

Flight Simulator II - Referenz  
(CM-FS2 für Commodore 64)

Laden: LOAD"\*",8,1

=== FLUGBEDIENUNGSKONTROLLEN ===

Querruder (am Boden: Steuern nach links, rechts)	F, H	links, rechts	oder Joystick 1
Seitenruder	C, M	links, rechts *1)	
Höhenruder	B, H	Nase hoch, runter	oder Joystick 1
Zentrieren	G	stoppt Aenderung	
Höhenruder- Trimmung	R, V	mehr, weniger *2)	
Landeklappen	Y, N	mehr, weniger	
Gas	], [	mehr, weniger (16 Stufen)	oder Joystick 2
	/ und ]	Vollgas	
	/ und [	Gas weg	
Bremsen	Leertaste		

\*1) Im auto-koordinierten Flugmodus (AUTO-COORDINATION = 1, dies ist die Standardeinstellung) sind Quer- und Seitenruder miteinander verbunden und beide Anzeigen ändern sich gemeinsam. Im manuell-koordiniertem Flugmodus müssen Höhen- und Seitenruder getrennt bedient werden.

\*2) Im leichten Flugmodus (REALITY MODE = 0) braucht man die Höhenruder-  
Trimmung nicht, weil das Höhenruder immer dort bleibt, wo man es eingestellt hat. Im realistischen Flugmodus tendiert das Höhenruder allerdings dazu, in eine natürliche Position abzuweichen, abhängig vom Flugstil. Die Höhenruder-  
Trimmung kann benutzt werden, um dies zu kompensieren.

=== MASCHINENKONTROLLEN ===

Vergaserheizung	CTRL I	ein/aus-Schalter	
Magnetzündler	CTRL M 1	aus *3)	
	CTRL M 1	rechte Zündung ein	
	CTRL M 3	linke Zündung ein	
	CTRL M 4	beide Zündungen ein	
	CTRL M 5	starten und beide Zündungen ein	
Bem.: Die RETURN-Taste kann an Stelle von CTRL M benutzt werden.			
Gemisch- Einstellung	CTRL M <	zurücknehmen *4)	
	CTRL M >	volles Gemisch (richtig für Flugeinstellung)	
Treibstoff- Tankwahl	CTRL F <	linker Tank	
	CTRL F >	rechter Tank	

\*3) Die Magnetzündung funktioniert automatisch im leichten Modus. Im realistischen Modus muss man die Maschine selbst starten und die Magnetzündung bedienen.

\*4) Gemischeinstellung geschieht automatisch im leichten Modus.

=== RADIO-ANZEIGEN ===

COM Radio	CTRL C >>> bzw. <<<	(einmal oder mehrmals)	
erhöht/vermindert hohe Ziffer	CTRL C CTRL C >>> bzw. <<<		dto.
niedere Ziffer			
NAV Radio	CTRL N 1	wählt NAV1	
	CTRL N 2	wählt NAV2	
	CTRL N >>> bzw. <<<	erhöht/vermindert hohe Ziffer	
Ziffer	CTRL N CTRL N >>> bzw. <<<	dto.	niedere
ADF	CTRL A >>> bzw. <<<	erhöht/vermindert Ziffern	
	CTRL A 1,2 oder 3-mal	um 1., 2. oder 3. Ziffer zu wählen.	
VOR	CTRL V 1	wählt VOR OBS 1	
Omni-	CTRL V 2	wählt VOR OBS 2	

Bearing-System	<b>CTRL V &gt;&gt;&gt;</b>	erhöht wert
	<b>CTRL V &lt;&lt;&lt;</b>	vermindert wert
XPNDR/ Transponder oder 4. Ziffer	<b>CTRL X</b> oder <b>CTRL T</b>	(1,2,3 or 4-mal schnell nacheinander) wählt 1., 2., 3.
	<b>CTRL T &gt;&gt;&gt;</b>	erhöht Ziffer
	<b>CTRL T &lt;&lt;&lt;</b>	vermindert Ziffer

=== SICHTWAHL ===

3D Blick	Tasten		Joystick 1
	-----		-----
	<b>5 T</b>	nach vorn	Feuer + rauf
	<b>5 B</b>	nach hinten	Feuer + runter
	<b>5 F</b>	nach links	Feuer + links
	<b>5 H</b>	nach rechts	Feuer + rechts
	<b>5 R</b>	nach links-vorne	
	<b>5 Y</b>	nach recht-vorne	
	<b>5 V</b>	nach links-hinten	
	<b>5 N</b>	nach rechts-hinten	
	<b>5 G</b>	nach unten	
Radar	<b>4</b>	Radaranzeige einschalten	
	<b>4 &lt;&lt;&lt;</b>	Radar-Anzeige verkleinern (Zoom out)	
	<b>4 &gt;&gt;&gt;</b>	Radar-Anzeige vergrössern (Zoom in)	
	<b>5</b>	Radar-Anzeige beenden, zurück zum 3D-Blick	

=== SLEW MODUS ===

Zum schnellen Bewegen bzw. Positionieren des Flugzeugs.  
Koordinaten (NORTH, EAST) werden eingeblendet.  
Ein-/Ausschalten im Editor-Menü Parameter SLEW.

Tasten		Joystick 1
-----		-----
<b>T</b>	Nach Norden	rauf
<b>F</b>	Nach Westen	links
<b>H</b>	Nach Osten	rechts
<b>B</b>	Nach Süden	runter
<b>R</b>	Kippen nach links	
<b>Y</b>	Kippen nach rechts	
<b>V</b>	Drehen nach links	
<b>N</b>	Drehen nach rechts	
<b>G</b>	Stoppt Aenderung	
<b>Z</b>	Sichtwinkel-Reset: Pitch, Heading, Bank = 0	

=== SONSTIGE KONTROLLEN ===

Pause Beende Pause	<b>P</b> oder <b>CTRL P</b> oder <b>RUN/STOP</b> (beliebige Taste)
Licht	<b>L</b> oder <b>CTRL L</b> schaltet die Instrumenten-Beleuchtung ein (ist bei Nacht nötig) bzw. aus
Höhenmesser- Einstellung	<b>CTRL B</b> eicht den Höhenmesser nach dem richtigen Barometerdruck
Kursanzeigen- Einstellung	<b>CTRL D</b> eicht den Kursanzeiger nach dem Magnetkompass, was durch ein "D" im Knopf der Anzeige quittiert wird. Die Eichung darf nur am Boden erfolgen, wenn das Flugzeug steht.
Modus- Bibliothek	<b>CTRL Z</b> sichert Modus-Bibliothek auf Diskette <b>CTRL X</b> liest die Modus-Bibliothek von Diskette
Reset/Laden	<b>+</b> oder <b>CTRL +</b> lässt den Simulator von vorn starten, der letzte eingestellte Modus wird benutzt.
Sichern Bibliothek	<b>S</b> sichert die aktuellen Flug-Parameter in die Modus-

Editor E Editor-Anzeige ein-/ausschalten  
 Szenerie CTRL E zeigt die aktuellen Fluggebiete an.  
 Jetzt kann eine neue Szenerie-Diskette eingelegt werden.

=== EDITOR KONTROLLEN ===

E Ein/Ausschalten des Editors  
 RETURN Eingabe bestätigen/zum nächsten Punkt  
 - zum vorigen Wert  
 PFEIL-LINKS Korrigiert vorige(n) Ziffer/Buchstaben  
 S Sichern der aktuellen Flugparameter in die Modus-Bibliothek  
 + Laden der aktuellen Flugparameter von der Modus-Bibliothek  
 CTRL Z Die gesamte Modus-Bibliothek wird auf Diskette gesichert  
 CTRL X Die Modus-Bibliothek wird von Diskette geladen

Editor Parameter (es gibt 35):

-----  
 SIMULATION CONTROL

USER MODE - Dies zeigt den aktuellen Modus an. Das Laden oder Sichern eines jeden aktuellen Flug-Parameters kommt von bzw. geht in diesen Benutzer-Modus der Modus-Bibliothek.  
 Erlaubte Werte sind 0 bis 24  
 (s.u. BENUTZER-MODUS-BIBLIOTHEK)  
 Hier eine nicht definierten Modus einzugeben, kann unvorhersehbare Ergebnisse zur Folge haben.

SOUND - 0 = AUS, 1 = EIN

AUTO COORDINATE - 0 = Seiten- und Querruder verbunden,  
 - 1 = einzeln zu bedienen

SLEW - 0 = AUS, 1 = EIN  
 Kontrollen des Slew-Modus s.o. unter SLEW MODUS.

REALITY MODE - 0 = leichter Flugmodus  
 - 1 = realistischer Flugmodus  
 (s.u. REALISTISCHE FLUGFAKTOREN)

EUROPE 1917 - 0 = normale Flugsimulation  
 1 = 1. Weltkrieg Fliegerass (s.u. EUROPA 1917)  
 Achtung: Von diesem Spiel gibt es kein zurück zur normalen Flugsimulation!

COMMUNICATION - Kontrolliert die Ausgabegeschwindigkeit der ATIS-Nachrichten, die oberhalb der Instrumentenanzeige ausgegeben werden.  
 Werte: 1 (langsam) bis 255 (sehr schnell), default 200.

AIRCRAFT POSITION

NORTH/EAST POS. - Werte zum Positionieren der Flugzeugs, jeder Punkt entspricht 256 Meter.

ALTITUDE - Höhe in Fuss über dem Meeresspiegel

PITCH - Nasenwinkel zur Waagrechten 0-359 Grad

BANK - Kippwinkel im Kurvenflug 0-359 Grad

HEADING - Richtung (wie beim Kompass) 0-359 Grad

AIRSPEED - Fluggeschwindigkeit in Knoten

\* THROTTLE - Schubkraft, 0 bis 32767, Normal = 0 (aus)

\* RUDDER - Seitenruder, 1024 bis 64512, Normal = 32767

\* AILERONS - Querruder, 1024 bis 64512, Normal = 32767

\* FLAPS - Landeklappen, 0 bis 24576, Normal = 0 (eingefahren)

\* ELEVATORS - Höhenruder, 12288 bis 53248, Normal = 32767

(\*Mit diesen Kontrollangaben kann man sich eine eigene Situation (Modus) schaffen. Kehrt man zum Flugmodus zurück, werden alle Werte auf die Normal-Einstellung gesetzt.)

ENVIRONMENTAL CONTROL

TIME - Stundenangabe 0 bis 23 Uhr Ortszeit, Minuten 0 bis 59

SEASON - Jahreszeit: 1=Winter, 2=Frühling, 3=Sommer, 4=Herbst

CLOUD LAYER - Wolkenlagen, Angabe der TOPS und BOTTOMS in Fuss über Meeresspiegel

WIND LEVEL - Windstärke in Knoten, Windrichtung in Grad (z.B. 0 Grad = Wind von Nord)

SHEAR ZONE ALT. - Windzonenhöhe in Fuss über dem Boden, markiert die Grenze zwischen zwei Windrichtungen.  
 RELIABILITY FACTOR - 0 bis 100,  
 100 = absolut zuverlässiges Flugzeug,  
 0 = ständige Probleme  
 OVER-CONTROL LIMITER - Gradzahl beim Kurvenflug pro Sekunde. Der voreingestellte Wert 10 ist ideal.  
 ADF ENABLE - 0 = NAV2 Radio und OBI2, 1 = ADF Radio und Funkfeuer  
 Zurück von ADF auf VOR geht nur mit Neustart des Simulators!

=== EUROPE 1917 ===

"1. Weltkrieg Fliegerass" ist ein Spiel gegen einen Computer-Gegner, bei dem man gegen 6 Flugzeuge kämpft und mit Bomben gegnerische Fabriken und Treibstoff-Depots zerstören muss.

W Erklärt Krieg (bis dahin kann man unbehelligt Erkundungsflüge machen)  
 R Report (Erfolgs- und Schadensmeldung)  
 X Bombe abwerfen (max. 5)  
 LEER Maschinengewehr (falls in der Luft) bzw. Bremsen (am Boden)

=== REALISTISCHE FLUG-FAKTOREN ===

- 1. Die Maschine muss mit Hilfe der Magnetzündler und des Starters gestartet werden.
- 2. Zu viel Gas kann rasch den Motor zerstören.
- 3. Das Höhenruder bleibt nicht ständig in der gewählten Stellung. Höhenrudertrimmung ist dazu erforderlich.
- 4. Der Motor stirbt ab, wenn die Treibstofftanks leer sind.
- 5. Man kann im Dreck oder in einer Schneewehe stecken bleiben, wenn das Flugzeug neben der Startbahn fährt.
- 6. Der Richtungsanzeiger verlässt die korrekte magnetische Richtung. Er muss mit CTRL D (directional gyro) eingestellt werden.
- 7. Der Höhenmesser zeigt die Höhe nicht richtig an, wenn er nicht regelmäßig auf den Luftdruck geeicht wird mit CTRL B.
- 8. Beim Übergang von der Dämmerung zur Nacht wird die Instrumentenanzeige mit Ausnahme der LED-Anzeigen in den Radios dunkel. Die Instrumente erscheinen wieder, wenn das Licht eingeschaltet wird.
- 9. Fliegt man den ganzen Tag mit Licht an, so kann ein Instrument ausfallen. Reparatur erfolgt an einer Service-Stelle (F).

=== BENUTZER-MODUS-BIBLIOTHEK ===

Es ist möglich, alle Flugparameter eines Modus in die Modus-Bibliothek abzuspeichern, um sie später laden zu können.

S Sichern der aktuellen Flugparameter in die Modus-Bibliothek  
 + Laden der aktuellen Flugparameter von der Modus-Bibliothek

Die Parameter des aktuellen Modus können im Editor geändert werden.

Modus	Bedeutung
0	Leichter Flugmodus
1	Realistischer Flugmodus, gutes Wetter
2	Demonstrationsmodus
3	Los Angeles Int.: Flug bei Dämmerung
4	Nachtflug (Meigs Field)
5	Flug bei mässig gutem Wetter (New York JFK Intl.)
6	Schlechtwetterflug (Boston Logan)
7	1. Weltkrieg Fliegerass - Spiel
8	(Champaign willard)
9	(Champaign willard)
10-19	Benutzer-Modi oder geänderte voreingestellte Modi
20-24	Benutzer-Modi

Beim Start des Flugsimulators wird Modus 0 geladen. Benutzer-Modi (10 to 24) können selbst erstellt und unter diesen Nummern gespeichert werden. Versucht man, die aktuellen Parameter in einen voreingestellten Modus (1 bis 9) zu sichern, so wird statt dessen ein Benutzermodus mit Nummer plus 10 (z.B.:

Modus 4 in Modus 14) benutzt. Der aktuelle Modus wird dabei automatisch entsprechend (z.B. Modus 4 in 14) geändert.

Sichern der Modus-Bibliothek auf Diskette:

1. Leere oder beliebige Diskette (mit Flugmodi) einlegen.  
Vorformatieren ist nicht nötig.  
Nicht die Flugsimulator-Diskette benutzen.
2. **CTRL Z** drücken. Die gesamte Modus-Bibliothek wird gesichert.  
Eine zuvor gesicherte Bibliothek wird überschrieben.

Laden der Modus-Bibliothek:

1. Einlegen der Diskette mit gesicherter Modus-Bibliothek
2. **CTRL X** drücken. Die Bibliothek wird geladen.
3. Die FS2-Diskette einlegen. Das Programm benötigt sie in gewissen Abständen.