

FLUGUNFALL- INFORMATION



V 31
Braunschweig, August 1984

Unfälle durch defekte Gasdruckstoßdämpfer im Fahrwerk

Nach einem Segelflugzeugschlepp setzt der Pilot des Schleppflugzeuges einwandfrei auf der Landebahn auf. Beim Rollen zum Abstellplatz knickte jedoch plötzlich das Bugfahrwerk ein, der Propeller bekam Bodenberührung, und der Motor wurde zwangsgestoppt. Verletzt wurde bei diesem Unfall niemand, es entstand jedoch erheblicher Schaden am Flugzeug.

Dies war zwar ein "harmloser Unfall", der allzu leicht als unbedeutend abgetan wird, jedoch haben sich derartige Unfälle gehäuft. Nähere Untersuchungen des Fahrwerks zeigten, daß bei allen betroffenen Flugzeugen Brüche in den Gasdruckstoßdämpfern aufgetreten waren. Die Rekonstruktion der Bruchursachen ergab folgenden Sachverhalt:

Gasdruckstoßdämpfer erfüllen ihre Feder- und Dämpferfunktion durch Luft- oder Gasdruck. Bei zu niedrigem Druck wird beim Einfedern der mechanische Anschlag erreicht. Erfolgt er im Inneren, kann es zu nicht sichtbaren Schäden im Gasdruckstoßdämpfer kommen. In jedem Fall werden dann aber auch Lastspitzen ungedämpft in die Zellenstruktur eingeleitet, die dort zu Rißbildungen führen können. Häufig werden solche Vorschädigungen nicht sofort erkannt und führen dann später zu einem weit größeren Schaden.

Einige Gasdruckstoßdämpfer zerlegen sich sogar aufgrund eines inneren Schadens, wenn das Fahrwerk nicht mehr belastet ist. Das Rad des betroffenen Fahrwerks hängt dann nur noch am Lenkarm oder an der Fahrwerksschere. Eine Bodenberührung des Propellers oder das Ausbrechen des Flugzeuges ist dann bei der Landung nicht mehr zu verhindern.

Bei den vom Hersteller festgelegten periodischen Kontrollen ist auch die Überprüfung der Gasdruckstoßdämpfer vorgeschrieben. Das schließt nicht aus, daß trotz sorgfältiger Ausführung der Gasdruck zwischenzeitlich sinken kann:

- **Achten Sie auf äußerlich sichtbare Undichtigkeiten am Fahrwerk.**
- **Steht das Flugzeug auf ebener Fläche schief, z.B. zu sehr mit der Nase nach unten bzw. sind die Tragflügel nicht horizontal, kann das auf einen zu geringen Gasdruck in einem Federbein hinweisen.**
- **Führen Sie einen dynamischen Test aus, indem Sie sich an den Propeller hängen und das Flugzeug aufschaukelnd nach unten ziehen. Entsprechend auch einseitiges wechselndes Belasten der Tragfläche. Alle Federbeine müssen ohne Anschlaggeräusche einzufedern sein.**
- **Achten Sie auch beim Rollen auf Anschlaggeräusche.**