

Schlägt der Zeiger nach links (Minusbereich) aus, wird Strom aus der Batterie entnommen; schlägt er nach rechts (Plusbereich) aus, wird der Batterie Strom zugeführt und gleichzeitig erkennt man daran das normale Arbeiten des Generators. Wenn die Selbstschalter für Radio und Positionsbeleuchtung nicht eingeschaltet sind, muß das Amperemeter, wenn Hauptschalter und Selbstschalter für den Generator eingeschaltet sind, bei einer Motordrehzahl von ungefähr 1000 U/min. "0" anzeigen und bei Erhöhen der Drehzahl Laden anzeigen (Zeiger im Plusbereich). Ist dies nicht der Fall, bedeutet dies Fehler im Leistungssystem, am Generator oder an Generatorriemen. Siehe Hinweis im Teil VIII.

FAHRWERK

Das Hauptfahrwerk hat für jedes Rad ein einzelnes, konisches Federblatt. Die Federblätter sind aus erstklassigem Mangan-Silizium-Federstahl hergestellt. Wartung der Federblätter ist nicht nötig, nur müssen sie, wenn die Lackierung abspringt, nachgestrichen werden, damit ein Rosten verhindert wird.

Der Sporn ist gummi-federt und steuerbar. (siehe Abb. 5) Das Steuern des Spornes erfolgt durch normales Betätigen der Seitenruderpedale bei gleichzeitiger Stellung der Spornauslösung auf "FST" (Hebel vorne). Die Spornauslösung befindet sich an der linken Rumpfsitenwand, oberhalb der Kraftstoffvorratsanzeige. In der Stellung "FST" ist der Sporn fest mit dem Seitenruderseilzug verbunden. In dieser Stellung darf eine einseitige, starke Radbremsung nicht erfolgen, da der Seitenruderanschlag, der Auslösestift und die Spornbereifung beschädigt werden. Der Spornanschlag reicht vollkommen für das normale Rollen, Starten und Landen aus, selbst das Rollen bei starkem Seitenwind erfolgt ohne Benutzung der Radbremsen. Zum Hangarieren und zum Wenden mit einseitigem Bremsensatz, wobei sich ein Rad auf der Stelle dreht, ist die Spornauslösung auf "FRFI" zu stellen. Näheres siehe unter Teil III, Rollen.

RAD UND BEREIFUNG

Guß-Aluminiumräder mit normalen Innenbackenbremsen (alle Teile von Puch 500) vereinfachen und reduzieren die Wartungskosten des Bremssystems. Die Bereifung der Haupträder besteht aus Decke und Schlauch in der Größe von 6.00" x 6.5". Nach Abnahme der Nabenverkleidung ist das Ventil zugänglich. Die Spornbereifung besteht aus Decke und Schlauch in der Größe von 260 x 85 mm oder 5.00 x 4.

VERKLEIDUNG (Wahlweise Ausrüstung)

Als zusätzliche Ausrüstung sind Fahrwerkverkleidungen erhältlich. Die Fahrwerkverkleidung ist so konstruiert, daß sie knapp über den Rädern zu liegen kommt, und trägt dazu bei, das Flugzeug zu verschönern. Der Abstand zwischen Verkleidung und Bereifung ist jedoch sehr klein und muß deshalb von Schmutz, Staub oder Eis frei gehalten werden, da sonst ein Bremsenversagen verursacht werden könnte. Ist Vereisen und dergleichen unvermeidlich, muß die Verkleidung vor jedem Flug genau geprüft werden.

BREMSSYSTEM

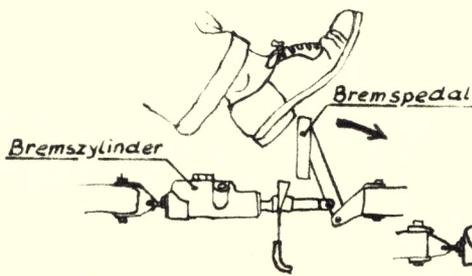
Die hydraulischen Bremsen der Haupträder werden wie üblich durch Fersenpedale bedient, die sich zwischen den Seitenruderpedalen am linken Sitz befinden. Das Drücken der Pedale betätigt die Bremszylinder, woraus sich die Bremswirkung auf die Haupträder ergibt. Am Stand kann auch durch Bedienen der Parkbremse gebremst werden. Betätigung der Parkbremse siehe Abb. 10. Der Parkbremsknopf befindet sich am Instrumentenbrett (siehe Abb. 2, Punkt 24.)

KABINENHEIZUNGS- und VENTILATIONSANLAGE

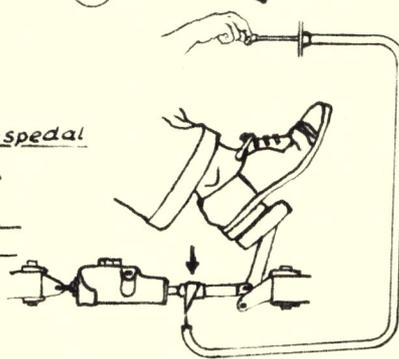
Durch ein Leistungssystem, welches Frischluft über den heißen Auspuff leitet, wird die Kabine beheizt. Der Kabinenheizungszug betätigt eine Klappe, die sich am Brandspant befindet und das gewünschte Maß an Warmluft reguliert. Wird der Zug gezogen, gibt es maximale Wärme, wird der Zug hinein gedrückt, ist die Heizung ausgeschaltet.

Betätigen der Parkbremse

(A) Bremspedale kräftig treten



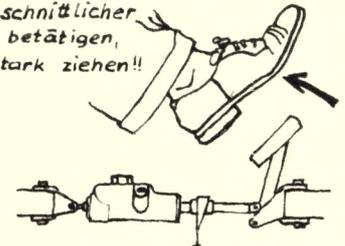
(B) Parkbremsknopf ziehen



(C) Fußdruck vom Bremspedal lösen bevor man den Parkbremsknopf wieder loslässt

Anmerkung:

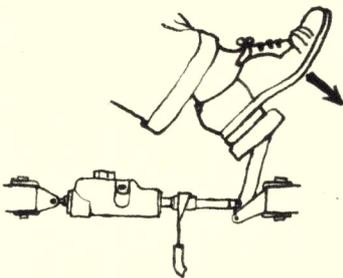
Parkbremsknopf lediglich mit durchschnittlicher Zugkraft betätigen, nicht zu stark ziehen!!



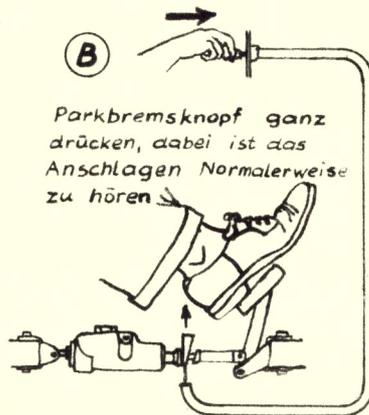
Die Parkbremse ist nun in Tätigkeit

Lösen der Parkbremse

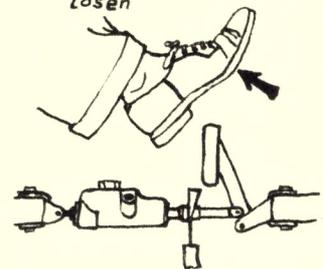
(A) Bremspedale kräftig treten



(B) Parkbremsknopf ganz drücken, dabei ist das Anschlagen normalerweise zu hören



(C) Fußdruck vom Bremspedal lösen



Die Bremsen sind jetzt gelöst

Die dazwischenliegenden Stellungen mögen je nach Wunsch gewählt werden.

Kabinenheizungszug siehe Abb. 2, Punkt 26.

Die Ventilation der Kabine erfolgt durch zwei, stufenlos regelbare Kabinenlüfter. Sie befinden sich auf der rechten und linken Seite der Stirnhaube. Durch Drehen des Querbalkens im Kabinenlüfter kann die Ventilation für jede Seite nach Wunsch eingestellt oder überhaupt abgestellt werden.

BELEUCHTUNG

Normale Flügel- und Heckpositionslichter gehören zur Standardausrüstung. Die Positionsbeleuchtung ist eingeschaltet, sobald der Selbstschalter für die Positionsbeleuchtung eingeschaltet ist. (siehe Abb. 2 Punkt 28).

KABINENBELEUCHTUNG (Wahlweise Ausrüstung)

Am Kabinendach ist ein schwenkbares rotes Flutlicht angebracht, das auch zur Instrumentenrettleuchte herangezogen werden kann. Um die Kabinenbeleuchtung in Tätigkeit zu setzen, ist es notwendig, den Selbstschalter für die Positionsbeleuchtung und den Kabinenbeleuchtungsschalter einzuschalten (siehe Abb. 2, Punkt 25 u. 28). Die Größe des Lichtkugels kann durch die Schraube am hinteren Ende der Lampe verstellt werden.

VERSCHIEDENE AUSRÜSTUNG

Drei gepolsterte Sitze mit Bauchgurten sind für die Job 15-150 und zwei gepolsterte Sitze mit Bauchgurten sind für die Job 15-135 Standardausrüstung. Die zwei vorderen Sitze sind in Längsrichtung verstellbar. Sie können in drei Stellungen einrasten, und damit kann man den bequemsten Abstand zu den Ruderpedalen einstellen. Dazu wird der federbelastete Hebel an der der Rumpfwand zugekehrten Seite am hinteren unteren Ende des Sitzes niedergedrückt und dabei der Sitz verschoben. Ist die gewünschte Sitzlage erreicht, läßt man den Hebel los und überzeugt sich, ob er in einer Rasten eingesprungen ist. Dabei muß ein deutliches Einschnappen hörbar sein. Der linke vordere Sitz (Pilotsitz) ist außerdem mit einem Schultergurt standardmäßig ausgerüstet.

KABINENHAUBE

Die rückschiebbare Kabinenhaube gestaltet den bequemen Einstieg in das Flugzeug von beiden Seiten. Der Haubenverschluss ist von außen versperbar und durch Drehen im Uhrzeigersinn von außen zu öffnen, von innen durch Drehen in entgegengesetzter Richtung. Wird die Kabinenhaube geöffnet, wird der Haubenverschluss bis zum Anschlag gedreht und in dieser Stellung die Kabinenhaube einige Millimeter zurückgeschoben, dann kann der Haubengriff losgelassen und die Kabinenhaube, soweit es erforderlich ist, aufgeschoben werden. Soll die Kabinenhaube geschlossen werden, wird sie an der rechten und linken Seite, in der Nähe der Haubenführung angefaßt und mit Schwung bis zum Anschlag nach vorne geschoben. Die Kontrollstifte des rechten und linken Haubenverschlussschloßes müssen sich dabei von selbst soweit senken, daß sie mit dem Plansch des Gehäuses eine Ebene bilden. Nun ist die Kabinenhaube fest verschlossen.

KABINENHAUBE-NOTABWURF

Um bei Gefahr die Kabinenhaube abwerfen zu können, ist ein Haubennotabwurf vorhanden. Er befindet sich an der linken und rechten Seite am vorderen Ende der Haubenführung. Beim Notabwurf ist wie folgt zu verfahren:

Gleichzeitig den roten Sicherungsknopf des rechten und linken Haubennotabwurfes in Richtung Rumpfmittle ziehen und um 90 Grad nach abwärts schwenken, Haubenverschluss anfassen und Kabinenhaube hoch heben. Der Fahrtwind reißt dann die Kabinenhaube weg.

KABINENFENSTER

An der rechten und linken Seite der Kabinenhaube sind Schiebefenster angebracht. Sie können als zusätzliche Kabinenbelüftung oder zum Photographieren geöffnet werden. Zum Öffnen faßt man das Kabinenfenster am hinteren Griff und zieht in Richtung Rumpfmittle bis zum Anschlag. Erst dann schiebt man das Kabinenfenster auf das gewünschte Maß auf. Zum Schließen faßt man den vorderen Griff und zieht normal zu. Eine Feder drückt das Fenster in seine geschlossene

Lage.

SCHLEPPEINRICHTUNG

Eine Schleppeinrichtung, bestehend aus einer DFS Ringkupplung, einer Schleppseilanzelge, einem Auslösehebel und einem Rückspiegel, ist Standardausrüstung. Die Ringkupplung ist im feststehenden Rumpfbereich montiert, und der Schließehebel steht unterhalb heraus. Wird das Schleppseil eingeklinkt, ist die Kupplung zu öffnen. (Schließehebel vorne). Der Doppelring des Schleppseiles wird in die Öffnung der Ringkupplung geschoben und der Schließehebel geschlossen (Schließehebel ganz zurückziehen). Der Schließehebel muß von selbst in dieser Lage bleiben. Die Schleppseilanzelge, die sich am Instrumentenbrett befindet (siehe Abb. 2, Punkt 4) muß nun "EIN" anzeigen. Das Abwerfen des Schleppseiles erfolgt, indem man den Auslösehebel, der sich an der linken Rumpfwand unmittelbar unter dem Gasgriff befindet, nach rückwärts bis zum Anschlag zieht. Das Schleppseil ist nun abgeworfen und die Schleppseilanzelge muß "AUS" anzeigen.

FEUERLÖSCHER

Unter dem Rücksitz befindet sich der tragbare Feuerlöcher. Dieser Aufbewahrungsort stört beim Einladen von Gepäckstücken nicht und ist leicht zugänglich. Im Notfall wird der Sitzpolster des Rücksitzes vorne hochgehoben und der Befestigungshebel des Feuerlöschhalters umgelegt, der Feuerlöcher herausgenommen und nach Anleitung gebraucht.

SANITÄTSPÄCKCHEN

Neben dem Feuerlöcher befindet sich das Sanitätspäckchen mit dem vorgeschriebenen Inhalt.

GEPÄCKRAUM

Der Hauptgepäckraum befindet sich neben dem hinteren Sitz. Wird im zweisitzigen Flug zusätzlich Gepäckraum benötigt, kann der hintere Sitz

durch Lösen der vier Befestigungsschrauben abmontiert werden und somit ist ein großflächiger Gepäckraum vorhanden. Er kann bis maximal 130 Kg beladen werden, sofern die Last über dem Boden gleichmäßig verteilt wird und eine Verschiebung der Last durch sachgemäßes Verzurren an den Gurtbeschlägen verhindert wird. Näheres siehe Teil IV "Gewicht und Schwerpunkt".

Zur Aufnahme der Bordpapiere und ähnlicher Dinge sind in der linken und rechten Rumpfsseitenwand in der Höhe der beiden vorderen Sitze Seitentaschen angebracht.

LUFTSCHRAUBE

Die Luftschraubentype ist vom eingebauten Motor und von der Verwendungsart abhängig. Grundsätzlich gilt für die kleinere Luftschraubensteigung kürzere Startstrecke, bessere Steigleistung, jedoch bei gleicher Motordrehzahl geringere Geschwindigkeit.

Der Kraftstoffverbrauch ist bei Verwendung der kleineren Luftschraubensteigung, bei gleicher Flugeschwindigkeit, jedoch höherer Motordrehzahl, nur geringfügig größer als bei Verwendung der größeren Luftschraubensteigung.

Für die Job 15-150 werden folgende Sensenich Metallluftschrauben mit fixer Steigung verwendet:

Für Reiseflug M74DM60 + M74DM56

Für Schleppflug und Kurzstart M74DM56

Für Job 15-155

Für Reiseflug M74DM56 + M74DM48

Für Schleppflug und Kurzstart M74DM48

Aus der Luftschrauben-Typenbezeichnung, z.B.

M74DM, kann man folgendes ersehen:

M Metall

74 74 Zoll Durchmesser

DM Durchmesser

48 48 Zoll Steigung

Teil II

Betriebskontrolle

Eingeklammerte Werte beziehen sich auf die Job 15-185

A. KONTROLLE DES FLUGZEUGES VON AUSSEN

1. Alle Ruder, Luftschraube, Fahrwerk und Pneus kontrollieren.
2. Ölstand überprüfen.
3. Schnellablaß am rechten und linken Kraftstoff-T. kurzzeitig betätigen.

B. VOR DEM ANLASSEN DES MOTORS

1. Anschallgurte umschnallen.
2. Gängigkeit aller Ruder kontrollieren - betätigen.
3. Parkbremse "ziehen"
4. Kraftstoffstand kontrollieren.
5. Brandhabbetätigung auf L + R stellen.

C. ANLASSEN DES MOTORS

1. Vergaservorwärmung "stoßen"
2. Gemischreglerzug "stoßen"
3. Zweimal Kraftstoff einspritzen nur bei kaltem Motor.
4. Kontrolle ab Luftschraubenbereich frei ist.
5. Hauptschalter "EIN"
6. Selbstschalter für Generator und Starter "EIN"
7. Etwa 1 cm Gashebel einschieben -1/10 Hub.
8. Anlasserschalter drücken
9. Nach einer Umdrehung des Motors Zündschalter auf "L" stellen.
10. Wenn Motor gleichmäßig läuft Zündschalter auf "BOTH" stellen.

D. AUFWÄRMEN DES MOTORS UND BODENTEST.

1. warmlaufen in den ersten Minuten nur zwischen 800 bis 1200 U/min
2. Öldruck muß binnen 30 Sekunden anzeigen, sonst Motor abstellen.
3. Nach 2 bis 3 Minuten Drehzahl bis auf max.

1800 U/min steigern;

E. VOR DEM START

1. Höhenmesser einstellen.
2. Trimmung in "0-Lage" stellen.
3. Öl- und Kraftstoffdruck kontrollieren, Öldruck zwischen 4 und 6 atü, im Leerlauf 1.75 atü. Kraftstoffdruck 0.2 atü, Min. 0.035 atü.
4. Magnetprobe bei 1800 U/min durchführen. Maximal zulässiger Drehzahlabfall ist 125 U/min.
5. Vollgasprobe ist nicht nötig und wird nicht empfohlen, Drehzahl am Boden kurzzeitig höchstens bis 2450 U/min. (2300 U/min).
6. Spornauslösung auf „fest“ stellen, und zum Start rollen.

F. START

1. Es wird empfohlen Klappenstellung 1 zu benützen, jedoch kann auch ohne Klappen gestartet werden.
2. Kontrolle, ob Kraftstoff auf L + R geschaltet ist, ob Gemischregler und Vergaservorwärmung "gestoßen" sind.
3. Vollgas, Gashebel zügig vorschieben.
4. Nach kurzer Rollstrecke Heckrad leicht abheben.
5. Nach Erreichen von 60 bis 65 km/h-Anzeige zügig abheben. Bei starkem Seitenwind Heckrad möglichst lange am Boden halten und mit 10 bis 15 km/h über normale Abhebegeschwindigkeit abheben.
6. In 30 bis 40 Meter Höhe und bei 80 bis 85 km/h Anzeigige Klappen einfahren, gleichzeitig leicht nachdrücken und auf Steigflug ausstrimmen.

G. REISEFLUG b.z.w. STEIGFLUG

1. Empfohlene Reisedrehzahl je nach Höhe zwischen 2000 und 2700 U/min (2000 und 2600 U/min)
 - a) in Seehöhe bis maximal 2450 U/min (2350 U/min)
 - b) über 1500 m bis maximal 2550 U/min (2450 U/min)
 - c) über 3000 m bis maximal 2700 U/min (2600 U/min)
2. Maschine ausstrimmen.
3. Brandhebelbetätigung auf R stellen und bei Bedarf auf L umschalten.
4. Gemischregelung je nach Höhe vornehmen.
5. Kontrolle von Öl- und Kraftstoffdruck, sowie Öl- und Zylinderkopftemperatur.

H. VOR DER LANDUNG

1. Gemischreglerzug "stoßen"
2. Vergaservorwärmung "ziehen", Gashebel "ziehen".
3. Brandhahn auf Stellung "L+R"
4. Klappen unter 146 km/h Anzeige ausfahren, weißer Bereich. Klappenstellung 2
5. Auf 100 bis 115 km/h-Anzeige austrimmen und zur Landung anschweben.

I. LANDUNG

1. Kurz vor dem Aufsetzen Geschwindigkeit bis auf 80 km/h-Anzeige reduzieren.
2. Zügig bis zum Anschlag durchziehen.
Bei Seitenwind: Mit Klappenstellung 1 oder ohne Landeklappen auszukommen versuchen.
3. Landungen über 15 kt Seitenwind sollen nur geübte Piloten durchführen.

J. NACH DER LANDUNG

1. Klappen einfahren.
2. Vergaservorwärmung "stoßen"
3. Motor 2 bis 3 Minuten zum Abkühlen mit 800 bis 900 U/min. laufen lassen.
4. Zum Abstellen des Motors Gemischregler bei 900 U/min. "voll ziehen".
5. Wenn der Motor steht, Zündschalter auf "OFF" - aus.
6. Hauptschalter auf "aus"
7. Selbstschalter für Starter und Generator "aus".
8. Parkbremse "ziehen"
9. Brandhahn "ZU".
10. Spornauslösung auf "FRHI" stellen.

Teil III

Betriebsdetaills

Die folgenden Absätze behandeln Punkte der Kontroll-Liste des Teiles II, welche einer besonderen Erläuterung bedürfen. Eingeklammerte Werte beziehen sich, wie im Teil II, auf die JOB 15-135.

PREIHALTEN DES LUFTSCHRAUBENBEREICHES

Jedem Piloten soll das Freihalten der Luftschraubenumgebung zur Gewohnheit werden. Vor dem Anlassen des Motors hat sich der Pilot unbedingt von der Freiheit des Luftschraubenbereiches zu überzeugen. Am besten wird dazu mit lauter Stimme "klar" oder "frei" gerufen. Kommt der Rückruf "klar" vom Bodenpersonal, ist alles in Ordnung.

BETRIEB DES MOTORS

Ein neuer, nach höchstem Standard hergestellter Motor steht zur Verfügung. Dieser Motor wurde beim Einlaufen und bei den Probeflügen so sorgfältig behandelt, daß er in bestem Zustand übernommen werden kann. Richtiger Betrieb des Motors macht sich durch verlängerte Lebensdauer bezahlt. Die folgenden Punkte werden zwecks störungsfreien Betriebes anführt.

A n m e r k u n g :

Besonders die ersten Betriebsstunden sind für eine lange Lebensdauer des Motors entscheidend. Man vermeide in dieser Zeit längeren Vollgasbetrieb und die höheren Dauerbetriebsdrehzahlen.

ANLASSER

Der Hersteller des Anlassers empfiehlt, die Anlaßperiode auf 10 bis 12 Sekunden, die Zeit zwischen den einzelnen Anlaßperioden auf 5 Minuten zu begrenzen. Längere Anlaßperioden verkürzen die

Lebensdauer des Anlassers.

LEERLAUF DES MOTORS

Der Leerlauf ist auf eine Drehzahl eingestellt, die unter 600 U/min. liegt. Bei dieser Drehzahl ist die Kolbenschnierung nicht mehr ausreichend; deshalb wird empfohlen, den Motor nicht längere Zeit unter 600 U/min. laufen zu lassen.

WARMLAUFEN DES MOTORS

Der eingebaute Lycoming-Motor ist luftgekühlt, seine ausreichende Kühlung ist von der Flugeschwindigkeit abhängig. Um ein Überhitzen zu vermeiden, ist beim Warmlaufen besonders Vorsicht geboten. Daher vor dem Warmlaufen Flugzeug, wenn möglich, in den Wind stellen. Bei einer Lufttemperatur von über 21 Grad C 2 Minuten und unter 21 Grad C 4 Minuten bei 900 bis 1200 U/Min. warmlaufen lassen. Grundsätzlich ist der Motor zum Start warm genug, wenn man Vollgas geben kann, ohne dass der Motor knollt und das Gas annimmt.

Vollgas nur dann verwenden, wenn dies für den sicheren Betrieb des Flugzeuges notwendig ist, z.B. beim Start oder im Gefahrenfall. Sobald als möglich Leistung reduzieren, im Start nach Erreichen einer Höhe von 20 bis 30 Meter.

ROLLEN

Vor dem Rollen wird die Parkbremse geöffnet und die Spornauslösung auf "FEST" gestellt. Steht das Spornrad in einem Winkel oder verkehrt zur Rumpflängsachse, kann der Auslösestift (siehe Abb. 5) nicht einspringen. Man ~~zuerst~~ deshalb den ersten Meter mit Hilfe der Radbremsen gerade rollen, dabei springt meist die Spornführung von selbst ein. Ist dies nicht der Fall, bewege man die Seitenruderpedale langsam von voll links nach voll rechts. Dabei wird man das Einspringen des Auslösestiftes am plötzlich erhöhten Widerstand des Seitenruderpedales merken. Springt die Spornführung aus irgend einem Grund nicht ein, muss der Fehler gesucht und behoben werden. Auf keinem Fall darf mit freiem

Sporn gestartet werden. Ein sehr starker Reifenverschleiß und eine Beschädigung des Spornes wären die Folgen. Gerollt wird mit nur soviel Motorleistung, als zur Bewegung des Flugzeuges notwendig ist. Übermäßige Rollgeschwindigkeit führt zu hoher Pneu- und Fahrwerkabnutzung. Beim Rollen darf die Radbremse nicht benutzt werden. Es genügt, das Seitenruderpedal zu treten, welches in der gewünschten Drehrichtung des Flugzeuges liegt. Bei maximalem Ruderausschlag liegt der Polpunkt der Drehbewegung 2 Meter außerhalb der inneren Flügelspitze. Werden noch engere Kurvenradien, z.B. beim Abstellen, benötigt, ist die Spornauslösung auf "FREI" zu stellen und die entsprechende Radbremse zu betätigen. Bei starkem Rücken- oder Seitenwind ist die Rollgeschwindigkeit so klein als möglich zu halten. Scharfes Gasgeben und Bremsen ist unbedingt zu vermeiden.

Faustregel fürs Rollen: Verwende möglichst niedrigere Geschwindigkeit, wenig Gas und Bremsen. Bei gegenwind Höhenruder voll ziehen; bei Rückenwind besonders mit wenig Gas rollen und dabei Höhenruder voll drücken.

Muß auf Kies oder Schotter gerollt oder gestartet werden, ist ganz besondere Vorsicht notwendig. Zum Rollen kleinstmögliche Drehzahl verwenden. Zum Starten mit kleiner Drehzahl beginnen und mit Zunahme der Rollgeschwindigkeit immer mehr Gas geben, bis man Vollgas erreicht hat.

Sind an der Luftschraube kleine Beulen entstanden, sollen sie sofort repariert werden, wie es unter "Außenpflege" im Abschnitt V vorgeschrieben ist.

START

Normale Starts und Starts über Hindernisse werden mit Landeklappenstellung ausgeführt. Die Verwendung der Klappenstellung bewirkt wohl die kürzest mögliche Startrollstrecke - sie wird um ungefähr 10 % verkürzt - jedoch die gesamte Strecke über ein 15 m hohes Hindernis bleibt gleich.