

Von der Forschung zur Praxis: Die Rolle des Rechts erläutert am Thema «Flugobjekte und Wildtiere»

Dominique Strebel

From science to practical implementation: The role of the law. - Increasing sport and leisure activities in the Swiss Alps, particularly paragliding, is responsible for driving Chamois and Ibex out of their usual living space and into the higher forest area which functions as a protection against avalanches. This alarming discovery evinces the need to take active measures which should begin with legal clarification. Pursuant to Swiss law, one can hardly find any legal regulation applicable to the general conflict between aircraft and wild animals or, in particular, between paraglider and wild animals. The need for a legislative solution to this conflict is obvious from the Swiss nature conservation legislation. To avoid contradiction in these laws, new legal regulations are needed. The Swiss federal administration is currently preparing a new bill.

Key words: Aviation, paragliding, nature conservation legislation, human disturbance.

Dominique Strebel, lic. iur., Allmendstrasse 36, CH—3014 Bern

Ausgangspunkt der vorliegenden juristischen Arbeit ist das Resultat einer mehrjährigen Studie der Arbeitsgruppe Ethologie und Naturschutz der Universität Bern: Die zunehmenden Freizeitaktivitäten in den Alpen, besonders auch das Hängegleiterfliegen (Gleitschirm- und Deltafliegen), verdrängen Gamsen und Steinböcke aus ihren angestammten Lebensräumen oberhalb der Baumgrenze in den empfindlichen Gebirgswald (Ingold et al. 1995, Schnidrig-Petrig & Ingold 1995). Aus der Sicht des Juristen gilt es zu überprüfen, ob diese Entwicklung Ziele des schweizerischen Naturschutzrechtes gefährdet (vgl. auch Menzi 1988, Saladin 1989, Riner 1991).

In einem ersten Schritt wird das einschlägige Recht (Naturschutz- und Luftfahrtrecht) daraufhin untersucht, ob konkrete Schutzbestimmungen bestehen, die den Konflikt zwischen Flugobjekten und Wildtieren regeln.

Die zweite Fragestellung ist grundsätzlicher: Lässt sich aus den allgemeinen Zielen des Artenschutzes in der Schweiz ableiten, dass der Gesetzgeber Wildtiere vor Störungen aus der Luft besser schützen müsste?

Im Anschluss daran wird eine mögliche Regelung erarbeitet, die den Anforderungen des Naturschutz- und Luftfahrtrechtes gerecht werden soll.

1. Geltendes Recht

Es gibt im geltenden Naturschutzrecht der Schweiz keine Bestimmungen, die wildlebende Tiere vor Störungen aus der Luft wirksam schützen. Das einschlägige Recht weist einzig drei Bestimmungen auf, die zur Lösung des Konfliktes herangezogen werden könnten: Artikel 5 Absatz 1 Buchstabe f der Jagdbannverordnung (VEJ — Systematische Sammlung des Bundesrechts [SR] 922.31), Art. 17 Abs. 1 Bst. f und Art. 7 Abs. 4 und 5 des Jagdgesetzes (JSG — SR 922).

1.1. Betreten verboten, Überfliegen möglich

In der eidgenössischen Jagdbannverordnung (Art. 5 Abs. 1 Bst. f VEJ) wird die zuständige kantonale Behörde ermächtigt, «mit Zustimmung des Grundbesitzers ein Verbot des Betretens des Banngebietes mit Hängegleitern (Deltas und Gleitschirme) zu erlassen.»

Diese Bestimmung hat zwei Mängel: Art. 5 Abs. 1 Bst. f der Jagdbannverordnung sanktioniert nur das Betreten des Banngebietes. Sie hilft damit dem belästigten Wild wenig, da die eigentliche Störung vom Überfliegen verursacht wird. Im übrigen gilt sie nur für Banngebiete und lässt Tiere in anderen Gebieten schutzlos.

1.2. Schlecht handhabbare Strafbestimmung

Das eidgenössische Jagdgesetz versucht, dem Schutz der Naturschutzgebiete mit Strafbestimmungen Nachachtung zu verschaffen. Art. 17, Abs. 1, Bst. f bedroht mit Gefängnis bis zu einem Jahr oder mit Busse, «wer vorsätzlich und ohne Berechtigung Tiere aus Schutzgebieten hinaustreibt oder herauslockt.» Handelt der Täter fahrlässig, so ist die Strafe Busse. Diese Strafbestimmung ist meines Erachtens grundsätzlich auch auf einen Hängegleiterpiloten anwendbar, der Tiere durch Überfliegen aus einem Banngebiet hinaustreibt, da eine fahrlässige Gefährdung der Wildtiere vorliegt. Die Strafbestimmung erscheint aber wenig praktikabel, weil der Kausalzusammenhang zwischen dem Überfliegen und dem Austritt der Tiere schwierig nachzuweisen ist.

1.3. Blockierte Kantone

Im Jagdgesetz ist auch festgehalten, dass «die Kantone für einen ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung sorgen. Sie regeln insbesondere den Schutz der Muttertiere und der Jungtiere während der Jagd sowie der Altvögel während der Brutzeit» (Art. 7 Abs. 4 und 5 JSG). In seiner Botschaft zum Jagdgesetz hat der Bundesrat zu dieser Bestimmung ausgeführt: «Wenn die freilebende Tierwelt langfristig erhalten bleiben soll, müssen Vorkehrungen zum Schutz der geschützten und jagdbaren Tiere vor Störung getroffen werden. Es gilt vor allem, Störungen durch touristische, sportliche und weitere Aktivitäten des Menschen in den Lebensräumen von wildlebenden Säugetieren und Vögeln nach Möglichkeit zu beschränken» (Bundesblatt [BBl.] 1983 II, S. 1207).

Obwohl diese Bestimmung des Jagdgesetzes direkt auf den Interessenkonflikt «Freizeitgestaltung — Schutz des Wildes» Bezug nimmt, hilft sie aus zwei Gründen nicht weiter: Einerseits stellen sich Auslegungsprobleme (was ist ein «ausreichender Schutz», was ist eine «Störung?»), und andererseits kann diese Bestimmung im Bereich der Luftfahrt aus Gründen der Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kantonen nicht angewendet werden. Da

der Bund den Luftverkehr bereits abschliessend geregelt hat, können die Kantone keine abweichenden Bestimmungen erlassen. Trotz des Auftrages von Artikel 7 Jagdgesetz können die Kantone deshalb keine Massnahmen zur Eindämmung des Flugverkehrs ergreifen (vgl. auch Ziff. 3.1).

2. Schutzziele im Naturschutz- und Luftfahrtrecht der Schweiz

Vermutlich hat der Gesetzgeber eine Regelung des Interessenkonflikts zwischen Luftfahrt und Wild nicht mit Bedacht unterlassen. Vielmehr wurde die Problematik wohl nur deshalb nicht geregelt, weil das Parlament bei Erlass der einschlägigen Bestimmungen das Störpotential der Flugobjekte, besonders der Hängegleiter, noch nicht kannte. Diese Hypothese soll im folgenden untersucht werden: Kann dargelegt werden, dass die Störungen des Wildes durch Flugobjekte die Zielsetzungen im geltenden Naturschutzrecht gefährden, so besteht ein gewichtiges rechtspolitisches Argument, Wildtiere auch vor Flugobjekten zu schützen. Die Analyse auch der Zielsetzungen im Luftfahrtrecht verschafft die Grundlagen für eine Regelung, die möglichst beiden Interessen gerecht wird.

2.1. Schutz der Arten und ihres Lebensraumes

Der Artenschutz, wie das schweizerische Recht ihn kennt, will wildlebende Tiere vor allem vor dem Aussterben schützen (Art. 18 Abs. 1 des Natur- und Heimatschutzgesetzes [NHG]), und zwar in der Schweiz und auch in einer Region (vgl. bsp. Bundesgerichtsentscheid [BGE] 109 Ib 221). Doch darüber hinaus will der Naturschutz Tiere auch in Gebieten erhalten, für die sie charakteristisch sind (Hangartner 1973, S. 234). So sollen beispielsweise Steinböcke oberhalb der Waldgrenze im Fels und nicht in den Wäldern des Mittellandes leben.

Artenschutz ist zudem nach moderner Auffassung von Naturschutz eng verbunden mit Lebensraumschutz (vgl. etwa die Revisionen von 1983 und 1987, Art. 18, Art. 18a—d NHG). Deshalb kennt das schweizerische

Recht eine grosse Zahl unterschiedlicher Schutzgebiete, in denen strenge Schutzbestimmungen gelten. Im Nationalpark soll die Natur «vor allen menschlichen Eingriffen geschützt und namentlich die gesamte Tier- und Pflanzenwelt ihrer natürlichen Entwicklung überlassen werden» (Art. 1 des Nationalparkgesetzes). Jagdbanngebiete sowie Wasser- und Zugvogelreservate dienen u.a. dem Schutz vor «der zunehmenden Störung der Wildarten in den verbleibenden Lebensräumen durch Tourismus, Sport und intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung» (Botschaft des Bundesrates zum Jagdgesetz). Zum Schutzziel von Mooren und Moorlandschaften gehören «die Erhaltung und Förderung der standortheimischen Pflanzen- und Tierwelt und ihrer ökologischen Grundlagen» (Art. 4 der Hochmoorverordnung). Weitere Bestimmungen können für andere Biotoparten zitiert werden. Entscheidend ist, dass diese Schutzgebiete den Tieren eine Rückzugsmöglichkeit vor dem sich ausbreitenden Menschen bieten sollen.

2.2. Schutz des Waldes

Das Waldgesetz will den Wald in seiner heutigen Ausdehnung erhalten (Art. 3 Waldgesetz [WaG]) und strebt einen gesunden Waldbestand an (BBl. 1988 III, S. 199). Besonders ein gesunder Bannwald ist für die Sicherheit auch des Menschen von grosser Bedeutung, da er vor Lawinen schützt. Wird Wild durch Flugobjekte in den Wald abgedrängt, so ist die Gefahr der Schädigung des Waldes u.a. durch Wildverbiss gross. Gemäss Waldverordnung ist in einem solchen Fall ein Konzept zu erstellen, das auch «den Schutz des Wildes vor Störung umfasst» (Art. 31 Abs. 2 Waldverordnung). Diese Regelung umgeht die heiklen Probleme, die die ethologische Definition der Störung aufwerfen: Treten im Wald Wildschäden auf, so ist der Lebensraum des Wildes zu schützen und ein wirksamer Schutz vor Störung sicherzustellen. Dies unabhängig davon, ob die Störung im Sinne der ethologischen Forschung gravierend ist oder nicht (vgl. dazu etwa Ingold et al. 1992).

2.3. Die Interessen der Luftfahrt

Bis zum 20. Februar 1994 fehlte im Luftfahrtgesetz eine Bestimmung, die den Bundesrat verpflichtet hätte, Regelungen zum Schutz der Natur zu treffen. Dieser Mangel hat sich auf die Verordnungsgeber hemmend ausgewirkt. Das Bundesamt für Zivilluftfahrt hat wiederholt betont, es könne nichts unternehmen, da dem Bundesrat und damit dem Bundesamt die Kompetenz zum Erlass von Naturschutzbestimmungen im Bereich der Luftfahrt fehle. Es ist deshalb nicht verwunderlich, dass im Luftfahrtrecht bis Anfang 1995 keine Bestimmungen zu finden waren, die den Konflikt Flugobjekte—Wild regeln.

Andererseits verlangt die Sicherheit des Luftverkehrs eine einfache Regelung der Flughöhen für die ganze Schweiz. Es kann einem Linienpiloten nicht zugemutet werden, alle paar Minuten einem Schutzgebiet auszuweichen. Den Interessen der Luftfahrt kann aber Rechnung getragen werden: Flugobjekte mit grosser Reichweite und grosser Geschwindigkeit überqueren die Schweiz in grosser Höhe und stören Wildtiere kaum. Hingegen stören Fluggeräte mit geringer Flughöhe (wie z.B. Hängegleiter) Wildtiere stark. Da diese Fluggeräte nur eine lokale oder regionale Reichweite haben, könnte hier eine regionale Einschränkung des Flugbetriebs durchaus gefordert werden, ohne die Sicherheit erheblich zu beeinträchtigen.

3. Probleme einer gesetzlichen Regelung

Kantone und Bund haben verschiedentlich versucht, die Störung von Wildtieren durch Hängegleiter zu regeln¹. Die Gesetzes- und Verordnungsentwürfe sind gescheitert, doch waren nicht inhaltliche Meinungsverschiedenheiten ausschlaggebend, sondern juristische Fragen der Gesetzgebung. Die einzelnen Probleme

¹Verordnung zum Jagdgesetz des Kantons Glarus vom 27. Juni 1990, Entwurf März 1990 betreffend einer «Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung», Verordnung über die eidgenössischen Jagdbanngebiete, Hängegleiterverordnung.

seien kurz dargestellt: Die Kompetenzverteilung zwischen Bund und Kanton im Bereich der Luftfahrt (3.1.); die Frage nach dem Bestehen einer genügend bestimmten Delegationsnorm (3.2.1.) und die Frage, welche Bundesbehörde zuständig ist zum Erlass von Normen, die den Konfliktbereich Flugobjekte—Wild regeln (3.2.2.).

3.1. Den Kantonen sind die Hände gebunden

Im Bereich der Luftfahrt hat der Bund eine umfassende Gesetzgebungskompetenz (Art. 37ter Bundesverfassung [BV])². Der Bundesgesetzgeber kann sich mit jedem Sachverhalt befassen, der für die Regelung der Luftfahrt nötig ist, so z.B. auch mit umweltrelevanten Aspekten.

Stellt der Kanton zum Schutz der Biotope oder der wildlebenden Säugetiere und Vögel Regeln über Flugobjekte auf, so normiert er einen Bereich, der nach Art. 37ter BV in die Gesetzgebungskompetenz des Bundes fällt. Dies ist nur zulässig, sofern Art. 37ter BV eine Bundeskompetenz mit nachträglich derogatorischer (aufhebender) Wirkung ist, und der Bund die Materie nicht schon umfassend geregelt hat³. Ist eine umfassende konkurrierende Bundeskompetenz ausgeschöpft, so bleibt kein Raum mehr für kantonales Recht. Die Frage, ob die Gesetzgebungskompetenz des Bundes im Bereich der Luftfahrt ausgeschöpft sei, muss für jeden konkreten Fall neu geprüft werden. Die Möglichkeiten der Kantone sind gering. Dauernde oder befristete Überflugsverbote kann ein Kanton nicht erlassen, da dies gemäss Art. 7 Sache des Bundesrates ist. Die

Mindestflughöhen kann der Kanton nicht verändern, da diese in Art. 44ff. der Verordnung über die Verkehrsregeln für Luftfahrzeuge [VVR] bundesrechtlich geregelt sind. Ebenfalls ist es Sache des Bundesrates, Anlage und Betrieb von Flugplätzen zu ordnen (Art. 36 Luftfahrtgesetz [LFG]). Die einzige kantonale Norm, die zum Schutz wildlebender Tiere vor Flugobjekten erlassen wurde, ist eine Art Appellnorm, die die Piloten und Pilotinnen auffordert, «das Startgelände und den Flug so zu wählen, dass sie das Wild weder gefährden noch in Angst und Schrecken versetzen.»⁴

3.2. Der Bund könnte handeln

Als das Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) bei der Revision der Jagdbannverordnung eine Regelung des Konflikts Flugobjekte — Wild vorschlug, entgegnete das Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL), es bestehe dazu erstens keine genügende «Delegationsnorm», und zweitens müsste eine solche Regelung in einem luftfahrtrechtlichen Erlass vom BAZL erarbeitet werden. In der Zwischenzeit ist der erste Einwand behoben, und der zweite ist weiterhin unbegründet.

3.2.1. Die Delegationsnorm besteht

Will der Bundesrat eine Verordnung erlassen, so muss er dazu in der Regel vom Parlament ermächtigt sein. Diese «Ermächtigungsnorm» nennen der Jurist und die Juristin «Delegationsnorm». In der letzten Revision des Luftfahrtgesetzes wurde eine eindeutige Delegationsnorm geschaffen für Erlasse zum Schutze der Natur vor Einwirkungen der Luftfahrt. Art. 12 Abs. 2 des Luftfahrtgesetzes lautet seit dem 20. Februar 1994: «Er [der Bundesrat Anm. d. Verf.] erlässt ferner Vorschriften zum Schutze der Natur.»

3.2.2. BAZL oder BUWAL?

Das Problem «Störung von Wildtieren durch Flugobjekte» betrifft sowohl den Sachbereich

²M. Lendi, BV-Kommentar zu Art. 37ter, S. 2.

³Eine Minderheit der juristischen Lehre nimmt eine ausschliessliche Kompetenz des Bundes im Bereich der Luftfahrt an vgl. Fleiner/Giacometti, Bundesstaatsrecht, S. 87; Aubert, Traité I, S. 268. Der Bundesrat ist ihr lange Zeit gefolgt vgl. BBl 1976 III (Ziff. 214.1), S. 1238; In neuester Zeit spricht das Eidgenössische Justiz- und Polizeidepartement EJPD hingegen von einer «Bundeskompetenz mit nachträglich derogatorischer Wirkung» (vgl. Genehmigung der Jagdverordnung des Kantons Glarus vom 24. 1. 92 durch das EDI, S. 2).

⁴Vgl. Art. 33 Abs. 2 Jagdverordnung Kanton Glarus

der Luftfahrt wie auch denjenigen des Naturschutzes. Von der Sache her lässt sich somit eine Regelung sowohl in naturschutzrelevanten wie in luftfahrtrechtlichen Erlassen rechtfertigen.

Vom Bundesamt für Zivilluftfahrt (BAZL) wurde in verwaltungsinternen Abklärungen wiederholt die Meinung vertreten, eine Regelung könne nur in luftfahrtrechtlichen Erlassen erfolgen, da diese in abschliessender Form Regelungen für das gesamte Gebiet der schweizerischen Zivilluftfahrt enthalten. Weiter wird vom BAZL angeführt, dass in Sachen Luftfahrt einzig das Eidgenössische Verkehrs- und Energiewirtschaftsdepartement EVED, im besonderen das BAZL zur Rechtsetzung zuständig sei.

Diese (lange praktizierte) Regelung hat keine verfassungsrechtliche oder gesetzliche Grundlage und ist nicht zwingend. Die luftfahrtrechtlichen Erlasse sind schon heute nicht abschliessend: Das Umweltschutzgesetz (Art. 7 Abs. 7), die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (Anhang Ziff. 14) sowie die Lärmverordnung enthalten Normen, die luftfahrtrechtliche Belange regeln.

Es sind einzig Überlegungen der Zweckmässigkeit, die den Ausschlag geben: In luftfahrtrechtlichen Erlassen erreichen die Verhaltensnormen am ehesten ihre Adressaten. Eine Regelung in naturschutzrechtlichen Erlassen ist aber durchaus möglich.

4. Entwurf einer möglichen Regelung

Sowohl aus der Sicht des bestehenden Naturschutzrechtes wie auch aus der Sicht des Luftverkehrs ist es sinnvoll, beim Entwurf einer Regelung an die Einteilung in Schutzgebiete anzuknüpfen: Damit werden räumlich begrenzte Einschränkungen der Luftfahrt möglich, die den erhöhten Schutzzielen in Biotopen gerecht werden. Als wirksame und praktikable Massnahme bieten sich Überflugverbote an. Einerseits hat die Studie Ingold et al. (1995) gezeigt, dass erst Flughöhen von 800 oder mehr Metern beim Wild keine Fluchtreaktion auslösen. Andererseits können Hängegleiterpiloten ihre Distanz zum Boden ebenso schlecht einschätzen wie Wildhüter, die die Einhaltung einer Über-

flughöhe überprüfen müssten. Deshalb ist meines Erachtens eine Ergänzung der Hängegleiterverordnung nötig:

«Über den Jagdbanngebieten, dem Nationalpark sowie über den Wasser- und Zugvogelreservaten gilt ein Überflugverbot für Hängegleiter. Auch darf auf diesen Gebieten sowie auf Mooren und Moorlandschaften und allgemein auf Biotopen von nationaler Bedeutung weder gestartet noch gelandet werden.»

Eine weitere Forderung betrifft Helikopter, Motor- und Segelflugzeuge und müsste in Art. 44 VVR Eingang finden:

Für Helikopter, Motor- und Segelflugzeuge müssen die Mindestflughöhen über den Jagdbanngebieten, dem Nationalpark sowie über Wasser- und Zugvogelreservaten auf mindestens 300 m angehoben werden. Auch die Mindestflughöhe bei Hangflügen von Segelflugzeugen muss heraufgesetzt werden. (Gemäss Art. 44 Abs. 3 VVR beträgt sie heute nur 60 m).

5. Was in der Verwaltung geschah

Das BUWAL hat 1993 die Initiative ergriffen und nach Abklärung der ethologischen und juristischen Grundlagen eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. Die Arbeitsgruppe brachte die verschiedenen Interessengruppen an einen Tisch (Hängegleiterverband, Aero-Club, Förster, SAC, Ethologen, BAZL, BUWAL) und sollte nach einvernehmlichen Lösungen für den Konflikt Hängegleiter—Wild suchen. Für die Verwaltung war vor allem die Doppelrolle als Gesprächspartner und zugleich Gesetzgeber heikel. Als Gesprächspartner zeigte sie sich interessiert an einvernehmlichen Lösungen, als Gesetzgeber musste sie die Möglichkeit einer hoheitlichen, einseitigen Regelung offen halten. Zur Zeit werden in zwei Ausschüssen Grundlagen für Ausbildung und Information der Hängegleiterpiloten und -pilotinnen sowie für lokale Lösungen erarbeitet. Der Arbeitsausschuss «lokale Lösungen» soll interessierten Gemeinden zur Verfügung stehen, die den Konflikt Hängegleiter—Wild beispielsweise im Rahmen ihres Tourismuskonzeptes angehen wollen.

Das BAZL hat in der Zwischenzeit eine neue Verordnung über die Infrastruktur der Luftfahrt (VIL) erarbeitet. In Artikel 55 findet auch die Natur Erwähnung:

Art. 53: Berücksichtigung des Naturschutzes

¹Das Bundesamt beteiligt sich unter Beizug des BUWAL an der Erarbeitung von freiwilligen Betriebsregeln zum Schutze der Natur für bestimmte Kategorien von Luftfahrzeugen.

²Das Departement kann im Einvernehmen mit dem eidgenössischen Departement des Innern (EDI) zum Schutze der Natur in genau bezeichneten Gebieten für bestimmte Kategorien von Luftfahrzeugen Start-, Lande- und Überflugsbeschränkungen erlassen.

In den Erläuterungen zur VIL ist zudem zu lesen:

«... Neu kommt jedoch Art. 55 hinzu, welcher es ermöglicht, in bestimmten Gebieten im Interesse des Naturschutzes Aussenlandungen bzw. -starts zu verbieten oder einzuschränken sowie nötigenfalls auch Überflugsbeschränkungen anzuordnen; im Vordergrund steht hier der Nationalpark.

Von dieser Möglichkeit soll allerdings behutsam, differenziert und nur als ultima ratio Gebrauch gemacht werden. In erster Priorität sind Beschränkungen auf freiwilliger Basis in Form von Vereinbarungen mit Luftfahrtorganisationen auszuhandeln, nicht zuletzt auch, um die Akzeptanz dieser doch einschneidenden Massnahmen besser zu gewährleisten. ...»

6. Würdigung

Zehn Jahre nach der sprunghaftigen Zunahme des Hängegleiterbetriebes in den Alpen liegt eine Verordnung vor, die erst die Möglichkeit vorsieht, dass in genau bezeichneten Gebieten

zum Schutz der Wildtiere Massnahmen ergriffen werden können. Schnelles und wirksames Handeln wurde durch formaljuristische und verwaltungsinterne Gründe verunmöglicht. Obwohl Verfassung, Gesetze und Verordnungen hehre Ziele im Bereich des Naturschutzes formulieren, liegt die Crux (einmal mehr) im Detail. Doch gerade auf dieses Detail kommt es an. Im beschränkten Problem «Flugobjekte und Wild» mag diese lange Dauer nicht gerade verheerend wirken, doch zeigen sich exemplarisch die (auch verwaltungsinternen) Probleme, den verfassungs- und gesetzmässigen Zielen im Bereich des Naturschutzes zum Durchbruch zu verhelfen.

Dank. Herrn Professor Peter Saladin möchte ich herzlich dafür danken, dass er diese Arbeit begleitet hat.

Literatur

- HANGARTNER, Y. (1973): Rechtsgrundlagen des Naturschutzes, ZBl 72 (1973).
- INGOLD, P., B. HUBER, B. MAININI, H. MARBACHER, P. NEUHAUS, A. RAWYLER, M. ROTH, R. SCHNIDRIG & R. ZELLER (1992): Freizeitaktivitäten — ein gravierendes Problem für Tiere? Orn. Beob. 89: 205—216.
- INGOLD, P., R. SCHNIDRIG-PETRIG, H. MARBACHER, U. PFISTER & R. ZELLER (1995): Tourismus — Freizeitsport und Wildtiere im schweizerischen Alpenraum. Schriftenreihe Umwelt; Hrsg. vom Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern.
- MENZI, D. (1988): Luftfahrt und Umwelt. Diss. Univ. Bern.
- RINER, D. (1991): Schweizerisches Hängegleiterrecht. Diss. Univ. Basel.
- SALADIN, P. (1989): Schweizerisches Umweltrecht — eine Übersicht. Zeitschrift Recht 1989.
- SCHNIDRIG-PETRIG, R. & P. INGOLD (1995): Auswirkungen des Gleitschirmfliegens auf Verhalten, Raumnutzung und Kondition von Gemsen *Rupicapra rup. rupicapra* in den Schweizer Alpen: Übersicht über eine dreijährige Feldstudie. Orn. Beob. 92: 237—240.