

**Flugsicherheitsmitteilung
des Luftfahrt-Bundesamtes
Das Landen bei Seitenwind**

Braunschweig, den 17. Januar 1973

1. Die Landung planen

- a) Plane hinreichend vor dem eigentlichen Landeanflug und dem Aufsetzen eine Landung bei Seitenwind.
- b) Gleiche bereits in der Platzrunde, besonders im Gegenanflug, die Versetzung des Flugzeugs durch luvseitiges Vorhalten gegen den Seitenwind aus. Beginne daher auch, je nach Richtung des Seitenwinds, früher oder später als sonst mit dem Einkurven in den Endanflug, damit das Flugzeug möglichst genau in der Landebahn-Mittelachse aus der Kurve herauskommt.

2. Der Landeanflug

Die Abdrift beim Endanflug läßt sich nach zwei verschiedenen Methoden ausgleichen:

- a) "Nase in den Wind", dabei das Flugzeug im scheinbaren seitlichen Schiebeflug ohne Querneigung in der Landerichtung halten (Seitenruder).
- b) Tragflügel in den Wind hängen lassen und Flugzeug im Slip in der Landerichtung halten (Quer- und Seitenruder, gekreuzt).

Methode a) ist einfacher, solange das Flugzeug noch in der Luft ist, aber problematisch beim Aufsetzen.

Methode b) wird von den Flugzeuginsassen durch die Querneigung des Flugzeugs als unangenehm empfunden.

Methode b) ist auch aus anderen Gründen, auf die an dieser Stelle nicht näher eingegangen werden kann, nicht für alle Flugzeugmuster geeignet.

Ab einer gewissen Klappenstellung sollte bei einigen Mustern nicht mehr geslippt werden, da die starke Verwirbelung der Luft in diesem Zustand die Steuerbarkeit beeinträchtigt. Eine weitere Gefahr beim Slippen in geringer Höhe besteht darin, daß sich der Kraftstoff in den Tanks von den Ansaugöffnungen hinwegverlagern und der Motor somit beim Landeanflug ausfallen kann.

Beim Slippen gegen starken Seitenwind ist ein großer Querruderausschlag notwendig. Wird das Flugzeug in diesem Zustand von einer Bö erfasst, dann stehen keine ausreichenden Bewegungsreserven des Querruders mehr zur Verfügung.

3. Das Aufsetzen

Methode a):

Richte die Rumpfachse kurz vor dem Aufsetzen genau in Landerichtung aus. Die meisten Fahrwerke sind nicht für stärkere seitliche Landestöße ausgelegt.

Das Flugzeug ist normal abzufangen und erst kurz vor dem Aufsetzen mit dem Seitenruder in Landebahnrichtung auszurichten. Dabei Querruder gegensinnig betätigen, um die Tragflügel horizontal zu halten.

Dieses Verfahren erfordert ein hohes Maß an Erfahrung und Schätzungsvermögen, da der Rumpf nicht zu früh, aber auch nicht zu spät auszurichten ist. Beachte dabei, daß die Ruderwirkung beim Aufsetzen nur noch gering ist. Für weitere Korrekturen der Flugzeuglage ist es dann meist zu spät.

Methode b):

Flugzeug normal abfangen. Setze das Flugzeug zuerst mit dem luvseitigen Rad des Hauptfahrwerks auf. Querruder gegen den Wind halten. Mit Seitenruder Landerichtung halten.

4. Die Kombinationsmethode

Führe den Landeanflug zuerst wie nach 2a) bis zum Zeitpunkt des Abfangens durch. Gehe nach dem Ausrichten des Flugzeugs in einen leichten Slip gegen den Wind über und setze wie nach 2b) auf.

5. Das Steuern nach dem Aufsetzen**5.1 Flugzeug mit Spornrad:**

Vor Aufsetzen des Spornrads Flugzeug mit dem Seitenruder ausrichten, nach dem Aufsetzen des Spornrads Bremsen mit heranziehen. Querruder gegen den Seitenwind halten, damit der luvseitige Tragflügel nicht durch Böeneinfluß gehoben werden kann.

5.2 Flugzeug mit Bugrad:

Hierbei ist zwischen steuerbarem und nicht steuerbarem Bugrad zu unterscheiden.

Die Bugradsteuerung besteht meistens aus einer direkten Verbindung zwischen Seitensteuerung und Bugrad. Daher beim Aufsetzen des Bugrades so wenig wie möglich Seitenruderausschlag, andernfalls bricht das Flugzeug aus der Bahn, sobald das Bugrad den Boden berührt.

Bei Flugzeugen ohne Bugradsteuerung ist die Gefahr des seitlichen Ausbrechens nach dem Aufsetzen gering, da sich das Bugrad selbsttätig in die Längsrichtung des Flugzeugs ausrichtet (Teewagenprinzip).

6. Allgemeines

- a) Führe Seitenwindlandungen möglichst mit Gashilfe durch. Dadurch lassen sich Sinkflug und Abfangen besser kontrollieren.
- b) Lande bei stärkerem Wind und bei böigem Wetter mit höherer Geschwindigkeit, aber auch nicht zu schnell. Dadurch läßt sich das Flugzeug besser steuern und die Gefahr des Überziehens wird vermindert.
- c) Lande stets auf der Mittellinie der Landebahn und in Höhe des Lande-T.
- e) Seitenwindlandungen zuerst mit einem auf dem Flugzeugmuster erfahrenen Luftfahrzeugführer üben. Die persönlich sicherste Landetechnik erfliegen und dabei bleiben.
- f) Unterschiede der Flugzeugmuster bezüglich der besten Landemethode beachten.
- g) Besonders für Seitenwindlandungen gilt die bewährte allgemeine Regel, daß ein sauberer, gleichmäßiger Endanflug Voraussetzung für eine saubere Landung ist.
- h) **Stets** die Hinweise des Flughandbuchs beachten.

Der Direktor des Luftfahrt-Bundesamtes
Kössler