

## ABSCHNITT VI

### ANHANG

#### WARTUNGSVORSCHRIFTEN

Auf den folgenden Seiten werden unter der Überschrift "WARTUNGSVORSCHRIFTEN" die Betriebsstoffe, Mengen und Spezifikationen für häufig vorkommende Wartungspunkte (wie Kraftstoff, Öl usw.) aufgeführt, um Ihnen diese Informationen jederzeit und unverzüglich zugänglich zu machen.

Abgesehen von der "ÄUSSEREN SICHTPRÜFUNG" in Abschnitt IV sind vollständige Wartungs-, Inspektions- und Prüfvorschriften für Ihr Flugzeug im Wartungshandbuch des Flugzeugs zu finden. Das Wartungshandbuch enthält alle Punkte, die in Abständen von 50, 100 und 200 Stunden beachtet werden müssen, sowie auch jene Punkte, die in bestimmten anderen Abständen gewartet, kontrolliert und/oder geprüft werden müssen.

Da alle Wartungs-, Inspektions- und Prüfarbeiten von Cessna-Händlern gemäß den einschlägigen Wartungshandbüchern ausgeführt werden, empfiehlt es sich, daß Sie sich bezüglich dieser Vorschriften an Ihren Händler wenden und daß Sie Ihr Flugzeug zu den empfohlenen Zeitabständen zur Wartung einplanen.

Auf Grund der fortlaufenden Betreuung durch Cessna ist die Gewähr dafür gegeben, daß diese Vorschriften zu den für die Einhaltung der 100-Stunden- bzw. Jahresinspektion erforderlichen Zeitabständen durchgeführt werden.

Es ist jedoch möglich, daß die örtlich zuständige Luftfahrtbehörde bei Durchführung bestimmter Flugbetriebsarten weitere Wartungs-, Inspektions- und Prüfarbeiten vorschreibt. Bezüglich dieser amtlichen Vorschriften sollten sich die Flugzeughalter an die Luftfahrtbehörden des Landes wenden, in dem das Flugzeug betrieben wird.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN\*

### TRIEBWERKÖL

#### ÖLSORTE:

Flugmotorenöl SAE 50 bei Temperaturen über 5 °C.

Flugmotorenöl SAE 10W30 oder SAE 30  
bei Temperaturen unter 5 °C.

Mehrbereichsöl SAE 10W30 wird empfohlen, damit das Triebwerk bei kaltem Wetter besser anspringt. HD-Öle gemäß Continental-Motors-Spezifikation MHS-24A müssen verwendet werden.

#### Anmerkung

Ihre Cessna wurde ab Werk mit einem Korrosionsschutzöl für Flugtriebwerke geliefert. Wenn Öl während der ersten 25 Betriebsstunden nachgefüllt werden muß, darf nur einfaches, der Spezifikation MIL-L-6082 entsprechendes Mineralöl für Flugtriebwerke (ohne Zusätze) verwendet werden.

#### FASSUNGSVERMÖGEN DER TRIEBWERKÖLWANNE:

12 qt (11,4 l)

Bei weniger als 9 qt (8,5 l) nicht fliegen. Um den Ölverlust durch die Entlüftungsleitung auf ein Minimum zu beschränken, für normale Flüge von weniger als 3 Stunden Dauer nur auf 10 qt (9,5 l) auffül-

\*Die vollständigen Wartungsvorschriften sind im Wartungshandbuch zu finden.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN\* (Forts.)

len. Für länger dauernde Flüge auf 12 qt (11,4 l) auffüllen. Die vorstehenden Ölmengen beruhen auf Messung des Ölstandes mit dem Ölmeßstab. Bei Öl- und Filterwechsel ist nach Austausch des Filtereinsatzes ein weiteres Quart Öl erforderlich.

### ÖL- UND ÖLFILTERWECHSEL

Nach den ersten 25 Betriebsstunden ist das Öl aus der Ölwanne abzulassen und das druckseitige Ölsieb zu reinigen. Ist ein Ölfilter als Sonderausrüstung eingebaut, so ist der Filtereinsatz zu diesem Zeitpunkt zu wechseln. Die Ölwanne wieder mit einfachem Mineralöl auffüllen. Nach insgesamt 50 Betriebsstunden oder wenn sich der Ölverbrauch stabilisiert hat, ist dann das einfache Mineralöl durch HD-Öl zu ersetzen. Bei Flugzeugen, die nicht mit dem Ölfilter als Sonderausrüstung ausgestattet sind, ist danach alle 50 Stunden das Öl aus der Ölwanne abzulassen und das druckseitige Ölsieb zu reinigen. Bei Flugzeugen, die mit diesem Ölfilter als Sonderausrüstung ausgestattet sind, kann die Ölwechselzeit auf 100 Stunden erweitert werden, vorausgesetzt, daß der Ölfiltereinsatz alle 50 Stunden ausgetauscht wird. Ölwechsel mindestens alle sechs Monate vornehmen, auch wenn in dieser Zeit weniger als die empfohlenen Flugstunden angefallen sind. Bei längerem Betrieb in Gegenden mit stark staubhaltiger Luft, in kaltem Klima oder wenn kurze Flüge und lange Standzeiten zu Verschlammungsbedingungen führen, sind die Ölwechselzeiten zu verkürzen.

\*Die vollständigen Wartungsvorschriften sind im Wartungshandbuch zu finden.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN\* (Forts.)

### KRAFTSTOFF

#### KRAFTSTOFFSORTE:

Flugkraftstoff von mindestens 80/87 Oktan. Bleiarmer Flugkraftstoff von 100/130 Oktan mit einem Bleigehalt von höchstens 2 cm<sup>3</sup>/gal ist ebenfalls zulässig.

#### FASSUNGSVERMÖGEN JEDES STANDARDTANKS:

32,5 US gal (123 l)

#### FASSUNGSVERMÖGEN JEDES LANGSTRECKENTANKS:

42,0 US gal (159 l)

#### Anmerkung

Damit bei der Betankung das Fassungsvermögen voll ausgenutzt wird, ist das Tankwahlventil entweder auf LINKS oder RECHTS zu stellen, um ein Überlaufen des Kraftstoffs in den anderen Tank auszuschließen.

\*Die vollständigen Wartungsvorschriften sind im Wartungshandbuch zu finden.

## WARTUNGSVORSCHRIFTEN\* (Forts.)

### FAHRWERK

#### FÜLLDRUCK DES BUGRADREIFENS:

49 psi (3,45 kp/cm<sup>2</sup>) beim Reifen 5.00-5, 6 ply

#### FÜLLDRUCK DES HAUPTRADREIFENS:

42 psi (2,95 kp/cm<sup>2</sup>) beim Reifen 6.00-6, 6 ply

#### BUGFAHRWERK-FEDERBEIN:

Dafür sorgen, daß es stets mit Hydraulikflüssigkeit MIL-H-5606 gefüllt und mit Druckluft auf 55 bis 60 psi (3,87 bis 4,22 kp/cm<sup>2</sup>) aufgepumpt ist.

### SAUERSTOFF

#### ATEMSAUERSTOFF:

Spezifikation MIL-O-27210

MAXIMALER FÜLLDRUCK (nachdem sich die Temperatur in der Sauerstoffflasche nach dem Auffüllen stabilisiert hat):

1800 psi (127 kp/cm<sup>2</sup>) bei 21 °C.

Fülldrücke siehe Abb.6-2.

\*Die vollständigen Wartungsvorschriften sind im Wartungshandbuch zu finden.

## PFLEGE DES FLUGZEUGS

### HANDHABUNG AM BODEN

Das Flugzeug läßt sich am Boden leicht und sicher von Hand mittels einer am Bugrad anzubringenden Schleppstange bewegen. Beim Schleppen mit einem Schleppfahrzeug darf ein Einschlagwinkel des Bugrades von 29° nach links oder rechts von der Mitte nicht überschritten werden, da sonst Schäden am Fahrwerk entstehen. Wenn das Flugzeug beim Verbringen in eine Halle über unebenen Boden geschleppt oder geschoben wird, ist darauf zu achten, daß die normale Federung des Bugfahrwerkfederbeins das Heck nicht so weit nach oben geraten läßt, daß es gegen eine niedrige Hallentür oder gegen sonstige Gebäudeteile schlägt. Ein druckloser Bugradreifen oder ein druckloses Federbein führt ebenfalls zu erhöhtem vertikalem Platzbedarf des Hecks.

### VERANKERN DES FLUGZEUGS

Eine gute Verankerung ist die beste Vorsichtsmaßnahme gegen Beschädigungen Ihres im Freien abgestellten Flugzeugs durch starken Wind oder Böen. Zur sicheren Verankerung des Flugzeugs ist wie folgt vorzugehen:

- (1) Parkbremse ziehen und Handrad-Feststellvorrichtung anbringen.
- (2) Eine Ruderfeststellvorrichtung über Seitenflosse und Seitenruder anbringen.
- (3) Ausreichend starke Seile oder Ketten (für 318 kp Belastung) an den Flügel, Heck- und Bug-Verankerungsbeschlägen anbringen und an Halteringen im Boden des Abstellplatzes befestigen.
- (4) Ein ausreichend starkes Seil an der Federbeinschere des Bugfahrwerks anbringen und an einem Haltering im Boden des Abstellplatzes befestigen.
- (5) Pitotrohrabdeckung anbringen.

## WINDSCHUTZSCHEIBE UND FENSTER

Diese Scheiben aus Kunststoff sind mit einem Flugzeugfenster-Reinigungsmittel zu reinigen. Das Reinigungsmittel sparsam auftragen und mit einem weichen Lappen und mäßigem Druck so lange auf der Scheibe verreiben, bis aller Schmutz sowie Öl- und Insektenflecke entfernt sind. Danach Reinigungsmittel trocknen lassen und mit einem weichen Flanellappen abreiben.

Falls ein Scheiben-Reinigungsmittel nicht vorhanden ist, können die Kunststoffscheiben auch mit einem mit Stoddard-Lösungsmittel angefeuchteten weichen Lappen behandelt werden, um Öl und Fett zu entfernen.

### Anmerkung

Niemals Kraftstoff, Benzol, Alkohol, Azeton, Tetrachlorkohlenstoff, Feuerlösch- oder Enteisungsflüssigkeit, Lackverdünnung oder Glas-Reiniger verwenden, da alle diese Mittel das Kunststoffmaterial der Scheiben angreifen und zu Haarrissen führen.

Danach die Scheiben mit einem milden Reinigungsmittel und viel Wasser vorsichtig waschen, gründlich abspülen und mit einem sauberen, feuchten Lederlappen trocknen. Die Kunststoffscheiben niemals mit einem trockenen Tuch abreiben, da dadurch eine elektrostatische Aufladung erfolgt, die Staub anzieht. Als Abschluß der Reinigungsarbeiten die Scheiben dann mit einem guten handelsüblichen Wachs einwachsen. Eine dünne, gleichmäßige Wachsschicht, die mit einem sauberen, weichen Flanellappen von Hand poliert wird, füllt kleine Kratzer und hilft, weitere Zerkratzung zu vermeiden.

Keine Abdeckplane für die Windschutzscheiben verwenden, es sei denn, es ist Eisregen zu erwarten; durch die Plane können nämlich Kratzer entstehen.

## ALUMINIUMOBERFLÄCHEN

Die Aluminiumoberflächen Ihrer Cessna können mit klarem Wasser gewaschen werden, um Schmutz zu entfernen; Öl und Fett können mit Kraftstoff, Naphta, Tetrachlorkohlenstoff oder anderen nicht-alkalischen Lösungen entfernt werden. Trübe Aluminiumoberflächen können erfolgreich mit Flugzeug-Aluminiumpolitur gereinigt werden.

Nach der Reinigung und in regelmäßigen Abständen danach kann man durch Einwachsen mit einem guten Autowachs das glänzende Aussehen der Oberflächen erhalten und die Korrosionsgefahr verringern. Regelmäßiges Einwachsen als Korrosionsschutz wird besonders für Flugzeuge empfohlen, die in Salzwassergebieten geflogen werden.

## AUSSENLACKIERUNG

Die Außenlackierung gibt Ihrer neuen Cessna einen dauerhaften Oberflächenschutz. Sie erfordert unter normalen Bedingungen auch kein Polieren. Die Lackierung benötigt etwa 15 Tage, um völlig auszuhärten. In den meisten Fällen ist die Härtezeit aber beendet, ehe das Flugzeug ausgeliefert wird. Falls jedoch während der Härtezeit ein Polieren erforderlich sein sollte, wird empfohlen, die Arbeit von jedmandem ausführen zu lassen, der Erfahrung mit der Behandlung unausgehärteter Lacke besitzt. Jeder Cessna-Händler kann diese Arbeit ausführen.

Im allgemeinen kann die Lackierung durch Waschen mit milder Seife und Wasser, gefolgt von Abspülen mit Wasser und Trocknen mit Tüchern oder Lederlappen, glänzend gehalten werden. Scharfe oder scheuernde Seifen oder Reinigungsmittel, die Korrosion und Kratzer hervorrufen, dürfen niemals verwendet werden. Hartnäckige Öl- und Fettflecke können mit einem Tuch beseitigt werden, das mit Stoddard-Lösungsmittel angefeuchtet ist.

Es ist nicht nötig, die Lackierung einzuwachsen, um sie glänzend zu erhalten. Wünscht man jedoch es zu tun, so kann dazu ein gutes Autowachs

verwendet werden. Eine etwas dickere Wachsschicht an den Vorderkanten der Tragflügel, des Leitwerks, der Triebwerkstirnverkleidung und an der Propellerhaube wird dazu beitragen, die dort eintretenden Abschürfungen zu verringern.

Ist das Flugzeug bei kaltem Wetter im Freien abgestellt und muß es vor dem Flug enteist werden, so ist dafür zu sorgen, daß der Lack beim Enteisern mit chemischen Flüssigkeiten geschützt wird. Eine Lösung von 50-50 Isopropylalkohol und Wasser beseitigt das Eis zufriedenstellend, ohne den Lack anzugreifen. Enthält die Lösung jedoch mehr als 50% Alkohol, so schadet sie. Sie soll daher nicht verwendet werden. Beim Enteisern sorgfältig darauf achten, daß die Lösung nicht auf die Fensterscheiben kommt, da der Alkohol das Kunststoffmaterial angreift und Risse verursachen kann.

## **PFLEGE DES PROPELLERS**

Prüfen der Propellerblätter vor dem Flug auf Kerben und gelegentliches Abwischen der Blätter mit einem öligen Lappen, um Gras und Insektenflecke zu entfernen, gewährleisten eine lange, störungsfreie Betriebszeit. Kleine Kerben in den Blättern, besonders die in der Nähe der Blattspitzen und an den Blattvorderkanten, sollten so bald wie möglich ausgeebnet werden, da sie Spannungskonzentrationen bewirken und, wenn sie ignoriert werden, zu Rissen führen. Zum Reinigen der Blätter niemals ein alkalisches Reinigungsmittel verwenden. Fett und Schmutz kann mit Tetrachlorkohlenstoff oder Stoddard-Lösungsmittel entfernt werden.

## **PFLEGE DES INNENRAUMES**

Um Staub und losen Schmutz von den Polstern und vom Teppich zu entfernen, sollte man das Innere der Kabine regelmäßig mit einem Staubsauger reinigen.

FWL

Vergossene Flüssigkeiten sofort mit Papiertaschentüchern oder Lappen aufsaugen, aber dabei nicht tupfen, sondern das saugfähige Material fest aufdrücken und mehrere Sekunden lang aufgedrückt lassen. Diesen Vorgang wiederholen, bis keine Flüssigkeit mehr aufgesaugt wird. Klebrige Rückstände mit einem stumpfen Messer abkratzen, dann die Stelle reinigen.

Ölflecke können mit sparsam angewendetem Haushalts-Fleckenentferner beseitigt werden. Vor Anwendung irgendwelcher Lösungsmittel sollte man aber erst die Gebrauchsanweisung auf dem Behälter lesen und an einer versteckten Stelle des zu reinigenden Gewebes eine Probe machen. Auf keinen Fall sollte man das zu reinigende Gewebe mit einem flüchtigen Lösungsmittel tränken, da dieses das Polster- und Auflagematerial beschädigen könnte.

Verschmutzte Polster und der Teppich können mit einem Schaum-Reinigungsmittel gemäß den Anweisungen des Herstellers gereinigt werden. Um das Gewebe nicht zu naß zu machen, sollte man den Schaum so trocken wie möglich halten und ihn dann mit einem Staubsauger entfernen.

Wenn Ihr Flugzeug mit Ledersitzen ausgestattet ist, reinigt man die Sitze mit einem weichen Lappen oder Schwamm, der vorher in milde Seifenlauge getaucht wurde. Die Seifenlauge, die nur sparsam anzuwenden ist, entfernt Schmutz und Ölflecken. Die Laugenreste sind mit einem sauberen, feuchten Tuch zu beseitigen.

Die Kunststoffverkleidungen, die Kabinendecke, das Instrumentenbrett und die Bedienknöpfe brauchen nur mit einem feuchten Tuch abgewischt zu werden. Öl und Fett am Handrad und an den Bedienknöpfen können mit

einem mit Stoddard-Lösungsmittel angefeuchteten Tuch entfernt werden. Flüchtige Lösungsmittel, wie sie im Absatz über die Reinigung der Fensterscheiben erwähnt wurden, dürfen auf keinen Fall benutzt werden, da sie das Kunststoffmaterial aufweichen und Risse verursachen.

## SONDERAUSRÜSTUNG

### KALTWETTERAUSRÜSTUNG

#### RÜSTSATZ FÜR DEN WINTERBETRIEB

Bei dauerndem Betrieb bei Temperaturen, die ständig unter  $-7^{\circ}\text{C}$  liegen, sollte zur Verbesserung des Triebwerklaufes der Cessna-Rüstsatz für Winterbetrieb und der frostsichere Ölkühler eingebaut werden. Der Rüstsatz besteht aus zwei Blechen, die die Öffnungen in der Frontverkleidung des Triebwerks teilweise abdecken, aus einem Blech zur Abdeckung des Vergaserlufteintritts sowie aus Isoliermaterial für die Kurbelgehäuseentlüftungsleitung. Die Isolierung ist für ständige Verwendung, also im Winter und im Sommer, zugelassen. Der frostsichere Ölkühler ersetzt den Standard-Ölkühler und verbessert bei kaltem Wetter den Durchfluß durch den Ölkühler.

#### ELEKTRISCHER AUSSENBORDANSCHLUSS

Eine Außenbordsteckdose kann eingebaut werden, um die Verwendung einer Fremdstromquelle zum Anlassen bei kaltem Wetter und während länger dauernden Arbeiten an den elektrischen Anlagen (mit Ausnahme der elektronischen Anlagen) zu ermöglichen.

##### Anmerkung

Die Stromversorgung der elektrischen Stromkreise erfolgt über eine geteilte Stromschiene, wobei die elektronischen Stromkreise an die eine Hälfte der Schiene und die allgemeinen elektrischen Stromkreise an die andere Hälfte angeschlossen sind. Wenn eine Fremdstromquelle angeschlossen wird, öffnet ein Schaltschütz automatisch den Kreis zur elektronischen Schienenhälfte, da sonst Stoßspannungen von der Fremdstromquelle die Transistoren in den elektronischen Geräten beschädigen würden. Deshalb kann die Fremd-

stromquelle nicht für die Stromversorgung herangezogen werden, wenn die elektronische Ausrüstung geprüft werden soll.

Kurz vor dem Anschließen der Fremdstromquelle (Generator- oder Batteriewagen) ist der Hauptschalter auf EIN zu stellen.

Der Stromkreis des Außenbordanschlusses besitzt eine Umpolungsschutzvorrichtung. Strom von der Fremdstromquelle fließt daher nur dann, wenn der Kabelstecker der Fremdstromquelle richtig in die Außenbordsteckdose des Flugzeugs eingesteckt wird. Wird der Stecker versehentlich verkehrt eingesteckt, so fließt kein Strom in die elektrische Anlage des Flugzeugs, wodurch eine Beschädigung der elektrischen Ausrüstung verhindert wird.

Die Stromkreise der Batterie und des Außenbordanschlusses sind so geschaltet, daß es nicht mehr notwendig ist, das Batterieschutz mit Schalt draht zu überbrücken, um es zu schließen, wenn eine völlig leere Batterie aufgeladen werden soll. Ein besonders abgesicherter Stromkreis im Außenbordanschlußsystem ersetzt die Überbrückung, so daß sich bei einer toten Batterie und angeschlossener Fremdstromquelle durch das Schalten des Hauptschalters auf EIN das Batterieschutz schließt.

## NOTVENTIL FÜR STATISCHEN DRUCK

Ein Notventil für statischen Druck ermöglicht es, daß der Fahrtmesser, Höhenmesser und das Variometer auch im Falle einer Verstopfung der Statikdrucköffnungen oder -leitungen weiterarbeiten können.

Wenn falsche Instrumentenanzeigen aufgrund von Wasser oder Eis in den Statikdrucköffnungen oder -leitungen vermutet werden, sollte man den Bedienknopf des Notventils herausziehen. Dadurch wird die normale Statikdruckanlage abgesperrt und der statische Druck für die Instrumente aus der Kabine entnommen. Der Kabinendruck variiert jedoch bei geöffneten Fenstern oder Frischluftdüsen. Im ungünstigsten Falle erhält man Abweichungen, die bei der Geschwindigkeit nicht mehr als 6 mph und bei der Höhe nicht mehr als 50 ft betragen.

Im Steig- und Reiseflug liegen die Anzeigen des Fahrtmessers und des Höhenmessers höher als normal. Im Landeanflug (wo die Anzeigen der Instrumente besonders wichtig sind) liegen sie jedoch unter den normalen Werten. Deshalb führt die Anwendung der angegebenen normalen Anfluggeschwindigkeiten und Anflughöhen zu einer etwas höher liegenden Anfluggeschwindigkeit bzw. zu einer etwas höheren Anflugbahn, als dies normalerweise der Fall ist, und gewährleistet dadurch einen zusätzlichen Sicherheitsfaktor.

## FUNKGERÄTE – WAHLSCHALTER

### BEDIENUNG DER FUNKGERÄTE – WAHLSCHALTER

Die Bedienung der Funkausrüstung erfolgt normal wie in den Betriebs- handbüchern der Ausrüstung beschrieben. Wenn mehr als ein Funkgerät eingebaut ist, so ist ein Ton-Umschaltssystem erforderlich. Die Ton- Umschaltung erfolgt durch eine Reihe von Funkgeräte-Wahlschaltern, die sich oben in der Mitte des Instrumentenbrettes befinden. Die mit Innen- beleuchtung ausgestatteten, rechteckigen Schalter sind entsprechend der Anlage, die sie betätigen, beschriftet. Sie haben sowohl in der ein- gedrückten als auch in der nicht eingedrückten Stellung eine bestimmte Funktion. Sie sind so ausgebildet, daß eine Verriegelung sie in der ein- gedrückten Stellung hält. Zum Lösen der Verriegelung drückt man den Knopf voll ein und läßt ihn dann los, so daß er herausspringen kann. Bestimmte Kombinationen von Schaltern sind miteinander verblockt, um zu verhindern, daß mehrere Anlagen gleichzeitig benutzt werden. Durch Ein- drücken eines verblockten Schalters werden die anderen Schalter automa- tisch ausgeschaltet. Alle Wahlschalter sind beleuchtet, wenn der Posi- tionsleuchtschalter eingeschaltet ist. Drückt man einen Wahlschalter ein, so leuchtet seine Lampe heller auf. Die Lichtstärkeregelung eines eingedrückten Schalters erfolgt mit einem mit DUNKEL/TON-SCHALTER/HELL beschrifteten Rheostaten, der sich direkt unter den Wahlschaltern be- findet. Nachstehend sind die Funktionen der verschiedenen Wahlschalter beschrieben.

### SENDER – WAHLSCHALTER

Sind zwei Sender eingebaut, so muß das Mikrophon auf das Funkgerät ge- schaltet werden, mit dem der Pilot senden will. Dies geschieht durch da- für vorgesehene, verblockte Sender-Wahlschalter mit der Beschriftung

TRANS 1 und TRANS 2. Mit TRANS 1 wird der obere und mit TRANS 2 der untere Sender eingeschaltet.

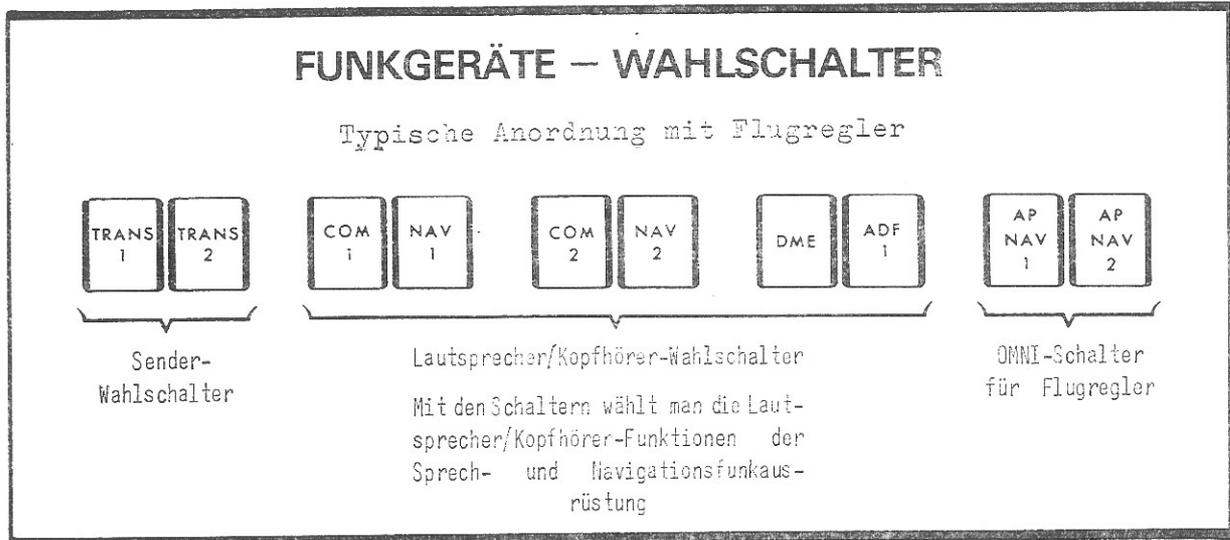


Abb.6-1

Die eingebauten Cessna-Funkgeräte bieten gewisse Bordverständigungs- und Senderwahlmöglichkeiten, mit denen der Pilot vertraut sein muß. Wird der Sender-Wahlschalter mit der Beschriftung TRANS 1 oder TRANS 2 eingedrückt, so wird der NF-Verstärker des entsprechenden Sender/Empfängers verwendet, um den Lautsprecherton für alle Funkgeräte zu liefern. Fällt der NF-Verstärker im gewählten Sender/Empfänger aus, was am Tonausfall für alle Funkgeräte zu erkennen ist, so ist der Sender-Wahlschalter des unbenutzten Sender/Empfängers einzudrücken. Da für die Kopfhörer kein NF-Verstärker verwendet wird, kann ein Ausfall dieses Verstärkers den Empfang mit Kopfhörern nicht beeinträchtigen.

### LAUTSPRECHER/KOPFHÖRER-WAHLSCHALTER

Die Lautsprecher/Kopfhörer-Wahlschalter wie COM 1 oder NAV 1 bestimmen, ob die Ausgangsleistung des gewählten Empfängers auf die Kopfhörer oder

über den NF-Verstärker auf den Lautsprecher geschaltet wird. Der Schalter des gewünschten Empfängers ist für Lautsprecherbetrieb einzudrücken und für Kopfhörerbetrieb aus seiner Verriegelung zu lösen.

## **OMNI-WAHLSCHALTER FÜR FLUGREGLER**

Wenn ein Nav-O-Matic-Flugregler mit zwei entsprechenden VOR-Empfängern eingebaut ist, so sind zwei VOR-Empfänger-Wahlschalter mit der Beschriftung AP NAV 1 und AP NAV 2 erforderlich. Mit diesen Schaltern wird der VOR-Empfänger gewählt, der für die Verfolgung eines VOR-Kurses mit dem Flugregler benutzt werden soll. Dies geschieht durch Eindrücken des Wahlschalters für den zu benutzenden Empfänger.

## **MIKROPHON/KOPFHÖRER**

Als Sonderausrüstung ist ein mit einem Mikrofon kombinierter Kopfhörer erhältlich. Bei Benutzung des Mikrofon/Kopfhörers und eines auf der linken Seite des Handrades des Piloten befindlichen Mikrophonschalters braucht der Pilot beim Funksprechverkehr nicht die Steuerorgane loszulassen, wie es beim Handmikrofon der Fall ist. Außerdem brauchen die Fluggäste nicht den gesamten Sprechverkehr mitzuhören. Die Mikrofon- und Kopfhörerbuchsen befinden sich nahe der linken unteren Ecke des Instrumentenbretts.

## **ABLEITER FÜR STATISCHE AUFLADUNGEN**

Sollen des öfteren IFR-Flüge durchgeführt werden, so empfiehlt sich der Einbau von litzenartigen Ableitern für statische Aufladungen (Sonderausrüstung), um beim Durchfliegen von Staubwolken oder Niederschlägen verschiedener Art (wie Regen, Eisregen, Schnee oder Eiskristalle) den Funkverkehr zu verbessern. Bei diesen Umgebungsbedingungen kann sich statische Elektrizität aufbauen und ihre Ableitung an der Hinterkante

von Flügel, Seitenrudder, Höhenrudder, Propellerspitzen und Funkantennen kann bei allen Navigations- und Sprechfunkgeräten zum Ausfall der Funksignale führen. (Für gewöhnlich ist davon zuerst das ADF-Gerät und als letztes das VHF-Funkgerät betroffen.)

Der Einbau von Ableitern für statische Aufladungen vermindert die Funkstörungen durch Niederschläge. Es ist jedoch möglich, daß so starke Funkstörungen auftreten, daß selbst die eingebauten Ableiter den Ausfall der Funksignale nicht verhindern können. Nach Möglichkeit sind daher Bereiche mit bekannt starken Niederschlägen zu vermeiden, um ein Ausbleiben der Funksignale auszuschließen. Läßt sich jedoch das Durchfliegen eines solchen Bereiches nicht vermeiden, so ist die Flugeschwindigkeit zu vermindern und es muß in diesem Bereich mit zeitweiligem Ausfall der Funkverbindung gerechnet werden.

## SAUERSTOFFANLAGE

Auf Wunsch kann eine Sauerstoffanlage für vier Insassen in Ihr Flugzeug eingebaut werden. Eine Sauerstoffflasche hinter der Rückwand des Gepäckraumes versorgt diese Anlage mit Sauerstoff. Der Druck der Sauerstoffflasche wird durch einen Druckregler, der an der Flasche angebracht ist, auf einen Betriebsdruck von 70 psi ( $4,92 \text{ kp/cm}^2$ ) vermindert. Ein Absperrventil gehört mit zum Druckregler. Links an der Rückwand des Gepäckraumes befindet sich ein Füllventil für die Sauerstoffflasche. Der Flaschendruck wird durch ein Manometer auf der Sauerstoffkonsole an der Kabinendecke angezeigt.

Es sind vier Sauerstoffanschlüsse vorhanden: zwei an der Decken-Sauerstoffkonsole für Pilot und Copilot (Fluggast) und zwei an der Kabinendecke direkt über den Seitenfenstern für die Fluggäste auf den hinteren Sitzen. Für den Piloten ist eine dauerhafte, mit Mikrofon ausgestattete Atemmaske vorgesehen, für die drei Fluggäste hingegen nach dem Gebrauch wegzuwerfende Atemmasken. Bei allen Masken handelt es sich um Dauerflußmasken mit Kunststoffschläuchen aus Polyvinyl und mit Durchflußanzeigern.

Ein Fernbedienhebel, der sich auf der Sauerstoffkonsole neben dem Sauerstoffanschluß für den Piloten befindet, dient zum Absperrren der Sauerstoffversorgung, wenn diese nicht benötigt wird. Der Bedienhebel ist mit dem Absperrventil an der Sauerstoffflasche mechanisch verbunden. Mit Ausnahme dieser Betätigung des Absperrventils arbeitet die Anlage völlig automatisch und erfordert auch bei Änderungen der Flughöhe kein manuelles Nachregeln.

#### BETRIEB DER SAUERSTOFFANLAGE

Vor dem Flug ist durch Ablesen der Druckanzeige des Manometers zu prüfen, ob ein für den Flug ausreichender Sauerstoffvorrat an Bord ist. Siehe hierzu den Absatz "Berechnung der Sauerstoffversorgungszeit" und das "Sauerstoffversorgungszeitdiagramm" (Abb.6-2). Ferner ist zu prüfen, daß die Atemmasken leicht erreichbar sind und sich in gutem Zustand befinden.

Beim Reiseflug über 10 000 ft Höhe sollten alle Insassen als Vorsichtsmaßnahme Sauerstoff zu sich nehmen. Wie schon in der Cessna-Broschüre "Man at Altitude" (Der Mensch in größeren Höhen) erwähnt, ist es oftmals ratsam, die Sauerstoffanlage schon in Höhen unter 10 000 ft zu verwenden, z.B. bei Nachtflügen, Ermüdung und physiologischen oder emotionellen Störungen. Auch der gewohnheitsmäßige und auch übermäßige Genuß von Tabak und Alkohol macht gewöhnlich die Verwendung von Sauerstoff in Höhen unter 10 000 ft erforderlich.

Achtung
---------

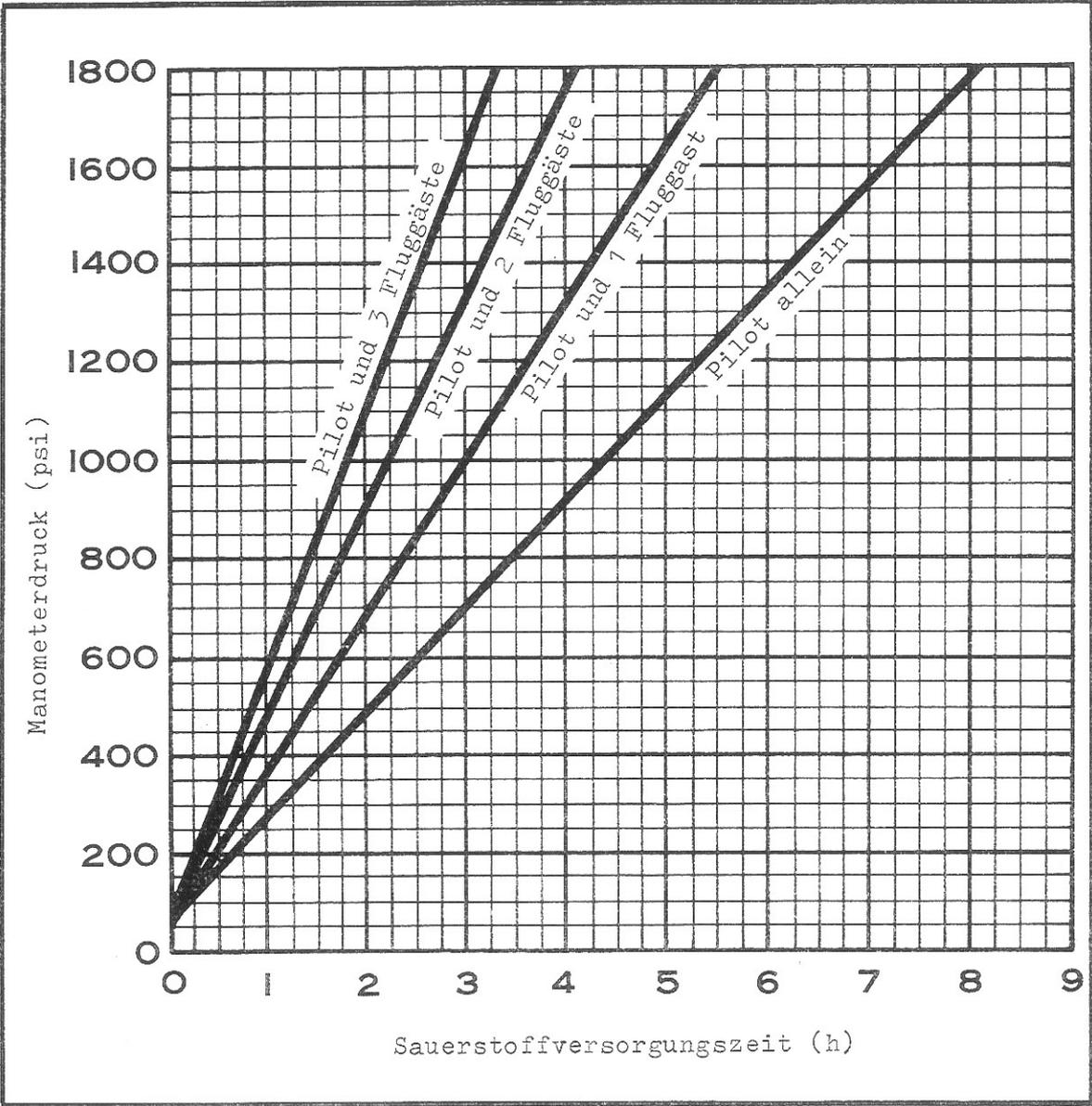
Bei Verwendung von Sauerstoff ist Rauchen  
verboten!

Zur Entnahme von Sauerstoff ist wie folgt zu verfahren:

- (1) Atemmaske mit Schlauch wählen.

# SAUERSTOFFVERSORGUNGSZEITDIAGRAMM

(FASSUNGSVERMÖGEN 48 cu ft)



Anmerkung: Dieses Diagramm basiert auf einem orangefarbenen gekennzeichneten Atmungsschlauch für den Piloten und auf grün gekennzeichneten Schläuchen für die Fluggäste.

Abb.6-2

Anmerkung

Der für den Piloten vorgesehene Atmungsschlauch ergibt eine größere Durchflußmenge als die für die Fluggäste bestimmten Schläuche. Der Schlauch für den Piloten ist mit einem orangefarbenen Band nahe dem Steckverbindungsstück gekennzeichnet, während die Schläuche für die Fluggäste an den gleichen Stellen grüne Bänder tragen. Falls der Flugzeughalter es wünscht, kann er auch für die Fluggäste orange gekennzeichnete Schläuche verwenden. Es wird jedoch empfohlen, daß der Pilot in jedem Fall einen Maskenschlauch mit der größeren Durchflußmenge erhält. Die Atemmaske des Piloten ist mit einem Mikrophon ausgerüstet, damit er während der Verwendung von Sauerstoff den Funkverkehr durchführen kann. Außerdem wird mit dieser Maske ein Verbindungskabel mitgeliefert, mit dem das Masken-Mikrophonkabel mit der AUX MIKE-Buchse unten links am Instrumentenbrett verbunden werden kann. Hierzu ist das Masken-Mikrophonkabel an das Verbindungskabel anzuschließen und dieses in die AUX MIKE-Buchse einzustecken. (Falls der Mikrophon/Kopfhörer (Sond.) benutzt worden ist, steckt die Mikrophonleitung dieses Gerätes bereits in der Buchse. Diese Leitung muß daher vorher von der Buchse getrennt werden, damit das Verbindungskabel vom Atemmaskenmikrophon eingesteckt werden kann.) Der Schalter zur Betätigung dieses Mikrophons befindet sich am linken Handrad.