
Kurzbeiträge

Angriff eines Steinadlers *Aquila chrysaetos* auf ein Modellsegelflugzeug
Susanna Komenda-Zehnder und Markus Zehnder


KOMENDA-ZEHNDER, S. & M. ZEHNDER (2010): Golden Eagle *Aquila chrysaetos* attacking a model glider. Ornithol. Beob. 107: 111–113.

In more than 20 years of experience with remote-controlled model gliders in a prealpine region in the east of Switzerland (Toggenburg), raptors were often observed circling in the same thermals. The raptors (mainly Red Kite *Milvus milvus* and Common Buzzard *Buteo buteo*, rarely Golden Eagle *Aquila chrysaetos*) always behaved indifferently towards the aircraft. However, on 3 May 2009 a Golden Eagle attacked a model glider that was already 45 min aloft. The eagle circled about 50–100 m above the aircraft that had reached an altitude of 200 m above ground. All of a sudden, the bird dived and grabbed the aircraft with its claws. After two or three wing beats, the eagle released it. The glider crashed and the raptor rapidly gained height by soaring. In that area, two regularly occupied breeding sites of the Golden Eagle are known, one about 5 km east and the other 5 km north. In May 2009, at least the eyrie 5 km north of the attack was occupied. Therefore, the aggression might have been a territorial defense behaviour.

Susanna Komenda-Zehnder, Schweizerische Vogelwarte, CH–6204 Sempach, E-Mail susanna.komenda@vogelwarte.ch; Markus Zehnder, Hubstrasse 62, CH–9500 Wil SG

Bei Schwanden im Gebiet zwischen Oberhelfenschwil und Wasserfluh im St. Gallischen Toggenburg (900 m ü.M.) werden seit über 20 Jahren regelmässig Modellsegelflugzeuge durch MZ geflogen (Abb. 1). Die Modellsegler werden vom Boden aus ferngesteuert. Sie verfügen meist über einen Elektromotor, der bei Bedarf einen Propeller antreiben kann. Der Motor erzeugt ein relativ leises Surren, das kaum über 200 m hörbar ist. Der Propeller wird während des Segelfluges zurückgeklappt.

Ziel des Modellflugpiloten ist es, möglichst nur mit Aufwinden genügend Höhe zu gewinnen und Flugzeiten von einer halben bis zu einer Stunde oder länger zu erreichen. Die bei Schwanden überflogene Fläche umfasst rund 0,25 km². Die mittlere Flughöhe liegt zwischen

250 und 300 m über Boden (funkübermittelte Höhenmessung aus dem Modellflugzeug). Flüge werden zu jeder Jahreszeit durchgeführt, im Durchschnitt rund einmal pro Woche. Geeignete Flugbedingungen herrschen, wenn Thermik aufkommen kann, d.h. bei schwachen Winden und Sonnenschein. Unter diesen Bedingungen können häufig in der Thermik segelnde Greifvögel beobachtet werden. Meist handelt es sich um Mäusebussarde *Buteo buteo* und Rotmilane *Milvus milvus*, seltener um Steinadler *Aquila chrysaetos*. Letztere brüten seit den Siebzigerjahren im Ostschweizer Alpenvorland (Haller 1994).



Abb. 1. Der Modellpilot Markus Zehnder mit dem von einem Steinadler angegriffenen Modellsegelflugzeug «Novus Thermik». Im Vordergrund ein weiteres Modell, das bei anderer Gelegenheit im Gebiet geflogen wurde. Aufnahme H. Zehnder. – *The model pilot Markus Zehnder with his glider «Novus Thermik» that was attacked by a Golden Eagle. In the front lies a further model that was flown in the same area on other occasions.*

Beobachtung

Am Nachmittag des 3. Mai 2009 waren bei Sonnenschein, einer Temperatur von 16 °C und schwachem Nordostwind (5–10 km/h) gute Flugbedingungen gegeben. An diesem Tag steuerte MZ ein Modell «Novus Thermik» (FVK-Modell) mit einer Spannweite von 3,20 m, einer Länge von 1,47 m und einem Gewicht von 2,5 kg.

Das Flugzeug war um 15 h bereits ungefähr 45 min in der Luft, wobei der Elektromotor die letzten 20 min nicht eingesetzt worden war. Das Modell stieg in gemächlichen Kreisen etwa 200 m über dem Startplatz. Etwa 50–100 m darüber kreiste ein Steinadler. Dieser stach ganz plötzlich mit angewinkelten Flügeln in V-Stellung und mit vorgestreckten Fängen auf das Modellflugzeug herab. Der Vogel krallte sich von oben in der Kabine des Flugzeuges fest. Das Flugzeug und der Steinadler gerieten in eine unkontrollierte Lage. Nach 2–3 Flügelschlägen liess der Steinadler das Flugzeug los. Der Modellsegler war nicht mehr steuerbar und stürzte ab. Nach kurzer Zeit kreiste der Steinadler bereits wieder in grosser Höhe.

Die Untersuchung des abgestürzten Modellseglers lässt vermuten, dass der Steinadler die Kabinenhaube mit dem darunter liegenden Empfänger-Akku abgerissen hatte, wodurch die Stromversorgung ausfiel. Die Haube wurde nicht gefunden.

Diskussion

In den vielen Jahren, in denen bei Schwanden Modellsegelflugzeuge ganzjährig geflogen wurden, ereignete sich bisher nie ein Zwischenfall mit einem Greifvogel. Deshalb war dieser Steinadlerangriff völlig überraschend. Bislang verhielten sich Greifvögel in diesem Gebiet gegenüber Modellflugzeugen immer gleichgültig, auch wenn sie sich in den gleichen Aufwinden teilweise relativ nah kamen. Kopfdrehungen zeigten aber, dass die Greifvögel die Modellflugzeuge beachteten.

Während der vielen Flugstunden mit Modellseglern im unteren Toggenburg und den schweizerischen Alpen hat MZ nur einen einzigen weiteren Steinadlerangriff miterlebt. Dieser ereignete sich im September vor rund 20 Jahren in den Fideriser Heubergen im Prät-

tigau (Kanton Graubünden). Der Zwischenfall geschah in der Nähe des Berggasthauses Arflina auf 2100 m ü.M. Betroffen war ein Modellsegler mit 2,50 m Spannweite, der gänzlich mit Naturholz beplankt war. Drei Steinadler (ein Alt- und zwei Jungvögel) kreisten im gleichen Gebiet. Der Altvogel flog unverhofft von oben einen Angriff und krallte sich mit den Fängen in einen Flügel des Modellseglers. Trotz deutlicher Kratzspuren konnte das Modellsegelflugzeug weiter gesteuert werden. Die Steinadler flogen danach weiter.

Ein weiterer Steinadlerangriff ereignete sich im Juli (um 1995) auf dem Hahnenmoospass (Kanton Bern) auf 1950 m ü.M. (F. Bachmann und A. Looser mdl.). Vor dem Zwischenfall wurde ein Steinadlerpaar mit einem flüggen Jungvogel beobachtet. Der Jungadler sass auf einem Felsbrocken, als Modellpiloten einen so genannten Nurflügler «Zorro» (Spannweite 2 m) nahe vorbei steuerten. Der Adler flog auf und versuchte das Modellflugzeug unvermittelt im Sturzflug anzugreifen. Der Modellpilot steuerte zwei Rollen, um den Adler vom Angriff abzuhalten. Dieser verfolgte das Modell aber weiterhin und konnte eine Tragfläche ergreifen, als das Modell in den horizontalen Flug übergang. Das Modell wurde 2–3 s festgehalten und dann losgelassen. Es konnte normal gelandet werden. Im Flügel waren drei Einstiche sichtbar. Der Jungadler flog unversehrt weiter.

Im Toggenburg sind zwei Horststandorte in der Nähe des Angriffs bekannt: Einer liegt rund 5 km östlich, der andere 5 km nördlich (H. Schmid briefl.). Im Mai 2009 war der östliche Brutplatz nicht besetzt, wobei ein neuer Standort im gleichen Felsband nicht ausgeschlossen werden kann. Am nördlichen Brutplatz hingegen war zum Zeitpunkt des Vorfalles eine Brut im Gange (M. Stacher briefl.). Bei durchschnittlichen Reviergrössen von rund 60 km² (Haller 1996) ist anzunehmen, dass einer der Revierinhaber das Modellflugzeug angriff. Die Aggression kann als Revierverteidigung oder Vertreibung eines Rivalen interpretiert werden (Bruderer 1976, Haller 1996). Solche Aggressionen können auch ausserhalb der Brutzeit und in grösserer Distanz zum be-

setzten Horst stattfinden (Jenny 2010). Die Proportionen des angegriffenen Modellflugzeuges, die absolute Grösse und die Färbung weisen höchstens geringe Ähnlichkeiten mit einem Steinadler oder einer anderen Greifvogelart auf. Einzig das Flugverhalten während des Segelns entsprach demjenigen eines Greifvogels. Im Fall vom Hahnenmoospass könnte das Unterschreiten einer kritischen Distanz den Angriff ausgelöst haben (Bruderer 1978), wobei hier die Ähnlichkeit mit einem Greifvogel deutlich grösser war. Nachdem aber offensichtlich auch Steinadlerangriffe auf bemannte Segelflugzeuge, Deltasegler und Gleitschirme vorkommen (Jenny 2010), dürfte in seltenen Fällen allein das Eindringen eines Flugobjekts in ein Revier Anlass für eine Aggression sein. Offenbar muss aber beim Steinadler eine besondere Prädisposition vorhanden sein, damit ein Flugobjekt angegriffen wird, denn in den meisten Fällen bleiben Reaktionen aus. Welche Voraussetzungen (endogene Faktoren) gegeben sein müssen, bleibt jedoch unklar.

Dank. Wir danken Franz Bachmann und Adalbert Looser für die Schilderung des Steinadlerangriffes beim Hahnenmoospass, David Jenny und zwei Gutachtern für wertvolle Korrekturvorschläge und Peter Knaus für die redaktionelle Überarbeitung.

Literatur

- BRUDERER, B. (1976): Unter welchen Umständen greifen Steinadler *Aquila chrysaetos* Flugzeuge an? Ornithol. Beob. 73: 29–30. – (1978): Collisions of aircrafts with birds of prey in the Alps. Bird Strike Committee Europe, 13th meeting, Bern: 72–76.
- HALLER, H. (1994): Der Steinadler *Aquila chrysaetos* als Brutvogel im schweizerischen Alpenvorland: Ausbreitungstendenzen und ihre populationsökologischen Grundlagen. Ornithol. Beob. 91: 237–254. – (1996): Der Steinadler in Graubünden. Langfristige Untersuchungen zur Populationsökologie von *Aquila chrysaetos* im Zentrum der Alpen. Ornithol. Beob. Beiheft 9.
- JENNY, D. (2010): Kollisionen zwischen Steinadlern *Aquila chrysaetos* und Flugzeugen in den Alpen. Ornithol. Beob. 107: 101–110.

Manuskript eingegangen 12. August 2009
Bereinigte Fassung angenommen 30. März 2010