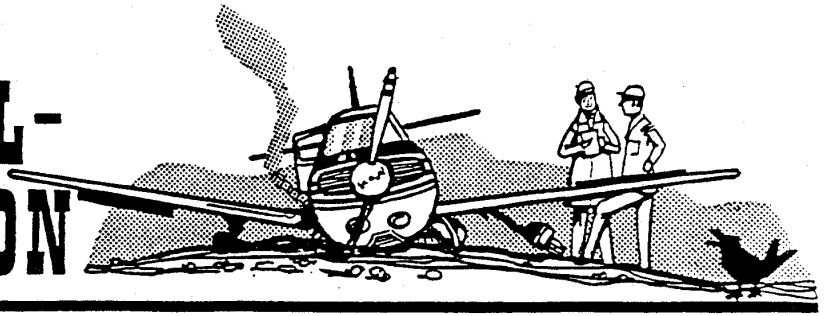


FLUGUNFALL- INFORMATION



V 6
Braunschweig, Mai 1982

Unkontrollierte Fluglage beim Schleppen von Segelflugzeugen

Nachdem die neue Segelflugsaison begonnen hat und sich bereits 2 Unfälle in diesem Jahr beim Flugzeugschlepp von Segelflugzeugen ereignet haben, soll einmal deutlich auf die kritischen Punkte im Start und Steigflug eines Schleppzuges hingewiesen werden.

Der Ablauf dieser Art Unfälle ist typisch und wiederholt sich mit nur geringen Abweichungen: Am Boden oder in der Luft zieht das geschleppte Segelflugzeug das Schleppflugzeug in eine kritische Lage, aus der es häufig, teilweise auch bedingt durch die noch niedrige Höhe im Startvorgang, nicht rechtzeitig wieder herausgebracht werden kann. Sofern das Segelflugzeug noch am Boden ausbricht, geht der Unfall auch für das Schleppflugzeug meistens nur mit einem Sachschaden aus. Doch bereits in geringer Höhe kann das Schleppflugzeug in Fluglagen geraten, die häufig zur Bodenberührung führen und tödliche Verletzungen des Schleppflugzeugführers zur Folge haben.

Folgende Unfallschilderungen sollen die Situation verdeutlichen:

Nach ca. 6-monatiger Segelflugpause beabsichtigte ein Segelflugzeugführer, einige Flugzeugschleppstarts durchzuführen. Während des Starts überstieg sein Segelflugzeug das Schleppflugzeug mehrmals. Das durchhängende Seil umschlang den rechten Flügel des Segelflugzeuges und verklemmte sich im inneren Querruderspalt. Während das Segelflugzeug mit dem Boden in Berührung kam, straffte sich das Seil derart, daß das Motorflugzeug in den überzogenen Flugzustand geriet und über den linken Tragflügel abschmierte. Beim Aufprall wurde der Schleppflugzeugführer schwer verletzt. Das Motorflugzeug wurde zerstört, während am Segelflugzeug nur leichte Schäden festzustellen waren. Dieser Schlepp wurde segelflugseitig typenbedingt an der Schwerpunktkupplung durchgeführt.

Während eines Flugzeugschleppstarts eines Flugschülers überstieg das Segelflugzeug mehrmals das Schleppflugzeug und brachte dieses in eine unkontrollierte Fluglage, aus der es in steilem Winkel aufschlug, nachdem die Sollbruchstelle des Schleppseils gerissen war. Der Schleppflugzeugführer kam bei diesem Unfall ums Leben. Das Segelflugzeug konnte ohne Schaden sicher gelandet werden. Bei der Untersuchung des Unfalls wurde festgestellt, daß das Schleppseil versehentlich in die Schwerpunktkupplung anstatt in die Bugkupplung des Segelflugzeuges eingeklinkt worden war. Für den Segelflugzeugführer war es der erste Flugzeugschlepp mit in der Schwerpunktkupplung eingehängtem Seil.

Bei einem Flugzeugschleppstart überstieg das Segelflugzeug das Schleppflugzeug und brachte dieses in die Sturzfluglage. Während das Seil riß und das Segelflugzeug normal gelandet werden konnte, schlug das Motorflugzeug sehr steil auf und wurde dabei zerstört. Der Schleppflugzeugführer kam ums Leben. In diesem Fall wurde die vorgeschriebene Bugkupplung verwandt.

Der Segelflugzeugführer hatte nur eine sehr geringe F-Schlepperfahrung und verlängerte seine Segelflugberechtigung lediglich mit jeweils 5 Starts in der eingetragenen Startart, da er im Besitz des Luftfahrerscheins für Privatflugzeugführer, Beiblatt A, war.

Von den **60 Flugzeugschleppunfällen** seit 1973, bei denen Schleppzüge durch Segelflugzeuge gefährdet wurden, ereigneten sich 33 beim Anrollen am Boden bzw. in unmittelbarer Bodennähe. Dabei traten nur zweimal schwere Verletzungen auf, sonst nur leichte oder keine. Die übrigen Unfälle geschahen im Steigflug, wobei 1 Unfall wegen eines Mehrfachschlepps mit seinen besonderen Problemen außer Betracht blieb. Von den verbleibenden 26 verliefen **5 Unfälle tödlich** und **7 mit schweren Verletzungen**.

Damit haben **46 % dieser Unfälle schwerwiegende Folgen**, ein Anteil, der weit über dem Durchschnitt aller Segelflugunfälle (18 %) liegt! die tödlichen Verletzungen traten ausschließlich bei den Insassen der Schleppflugzeuge auf. Die Segelflugzeugführer blieben bei diesen tödlichen Unfällen unverletzt, obwohl ihre Segelflugzeuge bei der Landung in einigen Fällen schwer beschädigt wurden.

Der Flugzeugschleppstart ist in den Flugsicherheitsmitteilungen FSM 3/76 ausführlich beschrieben.

Darüber hinaus sollten die beteiligten Flugzeugführer besonders dringend darauf hingewiesen werden, den Schleppzug sofort zu trennen, wenn es erkennbar schwierig wird, ihr Luftfahrzeug zu steuern, auch wenn es noch am Boden rollt. Besonders der Segelflugzeugführer kann aufgrund besserer Sichtverhältnisse die Entwicklung einer kritischen Situation eher erkennen als der Führer des Schleppflugzeuges. Eine Außenlandung bei Abbruch des Schlepps birgt für ihn weniger Risiken als für den Schleppflugzeugführer, der durch das geschleppte Segelflugzeug in eine ausweglose Lage gebracht werden kann. Zwischen Erkennen einer gefährlichen Situation und noch möglichem Ausklinken verbleiben oftmals nur wenige Sekunden.

Die Schwerpunktkupplung ist für den Flugzeugschleppstart nicht so geeignet wie die Bugkupplung. Jede der beiden Kupplungsarten hat im Flugzeugschleppstart ein spezifisches Flugverhalten zur Folge, wobei der Start mit Schwerpunktkupplung schwieriger zu handhaben ist und besondere praktische und theoretische Kenntnisse erfordert.

Nach längerer Pause (Winterzeit) sollte der Flugzeugschleppstart mit einem erfahrenen Fluglehrer wieder geübt werden, aber auch während der Saison darf mangelnde Inübunghaltung nicht zu einem Risikofaktor werden. Dieses gilt sowohl für den Segelflugzeugführer als auch für den Schleppflugzeugführer.