

# FLUGUNFALL- INFORMATION



V 42  
Braunschweig, Juli 1985

## UL: Überlastung bei Flugmanövern

Im April 1985 startete ein Ultraleichtpilot mit einem dopsitzigen Ultraleichtflugzeug im Alleinflug zu einer Demonstration vor Kaufinteressenten. Nach dem Start stieg er in einer weiten Rechtskurve auf eine Höhe von ca. 50 m. Danach drückte er das Ultraleichtflugzeug an und flog auf die am Boden stehenden Personen zu. Kurz vor Erreichen der Beobachtergruppe zog er fast bis in die Senkrechte hoch. Kurz danach knickte der linke Tragflügel ab und das Ultraleichtflugzeug stürzte in einer dem Flachtrudeln ähnlichen Bewegung zu Boden. Der Pilot fand den Tod.

Der Unfall ist darauf zurückzuführen, daß bei dem Flugmanöver die Belastungsgrenze des Ultraleichtflugzeuges überschritten wurde.

Es bleibt die Frage, ob der Pilot überhaupt die Belastungsgrenzen seines Ultraleichtflugzeuges kannte oder ob er die knappen Angaben des Betriebshandbuches falsch interpretiert hat. In Prospekten und Handbüchern werden z.B. für die Beschleunigung im Belastungsfall Abfangen die unterschiedlichsten Begriffe verwendet, wie «maximale Beschleunigung +4g-2g; getestet bei maximalem Abfluggewicht +6g-3g; zulässiges Lastvielfaches +6g-3g; Belastung maximal 175 kp bei Pilotengewicht 90 kp; Belastungstest 1 000 kp positiv 450 kp negativ; Festigkeit +6g-3g; .....». Zu dieser Begriffsverwirrung kommt hinzu, daß in den meisten Fällen die angegebenen Zahlen bereits Grenzwerte, d.h. keine Sicherheitsspannen enthalten.

Wird z.B. als Grenzwert für die maximale kritische Beschleunigung +4g angegeben, bedeutet dies bei einer im Luftfahrzeugbau üblichen Sicherheitszahl von 1,5, daß die sichere positive Beschleunigung **nur +2,67g beträgt**. Eine Konstruktion, die nach obigem Beispiel ausgelegt ist, hält nur eine Abfangbelastung mit einer Beschleunigung von 2,67 aus, ohne daß bleibende Verformungen auftreten!

Lebenswichtig für UL-Piloten ist es daher

- **Flugmanöver mit bis an die Grenzen gehenden Belastungen überhaupt zu vermeiden**
- **sich über die Begriffe und Zusammenhänge der Betriebsgrenzen überhaupt und der über die Grenzbelastungen beim Abfangen im besonderen Klarheit zu verschaffen.**

Die Hersteller der UL und Hängegleiter sowie die Verbände rufen wir auf, in diesem Bereich unbedingte Aufklärung zu betreiben und sich auf gemeinsame Begriffe zu einigen.