

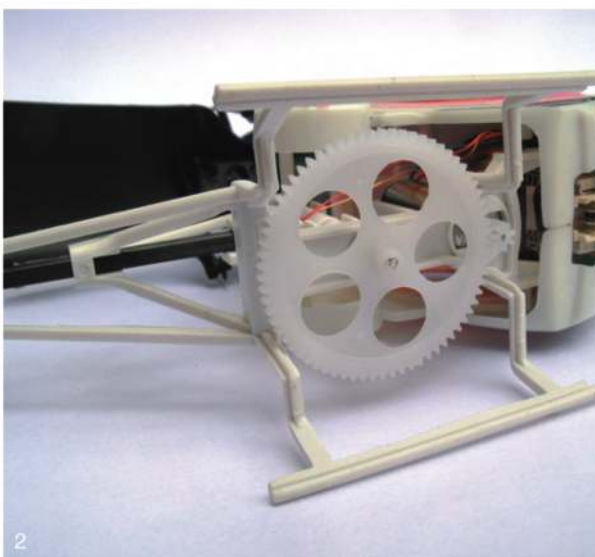


Seit meinen jüngsten Jahren übt der Helikopter eine starke Faszination auf mich aus und mit Hartnäckigkeit hält diese Anziehungskraft an. So lass ich mir auf keinen Fall das Schauspiel einer Lama beim Sulfatieren der Weinberge über den Hängen des «Lavaux» entgehen. Lange Zeit war das Helifliegen für mich einfach ein Wunschtraum und es blieb bei kostenlosen Flugsimulatoren, die ich auf meinem PC installiert hatte. Von Adrenalinstößen ist da natürlich nicht die Rede und von Leim auf Mutters neuer Tischdecke schon gar nicht. Und dann geschah ein Wunder, als man mir vor einigen Wochen das kleine Wunderwerk schenkte, das ich hier vorstellen möchte.

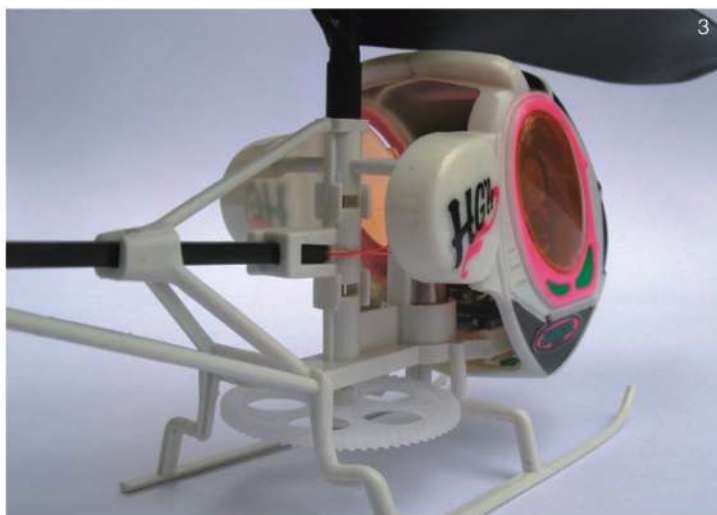
Der kleine Hummel nennt sich HG-le, wird von Jamara vertrieben und ist im Fachhandel erhältlich. Das «Insekt» wiegt knapp 10 g, dh, dass der Heli beim geringsten Windstoss wie eine Fliege im Sturm herumwirbelt. Sein natürliches Umfeld ist demzufolge im Innern, aber vielleicht nicht gerade im Wohnzimmer wo

HG-le – Der Flug der «Hummel»!

Pierdo CHARDONNENS



Mutter ihre besten Porzellan-Stücke ausstellt. Ich habe mich deshalb in der Waschküche verbarrikadiert und die Gebrauchsanleitung genauestens studiert und gleich die ersten Versuche unternommen. Der HG-le wird mit einer Fernsteuerung mit Infrarotsignal geliefert, einer Technik die der Benutzung im Innenbereich angepasst ist, wie generell auch bei Elektronikspielen. Nach Einsetzen der 8 AA-Batterien in das dafür vorgesehene Fach, dienen diese auch dazu, den winzigen LiPo Akku, mittels eines kleinen unten am Rumpf befestigten Kabels zu laden. Eine Viertelstunde Ladezeit und man hat genügend Energie für einen Flug von 5 bis 6 Minuten. Zur Inbetriebnahme stellt man nun den Schalter der Fernbedienung auf «on», wie auch denjenigen neben dem Stromschalter am Gerät. Und schon ist das kleine Wunderwerk zum Fliegen bereit. An der Fernsteuerung hat es einen Schiebeknopf, mittels welchem man eine von drei Frequenzen auswählen kann. Diese Einstellung gemacht, steht den ersten Flugversuchen nichts mehr im Wege. Gut proportioniert für Material dieser Preisklasse, lassen sich die



① **Mit seinen nur 10 g Gewicht, tut sich besser daran den HG-le im Innern zu fliegen**

② - ④ **Einige Detailansichten diesen kleinen «Hummels»**

⑤ + ⑥ **Im Gegensatz zu anderen Modellen dieser Art und Grösse, hat der HG-le nicht etwa einen Koaxial-Hauptrotor, sondern wirklich einen Heckrotor und Leitwerk**

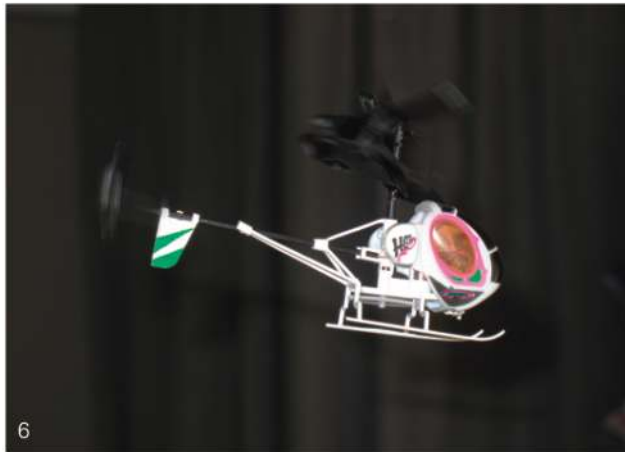
⑦ **Der Heckrotor und Leitwerk am Ausleger**
(Fotos: P. Chardonners)



zwei Kontrollhebel an der Fernsteuerung bedienen, einer für die Gasfunktion (nach vorne und hinten), der andere für die Heckrotorgeschwindigkeit (nach rechts und links). Ja, ja, Sie haben es richtig gelesen! Dieses kleine techni-

sche Wunder hat doch tatsächlich ein Drehmomentausgleich, ausgelöst durch den Hauptrotor. Eine erstaunliche Tatsache, die es verdient hervorgehoben zu werden, denn die meisten Indoor-Modelle dieser Art und Grösse sind mit Koaxial-Rotoren ausgestattet. Mittels zwei kleinen Knöpfen kann man die Heckrotorauswirkung trimmen. Diese Einstellung muss für jeden Flug wiederholt werden, denn das Gerät speichert die Einstellung nicht wenn der Strom abgestellt wird, was beim Aufladen unumgänglich ist. Dies ist etwas kompliziert. Da man im Bodeneffekt keine Feineinstellung der Trimmer machen kann, muss man sich damit abfinden, den Heli fliegen zu lassen und sofort während den ersten Flugsekunden diese Trimm-einstellung vorzunehmen. Gänsehaut garantiert! Aber das kleine Ding ist widerstandsfähig! Sein Fliegengewicht spielt dabei eine grosse Rolle. Trotz etlicher Abstürze wurde dadurch das Flugverhalten nicht beeinflusst. Dagegen aber können Hindernisse Schäden verursachen, vor allem an den Rotorblättern, am Hauptrotor wie aber auch am Heckrotor, der wirklich sehr filigran ist. Ich habe diesen schon zweimal zerstört. Aber bin ich ein Beispiel? Das Modell wird mit einem Ersatzrotor geliefert, das einzige im Set enthaltene Ersatzteil! Nun, für den Preis kann man wohl nicht mehr verlangen. Einmal eingestellt lässt sich unser «Hummel» relativ einfach fliegen. Indem man den linken Knü-

pel nach vorne bewegt (Hauptrotor-Drehzahl), hebt die Maschine schnell vom Boden ab und bewegt sich natürlich in der Achse vorwärts. Mit dem rechten Knüppel (Heckrotor) bewegt man den Heli nach rechts oder links. Hier manifestieren sich die echten Gefühle durch das Gesetz des Auftriebs. Eine zu hohe Drehzahl am Hauptrotor ergibt eine grössere Amplitude in den Kurven, dagegen aber bremsen sie zu schnelle Reaktion auf der Heckrotorsteuerung die Maschine ab. Man muss deshalb die verlorene Flughöhe kompensieren indem man die Drehzahl des Hauptrotors erhöht. Nach meiner Erfahrung, ist es sicherer den Heli in den Flug zu begnügen, indem man ihn am Heckausleger festhält und die Geschwindigkeit des Hauptrotors auf die Hälfte senkt. Das Fluggerät beginnt sich ein wenig zu drehen, aber einige kleine schnelle Stösse auf den linken Trimm ermöglichen eine Stabilisierung. Man muss dann wieder etwas an Höhe gewinnen und das Gas subtil regeln, um die Kontrolle über den Heli zu behalten. Die Landungen sind ein wenig witzig. Man kann versuchen nach und nach das Gas zu verringern, aber unser kleiner Freund ist eigenwillig. Der Bodeneffekt macht sich ehrlich gesagt in ca 30 cm Höhe bemerkbar. Es ist deshalb besser, einen weichen und glatten Boden zu wählen und auf dieser Höhe das Gas einfach abzustellen. Dies verhindert bei Aufschlag grössere Probleme auf die den Rotor antreibende empfindliche Mechanik. Theorie, Theorie... nichts ist mehr wert als ein Versuch, um in ein paar Minuten zu verstehen, wie sich der kleine Freund verhält. Für nicht einmal € 40.- wäre es schade, sich um diese Freude zu bringen! Ein letzter Rat. Nach den «Delirien» mit dem HG-le empfehle ich an einen seriösen Anfang mit dem Modellheli zu denken, wie zB mit einem Raptor. Da kann ich nur sagen, kein Vergleich! ■



MODELLBAU LINDER

Zelgliweg 5a, 3421 Lyssach BE
Telefon 034/445 41 00
Fax 034/445 41 80

Flug- und Helikoptermodelle
Fernsteuerungen, viel Zubehör
Elektro- und Verbrennerautos



Öffnungszeiten:
Dienstag mit Abendverkauf 14.00–21.00
Mittwoch bis Freitag 14.00–18.30
Samstag 9.00–12.00 und 13.00–16.00
Montag geschlossen



HUGO MARKES www.modellsport.ch

Generalvertretungen
Jakodofsky + MS Composite

- Modellhelikopter
- Einstellservice
- Eigene Flugschule
- Fachmännische Beratung



Modell 2.2m Rumpf bei uns erhältlich

Sa 8.00-12.00
Mo-Fr 16.30-20.00
Dienstag geschlossen

Hirobo
Futaba - Robbe
Hatori - JR Propo
Webra - OS - usw.

SEESTRASSE 5 8330 PFÄFFIKON (ZH)
TEL./FAX 01/950 22 55 NATEL 079/438 57 50