

Hängegleiten, Gleitsegeln und Wildtiere - Eine Umfrage unter Piloten, Berufsjägern und Bergsteigern

Bertram Georgii, Albin Zeitler und Doris Hofer

Synopsis

As a first step into a project on the influence of hang-gliding and para-gliding on wildlife in the Alps, a questionnaire among game keepers, conservationists, mountaineers, and pilots was conducted. According to their opinions and observations, alpine pastures above timberline are the region most seriously affected. Thus chamois, red deer, marmot, arctic hare, black grouse, rock ptarmigan, capercaillie, golden eagle, and peregrine falcon are considered the species most vulnerable to disturbance by gliders. Behavioural responses to encounters with hang-gliders or para-gliders are highly variable and may range from flight to tolerance. As first field studies indicate, animal behaviour may be influenced by habitat structure, hunting, and recreational activities other than gliding. Hiking, mountain biking, or skiing may have greater effects on the range use patterns of wildlife.

*Umfrage, Störungen, Wildtiere, Gleitschirmfliegen, Drachenfliegen.
Questionnaire, disturbance, wildlife, hang-gliding, para-gliding.*

1. Einleitung

In der Diskussion um die Auswirkungen von Freizeit- und Erholungsaktivitäten auf Wildtiere sind in den letzten Jahren vor allem naturorientierte Sportarten, wie Mountainbiking, Tourenskilauf, Wildwasserfahren oder Hängegleiten und Gleitsegeln ins Gerede geraten. Über ihre tatsächlichen Auswirkungen auf Wildtiere ist bislang allerdings kaum etwas bekannt. Einer schweizer Feldstudie über das Drachen- und Gleitschirmfliegen zufolge, reagieren Gamsen und Steinböcke überwiegend panikartig auf Drachen und Gleitschirme, Murmeltiere dagegen kaum (INGOLD & al. 1993). Greifvögel scheinen sich weltweit eher tolerant gegenüber diesen Fluggeräten zu verhalten (MEREDITH 1990, MOUZE 1993). Damit unterscheiden sich die Reaktionen erheblich von solchen gegenüber Flugzeugen und Helikoptern (MOSLER-BERGER 1993).

2. Methode

Um die Reaktionsbreite von Wildtieren auf Drachen und Gleitschirme in Erfahrung zu bringen und damit die Grundlage für geeignete Ansätze einer Feldstudie über den Einfluß dieser Sportart auf ausgewählte Tierarten zu schaffen, wurde in Zusammenarbeit mit dem Deutschen Hängegleiterverband e. V. eine Umfrage unter folgenden Gruppen durchgeführt: Bayerische Berufsjäger, Bund Naturschutz in Bayern e. V. und Landesbund für Vogelschutz e. V., Deutscher Alpenverein e. V., Bayerische Bergwacht, Drachen- und Gleitschirmfliegern (Piloten). Die von einem Befragungsexperten ausgearbeiteten, geschlossenen Fragen dienten der Charakterisierung jeder Gruppe, befaßten sich mit den Fluggewohnheiten der Piloten, der Stimmung zwischen diesen und den anderen Gruppierungen, Beobachtungen über Reaktionen von Wildtieren und der Akzeptanz von einschränkenden Maßnahmen. Hier sei nur auf die beiden letzten Aspekte näher eingegangen.

Insgesamt wurden 1321 Fragebögen verschickt. Der Rücklauf war mit 74% bei Berufsjägern und 73% bei den Piloten am höchsten, mit nur 5% beim Deutschen Alpenverein am schwächsten. Die Auswertung der Daten erfolgte mit Methoden der deskriptiven Statistik (z. B. Häufigkeitsverteilungen).

3. Ergebnisse

Rund 95% der Drachen- und Gleitschirmflieger achten während ihrer Flüge auf Wildtiere und immerhin die Hälfte gibt an, immer oder oft, die andere Hälfte wenigstens ab und zu welche zu sehen (Abb. 1). Gamsen (*Rupicapra rupicapra*) stehen dabei an erster, Wanderfalken (*Falco peregrinus*) an zweiter und Steinadler (*Aquila chrysaetos*) an dritter Stelle der Beobachtungshäufigkeit. Offensichtlich spielen Greifvögel eine besondere Rolle.

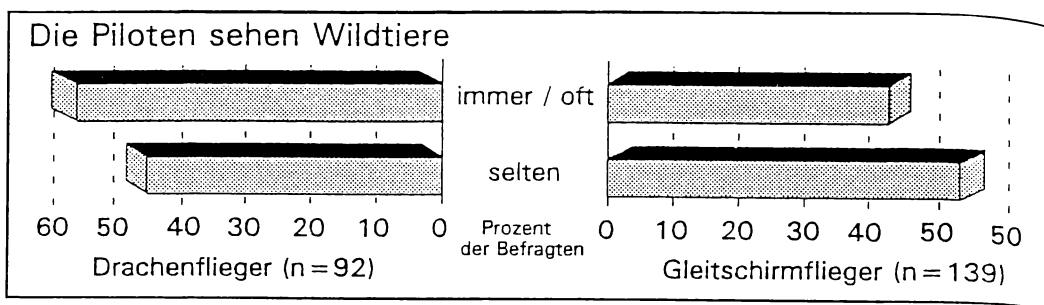


Abb. 1: Häufigkeit, mit der Drachen- und Gleitschirmflieger beim Fliegen Wildtiere sehen.

Fig. 1: Frequency of wildlife observations by hang-gliders and para-gliders during flight.

So geben 68% der Drachen- und 57% der Gleitschirmflieger an, regelmäßig mit Vögeln, insbesondere Greifvögeln, in der gleichen Thermik zu segeln (Abb. 2) Andererseits wurden schon 16% der Drachen-, aber nur 2% der Gleitschirmpiloten von Greifvögeln angegriffen. Von den übrigen Befragten haben nur 20% der Berufsjäger dieses Verhalten auch schon beobachtet.

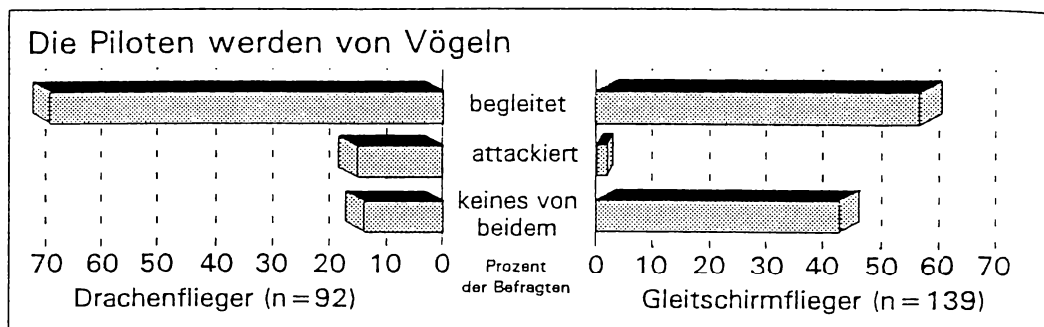


Abb. 2: Reaktionen von Vögeln, insbesondere Greifvögeln, auf Drachen- und Gleitschirmflieger nach Beobachtungen der Piloten.

Fig. 2: Reactions by birds, especially birds of prey, to hang-gliders and para-gliders according to observation of pilots.

Etwa 26% der Piloten geben an, schon häufig Vögel davonfliegen, 23% Tiere am Boden flüchten gesehen zu haben und 60% bis 70% haben das wenigstens schon gelegentlich erlebt. Hingegen hat in allen anderen Gruppen weit mehr als die Hälfte der Antwortenden angekreuzt, schon häufig Fluchtreaktionen von Vögeln oder Tieren am Boden beobachtet zu haben. Den Antworten der Berufsjäger zufolge - und auch die meisten Natur- und Vogelschützer sehen das so - sind aber andere der Feindvermeidung dienende Reaktionen genauso oft zu beobachten, wie "Sich-Drücken" oder "Sichern". Die Berufsjäger sehen ferner im Verlassen oder der Verlagerung von Einstandsgebieten eine häufige Reaktion von Wildtieren.

Auch nach dem Ort solcher Beobachtungen wurde gefragt. Die Mehrheit hat "über der Waldgrenze", "im Waldgrenzbereich" und "auf freien Flächen im Wald" angekreuzt, und zwar in dieser Reihenfolge (Abb. 3). Die Berufsjäger gaben darüber hinaus an, ebenso schon in Einständen (48%) und an Fütterungen (27%) Reaktionen von Rothirschen (*Cervus elaphus*) bzw. Rehen (*Capreolus capreolus*) auf Drachen und Gleitschirme beobachtet zu haben.

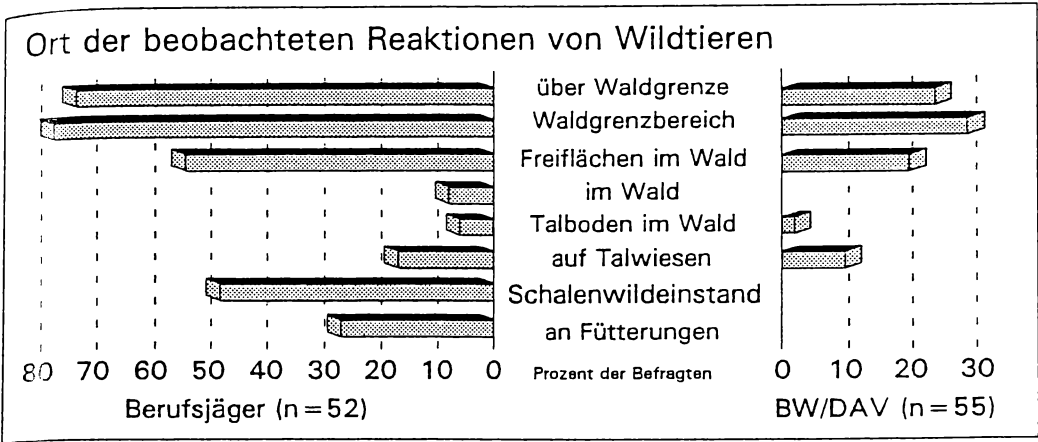


Abb. 3: Ort der Reaktionen von Wildtieren nach Beobachtung von Berufsjägern, Bergwacht (BW) und Mitgliedern des Deutschen Alpenvereins e. V. (DAV).

Fig. 3: Site where reactions by wild animals to hang-gliders and para-gliders were observed by game keepers, mountain rescue party (BW) and German Alpine Club members (DAV).

Mit einer sechstufigen Ratingskala wurde nach der Meinung zur Beeinträchtigung von Wildtieren durch das Drachen- und Gleitschirmfliegen gefragt (1 = harmlos bis 6 = hohe Beeinträchtigung). Vor allem die Berufsjäger halten Wildtiere durch beide Flugsportvarianten für beeinträchtigt (Abb. 4) besonders stark durch die Gleitschirmflieger (61 %). Auch die Natur- und Vogelschützer tendieren zu dieser Einschätzung. Alpenverein und Bergwacht sehen dagegen die Auswirkungen als nicht so gravierend an (vor allem Wertungen von 1-4). Unter den Piloten sind erwartungsgemäß nur wenige der Meinung, daß diese Sportart Wildtiere störe (rund 5 %), immerhin 14% halten negative Auswirkungen der Sportart aber für möglich. Auch von ihnen wird das Gleitschirmfliegen als kritischer angesehen als das Drachenfliegen.

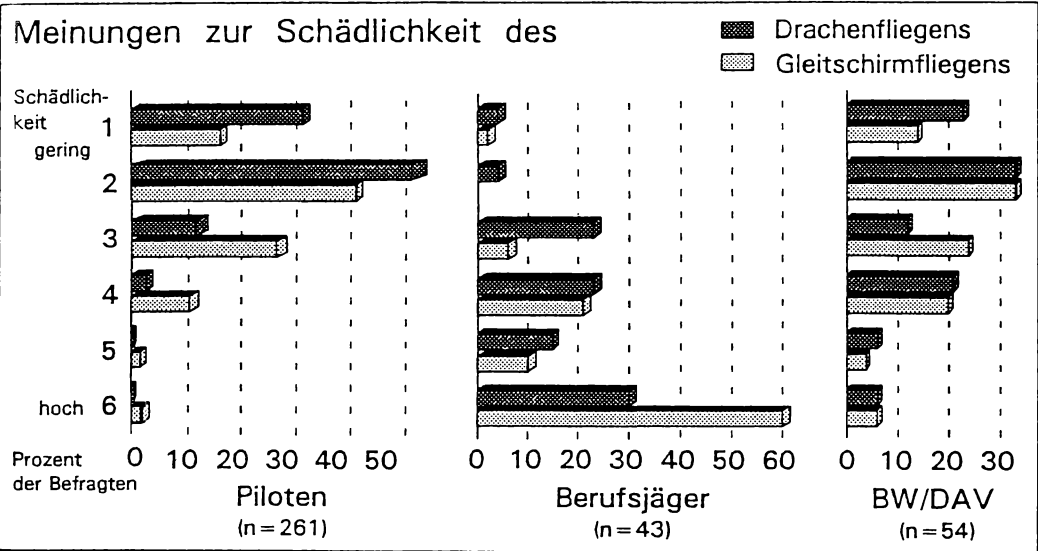


Abb. 4: Meinungen von Piloten, Berufsjägern, Bergwacht (BW) und Mitgliedern des Deutschen Alpenvereins (DAV) zur Schädlichkeit des Drachen- und Gleitschirmfliegens für Wildtiere.

Fig. 4: Opinions of pilots, game keepers, mountain rescue party (BW) and German Alpine Club members (DAV) on how harmful hang-gliding and para-gliding may be to wildlife.

Während die Berufsjäger, Natur- und Vogelschützer der Meinung sind, daß unter den Säugetieren die Gemse besonders betroffen sei, haben Alpenverein und Bergwacht Murmeltier (*Marmota marmota*) und Schneehase (*Lepus timidus*) häufiger angekreuzt. Bei den Vögeln sind es immer wieder Birk-, Schnee- und Auerhuhn (*Tetrao tetrix*, *Lagopus mutus*, *Tetrao urogallus*) die für stark beeinträchtigt gehalten werden, aber auch Haselhuhn (*Bonasa bonasia*), Steinadler und Wanderfalke.

Aufschlußreich waren schließlich die Antworten auf Fragen nach der Befürwortung und Akzeptanz verschiedener Maßnahmen (Abb. 5). Berufsjäger, Natur- und Vogelschützer wollen anscheinend nur ungerne schützenswerte Gebiete preisgeben und plädieren daher vor allem für die Ausweisung wildtiervetraglicher Fluggebiete. Bei Piloten, Bergwacht und Alpenverein dagegen steht die Bekanntgabe von Problemgebieten an erster Stelle, wahrscheinlich, um Drachen- und Gleitschirmfliegern möglichst viel Bewegungsfreiheit zu sichern. Im übrigen waren 58% der Piloten dazu bereit, eine Kennzeichnung der Fluggeräte zu akzeptieren. Von einer Beschränkung auf bestimmte Tageszeiten haben alle Gruppen nichts gehalten. Ein Verbot der Sportart wird nicht einmal von den Naturschützern und nur von ganz wenigen Berufsjägern befürwortet. Alle verlangten aber nach mehr Aufklärung über die Auswirkungen des Drachen- und Gleitschirmfliegens auf Wildtiere.

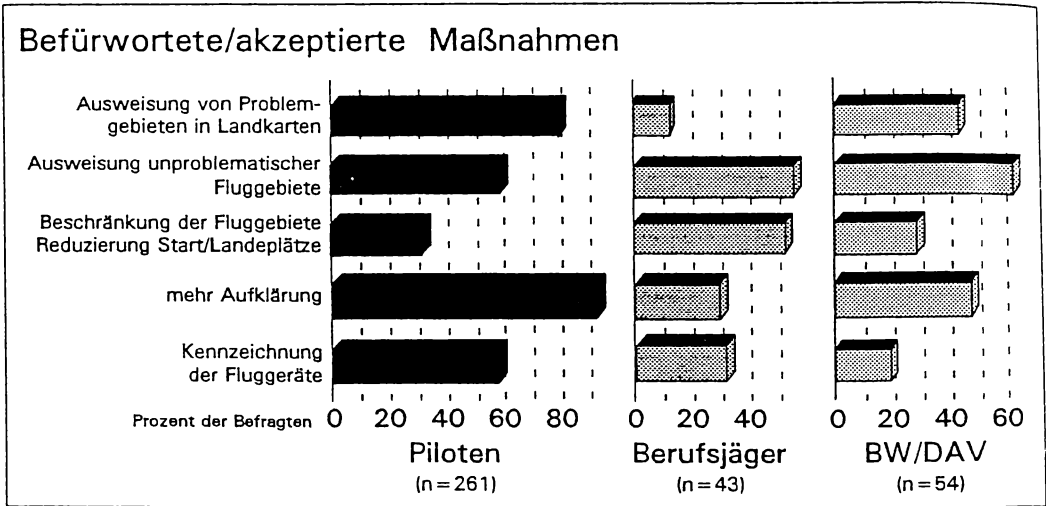


Abb. 5: Von Piloten, Berufsjägern, Bergwacht (BW) und Mitgliedern des Deutschen Alpenvereins e. V. (DAV) befürwortete bzw. akzeptierte Maßnahmen zur Lösung möglicher Konflikte zwischen Drachen- bzw. Gleitschirmfliegern und Wildtieren.

Fig. 5: Measures recommended and/or accepted by pilots, game keepers, mountain rescue party (BW) and German Alpine Club members (DAV) to reduce possible conflicts between hang-gliding or paragliding and wildlife.

4. Diskussion

Der Umfrage, aber auch den unzähligen, den Fragebögen beigefügten Beobachtungsprotokollen zufolge zeigen Wildtiere eine Vielzahl von Reaktionen auf Drachen und Gleitschirme - von panikartiger Flucht bis zu weitgehend tolerantem Verhalten. Dieses letztere Ergebnis der Umfrage scheint im Widerspruch zu den schweizer Untersuchungen (INGOLD & al. 1993) zu stehen, die fast ausschließlich panikartige Reaktionen von Gamsen und Steinböcken (*Capra ibex*) ergeben haben. Wie Feldstudien im bayerischen Alpenraum (KLAASSEN 1993, RÖCKL 1993, ENGST 1994, ZEITLER & GEORGII in Vorb.) zeigen, sind für diese Unterschiede vor allem Raumeigenschaften und - bei bejagten Tierarten - die Art der Bejagung ausschlaggebend. Wo in reich gegliedertem Gelände Nahrung und Sicherheit bietende Strukturen auf engem Raum beieinanderliegen vermögen sich zumindest Tierarten wie Gemse oder Rothirsch (*Cervus elaphus*) mit dieser Sportart durchaus zu arrangieren. Wie die Untersuchungen von RÖCKL (1993) und ENGST (1994) zeigen, sind es in vielen Gebieten auch andere Naturnutzer, wie z. B. Wanderer, vor denen sich Wildtiere von Freiflächen zurückziehen, lange bevor die ersten Drachen- oder Gleitschirmflieger auftauchen.

Die Ergebnisse von Umfrage und Feldstudien zeigen obendrein, daß Drachen- und Gleitschirmflieger keine so ausgeprägten Flächennutzer sind, wie das bei oberflächlicher Beobachtung den Eindruck macht. Und auch zeitlich ist der Flugbetrieb ziemlich gut eingrenzbar. Etwa Dreiviertel des Drachen- und Gleitschirmfliegens spielen sich - schon wegen des Transportes der Fluggeräte - im näheren Umfeld von Bergen mit Seilbahnen und Liften ab und auch hier - wetterbedingt - an nicht mehr als 200 Tagen im Jahr. Streckenflüge, das andere Extrem, erfordern in der Regel so gute Raumkenntnisse, Wetter- bzw. Windbedingungen und fliegerische Fertigkeiten, daß sie überhaupt nur an wenigen Tagen des Jahres möglich sind.

Eine vorschnelle und undifferenzierte Interpretation von Beobachtungsdaten ist der Diskussion mit Drachen- und Gleitschirmfliegern nicht dienlich. Andere Sport- und Erholungsformen wirken in vielen Gebieten weit störender, wie die Untersuchungen von RÖCKL (1993) und ENGST (1994) sowie eine Pilotstudie über Konflikte zwischen Skilaut und Wildtieren gezeigt haben (GEORGII & al. 1991). Es ist daher denkbar, daß Auswirkungen des Drachen- und Gleitschirmfliegens durch Veränderungen anderer Nutzungsformen der Natur (Mountainbiken, Wandern, Skifahren, Jagd) kompensiert werden können (vgl. auch WEBER 1993a u. b). Konfliktlösungen, die nur am Hängegleiten oder Gleitsegeln ansetzen, sind daher unter Umständen nicht zielführend.

Literatur

- ENGST, T., 1994: Gemse und Gleitschirmfliegen am Hochgrat (Oberallgäu). - Diplomarbeit, Universität Tübingen, FB Biologie, und Wildbiologische Gesellschaft München e. V.: 48 S.
- GEORGII, B., ZEITLER, A. & S. KLUTH, 1991: Skilaut und gefährdete Tierarten im Gebirge. - Pilotstudie im Auftrag des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz. - Wildbiologische Gesellschaft München e. V.: 116 S.
- INGOLD, P., SCHNIDRIG-PETRIG, R., MARBACHER, H. & U. PFISTER, 1993: Toursimus und Wild - Flugobjekte, insbesondere Gleitschirme, und Wildtiere. - Ein öko-ethologisches Projekt im schweizerischen Alpenraum. Bericht der Projektphase 1990-1993. - Ethologische Station Hasli, Universität Bern: 82 S.
- KLAASSEN, B., 1993: Auswirkungen von Drachen- und Gleitschirmfliegen auf Wildtiere am Wallberg. - Diplomarbeit, Fachhochschule für Forstwirtschaft Weihenstephan: 96 S.
- MEREDITH, P., 1990: Encounters between Wedge-tailed Eagles and Hanggliders. - Australian Bird Watcher 13 (5): 153-155.
- MOSLER-BERGER, CHR., 1993: Störungen aus der Luft und Wildtiere. - Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, Bern: 52 S.
- MOUZE, M., 1993: Les oiseaux et le "vol libre". Comportement des oiseaux planeurs vis-à-vis des ailes volantes rencontrées en vol. - L'Oiseau et R. F. O. 63 (1): 14-33.
- RÖCKL, C., 1993: Raumnutzung und Verhalten von Gamsen (*Rupicapra rupicapra*) in einem von Gleitschirmfliegern und Wanderern genutzten Gebiet. - Diplomarbeit, Universität Regensburg, FB Biologie, und Wildbiologische Gesellschaft München e. V.: 54 S.
- WEBER, D., 1993a: Freizeitfliegerei und Wildtiere - Rahmenbedingungen einer konfliktfreien Koexistenz aus der Sicht des Wildtierschutzes. - Ethologische Station Hasli, Universität Bern: 19 S.
- WEBER, D., 1993b: Freizeitfliegerei und Wildtiere - 4 Szenarien einer zukünftigen Entwicklung und ihre Bedeutung für den Schutz von Wild und Wald. - Ethologische Station Hasli, Universität Bern: 21 S.

Adressen

Bertram Georgii, Doris Hofer, Wildbiologische Gesellschaft München e. V., D-82488 Ettal.
Albin Zeitler, Rothenfelsstraße 7, D-87509 Immenstadt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen der Gesellschaft für Ökologie](#)

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [23_1994](#)

Autor(en)/Author(s): Georgii Bertram, Zeitler Albin, Hofer Doris

Artikel/Article: [Hängegleiten, Gleitsegeln und Wildtiere - Eine Umfrage unter Piloten, Berufsjägern und Bergsteigern 263-267](#)