen möchten, können Sie durch einen Rechtsklick auf die Figur den Symbolkreis aktivieren. In der Kabinenansicht sind auch alle Schäden sichtbar, die das Flugzeug erlitten hat.



Der Symbolkreis

Indem Sie auf eines der angezeigten Symbole klicken, können Sie den Piloten mit einem anderen Besatzungsmitglied die Positionen tauschen lassen.

Im Zentrum des Menüs können Sie mit einem Linksklick andere Symbole auswählen, die dem Pilot andere Aufgaben zuweisen: Gegenstand verwenden, erste Hilfe leisten, Feuer löschen oder abspringen.

Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)



Die Aktionssicht der Piloten zeigt ihren Blick nach vorn aus der Maschine. Sie können nicht nur durch ihre jeweilige Seite der Frontscheibe schauen, sondern können auch mit Hilfe der Kameratasten nach links und rechts schauen. Die Fluginstrumente sind in dieser Ansicht nicht sichtbar.

Wählschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Die Instrumentenansichten der Piloten zeigen ein vollständiges Instrumentenbrett mit funktionsfähigen Schaltern und Reglern, mit denen Sie das Flugzeug von Hand steuern können). **Hinweis:** Das Flugzeug wird von Pilot und Co-Pilot gemeinsam gesteuert, daher unterscheiden sich die einzelnen sichtbaren Instrumente.

Sie können beispielsweise Pilot sein, zum Anlassen der Motoren müssen Sie aber zum Co-Piloten werden, da sich die entsprechenden Bedienelemente auf dessen Seite befinden.

Bei aktivierter Instrumentenansicht kommen folgende zusätzliche Ansichten ins Spiel:

- F4 – Instrumente des Piloten (allgemein)
- F5 – Instrumente des Co-Piloten (allgemein)
- F6 – Vergrößerung Motoreninstrumente
- F7 – Vergrößerung Richtungsinstrumente des Piloten
- F8 – Vergrößerung Treibstoff-/Stromanzeigen des Piloten
- F9 – Vergrößerung Anlasser- und Kühlmittelsteuerung des Co-Piloten



Fenster-Symbol – Fenstersicht (Taste W)

Für die Piloten existiert keine separate Fenstersicht.

Innerhalb des Flugzeugs kann der Pilot mit Taste 3 und der Co-Pilot mit Taste 4 angewählt werden.

Der Navigator

Der Navigator muss Ihr Flugzeug vom Start zum Ziel und zurück bringen. Er muss in der Luft jederzeit genau wissen, wo sich Ihr Flugzeug befindet. Zwar fordert diese Aufgabe seine ganze Genauigkeit und Konzentration, dennoch muss er auch in der Lage sein, das in seiner Nähe untergebrachte Geschütz zu bedienen und sollte den Umgang mit Bombersystemen, Geschütztürmen und Funkgeräten beherrschen.

Flugzeug-Symbol – Außenansicht (Taste F2)

Führt zur Außenansicht des Flugzeugs. Mit der Taste F1 kehren Sie zurück ins Innere.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Zeigt den Bugabschnitt mit dem Navigator (links) und dem Bombenschützen (rechts). Klicken Sie auf eine der Figuren, um sie auszuwählen. Wie bei allen Kabinenansichten können Sie verschiedenen Aufgaben zuweisen, indem Sie die Figur mit einem Rechtsklick auswählen, um den Symbolring zu öffnen.

Hinweis: In diesem Abschnitt befinden sich zwei weitere Positionen: Das Buggeschütz (wird normalerweise vom Navigator bedient) und das Kinngeschütz (normalerweise vom Bombenschützen bedient).

Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)

Die Aktionssicht des Navigators erlaubt Zugriff auf den Driftmesser, mit dem die Winddrift berechnet wird. In der Aktionssicht blicken Sie durch diesen Driftmesser. Sie müssen versuchen, die gepunkteten Rasterlinien (durch Bewegen des Joysticks nach links und rechts) so abzugleichen, dass sich ein Bezugspunkt am Boden für eine bestimmte Zeit an ihnen entlang bewegt. Anschließend können Sie den Wert für die Winddrift (in Grad) von der rechten Skala ablesen. Diesen Wert können Sie als Anfangswert für die Einstellung des Bombenvisiers verwenden.

Hinweis: Unter Computersteuerung bestimmt der Navigator die Winddrift so gut wie möglich. Wenn Sie dem Navigator bei den Einstellungen helfen, verbessern Sie damit seine Fähigkeiten für zukünftige Missionen.

Wählschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Die Instrumentenansicht des Navigators zeigt den Radiokompass, die Navigationskarte und den Driftmesser.

Der Funkkompass zeigt mit einer Nadel die Ausrichtung des Flugzeugs: 0/360 = Nord, 90 = Ost, 180 = Süd, 270 = West.

Auf dem Tisch befindet sich die Navigationskarte. Diese kann durch Anklicken geöffnet werden und wird ähnlich wie die Karte bei Missionsplanung und -besprechung bedient.

Die Navigationskarte

Bedienung und Symbole sind ähnlich wie während der Operationsplanung, allerdings ist auch noch ein drittes, grünes Bombensymbol verfügbar. Mit ihm lassen sich für den Fall, dass alle drei zugewiesenen Ziele nicht verfügbar sind, auch 'Gelegenheitsziele' anwählen.

- Klicken Sie auf das Bombensymbol und ziehen Sie es über ein geeignetes Ziel auf der Karte. Es wird nun ein Kurs angezeigt und die Wegpunkte für den Bombenanflug werden berechnet.

Die Karte ist ein sehr wichtiges Werkzeug. Auf ihr finden Sie Informationen darüber, wo Sie gerade sind und wie weit Sie mit der Mission fortgeschritten sind. Sie finden dort auch Informationen über mögliche feindliche Bedrohungen.

Falls Sie keine fehlerlose Navigation aktiviert haben, müssen Sie sich darauf konzentrieren, das Flugzeug auf dem richtigen Kurs zu halten. Das bedeutet, dass Sie das Gelände im Auge behalten und auf der Karte überprüfen müssen, wo Sie sich gerade befinden. (Siehe hierzu auch den Abschnitt **Schule für Navigatoren.**)

Fenster-Symbol – Fenstersicht (Taste W)

Die Fenstersicht des Navigators besteht aus einem einfachen Blick auf die 3D-Welt in Richtung der Backbordmotoren 1 und 2.

Der Bombenschütze

Das letztendliche Ziel einer jeden Mission ist die erfolgreiche und genaue Bombardierung eines strategischen Ziels. Der Erfolg einer Mission hängt vom Bombenschützen und seinen Leistungen in der kurzen Zeit über dem Ziel ab. Sobald er im Bombenanflug die Kontrolle des Flugzeugs übernimmt, ist er so lange der ‚Kommandant‘, bis die Bomben abgeworfen sind. Der Bombenschütze muss mit dem Bombenvisier und allen dazugehörigen Geräten und Instrumenten umgehen können und muss ein gutes Auge für die Zielerfassung haben.

Während des Bombenanflugs blickt der Bombenschütze durch ein Teleskop, um das Ziel auszumachen. Er stellt Bombenlast und Höhendaten ein und richtet das Teleskop dann auf das Ziel aus. Das Sichtgerät ist kreiselstabilisiert und liefert durch das Erfassthalten des Ziels Informationen über die Flugbewegung an den Erfassungscomputer. Dieser Computer produziert Signale zur Kurskorrektur für die Instrumententafel des Piloten. Wenn der Bomber nahe am Ziel ist, steht das Sichtteleskop nahezu vertikal. Der Computer errechnet, dass der Auslösewinkel erreicht wurde und löst über eine Reihe elektrischer Kontakte den Abwurfvorgang aus. Sobald der Winkel genau erreicht ist, werden die Bomben automatisch abgeworfen. Das Norden-Bombenvisier liefert Daten direkt an den Autopiloten, sodass der Bombenschütze das Flugzeug praktisch durch Feinbewegungen des Visierteleskops steuert. Der Nachteil dieses Visiers ist, dass es mindestens 20 Sekunden lang einen Flug ohne Abweichungen benötigt und dass es an Genauigkeit verliert, wenn Rauch oder Wolken die Sicht behindern.

Flugzeug-Symbol - Außenansicht (Taste F2)

Führt zur Außenansicht des Flugzeugs. Mit der Taste F1 kehren Sie zurück ins Innere.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Die Kabinenansicht des Bombenschützen ist die gleiche wie die des Navigators.

Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)

Die Aktionssicht des Bombenschützen zeigt den Blick durch das Norden-Visier, Modusanzeigen und Skalen. (Details finden Sie im Abschnitt **Schule für Bombenschützen**.) Diese Sicht ist zuständig für das Suchen des Ziels, die Feinsteuerung des Flugzeugs und den Abwurf der Bomben.

Wählschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Dies ist die vollständige Ansicht des Norden-Visiers, in der genaue Werte für die Winddrift und Missionshöhe eingestellt werden.

Bombenschaltpult (Leertaste)

Die Instrumentenansicht verfügt über einen zusätzlichen Bildschirm mit dem Bombenschaltpult, der über die Leertaste aufgerufen werden kann. Das Bombenschaltpult erlaubt die Steuerung der Türen des Bombenschachtes, das Scharfmachen der Bomben und die Einstellung des Abwurfmodus. Drücken Sie die Leertaste erneut, um zur Instrumentenansicht zurückzukehren.

Fenster-Symbol – Fensterblick (Taste W)

Der Bombenschütze hat durch die Plexiglas-Nase des Flugzeugs einen freien Blick nach vorn.

Hinweis: Buggeschütz und Kinngeschütz – Im Bug des Flugzeugs befinden sich auch zwei wichtige, zusätzliche Geschützpositionen. Das Buggeschütz befindet sich rechts der Nase und wird normalerweise vom Navigator bedient. Der Turm mit dem Kinngeschütz befindet sich unterhalb der Plexiglas-Nase und wird normalerweise vom Bombenschützen bedient.

Der Techniker/Schütze oberer Geschützturm

Hinter dem Cockpit und vor dem Bombenschacht befindet sich die Station des Technikers und Schützen im oberen Geschützturm. Ein guter Techniker kennt Flugzeug, Motoren und Instrumente wie seine Westentasche. Er ist verantwortlich für die komplette Ausrüstung und damit für das Leben aller Besatzungsmitglieder. Der Techniker kann die Treibstoffverteilung zwischen den vier Motoren steuern. (Wenn beispielsweise einer ausfällt, kann der den Sprit zu den anderen leiten.) Er muss auch ein hervorragender Schütze sein.

Flugzeug-Symbol - Außenansicht (Taste F2)

Führt zur Außenansicht des Flugzeugs. Mit der Taste F1 kehren Sie zurück ins Innere.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Der Techniker ist in dieser Ansicht nur teilweise oben links sichtbar. Die Kabinenansicht des Technikers erlaubt auch einen Blick auf den Bombenschacht. Wenn Sie während eines Abwurfs von hier aus zusehen, können Sie beobachten, wie sich die Bomben aus ihren Halterungen lösen.

Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)

In der Aktionsansicht des Technikers erhalten Sie volle Kontrolle über das Zwillings-MG des oberen Geschützturms. Mit der Taste M können Sie die Handsteuerung übernehmen, das Geschütz bewegen und feuern.

Wahlschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

In der Instrumentenansicht wird der Munitionsvorrat angezeigt. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Kisten, um die verbleibenden Vorräte anzuzeigen.



Treibstoffverteilung (Leertaste)

Die Instrumentenansicht verfügt über einen zusätzlichen Bildschirm, der mit der Leertaste aktiviert wird. In ihm kann der Techniker Treibstoff zwischen den Tanks für die Backbord- und Steuerbord-Motoren transferieren.

Hinweis: Die Wirkung des Transfers können Sie nur an den Instrumenten des Co-Piloten in der Vergrößerung (Taste F8) sehen.

- Drücken Sie die Leertaste erneut, um zur Instrumentenansicht zurückzukehren.

Fenster-Symbol – Fenstersicht (Taste W)

Für den Techniker existiert keine Fenstersicht.

Der Funker

Der Funker muss bestens über seine Ausrüstung Bescheid wissen.

Er muss Positionsberichte liefern, die Funkgeräte richtig abstimmen und ein Logbuch über die ein- und ausgehenden Funksprüche führen. Er ist die Quelle für alle Befehle, die an die Besatzung übermittelt werden. Es ist für ihn auch ratsam, Erfahrung an den Geschützten zu sammeln.

Flugzeug-Symbol – Außenansicht (Taste F2)

Führt zur Außenansicht des Flugzeugs.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)

Ein Blick auf den Funker an seinem Arbeitsplatz.

Wählschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Ein Blick auf das Funkgerät nebst den Logbüchern für ausgehende und eingehende Meldungen.

- Klicken Sie auf die Logbücher, um sie zu öffnen. Klicken Sie bei manueller Steuerung (Taste M) auf eine der Meldungen, um sie abzusetzen.

Fenster-Symbol – Fensterblick (Taste W)

Für den Funker existiert keine Fenstersicht.

Die Schützen (Unterer Geschützturm, rechtes und linkes Rumpfgeschütz, Heckgeschütz)

Die B-17 ist als defensive Geschützplattform konstruiert worden. Die Leistungen Ihrer Schützen sichern die Leistungsfähigkeit Ihrer Flying Fortress. Alle Schützen müssen die ‚Zonen‘ kennen, die ihre Geschütze abdecken und müssen ihre Waffen schnell und zielsicher ausrichten können. Schützen sollten Experten für die Identifizierung von Flugzeugen sein und sich mit ihren Waffen sehr gut auskennen. Sie müssen die Visiereinrichtungen bestens bedienen können und sollten auch von allen anderen Geschützpositionen des Flugzeugs aus feuern können.

Flugzeug-Symbol – Außenansicht (Taste F2)

Führt zur Außenansicht des Flugzeugs.

Besatzungssymbol – Kabinenansicht (Taste C)



Die Schützen für den unteren Geschützturm und die Rumpfgeschütze teilen sich eine Kabinenansicht mit Blick in Richtung Bug des Flugzeugs. Der linke Rumpfschütze befindet sich auf der linken, der rechte Rumpfschütze auf der rechten Seite, der Bediener des unteren Geschützturms kauert am Boden in seinem Sperry-Turm.

Neben den Standardsymbolen auf dem Symbolkreis (Bewegen, erste Hilfe, Feuer löschen etc.) verfügen die Schützen auch über ein besonderes Symbol, das zur Beseitigung von Ladehemmungen verwendet wird.

Der Heckschütze verfügt über eine eigene Kabinenansicht.

Visier-Symbol – Aktionsansicht (Taste A)

Die Aktionsansicht erlaubt die volle Kontrolle über die verfügbaren Geschütze. Drücken Sie Taste M, um auf Handsteuerung umzuschalten und zielen und feuern Sie über den Controller.

Wahlschalter-Symbol – Instrumentenansicht (Taste I)

Die Instrumentenansicht zeigt den Munitionsvorrat an. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Munitionskiste, um den verbleibenden Vorrat anzuzeigen.

Fenster-Symbol – Fensterblick (Taste W)

Schützen verfügen über keine eigene Fenstersicht.

Abschnitt-Wahl (Popup-Menü)



Wenn Sie sich in einer Kabinenansicht befinden, können Sie sich leicht in einen der anderen Abschnitte der B-17 bewegen.

- Bewegen Sie den Mauszeiger an den unteren Rand des Bildschirms. Dies öffnet das Menü für die Abschnitt-Wahl. Es zeigt einen Umriss des Flugzeugs, der in sechs verschiedene Abschnitte unterteilt ist.
- Klicken Sie auf den Abschnitt, den Sie besuchen wollen, um in die entsprechende Kabinenansicht zu wechseln. Klicken Sie auf eine der Figuren, um sie auszuwählen.



ABSCHNITT VIER: DIE FLUGSCHULEN



Die Flugschulen sollen Ihnen genaue Anweisungen geben, wie die grundlegenden Aufgaben eines jeden Besatzungsmitglieds von Hand zu erledigen sind. Denken Sie daran, dass die Mission auch dann durch die KI durchgeführt wird, wenn Sie nicht selbst Hand anlegen. Dann aber vielleicht nicht so erfolgreich wie bei Ihrer Mithilfe. Und bei zu hohem Schwierigkeitsgrad erreichen Sie das Ziel vielleicht nie!

EINFÜHRUNG IN DIE GRUNDLAGEN DES FLIEGENS

Die Kräfte

Sie können nur dann ein Flugzeug richtig steuern, wenn Sie die Kräfte kennen, die auf Ihr Flugzeug wirken und wenn Sie wissen, wie die einzelnen Steuerflächen diese Kräfte manipulieren. Fünf physikalische Kräfte sind dabei besonders wichtig.

Schwerkraft

Ihr Flugzeug nebst allem Inhalt wird von der Erdoberfläche angezogen. Je mehr Gewicht (oder Masse) Ihr Flugzeug hat, desto größer ist diese Anziehung. Würden keine anderen Kräfte auf Ihr Flugzeug wirken, so bliebe es einfach am Boden stehen.

Auftrieb

Der Auftrieb ist es, der Ihr Flugzeug in der Luft hält. Das Design der Tragflächen verwendet einen Nebeneffekt des Energieerhaltungssatzes. Die Form der Tragfläche bewirkt, dass sich die Luft an der Oberseite der Tragfläche schneller bewegt als auf der Unterseite. Die schnellere Luft hat einen geringeren Druck als die langsamere, und der Druckunterschied zwischen dem oberen und dem unteren Teil der Tragfläche sorgt für Auftrieb. Wenn der Auftrieb an beiden Tragflächen groß genug ist, hält sich das Flugzeug in der Luft. Zusammen mit dem Vortrieb wird so das Fliegen des Flugzeugs bewirkt. Die Größe des Auftriebs hängt von dem Winkel ab, mit dem die Tragflächen auf den Luftstrom treffen. Dieser Winkel wird auch als Anstellwinkel (angle of attack) bezeichnet.

Vortrieb (Schub)

Der durch den Antrieb (Düsentriebwerk oder Propeller) erzeugte Vortrieb drückt die Luft nach hinten, wodurch als Gegenreaktion das gesamte Flugzeug vorwärts bewegt wird. Düsentriebwerke produzieren erheblich mehr Vortrieb als Propeller, da die Luft vorne angesaugt und im Triebwerk unter Treibstoffzusatz verbrannt wird. Die so erzeugten Abgase verlassen das Triebwerk mit viel höherer Geschwindigkeit.

Luftwiderstand

Luftwiderstand ist jener Widerstand, den die Luft allen Dingen entgegen setzt, die sich durch sie bewegen. Ohne Vortrieb würde ein sich bewegendes Flugzeug immer langsamer werden und schließlich zum Stillstand kommen.

Rotationskraft

Bei propellergetriebenen Flugzeugen dreht sich der Motor nur in eine Richtung. Die stimmt mit der Rollachse des Flugzeugs überein. Das bewirkt, das der drehende Motor einen Teil der Rotationskräfte auf den Rumpf des Flugzeugs überträgt, was das Flugzeug zu einer Drehung in die entgegengesetzte Richtung und damit zum Absenken einer Tragfläche (normalerweise der linken) veranlasst. Bei niedrigen Geschwindigkeiten und im Landeanflug muss der Pilot dieser Kraft entgegenwirken, da sie sich sonst fatal auswirken würde. **Hinweis:** Die P-38 verfügt über zwei Propeller, die sich gegensinnig bewegen und die Rotationskräfte dadurch ausgleichen.

Die drei Achsen

Obwohl sich ein Flugzeug in beliebig viele Richtungen bewegen kann, gibt es nur drei Achsen, um die Sie die Bewegung steuern können.

Rollen

Rollen ist die Drehung des Flugzeuges um seine Längsachse (Kippen des Flugzeugs nach links oder rechts).

Nicken

Nicken ist die Drehung des Flugzeugs um seine Horizontalachse (Anheben und Absenken der Nase).

Gieren

Gieren ist die Drehung des Flugzeuges um seine Querachse (bei Betrachtung des Flugzeugs von oben schwenkt die Nase des Flugzeugs nach links/rechts und das Heck nach rechts/links).

Die Steuerflächen

Sie können die Bewegung Ihres Flugzeugs steuern, indem Sie die darauf einwirkenden Kräfte manipulieren. *Vortrieb* wird durch den Motor erzeugt und kann durch Beschleunigen und Verlangsamen kontrolliert werden.

Schwerkraft wirkt immer auf das Flugzeug und kann nicht beeinflusst werden.

Luftwiderstand und Auftrieb wirken allerdings nicht gleichmäßig auf das gesamte Flugzeug. Mit geeigneten 'Steuerflächen' können Sie so diese beiden Kräfte manipulieren, um das Flugzeug zu lenken.

Höhenruder

Diese Ruder sind vertikal schwenkbare Abschnitte am horizontalen Teil des Heckleitwerks. Durch Luftwiderstand beeinflussen sie die Nicklage des Flugzeuges. Der Pilot steuert sie, indem er die Steuersäule (Joystick) nach vorn drückt oder nach hinten zieht. Wenn Sie den Stick nach vorn drücken, werden die Höhenruder nach unten bewegt, wodurch ein Ungleichgewicht im Luftwiderstand dazu führt, das sich die Nase senkt. Das Flugzeug geht in den Sinkflug, der Anstellwinkel verringert sich. Wenn Sie den Stick nach hinten ziehen, bewegen sich die Höhenruder nach oben, und damit die Nase des Flugzeugs ebenfalls. Das Flugzeug geht in den Steigflug, der Anstellwinkel steigt.

Querruder

Die Querruder befinden sich an den Haupttragflächen und funktionieren ähnlich wie die Höhenruder. Die Bewegung des Sticks in eine seitliche Richtung bewirkt, dass sich das Querruder auf der einen Seite nach oben und auf der anderen Seite nach unten bewegt. Dadurch wird an der einen Tragfläche mehr Auftrieb erzeugt, an der anderen weniger. Das Flugzeug rollt in eine Kurve, die der Auslenkung des Sticks entspricht.

Klappen

Die Klappen befinden sich an der Hinterkante der Tragflächen. Sie können ausgefahren oder eingefahren sein und sind besonders bei der Landung nützlich.

Ausgefahrene Klappen bewirken zusätzlichen Auftrieb, erhöhen aber auch den Luftwiderstand. Allgemein bewirkt dies eine Verringerung der Geschwindigkeit, bei dem es zu einem Strömungsabriss kommt; daher können Sie langsamer anfliegen oder zur Landung in einen steileren Sinkflug gehen.

Eingefahrene Klappen bewirken eine Erhöhung der Geschwindigkeit bei verringertem Auftrieb.

Teilweise eingefahrene Klappen werden manchmal benutzt, um während des Starts zusätzlichen Auftrieb zu erhalten.

Seitenruder

Das Seitenruder ist Bestandteil des vertikalen Heckleitwerks und beeinflusst durch Veränderung des Luftwiderstands die Gierung des Flugzeugs. Wenn das Seitenruder (durch die Pedale) nach links oder rechts bewegt wird, giert die Nase des Flugzeugs nach links oder rechts. Das Seitenruder wird dazu verwendet, Kurven glatter zu fliegen, ein trudelndes Flugzeug abzufangen, während der Landung feine Korrekturen vorzunehmen oder um sich in einem Jäger in eine geeignete Feuerposition zu bewegen.

Tragflächen

Die Haupttragflächen Ihres Flugzeugs können auch indirekt dazu verwendet werden, um als Steuerflächen den Auftrieb zu manipulieren. Wenn Sie mit dem Höhenruder den Anstellwinkel verändern, ändert sich der Luftstrom um die Tragflächen und sorgt bis zu einem gewissen Punkt für zusätzlichen Auftrieb – solange die Geschwindigkeit hoch genug ist. Beachten Sie, dass bei einem zu steilen Anstellwinkel ohne angemessene Erhöhung der Geschwindigkeit Turbulenzen, Strömungsabrisse und Trudeln auftreten. Entsprechend kann durch Reduzierung des Anstellwinkels der Auftrieb verringert werden.

Trägheit

Wenn sich Ihr Flugzeug im Ruhezustand befindet, so will es diesen Zustand beibehalten und widersetzt sich der Änderung des Bewegungszustandes. Wenn es sich bei einer bestimmten Geschwindigkeit in eine bestimmte Richtung bewegt, so will es diese Geschwindigkeit und diese Richtung beibehalten.

Im Flug sorgt die Trägheit dafür, dass Flugmanöver bei höheren Geschwindigkeiten wesentlich schwieriger sind. Je schneller sich das Flugzeug bewegt, desto größer ist die Trägheit in Richtung der Bewegung und entsprechend mehr Arbeit müssen die Steuerflächen aufbringen, damit das Flugzeug seine Richtung ändert.

G-Kräfte sind das offensichtlichste Problem, das durch Trägheit verursacht wird. G bezeichnet die Beschleunigung durch die Schwerkraft und Beschleunigungen, die auf Flugzeug und Piloten wirken. Wenn Sie die Richtung ändern, sind Sie G-Kräften ausgesetzt da die Trägheit versucht, Ihre ursprüngliche Bewegungsrichtung beizubehalten. Kurven verursachen querwirkende G-Kräfte, die Sie in die jeweils entgegengesetzte Richtung drücken. Bewegungen nach unten verursachen negative G-Kräfte, durch die Sie sich leichter fühlen, Bewegungen nach oben sorgen für positive G-Kräfte, die Sie in den Sitz drücken. **Hinweis:** Positive G-Kräfte können zu sogenannten ‚Blackouts‘ führen, negative G-Kräfte können ‚Redouts‘ verursachen.

Horizontalflug

Der Horizontalflug ist erreicht, wenn sich alle Kräfte im Gleichgewicht befinden und das Flugzeug sich bei gleichmäßiger Geschwindigkeit ohne Höhenänderung bewegt. Piloten erleichtern sich den Horizontalflug, indem sie die Trimmung des Flugzeugs einstellen – das entspricht ungefähr dem Kalibrieren eines Joysticks. Durch die Trimmung werden die Höhenruder so eingestellt, dass sie den Auftrieb ausgleichen, während Seiten- und Querruder Rollbewegungen ausgleichen.

Horizontaler Steig- und Sinkflug

Um Höhe zu gewinnen oder zu verlieren, ohne dabei die Nicklage zu verändern, wird durch Veränderung des von den Tragflächen erzeugten Auftriebs erreicht. Um einen horizontalen Steigflug einzuleiten, geben Sie mehr Gas. Die Geschwindigkeit erhöht sich und der zusätzliche Auftrieb sorgt dafür, dass das Flugzeug steigt. Um die Höhe zu verringern (ohne dabei abzutauchen und Geschwindigkeit aufzubauen), nehmen Sie einfach das Gas zurück. Das verringert die Geschwindigkeit und sorgt für weniger Auftrieb, wodurch das Flugzeug langsam sinkt. Fliegen Sie nicht die ganze Zeit mit Vollgas. Das verbraucht zu viel Sprit und führt zur Überhitzung der Motoren. Halten Sie normale Reisegeschwindigkeit, bis es zum Kampf kommt.

Steig- und Sinkflug

Für einen Steigflug müssen Sie den Stick nach hinten ziehen. Je weiter Sie ziehen, desto steiler steigen Sie, wobei die Fähigkeiten des Flugzeugs und die Geschwindigkeit jedoch Grenzen setzen. Der effektivste Steigwinkel bei Vollgas beträgt ungefähr 20 Grad über dem Horizont. Für einen Sinkflug drücken Sie den Stick nach vorn. Je weiter Sie drücken, desto steiler wird der Sinkflug (und desto größer wird der Geschwindigkeitszuwachs).

Kurvenflug

Um eine einfache Kurve zu fliegen, drücken Sie den Stick einfach in eine Richtung. Das Flugzeug rollt in diese Richtung, da an den Tragflächen unterschiedlicher Auftrieb produziert wird. Indem Sie den Stick gleichzeitig nach hinten ziehen, können Sie den Kurvenradius verringern, allerdings verlieren Sie dabei auch an Geschwindigkeit (die Nase kippt ab und die Höhe verringert sich). In diesem Fall müssen Sie mehr Gas geben.

FLUGSCHULE FÜR PILOT UND CO-PILOT

Hinweis: Sie können das Flugzeug mit einer Kombination aus Tastatur, Maus und Joystick fliegen. Die meisten Instrumente und Hebel im Cockpit sind voll funktionsfähig und können wie im richtigen Leben angeklickt, geschoben, gedrückt und bedient werden. Sie können die meisten Funktionen (wie im Optionsmenü beschrieben) auch anderen Eingabegeräten oder Tasten zuweisen.

Tastenbelegung

Flugsteuerung	Taste(n)
Nicken (Nase auf)	,
Nicken (Nase ab)	L
Rollen (Linkskurve)	Y
Rollen (Rechtskurve)	X
Gieren (Seitenruder links)	B
Gieren (Seitenruder rechts)	N
Klappen einfahren	F
Klappen ausfahren	Umsch + F
Lenken/Bremsen	
Linke Steuerbremse	B
Rechte Steuerbremse	N
Parkbremse an	P
Parkbremse aus	Umsch + P
Radbremse an	Einfg
Radbremse aus	Entf
Spornrad einrasten	T
Spornrad ausrasten	Umsch + T
Fahrwerksteuerung	
Alle Fahrwerke einfahren	Cursor rauf
Alle Fahrwerke ausfahren	Umsch + Cursor rauf
Linkes Hauptfahrwerk einfahren	Cursor links
Linkes Hauptfahrwerk ausfahren	Umsch + Cursor links
Rechtes Hauptfahrwerk einfahren	Cursor rechts
Rechtes Hauptfahrwerk ausfahren	Umsch + Cursor rechts
Bug/Heckfahrwerk einfahren	Cursor runter
Bug/Heckfahrwerk ausfahren	Umsch + Cursor runter
Trimmung im Flug	
Höhenruder positiv – fein	Strg + Ende
Höhenruder negativ – fein	Strg + Pos1
Querruder links – fein	Strg + Entf
Querruder rechts – fein	Strg + BildAb
Seitenruder links – fein	Strg + Einfg

Seitenruder rechts – fein	Strg + BildAuf
Höhenruder positiv – grob	Umsch + Ende
Höhenruder negativ – fein	Umsch + Pos1
Querruder links – grob	Umsch + Entf
Querruder rechts – grob	Umsch + BildAb
Seitenruder links – grob	Umsch + Einfg
Seitenruder rechts – grob	Umsch + BildAuf
Trimmung neutral	Strg + Rücksch
Motorsteuerung	
Motor 1 wählen	Q
Motor 2 wählen	W
Motor 3 wählen	E
Motor 4 wählen	R
Motor starten	A (oder Motortaste + A)
Motor stoppen	S (oder Motortaste + S)
Motor in Segelstellung bringen	D (oder Motortaste + D)
Schubregler Motor 1	Keine Vorgabe
Schubregler Motor 2	Keine Vorgabe
Schubregler Motor 3	Keine Vorgabe
Schubregler Motor 4	Keine Vorgabe
Schubregler Backbordmotoren	Keine Vorgabe
Schubregler Steuerbordmotoren	Keine Vorgabe
Schub erhöhen	` (oder Motortaste + `)
Schub verringern	ß (oder Motortaste + ß)
Schub erhöhen (fein)	Strg + `
Schub verringern (fein)	Strg + ß
Maximaler Schub	Umsch + `
Minimaler Schub	Umsch + ß
KI-Motorsteuerung abschalten	L (oder Motortaste + L)
Energiereserve (WEP) aktivieren	K (oder Motortaste + K)
Feuerlöscher im Motor	J (oder Motortaste + J)
Spielsteuerung	
Umschaltung Computer-/Handsteuerung	M
Zeit beschleunigen x2, x4, x8 (zyklisch)	Pos1
Zeit verlangsamen x2, x4, x8 (zyklisch)	Ende
Pause (Umschaltung)	Pause
Zeitsprung	Eingabe
Kleiner Zeitsprung	Strg + Eingabe
Zum nächsten Flugzeug springen (in Folge)	+
Zum vorigen Flugzeug springen (in Folge)	ü
Zur eigenen B-17 springen	Rückschritt

Bewegung in der B-17	
Pilotenhilfe (Umschaltung)	H
Wechsel zum Geschehen	Umsch + H
Mission starten	Strg + B
Instrumentenansicht	I
Aktionsansicht	A
Fenstersicht	W
Kabinenansicht	C
Position Bombenschütze (wenn besetzt)	1
Position Navigator (wenn besetzt)	2
Position Buggeschütz (wenn besetzt)	Umsch+2
Position Pilot (wenn besetzt)	3
Position Co-Pilot (wenn besetzt)	4
Position oberer Geschützturm (wenn besetzt)	5
Position Funker (wenn besetzt)	6
Position unterer Geschützturm (wenn besetzt)	7
Linker Rumpfschütze (wenn besetzt)	8
Rechter Rumpfschütze (wenn besetzt)	9
Heckschütze (wenn besetzt)	0
Alternative Ansichten	Leertaste
Fluginstrumente	
Piloteninstrumente (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F4
Co-Piloteninstrumente (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F5
Vergrößerung Motoreninstrumente (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F6
Vergrößerung Richtungsinstrumente (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F7
Vergrößerung Treibstoff-/Elektrikinstrumente (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F8
Vergrößerung Anlasser-/Kühlersteuerung (Instrumentenansicht Pilot/Co-Pilot)	F9
Bombenvisier-Steuerung	
Visier-Feinkorrektur	B
Visiermodus Suchen/Verfolgen	Umsch + K
Visier-Ratenkorrektur	N
Waffensteuerung	
Maschinengewehre	ö
Geschütze	ö
Zusatztanks abwerfen	Strg + D

Ziele fixieren	
Nächsten Feind fixieren	Z
Nächste B-17 fixieren	Strg + Z
Nächsten Flugplatz fixieren	Umsch + Z
Nächstes Ziel im Sichtmittelpunkt fixieren	U
Fixierung aufheben/wiederherstellen	Umsch + U
Cockpitansichten	
Instrumentensicht	Strg + I
Rundumsicht (Wechsel)	Strg + P
Andere Ansichten	
Innenansicht	F1
Außenansicht	F2
Verfolgersicht	Leertaste (in Außenansicht)
Bombenabwurf- und Zielansicht	F6
Kamerasteuerung	
Heranzoomen (grob)	Zblk +
Wegzoomen (grob)	Zblk -
Heranzoomen (fein)	Strg + Zblk +
Wegzoomen (fein)	Strg + Zblk -
Kamera zurücksetzen	Zblk 5
Kamera auf (grob)	Zblk 7
Kamera ab (grob)	Zblk 1
Kamera links (grob)	Zblk 4
Kamera rechts (grob)	Zblk 6
Kamera vorwärts (grob)	Zblk 8
Kamera rückwärts (grob)	Zblk 2
Kameraschwenk links (grob)	Zblk 0
Kameraschwenk rechts (grob)	Zblk ,
Kameraschwenk aufwärts (grob)	Zblk 9
Kameraschwenk abwärts (grob)	Zblk 3
Kamera auf (fein)	Strg + Zblk 7
Kamera ab (fein)	Strg + Zblk 1
Kamera links (fein)	Strg + Zblk 4
Kamera rechts (fein)	Strg + Zblk 6
Kamera vorwärts (fein)	Strg + Zblk 8
Kamera rückwärts (fein)	Strg + Zblk 2
Kameraschwenk aufwärts (fein)	Strg + Zblk 3
Kameraschwenk abwärts (fein)	Strg + Zblk 9
Kameraschwenk links (fein)	Strg + Zblk 0
Kameraschwenk rechts (fein)	Strg + Zblk .

Verschiedenes	
Konsolenmodus	Esc
Abspringen	Strg + Umsch + B
Mission abbrechen	Strg + Umsch + Q
Zurück zu Windows	Alt + F4

Das Instrumentenbrett von Pilot und Co-Pilot (siehe auch Referenzkarte)

- Wählen Sie den Piloten aus und beginnen Sie Ihre Mission im Sitz des Piloten (linke Seite des Cockpits).

Studieren Sie vor dem Flug das Instrumentenbrett und machen Sie sich mit der Lage aller Schalter und Anzeigen vertraut. Falls Sie mit der Simulation noch nicht sehr vertraut sind, sollten Sie die Referenzkarte in Sichtweite haben. Dies sind die wichtigsten Anzeigen:

Der Höhenmesser

Hier wird die Flughöhe in Fuß über dem Meeresspiegel angezeigt. Die lange Nadel zeigt Hunderter-Schritte an, die kurze Nadel Tausender-Schritte. Seien Sie sich stets Ihrer Flughöhe bewusst und behalten Sie diese Anzeige im Auge.

Der Kreiselkompass

Hier wird Ihr Kurs angezeigt. Ein Kurs von 0° (oder 360°) entspricht Nord, 90° entspricht Ost, 180° entspricht Süd und 270° entspricht West.

Der Fahrtmesser

Hier wird die Geschwindigkeit in Meilen pro Stunde (mph) angezeigt. Der Messbereich reicht von 0 bis 500 mph.

Steigratenanzeige (Variometer)

Hier wird Ihre Steig- oder Sinkrate in Schritten zu 100 Fuß pro Minute angezeigt. Wenn die Anzeige auf 0 steht, haben Sie den Horizontalflug erreicht.

Fahrwerkanzeige

Eine optische Anzeige, ob die Fahrwerke eingefahren (Cursor rauf) oder ausgefahren (Umsch + Cursor rauf) sind.

Klappenanzeige

Zeigt die Position der Klappen an. (Eingefahren = Taste F, Ausgefahren = Umsch + F). Ausgefahrene Klappen geben einem Flugzeug beim Start zusätzlichen Auftrieb und bremsen es bei der Landung ab.

Die Steuersäule

Über die Steuersäule lenken Pilot und Co-Pilot das Flugzeug. In der Simulation wird dies per Tastatur oder Joystick erledigt.

Kurvenflug

Die Querruder sind Steuerflächen an der Hinterkante der Haupttragflächen des Flugzeugs. Durch eine Bewegung der Steuersäule nach links oder rechts werden sie gegensinnig nach oben und unten bewegt, wodurch das Flugzeug in eine Kurvenlage gebracht wird.

Steigen und Sinken

Höhenruder sind horizontale Teile des Heckleitwerks. Sie werden nach oben oder unten bewegt, indem die Steuersäule nach hinten gezogen oder nach vorn gedrückt wird. Dadurch steigt oder sinkt das Flugzeug.

Das Seitenruder

Durch Betätigen des Seitenruders nach links (Taste B) oder rechts (Taste N) giert die Nase des Flugzeugs nach links oder rechts, da ein Teil des vertikalen Heckleitwerks nach links oder rechts bewegt wird. Das Seitenruder kann je nach Einstellung im Optionsmenü automatisch oder manuell zentriert werden.

Die vier Motoren

Die B-17 ist ein großer Bomber mit vier Motoren. Bei dieser Simulation haben Sie die volle Kontrolle über alle Motoren – von der Leistungseinstellung bis hin zum Feuerlöscher jedes einzelnen Motors. Motor 1 befindet sich (vom Piloten aus gesehen) links außen, gefolgt von den Motoren 2 bis 4.

Die Motoren verfügen auch über eine Leistungsreserve (War Emergency Power, WEP), die die Leistung kurzfristig erhöht (Taste K) und Sie aus brisanten Situationen bringen kann.

Der Start

Sie beginnen die Mission unter Computersteuerung im Sitz des Piloten. Sie sind der führende Bomber der Geschwaderformation und werden als Erster starten. Nachdem Sie abgehoben haben, werden Sie aufsteigen und so lange kreisen, bis sich die anderen Bomber des Geschwaders Ihnen angeschlossen haben. Das Geschwader wird sich dann formieren und Kurs auf das Ziel nehmen.

Begeben Sie sich in die Pilotenkabine.

- Wählen Sie den Piloten (links).
- Gehen Sie alle Checklisten für den Start durch. Bei Computersteuerung können Sie zuhören, wie die Checklisten abgearbeitet werden. Wenn Sie der Pilot sind, müssen Sie die Checks wie unten beschrieben selbst durchführen.
- Für den Start brauchen Sie den Zugriff zu allen Instrumentensichten:

Instrumentenansicht Pilot (F4).

Instrumentenansicht Co-Pilot (F5).

Instrumentenvergrößerungen (F6, F7, F8, F9).

Checkliste vor dem Start der Motoren

1. Schalter für Treibstofftransfer – Diese Schalter (alternative Instrumentenansicht des Technikers) müssen ausgeschaltet sein, da sonst Treibstoff verschwendet und ein Tank leergepumpt wird.
2. Zwischenkühler – Sie sind vom Instrumentenbrett der B-17 sichtbar (F9). Stellen Sie sicher, dass sie sich in der Stellung ‚Kalt‘ befinden.
3. Treibstoffabschaltung – Hierfür ist die obere Reihe von Schaltern über dem Quadrant mit den Leistungsreglern zuständig. Stellen Sie sicher, dass diese immer geöffnet (oben) sind – außer in Notfällen.
4. Fahrwerkschalter – Stellen Sie sicher, dass er sich in Neutralstellung befindet.
5. Kühlerklappen (offen) – Hierfür sind vier Schalter oberhalb der Schubregler zuständig. Sie müssen geöffnet sein, bevor die Motoren gestartet werden. (Eine Sichtüberprüfung kann erfolgen, indem Sie Taste A drücken und dann nach links und rechts aus dem Cockpit schauen.)
6. Turbos – Die Schalter für die Turbos müssen für den Start immer in AUS-Position (oben) sein.
7. Gemischeinstellung – Automatisch Fett – Die Hebel für die Gemischeinstellung (M1 bis M4) müssen in der Stellung ‚Automatisch fett‘ (so weit unten wie möglich) stehen.
8. Leistungsregler – Bewegen Sie sie nach oben auf die Stellung 1.000 rpm (etwa 1/3 von unten).
9. Propellersteuerung auf hohe Drehzahl – Stellt den Anstellwinkel der Propeller auf hohe Drehzahl.
10. Der Hauptschalter (großer roter Hebel neben den Magnetschaltern) muss auf ‚an‘ (vordere Position) stehen.
11. Ziehen Sie die Parkbremse an, indem Sie Taste P drücken oder nach einem Druck auf F9 den Bremshebel ziehen.
12. Stellen Sie sicher, dass die Schalter für die Treibstoffverstärkerpumpen (untere Gruppe von vier Schaltern unter den Schaltern für die Treibstoffabschaltung) auf ‚an‘ (nach oben) stehen.

Starten der Motoren

Sie müssen die Motoren in der richtigen Reihenfolge starten: Motor 1 (links außen), Motor 2 (innen links), Motor 3 (innen rechts), Motor 4 (rechts außen).



Motor Eins

1. Stellen Sie den Zündschalter (Magnetzünder Kontroll-Schalter) für Motor 1 auf, ein'.
2. Drücken Sie F9, um in die alternative Instrumentenansicht des Co-Piloten zu wechseln.



1. Suchen Sie das Starter-Feld oberhalb der Steuerungen für Zwischenkühler und Feuerlöscher.

Das Starter-Feld besteht aus vier Schaltern: Zwei Starter- und zwei Verbindungs-Schalter. Jeder dieser Schalter hat drei Stellungen: eine neutrale (Mittelstellung) sowie eine Auf- und Ab-Position.

- Bringen Sie den Starter-Schalter ganz links in seine untere Stellung, indem Sie mit der linken Maustaste darauf klicken.
- Warten Sie etwa zehn Sekunden.
- Gehen Sie zum nächsten Schalter (dem Verbindungs-Schalter ganz links), klicken Sie ihn mit der linken Maustaste an und halten Sie ihn für etwa sechs Sekunden nach unten gedrückt. Beurteilen Sie nach Gehör, ob der Motor erfolgreich gestartet wurde.
- Bringen Sie sowohl den Starter- als auch den Verbindungs-Schalter durch einen Linksklick wieder in Neutralstellung.
- Drücken Sie F4, um zur Instrumentenansicht des Piloten zurückzukehren.

Motor Zwei

- Stellen Sie den Zündschalter (Magnet) für Motor 2 auf ,ein'.
- Drücken Sie F9, um in die alternative Instrumentenansicht des Co-Piloten zu wechseln.
- Bringen Sie den Starter-Schalter ganz links in seine obere Stellung, indem Sie mit der RECHTEN Maustaste darauf klicken.
- Warten Sie etwa zehn Sekunden.
- Gehen Sie zum nächsten Schalter (dem Verbindungs-Schalter ganz links), klicken Sie ihn mit der RECHTEN Maustaste an und halten Sie ihn für etwa sechs Sekunden nach unten gedrückt. Beurteilen Sie nach Gehör, ob der Motor erfolgreich gestartet wurde.

- Bringen Sie sowohl den Starter- als auch den Verbindungs-Schalter durch einen Linksklick wieder in Neutralstellung.
- Drücken Sie F4, um zur Instrumentenansicht des Piloten zurückzukehren.

Motor Drei

- Stellen Sie den Zündschalter (Magneto) für Motor 3 auf ‚ein‘.
- Drücken Sie F9, um in die alternative Instrumentenansicht des Co-Piloten zu wechseln.
- Bringen Sie den Starter-Schalter rechts in der Mitte durch einen Rechtsklick in die obere Position.
- Warten Sie etwa zehn Sekunden.
- Gehen Sie zum nächsten Schalter (dem Verbindungs-Schalter ganz rechts), klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an und halten Sie ihn für etwa sechs Sekunden nach unten gedrückt. Beurteilen Sie nach Gehör, ob der Motor erfolgreich gestartet wurde.
- Bringen Sie sowohl den Starter- als auch den Verbindungs-Schalter durch einen Linksklick wieder in Neutralstellung.
- Drücken Sie F4, um zur Instrumentenansicht des Piloten zurückzukehren.

Motor Vier

- Stellen Sie den Zündschalter (Magneto) für Motor 4 auf ‚ein‘.
- Drücken Sie F9, um in die alternative Instrumentenansicht des Co-Piloten zu wechseln.
- Bringen Sie den Starter-Schalter rechts in der Mitte durch einen Linksklick in die untere Position.
- Warten Sie etwa zehn Sekunden.
- Gehen Sie zum nächsten Schalter (dem Verbindungs-Schalter ganz rechts), klicken Sie ihn mit der linken Maustaste an und halten Sie ihn für etwa sechs Sekunden nach unten gedrückt. Beurteilen Sie nach Gehör, ob der Motor erfolgreich gestartet wurde.
- Bringen Sie sowohl den Starter- als auch den Verbindungs-Schalter durch einen Linksklick wieder in Neutralstellung.
- Drücken Sie F4, um zur Instrumentenansicht des Piloten zurückzukehren.

Alle vier Motoren sollten nun laufen!

Hinweis: Sie MÜSSEN mit der rechten Maustaste jeden der vier Leistungsregler anklicken, damit die KI wieder Zugriff auf die Motoren erhält. Andernfalls kann die KI das Flugzeug nicht steuern und die Motoren werden nicht auf den Schubregler Ihres Joysticks reagieren.

Rollen

Das Rollen muss sehr langsam geschehen (ungefähr mit der Geschwindigkeit eines laufenden Menschen). Sie müssen leicht anhalten können, ohne die Bremsen zu sehr einsetzen zu müssen. Sie können die rechten und linken Bremsen (Tasten B + N) zum Lenken verwenden.

Wie im richtigen Leben besteht bei der B-17 vom Cockpit aus nur eine sehr begrenzte Sicht auf die Umgebung. Da Sie in der Simulation nicht einfach den Kopf aus dem Fenster stecken können, müssen Sie zu anderen Mitteln greifen. Sie können entweder die Außenansicht (F2) mit der Verfolgersicht (Leertaste) wählen, oder in der Aktionsansicht mit Taste H die Pilotenhilfe aktivieren.

Die Pilotenhilfe (Taste H)

Drücken Sie in der Aktionsansicht des Piloten die Taste H, um die Pilotenhilfe zu aktivieren. Innerhalb der Windschutzscheibe erscheint ein Kegel, der bei Stillstand rot und bei Bewegung grün gefärbt ist. Dieser Kegel führt Sie direkt zur Hauptstartbahn.

Sie können das Flugzeug lenken, indem Sie das Seitenruder (Taste B – links, Taste N – rechts) verwenden. Wenn Sie einen Joystick mit einer R-Achse (z. B. *Sidewinder™*) besitzen, können Sie die Seitenruder auch durch eine Drehung des Sticks steuern.

Stellen Sie sicher, dass Sie sich wieder in der Instrumentenansicht des Piloten (F4) befinden.

- Erhöhen Sie vorsichtig die Leistung aller Motoren mit der Taste ´ oder durch Anklicken und Bewegen aller Leistungsregler.
- Lösen Sie die Parkbremse (Umsch + P), damit die B-17 anfängt, sich zu bewegen.

Während des Rollens muss das Spornrad ausgerastet (Umsch + T) sein.

- Bleiben Sie auf dem richtigen Weg und kommen Sie nicht auf das Gras. Überprüfen Sie, in Richtung welcher Startbahn Sie rollen, indem Sie die passende Außenansicht wählen und die Kameraperspektive verändern.
- In der Verfolgeransicht (Außenansicht, Leertaste) können Sie nun die B-17 vorsichtig zum Beginn der Startbahn manövrieren. Richten Sie die Nase an der gestrichelten weißen Linie aus und halten Sie an (Taste Einfg).

Hinweis: Sobald Sie mit dem Rollen etwas vertrauter sind und die Kurven in Richtung Startbahn besser abschätzen können, sollten Sie versuchen, die B-17 in der Aktionsansicht zur Startbahn zu bewegen. (Das sorgt für mehr Realismus.)

Das Abheben

- Fahren Sie die Klappen aus (Umsch + F).
- Rasten Sie das Spornrad ein (Taste T).
- Erhöhen Sie die Motorenleistung (Taste +)
- Wenn Sie nun langsam Gas geben, werden Sie beginnen, sich vorwärts zu bewegen.
- Verwenden Sie die Lenkbremsen (Tasten B + N oder R-Achse des Joysticks) und die Leistungsregler, um die Richtung zu kontrollieren. Verwenden Sie auf keinen Fall die Querruder, sondern lassen Sie sie in Neutralstellung.

Das Abheben muss in der Fluglage ‚Zweipunkt, Heck niedrig‘ (das Spornrad sollte von Boden abgehoben haben) erfolgen. Versuchen Sie nicht, das Flugzeug in die Luft zu ziehen.

- Sobald Sie eine Geschwindigkeit von 110 bis 115 mph erreicht haben, genügt ein leichtes Ziehen an Steuersäule oder Joystick, damit die B-17 vom Boden abhebt.

Wenn Sie sich im Sitz des Co-Piloten befinden, werden Sie in dieser Phase wichtige Instrumente wie Ladedruck, Drehzahl und Temperatur beobachten.

- Nachdem das Flugzeug vom Boden abgehoben und genügend Geschwindigkeit für den Steigflug aufgebaut hat, können Sie das Fahrwerk einfahren (Cursor rauf). Stellen Sie sicher, dass das auch wirklich geschehen ist.
- Nach dem Erreichen einer Geschwindigkeit von 140 mph reduzieren Sie die Leistung (Taste β), sodass Sie diese Geschwindigkeit bei einem normalen Steigflug mit einem Ladedruck von 35 und einer Drehzahl von 2.300 rpm halten.
- Die Kühlerklappen sollten nun geschlossen werden. Klicken Sie dazu auf die vier entsprechenden Schalter.

Steigflug

- Stellen Sie sicher, dass das Variometer eine Steigrate zwischen 200 und 300 Fuß pro Minute anzeigt und dass die Höhe langsam zunimmt.

Die Rate, mit der ein Flugzeug steigt, ergibt sich aus dem Unterschied zwischen der für den Horizontalflug benötigten Leistung und der verfügbaren Motorleistung. Dies ist die ‚Reserveleistung‘ für den Steigflug.

- Die Geschwindigkeit während des Steigflugs sollte zwischen 130 und 150 mph liegen. Denken Sie aber daran, dass wegen des abnehmenden Luftdrucks in größeren Höhen eine niedrigere Geschwindigkeit angezeigt (IAS, Indicated Air Speed) wird als die tatsächliche Eigengeschwindigkeit (TAS, True Air Speed).

Während des Steigflugs werden Sie an den Temperaturanzeigen für Zylinderköpfe und Öl merken, wie sich die Motoren erwärmen.

- Öffnen Sie die Kühlerklappen, um die Zylinderkopf-Temperaturen bei etwa 205 Grad zu halten.

Hinweis: Die Kühlerklappen beeinflussen durch zusätzlichen Luftwiderstand und Turbulenzen die Steigrate. Verwenden Sie daher immer nur die minimalen Einstellungen.

- Zu hohe Öltemperatur kann schnell durch Zurücknahme von Drehzahl und Ladedruck reduziert werden.
- Der Fahrtmesser zeigt eine geringere Geschwindigkeit als die tatsächliche an. Bei einer Höhe von beispielsweise 20.000 Fuß entspricht eine angezeigte Geschwindigkeit von 150 mph tatsächlichen 207 mph.
- Der Ladedruck sinkt nun. Selbst mit Vollgas können Sie die erforderliche Leistung nicht mehr bringen, daher kommen nun die Turbos zum Einsatz.

Hinweis: Während des Steigens werden die Treibstoffpumpen ab Höhen von 10.000 Fuß unzuverlässig, daher müssen die Verstärkerpumpen aktiviert werden. Diese bleiben so lange an, bis diese Grenzhöhe wieder unterschritten wird.

Aktionsreihenfolge für die **Leistungserhöhung**:



1. Stellen Sie die Gemischregler auf ‚automatisch fett‘ (abwärts).
2. Stellen Sie die Propeller auf die gewünschte Drehzahl (aufwärts).
3. Erhöhen Sie die Motorleistung (aufwärts).
4. Aktivieren Sie nacheinander die Turbos (auf).

Wenn Sie die **Leistung reduzieren** wollen, müssen Sie diese Reihenfolge umkehren:

1. Deaktivieren Sie nacheinander die Turbos (ab).
2. Verringern Sie die Leistung (abwärts).
3. Stellen Sie die Propeller auf die gewünschte Drehzahl (abwärts).
4. Stellen Sie die Gemischregler auf ‚automatisch mager‘ (oben).

Übergang auf Reisehöhe

Sobald Sie die korrekte Höhe erreicht haben, müssen Sie den Steigflug beenden und auf Reisehöhe übergehen. Der richtige Übergang sorgt dafür, dass die volle Leistung für den Reiseflug zur Verfügung steht. Wenn Sie unmittelbar vom Steigflug in den Horizontalflug wechseln und die Leistung reduzieren, wird das Flugzeug einen hohen Anstellwinkel mit hohem Luftwiderstand haben und daher ineffizient fliegen.

- Steigen Sie daher nach dem Erreichen der Reisehöhe noch weitere 300 Fuß.
- Fangen Sie die B-17 ab und senken Sie die Nase ein wenig, um Geschwindigkeit aufzubauen.
- Reduzieren Sie die Leistung auf die gewünschte Stufe (Drehzahl 2.400, Ladedruck maximal 42) und sinken Sie langsam auf die gewünschte Höhe.
- Ihr Co-Pilot wird sich nun um die Synchronisation der Propeller kümmern, während Sie die Trimmung des Flugzeugs übernehmen.

Trimmung und Reiseflug

Eine korrekte Trimmung sorgt für eine höhere Fluggeschwindigkeit, effizienteren Treibstoffeinsatz und besseres Flugverhalten. Ein schlecht getrimmter schwerer Bomber ist nur schwer zu kontrollieren.

- Stellen Sie sicher, dass der Ladedruck aller vier Motoren identisch ist.
- Überprüfen Sie an Höhenmesser, Fluglageanzeiger und Variometer, ob sich das Flugzeug tatsächlich im Horizontalflug befindet.
- Beobachten Sie auf dem Kompass, ob das Flugzeug vom Kurs abweicht. Korrigieren Sie eventuelle Abweichungen mit dem Seitenruder.

Trimmsteuerung

Das Ziel der Trimmung ist es, einen Horizontalflug zu erreichen, ohne ständig mit der Steuerung kämpfen zu müssen. Im Idealfall sollten Sie die Hände von der Steuerung nehmen können, ohne dass das Flugzeug dabei aus dem Horizontalflug gerät.

Begriffserklärung:

Höhenruder positiv – die Nase des Flugzeugs soll oben bleiben.

Höhenruder negativ – die Nase des Flugzeugs soll unten bleiben.

Querruder links – Rollbewegungen nach links sollen abgefangen werden.

Querruder rechts – Rollbewegungen nach rechts sollen abgefangen werden.

Seitenruder links – Gierbewegungen nach links sollen abgefangen werden.

Seitenruder rechts – Gierbewegungen nach rechts sollen abgefangen werden.

- Führen Sie zuerst eine ‚grobe‘ und dann eine ‚feine‘ Trimmung durch.

Trimmung im Flug	
Höhenruder positiv – grob	Umsch + Ende
Höhenruder negativ – fein	Umsch + Pos1
Querruder links – grob	Umsch + Entf
Querruder rechts – grob	Umsch + BildAb
Seitenruder links – grob	Umsch + Einfg
Seitenruder rechts – grob	Umsch + BildAuf
Höhenruder positiv – fein	Strg + Ende
Höhenruder negativ – fein	Strg + Pos1
Querruder links – fein	Strg + Entf
Querruder rechts – fein	Strg + BildAb
Seitenruder links – fein	Strg + Einfg
Seitenruder rechts – fein	Strg + BildAuf

- Nach dem Abschluss der Trimmung sollten Sie in die Außenansicht (F2) wechseln und probeweise Hände (und gegebenenfalls auch Füße) von den Eingabegeräten nehmen. Das Flugzeug sollte nun beinahe von selbst fliegen.
- Sobald Sie im Reiseflug sind, können Sie die Gemischeinstellung auf ‚automatisch mager‘ (alle vier Hebel nach oben) stellen.

Kurven

Die B-17 verfügt über eine gute Richtungsstabilität, daher leitet ein einfaches Bewegen des Joysticks eine effektive Kurve ein.

Kurven und Lastfaktoren

Bei weiten Kurven sind die ‚Lastfaktoren‘ gering, bei engeren Kurven nehmen sie jedoch zu. Eine Kurvenlage von 10 Grad führt zu einem Lastfaktor von 1,5. Eine Kurvenlage von 30 Grad erhöht den Lastfaktor auf 3,0, was bei einem schwer beladenen Flugzeug zu kritischen Schäden führen kann.

Strömungsabriss und Trudeln

Die B-17 verfügt über ein gutmütiges Verhalten bei Strömungsabrisse, da das große vertikale Heck Rollneigungen unterdrückt. Um einen Strömungsabriss abzufangen, sollten Sie vorsichtig in einen Sinkflug mit etwa 30 Grad gehen und so die Geschwindigkeit für den Reiseflug wieder aufbauen. Wegen ihrer hervorragenden Richtungsstabilität ist es sehr schwierig, eine B-17 ins Trudeln zu bringen.

Formation einnehmen

Sobald Sie ausreichend Höhe gewonnen haben, sollten Sie sich mit den anderen Flugzeugen des Geschwaders formieren. Das ist keine leichte Aufgabe, aber auch hierbei können Sie mit der Taste H die Pilotenhilfe in Anspruch nehmen.

- Drücken Sie die Taste H, nachdem der Befehl zur Formierung gegeben wurde. Es erscheint ein großer weißer Kasten am Himmel, der Ihre Position in der Formation markiert. (Sie müssen ihn eventuell mit Hilfe der Außenansicht suchen.)

Um die korrekte Position einzunehmen, müssen Sie bei Bedarf steigen oder sinken.

- Manövrieren Sie das Flugzeug vorsichtig in die angezeigte Position. Die anderen B-17 des Geschwaders werden sich nach Ihnen formieren.

Eine Mission fliegen

Die Wegpunkte

Überprüfen Sie die Karte des Navigators, um sich über die gewählte Route zum Ziel, die einzelnen Wegpunkte und den Rückweg zu informieren. Der Navigator meldet Ihnen, wenn die Wegpunkte erreicht wurden und eine Kursänderung bevorsteht. Er sagt auch die neue Flugrichtung an und meldet sich gegebenenfalls, wenn er sich hoffnungslos verirrt hat. Der Funker zeichnet die wichtigsten Meldungen auf. Wenn Sie eine Funkmeldung verpassen, können Sie diese in der Funkerkabine in den Logbüchern nachlesen.

Jede Mission enthält unterschiedlich viele Wegpunkte, die von Operationsfaktoren und Zielen abhängen, um beispielsweise Gebiete mit starken Feindkonzentrationen zu umgehen.

Der Anflugpunkt

Dies ist der letzte Wegpunkt vor dem Zielflug. Nach dem Erreichen des Anflugpunkts müssen Sie das Flugzeug für den Zielflug ausrichten und ohne Kurs- oder Höhenänderungen (egal, was Ihnen dabei in die Quere kommt!) das Ziel ansteuern, um dem Bombenschützen die Gelegenheit für die Erfassung des Ziels zu geben.

Zielüberflug

Während des Zielflugs steuert der Bombenschütze das Flugzeug. Er öffnet den Abwurfschacht und sucht dann das Ziel, wobei er das Flugzeug lenkt. Nachdem das Ziel im Bombenvisier erfasst wurde, fliegt das Flugzeug, gesteuert durch den Autopiloten, in Richtung des berechneten Abwurfpunkts. Nachdem die Bomben abgeworfen sind, haben Sie wieder die Kontrolle über das Flugzeug.

Nun können Sie angemessene Ausweichmanöver durchführen.

Hinweis: Wenn Sie die Bomben nicht über dem Primärziel abwerfen können, so müssen Sie einen erneuten Anflug unternehmen oder auf Sekundär-, Tertiär- oder Gelegenheitsziele ausweichen.

Der Sammelpunkt

Der Sammelpunkt ist der Wegpunkt hinter dem Ziel. Nachdem das Geschwader alle Bomben abgeworfen hat, sammelt es sich hier für die Rückkehr nach Hause.

Der Rückweg

Informieren Sie sich über die Schäden am Flugzeug und führen Sie alle notwendigen Aufgaben (Reparaturen, erste Hilfe usw.) durch. Der Rückweg führt Sie über eine Reihe von vorbestimmten Wegpunkten. Ihr Navigator informiert Sie ständig über die gegenwärtige Position.

Motoren in Segelstellung bringen

Die Propeller können in Segelstellung gebracht werden, damit die B-17 im Notfall mit zwei oder drei Motoren weiterfliegen kann. In der Segelstellung werden die Propellerblätter auf 90° gestellt und die Propeller zum Stillstand gebracht, wodurch der Luftwiderstand reduziert wird und Vibrationen, die zu Beschädigungen führen können, ausgeschaltet werden.

Dies geschieht am einfachsten durch die Wahl eines Motors (Q -1, W - 2, E - 3 oder R -4) und Drücken der Taste D. Erneutes Drücken von D erlaubt wieder den normalen Betrieb.

Sie können jedoch auch die Cockpitinstrumente verwenden:

Motor in Segelstellung bringen (am Beispiel von Motor 1)

- Schalten Sie im Cockpit auf die Instrumentenansicht des Piloten (Taste I).
- Klicken Sie auf den großen runden, mit „1“ markierten Knopf.
- Suchen Sie die Schalter für das Treibstoffsystem oberhalb der Säule und schalten Sie die linke Reihe aus.
- Klicken Sie auf die Turbo- und Schubregler für Motor 1 und bringen Sie sie auf Nullstellung.

Der Motor ist nun in Segelstellung.

Motor in Normalstellung bringen (am Beispiel von Motor 1)

- Suchen Sie die Schalter für das Treibstoffsystem oberhalb der Säule und schalten Sie die linke Reihe an.
- Klicken Sie auf den großen runden, mit „1“ markierten Knopf.

Eventuell müssen Sie die Schub- und Turboregler an die anderen Motoren anpassen.

Zu diesem Zeitpunkt sollte der Motor starten. Wenn der Motor allerdings keine oder unregelmäßige Leistung bringt, sollten Sie die weiter oben beschriebene Startsequenz für diesen Motor durchlaufen.

Motor-Feuerlöscher (Taste J)

Jeder der vier Motoren der B-17 verfügt über ein eingebautes Feuerlöschsystem. Wann Sie ein Feuer in einem der Motoren bemerken sollten:

- Wählen Sie den Motor (Taste Q, W, E oder R).
- Drücken Sie Taste J.

Sie können jedoch auch die Cockpitinstrumente verwenden:

1. Wechseln Sie in die Instrumentenansicht des Co-Piloten (Taste 4, Taste I).
2. Wählen Sie das Anlasser-/Kühlsystem-Feld mit F9.
3. Die Kontrolltafel der Feuerlöscher befindet sich oberhalb der Zwischenkühler. Drehen Sie den Wahlschalter auf den Motor, der gelöscht werden soll. (innere Motoren befinden sich oben, äußere unten.)
4. Ziehen Sie an einem der roten Griffe, um eine der zwei vorhandenen Füllungen auszulösen.

Energiereserve (War Emergency Power, WEP, Taste K)

Es steht Ihnen eine begrenzte Energiereserve zur Verfügung. Durch Drücken der Taste K erhält der Motor einen kurzfristigen Leistungsschub, der Sie aus Gefahrensituationen retten kann. **Hinweis:** Die B-17 verfügt über keine WEP, die meisten Jäger tun es jedoch.

KI-Motorsteuerung abschalten (Taste L)

In einigen Fällen möchten Sie Einstellungen am Motor durchführen, ohne dass Ihnen die KI dazwischenfunkt. Wählen Sie in einem solchen Fall zuerst den Motor (Q, W, E, R) und drücken Sie dann Taste L.

Landen der B-17

Checks vor der Landung

Hinweis: Alle Checks vor der Landung werden automatisch durchgeführt.

- Der Funker kontaktiert den Tower des Flugplatzes, um die Höhenmesser-Einstellung für den Flugplatz zu erhalten.
- Der Pilot überprüft, ob alle Besatzungsmitglieder an den für die Landung vorgesehenen Positionen sind.

Piloten-Checks

- Fahren Sie das Fahrwerk aus (Umsch + Cursor rauf) und stellen Sie sicher, dass das auch wirklich passiert, indem Sie die Außenansicht oder den unteren Geschützturm auswählen. Denken Sie daran, dass das Fahrwerk während der Mission eventuell beschädigt wurde. Wenn alles in Ordnung ist, sollte die Fahrwerkleuchte im Cockpit angehen.
- Falls das Fahrwerk nicht reagiert und Sie es von Hand steuern müssen, so bitten Sie den Techniker über den Symbol-Kreis um Hilfe.

Hinweis: Wenn das Fahrwerk völlig hinüber ist, müssen Sie eine Bauchlandung versuchen. (Gelegenheit zur Übung haben Sie in Schnellstart-Mission 1.)

Die Platzrunde

Auf den meisten B-17-Stützpunkten besteht die Platzrunde (der Flugweg zum Endanflug) aus einem rechteckigen Muster.

- Fliegen Sie in etwa 800 bis 1.000 Fuß ein großes rechteckiges Muster über dem Flugplatz.
- Fliegen Sie die Platzrunde mit 130 bis 150 mph IAS.
- Erhöhen Sie die Drehzahl auf 2.100.
- Reduzieren Sie den Ladedruck auf 23.
- Fahren Sie im Queranflug (vor der letzten Kurve in den Endanflug) die Klappen aus (Umsch + F).
- Halten Sie eine Geschwindigkeit von 110 bis 120 mph.

Sie müssen eventuell eine weitere Platzrunde fliegen, falls ein Flugzeug vor Ihnen Probleme hat. In diesem Fall werden Sie vom Tower darüber informiert.

Pilotenhilfe (Taste H)

Die Pilotenhilfe kann Ihnen auch beim korrekten Anflug helfen. Drücken Sie Taste H und es erscheint eine Markierung, die Sie zum Endanflug führt. Die Markierung reagiert auf alle Kurven und Wegpunkte, die vom Navigator ausgerufen werden. Halten Sie sich in der Aktionsansicht des Piloten (Windschutzscheibe), in der Außenansicht (F2) oder in der Verfolgersicht (F2, Leertaste) an diese Markierung.

Der Endanflug

Die folgenden wichtigen Punkte sollten Sie beim Endanflug beachten:

- Halten Sie eine konstante Höhe bei der Kurve in den Anflug.
- Halten Sie Geschwindigkeit und Gleitwinkel konstant.
- Fahren Sie die Klappen voll aus (Umsch + F).
- Verringern Sie die Leistung aller Motoren schrittweise (Taste -).
- Sinken Sie mit einer Geschwindigkeit von etwa 120 mph in Richtung Landebahn.
- Machen Sie eine Dreipunkt-Landung.

Falls die B-17 nicht innerhalb des ersten Drittels der Landebahn Bodenkontakt hat, sollten Sie ein Durchstarten in Erwägung ziehen.

Das Ausrollen

- Verwenden Sie nach der Landung die gesamte Länge der Landebahn zum Ausrollen.
- Bremsen Sie nicht zu früh sondern versuchen Sie zu bremsen, sobald sich das rollende Flugzeug spürbar verlangsamt.

Zum Abstellplatz rollen

(Mit Pilotenhilfe) – Falls die Pilotenhilfe noch aktiviert ist, sehen Sie einen großen, grünen Kegel in der Nähe des stehenden Flugzeugs. Dieser führt Sie zum Abstellplatz Ihrer B-17. Sie können ihn in der Aktionsansicht des Piloten oder in der Außenansicht verwenden.

- Rollen Sie wie beim Start unter Verwendung von Leistungsreglern und Lenkbremsen in Richtung dieses Kegels.

Sobald sich der Kegel in eine andere Position bewegt, folgen Sie ihm wie beschrieben, um zum Parkplatz Ihres Bombers zu gelangen. Dort verfärbt sich der Kegel rot.

- Bremsen Sie und halten Sie an (Schubregler in Nullstellung).
- Ziehen Sie die Parkbremse an (Taste P).

Nachdem Sie Ihr Flugzeug an der richtigen Stelle geparkt haben, ist die Mission abgeschlossen. Sie gelangen nun zur Nachbesprechung.

SCHULE FÜR BOMBENSCHÜTZEN

Grundwissen für Bombenschützen

Wenn Sie die Rolle des Bombenschützen übernehmen wollen, sollten Sie sich viel Zeit für die Einarbeitung nehmen. Machen Sie sich mit den Instrumenten vertraut und denken Sie daran, dass jede Mission nur ein Ziel hat: die Bomben schnell und genau auf das ausgewählte Ziel abzuwerfen. Sie müssen ein gutes Auge für die Identifizierung des Ziels haben und die Instrumente genau einstellen, damit dieses Ziel auch getroffen wird.

Das Norden-Bombenvisier ist zwar ein unglaublich flexibles und genaues Instrument, kann den unerfahrenen Anwender jedoch auch schwer bestrafen. Sie sollten auf alle Fälle die beiden Trainingsmissionen geflogen haben und den Umgang mit dem Visier bestens beherrschen.

Die Ziele

Das Primärziel ist Ihr Hauptziel. Falls das Primärziel wegen schlechten Wetters oder anderen Hindernissen nicht bombardiert werden kann, müssen Sie auf das Sekundärziel umschalten. Das ist normalerweise ein Ziel mit geringerer Priorität in der Nähe des Primärziels. Wenn auf das Sekundärziel gewechselt werden soll, müssen Sie in der Funkerkabine den entsprechenden Befehl geben. Der Pilot wird den neuen Kurs fliegen, den er vom Navigator erhält.

Es kann auch sein, dass ein Tertiärziel zur Auswahl steht.

Wenn alle drei Ziele aus irgendeinem Grund nicht bombardiert werden können, können Sie auf der Karte des Navigators auch noch ein Gelegenheitsziel auswählen. Klicken Sie auf das grüne Bombensymbol und ziehen Sie es über ein geeignetes Ziel auf der Karte.

Die Wegpunkte werden automatisch erscheinen.

Denken Sie daran, dass wildes, unzulässiges Bomben bestraft wird. Wenn die Bomben jedoch abgeworfen werden, um die Sicherheit von Bomber und Besatzung zu garantieren, so wird dies nicht bestraft. Der Erfolg einer Mission wird durch den am Ziel angerichteten Schaden bestimmt. Wenn Sie die Bomben nicht auf das zugewiesene Ziel abwerfen, gilt die Mission als Fehlschlag.

Anforderungen an den Bombenschützen

Der Bombenschütze muss über Aufgabe und Funktion des Bombenvisiers bestens Bescheid wissen. Der Bombenschütze muss verstehen, wie der Autopilot während des Zielflugs arbeitet. Der Bombenschütze muss mit allen Geschützen an Bord der B-17 umgehen können.

Der Bombenschütze muss über die Zerstörungskraft der Bomben und die Schwachstellen des Ziels Bescheid wissen. Der Bombenschütze muss die Identifizierung von Zielen und Flugzeugen perfekt beherrschen. Während des Zielflugs steuert der Bombenschütze praktisch das Flugzeug. Er muss sich dieser Verantwortung voll bewusst sein.

Faktoren beim Bombenabwurf

Die folgenden Faktoren kommen ins Spiel, wenn Bomben aus einem schweren Bomber abgeworfen werden:

Höhe

Die Höhe bestimmt die Zeit, die die Bombe in der Luft und damit auch Einflüssen der Luft ausgesetzt ist. Dies wiederum beeinflusst die Flugweite (Vorwärtsbewegung der Bombe seit dem Abwurf) und die Abweichung (die Drift der Bombe im Seitenwind).

Wahre Fluggeschwindigkeit

Die wahre Fluggeschwindigkeit ist die Eigengeschwindigkeit, mit der sich das Flugzeug durch die Luft bewegt. Diese Geschwindigkeit bestimmt die anfängliche Vorwärtsgeschwindigkeit der Bombe und bestimmt somit den Abstand zwischen dem Flugzeug und der Bombe bei ihrem Einschlagen.

Ballistische Eigenschaften der Bombe

Sie werden durch Größe, Form und Dichte der Bombe definiert und bestimmen den Luftwiderstand der Bombe.

Abstand

Der Abstand ist die horizontale Entfernung zwischen dem Flugzeug und der Bombe zum Zeitpunkt des Aufschlags. Er hängt von Höhe, Geschwindigkeit, ballistischen Eigenschaften und Luftdichte ab. Der Wert dafür wird aus Bombentabellen ermittelt und ist am Visier fest eingestellt.

Tatsächliche Fallzeit

Dies ist die Zeit, die die Bombe zwischen Abwurf und Einschlag in der Luft verbringt.

Geschwindigkeit über Grund

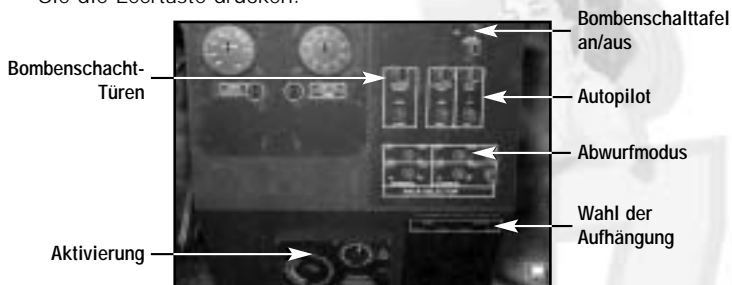
Dies ist die Geschwindigkeit des Flugzeugs in Relation zur Erdoberfläche. Sie wirkt sich auf die Flugweite der Bombe. Die Geschwindigkeit über Grund wird am Bombenvisier über die Synchronisation auf das Ziel eingestellt, wobei der Pilot Geschwindigkeit und Höhe halten muss.

Drift

Dies ist die Richtung und Geschwindigkeit des Windes, der Auswirkungen auf die Flugweite der Bombe hat. Der Bombenschütze erhält diesen Wert vom Navigator und stellt ihn am Bombenvisier ein.

Der Zielflug

- Wenn sich der Bomber dem Anflugpunkt nähert, begeben Sie sich in die Position des Bombenschützen (Taste 1 oder Anklicken des Visier-Symbols im Positionsfeld).
- Der Bombenschütze wird den Beginn des Zielflugs melden.
- Drücken Sie die Taste I, um die Instrumentenansicht des Bombenschützen zu aktivieren.
- Überprüfen Sie, ob die Missionshöhe korrekt am Visier eingestellt ist.
- Stellen Sie die Missionshöhe gegebenenfalls mit dem großen Drehknopf rechts am Visier ein.
- Geben Sie den Driftwert ein, indem Sie den Zeiger im unteren Teil des Visiers anklicken und bewegen. Der Wert für die Drift wird vom Navigator berechnet.
- Aktivieren Sie den Bildschirm mit der Bombenschalttafel, indem Sie die Leertaste drücken.



- Drücken Sie Taste M, um die manuelle Steuerung der Bombenschalttafel zu übernehmen.
- Klicken Sie auf den oberen Schalter, um die BST zu aktivieren.

Unter dem obersten Schalter befindet sich eine Reihe von drei Schaltern.

1. Der erste Schalter von links öffnet die Türen des Bombenschachts.
 2. Der zweite Schalter macht das Abwurfsystem scharf.
 3. Der dritte Schalter aktiviert den Autopiloten, der dem Bombenschützen die Kontrolle über das Flugzeug erlaubt.
- Klicken Sie alle diese Schalter auf an.

Indem Sie den Schalter für den Autopiloten aktivieren, senden Sie die Nachricht an den Piloten, dass Sie nun die Kontrolle über das Flugzeug haben.

Unter der mittleren Reihe von Schaltern ist eine weitere Gruppe mit vier Schaltern, mit denen die Aufhängungen im Bombenschacht gewählt werden. Wenn alle vier Aufhängungen beladen sind, müssen Sie alle vier Schalter betätigen, um das Abwurfsystem scharf zu machen. Die Aktivierung wird durch rote Lampen angezeigt.

Auf der linken Seite der BST befinden sich zwei Schalter, die den Abwurfmechanismus beeinflussen.

Abwurfmodus

Der erste Schalter bestimmt den Abwurfmodus. Hier können Sie umschalten zwischen ‚Salvo‘ (alle Bomben werden auf einmal abgeworfen) oder ‚Train‘ (die Bomben werden in Abständen abgeworfen, die durch den Intervalometer bestimmt werden).

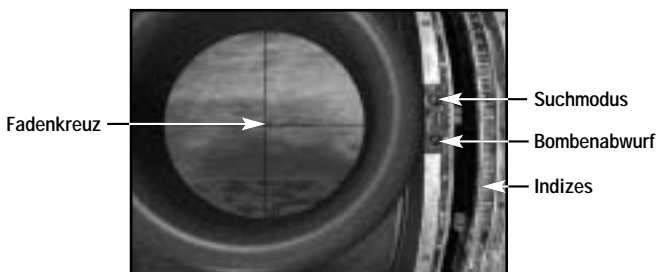
Intervalometer

Der zweite Schalter ist der sogenannte Intervalometer.

- Klicken Sie ihn an, um die Abstände zwischen dem Abwurf der einzelnen Bomben (in Millisekunden) zu bestimmen. Der Maximalabstand ist eine Sekunde.

Sie haben nun das Visier vorbereitet und sind bereit für den Abwurf der Bombe.

- Wechseln Sie in die Aktionsansicht des Bombenschützen (Taste A).
- Wechseln Sie auf manuelle Steuerung (Taste M).



- Aktivieren Sie den Suchmodus durch Drücken von Umsch + K. (Es leuchtet ein Licht auf.)
- Suchen Sie mit dem Joystick das Ziel, bewegen Sie das Fadenkreuz über das Ziel und drücken Sie Umsch + K, um das Ziel zu erfassen.
- Das Visier startet im Modus Driftkorrektur. Die Bewegung des Joysticks nach links regelt den Driftwinkel nach links – das Ziel wandert im Visier mehr nach rechts. Die Bewegung des Joysticks nach rechts regelt den Driftwinkel nach rechts – das Ziel wandert im Visier mehr nach links. Sie müssen, während Sie die Driftverfolgung mit dem Joystick einstellen, die Taste N gedrückt halten.

- Lassen Sie die Taste N nun los,, um die Verfolgungsrate einzustellen. Die Bewegung des Joysticks nach oben verlangsamt die Verfolgungsrate, daher bewegt sich das Ziel an den unteren Sichtbereich. Die Bewegung des Joysticks nach unten beschleunigt die Verfolgungsrate, daher scheint das Ziel im Sichtfenster nach oben zu wandern. Ihre Aufgabe besteht darin, sämtliche Horizontal- und Vertikalbewegungen des Ziels einzufrieren.
- Sie sollten DRIFT und RATE solange einstellen, bis sich das Bild im Visier nicht mehr bewegt. Dieser Zustand wird SYNCHRONISATION genannt und bedeutet, dass das Visier optimal auf Geschwindigkeit, Höhe und Winddrift eingestellt ist.
- Während der Anpassungen ist das Ziel eventuell nicht mehr im Fadenkreuz. Falls noch Zeit dazu ist, können Sie den Suchmodus erneut mit Umsch + K aktivieren und das Ziel wieder unter das Fadenkreuz bringen. Falls Sie das Bombenvisier wie beschrieben erfolgreich synchronisiert haben, wird das Fadenkreuz dort bleiben, wo Sie es platziert haben.
- Beobachten Sie, wie sich die beiden Marken aufeinander zubewegen. Wenn sie sich treffen, werden die Bomben automatisch vom Visier abgeworfen, um einen millisekundengenauen Abwurf zu garantieren.
- Beobachten Sie, wie die Bomben abgeworfen werden und drücken Sie dann F6, um einen Blick aus dem Bombenschacht zu werfen. Ein erneutes Drücken von F6 zeigt die Ansicht des Bodenziels, die mit der Maus verändert werden kann.

Ergebnisse des Abwurfs

Genaue Informationen über Ihr Abwurfmuster und den am Ziel angerichteten Schaden erfahren Sie während der Nachbesprechung.

Kinngeschütz

Während des Rückflugs zum Heimatstützpunkt werden Sie höchstwahrscheinlich von feindlichen Jägern angegriffen werden. Vor und nach seiner Arbeit als Bombenschütze sollte das Besatzungsmitglied (sofern kein anderer Befehl des Kommandanten vorliegt) das Kinngeschütz bemannen, um Angriffe auf die B-17 von vorn abzuwehren.

SCHULE FÜR NAVIGATOREN

Die Aufgabe des Navigators ist es, den Flug vom Start bis zur Landung zu leiten. Die Kunst der Navigation besteht darin, jederzeit zu wissen, wo sich der Bomber geographisch befindet. Dies geschieht durch Sicht- und durch Koppelnavigation. Ein fähiger Navigator kombiniert beide Methoden.

Sichtnavigation

Bei dieser Navigation wird die Position des Flugzeugs durch sichtbare Referenzen am Boden bestimmt. Dies erfordert eine Genauigkeit von unter 400 Metern. Der Navigator verwendet hierzu Geschwindigkeit und die geschätzte Ankunftszeit an voraus liegenden Punkten auf dem Boden und der Karte. Solange der Navigator Sichtkontakt zum Boden hat, kann er die Positionen genau bestimmen und den Kurs des Flugzeugs verfolgen.

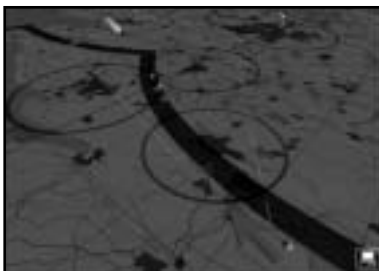
Koppelnavigation

Dies ist die Grundlage aller anderen Arten von Navigation und ist im wesentlichen der Weg, auf dem der Pilot die Position des Flugzeugs bestimmt. Dabei wird die Entfernung vom Startpunkt bis zur letzten bekannten Position protokolliert.

Koppelnavigation verwendet eine Reihe von bekannten Positionen. Zunächst navigiert der Pilot so lange nach Sicht, bis das Flugzeug in den Wolken den Kontakt zum Boden verliert. Dann verwendet er Koppelnavigation. Ab der letzten bekannten Position protokolliert er Windgeschwindigkeiten, Kurs und Fluggeschwindigkeit. Indem er Kurs und Entfernung von der letzten bekannten Position bestimmt, kann er jederzeit die Position bestimmen. Und sobald das Flugzeug wieder aus den Wolken kommt, kann er schnell nach neuen Referenzpunkten für die Sichtnavigation suchen.

Die Navigationskarte

- Wählen Sie die Position des Navigators.
- Drücken Sie die Taste I, um die Instrumentenansicht zu aktivieren.
- Klicken Sie auf die Karte oder verwenden Sie die Leertaste, um den Kartenbildschirm zu öffnen.



Die Karte gleicht jener in den Operations- und Besprechungsräumen und wird auch auf ähnliche Weise bedient.

Bewegung der Karte

Sie können die Karte unter Verwendung von Tastatur oder Maus verschieben.

Bewegung mit der Maus

- Sie können die Karte bewegen, indem Sie die rechte Maustaste gedrückt halten und die Maus bewegen.
- Sie können die Karte drehen und kippen, indem Sie die Umschalt-Taste und die rechte Maustaste gedrückt halten und dabei die Maus bewegen.

Bewegung mit der Tastatur (Ziffernblock):

Verwenden Sie die Tasten ‚Einfg‘ und ‚Entf‘, um die Karte horizontal nach links und rechts zu drehen.

Verwenden Sie die Tasten 9 und 3, um die Karte vertikal zwischen 0° und 90° zu drehen.

Verwenden Sie die Tasten 4 und 6, um die Karte nach links und rechts zu bewegen.

Verwenden Sie die Tasten 8 und 2, um die Karte vor und zurück zu bewegen.

Verwenden Sie die Tasten + und -, um den Zoomfaktor zu ändern.

Wenn Sie gleichzeitig Strg gedrückt halten, werden die Kartenbewegungen in feineren Schritten ausgeführt.

Die Kartensymbole

Alle auf der Karte angezeigten 3D-Gebäude stellen die derzeit verfügbaren Ziele dar.

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| Gestrichelte blaue Linie | – | geplanter Kurs. |
| Grüne Linie | – | tatsächlicher Kurs. |
| Flugzeug | – | die geschätzte Position Ihrer B-17. |
| Flugzeugschatten | – | Position der B-17 über Grund. |
| Grünes Bombensymbol | – | hiermit kann ein Gelegenheitsziel für die Mission definiert werden. Ziehen Sie das Symbol auf ein mögliches Ziel, damit die Wegpunkte entsprechend aktualisiert werden. |
| Goldene Pyramide | – | durch Klicken und Ziehen können Sie die Höhe der Wegpunkte verändern. |
| Roter Pfeil | – | durch Klicken und Ziehen können Sie die Position der Wegpunkte verändern. |

Markierungen auf der Karte

Auf der Karte sind unter anderem folgende Landmarken verzeichnet:

Stadtgebiete

Seen

Flüsse

Wälder

Haupt- und Nebenstraßen

Eisenbahnlinien

Alliierte Jäger- und Bomberstützpunkte sind durch weiße beziehungsweise graue Sterne gekennzeichnet, Stützpunkte der Luftwaffe durch blaue Kreise.

Weiterhin sind folgende, für die Mission wichtige Informationen verzeichnet:

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| Hellrote Kreise oder Bögen | – | Gebiete mit leichter FLAK-Konzentration. |
| Rote Kreise oder Bögen | – | Gebiete mit mittlerer FLAK-Konzentration. |
| Dunkelrote Kreise oder Bögen | – | Gebiete mit schwerer FLAK-Konzentration. |
| Fabriksymbole | – | Zielorte. |
| Blaue Kreise oder Bögen | – | Gebiete mit starker Jägerkonzentration. |

Die Karte zeigt auch den jeweiligen Frontverlauf durch eine dicke rote Linie an.

Wegpunkte neu bestimmen

Abgesehen von dem Heimatstützpunkt und den zugewiesenen Zielen können Sie die Eigenschaften aller anderen Wegpunkte sowie die Anflug- und Sammelpunkte bestimmen. Tooltips zu den goldenen Pyramiden-Markierungen geben die Höhe für diesen Wegpunkt an.

Hinweis: Diese Änderungen sind nur bei manueller Steuerung möglich.

- Einen Wegpunkt bewegen Sie, indem Sie einen der roten Pfeile anklicken und ihn bei gedrückter Maustaste auf seine neue Position ziehen.
- Ein Ziel können Sie von der Liste streichen, indem Sie das Bombensymbol anklicken und es so lange bewegen, bis es verschwindet.

Realismus der Navigation

In der Simulation kann auf drei Arten navigiert werden: Historisch, Leicht und Fehlerlos. Im fehlerlosen Modus wird die vorgegebene Route ohne Abweichungen verfolgt, in den beiden anderen Modi besteht jedoch die Möglichkeit, sich zu ‚verirren‘. Der Navigator muss ständig den Kurs des Flugzeugs verfolgen und dessen Position bestimmen.

Wegpunkte können anhand von auffälligen geographischen Landmarken (Flussmündungen, Inseln Halbinseln usw.) bestimmt werden, die keinen Zweifel über die Position lassen.

- Schalten Sie von der Kartenansicht auf die Außenansicht um. Sehen Sie sich um und suchen Sie nach Landmarken wie Flüssen, Städten oder Hauptstraßen.
- Schalten Sie auf manuelle Steuerung um und ziehen Sie das Flugzeug auf der Karte an die korrekte Position. Stellen Sie das Flugzeug mit Taste M wieder unter Computersteuerung.

Wenn Sie nicht ständig Ihre Position auf der Karte über visuelle Referenzen korrigieren, wird der Navigator melden, dass er sich hoffnungslos verirrt hat – eine recht knifflige Lage.

Der Driftmesser

- Drücken Sie Taste A, um die Aktionsansicht des Navigators zu aktivieren. Dies aktiviert den Bildschirm des Driftmesser.



Es ist wichtig, dass Sie die Winddrift für den Bombenschützen berechnen. Ohne diese wichtige Information können die Bomben nicht präzise auf das Ziel abgeworfen werden.

- In der Aktionssicht blicken Sie durch diesen Driftmesser. Verwenden Sie die Maus, um den rechten Regler so einzustellen, dass ein fester Punkt am Boden entlang einer der Linien verläuft.
- Sobald er dies relativ stabil tut, können Sie die Winddrift von der oberen Skala ablesen.
- Verwenden Sie diesen Wert als Ausgangswert, der in das Norden-Visier eingegeben wird.

Schule für Techniker

Der Techniker sollte mehr als alle anderen Besatzungsmitglieder über die B-17 wissen. Er wurde in den technischen Schulen der Air Force bestens ausgebildet und kennt das Flugzeug, die Motoren und die übrige Ausrüstung bestens. Er arbeitet eng mit dem Co-Piloten zusammen, um Motorenfunktion und Treibstoffverbrauch zu überwachen. Er muss auch mit dem Bombenschützen zusammenarbeiten und mit den Bombenhalterungen umgehen können. Er muss mit den Geschützen und der dazugehörigen Ausrüstung umgehen können und muss in der Lage sein, die Waffen auseinanderzunehmen, zu säubern und wieder zusammenzusetzen. Er muss auch Funkgeräte einstellen können. Der Techniker kann die Treibstoffverteilung steuern und im Bedarfsfall das Fahrwerk von Hand ausfahren.

Treibstoffverteilung



Die beiden Leitungen leiten den Treibstoff von einem beliebigen Tank auf der einen Seite des Flugzeugs zu einem Tank auf der anderen Seite.

- Wählen Sie die Position des Technikers.
- Wählen Sie die Instrumentenansicht (Taste I).
- Schalten Sie um auf die alternative Instrumentenansicht (Leertaste). Dadurch wird das System für die Treibstoffverteilung angezeigt. (Linke Seite – Tank 1, 2 und aus – und rechte Seite – Tank 3, 4 und aus.)

Oberhalb des rechten Schalters befindet sich der Transferschalter. Stellen Sie einfach die roten Hauptschalter auf die entsprechenden Tanks und bewegen Sie den Hauptschalter durch Rechts- oder Linksklick. Die Mittelstellung entspricht ‚aus‘.

Die Auswirkungen des Vorgangs können Sie in dieser Position nicht sehen. Sie ist nur in der Instrumentenansicht des Co-Piloten sichtbar (F6).



Klicken Sie auf den Schalter, um zwischen den vier Positionen umzuschalten. Die Anzeige über dem Schalter gibt an, wieviel Sprit noch in diesem Tank ist.

Der Techniker bedient auch den oberen Geschützturm.

SCHULE FÜR FUNKER

Eine B-17 verfügt über zahlreiche Funkgeräte, mit denen sich der Funker bestens auskennen sollte. Er muss Positionsmeldungen senden, dem Navigator bei Funkpeilungen helfen, die Geräte instand halten und ein Logbuch über eingehende und ausgehende Nachrichten führen. Weiterhin muss der Funker ein guter Schütze und, bei Aufklärungsmissionen, auch ein guter Fotograf sein.

Das Funkgerät

Es erlaubt die Kommunikation mit der Besatzung, dem Bodenpersonal und anderen Flugzeugen.

Logbuch für eingehende Nachrichten

Das Logbuch für eingehende Nachrichten enthält alle aufgefangenen Meldungen.

- Wechseln Sie auf manuelle Steuerung (Taste M).
- Klicken Sie auf das Buch, um es zu öffnen.
- Lesen Sie die empfangenen Nachrichten
- Klicken Sie auf die Seite, um weiterzublättern.

Logbuch für ausgehende Nachrichten

Das Logbuch für ausgehende Nachrichten zeigt eine Liste von Meldungen, die von verschiedenen Besatzungsmitgliedern gemacht werden können und die innerhalb der B-17 oder auch des Geschwaders eingesetzt werden können. So kann der Bombenschütze beispielsweise bei einem nicht erfolgten Bombenabwurf einen erneuten Überflug verlangen. Oder er kann den Kurswechsel in Richtung Sekundärziel verlangen, falls das Primärziel nicht verfügbar ist.

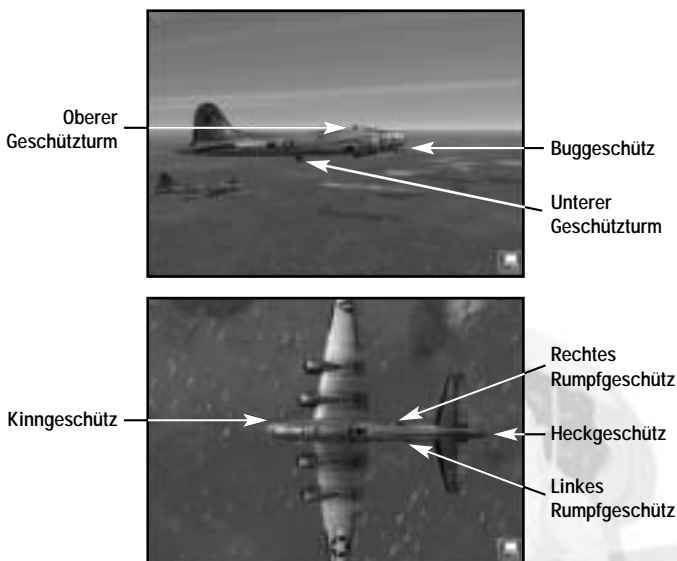
So senden Sie eine Nachricht:

- Wechseln Sie auf manuelle Steuerung (Taste M).
- Klicken Sie auf das Buch, um es zu öffnen.
- Wählen Sie die zu sendende Nachricht durch einen Klick aus.

„Einmalige“ Nachrichten wie etwa „Rückkehr zum Stützpunkt“ sind nach dem Senden nicht mehr verfügbar.

SCHULE FÜR SCHÜTZEN

Die B-17 ist praktisch eine bewegliche Geschützstellung, die sich gut gegen feindliche Jäger verteidigen kann. Allerdings hängt die Effektivität immer von Fähigkeit und Einsatz der Schützen ab.



Anforderungen an Schützen

Schützen können in zwei Arten unterteilt werden: flexibles Bedienpersonal oder Bedienpersonal der Geschütztürme. Schützen in Geschütztürmen benötigen einige der Eigenschaften guter Piloten, denn die Bedienung eines angetriebenen Geschützturms ähnelt dem Fliegen eines Flugzeugs. Flexible Schützen brauchen diese Eigenschaften nicht, allerdings sollten auch sie über gutes Timing und ballistisches Verständnis verfügen.

Maschinengewehre

Ursprünglich bestanden die meisten Verteidigungseinrichtungen der Bomber aus handbedienten Maschinengewehren, die an einer Aufhängung der Flugzeuge bedient wurden. Der größte Nachteil war, dass diese Geschütze bei Umgebungswinden mit Geschwindigkeiten bis zu 200 mph nur schwer zu bewegen waren und daher nur über einen begrenzten Deckungsbereich verfügten. Der nächste Schritt bestand darin, den Schützen mit einer drehbaren Aufhängung auszurüsten, damit er das MG in Richtung Feind schwenken konnte. Das Windproblem wurde gelöst, indem Geschütztürme mit elektrischem Antrieb installiert wurden, die dem Schützen volle Bewegungsfreiheit beim Ausrichten der Geschütze ließen. Die MGs der B-17 werden elektrisch abgefeuert und mit Munition versorgt.

Visiereinrichtungen

Zu Beginn des Krieges bestanden die Visiereinrichtungen aus einfachen Zielringen, die einen ständigen Augenkontakt des Schützen erforderten. Die Treffsicherheit wurde vor allem durch das Talent des Schützen zur Berechnung des Vorhalts bestimmt und es war recht schwer, ein bewegliches Ziel zu treffen. Diese Visiereinrichtungen wurden später durch ein optisches System ersetzt, bei dem der Schütze den Kopf frei bewegen konnte, ohne dass es dabei zu Abweichungen kam.

Alle Schützen sollten die Deckungsbereiche aller Geschützpositionen der B-17 kennen und Experten im Identifizieren von Flugzeugen sein. Sie sollten gut mit dem Browning-MG umgehen und es reparieren können. Zu Übungszwecken sollten die Schützen immer auf ihren Positionen sein und Zielübungen auf andere Flugzeuge oder Objekte durchführen. Jeder Schütze sollte versuchen, der Beste an Bord zu sein und sollte im Notfall an allen Geschützpositionen einspringen können.

Das Uhren-System der Verteidigung

Alle Schützen sollten stets Ausschau nach feindlichen Jägern halten. Sobald ein Besatzungsmitglied einen Feind ausmacht, sollte es ihn über Bordfunk melden und eine entsprechende Positionsangabe machen. Beim ‚Uhren-System‘ zeigt die Nase des Flugzeugs auf 12 Uhr, das Heck auf 6 Uhr, die rechte Tragfläche auf 3 Uhr und die linke Tragfläche auf 9 Uhr. ‚Hoch‘ bedeutet im 90°-Winkel über dem Flugzeug, ‚niedrig‘ im 90°-Winkel unter dem Flugzeug. Wird keine Höhenangabe gemacht, bedeutet dies, dass sich der Feind auf gleicher Höhe befindet.

Die Deckungsbereiche

Die Bordwaffen der B-17 waren nicht immer so wirkungsvoll wie erhofft. Für einen durchschnittlichen Schützen war ein Treffer eher Glückssache, da durch die unterschiedlichen Bewegungen von Geschütz und Ziel ein genaues Zielen nur schwer möglich war. Daher baute die 8th Air Force auf das System der Deckungsbereiche im Luftkampf: Die MGs wurden in Richtung des Ziels ausgerichtet und der Himmel mit einem Teppich aus Geschossen belegt, durch den der feindliche Jäger fliegen musste und dabei mit etwas Glück beschädigt wurde.



Sichten und bekämpfen

- Wählen Sie einen beliebigen Schützen und wechseln Sie in die Aktionsansicht. Wechseln Sie auf manuelle Steuerung (Taste M).

Um die Geschütze optimal bedienen zu können sollte ein Joystick angeschlossen sein. Nur so haben Sie die notwendige Bewegungsfreiheit.

- Zielen Sie auf das feindliche Flugzeug.
- Feuern Sie.

Jeder fünfte Schuss besteht aus einem Leuchtschuss. Dadurch haben Sie eine optische Anzeige der Flugbahn Ihrer Geschosse.

Rote Warnmeldungen

Normalerweise werden alle Meldungen im Spiel als schwarzer Text angezeigt. Wenn während des Kampfes jedoch feindliche Jäger gesichtet werden, erscheint diese Meldung in rot. Indem Sie diesen Text anklicken, gelangen Sie direkt zur Quelle der Meldung und können die manuelle Kontrolle übernehmen.

Ladehemmungen beseitigen

Geschütze können sich überhitzen und/oder verklemmen. Kehren Sie in einem solchen Fall zur Kabinenansicht (Taste C) zurück und wählen Sie den Schützen aus. Klicken Sie ihn mit der rechten Maustaste an, um den Symbol-Kreis zu aktivieren. Klicken Sie so lange mit der rechten Maustaste auf das zentrale Symbol, bis das Symbol zur Beseitigung von Ladehemmungen erscheint.



- Klicken Sie mit der linken Maustaste auf das Symbol, um die Ladehemmung zu beseitigen. Sie können zusehen, wie der Schütze seine Arbeit verrichtet.
- Ladehemmungen lassen sich umgehen, indem Sie nur kurze Salven auf das Ziel abfeuern. Dadurch gehen Sie auch sparsamer mit Munition um.

Munition

In einer historischen Mission verfügen Sie nur über einen begrenzten Munitionsvorrat. Vermeiden Sie also unnötiges Feuern. Abgesehen von den anfänglichen Testschüssen (normalerweise über dem Ärmelkanal) sollten Sie die Munition für die Angriffe durch die Jäger aufheben.

Wählen Sie die Instrumentenansicht des Schützen, um einen Blick in die Munitionskiste zu werfen. Bewegen Sie den Mauszeiger über die Kiste um zu sehen, wie viel Munition noch vorhanden ist.

Hinweis: Es ist wenig Platz in einer B-17, daher haben Sie auch nur einen begrenzten Munitionsvorrat.

ABSCHNITT FÜNF: VERWALTUNG VON BESATZUNG UND BOMBERN



POSITIONEN NEU BESETZEN

Alle Besatzungsmitglieder der B-17 können auf andere Positionen versetzt werden. Dies ist besonders wichtig, wenn Sie angegriffen werden und dabei Verletzungen erleiden oder gar wichtige Leute (wie etwa den Navigator) verlieren. Wenn Sie Ihre Besatzung gut genug kennen, können Sie in solchen Fällen einen Ersatzmann bestimmen, der über die notwendigen Fähigkeiten verfügt. **Hinweis:** Wenn eine Position nicht besetzt ist, können Sie diese auch nicht anwählen. Sie müssen erst jemanden für diese Position abstellen, bevor Sie die manuelle Steuerung übernehmen können.

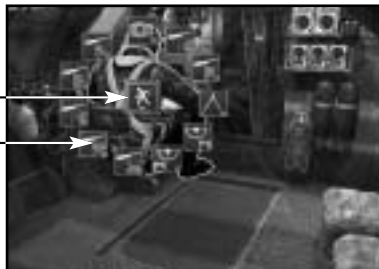
Die Besatzung der B-17 besteht aus Spezialisten für die jeweilige Aufgabe, allerdings ist jeder darauf vorbereitet, im Notfall die Aufgaben des anderen zu übernehmen. In einem Notfall müssen Sie in der Lage sein, die Besatzung effektiv auf neue Positionen zu verteilen.

Zu Beginn einer jeden Mission befinden sich die zehn Besatzungsmitglieder in ihrem jeweiligen Abschnitt. Sie können die Kabinenansichten mit den Tasten ^ bis O durchschalten. Ein weißer Umriss markiert die jeweils ausgewählte Figur.

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf eine markierte Figur, um den Symbol-Kreis für die Verwaltung der Besatzung aufzurufen. Es erscheint ein Kreis mit den Symbolen aller Positionen und einem zentralen Befehlssymbol.

Positionssymbole

Befehlssymbol



- Damit sich das ausgewählte Mitglied zu einer anderen Position begibt, müssen Sie auf das entsprechende Positionssymbol klicken. Achten Sie darauf, dass dabei das zentrale Symbol den Bewegens-Befehl zeigt.

Das gewählte Besatzungsmitglied macht sich nun auf den Weg zu seiner neuen Position.

Wenn eine bereits besetzte Position eingenommen werden soll, so macht das dortige Besatzungsmitglied Platz und wartet auf neue Befehle.

Denken Sie daran, dass der Platzwechsel in Echtzeit abläuft. Wenn Sie also den Bombenschützen zum neuen Heckschützen machen, muss er erst das ganze Flugzeug durchqueren, um seine neue Position zu erreichen.

Rote Warnmeldungen

Alle gesprochenen Meldungen erscheinen auch als Text. Dieser Text ist in Notfällen (Verletzung, Feuer usw.) rot. Wenn Sie einen solchen Text anklicken, gelangen Sie direkt an den entsprechenden Schauplatz und können dort das Problem direkt und schneller lösen.

VERLETZTE BESATZUNGSMITGLIEDER

Es lohnt sich, die Besatzung bei guter Gesundheit zu halten. Wenn ein Mitglied bewusstlos ist, können Sie seine Position nicht einnehmen, sondern müssen erst nach einem geeigneten Ersatz Ausschau halten. Informieren Sie sich daher immer in den Personalakten Ihres Büros über die Stärken und Schwächen der einzelnen Leute.

Erste Hilfe

Verletzte Besatzungsmitglieder reagieren realistisch. Ihr Bild im Portrait-Feld zeigt ein rotes Kreuz und Sie hören, dass jemand verletzt wurde. In diesem Fall sollten Sie ein Besatzungsmitglied auswählen, das erste Hilfe leistet. So wird es gemacht:

- Markieren Sie das Besatzungsmitglied und öffnen Sie mit einem Rechtsklick den Symbol-Kreis.
- Wählen Sie das Symbol für erste Hilfe und klicken Sie dann auf das Portrait des verletzten Besatzungsmitglieds.

Der ausgewählte Mann begibt sich nun zur Position des Verletzten und tut alles, was er kann. Der Verletzte wird nicht automatisch geheilt, kann aber stabilisiert werden und eventuell nach einiger Zeit seinen Dienst unter Einschränkungen wieder aufnehmen.

Panik

Bei extremem Stress, ausgelöst durch Feuer oder feindliche Angriffe, können einige Besatzungsmitglieder in Panik geraten und ihre Aufgaben nicht mehr effizient erledigen. Die schlimmsten Auswirkungen lassen sich umgehen, indem Sie selbst die entsprechenden Aufgaben übernehmen. Nach kurzer Zeit werden sich die Leute wieder beruhigen und können ihrem Job wie gewohnt nachgehen.

REPARATUREN

In einem komplexen Bomber funktioniert nicht alles reibungslos – je nach gewähltem Realitätsgrad müsse Sie und die Besatzung sich eventuell um einige Dinge kümmern.

So kann es beispielsweise passieren, dass die Geschütze zu heiß werden oder einfrieren. In diesem Fall wird ein Schütze Ladehemmung melden und (je nach eingestelltem Autonomiegrad) versuchen, den Schaden zu beheben.

- Wenn Sie selbst diesen Schützen kontrollieren, sollten Sie mit der rechten Maustaste auf die Figur klicken um den Symbol-Kreis zu öffnen und dort das Reparatur-Symbol anklicken.

Es kann auch passieren, dass die Bomben klemmen und von einem Besatzungsmitglied freigemacht werden müssen. Die Vorgehensweise gleicht der oben beschriebenen.

FEUER LÖSCHEN

Bei einem Feuer an Bord sehen Sie dieses entweder in der Kabinenansicht oder werden von einem Besatzungsmitglied (durch einen roten Text) darüber informiert. Die Besatzung versucht von selbst das Feuer zu löschen, allerdings können Sie über den Symbol-Kreis auch Leute dazu abkommandieren.

ABSPRINGEN

Wenn wirklich nichts mehr geht und das Flugzeug abzustürzen droht, muss Ihre Besatzung abspringen. Es ist wesentlich sinnvoller, einen Rettungsversuch zu unternehmen, als die Mannschaft beim Absturz sterben zu lassen. Wählen Sie das entsprechende Besatzungsmitglied und wählen Sie nach einem Rechtsklick im Symbol-Kreis das Symbol für den Absprung. Alternativ können Sie auch STRG + UMSCH + B betätigen, um alle Mann abspringen zu lassen. Beachten Sie, dass Sie das Flugzeug nicht mehr unter Kontrolle haben, nachdem alle Leute abgesprungen sind.

VERWALTUNG DES BOMBERS



Dieser Abschnitt beschäftigt sich mit jenen Aspekten die wichtig sind, wenn Sie das Flugzeug in der Außenansicht verfolgen.

Außenansichten

Die Simulation verfügt über zahlreiche Außenansichten, mit denen Sie Ihren Bomber und seine Umgebung in atemberaubendem 3D sehen können. Falls gerade mal nicht zu viel los sein sollte und die Aufgaben an Bord Ihnen etwas Zeit lassen, sollten Sie mal die Aussicht genießen.

- Drücken Sie F2, um in die Außenansicht zu wechseln und verwenden Sie die beschriebenen Tasten zur Kamerasteuerung, um sich einen Überblick zu verschaffen.

Fliegen

Sie können das Flugzeug auch in der Außenansicht steuern. Das ist eine gute Möglichkeit, um ein Gefühl für diesen großen Bomber und sein Flugverhalten zu bekommen.

- Drücken Sie in der Außenansicht die Taste M, um zur manuellen Steuerung zu wechseln. Sie haben sofort die Kontrolle über das Flugzeug. Experimentieren Sie auch mit der Verfolgersicht (Leertaste): Vertikale Manöver lassen sich dort wesentlich besser beobachten und einschätzen.

Formation

Um ihr Ziel sicher zu erreichen, müssen die Bomber in Geschwaderformation fliegen. Wenn Sie das Flugzeug von Hand steuern, sollten Sie immer in der Formation bleiben. Nutzen Sie hierzu die Kamerasteuerung oder verwenden Sie die Pilotenhilfe (Taste H). Die Pilotenhilfe zeigt durch einen weißen Kasten an, wo Sie fliegen müssen, um in der Formation zu bleiben. Falls Sie die Formation verlassen haben sollten, hilft Ihnen der Kasten bei der Rückkehr.

Zeit beschleunigen (Pos1)

In manchen Abschnitten der Simulation möchten Sie das Geschehen etwas beschleunigen, beispielsweise, um schneller zu einem bestimmten Wegpunkt zu gelangen. In diesem Fall können Sie den Zeitablauf durch Drücken der Pos1-Taste beschleunigen. Die Zeit kann um die Faktoren 2, 4 und 8 beschleunigt werden. Mit der Taste Ende kehren Sie zur vorigen Einstellung zurück.

Zeit verlangsamen (Ende)

Es kann auch Situationen geben, in denen Sie den Zeitablauf verlangsamen möchten – beispielsweise während der Kämpfe oder bei einer kniffligen Landung. In diesem Fall können Sie über die Taste Ende den Zeitablauf um die Faktoren 2, 4 und 8 verlangsamen.

Zeitsprung (Eingabe/Enter)

Wenn Sie größere Zeitabschnitte überspringen möchten, um direkt zu wichtigen Ereignissen zu gelangen, können Sie dies durch Drücken von Eingabe/Enter erreichen. **Hinweis:** Der Zeitsprung kann auch innerhalb des Bombers erfolgen. Damit Sie keine wichtigen Ereignisse versäumen funktioniert diese Option nicht, wenn in der 3D-Welt gerade etwas Wichtiges passiert. In einem solchen Fall werden Sie mit einer entsprechenden Nachricht über das Geschehen informiert.

Kleiner Zeitsprung

Sie können auch kleinere Zeitsprünge durchführen, indem Sie Strg + Eingabe/Enter drücken. Dadurch haben Sie bessere Kontrolle über den Zeitablauf, beispielsweise bei der Annäherung an wichtige Wegpunkte.

Simulation pausieren (Pause/Untbr)

Es kann auch Zeiten geben, in denen Sie ganz einfach eine Pause benötigen. Drücken Sie in solchen Fällen die Taste Pause/Untbr. Unten links im Bild erscheint dann ein Pause-Symbol und das Geschehen wird so lange eingefroren, bis Sie die Taste erneut betätigen.

Zu anderen Bombern wechseln

In der Außenansicht können Sie auch andere Bomber des Geschwaders beobachten. Sie können allerdings nicht die Kontrolle über diese Bomber übernehmen – es sei denn, Sie spielen als Geschwaderkommandant.

- Drücken Sie die Taste Ä, um zum nächsten Bomber in der Folge zu gelangen.
- Drücken Sie die Taste Ö, um zum vorigen Bomber in der Folge zu gelangen.
- Drücken Sie Rücksch, um zurück zu Ihrer (oder zur führenden) B-17 zu gelangen.

Flugzeugwahl

In der Außenansicht können Sie auch in die Cockpits der deutschen oder amerikanischen Jäger wechseln.



- Wenn Sie den Mauszeiger ganz rechts in die Mitte des Bildschirms bewegen, erscheint ein Popup-Menü mit verschiedenen Symbolen.

Das oberste Symbol ist immer die B-17, die Sie gerade beobachten.

Die anderen Symbole stellen die Jäger dar, die Sie auswählen können. Dieses Menü ändert sich je nach Mission und Zeitpunkt.

- Bewegen Sie den Mauszeiger über eines der Symbole, um genauere Informationen über den Flugzeugtyp zu erhalten.
- Klicken Sie auf ein Flugzeugsymbol, um zur Außenansicht dieses Flugzeuges zu gelangen.

Von nun an ist dieses Flugzeug Ihr ausgewähltes Flugzeug. Sie können nun mit F1 in das Cockpit dieses Flugzeuges wechseln und es steuern. Alle Schalter und Bedienelemente sind bei manueller Steuerung funktionsfähig.

Mit den Tasten Ü und * können Sie auch zwischen den einzelnen Flugzeugen eines bestimmten Schwarms wechseln.

- Klicken Sie in der Außenansicht auf das Symbol der B-17, um zurück zu Ihrem Bomber zu gelangen.

Notfälle

Rote Warnmeldungen

Die roten Warnmeldungen werden auch in der 3D-Sicht angezeigt. Sie werden vielleicht hören, dass ein Besatzungsmitglied verletzt ist und erste Hilfe benötigt. Klicken Sie einfach auf den entsprechenden roten Text, um direkt zur Quelle des Notrufs zu gelangen.

Motor-Feuerlöscher (Taste J)

In der Außenansicht sehen Sie auch, ob einer der Motoren der B-17 brennt. Dies ist einer der wenigen Notfälle, die Sie auch in der Außenansicht bewältigen können.

- Übernehmen Sie die manuelle Steuerung (Taste M).
- Wählen Sie den Motor (Taste Q, W, E oder R).
- Drücken Sie Taste J.
- Überprüfen Sie, ob der Feuerlöscher Wirkung gezeigt hat.

Sie können jedoch auch die Cockpitinstrumente verwenden:

1. Wechseln Sie in die Instrumentenansicht des Co-Piloten (Taste 4, Taste I).
2. Wählen Sie das Anlasser-/Kühlsystem-Feld mit F9.
3. Die Kontrolltafel der Feuerlöscher befindet sich oberhalb der Zwischenkühler. Drehen Sie den Wahlschalter auf den Motor, der gelöscht werden soll. (innere Motoren befinden sich oben, äußere unten.)
4. Ziehen Sie an einem der roten Griffe, um eine der zwei vorhandenen Füllungen auszulösen.

NACHBESPRECHUNG

Am Ende der Mission finden Sie sich im Besprechungsraum wieder, wo die Nachbesprechung stattfindet. In der zugehörigen Akte finden Sie detaillierte Informationen über den Verlauf der Mission und die erzielten Erfolge. Später erfahren Sie in Ihrem Büro, welche Auswirkungen Ihre Mission auf den Kriegsverlauf hatte und was sich sonst noch in dieser Zeit ereignet hat.

MEDAILLEN, BEFÖRDERUNGEN UND VERWUNDUNGEN

Nach der Nachbesprechung werden bestimmte Besatzungsmitglieder für Medaillen oder Beförderungen vorgeschlagen. Falls ein Besatzungsmitglied verletzt wurde, erhält es das ‚Purple Heart‘.

Das Spiel verfolgt die Aktionen der Besatzungsmitglieder während der Mission und schlägt die Auszeichnungen auf einer Punktebasis vor. Dieses System berücksichtigt besondere Aktionen wie das Leisten von erster Hilfe oder das Verweilen auf der Position trotz Verletzung und berücksichtigt auch das Verhalten im Fall einer Panik. Natürlich werden auch die Anzahl von Abschüssen, präzise Bombardierungen und die sichere Rückkehr zur Basis berücksichtigt.

Nach dem Ende einer Mission kehren Sie in Ihr Büro zurück.



ABSCHNITT SECHS: SCHULE FÜR JAGDFLIEGER



Der folgende Abschnitt beschreibt die Jagdflugzeuge in B-17 Flying Fortress The Mighty Eighth, ihre Cockpit-Instrumente und wie man sie fliegt. **Die Position dieser Instrumente kann in beiliegender Referenzkarte gefunden werden.** **Hinweis:** Die Instrumente für die einzelnen Flugzeuge unterscheiden sich nicht allzu sehr voneinander, die Leistung der einzelnen Flugzeuge beruht jedoch auf realistischen physikalischen Modellen.

COCKPIT-INSTRUMENTE VON JAGDFLIEGERN

Die Instrumente amerikanischer Jäger zeigen die Werte in Fuß an, während in deutschen Flugzeugen das metrische System verwendet wird. Jeder Jäger verfügt über alle notwendigen Instrumente, obwohl sich diese nicht alle an der gleichen Stelle befinden. Im Cockpit finden sich alle wichtigen Instrumente, allerdings werden an dieser Stelle nur die allerwichtigsten beschrieben. **Hinweis:** Die meisten dieser Instrumente befinden sich im unteren Teil des Cockpits, also müssen Sie nach unten sehen, um sie ablesen zu können. Verwenden Sie hierzu die Taste Strg + P und das Joystick-Hütchen (bei Sidewinder-ähnlichen Geräten) oder die Taste Strg + I.

Bedienung einmotoriger Flugzeuge

Startsequenz der P-51

1. Batterieschalter auf ON.
2. Magnetzündler auf BOTH (3 Klicks).
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Gemischeinstellung fett.
5. Linksklick auf den Anlasser.

Der Motor startet automatisch.

Startsequenz der P-47

1. Batterie Hauptschalter auf ON.
2. Magnetzündler auf BOTH (3 Klicks).
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Gemischeinstellung auf 1/3.
5. Anlasserknopf anklicken und gedrückt halten.
6. Bei gedrücktem Anlasser sechs Sekunden warten.
7. Startknopf gedrückt halten, bis Motor startet.

Der Motor sollte nun anspringen.

8. Gemischeinstellung fett.

Startsequenz der Bf-109

1. Hauptschalter auf AN.
2. Zündschalter auf M1 + 2.
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Gemischeinstellung fett.
5. Abdeckung des Anlasser anheben.
6. Startknopf anklicken und gedrückt halten.

7. Bei gedrücktem Starter sechs Sekunden warten.
8. Bei gedrücktem Starter diesen nochmals mit der rechten Maustaste anklicken.

Der Motor sollte nun anspringen.

Startsequenz der FW-109

1. Hauptschalter auf AN.
2. Zündschalter auf M1 + 2.
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Abdeckung des Anlassers anheben.
5. Anlasser mit der linken Maustaste anklicken und warten, bis der Motor startet.

Der Motor startet automatisch.

Bedienung zweimotoriger Flugzeuge

Startsequenz der P-38

1. Hauptschalter auf AN.
2. Magnetzündler auf BOTH (3 Klicks).
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Gemischeinstellung auf 1/3.
5. Linksklick auf den Anlasser.
6. Sechs Sekunden warten.
7. Linksklick auf den Startschalter und warten, bis der linke Motor startet.

Der linke Motor sollte starten.

8. Rechtsklick auf den Anlasser.
9. Sechs Sekunden warten.
10. Rechtsklick auf den Startschalter und warten, bis der rechte Motor startet.

Der rechte Motor sollte starten.

11. Gemischeinstellung beide auf fett stellen.

Startsequenz der Me-262

1. Hauptschalter auf AN.
2. Linke und rechte Drehzahlanzeige-Knöpfe drücken.
3. Leistungsregler in Nullstellung.
4. Abdeckung des linken Anlassers anheben.
5. Anlasser für das linke Triebwerk betätigen.
6. Die Drehzahl beobachten. Sobald 800 Umdrehungen erreicht sind, den Starter für das linke Triebwerk betätigen.
7. Schubregler auf 10% stellen.
8. Kraftstoffpumpe links auf voll stellen.

Der linke Motor sollte starten.

9. Leistungsregler in Nullstellung.
10. Abdeckung des rechten Anlassers anheben.
11. Anlasser für das rechte Triebwerk betätigen.
12. Die Drehzahl beobachten. Sobald 800 Umdrehungen erreicht sind, den Starter für das rechte Triebwerk betätigen.
13. Schubregler auf 10% stellen.
14. Kraftstoffpumpe rechts auf voll stellen.

Der linke Motor sollte starten.

15. Schubregler in Nullstellung bringen.

16. Linke und rechte Drehzahlanzeige-Knöpfe drücken.

Kompass

Eine einfache magnetische Richtungsanzeige. Die Nadel weist in die Richtung, in die die Nase des Flugzeugs zeigt. Die Richtungsangabe erfolgt in Grad. Norden entspricht 0/360, Osten 90, Süden 180 und Westen 270 Grad.

Künstlicher Horizont

Der künstliche Horizont (auch Fluglageanzeiger) ist ein schwebender Ball, der die Lage des Flugzeugs bezüglich der Erdoberfläche anzeigt. Dieses Gerät ist besonders bei schlechten Sichtverhältnissen wichtig, bei denen der tatsächliche Horizont nicht gesehen werden kann. Im Horizontalflug erscheint die Anzeige zentriert und flach. Im Kurvenflug wird ein Winkel angezeigt. Beim Steigflug bedeckt der helle Teil einen größeren Teil der Anzeige, beim Sinkflug ist mehr vom dunklen Teil sichtbar. Beachten Sie, dass diese Anzeige den tatsächlichen Horizont repräsentiert, aber keine Unebenheiten wie etwa Berge berücksichtigt.

Fahrtmesser

Der Fahrtmesser zeigt die Geschwindigkeit des Flugzeugs in Relation zur umgebenden Luft in Meilen oder Kilometern pro Stunde.

Die Geschwindigkeit muss über einem bestimmten Minimum liegen, damit das Flugzeug in der Luft bleibt. Eine geringere Geschwindigkeit erlaubt Ihnen bessere Kontrolle von Horizontalbewegungen, liefert aber weniger Leistung für den Steigflug.

Drehzahlmesser

Der Drehzahlmesser zeigt die Drehzahl des Motors an. Diese Leistungsanzeige hängt mit der Stellung der Leistungsregler zusammen und gibt im Horizontalflug in etwa die Einstellung der Regler wieder. Das Wissen um die Drehzahl ist hilfreich, wenn Sie ein Manöver durchführen wollen, das eine bestimmte Motorleistung benötigt, beispielsweise das Steigen oder das Abfangen eines Sturzflugs.

Höhenmesser

Hier sehen Sie Ihre Höhe über dem Meeresspiegel. Die kurze Nadel zeigt Tausenderschritte an, die lange Nadel Hunderterschritte. Steht also die kurze Nadel auf 3 und die lange Nadel auf 5, so befinden Sie sich in einer Höhe von 3.500. Dies ist keine absolute Höhe und stimmt nur, wenn Sie über dem Meer fliegen. Die Höhe des Geländes wird nicht berücksichtigt. Wenn Sie beispielsweise in 1.500 Fuß über einen 1.000 Fuß hohen Berg fliegen, sind Sie nur 500 Fuß vom Boden entfernt. Amerikanische Flugzeuge zeigen die Höhe in Fuß an, deutsche in Metern.

Öldruckanzeige

Hier wird der Öldruck des Motors angezeigt. Niedriger Öldruck bedeutet, dass Ihr Motor defekt ist oder durch feindliches Feuer beschädigt wurde. Sobald alles Öl ausgelaufen ist, hört der Motor auf zu arbeiten.

Motortemperatur

Hier wird die Temperatur des Motors angezeigt. Die ideale Betriebstemperatur eines warmen Motors liegt etwa in der Mitte der Anzeige. Luftkampfmanöver, der Betrieb ohne Öl und defekte Motoren können zu einem Ansteigen der Temperatur führen. Wenn ein Motor zu warm wird, kann er ausfallen.

Treibstoffanzeige

Hier wird angezeigt, wieviel Sprit noch in den Tanks ist. Der Inhalt des Haupttanks wird durch die Nadel angezeigt. Falls externe Zusatztanks montiert sind, kann auch eine zweite Nadel vorhanden sein.

Zusatztanks abwerfen – Strg + D.

Ladedruckanzeige

Dies ist ein ungefähres Maß für den Luftdruck im Inneren des Motors, der Ihnen zusammen mit der Drehzahl einen Überblick über die aktuelle Motorleistung liefert. **Hinweis:** Ein Abfallen des Ladedrucks ist das Anzeichen für einen Motorschaden. Der Ladedruck sinkt während des Steigflugs, da der Luftdruck bei steigender Höhe abnimmt. Daher sinkt auch die Motorleistung bei gleicher Schubeinstellung ein wenig.

Steigratenanzeige (Variometer)

Hier können Sie ablesen, wie schnell sich Ihre Höhe ändert.

Dies können Sie zwar auch am Höhenmesser erkennen, die Anzeige des Variometers ist jedoch wesentlich übersichtlicher. Wenn sich die Nadel über der Mittellinie befindet, steigen Sie, wenn sie darunter ist, sinken Sie. Die Skalen können unterschiedlich ausfallen, der Wert wird jedoch immer in Fuß oder Meter pro Sekunde angezeigt.

Jäger-Steuerung	
<i>Cockpitansichten</i>	
Instrumentensicht	Strg + I
Rundumsicht (Wechsel)	Strg + P

Die Rundumsicht verfügt über drei Modi. Im ersten Modus können Sie mit den Kameratasten in 90°-Schritten im Cockpit umherblicken. Im zweiten Modus ist es zusätzlich möglich, mit dem Mauszeiger die Cockpit-Instrumente zu bedienen.

Im dritten Modus verschwindet der Mauszeiger, und Sie können mit der Maus den Blickwinkel frei verändern.

Jäger sind auf eigenen Flugplätzen stationiert und werden bei Missionen zum Geleitschutz eingeteilt oder führen (im Fall der Luftwaffe)

Alarmstarts zum Abfangen der Bomber durch. An manchen Stellen Ihrer B-17-Mission werden Sie erfahren, dass Jäger gestartet sind. Das bedeutet, dass nun Jäger in der Luft sind, die Sie auch steuern können.

Überprüfen Sie mit dem externen Popup-Menü, welche Flugzeuggruppen derzeit anwählbar sind.



Amerikanische
Jäger
Deutsche Jäger

Sie können jederzeit in einen der Jäger wechseln, doch für diese kurze Einführung wollen wir einen Jäger verwenden, der sich noch am Boden befindet.

Allgemeine Bedienung

Die meisten Bedienungsoptionen der B-17 gelten auch für die Jäger. Als Beispiel die Auswahl der Motoren: Bei einmotorigen Flugzeugen ist dies Taste Q, bei zweimotorigen sind es die Tasten Q und W. Auch die verschiedenen Ansichten (Außenansicht usw.) lassen sich über die entsprechenden Tasten aktivieren.

Starts

Beim Start gelten ähnliche Vorgehensweisen wie beim Start der B-17. Es folgt eine Auflistung der wichtigsten Befehlstasten. Sidewinder®-ähnliche Joysticks haben für alle Kontrollbefehle entsprechende Button-Zuweisungen (Details finden Sie in den Optionen). Wenn ein Joystick angeschlossen ist, so wird dieser als primäres Eingabegerät verwendet.

Pilotenhilfe (Umschaltung)	H
Motor wählen	Q (W)
Gewählten Motor starten	A
Parkbremse aus	Umsch + P
Radbremse aus	Entf
Seitenruder links	B
Seitenruder rechts	N
Schub erhöhen	.

Schub verringern	ß
Linke Steuerbremse	B
Rechte Steuerbremse	N
Spornrad einrasten	T
Klappen einfahren	F
Außenansicht	F2
Cockpitansicht	F1
Fahrwerk einfahren	Cursor rauf
Instrumentensicht	Strg + I
Rundumsicht	Strg + P

Weiterhin gelten die für die Trimmung beschriebenen Tasten.

Den Jäger wechseln

Sie können während des Fluges auch in andere Jäger des Geschwaders wechseln.

Zum nächsten Flugzeug springen (in Folge) – Taste Ü

Zum vorigen Flugzeug springen (in Folge) – Taste *

Navigation zum Ziel

Geleitflugzeuge

Ihre wichtigste Aufgabe ist es, Ihr B-17-Geschwader zu finden und während der Mission in seiner Nähe zu bleiben. Sie müssen zu frühe Luftkämpfe vermeiden, da sie sonst Ihre Zusatztanks abwerfen müssen, um effektiv kämpfen zu können. Die Bomber sind wesentlich langsamer, daher müssen Sie lernen, über der Formation zu kreisen, um nicht den Anschluss zu verlieren.

Luftwaffe

Ihre Hauptaufgabe ist es, die Bomberflotte zu bremsen oder aufzuhalten, indem Sie möglichst viele Bomber abschießen. Sie können Ihre Ziele auch erreichen, indem Sie die Geleitjäger angreifen und sie von ihrer Verteidigungsaufgabe ablenken, damit andere Jäger der Luftwaffe die Bomber angreifen können.

Ziele fixieren	
Nächsten Feind fixieren	Y
Nächste B-17 fixieren	Strg + Z
Nächsten Flugplatz fixieren	Umsch + Z
Nächstes Ziel im Sichtmittelpunkt fixieren	U
Fixierung aufheben/wiederherstellen	Umsch + U

Kampf

Ihre Bewaffnung ist je nach Jäger unterschiedlich, die Aktionen während des Kampfes sind jedoch sehr einfach: schauen Sie durch das Visier und feuern Sie!

Maschinengewehre	'
Geschütze	'
Zusatztanks abwerfen	Strg + D

Hinweis: Wenn Sie die Zusatztanks abwerfen während Sie noch verwendet werden, wird Ihrem Flugzeug schnell der Sprit ausgehen. Dies lässt sich am schnellsten umgehen, indem man der KI die Kontrolle übergibt.

Das gilt für alle manuell vorgenommenen Änderungen. Der Wechsel zwischen manueller und Computersteuerung übergibt die Steuerung wieder an die KI. Das ist vor allem praktisch, wenn Sie Leistung, Gemischeinstellung usw. von Hand eingestellt haben und nun wieder alles vom Schubregler aus steuern möchten. **Hinweis:** Das gilt nur für Jäger. Bei der B-17 wird wegen der größeren Komplexität der Flugzeugsysteme die Kontrolle erst durch einen Klick mit der rechten Maustaste wieder an die KI übergeben.

Landungen

Geleitflugzeuge

Sie müssen mit den Bombern zurückkehren und dann die Sicht auf den nächsten Flugplatz fixieren (Umsch + Z).

Luftwaffe

Drücken Sie Umsch + Z um die Sicht auf den nächsten Flugplatz zu fixieren und fliegen Sie in diese Richtung.

Landungen werden auf die in der Flugschule für die B-17 beschriebene Weise durchgeführt.

Pilotenhilfe (Umschaltung)	H
Fahrwerk ausfahren	Umsch + Cursor rauf
Klappen ausfahren	Umsch + F
Schub erhöhen	'
Schub verringern	ß
Linke Steuerbremse	B
Rechte Steuerbremse	N
Spornrad ausrasten	Umsch + T
Radbremse an	Einfg
Parkbremse an	P

DER GELITSCHUTZ

Die Aufgabe der Geleitschutzstaffeln besteht darin, den schweren Bombern auf dem Flug zum Ziel und zurück maximalen Schutz zu bieten. Das bedeutet, dass die Jäger die Bomber so lange wie möglich begleiten müssen. Jede Staffel des Geleitschutzes besteht aus drei oder vier Schwärmen, die gestaffelt hinter dem führenden Schwarm fliegen und diesen so immer im Blickfeld haben. Der Abstand zwischen den einzelnen Schwärmen beträgt 150 Fuß, der Abstand zwischen den Flugzeugen eines Schwarms 40 Fuß.

Sobald sich die Flugzeuge formiert haben, schalten die P-38 Lightnings und P-47 Thunderbolts sofort auf ihre Langstrecken-Abwurf tanks um, während die P-51 Mustangs noch etwa 30 Gallonen aus ihren Haupt tanks verbrauchen, um die Maschinen im Gleichgewicht zu halten.

Die Piloten müssen zusätzliche Kampftätigkeiten vermeiden, da sonst die Zusatz tanks abgeworfen werden müssen und die zu begleitende Bomber flotte verlassen werden muss. Nach dem Rendezvous mit den Bombern werden jeder Geschwadergruppe drei Jägerstaffeln zugewiesen. Eine Staffel wird aufgeteilt und bezieht etwa eine Meile vor und über den Bombern Position, eine weitere Staffel wird ebenfalls aufgeteilt und bezieht etwa eine Meile oberhalb und zu beiden Seiten der Bomber Position. Die letzte Staffel steigt auf 4.000 Fuß oberhalb der Formation und fliegt 10 Meilen in Richtung Sonne, da man annimmt, dass der Feind die übliche Strategie anwendet und direkt aus der blendenden Sonne angreift. Die Jäger kreisen über der Bomber flotte oder fliegen Schleifen, um den Kontakt zu den langsameren Bombern nicht zu verlieren.

Die wesentliche Kampftaktik der Jäger beider Seiten besteht darin, die Blendung durch die Sonne auszunutzen und durch einen Sturzangriff auf den überraschten Feind herabzustoßen, sich in einer engen Kurve hinter ihn zu setzen und nach dem Angriff abzudrehen und der Gegenwehr in einem Sturzflug zu entgehen. Allerdings hängt der Erfolg dieser Taktik von den Leistungsmerkmalen des jeweiligen Flugzeugs ab.

P-38 Lightning



Hersteller:	Lockheed
Flugzeugtyp:	Langstrecken-Jäger/Bomber, Einsitzer
Maße:	Länge: 11,53 m; Spannweite 15,86 m
Motoren:	2 Allison V-1710s-89/91
Höchstgeschwindigkeit:	402 – 414 mph*
Reisegeschwindigkeit:	250 – 320 mph*
Gipfelhöhe:	40 – 44.000 Fuß*
Einsatzreichweite:	275 – 350 Meilen (2.260 Meilen mit Abwurf tanks)*
Feste Bewaffnung:	4 bugmontierte Browning-MGs Kaliber .50 1 bugmontiertes 20 mm-Hispano-Geschütz

*Modelle H bis J

Die P-38 Lightning war das erste amerikanische Jagdflugzeug, das als Abfangjäger für große Entfernungen und Höhen konzipiert wurde. Wegen technischer Probleme kam es in dieser Rolle jedoch nicht zum Einsatz. Allerdings erwies sich die P-38 als guter taktischer Jagdbomber: Sie verfügte über die nötige Reichweite, eine gute Panzerung und konnte große Bombenlasten schleppen. In niedrigen Höhen konnte die P-38 den deutschen Jägern gut ausweichen und wurde von deutschen Piloten oft als der ‚Zweischwänzige Teufel‘ bezeichnet.

Die P-38 bewährte sich auch im Geleitschutz und bei Aufklärungsmissionen und war auch ein zuverlässiges Flugzeug für die Bodenunterstützung. Die Lightning war nur schwer zu zerstören: Fiel einmal ein Motor aus, so konnte der andere den Verlust ausgleichen.

Dieser Jäger ist am verwundbarsten, wenn er allein ist. Vermeiden Sie also Einzelduelle. Versuchen Sie, mit einem Flügelmann zusammenzuarbeiten und machen Sie sich nach einem Schlag erst mal aus dem Staub. Falls ein Feind an Ihrem Heck klebt, sollten Sie sich die Wendigkeit der P-38 zunutze machen: Schütteln Sie den Feind mit einigen engen Kurven ab und verstecken Sie sich dann in den Wolken. In Sturzflügen verhält sich die P-38 wegen starken Unruhen im Heck nicht sehr gut.

P-47 Thunderbolt



Hersteller:	Republic Aviation Corporation
Flugzeugtyp:	Jäger/Jagdbomber, Einsitzer
Maße:	Länge: 12,4 m; Spannweite 11,03 m
Motor:	Pratt & Whitney R-2800 Double Wasp
Höchstgeschwindigkeit:	419 – 436 mph*
Reisegeschwindigkeit:	210 – 275 mph*
Gipfelhöhe:	41.000 Fuß
Einsatzreichweite:	275 – 315 Meilen *
Feste Bewaffnung:	8 flügelmontierte Browning-MGs Kaliber .50

* Modelle C bis D

Die von ihren Piloten oft als ‚Jug‘ bezeichnete P-47 wurde um den neuen Pratt & Whitney R-2800 Double Wasp Sternmotor mit seinen 2.000 PS entworfen – den kräftigsten Motor dieser Zeit. Der Motor war mit einem Turbo ausgerüstet, der der P-47 selbst in einer Höhe von

30.000 Fuß noch zu voller Leistung und damit zu einem Vorteil gegenüber den deutschen Jägern verhalf. Das Flugzeug diente auch als Jagdbomber für niedrige Höhen, wobei sich seine Feuerkraft und Robustheit als praktisch erwiesen.

Die Hauptschwäche der P-47 war ihre schlechte Steigleistung, die allerdings durch die hervorragende Sinkleistung wieder ausgeglichen wurde. Berücksichtigen Sie dies bei Ihren Flugmanövern. Nachdem Sie den Schwung des Sinkflugs abgebaut haben, sollten Sie in sanften Kurven wieder aufsteigen und nicht in einen steilen Steigflug gehen.

Mit einer Thunderbolt besteht die beste Form der Verteidigung darin, den Angriff zu beginnen. Verwenden Sie die überlegene Geschwindigkeit und die gute Sinkfähigkeit des Flugzeugs dazu, den Gegner anzugreifen und dann scharf abzdrehen. Falls Sie im Kampf mal einen Gegner nicht abschütteln können, ist noch nicht alles verloren: Die P-47 kann einige Treffer einstecken, bevor sie den Geist aufgibt.

P-51 Mustang



Hersteller:	North American Aviation
Flugzeugtyp:	Jäger, Einsitzer
Maße:	Länge: 9,81 m; Spannweite 11,29 m
Motor:	Packard Rolls-Royce Merlin V-1650-3/7*
Höchstgeschwindigkeit:	439 – 437 mph*
Reisegeschwindigkeit:	210 – 320 mph*
Gipfelhöhe:	42.000 Fuß
Einsatzreichweite:	450 Meilen (750 Meilen mit Abwurf tanks)
Feste Bewaffnung:	4 – 6* flügelmontierte Browning-MGs Kaliber .50

* Modelle B bis D

Viele halten die Mustang für das beste Jagdflugzeug des Kriegs, obwohl es seine Karriere mit einem recht schwachen Allison-Motor als Angriffsflugzeug für niedrige Höhen begann. Nach dem Einbau des Rolls-Royce Merlin-Motors verwandelte sich die Maschine jedoch in einen hervorragenden Geleitjäger für große Höhen. Mit einem Paar Zusatztanks konnte die Mustang von England aus bis weit nach Deutschland hinein Geleitschutz geben. Das Flugzeug wurde 1944 in Dienst gestellt und wurde schnell eine Art Lebensversicherung für die amerikanischen Bomberbesatzungen.

Mit ihrer großen Reichweite, hervorragenden Wendigkeit und nicht zu übertreffenden Geschwindigkeit wurde die P-51 schnell zum Stolz der USAAF und erzielte mehr Abschüsse als alle anderen Flugzeuge.

Der Merlin-Motor liefert genügend Leistung für schnelle, steile Steigflüge und die Mustang verfügt über ausreichend Feuerkraft, um mit allen Situationen fertig zu werden. Darüber hinaus ist sie auch im Sturzflug sehr stabil.

Beachten Sie, dass es in engen Kurven zu Ladehemmungen der Geschütze kommen kann, da sich die Munitionsbänder verhaken können. Durch das relativ offene Kühlsystem ist das Flugzeug auch recht anfällig für feindliches Feuer.

Die Luftwaffe

Seit den frühen Tagen der Luftkämpfe war Deutschland führend in militärischer Flugtechnik. In den 20-er und 30-er Jahren entwickelte das ganze Land eine Leidenschaft für das Fliegen. Staatlich unterstützte Flug- und Segelflugvereine (militärische Fliegerei war durch das Abkommen von Versailles seit dem Ende des Ersten Weltkriegs verboten) erwiesen sich als Ausbildungsplatz vieler zukünftiger Piloten. So konnte Deutschland 1939 zu Beginn des Krieges mit einem entschiedenen Vorteil in Sachen Technologie und Luftkampf-Fähigkeiten aufwarten.

In den 20-er Jahren bauten die Deutschen zwar keine Militärflugzeuge, das Personal und die Einrichtungen dafür wurden jedoch geschaffen. Zivile Flugzeuge wurden so entwickelt, dass sie leicht in militärische Flugzeuge umgewandelt werden konnten. 1935 verkündete die Regierung die Aufstellung der deutschen Luftwaffe und begann mit der Herstellung von Militärflugzeugen. Technische Innovationen wie Funkfeuer und Funkstationen wurden entwickelt, um Nachteinsätze zu vereinfachen. Der spanische Bürgerkrieg diente zum Testen der neuen Flugzeuge und Strategien. Als der Krieg begann, war Deutschland in Sachen Luftfahrt die führende Macht der Welt.

Angriff auf die Bomber

Bomber sind wirklich große und langsame Ziele. Sie sind leicht zu treffen – und leicht zu unterschätzen. Denken Sie immer daran, dass Sie einen Bomber nicht auf die gleiche Weise angreifen können wie einen Jäger. Sie sollten es vermeiden, direkt hinter einer B-17 aufzutauchen – dort wartet nämlich schon der Heckschütze auf diesen Augenblick. Bevor das Modell G in Dienst gestellt wurde, war ein Frontalangriff auf den Bug die beste Methode. Doch das Kinngeschütz machte die Sache bald etwas schwieriger.

Nutzen Sie Ihren Geschwindigkeitsvorteil voll aus und geben Sie dem Piloten keine Chance, sich Ihnen zuzuwenden, während Sie in Reichweite sind. Fliegen Sie den Feind an und feuern Sie so oft wie möglich auf ihn, bevor Sie abdrehen und sich für einen neuen Anlauf vorbereiten.

Hinweis: Eine B-17 im Zielflug hat wenig Raum für Manöver. Nutzen Sie diesen Vorteil aus.

Das Schwierigste beim Angriff auf einen Bomber ist es, durch den Geleitschutz zu gelangen. Allerdings können Sie sich, falls Sie von einem Jäger gejagt werden, auch die Feuerkraft des Bombers zu Nutzen machen: Fliegen Sie in Richtung eines Bombers und stecken Sie einige Treffer ein, bevor Sie abdrehen. Mit etwas Glück trifft ein übereifriger Schütze Ihren Verfolger, bevor er identifiziert werden kann.

FW-190



Hersteller:	Focke-Wulf Flugzeugbau
Flugzeugtyp:	Jäger, Einsitzer
Maße:	8,8 m – 10,24 m* Länge; 10,5m Spannweite
Motor:	BMW 801D/Jumo 213A*
Höchstgeschwindigkeit:	654 km/h – 685 km/h* (408 – 426 mph*)
Reisegeschwindigkeit:	480 km/h – 518 km/h* (298 – 321 mph*)
Gipfelhöhe:	11.400 m – 12.000 m (37.403 – 39.372 Fuß)*
Einsatzreichweite:	266 km – 282 km (165 – 175 Meilen)*
Feste Bewaffnung:	2 kühlermontierte MG131-Geschütze Kaliber 13 mm 2 flügelmontierte Mauser MG151-Geschütze Kaliber 20 mm (innen) (nur A8: 2 flügelmontierte Mauser MG151-Geschütze Kaliber 20 mm (außen))

* Modelle A8 - D9

Die Focke-Wulf 190 gilt als das beste deutsche Flugzeug des Krieges. Als sie 1941 in Dienst gestellt wurde, war sie ihren Gegnern in den meisten Punkten überlegen. Die FW 109 konnte jeden Gegner in Sachen Geschwindigkeit und Wendigkeit schlagen. Spätere Modelle waren hauptsächlich als Abfangjäger konzipiert und verloren durch zusätzliche Bewaffnung und Panzerung an Wendigkeit. Die schwere Bewaffnung mit vier 20-mm-Geschützen und zwei MGs machte sie zu einem gefürchteten Gegner der alliierten Bomber.

Die FW-190 ist hervorragend zu fliegen, erlaubt eine gute Rundumsicht, verfügt über ein gutes Kurvenverhalten und ist einfach zu starten und zu landen. Im Flug reagiert sie schnell auf die Steuerbefehle und besitzt ein gutes Steig- und Sinkverhalten.

Die verbesserten Kurveneigenschaften des D-Modells sowie seine beeindruckende Bewaffnung, seine kompakte Form und das überlegene Handling machen das Flugzeug zu einem hervorragenden Abfangjäger für mittlere Höhen.

Gegen die schweren amerikanischen Bomber hilft vor allem eine Strategie des Frontalangriffs. Positionieren Sie sich hoch über dem Gegner und gehen Sie dann im Sturzflug gegen das Ziel vor, um erst im letzten Moment auszuweichen. Mit dem richtigen Timing haben Sie rund 15 Sekunden zum Feuern, bevor Sie abdrehen müssen. Wenn Sie in einer Kurve angegriffen werden, können Sie ihre hervorragende Kurvenleistung dazu verwenden, um schnell abzutauchen.

Bf-109 (Me-109)



Hersteller:	Messerschmitt
Flugzeugtyp:	Jäger, Einsitzer
Maße:	8,8 m – 9,05 m* Länge; 9,9 m – 9,92 m* Spannweite
Motor:	Daimler-Benz DB 601N
Höchstgeschwindigkeit:	570 km/h – 727 km/h* (354 – 450 mph*)
Reisegeschwindigkeit:	483 km/h – 590 km/h* (300 – 366 mph*)
Gipfelhöhe:	11.000m – 12.500m (36.100 – 41.000 Fuß)*
Einsatzreichweite:	200 km – 240 km (125 – 150 Meilen)*
Feste Bewaffnung:	1 motormontiertes 30 mm-MK108-Geschütz 2 kühlermontierte MG131-Geschütze Kaliber 13 mm 2 gondelmontierte 20 mm-Geschütze

* Modelle E4 – G6 – K4

Die Messerschmitt Bf-109 war von 1936 bis zum Kriegsende der am häufigsten geflogene Jagdflieger der Luftwaffe. Sie war der Vorläufer aller modernen Jagdflugzeuge und übertraf alle Rivalen bis 1935. Das Flugzeug war nicht einfach zu fliegen, da es ein schwaches Fahrwerk und eine hohe Tragflächenlast hatte. Allerdings konnte es von technologischen Entwicklungen profitieren, durch die sich die Motorleistung, Feuerkraft und Panzerung erhöhten.

Es war zwar schneller, leichter und stabiler als viele seiner Zeitgenossen, dennoch war es ein Albtraum, dieses Flugzeug zu fliegen.

Vom Start bis zur Landung hatte man ständig mit der Steuerung zu kämpfen, da das Flugzeug über einen starken Rechtsdrall verfügt, der sorgfältigen Umgang mit Höhen- und Seitenrudern notwendig macht. Der Start wird noch durch einen großen Winkel zum Boden erschwert, der die Sicht beim Rollen sehr behindert. Auch die Landungen sind schwierig, da die 109 nicht gut auf letzte Korrekturen reagiert und bei zu geringer Anfluggeschwindigkeit abstürzen kann.

Eine praktische Strategie für Piloten der Bf-109 ist es, den Vorteil einer Negativen G-Rolle auszunutzen, die Hurricanes und Spitfires ins Leere feuern lässt. Allerdings ist das Flugzeug anfällig, da die Panzerung vier Fuß hinter dem Sitz des Piloten beginnt. Durch Feuer von unten können auch die Kühlmitteltanks beschädigt werden. Nutzen Sie die Geschwindigkeit und Belastbarkeit des Flugzeugs aus, um aus kritischen Situationen zu entkommen.

Me-262



Hersteller:	Messerschmitt
Flugzeugtyp:	Jäger, Einsitzer
Maße:	10,6 m Länge; 12,5 m Spannweite
Motor:	2 Junkers Jumo 109-004B-4 Strahltriebwerke
Höchstgeschwindigkeit:	868 km/h (540 mph)
Reisegeschwindigkeit:	670 km/h (416 mph)
Gipfelhöhe:	11.448 m (37.560 Fuß)
Einsatzreichweite:	241 km (150 Meilen)
Feste Bewaffnung:	2 rumpfmontierte 30 mm-MK108-Geschütze (oberhalb der Nase) 2 rumpfmontierte 30 mm-MK108-Geschütze (unterhalb der Nase)

Das erste düsengetriebene Jagdflugzeug, das am Zweiten Weltkrieg aktiv beteiligt war. Die Me-262 war schneller als die 1944 von den Alliierten geflogenen Jäger. Sie konnte die Bomberformationen problemlos durchstreifen, bei hoher Geschwindigkeit gut wenden und somit jeglichen Geleitschutzjäger übertreffen. Doch wurde ihre Entwicklung und weitverbreitete Nutzung durch den Mangel an kompetenten Piloten, der Knappheit an Treibstoff und die Tatsache, dass die Deutschen das volle Kampfpotenzial des Jagdflugzeugs erst viel zu spät entdeckten, lahm gelegt.

Trotzdem war es ein großer Erfolg, als sie im Oktober 1944 erstmals eingesetzt wurde. Schweren Bombern blieb keine Zeit, den Gegner anzuvisieren, geschweige denn abzuschießen. Sogar die schnellsten Jäger blieben hilflos zurück. Doch waren auch die Me 262-Piloten dem Kampf bei derartig hohen Geschwindigkeiten nicht gewachsen, drosselten daher für den eigentlichen Angriff oft die Motoren und lieferten sich dadurch den konventionellen Jagdflugzeugen aus.



Beachten Sie, dass die Me-262 nur langsam beschleunigt und nicht sehr wendig ist. Alliierte Piloten können versuchen, Sie dann anzugreifen, wenn Sie am verwundbarsten sind: bei Start oder Landung.

Die Flugabwehr



Der effektive Abdeckungsbereich einer Flak hat die Form einer Kuppel, die etwa einen Radius von 75.000 Fuß und eine Höhe von 40.000 Fuß um die Stellung umfasst. Diese Kuppeln überlappen sich normalerweise, damit eine lückenlose Abdeckung des Zielgebiets möglich ist.

Ein Flak-Geschoss benötigt etwa 25 Sekunden, um eine Höhe von

25.000 Fuß zu erreichen. In dieser Zeit legt eine B-17 gut 1,5 Meilen zurück. Das am häufigsten verwendete Flugabwehrgeschütz war die 88mm-Flak 36 mit einer Reichweite von 8.226 Metern und einer Gipfelhöhe von 20.000 Fuß. Die abgefeuerten Geschosse werden durch einen Zeitzünder zur Explosion gebracht, sind in einem Umkreis von 30 Metern tödlich und verursachen bis 200 Meter schwere Schäden.

Ein Flak-Schütze feuert nicht einfach willkürlich in die Luft und hofft darauf, dass das Flugzeug in den Wirkungsbereich fliegt. Jedes Mal, wenn ein Schuss abgefeuert wird, wird eine Feuerlösung berechnet, die auf Höhe, Flugrichtung und relativer Geschwindigkeit des Ziels basiert. Da die Geschosse über keinen eigenen Antrieb verfügen kann es eine Weile dauern, bis sie die Entfernung zurückgelegt haben.

Ein Sichtschütze verwendet einen mechanischen Rechner, mit dem sich die Entfernung eines im gleichmäßigen Horizontalflug befindlichen Flugzeugs berechnen lässt. Daraus wird die Flugzeit der Geschosse zur Einstellung der Zeitzünder bestimmt und der Schusswinkel für die einzelnen Geschütze bestimmt.

Der Bombereinsatz

Um 4 Uhr morgens laufen im ganzen Lager die Motoren der Lastwagen an. Das Personal der Nachschub- und Munitionsversorgung ist schon dabei, Bomben aus dem Depot heranzuschaffen. Der leitende Techniker und sein Bodenpersonal sind damit beschäftigt, das für die Mission ausgewählte Flugzeug bereitzumachen. Der Benzin-Hilfsgenerator mit dem Namen „Putt-Putt“ wird eingeschaltet. Er soll die Stromversorgung des Flugzeugs am Boden verstärken und die Batterien schonen.



Der Bewaffnungsoffizier des Geschwaders erscheint und steigt in die B-17. Er öffnet die Luke zum Bombenschacht, schreitet den Laufsteg entlang und nimmt im Sitz des Bombenausrichters Platz. Dann schaltet er die Schalttafel des Bombenschützen ein und überprüft, ob das rote Warnlicht aufleuchtet. Nun zieht er den zweiten Hebel auf eine

der drei Positionen. Er wählt „Selective“ - einen selektiven Bombenabwurf. Danach schaltet er den Intervalometer ein, der den Bombenabwurfabstand regelt, und testet die Bombenschäkel und die Abwurfschaltung, indem er den Bombenauslöser oben auf der Schalttafel drückt. Er zieht den Hebel zuerst auf „Salvo“ (Bombenabwurf im Notfall) und dann auf „Lock“ (Verriegeln) - die Testlampen beginnen zu blinken. Der leitende Technische Offizier überprüft von außen die Funktionsweise der Bombenschachtluken und entfernt dann die Windschutzpläne. Der diensthabende Mechaniker nimmt die Leinenabdeckung von der Motorhaube.



Es dauert nicht lange und die „Ordnance Crew“ (das Personal der Nachschub- und Munitionsversorgung) trifft mit den Bombenladungen ein. Der Versorgungswagen wird unter den Bombenschacht des Flugzeugs geschoben. Der Sattelaufleger enthält zehn M-43 500-Pfund-Allzweckbomben. Sie sind alle jeweils vorn und hinten

mit einem gelben Streifen gekennzeichnet - ein Hinweis darauf, dass sie T.N.T. enthalten. Die „Ordnance Crew“ befestigt die Schäkel aus dem Bombenträger der B-17 an den zwei Haltevorrichtungen jeder Bombe.

Die Bomben werden dann in den Bombenschacht gewünscht und in die korrekte Position gebracht. Die Schwanzflossen werden angeschraubt und die Zünder vorsichtig an der Spitze und am Ende der Bombe angebracht. Jeder Zünder hat einen kleinen, propellerähnlichen Flügel, der während des Bombenabwurfs rotiert und den Zünder scharf macht. Der Sprengkörper ist durch ein Sicherungskabel gesichert, das nach Abheben des Bombers entfernt wird.



Währenddessen bereitet das Bodenpersonal die B-17 auf den bevorstehenden Flug vor. Die Propellerblätter werden gezogen und dreimal um die Achse gedreht, um überschüssigen Treibstoff zu entfernen, der über Nacht vielleicht durchgesickert ist. Der leitende Technische Offizier führt seine Kontrollen durch.

Er schaltet die Batterie und die Zündung ein und überprüft, dass die Pole der Transformer nicht kurzschließen. Die Treibstoffverstärkerpumpe wird eingeschaltet, der Druck überprüft und die Drosselung auf 1000 U/min eingestellt. Er lässt den ersten Motor an, dann die drei anderen. Das Turbo-Aufladesystem, das es ermöglicht, dass die 1.200-PS-Motoren auf einer Höhe von 20.000 bis 30.000 Fuß mit voller Leistung laufen können, wird zusammen mit den Reglern zum Anstellen der Propellerblätter einer Kontrolle unterzogen. Dann werden die am vorigen Tag gemeldeten Fehler noch einmal gründlich überprüft.

Zur selben Zeit erscheint ein Munitionslastwagen und lädt 10 Holzkisten mit jeweils 0,50 Kaliber-Munition vor der hinteren Rumpfluke des Flugzeugs ab. Die 0,50 Kaliber-Maschinengewehre werden im Flugzeug installiert. Jedes hat ein Gewicht von 64 Pfund und ist in der Lage, bei einer maximalen Reichweite von 3.500 Fuß 750 Schüsse pro Minute abzufeuern. Jedes Magazin enthält 365 Schüsse.

Nun werden die Treibstofftanks aufgefüllt. Die B-17G kann maximal 2.780 US Gallons (1 Gallon = 3,7853 Liter) Treibstoff aufnehmen und verfügt zwischen den beiden Motoren an jeder Tragfläche über fünf Füllpunkte. Bei den Tanks handelt es sich um schussichere „Tokyo-Tanks“, die aus einem Gummivereinigungsmittel gefertigt sind und sich aus 18 kleinen Zellen zusammensetzen. Die Räder werden überprüft und jegliche Öllecks der Motoren nach Zeichen einer Verschlechterung untersucht. Dann wird die Sauerstoffversorgung überprüft. Diese besteht aus 18 leichten Metallflaschen, von denen jede ein Besatzungsmitglied auf einer Flughöhe von 30.000 Fuß fünf Stunden lang mit Sauerstoff versorgt.



Die Flugbesatzung trifft ein, während die letzten Überprüfungen abgeschlossen werden. Sie haben ihre Flugtaschen und Fallschirme bei sich, tragen olivgrüne Overalls, dicke braune Schaffelljacken und Hosen. Zur Standardbesatzung einer B-17G gehörten nach Rang und Position die folgenden:

Pilot/Captain	First Lieutenant
Co-Pilot	Flight Officer
Rechter Rumpfschütze	Staff Sergeant
Linker Rumpfschütze	Staff Sergeant
Schütze unterer Turm	Staff Sergeant
Heckschütze	Staff Sergeant
Bombenschütze	Second Lieutenant
Navigator	Second Lieutenant
Funker	Technical Sergeant
Techniker/Schütze oberer Turm	Technical Sergeant

Die Besatzungsmitglieder führen eigene Kontrollen durch und bestätigen über ihre Kehlkopfmikrofone, dass sie alle ihre Stellungen eingenommen haben. Die Motoren werden angelassen und der Höhenmesser wird auf die Höhe des Flugplatzes über dem Meeresspiegel eingestellt. Dann wird das Signal zur Entfernung der Bremsblöcke gegeben.

Die B-17 setzt sich in Bewegung und schließt sich den anderen Bombern in einer festgelegten Formation am Rand der Rollbahn an. Der Pilot muss darauf achten, dass das 30 Tonnen schwere Flugzeug dabei nicht von der geteerten Fahrbahn abkommt. Da er jedoch keine Sicht nach vorn hat, muss er durch ein Seitenfenster seines Cockpits schauen und die Maschine anhand des Fahrbahnrandes steuern. Dabei versucht er, die Bremsen so weit wie möglich zu schonen, da er verhindern möchte, dass die Bremsbeläge durchbrennen. Die Motoren werden auf 1500 U/min beschleunigt, um die Zündkerzen von jeglichem Schmutz zu säubern. Währenddessen behält der Heckschütze das darauf folgende Flugzeug im Auge - für den Fall, dass es sich über den Standardabstand von 30 Yards nähert.



Hat das Flugzeug die 1 1/4 Meilen lange Rollbahn erreicht, dann wartet es auf die anderen Mitglieder der Staffel. Anschließend wird eine Startkontrolle durchgeführt: Querruder, Höhenrichtwerke und die Seitenruder-Trimmkappenkontrollen werden auf Null eingestellt. Die Flügelklappen werden hochgezogen und die

Regler zum Anstellen der Propellerblätter getestet. Die Generatoren werden eingeschaltet, die Turbosysteme überprüft und die Parkbremse und die Verriegelung des Spornrads gelöst.



Der Pilot bringt das Flugzeug kurz nach der zuvor gestarteten Maschine auf der 150 Fuß weiten Rollbahn in Startposition. Er rastet das Spornrad auf ein, um die B-17 während des Starts gerade zu halten. Die Kreiselkompassse, Generatoren und Treibstoffverstärkerpumpen werden einer letzten Kontrolle unterzogen. Währenddessen

wartet der Kapitän auf das doppelte grüne Lichtsignal vom Lotsenwagen. Der Lotse schaut durch das Glasdach des Wagens und gibt mit der Aldis-Lampe das Signal. Er versucht dabei, die Maschinen in Abständen von einer Minute starten zu lassen. Der Pilot verringert den Druck auf die Fußbremse, wählt die korrekte Druckerhöhung und öffnet die Drosselklappen. Mit einer Geschwindigkeit von 100 mph hebt die B-17 ab, der Pilot lockert seinen Griff am Steuerknüppel und zieht das Fahrwerk ein.



Dies ist wohl der Moment, der am meisten an den Nerven der Besatzung zerrt, da das Flugzeug schwer beladen mit Bomben und Treibstoff schwerfällig aufsteigt und langsam seine Geschwindigkeit erhöht. Hat die Maschine die geforderte Geschwindigkeit (IAS - Indicated Air Speed) von 150 mph erreicht, dann drosselt der

Kapitän die Motoren und reduziert den Drehzahlbereich von 2.500 auf 2.300, indem er die Regler zum Anstellen der Propellerblätter entsprechend verstellt. Das Flugzeug sollte nun 300 Fuß pro Minute an Höhe gewinnen und somit durch die Wolkendecke stoßen, um sich dann über den Wolken mit den anderen zu formieren. Dabei ist die Gefahr einer Kollision mit einem anderen Flugzeug des Geschwaders besonders groß.

Die nächste Aufgabe des Kommandanten ist, sich auf Befehl in einer Formation mit den anderen Flugzeugen der Staffel zu sammeln.

Ein Radiokompass wird benutzt, der von festgelegten Positionen Kurzwellenfunksignale aussendet. Dabei wird ein Morsesignal (auch Buncher-Signal genannt) übermittelt, das das Flugzeug über die kleine Ringantenne unter dem Bug empfängt. Das Leitflugzeug feuert auf einer Höhe von 10.000 Fuß verschiedenfarbige Leuchtsignale ab, die als visuelle Wegweiser für die anderen Piloten dienen. Staffeln müssen sich zu Geschwadern, Geschwader zu Geschwadergruppen und Geschwadergruppen zu Divisionsbombenverbänden formieren.

Der Vorgang geht nur sehr langsam vonstatten, da sich alle Beteiligten miteinander abstimmen müssen.



Auf einer Höhe von 10.000 Fuß erhält die Besatzung den Befehl, die Sauerstoffversorgung einzuschalten. Die Heizung sollte schon in Betrieb sein. Die beiden Rumpfschützen tragen elektrisch geheizte Fliegeranzüge unter ihren Schaffelljacken. Die Kabinen der übrigen Besatzung werden durch warme Luft aus den Luftkanälen beheizt.



Der untere Geschützturm wird zuletzt besetzt. Da der Waffenturm äußerst klein ist, wird diese Stellung immer einem Besatzungsmitglied kleineren Körperbaus zugeteilt. Er muss bis zu fünf Stunden auf engstem Raum verweilen, fünf Meilen in die Tiefe schauen, ohne dabei die Sicherheit eines Fallschirms zu haben. Sollte der B-17 etwas

zustoßen, würde es mit der Hilfe eines anderen Besatzungsmitglieds ungefähr eine Minute dauern, bis er aus dem Waffenturm gestiegen ist und seinen Fallschirm angelegt hat. Eine Minute in einer abstürzenden B-17 ist eine sehr lange Zeit.



Auf einer Höhe von 13.000 Fuß steigt das Flugzeug 200 Fuß pro Minute. Hat die Maschine eine Höhe von über 19.000 Fuß erreicht, dann meldet der Bugschütze Kondensstreifen. Dabei handelt es sich um Gase, die beim Zusammentreffen der heißen Motorabgase und der gefrorenen Luft in Gebieten mit einer hohen Luftfeuchtigkeit entstehen.

Auf einer Höhe von 21.000 Fuß geht die Formation in den Horizontalflug über. Obwohl die Bomber in geordneter Formation fliegen, behält der Navigationsoffizier dabei die Position jedes Flugzeugs mit Hilfe des "GEE"-Geräts (Weitstreckenradar) genauestens im Auge. Die Geschütze werden geladen und 30 Meilen vor der englischen Küste zur Probe abgefeuert. Zur gleichen Zeit werden die Sicherungsstifte von den 10 Bomben im Bombenschacht entfernt. Der Kapitän wirft einen Blick auf die Geschwindigkeitsanzeige, die zurzeit auf 150 mph steht, doch weiß er, dass es sich bei diesem Wert nicht um die tatsächliche Geschwindigkeit (ungefähr 206 mph) handelt. Da die Geschwindigkeitsanzeige vom atmosphärischen Druck abhängig ist, sinken die Werte mit zunehmender Höhe.



Über der feindlichen Küste legt die Besatzung ihre hinderlichen Flakanzüge an, die wie eine Rüstung getragen werden und aus sich einander überlappenden dünnen Stahlplatten bestehen, die in Leinenschürzen gefasst sind. Sie wissen, dass die deutschen Radar- und Horchposten seit einer Stunde auf ihrer Spur sind und die

feindlichen Abwehrkoordinatoren versuchen, das Ziel des amerikanischen Bombeneinsatzes zu ermitteln. Die Bordschützen in der B-17 halten in ihrem Schussbereich Ausschau - beruhigt durch die Anwesenheit der 6000 Fuß über ihnen fliegenden „Little Friends“, den mit abwerfbaren Langstreckentanks ausgerüsteten P-47.

Dann beginnt das Flakfeuer in kleinen schwarzen Wolken um die Formation herum auszubrechen.

Die Formation erreicht den Anflugpunkt - den gewählten Punkt, über dem die Bombereinheiten eine Wende vollziehen und dann in den Bombenzielanflug übergehen. Als visuelle Bestätigung werden Leuchtsignale abgefeuert. In diesem Fall ist die Bewölkung zu stark, und das Leitflugzeug der Pfadfindereinheit wird das Ziel mit Hilfe des H2X-Bodenabtastradars markieren.

Die führende „Combat Wing“ nähert sich dem Bombenziel. Die einzelnen Geschwadergruppen fliegen in Abständen von jeweils vier Minuten. Das Flakfeuer wird stärker. Staffeln feindlicher Kampfflugzeuge zischen durch die Bomberkette und feuern auf die „Purple Heart Corner“ - die niedrigste, hinterste und damit am wenigsten geschützte Flugposition in der Formation.



Der Bombenschütze öffnet die Bombenschachtluken und zieht den Sicherheitshebel des Bombenauslösers zurück.

In diesem Einsatz hat er kein Bombenzielgerät und wartet darauf, dass das Leitflugzeug seine Bomben zuerst abwirft.

Hat der führende Bombenschütze erst einmal die Rauchmarkierungen anvisiert,

die die Pfadfinder zur Zielerfassung hinterlassen haben, dann wird ein rotes Leuchtsignal abgefeuert und die Bomben werden abgeworfen. Die Gruppe beabsichtigt, ein Gebiet von 500 x 250 Yards zu bombardieren.



Der Schütze im unteren Turm bestätigt, dass die Bomben abgeworfen wurden, worauf der Bombenschacht überprüft wird, um sicherzugehen, dass dabei keine Bombe übersehen wurde. Erst dann werden die Bombenschachtluken geschlossen. Nach Abwurf der Bomben fliegt die Bomber-

formation auf Grund des niedrigeren Gewichts mit einer höheren Geschwindigkeit von 160 IAS (224 mph) in Richtung des festgelegten Sammelpunktes weiter.

Der Sammelpunkt befindet sich in einem Gebiet, das außerhalb des feindlichen Flakfeuers liegt. Hier können die Staffeln sich in „Combat Wing“-Verteidigungsformationen sammeln. Der Führer der Geschwadergruppe beauftragt den Funker, dem Hauptquartier zu melden, dass das Ziel bombardiert wurde.

100 Meilen vom Stützpunkt entfernt schaltet der Funker die IFF (Freund/Feindkennung) ein, um Stützpunkte verbündeter Truppen davon in Kenntnis zu setzen, dass die Bomberverbände darüber hinwegfliegen werden. Während des Einsatzes konnte sich die B-17 freundlichen Flugzeugen mit Hilfe von farbigen Leuchtsignalen auf einem voreingestellten Code oder durch Blinken des korrekten Einsatzcodes mit einer Aldis-Lampe ausweisen.

Der Bomber sinkt jetzt 500 Fuß pro Minute. Hat er eine Höhe von 10.000 Fuß erreicht, wird die Sauerstoffversorgung ausgeschaltet. Der Heimstützpunkt wird nun über die voraussichtlichen Ankunftszeiten in Kenntnis gesetzt.



Die Flugüberwachung empfängt die Funksignale der sich nähernden Bomberformation. Der Operationsoffizier wartet schon im Kontrollturm. Der Offizier vom Dienst informiert die Militärpolizei, den Ambulanzdienst und das Brandbekämpfungspersonal. Beim Anflug auf die Landebahn haben sich die Bomber schon in Abständen

formiert, wobei die Flugzeuge mit Verletzten und schweren Schäden Vorrang haben.



Nachdem diese Bomber gelandet sind, setzt die Staffel zur Landung an, die auf niedrigster Höhe fliegt. Die Bomber landen in Abständen von ungefähr 20 Sekunden, wobei Flugzeuge mit Verletzten sofort die Rollbahn verlassen, damit die Wunden vom wartenden Ambulanzdienst versorgt werden können.

Die anderen Bomber rollen derweil mit Hilfe der zwei äußeren Motoren direkt zu ihren entsprechenden Parkpositionen.

Die Flugbesatzung steigt aus, streckt sich, untersucht dann ihr Flugzeug und packt ihre Flugaschen. Die Bordschützen bauen die Geschütze ab und säubern sie, sodass das Personal der Nachschub- und Munitionsversorgung sie später abholen kann. Der Pilot füllt das 1A-Formular aus, um jegliche Flugschwierigkeiten oder Schäden, die das Flugzeug während des Einsatzes erlitten hat, zu melden.

Ein Lastwagen trifft ein, der die Flugbesatzung abholt und direkt zu den Besprechungsräumen bringt. Hier werden persönliche Ausrüstungsgegenstände, wie Fallschirme, Fluganzüge, Sauerstoffmasken, Schwimmwesten etc., abgegeben und die Besatzung bekommt etwas zu essen. Ein Operationsoffizier informiert nun über alle wichtigen Neuigkeiten, die sofortige Aufmerksamkeit erfordern. Dazu gehören unter anderem Flugzeuge, die sich in Schwierigkeiten befinden oder eine Wasserlandung ausgeführt haben, und wichtige Informationen über feindliche Aktivitäten.



Sind alle bereit, werden die Besatzungen einer Befragung unterzogen. Dazu steht jeweils ein Offizier pro Besatzung zur Verfügung. Der Offizier stellt eine Reihe von Standardfragen, die alle Aspekte des Einsatzes umfassen. Dazu gehören die Anzahl der feindlichen Kampfflugzeuge, Flakstellungen, das Wetter über dem Ziel,

der Bombergeleitschutz, Flugzeugverluste und jegliche anderen Beobachtungen. Die Angaben der Bordschützen über die Anzahl und den Typ der abgeschossenen Flugzeuge werden daraufhin besprochen und miteinander verglichen, um zu vermeiden, dass ein Flugzeug zwei Mal gezählt wird. Die Navigatoren geben ihre Bordbücher ab und schreiben zusammen mit den Bombenschützen ihre eigenen ausführlichen Berichte. Die Besatzungen der Führungsbomber werden dagegen einer detaillierteren Befragung unterzogen. Dabei vergehen ca. 1 Stunde und 45 Minuten.



Nachdem die Besatzungen entlassen wurden, bringen Lastwagen sie zur Offiziersmesse oder in die Kasernen zurück. Die meisten von ihnen werden so erschöpft sein, dass sie nur noch schlafen wollen. Sie wissen, dass sie in wenigen Stunden vielleicht wieder aufgefordert werden, einen neuen Einsatz zu fliegen.

Die Luftaufnahmen der Bordkameras werden in den Räumen des Geschwaderkommandos und des Nachrichtendienstes sofort nach der Entwicklung untersucht. Der Geschwaderangriff auf das Ziel wird ausgewertet und ein ausführlicher Bericht an die Geschwader- und Divisionsquartiere geschickt. Im Divisionshauptquartier wird eine Beurteilung der Ergebnisse des Bombenangriffs analysiert, und die Verluste des Feindes werden berechnet. Wenn nötig, wird das Ziel für zukünftige Angriffe wieder auf die Prioritätenliste gesetzt. Inzwischen ist das Bodenpersonal schon wieder bei der Arbeit und repariert und wartet die Bomber für den nächsten Kampfeinsatz am nächsten Tag.

ABSCHNITT SIEBEN: KUNDENINFORMATIONEN



MITWIRKENDE

WAYWARD DESIGN

Entworfen und entwickelt
von Wayward Design

Kaufmännische Leitung
Andrew Walrond

Technische Leitung
Dominic Robinson

**Koordination der
Programmierung**
Chris Keegan

Programmierung Spiel
Andrew Walrond
Chris Keegan
John Shave
Gavin Whitlock

Programmierung Frontend
Andrew Crowley
Andrew Wilton

Flugsimulation
Andrew Walrond

Flugzeugsimulation
Andrew Walrond
Gavin Whitlock
John Shave

Terrain-Programmierung
Andrew Crowley
Andrew Thomason
Dominic Robinson

Optische Effekte
Mario D'Onofrio

Sound-Programmierung
Chris Keegan

Renderer-Programmierung
Andrew Crowley
Andrew Thomason
Dominic Robinson
Mario D'Onofrio

Tools-Programmierung
Andrew Thomason
Chris Keegan
Dominic Robinson

Entwurf der Engine
Chris Keegan
Dominic Robinson

Musik und Sound
Darren Lambourne

Frontend-Gestaltung
Attila Roth
Claire Cooper

Flugzeug-Modelle
Ken Hall
Peter Baldwin

**Ziel- und Flugplatz-
Modelle**
Claire Cooper

Dave Harris
John Golding
Ken Hall
Peter Baldwin

Besatzungs-Modelle
Angus Fieldhouse

Besatzungs-Animationen
Charles Rawlins

**Motion Capturing der
Besatzung**
Attila Roth
Ken Hall

Motion Capture Studio
Psygnosis, Cheltenham

Zusätzliche Grafik
Chelfyn Baxter
Iain Thody

Terrain-Bearbeitung
Ken Hall
Peter Baldwin
Ross Thody
Stuart Maine

Entwurf und Produktion
Graham Davis
Iain Howe
Ross Thody
Stuart Maine

Studioverwaltung
Julia Daker

Militärische Beratung
Major Joseph "Shack"
Worsley
(US Army Airforce -
im Ruhestand)

**Aufnahmen der
Motorengeräusche**
Kevin Gray
Coherent Audio and
Video

**Skripts der
Zwischenszenen**
Iain Howe

**Skripts der
Sprachausgabe**
Graham Davis
Iain Howe
Joseph Worsley

Agenten
Hilbert Interactive
Jeff Hilbert
Mark Cochrane

Recherche
Clive Williams of
Aardvark Books
David Osborne -
Historiker der 381st
Group
Eric Perrot
Graham Davis
Iain Howe
Joe Worsley
Ken Hall
Martin W. Bowman
Peter Baldwin
Ross Thody
Dr. Theo Boiten

Amerikanische Sprecher
Intro und Zwischenszenen
Fred Martin

Bodenkontrolle
Mark Reis

Piloten

Aldo Pisano
Barry Levine
Brian Clark
Mark VanDerBeets

Offiziere

Bryan Keller
Christopher Sullivan
Jeff Elam
John Lewis
Peter Kepler
William Whaley

Schützen

Andrew Rosenbach
Damian Vega
J. White
Jeff Elam
Mark Gray
Mark VanDerBeets
Peter Kepler
Sylvester Janey
Travis Read
Tom Darci

Alliierte Jägerpiloten

Christopher Sullivan
J. White
Nick Harp

Aufnahmestudio

Pajama Studios,
Oakland, CA

Koordination

Paula Telander

Tontechniker

Blair Collins
J. Gardiner

Sprachregie

Graham Davis
J. White
Joe Worsley

Sprach-Guru

J. White

Talentagentur

Tonry Talent,
San Francisco, CA

**HASBRO INTERACTIVE
EUROPA****Produzent**

Mike Delves

Leitung Entwicklung**Europa**

Sam Baker

Marken-Manager - UK

Paula Singleton
Matt Carroll

Produktmanager - UK

David Blundell

Produktmanager -**Deutschland**

Thomas Sewing

Leitung QS

Andrew Lockett

Aufsicht QS

Dan Luton

Testleitung

Garry Mullett

Tester

Eric Manktelow
Lee Evans
Andrew Coward
Kevin Wilcox
Darren Kirby
Andrew Stainer
Jamie Toghill
Phil Gilbert
Chris Knaggs
Rob Ward
Matt Nation
Paul Coppins
Tim Stokes
Stephen Powell-Waddell
Nick Thorpe
Luke Woodbury
Paul Jeal
Daniel Waldron
Matt Rolfe
Joel Langton

**Testleitung Hardware-
Kompatibilität**

Ian Palfrey
Alan Clark

Leitung Lokalisierung

Anton Lorton

Übersetzer

Ulrich Mühl
Claude Esmein
Project Synthesis

Tester

Babel Media

Leitung Kreativabteilung

Lori Foster

Künstlerische Leitung

Ed du Bois

Grafik-Designer

RD2 Media Ltd

Leitung Handbuch

Sam Hart

Dokumentation

The Write Stuff

Leitung Herstellung

Jon Darlinson

**Leitung Kundenservice -
UK**

Caroline de Silva

**Leitung Kundenservice -
Deutschland**

Michael Wetzel

**Aufsicht Kundenservice -
UK**

Mark Rich

**Leitung Strategisches
Marketing**

Kate Webster

**Internationale
Geschäftsführung**

Chris Noone

HASBRO INTERACTIVE USA

Vorsitzender

Tom Dusenberry

Geschäftsführung

Charlie McCarthy

Leitender Produzent

Peter Matiss

Kreativ-Leitung

David Walls

Kreativ-Abteilung

John Sutyak

Leitung Forschung und

Entwicklung

Tony Parks

VP Technologie

Rich Reily

VP Externe Entwicklung

Dave Albert

Studioleitung

Rod Nakamoto

VP Entwicklungs-Bereich

Rob Sears

Leitung

Qualitätssicherung

Michael Craighead

Management QS-

Zertifizierung

Kurt Boutin

Leitung QS-Zertifizierung

Mark Huggins

QS-Manager

Randy Lee

Bill Carroll

Allgemeines Management

John Hurlbut

Leitung Marketing

Tom Nichols

VP Marketing-

Organisation

Gale Steiner

Leitung Design

Steve Webster

Leitung Kreativabteilung

Steve Martin

Leitung Redaktion und

Dokumentation

Elizabeth Mackney

Management Marketing-

Organisation

Kathryn Lynch

Leitende Grafik-

Designerin

Kristine Meier

Grafik-Designer

Paul Anselmi

Morgan Tomaiolo

Dokumentation

Mark Russell

Texter

Paul Collin

Leitung Channel-

Marketing

Sarah McIlroy

VP Public Relations

Laura Tomasetti

Leitung Public Relations

Jayson Hill

Technische Leitung

Tony Moreira

VP Verwaltung und

Betriebsleitung

Bob Sadacca

Sonderprojekt- und

Betriebsleitung

Tracy Kureta

Recht und Finanzen

Jackie Daya

Deborah Stone

Rosalie Cravotta

Linda Ferros



Epilepsiewarnung

Bei einem sehr geringen Prozentsatz von Personen kann es zu epileptischen Anfällen kommen, wenn sie bestimmten Lichteffekten und Lichtmustern ausgesetzt werden. Die Betrachtung bestimmter Fernsehbilder oder Computerspiele kann bei diesen Personen einen epileptischen Anfall auslösen. Auch Personen, die noch nie zuvor einen Anfall hatten, könnten an bisher nicht erkannter Epilepsie leiden. Falls Sie oder irgend jemand in Ihrer Familie an Epilepsie leidet, dann suchen Sie bitte vor dem Gebrauch von Computerspielen Ihren Arzt auf. Konsultieren Sie Ihren Arzt sofort, falls während des Spielens eines der folgenden Symptome auftreten sollte: Schwindelgefühl, Sehstörungen, Muskelzucken oder jegliche Art von unkontrollierter Bewegung, Bewußtseinsverlust, Desorientierung oder Krämpfe.