

Energiekosten für eine Akkuladung

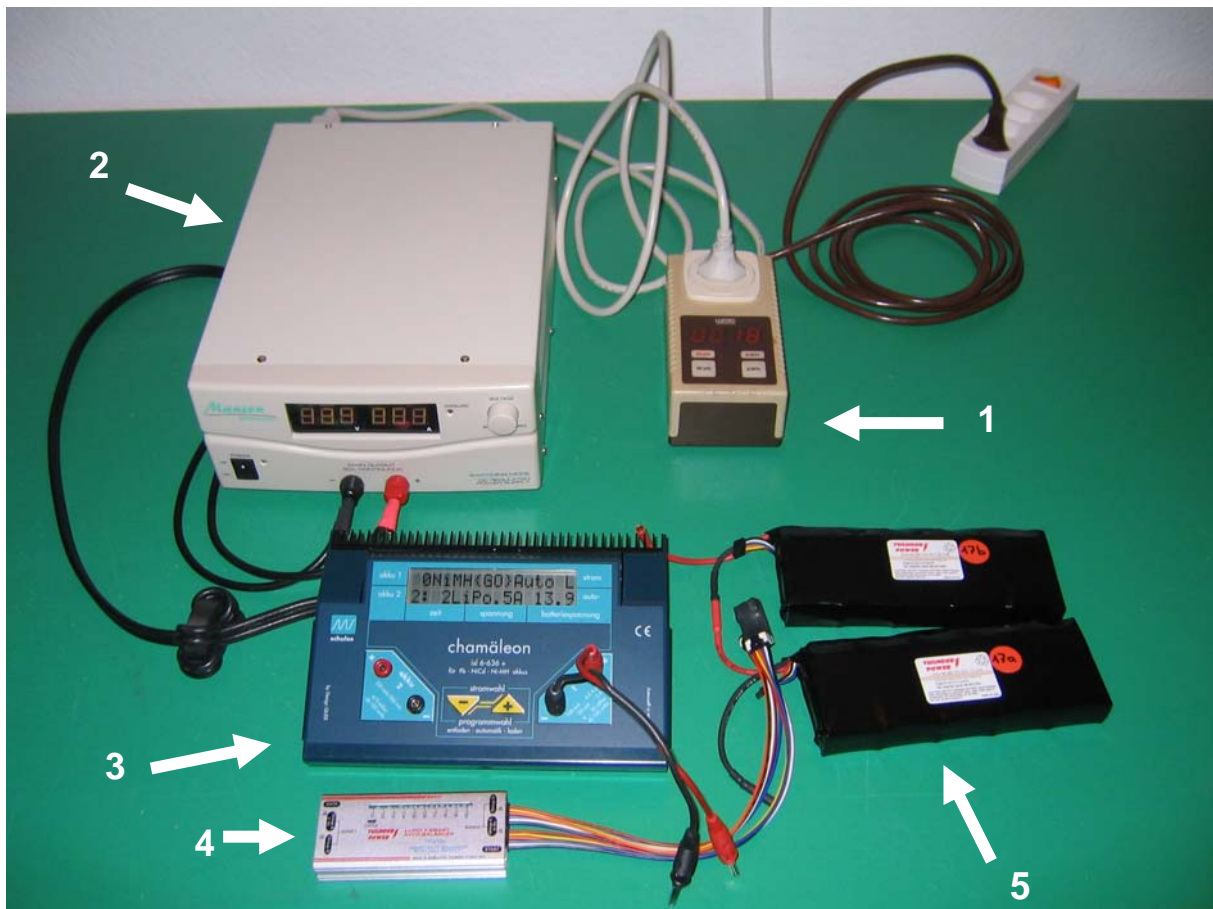
Als ich nach einem erfolgreichen Flugtag nach Hause komme und das Netzgerät einschalte um meine Lipo Akku aufzuladen fragte ich mich: Wie viel Strom kostet eigentlich eine Ladung aus der 230 Volt Steckdose?

Sicher ist der Frankenbetrag des Stromverbrauchs bei unserem Hobby vernachlässigbar klein. Trotzdem wollte ich der Sache auf den Grund gehen.

Also organisierte ich ein Energiemessgerät um die verbrauchten Kilo-Watt-Stunden (kWh) aus der Steckdose zu ermitteln.

Ich lade meine Akkus am Schulze Lader isl6-636+. Die heute gängigen Ladegeräte werden mit 12V DC betrieben. Das Ladegerät wird somit am Netzgerät, welches 230 Volt AC auf 12V DC regelt, eingesteckt. Das Ladegerät kann natürlich auch an einer 12V Batterie betrieben werden, was aber bei grösseren Akkus nicht von Vorteil ist.

Soweit so gut, und jetzt zum interessanten Teil. Der besagte Energiemesser schalte ich nun vor das Netzteil, also zwischen 230V Steckdose und Netzteil. Mich interessiert der effektive Stromverbrauch den ich auch mit der Stromrechnung bezahle (siehe Anordnung unten).



1 Energiemessgerät 2 Netzgerät 3 Ladegerät 4 Balancer 5 Akkupack 10S4P

Mit den beiden Lipo Akkus treibe ich einen Elektromotor in einem 2 Meter Modell mit 5000g an. Nach 8 bis 10 Minuten Motorenlaufzeit sind durchschnittlich 4000 mAh verbraucht. Im Flugbetrieb sollten Lipo Akkus auf maximal 80% der Kapazität entladen werden. Die bei mir eingesetzten 10S4P Akkus von Thunder Power haben 5300mAh Kapazität.

Um bei dieser Anordnung ein Akkupack wieder voll zu laden, werden durchschnittlich 0.24 kWh Strom aus der 230 Volt Steckdose bezogen. Wenn mit einem Strompreis von 15 Rp./kWh gerechnet wird, kommt man auf 3,6 Rappen pro Akkuladung. Bei 100 Flügen sind es dann etwa 3 Franken und 60 Rappen.

Wie ich am Anfang vermutet habe sind die Stromkosten sehr gering. Trotzdem ist der Elektroflug gerade bei grösseren Modellen eine kostspielige Angelegenheit.

Man sollte aber nicht nur die reinen Anschaffungskosten betrachten. Beim Elektroflug fällt die Gefahr im Flug einen Motorenabsteller zu erleiden gänzlich weg. Eine ungeplante Aussenlandung kann auch schön zu Buche schlagen. Zudem sind die Wartungskosten deutlich tiefer. Schlussendlich muss der Antrieb auch den eigenen Vorlieben entsprechen.

Michel Hauser

16.Mai 2006