

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 152 (2001)

**Heft:** 7

**Artikel:** Zum Schutz der Moorlandschaft Schwägälp unter besonderer Betrachtung des Teils im Kanton Appenzell A.Rh.

**Autor:** Meier, Robert / Sommerhalder, Robert / Meile, Peter

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1098305>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 01.05.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

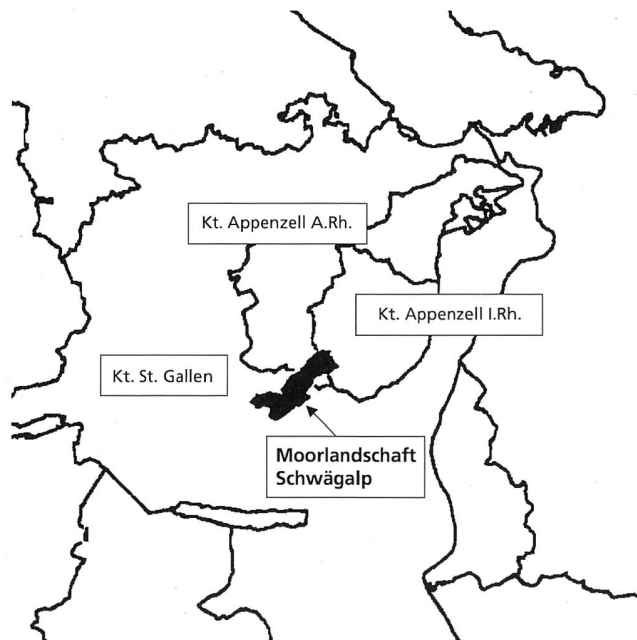
# Zum Schutz der Moorlandschaft Schwägälp unter besonderer Betrachtung des Teils im Kanton Appenzell A.Rh.

ROBERT MEIER, ROBERT SOMMERHALDER UND PETER MEILE

Keywords: Marshland; grouse; marsh protection; forest reserves; Schwägälp, Switzerland. FDK 187 : 904 : 907.1 : (494.212)

## Die Moorlandschaft Schwägälp

Die Moorlandschaft Schwägälp (*Abbildung 1*) erstreckt sich am Nordfuss des Alpsteinmassivs über rund elf Kilometer (Kantone Appenzell I.Rh., Appenzell A.Rh. und St. Gallen). An der breitesten Stelle misst die Moorlandschaft gut dreieinhalb Kilometer. Ihr tiefster Punkt liegt rund 900 m ü.M. im Tal der Luteren, der höchste oberhalb der Gmeinenwis auf über 1800 m ü.M.



**Abbildung 1:** Die Moorlandschaft Schwägälp erstreckt sich am Fuss des Säntis über die Kantone St. Gallen, Appenzell A.Rh. und Appenzell I.Rh.

Die Landschaft ist sehr vielgestaltig und kann in verschiedene Kammern unterteilt werden (BUWAL 1991), die sich durch einen hohen Anteil an Moorflächen auszeichnen (*Abbildung 2*). Insgesamt können 12% der Landschaft als moortypische Fläche bezeichnet werden. Dabei handelt es sich um rund 330 ha Flachmoor und 20 ha Hochmoor.

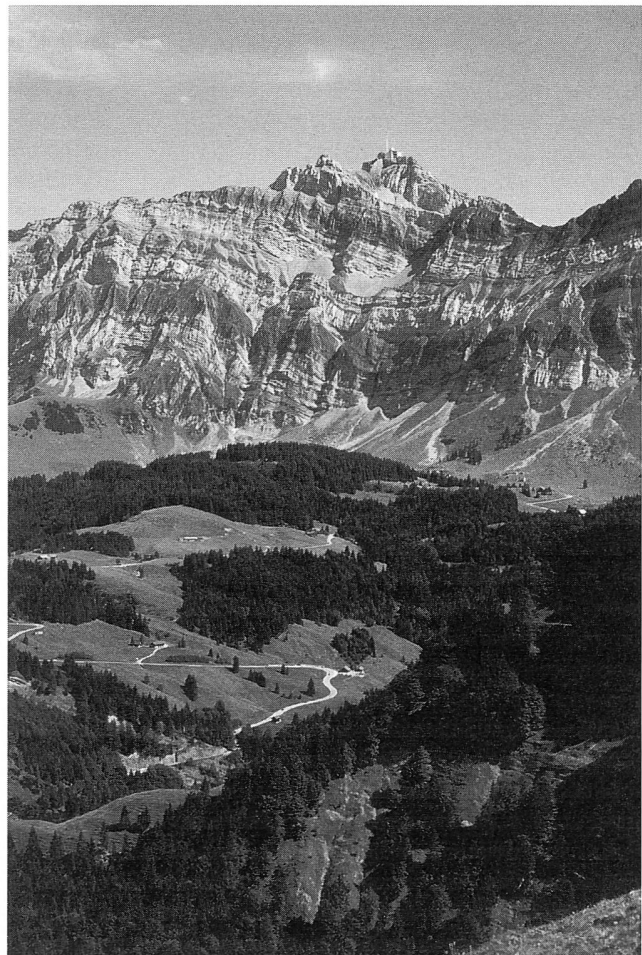
## Die landwirtschaftliche Nutzung

In weiten Teilen der Moorlandschaft Schwägälp beschränkt sich die landwirtschaftliche Nutzung auf die Alpwirtschaft (EIDG. VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT 1991). Das Weideareal liegt grösstenteils unterhalb der natürlichen Waldgrenze. Natürliche Weideplätze fanden sich vor allem dort, wo niedergehende Lawinen vom Säntismassiv das Aufkommen des Waldes verhinderten. Auf den übrigen Flächen wurde der Wald im Laufe von Jahrhunderten gerodet, um Alpweiden zu gewinnen.

Die Weiden werden zum grössten Teil mit Rindvieh bestossen. Daneben werden vor allem die höher gelegenen Gebiete

als Schafweide genutzt. Im Vergleich zu den Rindviehweiden macht die von den Schafen genutzte Fläche aber einen kleinen Teil aus. Ausserdem werden auch Schweine zur Schotteverwertung und eine geringe Anzahl Ziegen gehalten. Die Nutzung der Alpen ist in Alpvorschriften und -reglementen festgelegt und hat eine lange Tradition. Die Weidezeiten sind beschränkt. Die Bestossung ist mit der Zuteilung von Kuhrechten geregelt.

Die Nutzung der Alpen gilt als wenig intensiv und traditionell. Sie hat eine Jahrhunderte zurückreichende Geschichte. So weisen zum Beispiel Urkunden des Klosters St. Gallen auf ein paar Sennhütten, Wiesland und gerodete Flächen hin (EUGSTER 1993). Der Name «Schwägälp» lässt sich vom althochdeutschen Wort «sweiga» ableiten, was soviel wie Viehhof, Weideplatz oder Viehherde bedeutet. Zunächst war die Alp vermutlich in Privatbesitz und wurde im 14. Jahrhundert an das Kloster St. Gallen verkauft. In den Appenzellerkriegen wurde die Alp von den ehemaligen Untertanen beansprucht und ging an die Rhoden von Urnäsch und Hundwil über. Nach diversen Grenzstreitigkeiten der beiden Rhoden übernahm



**Abbildung 2:** Die enge Verzahnung unterschiedlicher Nutzungen und Landschaftselemente zeichnen die Moorlandschaft Schwägälp aus.

eine Genossenschaft die Alp. Erstmals wurden die Alpgenossen für das Jahr 1551 in einer Urkunde des Jahres 1596 erwähnt. FREHNER (1925) hat die Alpbücher seit dem Jahr 1747 zusammengefasst. Diese Zusammenstellung liefert wichtige Informationen über die Vorschriften und Reglemente früherer Jahrhunderte. Die Zitate, die sich auf die Zeit vor dem 18. Jahrhundert beziehen, können nicht verifiziert werden, weil die Alpbücher aus dieser Zeit verschollen sind.

Die Nutzungsintensität wurde in alten Dokumenten immer in Kuhrechten umschrieben. Damit konnte auch die genossenschaftliche Alpnutzung geregelt werden. So wurde den einzelnen Hütten und damit deren Besitzern eine bestimmte Anzahl an Kuhrechten zugestanden. Ein Kuhrecht berechtigt zur Sömmerung einer Kuh, eines geschaukelten (trächtigen) Rindes, zweier ungeschaukelter Rinder oder dreier Kälber jünger als ein Jahr. Betrachtet man die Entwicklung in den letzten Jahrhunderten, stellt man fest, dass die Zuteilung von Kuhrechten insgesamt auf der Schwägälp abgenommen hat. Dabei ist zu bemerken, dass als Folge der Tierzucht die Kühe anspruchsvoller und schwerer geworden sind (ALPKATASTER 1974), womit die Nutzungsintensität über die Jahrhunderte etwa gleich geblieben ist. Die Kuhrechte bilden ein gutes Mass für die Beurteilung der langjährigen Nutzung, weil eine Überbestossung seit jeher nur bedingt und bei Abgeltung möglich war. Dies ist bis heute so. So betrug in früherer wie auch in neuerer Zeit die Überbestossung selten mehr als 25 Tiere. Eine zu eigennützige Bewirtschaftung und Überbeanspruchung der Weiden seitens einzelner Genossenschaftler wurde verhindert.

Die Modernisierung der Schweizer Landwirtschaft mit der entsprechenden Politik in den Nachkriegsjahren ist, allerdings um Jahre später, nicht spurlos an diesen Alpen vorbeigegangen. Erschliessungsstrassen und Motorisierung vereinfachen heute die Bewirtschaftung. Eine Privatisierung der Alpen, wie sie in anderen Gebieten erfolgte, wurde hier dagegen nicht vollzogen. Die Bewirtschaftung der Alpen blieb durchwegs genossenschaftlich.

## Die Nutzung des Waldes

Ein beachtlicher Teil der Moorlandschaft Schwägälp (15%) entfällt auf Waldgebiete. Die Wälder liegen zwischen 1000 und 1600 m ü.M. Die Waldgesellschaften reichen von der oberen montanen Stufe bis fast zur Waldgrenze. Die Waldgesellschaften sind hauptsächlich Tannen-Buchenwälder, Schachtelhalm-Tannenmischwälder und Tannen-Fichtenwälder. Natürlich vorherrschende wichtigste Baumarten sind die Buche und die Tanne in den unteren und mittleren Höhenlagen der Schwägälp, in den oberen Lagen die Fichte und die Vogelbeere. Natürlich beigemischte hauptsächlich Baumarten sind ausserdem der Bergahorn und die Esche. Auf Moorböden können vor allem noch Fichte, Vogelbeere und Bergföhre gedeihen.

Die Jahresmitteltemperatur liegt zwischen 4,5 und 5 °C. Die Niederschläge betragen um 2000 mm. Die Böden werden demzufolge stark ausgewaschen und neigen auf flacheren Standorten zur Vernässung. Naturschützerisch besonders wertvoll sind die Randmoorwälder, namentlich der heidelbeerreiche Moorrand-Fichtenwald und, auf Böden mit ausgeprägter Torfaufgabe, der lichte Torfmoos-Bergföhrenwald. Die Hochmoore sind baumfrei und im Gebiet oft nur kleinflächig vorhanden.

Auf die Waldnutzung und die -verhältnisse wird am Beispiel der im Kanton Appenzell A.Rh. gelegenen Wälder näher eingegangen. Rund zwei Drittel der im ausserrhodischen Teil der Moorlandschaft gelegenen Waldfläche gehören den Korporationen Grosse und Kleine Schwägälp auf Hundwiler Gemeindegebiet. Der restliche Drittel gehört einzelnen Privatigentümern (Tabelle 1).

**Tabelle 1: Waldeigentum in der Moorlandschaft Schwägälp im Kanton Appenzell A.Rh.**

Gemeindegebiet	Bund	Korporationen	kleinparzellierter Privatwald	Total
	ha	ha	ha	ha
Hundwil	0,5	148,8	19,4	168,7
Urnäsch	0	0	52,5	52,5
Total	0,5	148,8	71,9	221,2

Hauptsächlich durch die jahrhundertelange Beweidung, aber auch durch die Bewirtschaftung wurde die Fichte gefördert. Das Traditionsbewusstsein der Genossenschaftler der Grossen und Kleinen Schwägälp muss auf die Entwicklung der Waldbestände einen gewissen Einfluss ausgeübt haben, da dem Kahlschlaggedanken am Ende des 19. Jahrhunderts und in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts offensichtlich nicht allzu stark gehuldigt wurde. Im ersten Wirtschaftsplan für die Korporation Grosse Schwägälp von 1933 ist jedenfalls die erfreuliche Feststellung enthalten, dass die Waldungen mit einem ansehnlichen Anteil älterer Waldbestände versehen seien, dies im Gegensatz zu den meisten übrigen Waldungen des Kantons. Zudem wurden verschiedene gleichförmige Reinbestände nicht auf frühere Kahlschläge, sondern auf ausgedehnte Sturmschäden zurückgeführt. Windwürfe waren die häufigste Ursache für ausserordentliche Nutzungen.

Bis Mitte des 20. Jahrhunderts wurden sämtliche Korporationswälder wie auch die kleinparzellierten Privatwälder noch beweidet. Zwischen 1952 und 1979 wurden drei Projekte zur Trennung von Wald und Weide durchgeführt (Tabelle 2). Die Grenze der beweideten Gebiete wurde mittels einer stabilen Einfriedung aus Beton-, Eisen- und Edelkastanien-Holzpfosten mit vierfachem, ablegbarem Drahtzug sowie Trockenmauern gesichert. Ein viertes, kleineres Projekt erfolgte 1992. Der Forstdienst erreichte, dass Wald und Weide der Schwägälp grösstenteils getrennt wurden.

**Tabelle 2: Projekte zur Trennung von Wald und Weide im Kanton Appenzell A.Rh.**

Jahre	Art des Projektes	Örtlichkeit	aufgeforstete Fläche
1952–76	Trennung von Wald und Weide mit Aufforstungen und Entwässerungen	Grosse Schwägälp (Wisserlenwald–Cholwald–Hungböhl), Kleine Schwägälp (Schranzer)	etwa 9 ha
1970–79	Trennung von Wald und Weide mit Aufforstungen und Entwässerungen	Schwägälp (Steinfluh–Grossgarten–Grosschräzern)	etwa 5 ha
1975–79	Trennung von Wald und Weide mit Aufforstungen und Entwässerungen	Grosse Schwägälp (Bruggerenwald)	etwa 2 ha
1992	Trennung von Wald und Weide	Kleine Schwägälp (Riglen)	

Auf Ersuchen der Waldeigentümer, nicht des Forstdienstes, wurden zwischen 1952 und 1979 insgesamt 16 ha der dem Weidgang entzogenen Flächen entwässert und aufgeforstet («Grenzertragsboden-Theorie»). Auf neulich erstellten Infrarotluftbildern sind übrigens die vor Jahrzehnten erstellten Entwässerungsgräben noch erkennbar. In den Aufforstungen, besonders auf Feuchtstandorten während langer Schneeaufgabe, führte Schneeschimmelbefall zu beträchtlichen Ausfällen. Örtlich wurden Jungbäume nachgepflanzt. Auf nassen Böden, wo die Aufforstung gänzlich misslang, wurde sie mitunter sogar abgebrochen. Übrigens wurden

beim kürzlich erfolgten Nassschneefall im November 1999, mehrere Jahrzehnte nach der Aufforstung, noch zahlreiche Bäume gebrochen.

Im sankt-gallischen Teil der Moorlandschaft Schwägälp erfolgte die Trennung von Wald und Weide der nicht vom Weidgang belasteten Wälder um die Jahrhundertwende, diejenige der belasteten Wälder ebenfalls in den letzten Jahrzehnten. Die im Wald eingeschlossenen Riedflächen wurden regelmässig genutzt und nicht mehr aufgeforstet.

Gleichzeitig mit der Trennung von Wald und Weide wurden Walderschliessungen durchgeführt. Sie ermöglichen eine Bewirtschaftung im verfeinerten Femelschlagbetrieb. Auf den oft schweren, feinporeigen Böden soll das Holz möglichst mit Hilfe von Raupenfahrzeugen genutzt werden. Wo Waldstrassen fehlen, können Seilkräne eingesetzt werden.

Seit über einem Jahrzehnt wurden keine neuen Waldstrassen mehr erstellt. Im Bruggerenwald zum Beispiel wurde eine im Kanton Appenzell A.Rh. geplante Waldstrasse, welche im Detailprojekt fertig vorlag, wegen einer erfolgreichen Einsprache der Pro Natura nicht gebaut. Im Bruggerenwald kann die Bewirtschaftung nur mit Seilkränen erfolgen. Diese Bewirtschaftungsart kommt dem Auerhuhn entgegen. Im sankt-gallischen Teil der Moorlandschaft wurde der Wald in den letzten Jahrzehnten grösserflächig plenterartig genutzt, in erster Linie als gezielte Förderung des Auerhuhnlebensraumes.

## Die touristische Nutzung

Das gut erschlossene Alpsteinmassiv zählt dank der Säntis-Schwebebahn und zahlreichen Fahr- und Wanderwegen zu den meist besuchten Ausflugsgebieten Mitteleuropas. Ein grosser Teil der touristischen Aktivitäten geht von den Parkplätzen auf der Passhöhe, von der Talstation und den Ausflugsrestaurants aus, welche sich am Rande des Moorlandschaftsperimeters befinden. Der Benutzerstrom beeinflusst Landschaft und Biotope. Nicht alle Teile der Moorlandschaft werden vom Tourismus gleich intensiv berührt. Diese Erholungsnutzung wirkt sich auf die Landschaft, die Biotope und die störungsempfindlichen wildlebenden Tiere in mannigfacher Weise aus (MEILE 1980).

An schönen Wochenendtagen können zwischen Passhöhe und Schwägälp über fünftausend Personenwagen, rund vierzig Postautos (ohne Extrafahrten), einige Cars und eine grosse Anzahl Motorräder gezählt werden. Ein Teil der Erholungssuchenden benutzt die Luftseilbahn auf den Säntis, besucht die Restaurants oder spaziert in einem Umkreis von rund dreihundert Metern um die Talstation herum.

In diesem Gebiet wird dann fast flächendeckend gerastet, sonnegebadet und gepicknickt. Dazu benützen die Leute auch die Parkplatzfelder oder die daran anschliessenden Wiesen. Ein kleinerer Teil der Erholungssuchenden unternimmt längere Spaziergänge von rund einer halben Stunde Dauer. Ein weiterer Teil der Besucher unternimmt Wanderungen, welche in die Moorlandschaft und darüber hinaus führen. Es werden Blumen, Pilze und Beeren gesucht. Neue Trendsportarten wie Mountainbiken, Schneeschuhlaufen, Variantenski fahren und Wilderness-Aktivitäten beschlagnahmen das Gebiet zeitlich und räumlich zusätzlich. Die Schwägälp mit der Seilbahnstation und dem Bergrestaurant stellt das touristische Hauptzentrum dar. Ein weiteres, kleineres Zentrum ist das Gebiet um die Passhöhe. Der Wander- und Spaziertourismus gehört zu den häufigsten Erholungsarten auf der Schwägälp. Von der Talstation «Schwägälp» aus werden die meisten Wanderungen Richtung Kronberg oder Säntis unternommen. Ebenfalls beliebt sind kürzere Spaziergänge Richtung Hungbuel und von der Passhöhe aus.

Die Anzahl der Erholungssuchenden, die an Sonntagen bei schönem Wetter das Zentrum Schwägälp besuchen, ist mit annähernd neuntausend Personen (Oktober) hoch. Von diesen unternimmt mehr als ein Viertel einen Ausflug auf den Säntis (MEIER 1996). Nur gerade ein Fünftel der Leute entfernen sich mehr als fünfhundert Meter von der Talstation. An Sonntagen mit schlechtem Wetter liegt der Anteil der Spazierenden und Wandernden weit unter zehn Prozent der Besucher.

## Alpwirtschaftliche Schutzbestrebungen am Beispiel der Alpgenossenschaft Schwägälp

Seit dem Jahr 1992 wird die Bewirtschaftung der Moorflächen auf der Schwägälp über eine Bewirtschaftungsvereinbarung zwischen dem Kanton Appenzell A.Rh. und der Genossenschaft Grosse Schwägälp bzw. Kleine Schwägälp geregelt.

Hochmoorflächen, welche keiner regelmässigen Bewirtschaftung bedürfen, wurden öffentlich-rechtlich vor Eingriffen und Beeinträchtigungen geschützt (Naturschutzzonen nach Art. 14 EG ZUM RPG vom 28.4.1985). Hochmoorflächen innerhalb des Weidegebietes wurden dementsprechend auch ausgezäunt.

Die zu bewirtschaftenden Flachmoorflächen wurden zusätzlich zum öffentlich-rechtlichen Schutz in zwei Schutzkategorien unterteilt:

- «Streuwiesen (S-Zone)»: Keine Düngung, keine Beweidung, Schnitt nicht vor Eintreten der Gelbfärbung, Abführen des Mähgutes, keine Entwässerungen, keine chemische Unkrautbekämpfung.
- «Weiden mit üblichem Rindviehweidgang und Streueflächen (S/R-Zone)»: Düngung ausschliesslich mit dem auf der Alp anfallenden Dünger (nur reduzierte Zufuhr von Futter), keine Schafbeweidung, nur ausnahmsweise gezielte Unkrautbekämpfung. Bei den Streueflächen ist jede Düngung und Unkrautbekämpfung zu unterlassen und Trittschäden sind in Grenzen zu halten.

Die Kategorie «Streuwiese (S-Zone)» wurde für grössere Streueflächen gewählt, welche ausgezäunt sind (Abbildung 3). Die Bewirtschaftungsform entspricht der «Mahd». Die Kategorie «Weiden mit üblichem Rindviehweidgang und Streueflächen (S/R-Zone)» gilt für jene Flächen innerhalb des Weidegebietes, welche mosaikartig mit kleineren Streueflächen bestückt sind oder für Streueflächen, welche nicht ausgezäunt werden konnten. Die Bewirtschaftungsform entspricht der «Pfleagemahd».

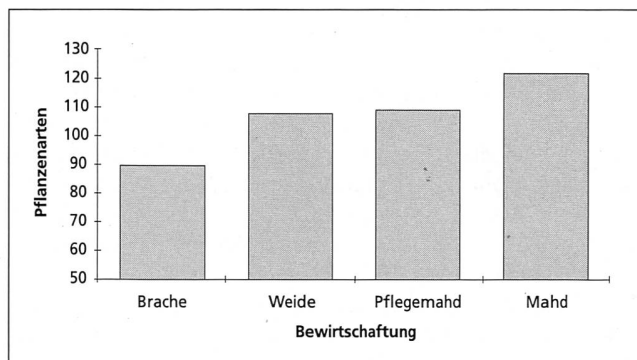


Abbildung 3: Übersicht über die Artenvielfalt ausgewählter Flachmoore in der Moorlandschaft Schwägälp in Abhängigkeit der Bewirtschaftung. Dabei gilt es aber zu beachten, dass jede der untersuchten Nutzungen das Vorkommen gewisser spezialisierter Pflanzenarten fördert (nach MEIER 1996).

Der Schnitt der Streueflächen, welche die Sennen direkt bewirtschaften, erfolgt in der Regel in der ersten Augushälfte, da die Alpen Mitte August «entleert» werden. Die Streueflächen müssen im Mehrjahresdurchschnitt in drei Jahren zweimal gemäht werden.

Die Akzeptanz der Nutzungsvorschriften bei den Bewirtschaftern ist heute gross. Dies kann auf mehrere Faktoren zurückgeführt werden. Neben dem erhöhten Verständnis der Bewirtschafter für die Belange des Moorschutzes ist ein wichtiger Punkt, dass das traditionelle Bewirtschaftungsmuster in grossen Teilen hat beibehalten werden können. Ausserdem haben die Verhandlungen vor Ort bei den Bewirtschaftern das Verständnis für den Moorschutz und bei den «Moorschützern» das Verständnis für die Bewirtschaftung so stark gefördert, dass eine gegenseitige Vertrauensbasis und Flexibilität entstanden sind, welche die Umsetzung des Moorschutzes in einem hohen Mass praktikabel machen.

## Schutzbestrebungen im Wald für Auerhühner

Der Anteil der Altbestände ist relativ hoch. Sie sind oft ungleichförmig und ungleichaltrig. Sie sind geprägt von alten, auch über zweihundertjährigen Bäumen. Der Anteil tief besteter und lückig stehender alter Nadelbäume ist relativ hoch, besonders im sankt-gallischen Teil der Schwägälp, wo geplentert wird. Für Auerhühner sind solche, über lange Zeiträume gleichbleibende Waldbilder besonders wichtige Lebensräume.

Unter den rauen klimatischen Verhältnissen der Schwägälp verlaufen die Verjüngungsvorgänge nur sehr langsam. Die mutmasslichen Verjüngungszeiträume bewegen sich zwischen dreissig und sechzig Jahren.

Die Wälder werden natürlich verjüngt. Stufige, abwechslungsreiche, strukturierte Wälder mit naturnaher Baumartenzusammensetzung werden vor allem mittels kleinflächigem Femelschlag und Gruppenplenterung erzielt. Im periodisch von Windwürfen heimgesuchten Gebiet um den Säntis wird besonders auf eine grosse Stabilität der Bestände geachtet. Die Eingriffe berücksichtigen die standörtlichen Verhältnisse und die natürliche Waldentwicklung, was zur Erhaltung und Förderung der Stabilität beiträgt.

So sind die Altholzbestände, abgesehen von einzelnen Sturmschäden aus dem Jahr 1990, erhalten geblieben. Auch der Anteil des stehenden und liegenden Totholzes ist stark gestiegen. Die Bodenflora und die Strauchschicht, besonders die Heidelbeere, aber auch die Waldverjüngung haben sich stark entwickelt, so dass ansatzweise in einigen Gebieten stufige Bestände vorhanden sind. Die Grenzliniendichte ist in der Moorlandschaft Schwägälp infolge der engen Verzahnung des Waldes mit vielen Riedflächen sehr hoch. Der Schaffung neuer Grenzlinien im Wald kommt daher in diesem Gebiet keine prioritäre Bedeutung zu. Mit der Durchforstung der Wälder hat die Qualität des Lebensraumes für Auerhühner erheblich erhöht werden können. Sie erreicht heute stellenweise die höchste Qualitätsstufe nach dem Bewertungsschlüssel nach SCHROTH (1994).

Die vor der Annahme der Rothenthurm-Initiative ausgearbeiteten Erschliessungspläne wurden überarbeitet und redimensioniert. So wurden keine neuen Strassen mehr gebaut, und die Nutzung des bestehenden Netzes wurde mit Barrieren eingeschränkt. Auch das Wanderwegnetz wurde konzentriert und verkleinert, so dass grössere Ruhezone geschaffen werden konnten.

Für den Transport des Holzes über die Moore bis zu den Erschliessungsstrassen sind Rückemethoden anzuwenden, die

keinen Schaden anrichten, wie zum Beispiel Raupenfahrzeug, schneegängiger Traktor, Matratzen, Seilkran.

## Begrenzung der menschlichen Störungen

Die Rauhfusshühner sind sehr anfällig auf Störungen, speziell während der Balz, der Brut und der Aufzucht (MEILE 1982). Die Bestände von Auer-, Birk- und Haselhuhn sind im Raum Schwägälp so klein und empfindlich, dass ein ganzjähriges Weggebot unentbehrlich ist. Das Wegnetz muss zudem auf die Ansprüche der Hühner Rücksicht nehmen und ihnen angepasst sein. Dies bedeutet, dass die empfindlichsten Zonen gemieden werden und zwischen den Wegen genügend Ruhe-raum verbleibt. Die Wege sind gut zu signalisieren und zu unterhalten. Beeren und Pilze dürfen in Gebieten mit Weggebot nicht gesammelt werden (generelles Beeren- und Pilzpfückverbot), weil die Beeren für die Ernährung der Rauhfusshühner sehr wichtig sind.

Der Auerhuhnschutz im Untersuchungsgebiet verlangt nach einer gezielten Besucherlenkung. In den Kantonen Appenzell A.Rh. und I.Rh. sind die Rauhfusshühnergebiete mit einem ganzjährigen Weggebot belegt worden. Im Toggenburger Teil der Schwägälp (Gemeinde Krummenau) wird der Besucher mit Orientierungstafeln auf die Bedeutung des Gebietes hingewiesen und aufgefordert, die Strassen und bezeichneten Wege nicht zu verlassen.

## Einbindung in ein grösseres Rauhfusshühner-Management

Mit den bis heute umgesetzten Massnahmen besteht die Hoffnung, dass der weitere Rückgang des Auerhuhnbestandes gestoppt wird. Die heutigen Auerhuhnvorkommen müssen aber als Inselrelikte einer früher durchgehenden Verbreitung am nördlichen Alpenrand angesehen werden. Die Erhaltung und Stärkung der heutigen Inselvorkommen sind sehr wichtig. Auf die Dauer kann dieser Schutz nur erfolgreich sein, wenn wieder ein grossflächiger Verbund mit einer weit grösseren Anzahl von Auerhühnern hergestellt werden kann. Ein weitflächiges Auerhuhnmanagement ist daher parallel zu den Bestrebungen im Schwägälpgebiet anzugehen.

Die Bestände von Birk- und Haselhuhn sind ebenfalls stark gefährdet. Im Kanton Appenzell A.Rh. wurde im Jahr 2001 nur noch ein einziger Birkhahn gezählt. Das Haselhuhn kommt möglicherweise schon seit Jahren nicht mehr vor.

Wichtig für die Rauhfusshühner, aber auch für wildlebende Huftiere, Feldhasen, diverse Vogel- und Insektenarten, ist besonders auch die Erhaltung und Förderung der bestockten Weiden. Die Beweidung ist so zu regulieren, dass sich unter den Waldbestockungen der Weide eine vitale Bodenvegetation ausbilden kann. Die Rauhfusshühner ernähren sich gerne von Knospen und Beeren. Die Bestockungen bieten zudem Schutz vor Feinden.

## Massnahmen zur Lenkung der touristischen Entwicklung

Der Tourismus ist ein direkter Nutzer von Natur und Landschaft. Er hat eine ganz besondere Verantwortung für die Erhaltung und Förderung der Natur- und Landschaftswerte. Dank dem Tourismus können die Menschen aber auch für Natur- und Landschaftswerte sensibilisiert werden.

Wichtig ist, dass die Einflüsse des Tourismus (inkl. Freizeitbetätigungen) räumlich differenziert und lokal begrenzt werden. Untersuchungen haben gezeigt, dass so die für Natur



**Abbildung 4:** Mit der Ausscheidung grossräumiger Waldweidegebiete («bestockte Weide») in der Schutzverordnung soll das ökologisch wertvolle Mosaik von Weide und Wald auf der Schwägälp erhalten und gefördert werden.

und Landschaft schädlichen Auswirkungen minimiert werden können. Weiter ist es unerlässlich, den Touristen auf seinen Einfluss auf die Natur aufmerksam zu machen und ihn dafür zu sensibilisieren. Mit der Gründung des Vereins «Naturforschungspark Schwägälp/Säntis» ist ein wichtiger Schritt in diese Richtung getan.

Die Wegführung ist entscheidend für das Ausmass der Schäden an der Moorvegetation. Wege, die auf Holzstegen in die Moore führen, verursachen die geringsten Beeinträchtigungen. Auch wenn die Wanderwege dicht an den Moorbiotopen vorbei geführt werden, sind keine sichtbaren Beeinträchtigungen zu erwarten.

## Die rechtliche Umsetzung im Kanton Appenzell A.Rh.

Am 1. Mai 1996 hat der Bund die Moorlandschaftsverordnung (SR 451.35) in Kraft gesetzt (MOORLANDSCHAFTSVERORDNUNG 1996). Darin wird unter anderem das Gebiet Schwägälp als Moorlandschaft von besonderer Schönheit und nationaler Bedeutung bezeichnet (ML 62). In Art. 5 der Moorlandschaftsverordnung werden die Kantone mit der Umsetzung betraut.

Der Erarbeitungsprozess: Schon zu einem sehr frühen Zeitpunkt wurde die Öffentlichkeit über die Schutzmassnahmen informiert. Der Biotopschutz (insbesondere der Hoch- und Flachmoorschutz) erfolgte im Jahr 1991 im Rahmen der kantonalen Schutzzonenplanung unter Einbezug der Eigentümer und Bewirtschafter. Im Rahmen der Abschlussverhandlungen bezüglich Bewirtschaftungsvereinbarungen fanden Begehungen vor Ort statt. Vor Beginn der Vollzugsarbeiten wurden alle Eigentümer und Bewirtschafter über die Ziele des Moorlandschaftsschutzes informiert und angehört. Die Schutzverordnung und der Schutzplan wurden anschliessend in enger Zusammenarbeit mit einer begleitenden Arbeitsgruppe aus verschiedenen Interessenvertretern erarbeitet. Der Entwurf der Schutzverordnung und des Schutzplanes wurden im Rahmen eines Vernehmlassungsverfahrens vom Mai bis Juni 2000 allen interessierten Kreisen zugestellt. Das Vernehmlassungsverfahren wurde von öffentlichen Frage- und Orientierungsveranstaltungen begleitet. Die eigentümergebundenen Schutzverordnung und der dazugehörige Schutzplan wurden Ende 2000 während 30 Tagen öffentlich

aufgelegt und konnten ohne eine Einsprache vollumfänglich in Kraft gesetzt werden.

## Das Resultat: Schutzverordnung mit Schutzplan

Die Schutzverordnung mit dazugehörigem Schutzplan, welche auf kantonaler Ebene erlassen wurden, sind eigentümergebunden verbindlich. Neben allgemeinen Bestimmungen regelt die Verordnung innerhalb der Moorlandschaft unter anderem die Zulässigkeit von Bauten und Anlagen, den Landschafts- und Biotopschutz und den Kulturgüterschutz (Abbildung 4). Besonders hervorzuheben ist der Lebensraumschutz. So sind die Freizeitaktivitäten in der Moorlandschaft geregelt, und in besonders störungsempfindlichen Gebieten gilt ein ganzjähriges Weggebot.

## Zusammenfassung

Die Moorlandschaft Schwägälp mit rund 330 ha Flachmoor und 20 ha Hochmoor liegt in den Kantonen Appenzell A.Rh., Appenzell I.Rh. und St. Gallen. Die Schwägälp befindet sich mehrheitlich im Eigentum von Korporationen. Die genossenschaftliche Bewirtschaftung von Alpen und Wäldern stellt im Kanton Appenzell A.Rh. eine Besonderheit dar.

Mit der Schutzverordnung und dem Schutzplan für die Moorlandschaft Schwägälp im Kanton Appenzell A.Rh. vom 25. Oktober 2000 werden auch die Wälder in die Naturschutzziele eingebunden. Die besonders wertvollen Randmoorwälder, namentlich die Bergföhrenwälder, werden noch besser geschützt. Die Flächen der bestockten Weide sind ausgeschieden. Mit der Einführung eines ganzjährigen Weggebotes in störungsempfindlichen Gebieten werden die Lebensräume für Rauhfußhühner und andere gefährdete Tierarten verbessert. Sowohl mit der Schutzverordnung und dem Schutzplan als auch mit dem Weggebot hat der Kanton Appenzell A.Rh. die ersten Massnahmen ergriffen, um die touristische Entwicklung zu lenken.

Auch in den Kantonen Appenzell I.Rh. und teilweise St. Gallen wurde ein ganzjähriges Weggebot in störungsempfindlichen Gebieten errichtet.

## Summary

### The protection of the Schwägälp marshes with special emphasis on those parts belonging to the canton Appenzell Ausserrhoden

The Schwägälp marshes stretch out over the cantons of Appenzell Ausserrhoden, Appenzell Innerrhoden and St. Gall and cover a total of around 330 ha lowland marsh and 20 ha highland marsh. Schwägälp lies principally in the hands of corporations. The co-operative management system of alp and forests in canton Appenzell Ausserrhoden is a particular exception.

The Protection Order and Protection Plan for the protection of marshland, enacted by canton Appenzell Ausserrhoden on 25th October 2000, includes the forests in its nature protection goals. The especially valuable forests surrounding the marshes, notably mountain pine forests, are now better protected. The areas of stocked meadow have been eliminated. With the introduction of path regulations in areas susceptible to disturbance, the habitats of grouse and other endangered animal species have improved. With the enactment of the Protection Order and Protection Plan together with the path regulations, canton Appenzell Ausserrhoden has taken initial steps towards controlling tourist development.

In the cantons of Appenzell Innerrhoden and, partially, in St. Gall a round-the-year prohibition of paths in areas susceptible to disturbance, has been implemented.

*Translation:* ANGELA RAST-MARGERISON

## Résumé

### Approche de la protection du site marécageux de Schwägälp – accent principal mis sur la partie sise dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures

Le site marécageux de Schwägälp, comprenant près de 330 ha de bas-marais et 20 ha de hauts-marais, se situe dans les cantons d'Appenzell Rhodes-Extérieures, Appenzell Rhodes-Intérieures et Saint-Gall. Schwägälp appartient en majorité à des corporations. L'exploitation en coopérative des alpages et des forêts constitue une particularité dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures.

L'ordonnance et le plan de protection (du 25 octobre 2000) pour le site marécageux de Schwägälp, dans le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures, intègrent aussi les forêts dans les objectifs de protection de la nature, ce qui permet de mieux protéger les précieuses forêts bordant les marais, notamment les forêts de pins de montagne. Les surfaces de pâturage boisé ne sont pas prises en compte. L'introduction d'une réglementation de l'utilisation des chemins, applicable toute l'année dans les zones sensibles au dérangement, permettra d'améliorer les habitats propices aux tétraonidés et aux autres espèces animales menacées. En élaborant une ordonnance et un plan de protection, ainsi qu'en édictant une réglementation de l'utilisation des chemins, le canton d'Appenzell Rhodes-Extérieures a pris les premières mesures en vue de diriger le développement du tourisme.

Les cantons d'Appenzell Rhodes-Intérieures et en partie Saint-Gall ont également introduit une réglementation de l'utilisation des chemins, applicable toute l'année dans les zones sensibles au dérangement.

*Traduction:* CLAUDE GASSMANN

## Literatur

- ALPKATASTER (1974): Die Land- und Alpwirtschaft in Ausserrhoden. Abt. f. Landwirtschaft d. EVD, Bern.
- BUWAL (1991): Inventar der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung (Entwurf f. Vernehmlassung). EDMZ, Bern.
- EIDG. VOLKSWIRTSCHAFTSDEPARTEMENT (1991): Zonengrenzen der Schweiz. Bundesamt für Landwirtschaft, Bern.
- EG ZUM RPG (1985): Gesetz über die Einführung des Bundesrechtes über die Raumplanung. AR-Gesetzessammlung SR 721.1, Herisau.
- EUGSTER-KÜNDIG, H. (1993): Die Alpen im Kanton Appenzell Ausserrhoden. Schweizerischer Alpkataster, Landwirtschaftsdirektion des Kantons Appenzell Ausserrhoden, 533 S.
- FREHNER, O. (1925): Alpbuch der Schwägälp. St. Gallen.
- MEIER, R. (1996): Landwirtschaft und Tourismus in der Moorlandschaft Schwägälp: Auswirkungen unterschiedlicher Nutzungen auf Flora, Fauna und Landschaft. Diss. Uni Bern, 213 S.
- MEILE, P. (1980): Rauhfußhühner im Alpenraum. Rückgangsursachen und Verlauf. Wildbiologie für die Praxis: 4, 4: 1–10. Schweizerische Dokumentationsstelle für Wildforschung.
- MEILE, P. (1982): Wintersportanlagen in alpinen Lebensräumen des Birkhuhns (*Tetrao tetrix*). Veröffentlichungen der Universität Innsbruck 135: 1–101 (Alpin-biologische Studien XVII).
- MOORLANDSCHAFTSSCHUTZVERORDNUNG (1996): Verordnung über den Schutz der Moorlandschaften von besonderer Schönheit und von nationaler Bedeutung SR 451.35. Schweizerischer Bundesrat, Bern.
- SCHROTH, K.-E. (1994): Zum Lebensraum des Auerhuhns (*Tetrao urogallus*) im Nordschwarzwald. Mitteilungen der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Heft 178.

### Autoren:

- Dr. ROBERT MEIER, Biologe. ARNAL AG, Büro für Natur und Landschaft, Widenbach 54, CH-9107 Urnäsch.
- Dr. ROBERT SOMMERHALDER, Dipl. Forst-Ing. ETH, Oberforstamt Appenzell A.Rh., Regierungsgebäude, CH-9102 Herisau.
- Dr. PETER MEILE, Wildbiologe, Oberneugaden, CH-7325 Schwendi im Weisstannental.