



## Fränkische Fliegerschule Feuerstein e.V.

Flugplatz Burg Feuerstein EDQE  
D-91320 Ebermannstadt

Tel.: +49 (0)9194 79 75 75

Email: [info@edqe.de](mailto:info@edqe.de)

[www.edqe.de](http://www.edqe.de)

## Einweisung Discus bT D-KIKW

### Allgemeines

Grundlage der Einweisung in das Flugzeug der Fliegerschule Feuerstein e.V. (FFF) ist das Flughandhandbuch des Discus bT D-KIKW. Die Kenntnis dieses Handbuches, das sich im Original im Flugzeug und in Kopie auf der Homepage [www.edqe.de](http://www.edqe.de) befindet, wird bei der praktischen Einweisung am Flugzeug durch das Personal der Flugschule vorausgesetzt.

### Fliegerische Voraussetzungen:

Lizenzinhaber (SPL, GPL, LAPL-S)

Flugerfahrung mindestens 30 Flugstunden nach Lizenzerhalt

### Ablauf der Einweisung:

- Selbststudium des Flughandbuches
- Ausfüllen des Fragebogens zum FHB / Erklärung durch Einweiser
- Praktische Einweisung am Flugzeug durch Mitarbeiter der Schule
- Mindestens einen F-Schlepp und eine Landung ohne Gebrauch des Triebwerks
- Mindestens zwei F-Schlepps und Landungen mit eingefahrenem Triebwerk nach Gebrauch des Triebwerks

Aufgrund der etwas schlechten Darstellung im Flugbetriebshandbuch gehen wir im Weiteren kurz auf die Bedienung und Handhabung des Triebwerks ein.

### Betankung

Das Flugzeug wird jeden Morgen vor Flugbetriebsbeginn durch die Mitarbeiter betankt. Sollte im Laufe des Tages noch Bedarf zum Nachtanken sein, so wenden Sie sich bitte an die Mitarbeiter der Schule.

## Außenansicht



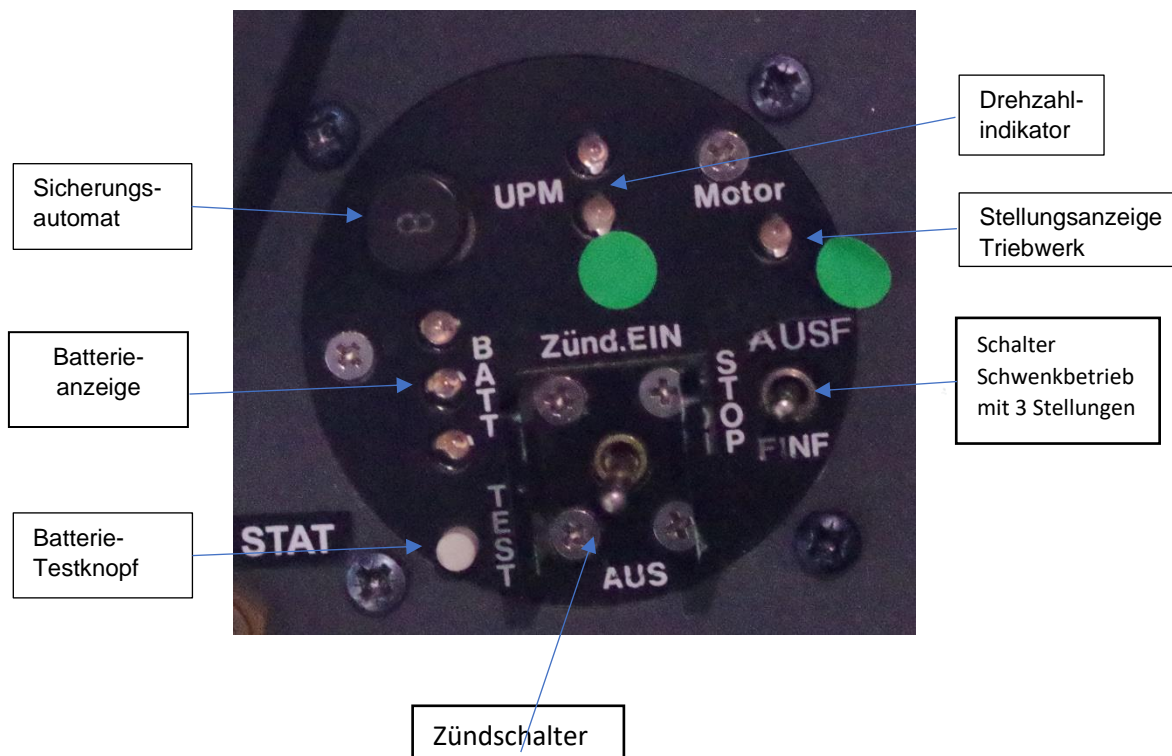
### Außenkontrolle:

**Achtung: Bei der Außenkontrolle muss der Zündungsschalter auf AUS stehen!**

- Beim Ausfahren des Triebwerkes die Spitze des nach vorn stehenden Propellerblattes auf Freigängigkeit zum Rand des Motorraus kontrollieren (Blatt darf nicht unter den Rand haken).
- Propeller auf Schäden und Leichtgängigkeit kontrollieren. Jedes Blatt muss in der unteren Position von allein aus der horizontalen Lage nach unten fallen.
- Schraubverbindungen und deren Sicherungen am Triebwerk kontrollieren.
- Auspuff und Motorträger auf Anrisse, besonders an Schweißstellen kontrollieren.
- Auf Scheuerstellen von Bauteilen und Leitungen achten.
- Fangseile, Deckelbetätigungsseile und Deckelkinematik überprüfen.
- Zugfedern müssen in Fangseile eingehängt sein.
- Bohrung für Tankentlüftungsleitung (ca. 10 cm hinter der Scharnierlinie der Fahrwerksklappen) auf Sauberkeit kontrollieren.
- Deko-Betätigung gezogen halten; Propeller muss sich leicht drehen lassen.

Nach dem Freigeben des Griffes muss der Antriebshebel am Motorträger bis zum Anschlag zurückgehen, so dass ein Spalt von mindestens 3 mm zwischen dem Verbindungsblech der Dekompressionsventile und dem Antriebshebel gegeben ist.

## Triebwerksbedieneinheit



### Beschreibung der Anzeigen/Schalter:

#### Sicherungsautomat

Der Sicherungsautomat dient zu Absicherung der Triebwerkselektronik und muss eingedrückt sein.

#### Batterie-Testknopf

Beim Drücken des Batterietestknopfes wird die Batteriespannung getestet.

#### Batterieanzeige

Die Batterieanzeige besteht aus drei farbigen LED:

- **Grün** Spannung mehr als 11,5 Volt
- **Gelb** Spannung zwischen 11,5 und 10,5 Volt
- **Rot** Spannung unter 10,5 Volt

Die rote LED erscheint automatisch, ohne dass der Testknopf gedrückt wird, wenn die Spannung unter 10,5 Volt gesunken ist.

## Drehzahlindikator

Der Drehzahlindikator besteht aus 2 LED:

- Keine Anzeige: Drehzahl unter 4000 UPM oder Stillstand
- Grün Drehzahl zwischen 4000 und 5500 UPM (normaler Betrieb)
- Gelb Drehzahl größer als 5500 UPM

## Stellungsanzeige Triebwerk

Die Stellungsanzeige Triebwerk besteht aus einer LED. Wenn sie grün leuchtet, ist das Triebwerk komplett ausgefahren.

## Schalter Schwenkantrieb

Der Schalter hat drei Stellungen:

Kippschalter oben	Triebwerk fährt vollständig aus, der Schwenkmotor wird nach dem Ausfahren durch den Endschalter ausgeschaltet
Kippschalter Mitte	Stopp des Schwenkmotors
Kippschalter unten	Das Triebwerk wird eingefahren, solange der Schalter gedrückt wird (federbelastet). Wenn das Triebwerk komplett eingefahren ist, wird der Schwenkmotor durch den Endschalter ausgeschaltet.

**Mit eingeschalteter Zündung kann das Triebwerk ausgefahren, aber nicht eingefahren werden!**

## Zündschalter

Der Zündschalter oben setzt die Zündung unter Strom, nach unten wird die Stromversorgung unterbrochen.

## Kraftstoffhahn



Der Kraftstoffhahn ist ein Schieberegler an der Bordwand und besitzt 2 Stellungen: AUF und ZU. Beim Triebwerkstart muss er in Stellung AUF stehen.

## Dekompressionshebel



Der Dekompressionshebel befindet sich an der linken Bordwand. Beim Ziehen des Hebels werden die Dekompressionsventile geöffnet. Beim Loslassen werden die Ventile geschlossen.

## Kraftstoffpumpe

Der rote Schalter für die elektrische Kraftstoffpumpe befindet sich über dem Dekompressionshebel. Solange der Schalter gedrückt wird, wird zusätzliches Benzin eingespritzt.

## TEK/STAT-Umschalter

Der TEK/STAT-Umschalter befindet sich am linken unteren Rand des Instrumentenbrettes (siehe Bild oben). Wird der Schalter vor dem Triebwerksstart auf STAT umgeschaltet, wird die Varioanzeige im Kraftflug sehr viel ruhiger sein. Die Druckabnahme wird dann statt von der TEK-Düse vom statischen Druck abgenommen.

## Triebwerkstart

Der Triebwerkstart wird idealerweise mit der Checkliste durchgeführt

<b>Discus bT D-KIKW</b>	
<b>Triebwerk AUSFAHREN UND ANLASSEN</b>	
Kraftstoffhahn	<b>EIN</b>
Düse	<b>STATIK</b>
Motor ausfahren	<b>85-95 km/h</b>
Zündung	<b>EIN</b>
Kraftstoffpumpe	<b>EIN (drücken)</b>
Deko	<b>Ziehen</b>
Andrücken	<b>Ca. 120 km/h</b>
Deko	<b>Schlagartig LOSLASSEN</b>
Wenn Motor läuft	<b>Kraftstoffpumpe AUS (loslassen)</b>
Fahrt vermindern	<b>Steigflug mit 85-95 km/h</b>

1. Den Kraftstoffhahn in Richtung EIN schieben, um die Benzinzufuhr freizugeben.
2. Bei einer Geschwindigkeit von 85 – 95 km/h den Schalter *Schwenkbetrieb* in die Stellung AUSF stellen. Wenn die Stellungsanzeige grün leuchtet, ist das Triebwerk komplett ausgefahren.
3. Den Zündungsschalter nach oben in Richtung EIN schalten.
4. Den roten Schalter für die zusätzliche Treibstoffpumpe drücken und gedrückt halten.
5. Den Hebel zur Dekompression ziehen und gezogen gehalten.



6. Im Rückspiegel kontrollieren, dass sich der Propeller dreht und komplett entfaltet hat. Sollte er noch nicht komplett entfaltet sein, so kann durch wechselweises Betätigen des Seitenruders der Entfaltungsvorgang unterstützt werden.
7. Die Geschwindigkeit auf 120-130 km/h erhöhen.
8. Den Dekompressionshebel schlagartig freigegeben (schnalzen lassen).

Wenn das Triebwerk angesprungen ist und hochdreht, wird die Fahrt zurückgenommen und in den Steigflug übergegangen (Steiggeschwindigkeit ca. 85-95 km/h).

Erst danach wird der Schalter für die zusätzliche Treibstoffpumpe freigegeben.

Sollte das Triebwerk beim ersten Startversuch nicht anspringen und die Propellerblätter stehenbleiben, so ist der Dekompressionshebel nochmals zu ziehen und der Schalter für die elektrische Kraftstoffpumpe muss nochmals gedrückt gehalten werden.

Die Geschwindigkeit etwas erhöhen im Vergleich vorhergehenden Versuch und den Dekompressionshebel nochmals schlagartig freigegeben. Wenn das Triebwerk angesprungen ist, den Schalter für die Kraftstoffpumpe wieder loslassen.

### Abstellen des Triebwerks

Das Abstellen erfolgt auch hier idealerweise mit der Checkliste:

<b>Discus bT D-KIKW</b>	
<b>Triebwerk ABSTELLEN UND EINFAHREN</b>	
Geschwindigkeit	85 – 95 km/h
Zündung	AUS
Triebwerk	EINFAHREN ca. 3 Sekunden
Wenn Propeller steht	Bei ca. 85-95 km/h vollständig EINFAHREN
Düse	TEK

1. Die Geschwindigkeit auf ca. 85-95 km/h reduzieren.
2. Den Kraftstoffhahn schließen (in Richtung AUS ziehen).

3. Wenn das Triebwerk aufgrund von Benzinmangel stehen bleibt, den Zündungsschalter auf AUS stellen. Die Propellerblätter drehen derweil immer noch mit reduzierter Drehzahl.
4. Den Schalter *Schwenkbetrieb* in Richtung EINF ca. 3 sec gedrückt halten bis die Propellernabe im Rückspiegel gerade noch zu sehen ist.
5. Im Rückspiegel den Stillstand der Propellerblätter kontrollieren.
6. Ohne Rücksicht auf die Stellung des Propellers den Schalter Schwenkbetrieb weiter in **Richtung EINF** gedrückt halten bis das Triebwerk eingefahren ist.

Das Fliegen unter Einsatz des Triebwerks bitte dem Flughandbuch entnehmen. Bitte besonders auf die Tipps und Sicherheitshinweise für die rechtzeitige Entscheidung das Triebwerk einzusetzen beachten.

In der Anlage sind noch die Sicherheitsinformationen der BFU zum Risiko des Klapptriebwerks angehängt. Sie sind zwar schon ein paar Jahre alt, gelten jedoch für das Fliegen mit dem Klapptriebwerkler bis heute.

**Wir wünschen viele schöne Flüge mit dem Discus bT!**