

## **L'Hotelier-Verschlüsse** - Bericht über ein zum Glück folgenloses Ereignis (2003)

### **Einfach nur Glück gehabt!**

Nach einem feinen Fliegerurlaub in Vinon montierten wir am Samstag, 16. August 2003 der heissen Temperaturen wegen den Janus HB-1899 im Hangar, um ihn den Gruppenmitgliedern nicht einfach im Hänger vor die Füsse zu stellen, sondern in einwandfreiem Zustand zurückzugeben. Nach mehrmaligem De- und Zusammen-Montieren ging die Arbeit inzwischen trotz der schweren Flügel und dank der eingespielten Helfer flüssig von der Hand, nach kurzer Zeit kroch Martin H. wie bei den letzten Malen in den engen Janus-Rumpf, um die Ruderstangen zu montieren. Diese Tätigkeit kann nur von klaustrophobiefreien Menschen ausgeführt werden. Der Rumpf ist eng und unübersichtlich, sodass man je nach Körperstellung nur einen Arm und den Kopf in leichter Schräghaltung überhaupt hineinkriegt. Arbeitet man auf der andern Rumpfseite, muss man den Rumpf verlassen und den Körper anders gedreht wieder hineinzwängen. Soviel zur Ergonomie dieses Flugzeuges.

### **Vier-Augen-oder vier Hände-Prinzip - ?**

Um sicherzugehen, ob alle Ruder korrekt angeschlossen sind, machte ich wie bei den vorherigen Montagetätigkeiten die Nachkontrolle nach dem Vier-Augen-Prinzip. Im Hangar, bzw. vor allem im Rumpf drin war das Licht schwach, ich konnte nur verschwommen die Details erkennen, zudem flossen die Schweisstropfen übers Gesicht und in die Augen. Einer alten Gewohnheit zufolge prüfte ich die Ruderanschlüsse deshalb erst durch abtasten und nachher durch kräftiges Zerran an den Ruderstangen. Beides lieferte keine Überraschungen zutage. Von mir aus war das Flugzeug flugbereit. War's das?

### **Hakelige L'Hotelier-Verschlüsse**

Seit einem Unfall vor rund zwölf Jahren, als ein weltbekannter Segelflieger mit zwei nicht angeschlossenen Querrudern mit einem Offene-Klasse-Flieger in den Rebberg von Fayence gestürzt ist und dies wundersamerweise später auch noch erzählen konnte, bin ich auf das Anschliessen von L'Hotelier-Verschlüssen besonders sensibilisiert, dazu kommt, dass ich bei meinem eigenen Flugzeug seit ebenfalls 14 Jahren dieselbe Praxis und ihre Schwächen en détail kenne. Zur Erklärung: schliesst man die Gelenk-Kugel nicht einwandfrei durch die Gelenkstange ein, hüpft diese bei der ersten stärkeren Belastung wieder davon weg – das Ruder ist nicht angeschlossen. Seit dem erwähnten Unfall muss die Gelenkstange weltweit zusätzlich durch eine feine Sicherheitsnadel gesichert werden. Die Montagearbeit bleibt insgesamt eine hakelige Sache, selbst wenn man durch ein Handloch den Überblick hat. Nachdem mir bei einem Belastungstest bei meinem eigenen Flugzeug einmal eine Bremsstange in die Hände ‚gefallen‘ ist, erledige dies seither mit vollster Aufmerksamkeit, ruhig und lasse mich dabei auch nicht ablenken.

### **Das kleine Wunder vom 23. August**

Am Samstag, 23. August ist einer der letzten schönen Streckentage. Urs L. will mit einer Passagierin im Janus C HB-1899 einen Ausflug wagen. Einer inneren Stimme (...) folgend, prüft er nicht nur die Ruder mit der üblichen Kontrolle, sondern kriecht auch noch in den Rumpf, um bei der Anschluss-Kontrolle der Gelenkstangen erschrocken feststellen zu müssen, dass ein einzelner Klappenantrieb nicht korrekt angeschlossen ist und beim Ziehen daran aus der Kugel hüpft. Bereits die optische Kontrolle macht ihn stutzig, weil die Sicherheitsnadel irgendwie ‚schief‘ drinsteckt.

Schlechte Nachrichten kommen oft leise. Ich bin sprachlos, als ich davon erfahre. Es ist leicht auszurechnen, was passiert wäre, wenn es ein Querruderanschluss gewesen wäre. Diesmal sind wir alle schadlos davongekommen. Aber es ist nur der

## **L'Hotelier-Verschlüsse** - Bericht über ein zum Glück folgenloses Ereignis (2003)

Akribie des Piloten zuzuschreiben, dass dies so ist. Trotz zweifacher Prüfung haben wir den Fehler klar übersehen. Obwohl mir die Sensibilität der L'Hotelier-Gelenkverschlüsse seit Jahren vertraut ist, obwohl ich diese nach einer ausführlichen optischen Kontrolle jeweils auch mit einem kräftigen Ruck prüfe, ob sie halten, ist mir die Fehlfunktion nicht aufgefallen.

### **Das waren meine Fehler- und die Gegenmassnahmen:**

- Wir haben das Flugzeug mit zuwenig Licht kontrolliert. Montiere und prüfe dieses Flugzeug immer im vollen Licht, egal, wie heiss es ist, weil man sonst bei dieser Konstruktion zuwenig sieht (ist ungeügend Licht vorhanden, muss mit einer Taschenlampe und einem Spiegel geprüft werden).
- Die optische Prüfung habe ich nicht korrekt durchgeführt. Jede Gelenkkugel mindestens drei Sekunden studieren, ob sie richtig sitzt.
- Die mechanische Prüfung an der Gelenkstange hat nichts genützt oder das Ruder sogar wieder gelöst. Die mechanische Prüfung, ob die Gelenkstangen halten, ist zwingend. Die obligatorische Ruderkontrolle hätte den Fehler (hoffentlich) noch zutage gefördert.

### **Zwei persönliche Randbemerkungen:**

1. Ob es verantwortbar ist, bei einem Flugzeug mit einer dermassen unpraktischen Anordnung der Ruderanschlüsse auf einen Handlochdeckel zu verzichten, damit man auch sieht, was man macht und eine vernünftige Kontrolle überhaupt möglich ist, muss sich jeder, der ein Flugzeug kauft, überlegen.
2. Es dürften kaum Fortschritte bei der Problemerkennung und –Behandlung zu erzielen sein, wenn diese Art von Themen auf wenig sachliche Weise im Flugplatzrestaurant am Stammtisch behandelt werden. Sachdienlicher wäre es vermutlich, über ein sicherheitsrelevantes Vorkommnis dieser Art zuerst zu recherchieren, um danach alle offen über das Resultat zu informieren, damit wir alle ähnliche Wunder nicht mehr beanspruchen müssen.

Ernst Willi, Fluglehrer

### **Diese drei Dinge sind vor jedem Janus-Flug unverzichtbar:**

1. einwandfreie Sichtkontrolle der Ruderanschlüsse im Rumpf
2. kräftiges mechanisches Ziehen direkt an der Ruderstange im Rumpf
3. kräftige, klassische Ruderkontrolle.