



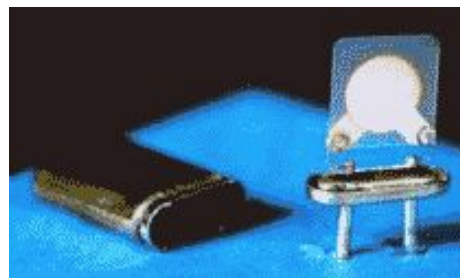
Der Quarz

Wer hat die Situation nicht schon einmal erlebt:

Nach erfolgtem Auf- bzw. Einschlag des RC-Modells auf den harten Boden aller Tatsachen zittern nicht nur des Piloten Knie, sondern darüber hinaus auch oft der Servos Ruderarme in der Mechanik. Manchmal tun sie auch dies nicht einmal mehr oder nur noch in sporadischen Zuckungen. Nach der Überwindung des ersten Schocks denkt der Pilot an alles Mögliche. Welche Ursache kann zum Absturz geführt haben? Sender, Empfänger, Servos, Empfänger-Akku, Kabel, Schalter...? Eine wichtige Komponente einer jeden RC-Anlage wird oft - wenn überhaupt - stiefmütterlich bedacht, nämlich der Empfänger-Quarz.

Vielleicht liegt es daran, dass er mit zunehmender Miniaturisierung der Empfänger immer mehr in deren Eingeweiden verschwindet, und somit fast unsichtbar wird. Es sei denn, man spendiert ihm eine schicke "Quarzschiublade", wie dies einige namhafte RC-Anlagenhersteller praktizieren.

Weiß man, wie sensibel und zerbrechlich ein Quarz aufgebaut ist, könnte es verständlich erscheinen, dass er sorgfältiger Behandlung bedarf. Auf der Abbildung ist gut zu erkennen, dass sich in dem metallenen Quarzgehäuse ein an feinen Metalldrähten aufgehängtes Quarzkristallplättchen befindet, das mikroskopisch präzise so verschliffen wurde, um bei einer bestimmten Frequenz in Schwingungen zu geraten (sinngemäß passiert dies auch beim Senderquarz).



Eine harte Erschütterung zum Beispiel durch einen Absturz oder aufgrund permanenter Vibrationen während des Flugbetriebes, kann das Plättchen zerbrechen lassen und den obligatorischen Kanal- oder Frequenzabdruck zur nutzlosen Verzierung des Gehäuses degradieren. Oft langt es sogar, den Quarz auf einem harten Boden fallen zu lassen, um dessen Funktionstüchtigkeit ins Jenseits zu befördern. Eine reine Sichtprüfung allein genügt also nach einem Absturz nicht, denn man erkennt am Quarzgehäuse nicht, wie das Innenleben aussieht. Welche Maßnahmen können nun ergriffen werden ?

Dass der Empfänger samt Quarz auf einem Moosgummi- beziehungsweise Schaumgummibett im fliegenden Heli ruht, davon gehe ich aus. Um sicher gehen zu können, dass der Quarz nach einer mehr oder weniger kontrolliert harten Landung noch betriebssicher funktioniert, sollte man nach einer ersten Sichtkontrolle den Empfänger mit Quarz bei eingeschalteter Anlage leicht schütteln beziehungsweise vorsichtig beklopfen.

Ein Reichweitentest - die Betonung liegt auf "Weite" - vermag ebenfalls Aufschluss zu verschaffen. Versteckte Fehler zeigen sich leider erst im Normalbetrieb, das heißt bei den normalen Vibrationen eines Helis. Sollten hier Abnormitäten auftreten, dann wäre es der ratsamste Weg, den Empfänger samt (!) Quarz zum Hersteller einzuschicken. Was und wem nützt es, wenn erst aufgrund von Betriebsvibrationen eine Empfängeranlage verrückt spielt: Das Gasservo fährt auf, der Pitch und diverse Nick- und Rollmomente folgen..... Der herstellerinterne Test auf der Rüttlerplatte ist hier sicherer und die Portokosten der Utensilien hin und zurück zudem billiger!

" Wer ganz sicher gehen will, tauscht lieber gleich den Quarz nach einem Absturz!", so hört man es oft. Aber Vorsicht: Viele Empfänger funktionieren nur mit den vom Hersteller freigegebenen Quarztypen harmonisch und betriebssicher ! Ich hoffe nun, etwas Licht in das Thema "Empfängerquarz" gebracht zu haben und wünsche allen Helipiloten genügend Reichweite und "quarzgenaue" Steuerreaktionen!

Autor:
Wolfgang Wurm