



# Wildtiere kennen keine Grenzen

Lebensräume ausgewählter Tiere in den beiden Appenzell



400 JAHRE LANDTEILUNG

*Rotfuchs, Gemse, Auerhuhn und Iltis im Logo «400 Jahre Landteilung»*

Lebensräume ausgewählter Tiere in den beiden Appenzell

# WILDTIERE KENNEN KEINE GRENZEN

Copyright Verlag Appenzeller Hefte, CH-9101 Herisau  
1. Auflage 1997  
Printed in Switzerland  
Druck Appenzeller Medienhaus, Schläpfer AG  
ISBN: 3-85882-122-5

## Einleitung

«Wildtiere kennen keine Grenzen», keine von Menschen geschaffenen Bezirks-, Kantons- oder Staatsgrenzen. Grenzen im Lebensraum der Tiere, Grenzen von Territorien und Revieren gibt es aber wohl; sie werden gegen Artgenossen oft sogar markiert und heftig verteidigt. Das Revierverhalten von Tieren ist eine spannende Teilwissenschaft der Zoologie. In diesem Heft wird aufgezeigt, wie Tiere – ausgewählte Säuger und Vögel – die politische Trennung des Appenzellerlandes weder respektiert haben, noch heute, nach 400 Jahren, respektieren. In beiden Halbkantonen lebt Wild, das vom Menschen bedrängt wird, das unseren Schutz benötigt, das aber auch Schaden stiften kann. Inner- und ausserrhodische Bestandesaufnahmen, Verhaltensbeobachtungen und Schutzmassnahmen sind zusammengelegt worden und vermitteln eine Gesamtschau. Das im st.gallischen Kantonsgebiet eingebettete Appenzellerland ruft natürlich nach weiteren «Grenzöffnungen»: Steinbock, Rothirsch, Auerhuhn oder Adler machen nicht halt an den Grenzen zum Kanton St.Gallen. Mit diesem Projekt ist ein erster Schritt getan – aus Anlass zum Gedenken an die appenzellische Landteilung.

Autoren dieser Schrift sind sowohl Fachleute – Förster, Wildhüter, Biologen – als auch Naturfreunde, die in ihrer Freizeit beobachten, hinterfragen, fotografieren. Viele von ihnen sind nicht gewohnt, zur Feder zu greifen. Sie versuchen hier, aus Liebe zur Natur ihre Beobachtungen und Einsichten andern Menschen zugänglich zu machen.

Dieses Heft «Wildtiere kennen keine Grenzen» ist Teil des grösseren Projektes «Wildtiere beider Appenzell – Lebensräume und Wildwechsel». Der Verlag «Appenzeler Hefte» hat die Herausgabe gerne übernommen. Von den finanziellen Hilfen – besonders der beiden Regierungen – ist ein Teil für die Drucklegung verwendet worden. Autoren und Verlag danken dafür.

## **Das Projekt wurde unterstützt von:**

Kanton Appenzell Innerrhoden

Kanton Appenzell Ausserrhoden / Stiftung Pro Appenzell

Alexander-Schmidheiny-Stiftung, Hurden

App. Naturwissenschaftliche Gesellschaft, Herisau

Coop Ostschweiz

Dr.-B.-Suhner-Stiftung, Herisau

Georges Kolb, Appenzell

Kantonalbank Appenzell I.Rh.

Schweiz. Vogelwarte, Sempach

Schweizerische Mobiliar, Generalagentur Appenzell

Stiftung Metrohm, Herisau

Die in diesem Buch geäusserten Beurteilungen und Stellungnahmen müssen nicht in jedem Fall die jeweiligen Ansichten der einzelnen Donatoren widerspiegeln.

## **Das Autorenteam:**

Albert Elmiger, Appenzell  
FritzENZler, Appenzell  
Rolf Kellenberger, Wolfhalden  
Franziska Knüsel, St.Gallen  
Bruno Koster, Weissbad  
Robert Meier, Dr., Urnäsch (Redaktionsleitung)  
Alfred Moser, Appenzell  
Theo Nef, St.Gallen  
Beatrice Sieber, Horn  
Robert Sommerhalder, Dr., Teufen  
Rudolf Widmer, Trogen  
Richard Wyss, Appenzell

## **Fotos:**

Albert Elmiger, Appenzell  
Robert Meier, Dr., Urnäsch  
Theo Nef, St.Gallen

# Inhaltsverzeichnis

Die Projektidee .....	9
Die kartographische Aufarbeitung .....	10
Die Interpretation des Wildtiervorkommens .....	12

## Lebensräume und Wildwechsel

Die untersuchten Arten	
Das Reh ( <i>Capreolus capreolus</i> ) .....	14
Der Rothirsch ( <i>Cervus elaphus</i> ) .....	16
Die Gemse ( <i>Rupicapra rupicapra</i> ) .....	18
Der Alpensteinbock ( <i>Capra ibex</i> ) .....	20
Der Baummarder ( <i>Martes martes</i> ) .....	22
Der Steinmarder ( <i>Martes foina</i> ) .....	24
Der Iltis ( <i>Mustela putorius</i> ) .....	26
Der Dachs ( <i>Meles meles</i> ) .....	28
Der Rotfuchs ( <i>Vulpes vulpes</i> ) .....	30
Der Feldhase ( <i>Lepus europaeus</i> ) .....	32
Der Schneehase ( <i>Lepus timidus</i> ) .....	34
Das Alpenmurmeltier ( <i>Marmota marmota</i> ) ..	36
Das Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> ) .....	38
Das Alpenschneehuhn ( <i>Lagopus mutus</i> ) ....	40
Die Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> ) .....	42
Der Neuntöter ( <i>Lanius collurio</i> ) .....	44
Die Goldammer ( <i>Emberzia citrinella</i> ) .....	46
Der Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> ) .....	48

## Die bedeutendsten Wildwechsel und Einstandsgebiete in den beiden Appenzell

Begriffe .....	50
<i>Hauptwechsel</i> .....	50
<i>Fernwechsel</i> .....	50
<i>Einstände</i> .....	50
Wechsel und Einstände in beiden Appenzell	51
<i>Rehwild</i> .....	51
<i>Rotwild</i> .....	51
<i>Gamswild</i> .....	54
<i>Steinwild</i> .....	55

## Der Mensch und die Wildtiere

Die Bedeutung der Land- und Waldbewirtschaftung	
Wichtige ausgewählte Landwirtschaftsbiotope .....	56
<i>Streuwiesen</i> .....	57
<i>Magerheuwiesen (extensive Wiesen)</i> ..	58
<i>Wenig intensive Wiesen</i> .....	59
<i>Extensive Rinderweiden</i> .....	59
<i>Hecken</i> .....	61
Der Waldrand .....	62
Beispiele von wichtigen Waldbiotopen in den beiden Appenzell .....	63
<i>Gitzbüel (550–610 m ü. M.)</i> .....	63
<i>Roserwald (780–860 m ü. M.)</i> .....	64
<i>Fluewald (970–1510 m ü. M.)</i> .....	65
<i>Herz (1000–1200 m ü. M.)</i> .....	67
<i>Bruggerwald (1250–1350 m ü. M.)</i> ...	68
<i>Jakobsalp (1400–1650 m ü. M.)</i> .....	70
Wildschadenproblematik .....	71
<i>Das Reh</i> .....	71
<i>Der Rothirsch</i> .....	74
<i>Die Gemse</i> .....	75

<b>Die Jagd</b>		<b>Freizeitaktivitäten</b>	
Die Organisation der Jagd in den beiden Appenzell	77	Eine Auswahl von Störungen des Wildes	92
<i>Begriffe</i>	77	<i>Störungen aus der Luft</i>	93
<i>Das Jagdsystem</i>	78	<i>Störungen am Boden</i>	93
<i>Die Jagdgesetzgebung beider Appenzell</i>	79	Verhalten versch. Tierarten auf Störungen	94
Übersicht über die Bejagung	79	<i>Das Verhalten der Gemsen</i>	94
<i>Rehwild</i>	79	<i>Das Verhalten der Steinböcke</i>	95
<i>Rotwild</i>	80	<i>Das Verhalten der Murmeltiere</i>	96
<i>Gamswild</i>	80	<i>Das Verhalten des Steinadlers</i>	97
<i>Steinwild</i>	81	<i>Das Verhalten des Schneehuhns</i>	97
<i>Hasen</i>	81	<i>Allgemeine Folgerungen</i>	98
<i>Raubwild</i>	81		
<i>Murmeltier</i>	82	<b>Gesetzliche Grundlagen zum Schutze</b>	
<i>Vögel</i>	82	<b>der Lebensräume</b>	100
Die Wildhege	82	<b>Literaturverzeichnis</b>	101
<i>Wildfütterung in Notzeiten</i>	83		
<i>Schutz des Wildes vor Störungen</i>	83		
<i>Rehkitzrettung im Frühling</i>	84		
<i>Verblenden von Strassenrändern</i>			
<i>bei Wildwechseln</i>	85		
<i>Seuchenbekämpfung</i>	85		
<i>Hege durch Bejagung</i>	86		
<i>Lebensraumerhaltung, Lebensverbesserung</i>			
<i>und Wildschadenverhütung</i>	86		
Das Jagdbanngebiet Säntis	87		
<i>Die Bedeutung des Jagdbanngebietes Säntis</i>	89		

Ab Seite 78 nehmen verschiedene Personen aus dem Appenzellerland zum Thema Natur und Landschaft Stellung.



# DAS PROJEKT

## DIE PROJEKTIDEE

Anlässlich des Gedenkens an die 400 Jahre zurückliegende Teilung des Standes Appenzell in die beiden Halbkantone Ausserrhoden und Innerrhoden wurde das Projekt «Wildtiere beider Appenzell – Lebensräume und Wildtierwechsel» lanciert.

Idee war es, die in den Kantonen Appenzell Innerrhoden und Appenzell Ausserrhoden unabhängig voneinander erarbeiteten Grundlagen und Daten zum Wildtier-vorkommen zu vereinheitlichen und zu einem Gesamtwerk zusammenzufügen.

Das Projekt gibt Antworten über das Vorkommen und das Verhalten von ausgewählten Wildtierarten und liefert damit wichtige Grundlagen für die Wildtierförderung und die Wildschadensverhütung.

## DIE KARTOGRAPHISCHE AUFARBEITUNG

Aus dem Projekt resultiert eine Vertiefung der Kenntnisse über die Lebensräume und Wanderkorridore des Wildes und die Verbreitungsgebiete weiterer ausgewählter Säugtierarten. Die Grundlagen lieferten die Jäger und Wildhüter der beiden Appenzell. Die Angaben bezüglich der Verbreitungsgebiete der Vögel stammen von Ornithologen, die mit dem Appenzellerland vertraut sind.

### **Die Landschaftskammer als Einheit der Verbreitung:**

Der Lebensraum der meisten Tiere lässt sich nicht punktuell angeben, sondern erstreckt sich über grössere Gebiete. Um eine flächendeckende Bearbeitung des Appenzellerlandes sicherzustellen, wurde das Gebiet in Landschaftskammern unterteilt. Sie dienen als Basis für die Verbreitungsangaben. Die Landschaftskammern wurden in beiden Kantonen nach den beiden Kriterien Exposition und Topographie ausgeschieden. Die Abgrenzung der Landschaftskammern erfolgte somit unabhängig von kommunalen Grenzen.

Der Kanton Appenzell A.Rh. wurde in 127 und der Kanton Appenzell I.Rh. in 70 Landschaftskammern eingeteilt.



---

## DIE INTERPRETATION DES WILDTIERVORKOMMENS

Das Wildtiervorkommen ist stark von der Qualität und der Nutzung des jeweiligen Lebensraumes abhängig. Die Bedeutung von Landwirtschaft und Forstwirtschaft für die Tiere wurde analysiert. Auch die Reaktion der Tiere auf Störungen, die durch verschiedene Freizeitaktivitäten entstehen, wird geschildert. So entsteht eine wichtige Grundlage für die Erhaltung und die Förderung des Wildtiervorkommens.

# LEBENSÄRÄUME UND WILDWECHSEL

## DIE UNTERSUCHTEN ARTEN

- Das Reh (*Capreolus capreolus*)
- Der Rothirsch (*Cervus elaphus*)
- Die Gemse (*Rupicapra rupicapra*)
- Der Alpensteinbock (*Capra ibex*)
- Der Baummarder (*Martes martes*)
- Der Steinmarder (*Martes foina*)
- Der Iltis (*Mustela putorius*)
- Der Dachs (*Meles meles*)
- Der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*)
- Der Feldhase (*Lepus europaeus*)
- Der Schneehase (*Lepus timidus*)
- Das Alpenmurmeltier (*Marmota marmota*)
- Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)
- Das Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*)
- Die Feldlerche (*Alauda arvensis*)
- Der Neuntöter (*Lanius collurio*)
- Die Goldammer (*Emberzia citrinella*)
- Der Eisvogel (*Alcedo atthis*)

## Das Reh (*Capreolus capreolus*)

### Beschreibung:

Das Reh ist das kleinste unserer Huftiere: Die Kopf–Rumpf–Länge beträgt 95–135 cm, die Schulterhöhe 60–85 cm. Der Rehbock trägt ein Geweih, das er im Herbst abwirft; die Weibchen (Geissen) sind ohne Geweih. Die Haare des Hinterteils der Rehe sind weiss und bilden den «Spiegel».

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Paarhufer	<i>Artiodactyla</i>
Familie:	Hirschartige	<i>Cervidae</i>

### Biologie:

Rehe leben im Sommer einzeln oder im Familienverband; sie verteidigen dann ein Territorium. Im Winter hingegen schliessen sich Rehe häufig zu Gruppen zusammen.

Die Rehbrunft findet Ende Juli/Anfang August statt, gelegentlich erst im Herbst. Das befruchtete Ei ruht vorerst in seiner Entwicklung bis etwa Mitte Dezember. Im Mai/Anfang Juni wirft die Rehgeiss zwei Kitze (selten 1 oder 3). Mit ihrem gefleckten Fell sind diese vorzüglich getarnt. Während der ersten zwei Lebensmonate flüchten die Kitze bei Gefahr nicht, sondern ducken sich und verharren bewegungslos. In Wiesen fallen sie deshalb häufig den Mähmaschinen zum Opfer. Die Kitze bleiben noch den ganzen Winter über bei der Mutter und verlassen sie erst im folgenden Frühjahr, im Alter von 10 Monaten.

Das Reh ist ein Wiederkäuer. Es hat einen recht kleinen Magen (Pansen) und muss deshalb 6- bis 10mal am Tag äsen. Es benötigt relativ nährstoffreiche, leichtverdauliche Nahrung (Gräser, Kräuter und Früchte).

Rehe werden etwa 8–10 Jahre alt.

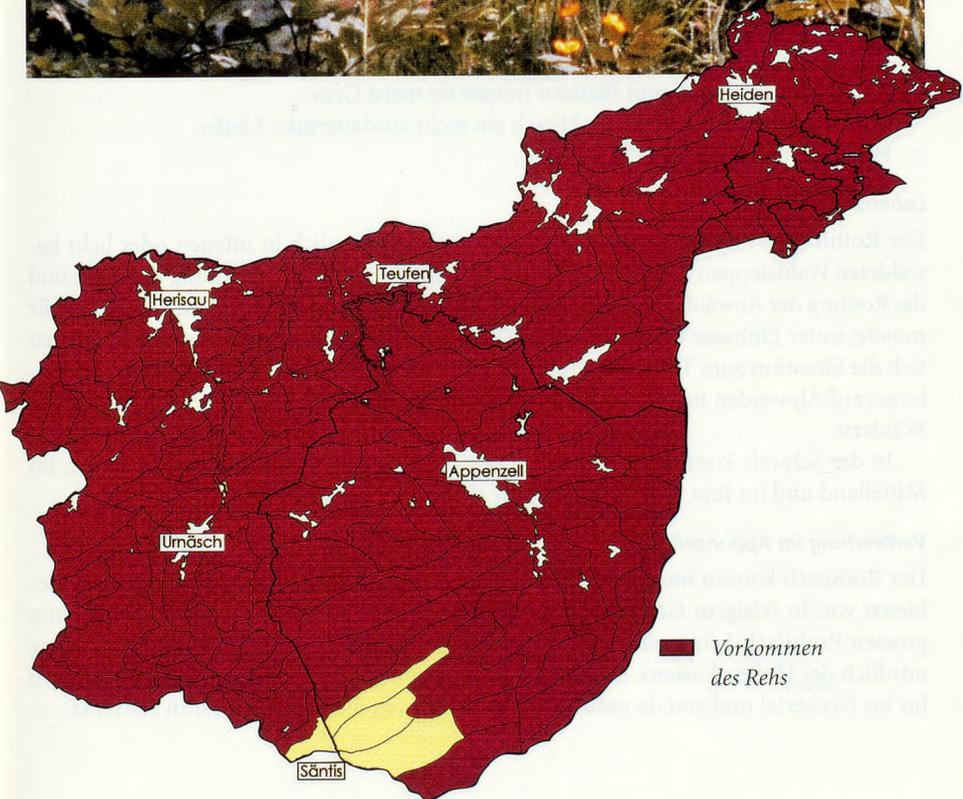
### Lebensraum:

Das Reh bewohnt bewaldete Gebiete, von der Ebene bis an die Waldgrenze. Besonders in den höher gelegenen Gebieten bevorzugt das Reh Südlagen. An sehr steilen Hängen kommt es nicht vor. Optimal sind unterholzreiche Biotope in abwechslungsreichen Wald-Feld-Landschaften mit vielen Randzonen. Geschlossene Waldbestände sind dagegen weniger günstig.

Das Reh kommt praktisch in der ganzen Schweiz vor.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Im Appenzellerland lebt das Reh fast überall. Nur im felsigen Gebiet des Alpsteins und oberhalb der Waldgrenze fehlt es naturgemäss.



## Der Rothirsch (*Cervus elaphus*)

### Beschreibung:

Der Rothirsch ist das grösste freilebende einheimische Säugetier. Die Kopf-Rumpf-Länge des Rothirsches beträgt 190–250 cm, die Schulterhöhe 100–150 cm. Die männlichen Hirsche tragen ein Geweih, das jährlich (Februar bis April) abwerfen; die Weibchen (Hirschkuhe oder Kahlwild) haben kein Geweih.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Paarhufer	<i>Artiodactyla</i>
Familie:	Hirschartige	<i>Cervidae</i>

### Biologie:

Hirsche leben im Rudel, mehr oder weniger nach Geschlechtern getrennt. Während der Brunftzeit verteidigen die männlichen Tiere ein Territorium. Ältere Hirsche sind oft Einzelgänger.

Die Hirschbrunft findet Ende September bis Mitte Oktober statt. Im Juni setzt die Hirschkuh dann ihr Kalb (meist nur eins), das schon wenige Wochen nach der Geburt mit der Mutter zum Rudel zurückkehrt.

Hirsche nehmen etwa 4- bis 5mal am Tag Nahrung auf und sind relativ anspruchslos. Neben Früchten, Rinden und Blättern fressen sie meist Gras.

Im Gegensatz zum Reh ist der Hirsch ein recht ausdauernder Läufer.

Hirsche werden etwa 10–12 Jahre alt.

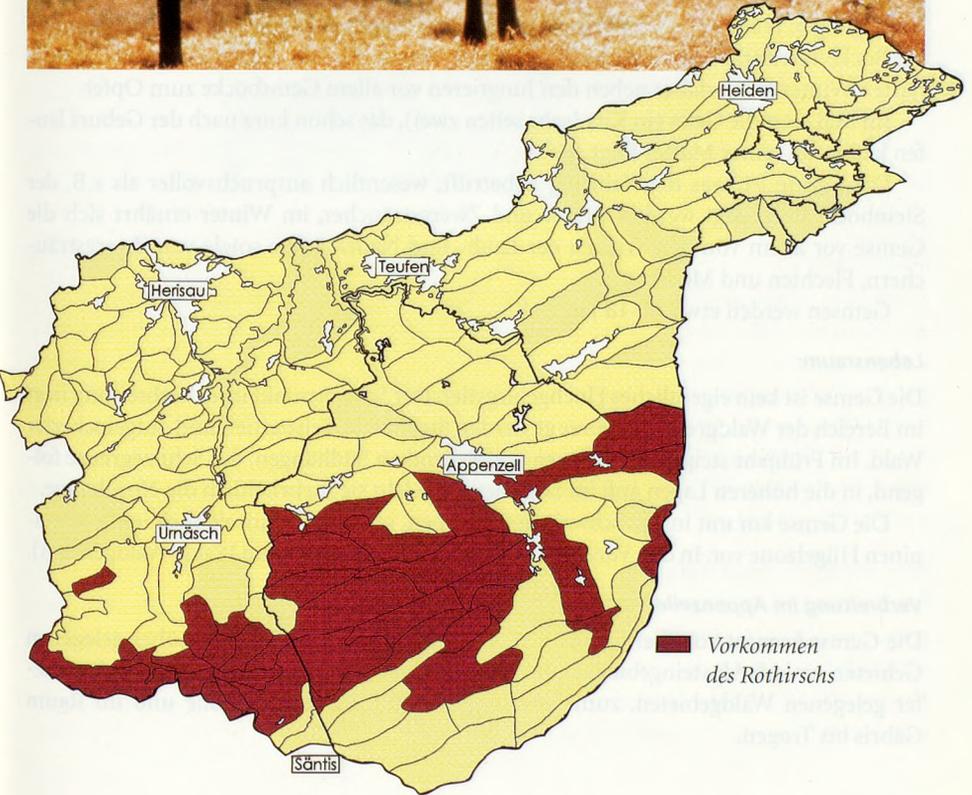
### Lebensraum:

Der Rothirsch ist recht anpassungsfähig. Er war ursprünglich in offenen oder licht bewaldeten Waldsteppen und Auen in ganz Europa verbreitet. Die Besiedlung der Täler und die Rodung der Auwälder vertrieben den Rothirsch immer mehr aus diesen Gebieten. Er musste, unter Einbusse der Lebensqualität, in dichte Waldgebiete ausweichen. Heute hat sich die Situation zum Teil wieder verbessert. Der Rothirsch hält sich im Sommer im Gebirge, auf Alpweiden nahe oder über der Waldgrenze auf, im Winter in tiefer gelegenen Wäldern.

In der Schweiz kommt der Rothirsch vor allem in den Alpen und im Tessin vor. Im Mittelland und im Jura ist er hingegen nur selten zu finden.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Rothirsch kommt nur im Süden des Appenzellerlandes in den höher gelegenen Gebieten vor. In felsigem Gebiet fehlt er naturgemäss. Das Appenzellerland ist Teil eines grossen Rothirsch-Lebensraumes, der sich vom St.Galler Rheintal über den Höhenzug nördlich des Hohen Kastens, über Weissbad-Schwende, das Weissbachtal, die Schwägälp bis ins Neckertal und von da weiter nach Westen bis in die Ebene der Linth erstreckt.



## Die Gemse (*Rupicapra rupicapra*)

### Beschreibung:

Die Kopf-Rumpf-Länge der Gemse beträgt 120–150 cm, die Schulterhöhe 70–85 cm. Die Körpergestalt der Gemse ist ihrem Lebensraum angepasst, kraftvoll und derb. Sowohl die Männchen als auch die Weibchen tragen Hörner, die nicht abgeworfen werden, sondern immer weiter wachsen. So kann anhand der Wachstumsringe (Jahrringe) das Alter der Tiere bestimmt werden. Die Hörner der Geissen und die der Böcke sind sich sehr ähnlich; mit einiger Erfahrung lässt sich jedoch das Geschlecht der Gemen anhand der Hörner bestimmen.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Paarhufer	<i>Artiodactyla</i>
Familie:	Hornträger	<i>Bovidae</i>

### Biologie:

Gemen leben die meiste Zeit des Jahres in Rudeln. Die Zusammensetzung der Rudel ändert sich im Laufe des Jahres; im Herbst sind sie am grössten. Ältere Gemböcke sind oft Einzelgänger. Während der Brunftzeit (Mitte November bis Mitte Dezember) verteidigen die Böcke Territorien mit Geissen. Nach der Brunftzeit sind die Böcke geschwächt; einem harten Winter fallen daher neben den Jungtieren vor allem Gemböcke zum Opfer.

Im Mai setzt die Geiss ein Kitz (sehr selten zwei), das schon kurz nach der Geburt laufen kann und seiner Mutter folgt.

Die Gemse ist, was die Nahrung anbetrifft, wesentlich anspruchsvoller als z.B. der Steinbock. Bevorzugt werden Gräser und Zwergsträucher, im Winter ernährt sich die Gemse vor allem von den Trieben der Laub- und Nadelbäume sowie von Zwergsträuchern, Flechten und Moosen.

Gemen werden etwa 12–18 Jahre alt.

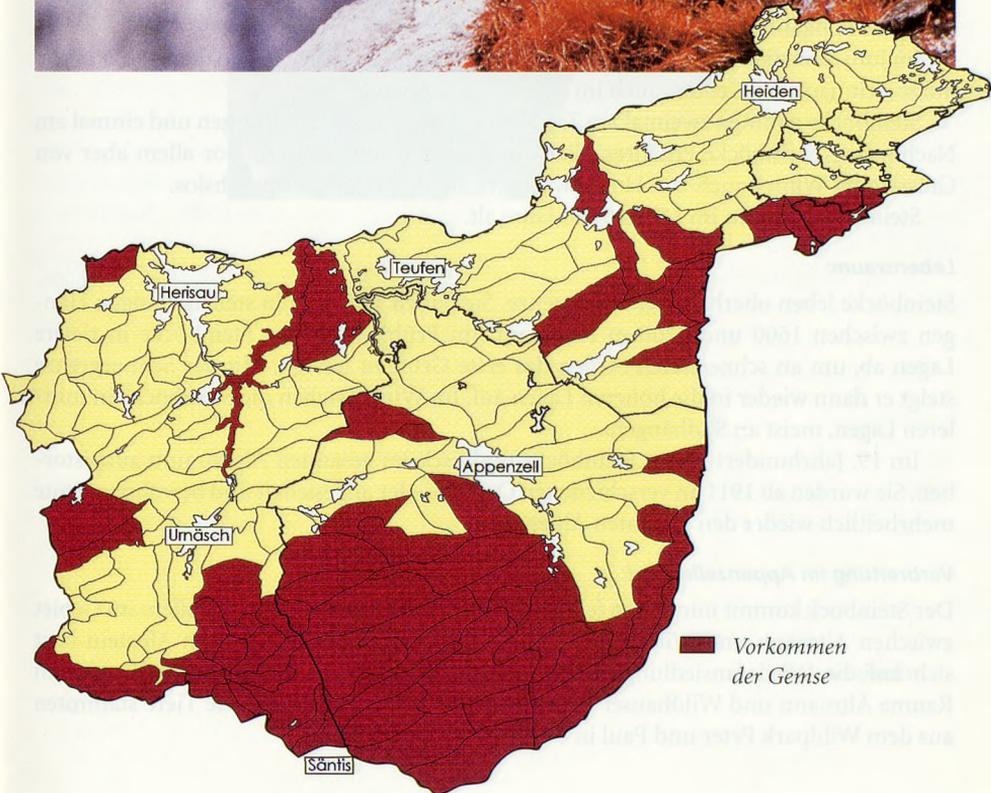
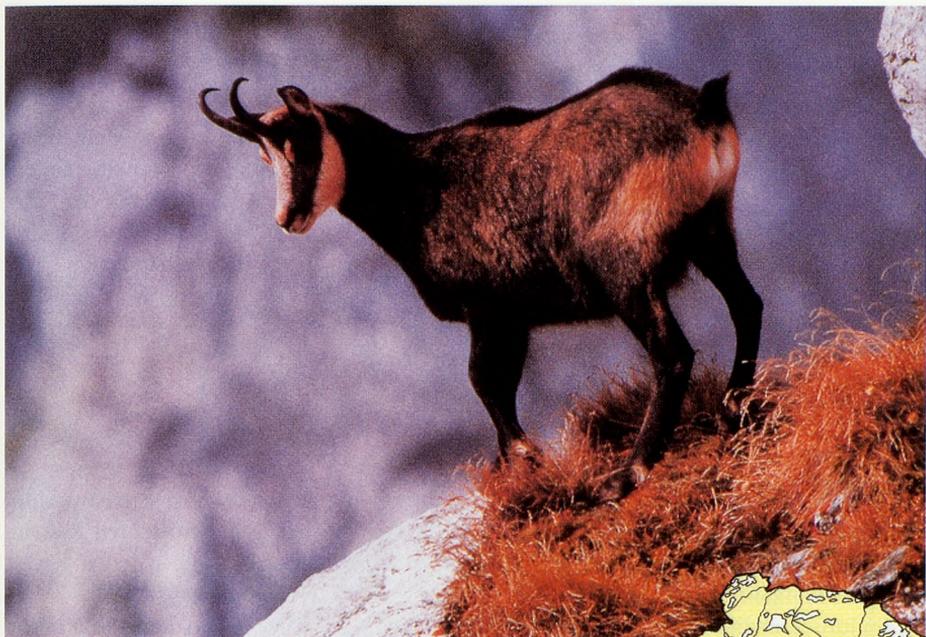
### Lebensraum:

Die Gemse ist kein eigentliches Hochgebirgstier. Der Schwerpunkt ihrer Verbreitung liegt im Bereich der Waldgrenze. Bevorzugt werden Steilhänge, Felspartien und aufgelockerter Wald. Im Frühjahr steigen die Gemen vorwiegend an Südhängen, der Schneegrenze folgend, in die höheren Lagen auf; im Sommer besiedeln sie mehrheitlich die Nordhänge.

Die Gemse kommt in der Schweiz in den Alpen, im Jura, vereinzelt auch in der voralpinen Hügelzone vor. In den Voralpen lebt die Gemse ganzjährig im Wald (Waldgemen).

### Verbreitung im Appenzellerland:

Die Gemse kommt vor allem im Süden des Appenzellerlandes, in den höher gelegenen Gebieten und im Alpsteingebiet vor. Im Winter findet man die Gemse jedoch auch in tiefer gelegenen Waldgebieten, zum Beispiel im Raum Hundwiler Höhe und im Raum Gäbris bis Trogen.



## Der Alpensteinbock (*Capra ibex*)

### Beschreibung:

Wie die Gemse hat auch der Steinbock stämmige Beine und einen gedrungenen Körper. Seine Kopf-Rumpf-Länge beträgt 115–170 cm. Die Geiss ist im allgemeinen kleiner und zierlicher. Sowohl die Böcke als auch die Geissen tragen schwach gebogene Hörner, die nicht abgeworfen werden, sondern immer weiter wachsen, so dass sich anhand der Jahrringe das Alter der Tiere bestimmen lässt. Die Hörner der Böcke können bis zu 1 m lang werden. Die Hörner der Geissen sind viel feiner und werden bis zu 35 cm lang.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Paarhufer	<i>Artiodactyla</i>
Familie:	Hornträger	<i>Bovidae</i>

### Biologie:

Im Sommer leben die Steinböcke in Rudeln, die nach Geschlechtern getrennt sind. Während der Brunftzeit im Dezember/Januar leben Steinböcke in gemischten Rudeln. Die Rangordnung unter den Böcken ist weitgehend altersbedingt; die Hörner dienen ihnen als Rangabzeichen.

Im Juni setzt die Geiss dann ein Junges (selten zwei). Die Kitze folgen der Mutter schon kurze Zeit nach der Geburt, auch im schwierigen Gelände.

Steinböcke nehmen zweimal am Tag Nahrung auf, einmal am Morgen und einmal am Nachmittag. Steinböcke ernähren sich von Kräutern und Blättern, vor allem aber von Gräsern, im Winter auch von Holzgewächsen. Sie sind relativ anspruchslos.

Steinböcke werden im Mittel 9–10 Jahre alt.

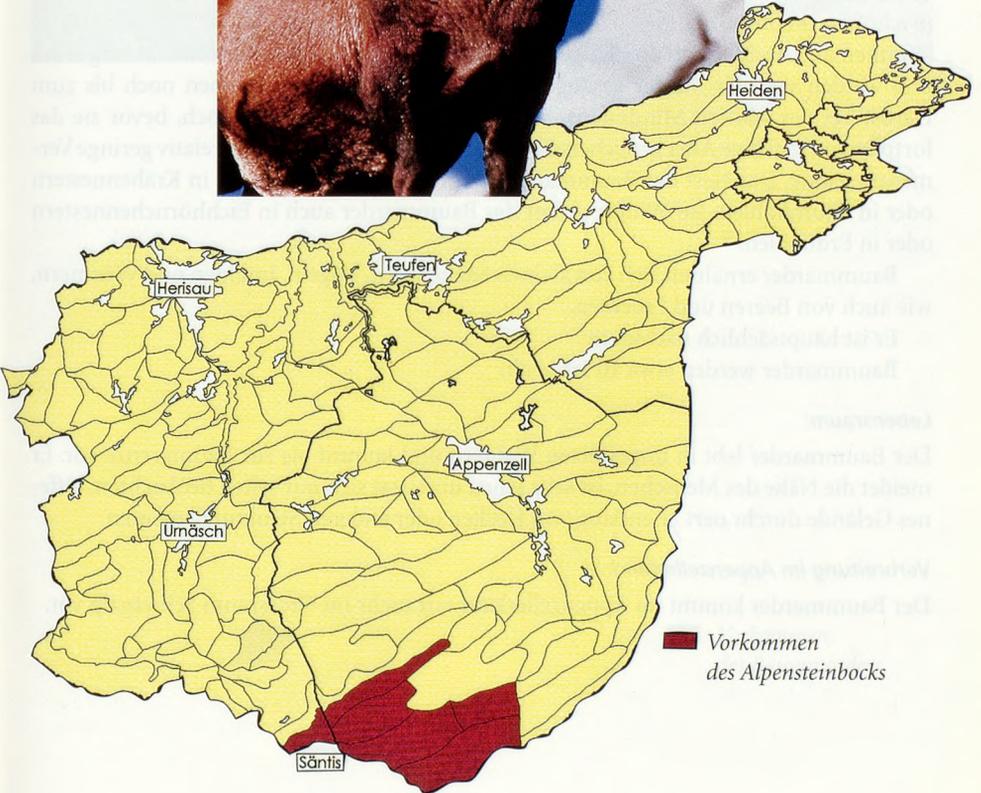
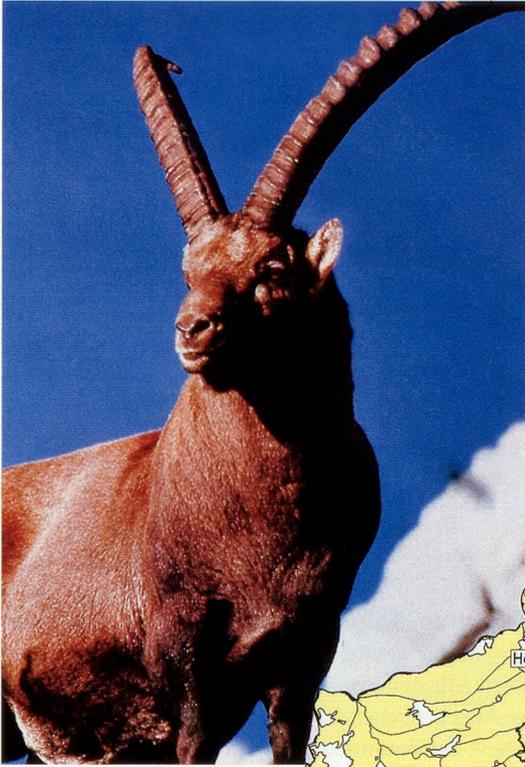
### Lebensraum:

Steinböcke leben oberhalb der Waldgrenze. Sie halten sich gern in steilen, felsigen Hängen zwischen 1600 und 3200 m Höhe auf. Im Frühjahr steigen Steinböcke in tiefere Lagen ab, um an schneefreien Stellen das erste Grün zu fressen. Mit der Schneegrenze steigt er dann wieder in die höheren Lagen auf. Im Winter stehen die Steinböcke in mittleren Lagen, meist an Südhängen.

Im 19. Jahrhundert waren Steinböcke praktisch im gesamten Alpenraum ausgestorben. Sie wurden ab 1911 an verschiedenen Orten wieder angesiedelt und bewohnen heute mehrheitlich wieder den gesamten Alpenraum.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Steinbock kommt nur in den felsigen Gebieten des Alpsteins vor, vor allem im Gebiet zwischen Altmann und Wildhauser Schafberg. Die Steinbockkolonie im Alpstein lässt sich auf die Wiederansiedlung von Steinböcken im Raume Gloggeren 1955 und im Raume Altmann und Wildhauser Schafberg 1956 zurückverfolgen. Die Tiere stammten aus dem Wildpark Peter und Paul in St.Gallen.



## Der Baumarder / Edelmarder (*Martes martes*)

### Beschreibung:

Der Baumarder ist etwa so gross wie eine Hauskatze. Seine Kopf-Rumpf-Länge beträgt etwa 40–48 cm und die Schwanzlänge zwischen 23 und 28 cm. Sein Fell ist dunkelbraun, an den Pfoten und am Schwanz ist es dunkler. Er hat einen Kehlfleck, der meist gelblich ist, jedoch auch, wie der Kehlfleck des Steinmarders, weisslich sein kann. Baumarder und Steinmarder lassen sich anhand der Nasenspitze unterscheiden. Sie ist beim Baumarder schwarz, beim Steinmarder hingegen fleischfarben. Die Füsse des Baumarders sind behaart.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Raubtiere	<i>Carnivora</i>
Familie:	Marder	<i>Mustelidae</i>

### Biologie:

Die Baumarder-Männchen haben ein Revier, in welchem auch ein oder mehrere Weibchen leben. Die Paarung findet in den Monaten Juni bis August statt. Das befruchtete Ei macht eine Keimruhe durch und entwickelt sich erst im Januar weiter. Im März/April kommen durchschnittlich drei Junge zur Welt. Sie sind noch etwa einen Monat lang blind und werden von der Mutter gesäugt (Nesthocker). Die Jungen bleiben noch bis zum Herbst bei der Mutter. Mindestens ein Drittel der Jungen stirbt jedoch, bevor sie das fortpflanzungsfähige Alter erreichen. So hat der Baumarder nur eine relativ geringe Vermehrungsrate. Das Nest des Baumarders befindet sich auf Bäumen, in Krähenestern oder in Baumhöhlen. Im Winter wohnt der Baumarder auch in Eichhörnchennestern oder in Erdhöhlen.

Baumarder ernähren sich von kleinen Säugetieren, Vögeln, Insekten und Würmern, wie auch von Beeren und Früchten.

Er ist hauptsächlich nachtaktiv.

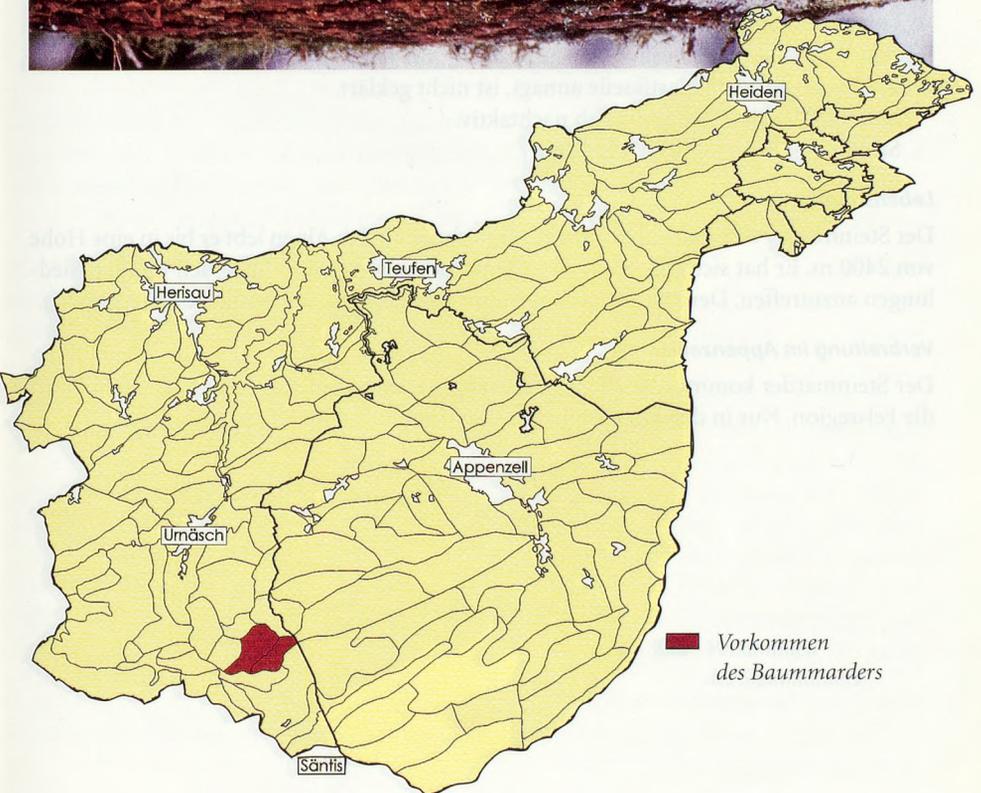
Baumarder werden etwa 10 Jahre alt.

### Lebensraum:

Der Baumarder lebt in ungestörten Wäldern und kommt bis zur Baumgrenze vor. Er meidet die Nähe des Menschen, ist sehr scheu und lässt sich nur selten beobachten. Offenes Gelände durchquert er entlang von Hecken oder anderen Strukturelementen.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Baumarder kommt im Appenzellerland nur mehr im Grossraum Schwägalp vor.



## Der Steinmarder (*Martes foina*)

### Beschreibung:

Der Steinmarder ist dem Baumwarder sehr ähnlich. Auch er ist etwa so gross wie eine Hauskatze. Seine Kopf-Rumpf-Länge beträgt 40–56 cm und die Schwanzlänge zwischen 23 und 27 cm. Sein Fell ist braun, oft etwas gräulich. Er hat einen weissen Kehlfleck und eine fleischfarbene Nasenspitze. Seine Sohlen sind nicht behaart.

### Systematik:

Klasse: Säugetiere *Mammalia*  
Ordnung: Raubtiere *Carnivora*  
Familie: Marder *Mustelidae*

### Biologie:

Die Steinmarder paaren sich im Juli/August. Das befruchtete Ei ruht dann und entwickelt sich erst im Januar weiter. 2–5 Junge werden im April geboren. Das Nest des Steinmarders befindet sich in natürlichen Höhlen, häufig auch in Gebäuden. Die Jungen des Steinmarders sind etwa einen Monat lang blind und werden von der Mutter gesäugt (Nesthocker). Mit ungefähr drei Monaten verlassen sie das Nest.

Der Steinmarder ist sehr anpassungsfähig. Er ernährt sich von kleinen Nagetieren, Vögeln, Insekten, Würmern, Eiern und auch von Früchten. Warum der Steinmarder Autokabel und andere Plastikteile annagt, ist nicht geklärt.

Steinmarder sind hauptsächlich nachtaktiv.

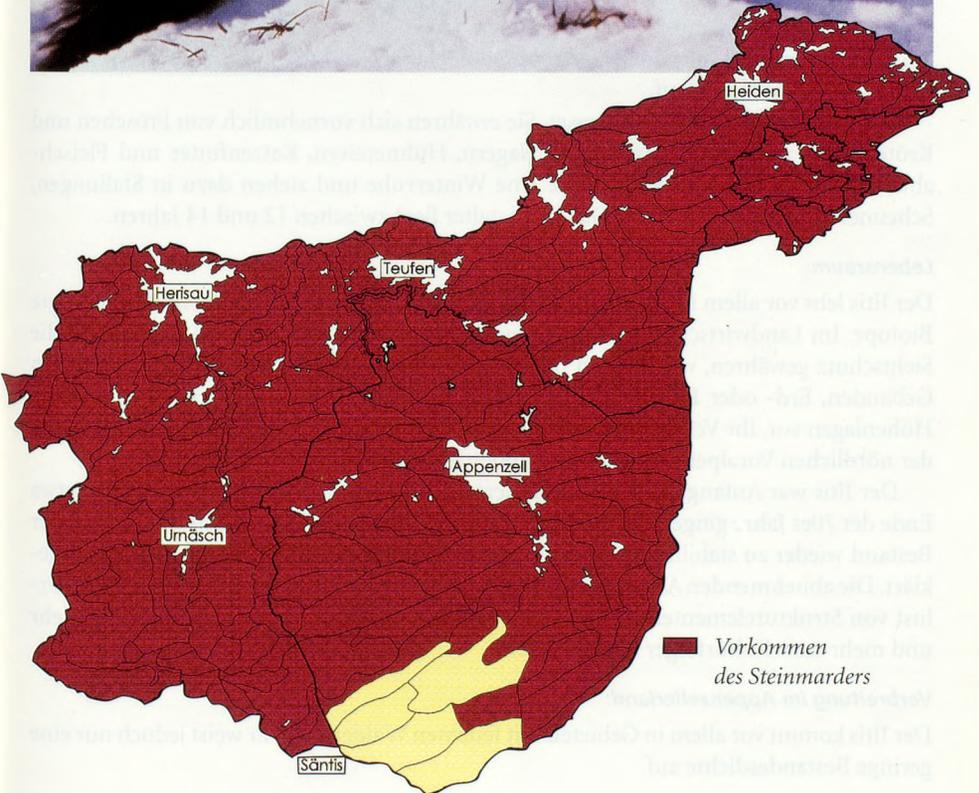
Sie können 8–10 Jahre alt werden.

### Lebensraum:

Der Steinmarder ist ursprünglich ein Felsbewohner. In den Alpen lebt er bis in eine Höhe von 2400 m. Er hat sich jedoch an den Menschen gewöhnt und ist in den meisten Siedlungen anzutreffen. Der Steinmarder bewohnt häufig Scheunen, Ställe und Dachböden.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Steinmarder kommt überall vor, er meidet weder besiedeltes Gebiet (Dörfer), noch die Felsregion. Nur in den höheren Lagen des Alpsteins fehlt er.



## Der Iltis (*Mustela putorius*)

### Beschreibung:

Der Iltis hat einen langgestreckten Körper auf kurzen Beinen (typische Mardergestalt). Die Kopf-Rumpf-Länge beträgt etwa 35–40 cm und die Schwanzlänge um 15 cm. Die Weibchen sind deutlich kleiner als die Männchen. Ihr Fell ist schwarzbraun; die Bauchseite ist dunkler als die Oberseite. Typisch für den Iltis ist ein weisser Fleck um die Schnauze (Maskenfleck); manchmal sind auch die Ohrränder und die Augengegend heller gefärbt als der Rest des Gesichtes. Im Gegensatz zu Baum- und Steinmarder hat der Iltis hingegen keinen Kehlfleck.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Raubtiere	<i>Carnivora</i>
Familie:	Marder	<i>Mustelidae</i>

### Biologie:

Iltisse sind Einzelgänger. Sie verteidigen kein Revier.

Die Paarungszeit liegt hauptsächlich in den Monaten April, Mai und Juni. Sechs Wochen später werden dann 3–7 Junge geboren. Diese öffnen erst etwa nach einem Monat die Augen; nach ungefähr drei Monaten sind die Jungen selbständig. Sie werden mit etwa 10 Monaten geschlechtsreif.

Iltisse sind fast reine Fleischfresser. Sie ernähren sich vornehmlich von Fröschen und Kröten, aber auch von Spitzmäusen, Nagern, Hühnereiern, Katzenfutter und Fleischabfällen. Im Winter halten die Iltisse eine Winterruhe und ziehen dazu in Stallungen, Scheunen und auf Dachböden. Das Höchstalter liegt zwischen 12 und 14 Jahren.

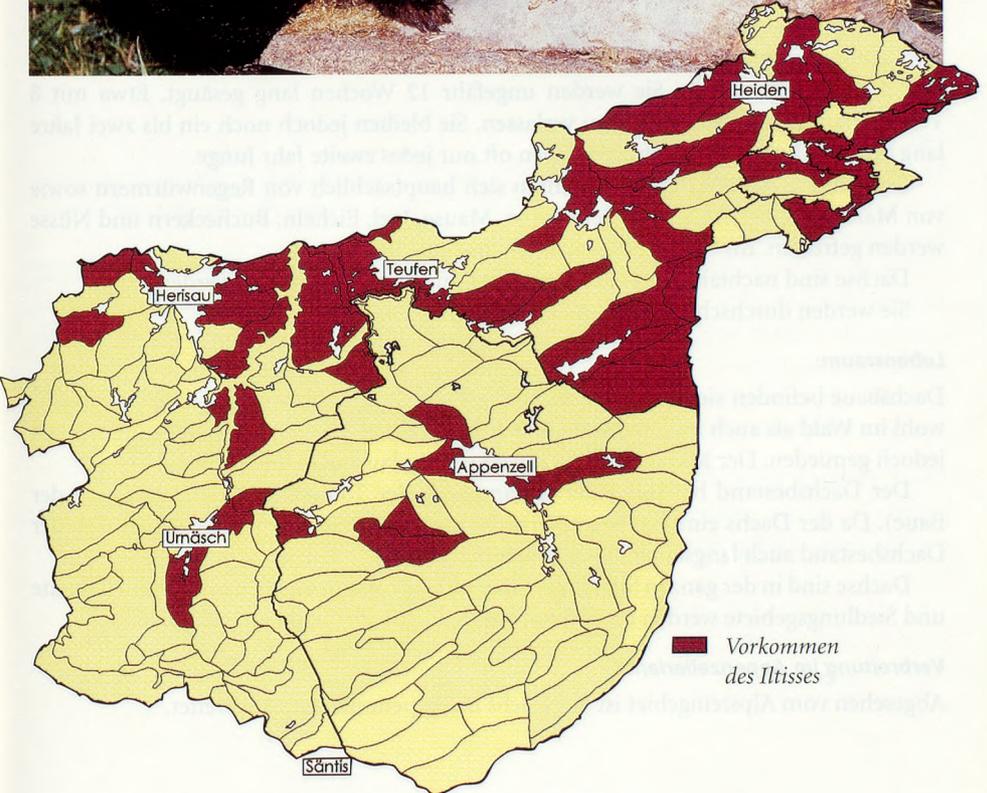
### Lebensraum:

Der Iltis lebt vor allem im Wald, aber auch in Gärten. Kehrrichtdeponien sind bevorzugte Biotope. Im Landwirtschaftsgebiet bewegen sich Iltisse nur entlang von Strukturen, die Sichtschutz gewähren, wie Hecken oder Gräben. Im Winter suchen sie Unterschlupf in Gebäuden, Erd- oder Felshöhlen. Iltisse kommen vor allem in tieferen und mittleren Höhenlagen vor. Ihr Verbreitungsschwerpunkt liegt heute in den Streusiedlungsgebieten der nördlichen Voralpen, also auch im Appenzellerland.

Der Iltis war Anfang des 20. Jahrhunderts in der ganzen Schweiz verbreitet. Bis etwa Ende der 70er Jahre gingen die Bestände stark zurück. Seit einigen Jahren scheint sich der Bestand wieder zu stabilisieren. Die Ursachen für den Bestandeseinbruch sind nicht geklärt. Die abnehmenden Amphibienbestände dürften eine Rolle spielen, wie auch der Verlust von Strukturelementen im Landwirtschaftsgebiet. Heute scheint sich der Iltis mehr und mehr zum Kulturfolger zu entwickeln.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Iltis kommt vor allem in Gebieten mit feuchten Wäldern vor. Er weist jedoch nur eine geringe Bestandesdichte auf.



## Der Dachs (*Meles meles*)

### Beschreibung:

Der Dachs ist die grösste einheimische Marderart. Er ist kurzbeinig, hat einen langgestreckten Körper und eine lange Schnauze. Die Kopf-Rumpf-Länge beträgt 60–90 cm und die Schwanzlänge (Pinsel) ca. 15 cm. Der Dachs ist auf der Oberseite grau, auf der Unterseite schwarz gefärbt. Sein Gesicht ist auffällig schwarz-weiss gestreift.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Raubtiere	<i>Carnivora</i>
Familie:	Marder	<i>Mustelidae</i>

### Biologie:

Dachse leben meist in Sippen. Sie graben Baue, die oft mehrere Meter unter die Erdoberfläche reichen, und deren Gänge bis zu 80 m lang sein können. Einzelne Baue bestehen vermutlich seit dem Ende der letzten Eiszeit vor etwa 10 000 Jahren. Die Dachsbauwerke werden oft auch von Füchsen bewohnt.

Dachse haben eine Paarungszeit vom Frühjahr (April/Mai) bis in den Sommer hinein (Juli/August). Das befruchtete Ei macht eine Keimruhe und beginnt sich erst gegen Ende des Jahres zu entwickeln. In den Monaten Januar bis März kommen dann durchschnittlich drei Junge zur Welt. Sie werden ungefähr 12 Wochen lang gesäugt. Etwa mit 8 Wochen fangen sie an, den Bau zu verlassen. Sie bleiben jedoch noch ein bis zwei Jahre lang bei der Mutter. Die Weibchen haben oft nur jedes zweite Jahr Junge.

Dachse sind Allesfresser. Sie ernähren sich hauptsächlich von Regenwürmern sowie von Mais und Obst. Aber auch Schnecken, Mäuse, Igel, Eicheln, Bucheckern und Nüsse werden gefressen. Im Winter halten die Dachse eine Winterruhe.

Dachse sind nachtaktiv und können daher nur selten beobachtet werden.

Sie werden durchschnittlich 6–8 Jahre alt.

### Lebensraum:

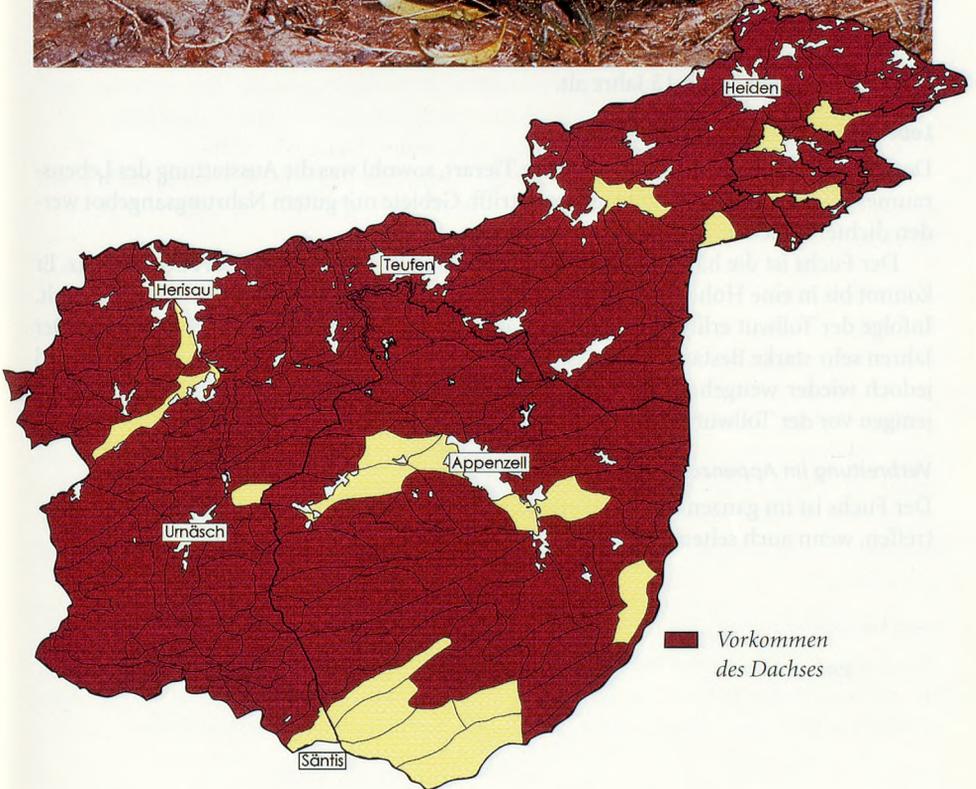
Dachsbauwerke befinden sich in Wäldern oder in Hecken. Ihre Nahrung suchen Dachse sowohl im Wald als auch im Landwirtschaftsgebiet. Offene Flächen ohne Deckung werden jedoch gemieden. Der Maisanbau begünstigt das Vorkommen des Dachses.

Der Dachsbestand hat unter der Bekämpfung der Tollwut gelitten (Vergasung der Baue). Da der Dachs eine geringere Vermehrungsrate hat als der Fuchs, erholt sich der Dachsbestand auch langsamer als der Fuchsbestand.

Dachse sind in der ganzen Schweiz bis in eine Höhe von etwa 2000 m verbreitet. Städte und Siedlungsgebiete werden nicht bewohnt.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Abgesehen vom Alpsteingebiet ist der Dachs im Appenzellerland verbreitet.



## Der Rotfuchs (*Vulpes vulpes*)

### Beschreibung:

Die Kopf-Rumpf-Länge des Fuchses beträgt etwa 50–80 cm. Sein Fell ist rötlich gefärbt. Auffallend ist auch der buschige Schwanz, der bis zu 40 cm lang werden kann.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Raubtiere	<i>Carnivora</i>
Familie:	Hundeartige	<i>Canidae</i>

### Biologie:

Füchse leben während des ganzen Jahres in Familienterritorien. Die Familien bestehen aus 1 bis 2 Weibchen, einem Männchen und den Jungen des laufenden Jahres. Die Paarungszeit des Fuchses liegt im Februar/März. Im April/Mai kommen die Jungen zur Welt. Sie sind anfangs noch blind (Nesthocker). Füchse können zwischen 1 und 12 Junge haben, im Durchschnitt 5. Sie werden oft in Dachsbauen oder anderen Höhlen aufgezogen. Meist graben die Füchse selbst keine Höhlen.

Füchse sind Allesfresser. Sie ernähren sich von allerlei Abfällen sowie von Nagetieren, Regenwürmern, Insekten, Fallobst und Beeren. Aber auch Junghasen und Haustiere wie Hühner oder Gänse zählen zu ihrer Beute.

Füchse werden bis zu 13 Jahre alt.

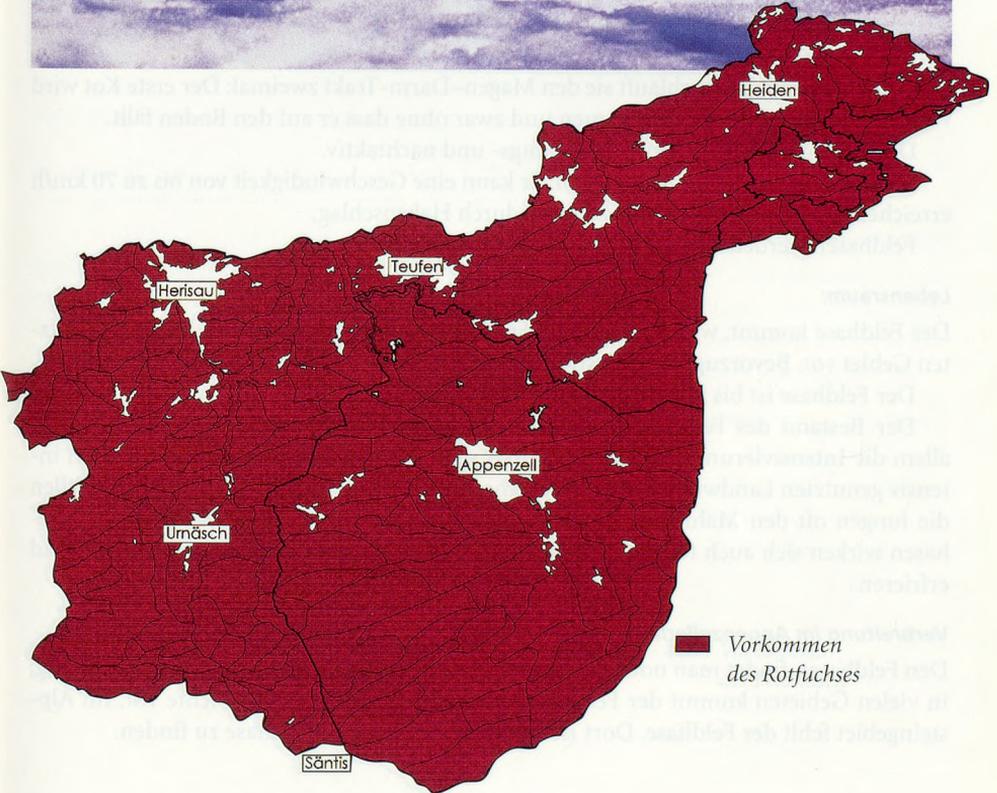
### Lebensraum:

Der Fuchs ist eine sehr anpassungsfähige Tierart, sowohl was die Ausstattung des Lebensraumes, als auch was die Ernährung anbetrifft. Gebiete mit gutem Nahrungsangebot werden dichter besiedelt.

Der Fuchs ist die häufigste und am weitesten verbreitete Raubwildart der Schweiz. Er kommt bis in eine Höhe von etwa 2500 m vor. Zunehmend werden auch Städte besiedelt. Infolge der Tollwut erlitt der Fuchs als Hauptüberträger der Krankheit etwa ab den 60er Jahren sehr starke Bestandeseinbussen. Mit der Impfung der Füchse hat sich der Bestand jedoch wieder weitgehend erholt; die Bestandesdichte dürfte heute teilweise über diejenigen vor der Tollwut liegen.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Fuchs ist im ganzen Appenzellerland verbreitet. Selbst im Alpsteingebiet ist er anzutreffen, wenn auch seltener.



## Der Feldhase (*Lepus europaeus*)

### Beschreibung:

Die Kopf-Rumpf-Länge des Feldhasen beträgt zwischen 48 und 67 cm. Er hat kräftige Hinterbeine. Auffallend sind die Ohren, die bis zu 10 cm lang werden und schwarze Spitzen haben.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Hasenartige	<i>Lagomorpha</i>
Familie:	Hasen	<i>Leporidae</i>

### Biologie:

Feldhasen leben einzeln; sie verteidigen keine Territorien. Der Feldhase kann sich den ganzen Sommer über fortpflanzen (Februar bis Herbst). Die Tragzeit beträgt etwa 42 Tage; das Weibchen kann bereits vor dem Werfen der Jungen wieder befruchtet werden und hat 3–5 Würfe pro Sommer. So bringt ein Weibchen im Jahr etwa 10 Junge zur Welt. Die Jungen sind bei der Geburt bereits vollständig behaart, haben die Augen geöffnet und können sich fortbewegen (Nestflüchter). Die Sterblichkeit der Junghasen ist hoch – nur wenige überleben bis zum Herbst.

Der Feldhase ernährt sich vorwiegend von pflanzlicher Kost. Um die Nahrung besser verdauen zu können, durchläuft sie den Magen-Darm-Trakt zweimal: Der erste Kot wird vom Feldhasen wieder aufgenommen und zwar ohne dass er auf den Boden fällt.

Der Feldhase ist vor allem dämmerungs- und nachtaktiv.

Er ist ein sehr ausdauernder Läufer. Er kann eine Geschwindigkeit von bis zu 70 km/h erreichen und entzieht sich der Verfolger durch Hakenschlag.

Feldhasen werden etwa 6–8 Jahre alt.

### Lebensraum:

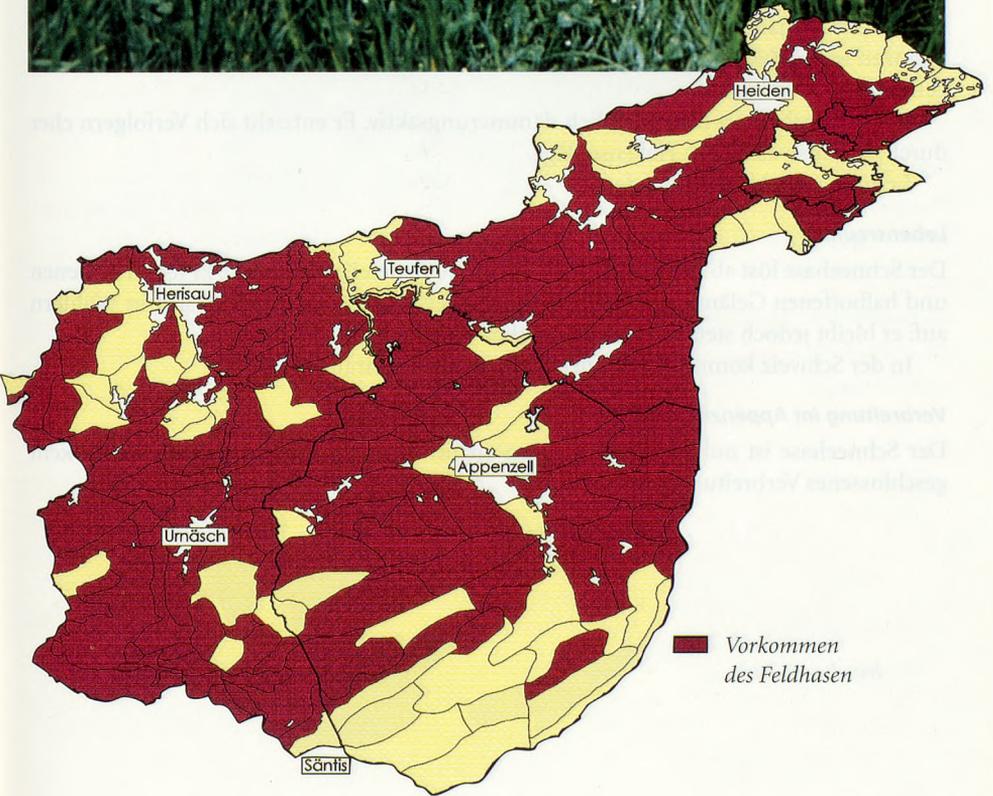
Der Feldhase kommt, wie der Name schon sagt, vor allem im landwirtschaftlich genutzten Gebiet vor. Bevorzugt werden strukturreiche Gebiete mit Hecken und Waldrändern.

Der Feldhase ist bis in eine Höhe von etwa 1500 m anzutreffen.

Der Bestand des Feldhasen ist stark rückläufig. Verantwortlich hierfür dürfte vor allem die Intensivierung der Landwirtschaft sein: zum einen findet der Feldhase im intensiv genutzten Landwirtschaftsgebiet keine ausgewogene Nahrung, zum anderen fallen die Jungen oft den Mähmaschinen zum Opfer. Ungünstig auf den Bestand des Feldhasen wirken sich auch feuchte Sommer aus, weil die Jungen dann zu nass werden und erfrieren.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Den Feldhasen findet man noch fast überall. Seine Bestandesdichte ist jedoch rückläufig; in vielen Gebieten kommt der Feldhase nur mehr in sehr geringer Dichte vor. Im Alpsteingebiet fehlt der Feldhase. Dort ist an seiner Stelle der Schneehase zu finden.



## Der Schneehase (*Lepus timidus*)

### Beschreibung:

Die Kopf–Rumpf-Länge des Schneehasen beträgt zwischen 48 und 60 cm, das heisst, er ist etwa gleich gross wie der Feldhase. Die Hinterläufe sind hingegen länger als beim Feldhasen. Der Schneehase ist im Winter weiss, im Frühjahr graubraun und im Sommer braun.

### Systematik:

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Hasenartige	<i>Lagomorpha</i>
Familie:	Hasen	<i>Leporidae</i>

### Biologie:

Der Schneehase lebt geselliger als der Feldhase. Es können Ansammlungen von über 20 Tieren beobachtet werden. Die Fortpflanzungszeit des Schneehasen liegt in den Monaten Mai bis August. Die Weibchen haben 1–3 Würfe pro Sommer mit jeweils 2–4 Jungen. Die Jungen sind bei der Geburt bereits vollständig behaart, haben die Augen geöffnet und können sich fortbewegen (Nestflüchter).

Der Schneehase lebt von pflanzlicher Nahrung. Im Sommer frisst er vor allem Gras-pflanzen sowie Zwergsträucher. Im Winter werden vermehrt Sträucher und Baumrinde gefressen.

Der Schneehase ist hauptsächlich dämmerungsaktiv. Er entzieht sich Verfolgern eher durch Springen als durch Hakenschläge.

Er kann bis 8 Jahre alt werden.

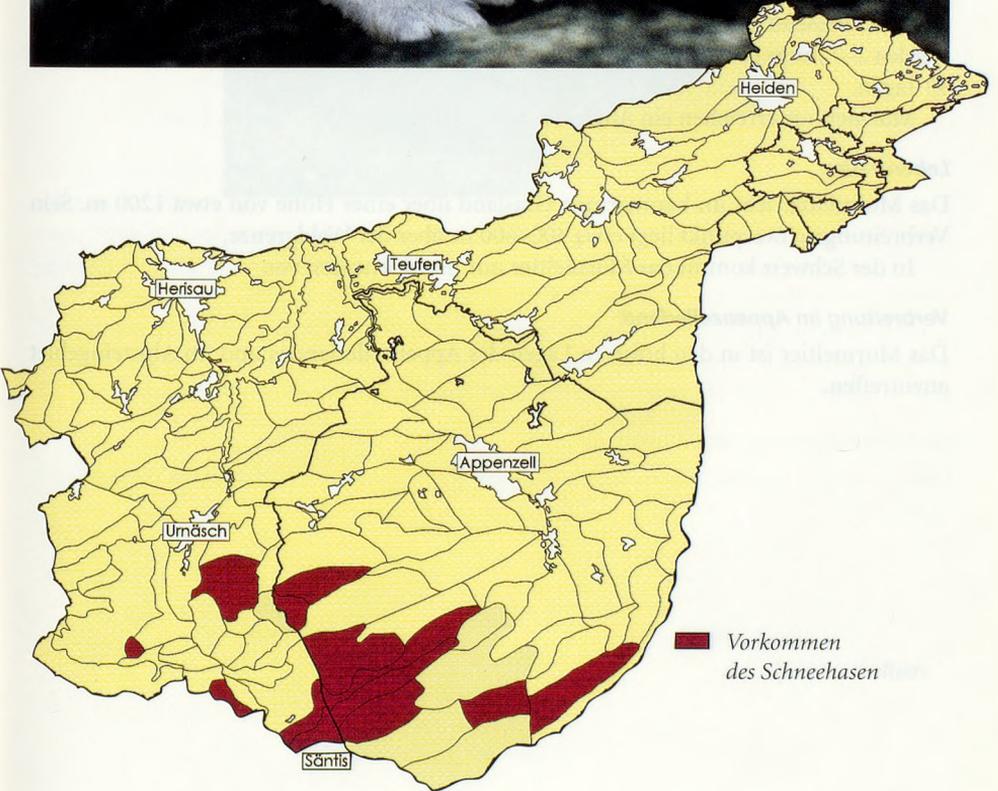
### Lebensraum:

Der Schneehase löst ab einer Höhe von etwa 1300 m den Feldhasen ab. Er lebt im offenen und halboffenen Gelände oberhalb der Baumgrenze. Im Winter hält er sich in Wäldern auf; er bleibt jedoch stets in einer Höhe über 800 m.

In der Schweiz kommt der Schneehase nur im Alpenraum vor.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Schneehase ist nur in höheren Lagen anzutreffen. Im Appenzellerland hat er kein geschlossenes Verbreitungsgebiet.



## Das Alpenmurmeltier (*Marmota marmota*)

### **Beschreibung:**

Die Kopf-Rumpf-Länge des Murmeltieres beträgt 45–58 cm. Sein Körper wirkt gedrun-gen und schwer. Sein Kopf ist klein und rund, mit kurzen Ohren.

### **Systematik:**

Klasse:	Säugetiere	<i>Mammalia</i>
Ordnung:	Nagetiere	<i>Rodentia</i>
Familie:	Hörnchen	<i>Sciuridae</i>

### **Biologie:**

Murmeltiere leben im Familienverband. Eine Familie besteht aus einem Männchen, einem Weibchen sowie den Jungtieren der letzten drei Jahre. Das Männchen verteidigt das Familienterritorium. Murmeltiere graben ausgedehnte Höhlensysteme.

Das Murmeltier ernährt sich ausschliesslich von Pflanzen. Sein Körpergewicht erhöht sich den Sommer über laufend. Es hält einen Winterschlaf und vermeidet so einen winterlichen Futterengpass. Es verliert während dieser Zeit 30–50 % seines Körpergewichtes. Der Winterschlaf dauert etwa von Ende September bis Mitte April.

Anschliessend an den Winterschlaf erfolgt die Paarung. Ungefähr einen Monat später werden 2–7 Junge geboren. Sie sind nackt und blind und verlassen den Bau erst nach etwa 40 Tagen.

Murmeltiere erreichen ein Alter von 10–12 Jahren.

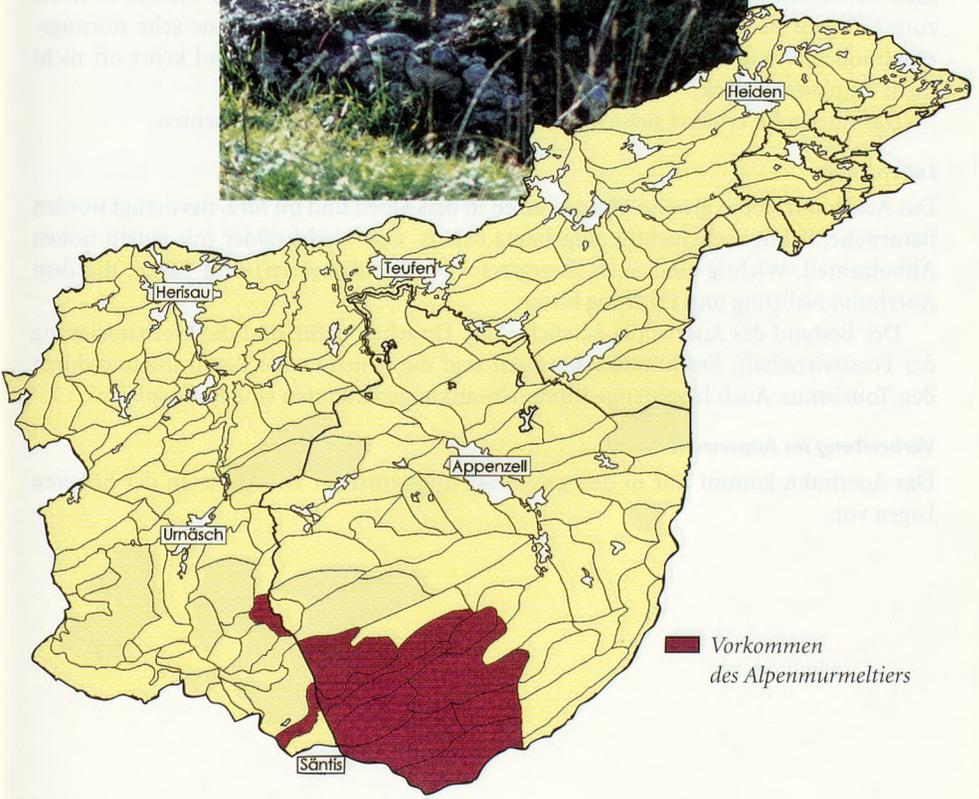
### **Lebensraum:**

Das Murmeltier lebt im baumarmen Grasland über einer Höhe von etwa 1200 m. Sein Verbreitungsschwerpunkt liegt etwa 400–600 m über der Waldgrenze.

In der Schweiz kommt das Murmeltier nur im Alpenraum vor.

### **Verbreitung im Appenzellerland:**

Das Murmeltier ist in den höheren Lagen des Appenzellerlandes und im Alpsteingebiet anzutreffen.



■ Vorkommen des Alpenmurmeltiers

## Das Auerhuhn (*Tetrao urogallus*)

### Beschreibung:

Das Auerhuhn ist ein fast truthahngrosser Waldvogel. Der Hahn ist schwarz und dunkelbraun gefärbt und hat am Flügelvorderrand weisse Flecken. Die Henne ist um etwa einen Drittel kleiner als das Männchen und ist rostbraun gefärbt. Das Auerhuhn gehört zu den Rauhfußhühnern, d. h., seine Beine und Füsse sind befiedert.

### Systematik:

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Hühnervögel	<i>Galliformes</i>
Familie:	Fasanenvögel	<i>Phasianidae</i>

### Biologie:

Die Balz des Auerwildes findet in den Monaten März und April statt, gelegentlich aber auch im Herbst. Die Hähne versammeln sich dann an Gemeinschaftsbalzplätzen, wo ihre Reviere aneinandergrenzen. Das Auerhuhn brütet zwischen April und Juni. Das Nest befindet sich am Boden und enthält 6–10 hühnereigrosse, ockerbraune, dunkel punktierte Eier. Sie werden von der Henne etwa 28 Tage lang bebrütet. Die Jungen bleiben noch bis zum Frühjahr bei der Henne. Während der Brutzeit ist die Auerhenne sehr störungsempfindlich. Wenn sie aufgescheucht wird, verlässt sie ihr Gelege und kehrt oft nicht mehr zum Nest zurück.

Das Auerhuhn ernährt sich von Nadeln, Trieben, Knospen und Früchten.

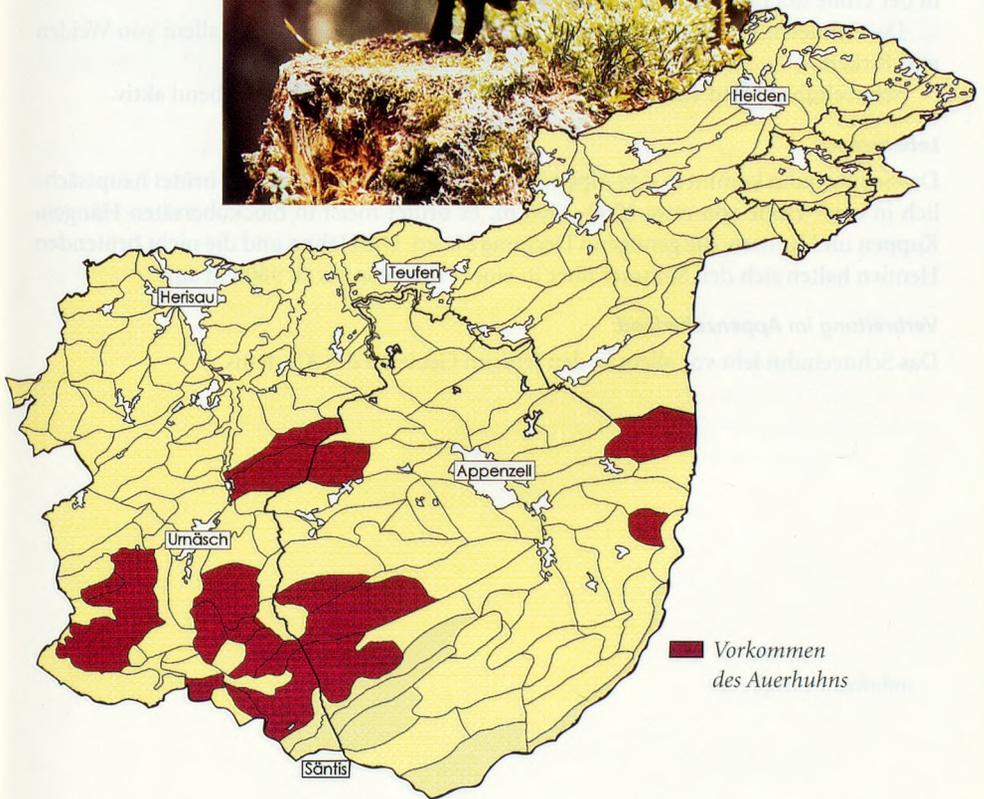
### Lebensraum:

Das Auerhuhn lebt in grossen Waldgebieten in den Alpen und im Jura. Bevorzugt werden naturnahe, lichte, vielschichtig aufgebaute Misch- und Nadelwälder mit einem hohen Altholzanteil. Wichtig sind auch Zwergsträucher (Heidelbeeren) und Farne, die dem Auerhuhn Nahrung und Deckung bieten.

Der Bestand des Auerwildes ist rückläufig. Ursachen dafür sind die Mechanisierung der Forstwirtschaft, Erschliessungsstrassen und die zunehmende Beunruhigung durch den Tourismus. Auch langfristige Klimaschwankungen könnten eine Rolle spielen.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Das Auerhuhn kommt nur in den grösseren, ungestörteren Waldgebieten der höheren Lagen vor.



■ Vorkommen  
des Auerhuhns

## Das Alpenschneehuhn (*Lagopus mutus*)

### **Beschreibung:**

Das Schneehuhn ist im Winter weiss und im Sommer braun gefärbt. Die Oberseite der Weibchen ist auch im Winter gelbbraun marmoriert. Stets sind jedoch die Flügel weiss. Typisch ist der knarrende Ruf, das sogenannte «Rätschen» des Schneehuhns.

### **Systematik:**

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Hühnervogel	<i>Galliformes</i>
Familie:	Fasanenvogel	<i>Phasianidae</i>

### **Biologie:**

Die Balz der Schneehühner beginnt ab März. Die Hähne verteidigen während dieser Zeit ein Revier. Die Brut erfolgt in den Monaten Mai bis Juli. Das Nest befindet sich zwischen Geröll und Gesträuch. 6–10 leicht braun gefleckte Eier werden etwa 22 Tage lang von der Henne bebrütet. Im Spätsommer schliessen sich die Schneehühner dann zu grösseren Scharen zusammen. Im Winter leben sie hingegen einzeln oder in kleinen Trupps, etwa in der Höhe des Brutgebietes (2000–2500 m).

Das Schneehuhn ernährt sich von Beeren sowie von Knospen, vor allem von Weiden und Birken.

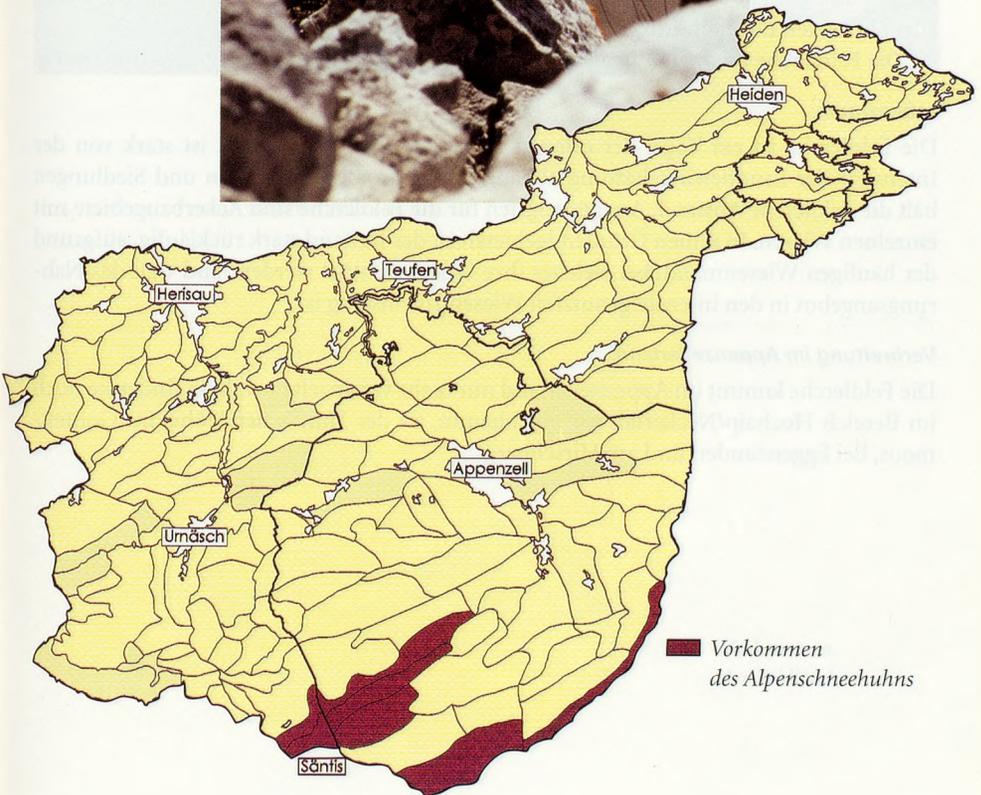
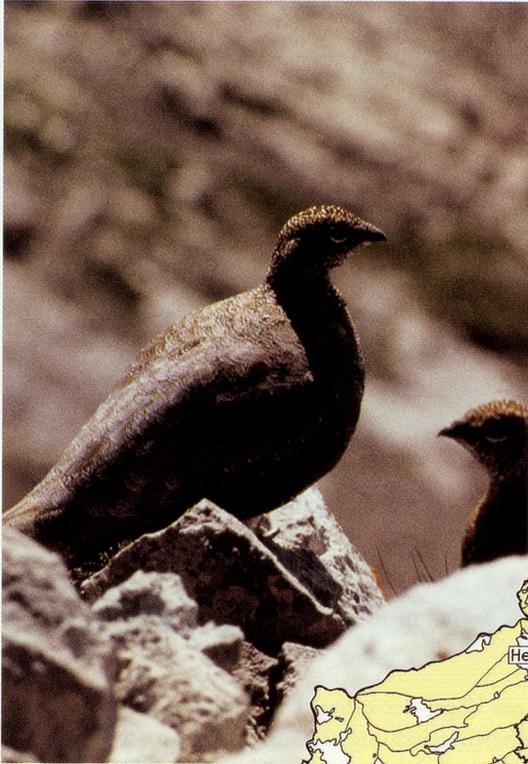
Schneehühner sind vor allem am frühen Morgen und am späten Abend aktiv.

### **Lebensraum:**

Das Schneehuhn kommt in den Alpen oberhalb der Waldgrenze vor. Es brütet hauptsächlich in einer Höhe von etwa 2000–2500 m. Es brütet meist in blockübersäten Hängen, Kuppen und Runsen, die genügend Deckung bieten. Die Hähne und die nicht brütenden Hennen halten sich den Sommer über in einer Höhe von bis zu 3600 m auf.

### **Verbreitung im Appenzellerland:**

Das Schneehuhn lebt vor allem in den felsigen Gebieten des Alpsteins.



## Die Feldlerche (*Alauda arvensis*)

### **Beschreibung:**

Die Feldlerche ist etwas grösser als ein Sperling. Sie ist erdbraun gefärbt, mit schwarzen Längsstreifen. Die äussersten Schwanzfedern sind weiss. Männchen und Weibchen haben gleiche Färbung. Auffallend ist der Balzgesang der Lerche, der im Fliegen vorgetragen wird.

### **Systematik:**

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Sperlingsvögel	<i>Passeriformes</i>
Familie:	Lerchen	<i>Alaudidae</i>

### **Biologie:**

Die Feldlerche ist ein Zugvogel. Im September/Oktober ziehen die Vögel in ihre Winterquartiere im Südwesten Europas; im Februar/März kehren sie wieder zurück. In tieferen, schneefreien Lagen kann die Feldlerche teilweise überwintern.

Sie brütet zweimal im Jahr, zwischen April und Juli. Das Nest ist in einer Bodenvertiefung und enthält 3–5 graugelbe Eier. Diese werden vom Weibchen etwa 12 Tage lang allein bebrütet. Die Fütterung hingegen übernehmen beide Eltern.

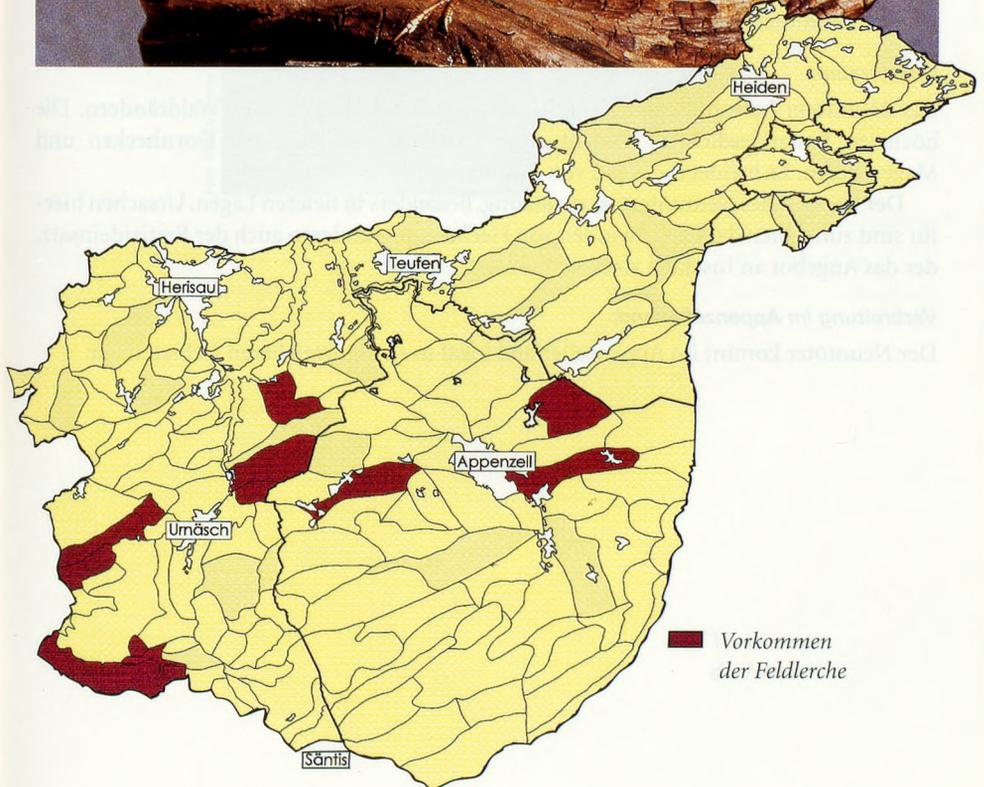
Die Feldlerche ernährt sich von Sämereien, grünen Pflanzenteilen und von Insekten.

### **Lebensraum:**

Die Feldlerche ist ein Vogel der offenen Landschaft. Ihre Häufigkeit ist stark von der Intensität der Landbewirtschaftung abhängig. Von grösseren Wäldern und Siedlungen hält die Feldlerche Abstand. Am günstigsten für die Feldlerche sind Ackerbaugelände mit einzelnen Wiesen. In reinen Grünlandgebieten ist der Bestand stark rückläufig, aufgrund der häufigen Wiesenmahd, bei welcher ihre Gelege zerstört werden, und weil das Nahrungsangebot in den intensiv genutzten Wiesen zu einseitig ist.

### **Verbreitung im Appenzellerland:**

Die Feldlerche kommt im Appenzellerland nur mehr vereinzelt vor. Man findet sie noch im Bereich Hochalp/Neckertal, am Hochhamm, an der Hundwiler Höhe, im Gontenmoos, bei Eggerstanden und am Hirschberg.



## Der Neuntöter (*Lanius collurio*)

### Beschreibung:

Der Neuntöter (Rotrückenwürger) ist etwas grösser als ein Sperling. Er hat einen kräftigen Hakenschnabel. Der Kopf des Männchens ist hellgrau mit schwarzem Augestreif; der Kopf des Weibchens ist rostbraun. Den Neuntöter kann man meist auf einer Hecke oder einem Zaunpfahl sitzend beobachten.

### Systematik:

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Sperlingsvögel	<i>Passeriformes</i>
Familie:	Würger	<i>Laniidae</i>

### Biologie:

Der Neuntöter ist ein Zugvogel. Im August/September ziehen die Vögel in ihre Winterquartiere nach Ostafrika; im Mai kehren sie wieder zurück.

Das Nest des Neuntötters befindet sich in geringer Höhe in dichten Hecken. Das Weibchen brütet in den Monaten Mai bis Juli etwa 4–6 rotbraun gefleckte Eier aus. Beide Eltern füttern die Jungen noch ungefähr fünf Wochen lang.

Der Neuntöter ernährt sich von Insekten, kleinen Wirbeltieren und Beeren.

### Lebensraum:

Der Neuntöter bewohnt offene Landschaften mit viel Hecken oder Waldrändern. Die höchsten Bestandesdichten erreicht er in Gebieten mit niedrigen Dornhecken und Magerwiesen. Er meidet die Nähe von Autostrassen.

Der Bestand des Neuntötters ist rückläufig, besonders in tieferen Lagen. Ursachen hierfür sind zum einen das Verschwinden von Hecken, zum anderen auch der Pestizideinsatz, der das Angebot an Insekten stark vermindert.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Neuntöter kommt im Appenzellerland lokal in strukturreicheren Gebieten vor.

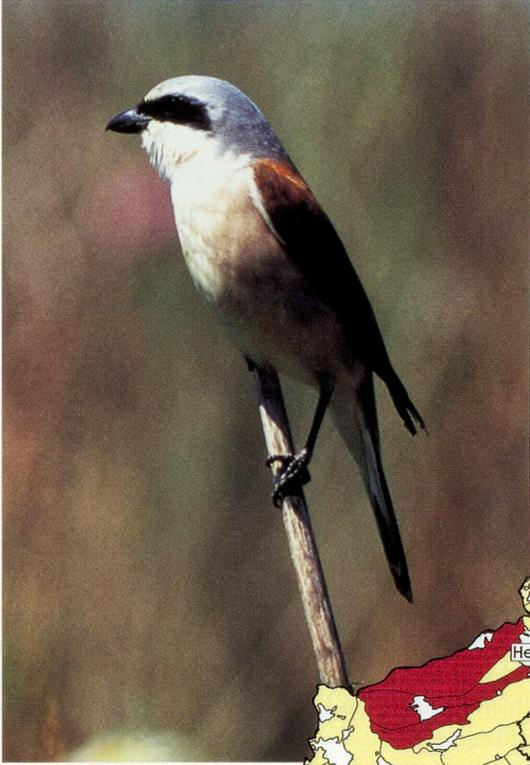
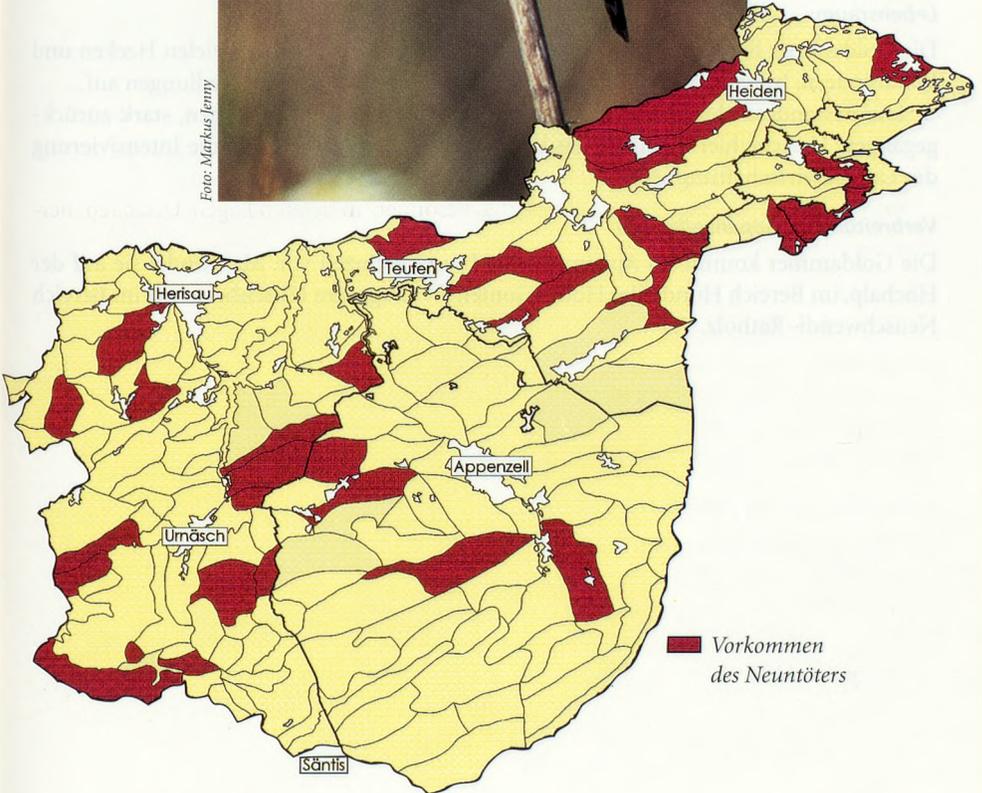


Foto: Markus Jenny



## Die Goldammer (*Emberzia citrinella*)

### **Beschreibung:**

Die Goldammer ist etwas grösser als ein Sperling. Der Kopf und die Unterseite sind goldgelb, ihr Bürzel ist rotbraun. Männchen und Weibchen sind gleich gefärbt.

### **Systematik:**

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Sperlingsvögel	<i>Passeriformes</i>
Familie:	Ammern	<i>Emberizidae</i>

### **Biologie:**

Die Goldammer überwintert meist in den tieferen Lagen der Schweiz und zieht nicht weg.

Sie brütet zweimal im Jahr zwischen Mai und Juli. Das Nest befindet sich in Bodennähe, im Gras oder im Gebüsch und enthält 4–5 weissliche Eier mit braunen Flecken, die etwa zwei Wochen lang von beiden Eltern bebrütet werden. Die Jungen werden dann noch einmal zwei Wochen lang gefüttert.

Die Goldammer ernährt sich von Sämereien und von Insekten.

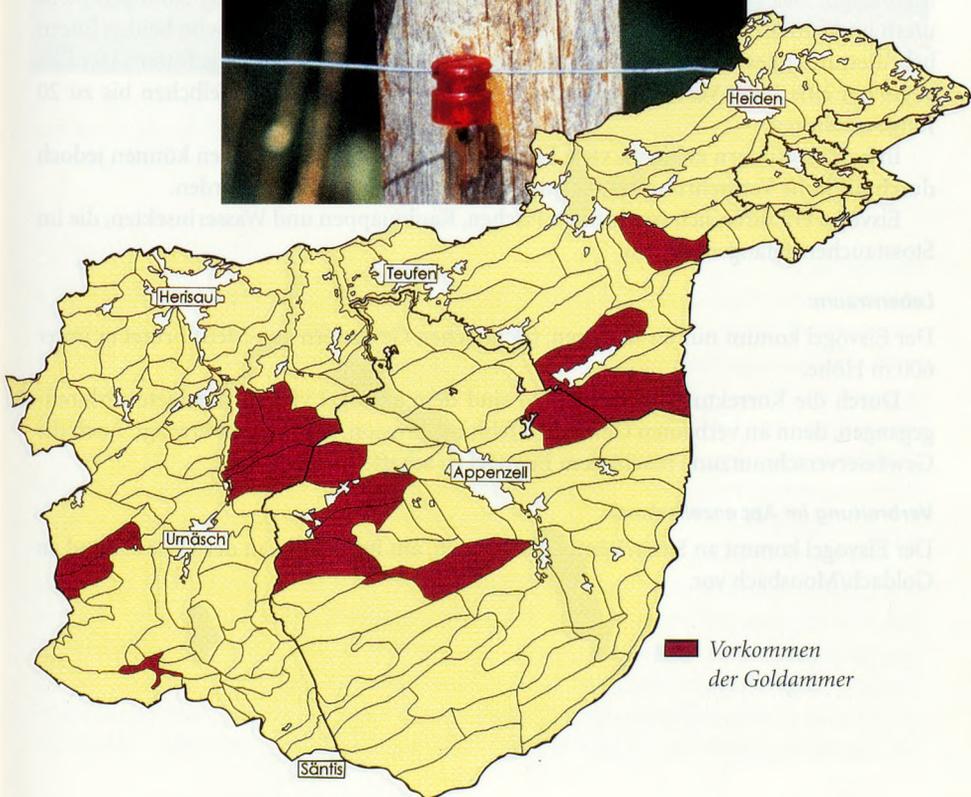
### **Lebensraum:**

Die Goldammer bevorzugt eine strukturreiche Kulturlandschaft mit vielen Hecken und Waldrändern. Im Winter hält sie sich scharenweise in der Nähe von Siedlungen auf.

Die Bestandesdichte der Goldammer ist, vor allem in tieferen Lagen, stark zurückgegangen. Ursache hierfür dürfte das Verschwinden von Hecken und die Intensivierung der Landbewirtschaftung sein.

### **Verbreitung im Appenzellerland:**

Die Goldammer kommt im Appenzellerland nur vereinzelt vor. Man findet sie auf der Hochalpe, im Bereich Hundwiler Höhe–Gonten–Wartegg, am Hirschberg und im Bereich Neuschwendli–Ratholz.



## Der Eisvogel (*Alcedo atthis*)

### Beschreibung:

Sowohl die Gestalt als auch die Färbung des Eisvogels sind unverwechselbar. Er ist wenig grösser als ein Sperling und hat einen grossen Kopf mit einem dolchartigen Schnabel. Auffallend ist auch die leuchtende blaugrüne Färbung der Oberseite. Der Bauch des Eisvogels ist rostbraun gefärbt. Männchen und Weibchen sind von gleicher Farbe.

### Systematik:

Klasse:	Vögel	<i>Aves</i>
Ordnung:	Rackenvögel	<i>Coraciiformes</i>
Familie:	Eisvögel	<i>Alcedinidae</i>

### Biologie:

Eisvögel haben keine regelmässige Zugzeit. Die erwachsenen Männchen sind meist standortstreu und verteidigen ein Revier. Die Weibchen und Jungtiere ziehen dagegen oft umher, manchmal bis in den Mittelmeerraum.

Die Weibchen haben zwischen April und Juli 2 bis 4 Bruten, oft mit verschiedenen Männchen. Das Nest befindet sich in einer Erdröhre in lehmigen oder sandigen Steilufern und enthält 6–7 kugelförmige Eier. Sie werden etwa 20 Tage lang von beiden Eltern bebrütet; anschliessend werden die Jungen noch ungefähr 25 Tage lang gefüttert. Der Eisvogel hat eine hohe Vermehrungsrate: In einem Jahr können pro Weibchen bis zu 20 Junge ausfliegen.

In harten Wintern erfrieren viele Eisvögel. Diese Bestandeseinbussen können jedoch durch die hohe Vermehrungsrate relativ rasch wieder ausgeglichen werden.

Eisvögel ernähren sich von kleinen Fischen, Kaulquappen und Wasserinsekten, die im Stosstauchen gefangen werden.

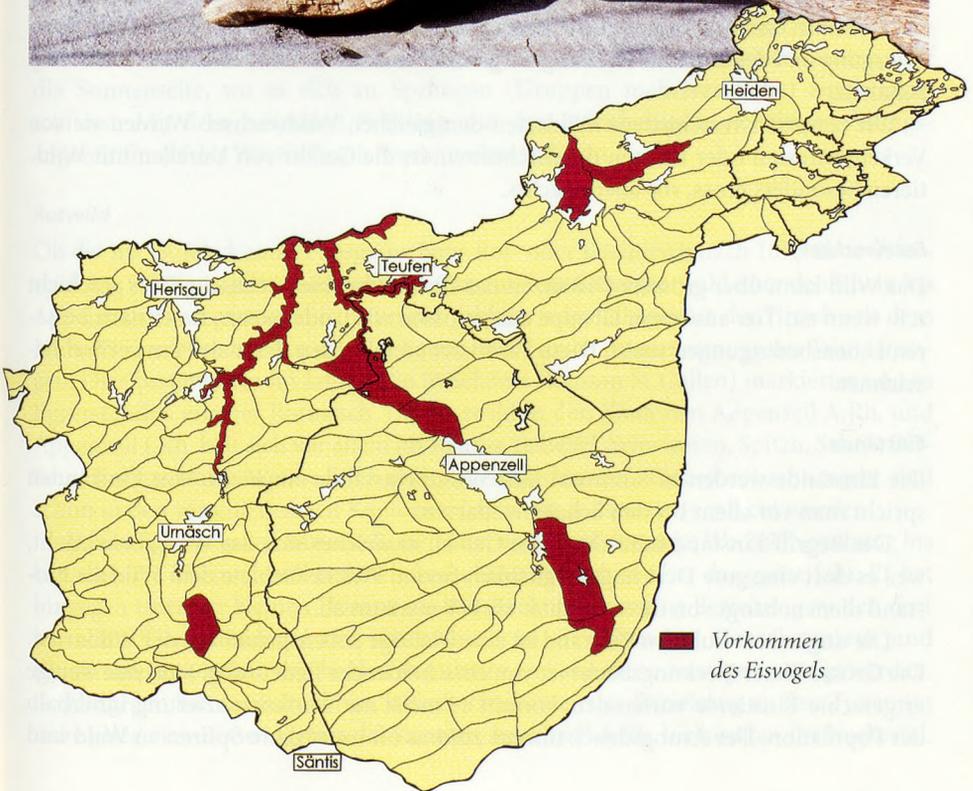
### Lebensraum:

Der Eisvogel kommt nur an sauberen, fischreichen Gewässern vor. Meist brütet er unter 600 m Höhe.

Durch die Korrektur von Gewässern sind dem Eisvogel viele Brutgebiete verlorengegangen, denn an verbauten Gewässern fehlt die Erosion, die Steilufer erzeugt. Auch die Gewässerverschmutzung macht dem Eisvogel zu schaffen.

### Verbreitung im Appenzellerland:

Der Eisvogel kommt an Sitter/Wattbach/Rotbach, am Brüelbach, an der Urnäsch und an Goldach/Moosbach vor.



## DIE BEDEUTENDSTEN WILDWECHSEL UND EINSTANDSGEBIETE IN DEN BEIDEN APPENZELL

### **Begriffe**

So wie der Mensch Wege, Strassen und ein Zuhause hat, haben die Schalenwildarten Wildwechsel und Einstände. Zu den Schalenwildarten zählt man Rehe (Rehwild), Rothirsche (Rotwild), Gemsen (Gamswild) und Steinböcke (Steinwild).

Je nach der Benützung bezeichnet man die Wildwechsel als Hauptwechsel oder als Fernwechsel.

Ein Zwangswechsel wird durch besondere Geländeverhältnisse wie Steilhänge, Schluchten, Felswände, Wasserläufe oder Hindernisse wie Zäune, Mauern und Siedlungen hervorgerufen. Das Wild muss dann an einer bestimmten Stelle passieren.

### *Hauptwechsel*

Schon der Name Hauptwechsel deutet auf die häufige Benützung dieser Wechsel hin: sie verbinden Einstand (Deckung) und Äsungsfläche und werden täglich benützt. Häufig belaufene Wechsel zeichnen sich am Boden als deutliche Pfade ab. Sie werden vom Wild, je nach Geländeform, Bewuchs und unter Berücksichtigung der bequemen Fortbewegung und der sicheren Deckung ausgewählt und meistens über Generationen beibehalten.

Oft benutzen verschiedene Wildarten den gleichen Wildwechsel. Werden sie von Verkehrsstrassen oder Bahnen durchschnitten, ist die Gefahr von Unfällen mit Wildtieren besonders gross, vor allem nachts.

### *Fernwechsel*

Das Wild kann über grössere Distanzen das Einstandsgebiet wechseln. Dies geschieht z. B. wenn ein Tier aus seiner Gruppe ausgestossen wird, oder wenn dieses nach besseren Lebensbedingungen sucht. Diese Wanderrouten werden dann als Fernwechsel bezeichnet.

### *Einstände*

Die Einstände werden in Sommer- und Wintereinstände eingeteilt. Von Einständen spricht man vor allem bei den Schalenwildarten.

Der Begriff Einstand bezeichnet das Gebiet, in welches sich das Wild zurückzieht, weil es dort eine gute Deckungsmöglichkeit findet. Welche Gebiete dem Wild als Einstand dienen, hängt von ihrer Qualität als Lebensraum ab.

Die ungestörte Ruhe im Einstand ist eine wichtige Lebensgrundlage der Wildarten. Die Grösse dieser Deckungsfläche ist von entscheidender Bedeutung. Sind nur wenige artgerechte Einstände vorhanden, kommt es meist zur Konkurrenzierung innerhalb der Population. Der Äsungsdruck nimmt zu, was oft untragbare Spuren an Wald und

Kulturen hinterlässt. Ein wichtiger Faktor für die Qualität eines Einstandsgebietes ist auch die Sonneneinstrahlung, denn die Wärme fördert die Fortpflanzung und die spätere Aufzucht der Jungtiere.

Um eine gute Kondition und Konstitution des Wildes zu erhalten, sind ungestörte und genügend grosse Einstände notwendig. Sie sind eine unabdingbare Voraussetzung dafür, dass das Wild auch bei rauen klimatischen Verhältnissen überleben kann.

## **Wechsel und Einstände in den beiden Appenzell**

### ***Rehwild***

Das Reh bevorzugt den Grenzbereich zwischen Wald und Wiesen bzw. Weiden als Einstand. Die Einstandsgebiete liegen meist unterhalb von 1700 m. Im Appenzellerland sind viele gute Einstände vorhanden.

Das Reh ist ein standorttreues Tier. Nur die Rehe, die in höheren Lagen leben, sind manchmal gezwungen, im Winter oder bei Nahrungsknappheit einen tiefer gelegenen Einstand aufzusuchen. Man unterscheidet dann Sommer- und Wintereinstandsgebiete.

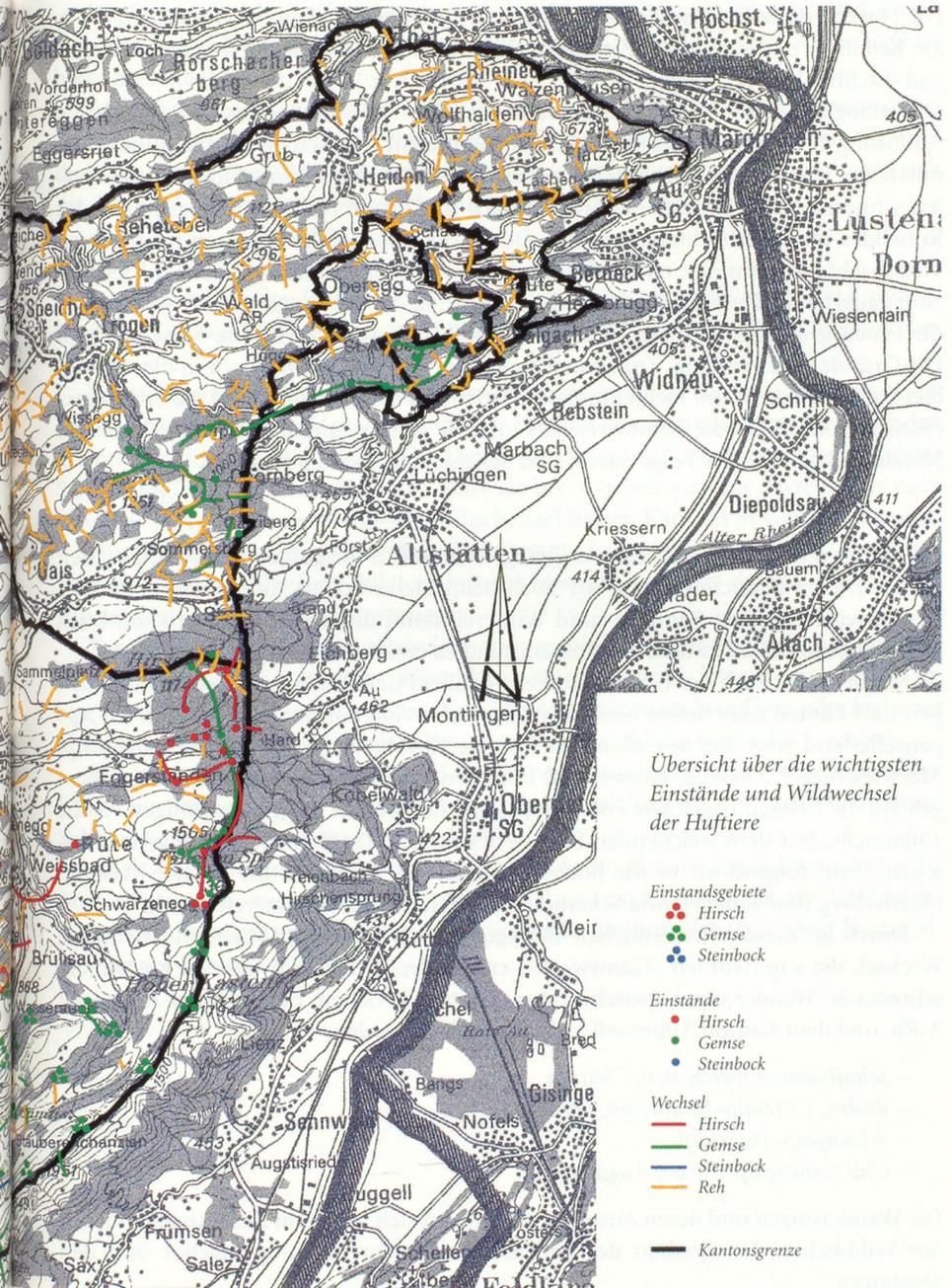
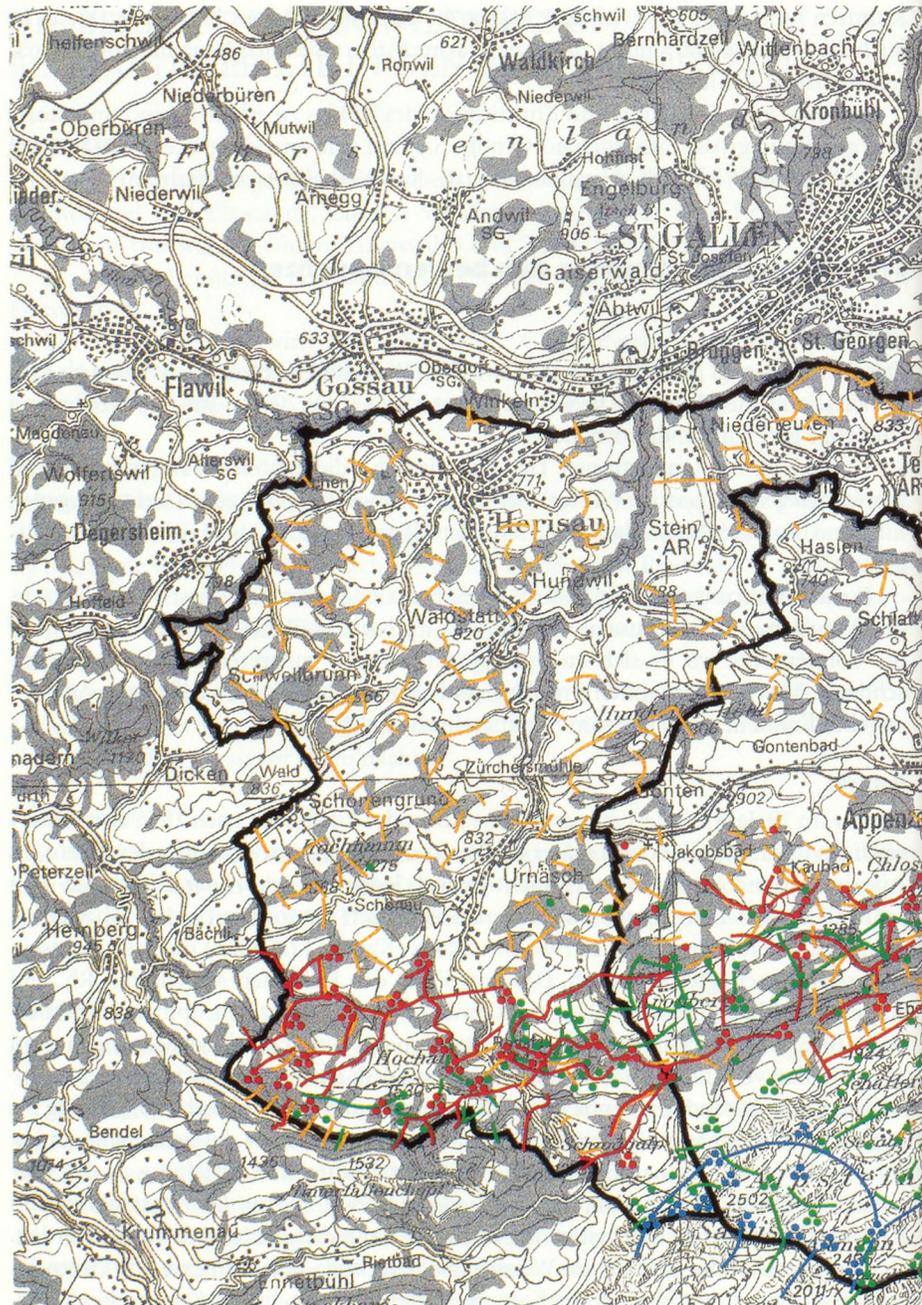
Je nach Nahrungsangebot kommt es zu mehr oder weniger grossen Verschiebungen. Vor allem im Winter und im Vorfrühling wechselt das Rehwild seinen Einstand auf die Sonnenseite, wo es sich zu Sprüngen (Gruppen mehrerer Rehe) zusammenschliesst. Mit dem nahenden Frühling und dem reichhaltigen, vielfältigen Äsungsangebot findet der Wechsel zum Sommereinstand statt.

### ***Rotwild***

Ob der im 19. Jahrhundert ausgestorbene Rot- oder Edelhirsch nach 1875 über Österreich ins Prättigau oder dann später direkt aus dem Bregenzerwald über den Rhein ins Appenzellerland gestossen ist, ist nicht geklärt. Jedenfalls gehört der Hirsch seit dem Jahre 1952 wieder zur Appenzeller Fauna. Der Hirsch unternimmt grosse Wanderungen. Dies bestätigt ein im Jahre 1986 in Schänis (Kanton St.Gallen) markierter und in Eggerstanden erlegter Rothirsch. Das Rotwild in den Kantonen Appenzell A.Rh. und Appenzell I.Rh. hält sich vor allem im Raume Tellwald, Schwizeren, Spitzli, Stein-, Betten-, Bruggerwald, Wissbachtal und Eggerstanden auf. Einzelbeobachtungen sind schon in den verschiedensten Kantonsteilen, sogar in Herisau, gemacht worden.

Das in Eggerstanden lebende Rotwild hat vor allem eine enge Wechselbeziehung ins benachbarte Rheintal und benützt dieses Einstandsgebiet über das ganze Jahr. Es hat hingegen trotz der kleinen Distanz ins Wissbachtal kaum eine Beziehung zu den dort lebenden Tieren. Anhand der Unterschiede in Geweihmasse, Geweihstruktur und Konstitution zwischen den beiden Populationen kann diese Aussage bestätigt werden.

Hingegen hat das Rotwild im Weissbachtal eine enge Beziehung zu den Tieren im nahe gelegenen Rotwildgebiet des Kantons Appenzell A.Rh. bis hinüber ins Neckertal.



Übersicht über die wichtigsten  
Einstände und Wildwechsel  
der Huftiere

Einstandsgebiete

- Hirsch
- Gemse
- Steinbock

Einstände

- Hirsch
- Gemse
- Steinbock

Wechsel

- Hirsch
- Gemse
- Steinbock
- Reh

Kantonsgrenze

Die Hirsche des Weissbachtals lebten nach der Wiederansiedelung, so etwa um 1970, am Kronberg und sind in der Zwischenzeit in Richtung Osten bis in den Raum Weissbad–Eschböhl vorgedrungen.

Anfänglich diente dieser Lebensraum vor allem als Sommereinstand. Durch die Auflösung der Winterfütterung der Hegegemeinschaft Urnäsch im Raume Rossfall benutzte der Hirsch zunehmend den Sommereinstand auch als Wintereinstand. Die steilen schneearmen Südhänge des Sonnenhalbs sind heute zum Anziehungspunkt des Rotwildes im Weissbachtal geworden. Durch die hohen Schneemassen im hinteren Weissbachtal kommt es je nach Schneelage vor allem im Raume Sonnenhalb–Helchen zum dauerhaften Zusammenschluss der Hirsche. In der nahrungsarmen Winterzeit ist die Lebensgrundlage in diesem Gebiet aber selbst für wenige Hirsche nicht gegeben. Die Gründe sind vielfältig. Zum einen handelt es sich bei den Wäldern in diesem Gebiet zur Hauptsache um Fichtenmonokulturen und zum anderen wird dieser Lebensraum sowohl durch die Landwirtschaft intensiv genutzt und als auch durch andere Nutzungen gestört. Die Folge davon sind Schältschäden an den Bäumen.

### **Gamswild**

Die Gamsen der beiden Kantone verbringen eigentlich ihr ganzes Leben im gleichen Raum. Diesen bezeichnet man, wie auch beim Steinwild, als Aktionsraum. Bei der Gemse wird zwischen Sommer- und Wintereinstand unterschieden. Der Gamsbock wechselt ausserdem aus dem Sommereinstand zu einem bestimmten Brunftplatz.

Mit dem Einbruch des Winters werden vor allem steile Südhänge, freigewehte Kuppen und Kanten oder tiefere bewaldete Lagen als Wintereinstand aufgesucht. Im Appenzellerland sind dies vor allem die Gebiete Kronberg, Chli-Schwägalp, Petersalp, Marwies, Siegel, Altenalp, Weesen und Bommen. Im Frühling werden dann vorübergehend die tieferen Lagen wie Potersalp, Sealp und Sämtis wegen des saftigen Grüns aufgesucht. Mit dem weichenden Schnee begibt sich das Gamswild jeweils dem frischen Grün folgend bis in die höchsten Lagen des Alpsteins. Im Raume Mesmer, Hüenerberg und Fählen sowie Schafberg befinden sich die Sommereinstände.

Durch all diese jahreszeitlichen Bewegungen über Generationen sind sichtbare Wechsel, die sogenannten «Gamswegli», entstanden. Alljährlich können grenzüberschreitende Wanderungen zwischen dem Kanton St.Gallen, dem Kanton Appenzell A.Rh. und dem Kanton Appenzell I.Rh. beobachtet werden, wie z.B.

- Schafboden–Oberchellen, Chärren
- Roslen, Chreialp–Schnüeren, Fälen
- Schwägalp–Potersalp
- Chli Schwägalp–Nisser, Augsberg

Die Wanderungen und deren Ausmass stehen natürlich in engem Zusammenhang mit der Wilddichte, der Qualität des Lebensraumes, dem Nahrungsangebot und den Störungen.

Die Frage, ob sich die Gamsgruppen in den Räumen Ruppen–Haggentobel, Oberegg oder Enggenhütten, Schlatt-Haslen wegen zu hoher Wilddichte im Alpsteingebiet hier angesiedelt haben, kann nicht beantwortet werden.

In den letzten Jahren mussten wegen des zu starken Verbisses von Waldbäumen bei Enggenhütten und auf der Hundwiler Höhe Gemsen abgeschossen werden. Obwohl diese Einstände eigentlich nicht den Bedürfnissen der Gemsen entsprechen, haben sich die Tiere dort interessanterweise sehr gut entwickelt und sogar vermehrt.

### *Steinwild*

Steinwild wurde in den Jahren 1955/56 im Alpstein wiedereingebürgert. Die Entwicklung der Kolonie Säntis und damit ihre Einstände und Wechsel sind recht genau bekannt.

Schon bald nach der Freilassung der ersten Tiere am Fusse der Gloggern musste die Feststellung gemacht werden, dass nicht der Mensch, sondern das Steinwild selber den geeigneten Einstand ausfindig macht. Denn trotz des guten Nahrungsangebots und der Schutzmöglichkeiten unterhalb der Marwies beobachtete man die Tiere schon nach wenigen Tagen im Raum Jöchli-Moor des benachbarten Kantons St.Gallen.

Durch die Beobachtung einzelner Tiere konnte festgestellt werden, dass das Steinwild nicht nur jeweils einen Teil des Alpsteins bewohnt, sondern das ganze Gebiet des Alpsteins als Lebensraum beansprucht.

Das Steinwild wechselt vor allem im Sommer seinen Einstand vom Hundstein über Altmann, Moor, Verenachellen, Silberplatte, Hüenerberg bis hinauf zum Säntis. Im Spätherbst vor der Brunft konnten schon Wanderungen einzelner Tiere oder kleinerer Gruppen am Kronberg, am Hohen Kasten und am Stockberg beobachtet werden.

Die Wintereinstände sind in den Hängeten, dem Hundstein, den Widderalpstöcken (AI), den Sonnenhängen der Kreuzberge, der Chreialp, dem Gir, dem Wildhauser Schafberg, am Stoss und am Hochschrin (SG).

Auch Abwanderungen von einzelnen Tieren aus der Kolonie Säntis kommen vor. So überschritten z.B. zwei Pioniertiere 1987 die Talseite zur Churfirnenkette. 1997 wechselten zwei Jungtiere vorübergehend oder vielleicht für immer in das Gebiet Hinterfallen (Revier Krummenau).

# DER MENSCH UND DIE WILDTIERE

Das Wildtiervorkommen hängt stark von der Art und von der Intensität der Nutzung eines Gebietes ab. Je nach Ausstattung eines Lebensraumes kommen andere Tierarten vor. Landwirtschaft und Forstwirtschaft als mehr oder weniger flächendeckende Nutzungen sind für das Vorkommen von Tierarten besonders bedeutsam. Aber auch die Jagd, Erholung und Tourismus und die Siedlungstätigkeit des Menschen können einen Lebensraum entscheidend prägen.

Die menschlichen Tätigkeiten haben auch einen Einfluss auf das Verhalten der Tiere. So entstehen z.B. in Gebieten mit häufigen Störungen und regem Erholungsbetrieb erheblich mehr Schäden an Waldbäumen durch Verbiss, Fegen oder Schälens als in ungestörten Lebensräumen.

## DIE BEDEUTUNG DER LAND- UND WALDBEWIRTSCHAFTUNG

Die Ansprüche der einzelnen Arten an ihre Lebensräume sind sehr unterschiedlich. Eine optimale Landschaft für alle Tiere gibt es nicht. Generell gilt jedoch, dass mit zunehmender Intensität der Nutzung die Anzahl der vorkommenden Arten abnimmt. Um den verschiedenen Ansprüchen der unterschiedlichen Arten Rechnung zu tragen, sollte die Landschaft vielfältig sein, das heisst, es sollte ein Mosaik von unterschiedlich strukturierten und unterschiedlich bewirtschafteten Flächen vorhanden sein.

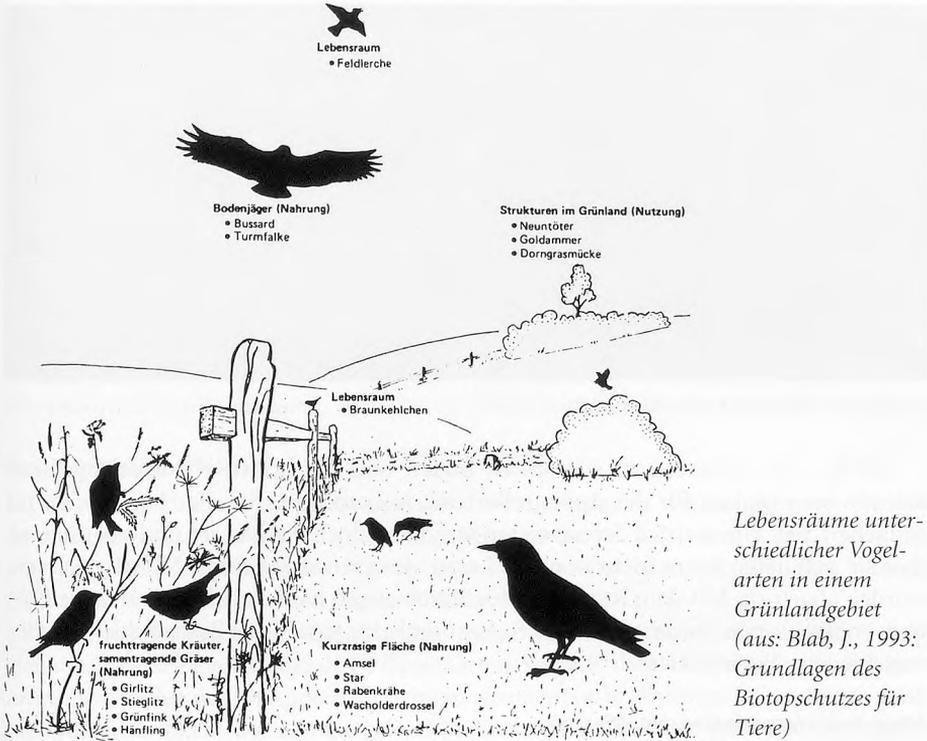
### **Wichtige ausgewählte Landwirtschaftsbiotope**

Im Appenzellerland, das praktisch ausschliesslich als Grünland genutzt wird, ist es für die Wildtiere von grosser Bedeutung, dass die einzelnen Wiesen zu unterschiedlichen Zeitpunkten gemäht und möglichst extensiv bewirtschaftet werden. Aber auch die Ausstattung des Landwirtschaftsgebietes mit Strukturelementen (Hecken, naturnahe Waldränder, Einzelbäume) ist sehr wichtig.

Folgende Biotoptypen im Landwirtschaftsgebiet sind für Wildtiere besonders wertvoll:

- extensive Wiesen und Weiden:
  - Streuwiesen, Magerheuwiesen, Rinderweiden, wenig intensiv genutzte Wiesen
- Hecken

Ohne eine extensive Bewirtschaftung würden die Magerheuwiesen, Rinderweiden und Streuwiesen verbuschen und schliesslich verwalden. Auch die Hecken können nur durch eine extensive Pflege erhalten werden.



Lebensräume unterschiedlicher Vogelarten in einem Grünlandgebiet (aus: Blab, J., 1993: Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere)

### Streuwiesen

Streuwiesen sind Nasswiesen, die extensiv genutzt werden. Sie werden erst im Herbst (in der Regel ab 1. September) gemäht, wenn die Pflanzen bereits vergilben. Streuwiesen werden nicht gedüngt. Das Schnittgut wird meist nicht verfüttert, sondern als Einstreue in den Ställen verwendet, daher auch der Name Streuwiese.

Weil der Boden in Streuwiesen stets mehr oder weniger nass ist, können abgestorbene Pflanzenteile kaum abgebaut werden, sondern bleiben halb zersetzt liegen; es entstehen dunkel gefärbte Torfböden. Aus diesem Grund gehören Streuwiesen zu den Flachmooren.

In Streuwiesen gedeihen an den Wasserüberschuss angepasste Pflanzenarten. Der späte Schnittzeitpunkt ermöglicht es spät blühenden Arten, wie z.B. dem Moorenzian (*Swertia perennis*) oder dem Teufelsabbiss (*Succisa pratensis*), sich zu vermehren. Auch verschiedene Insektenarten, die ihr Ei- und Raupenstadium erst spät im Jahr abschliessen, kommen nur in Streuwiesen vor. Viele Arten der Streuwiesen sind selten und gefährdet. Eine besondere Rarität ist die Zwergbirke (*Betula nana*), die auf einem Flachmoor bei Gais einen ihrer letzten Standorte in der Schweiz hat.



Streuwiese in Gonten (Gontenmoos)

Infolge der schweren, oft staunassen Böden und der hohen Niederschläge sind Streuwiesen typisch für das Appenzellerland, insbesondere für die Hanggebiete im südlichen Teil. Die meisten Streuwiesen wurden jedoch entwässert und gedüngt, so dass sie sich heute kaum mehr von den Futterwiesen unterscheiden. Manche Gebiete wurden abgetorft. Mit dem Rückgang der Streuwiesen haben auch die auf diese Biotope angewiesenen Tierarten drastisch abgenommen, so z.B. das Braunkehlchen oder verschiedene Tagfalterarten.

### **Magerheuwiesen (extensive Wiesen)**

Magerheuwiesen sind Wiesen, die nicht gedüngt und manchmal sogar nur einmal im Jahr, Ende Juni/Anfang Juli, geschnitten werden. Teilweise werden Magerheuwiesen im Herbst noch kurzzeitig beweidet.

Würden die Wiesen früher geschnitten, so hätten viele Pflanzenarten nicht genügend Zeit zum Blühen und Fruchten, so dass sie allmählich verschwänden.

Die artenreichsten Magerheuwiesen wachsen an südexponierten, trocken-mageren Standorten. Sie gehören zu den artenreichsten Lebensräumen in der Schweiz. Pro Are kann man in Magerheuwiesen bis zu 100 verschiedene Pflanzenarten finden. Magerheuwiesen sind heute selten geworden. Etwa 70 % der Pflanzenarten, welche in Magerwiesen wachsen, stehen auf der Roten Liste. Aufgrund der hohen Vielfalt an Pflanzen beherbergen Magerheuwiesen auch eine Vielzahl von Kleintierarten, die hier Nahrung, Fortpflanzungsmöglichkeiten, Verstecke und Überwinterungsmöglichkeiten finden. Diese Kleintierarten bilden wiederum die Nahrungsgrundlage für zahlreiche Vogelarten, aber auch für fleischfressende Säugetiere.

Im Appenzellerland gibt es fast keine typischen grossflächigen Magerheuwiesen, wie sie z.B. im Jura zu finden sind. Verantwortlich hierfür sind die schweren Böden und die hohe Niederschlagsmenge. Nur kleinflächig finden sich auf flachgründigen Nagelfluhrippen echte Trockenrasen.



Magerheuwiese in Schwellbrunn



Wiese mit Habermark in Urnäsch

### **Wenig intensive Wiesen**

Im Gegensatz zu den Magerheuwiesen sind wenig intensive Wiesen typischer für das Appenzellerland. Sie werden nur wenig gedüngt, meist mit Mist, und etwa zweimal im Jahr gemäht. Wenig intensive Wiesen sind recht artenreiche, mittelfeuchte Wiesen (Glatthaferwiesen, in höheren Lagen Goldhaferwiesen).

Mit ihren Blumen bereichern die wenig intensiven Wiesen das Landschaftsbild. Neben vielen immer seltener werdenden Pflanzenarten, wie z.B. dem Habermark (*Tragopogon orientalis*), finden wir im Appenzellerland in wenig intensiv genutzten Wiesen noch ganz besondere Raritäten, wie z.B. die gelben Märzensterne (*Narcissus pseudonarcissus*), die weissen Märzenglöcklein (*Leucojum vernalis*) oder Krokusse (*Crocus albiflorus*).

Noch bis vor etwa 50 Jahren waren solche Wiesen weit verbreitet; heute sind sie selten geworden. Der Einsatz von Maschinen erlaubt es den Landwirten, die Wiesen bis zu sechsmal im Jahr zu mähen. Damit verschwindet die Pflanzenvielfalt aus diesen Gebieten. Bei häufigem Schnitt kommen auf Wiesen nur mehr wenige Arten vor, hauptsächlich Gräser. Mit dem Rückgang der wenig intensiv bewirtschafteten Wiesen sind auch zahlreiche Tierarten selten geworden, oder gar ausgestorben. Beispielsweise hat der Bestand der Feldlerche im Kanton Appenzell A.Rh. in den letzten 20 Jahren drastisch abgenommen.

### **Extensive Rinderweiden**

Extensive Rinderweiden findet man im Appenzellerland vor allem in den Sommerungsgebieten (Alpweiden). Das weidende Vieh sucht sich während des ganzen Sommers auf einer grossen Fläche selbst seinen Futterplatz aus. Abgesehen von dem Dung, der von den weidenden Tieren anfällt, wird die extensive Rinderweide nicht gedüngt. Die traditionelle Alpbewirtschaftung verlangt sogar das Anhäufen und gezielte Wiederausbringen der Kuhfladen. So hat sich über Jahrhunderte ein sehr artenreicher, wertvoller Lebensraum entwickelt.



*Gross-Hütten, Bezirk Appenzell*

Im Gegensatz zu einer Mähwiese ist die Pflanzendecke einer Weide stets unregelmässig. Niedrig abgefressene Stellen wechseln mit höheren Gräsern und Blumen. Manche Pflanzen werden vom Vieh bevorzugt gefressen, andere meidet es. Insbesondere dort, wo das Vieh sich häufig aufhält, bilden sich offene Bodenstellen, die dann wieder von spezialisierten Pflanzen- und Tierarten besiedelt werden. Vereinzelt können auch Bäume und Sträucher aufwachsen. So entsteht ein reichhaltiges, strukturreiches Mosaik von unterschiedlichen Kleinlebensräumen für zahlreiche Pflanzen- und Tierarten.

Im Gegensatz zu derjenigen der tieferen Lagen hat sich die Bewirtschaftung in den Alpengebieten nur wenig verändert. Probleme bereiten teilweise die heutigen Hochleistungsrinder. Diese Tiere sind wesentlich grösser und schwerer als diejenigen der traditionellen Rassen. So entstehen, insbesondere bei nassem Boden oder in steilen Hängen, vermehrt grössere Trittschäden. In steilen Lagen besteht die Gefahr, dass der Boden abrutscht, weil keine Pflanzenwurzeln mehr da sind, die den Boden halten (Erosion). Die Haltung von Schafen und Ziegen im Alpengebiet stört das Wild, insbesondere die verwandten, ähnlich grossen Gemsen. Bei intensiver Schaf- oder Ziegenbeweidung entstehen, wie auch bei der intensiven Rinderbeweidung, Erosionsprobleme. Eine intensive Schafbeweidung führt weiter zu einer Abnahme der Pflanzenvielfalt der Weide. Nur wenige Pflanzenarten ertragen den bodennahen Verbiss.

## Hecken

Hecken sind ein vom Menschen geschaffenes Landschaftselement. Sie wurden im Appenzellerland meist als Grenzhäge gepflanzt. Von Zeit zu Zeit werden die Hecken geschnitten (auf den Stock gesetzt), damit sie nicht zu gross und zu breit werden; das Holz wird als Brennholz verwendet. Der Übergang von den linienförmigen Hecken zu den flächigen Feldgehölzen und Wäldchen ist fliessend. Man unterscheidet Niederhecken, Hochhecken und Baumhecken:



Niederhecke (bis 4 m hoch)



Hochhecke (6-8 m hoch)



Baumhecke (bis 20 m hoch)

Eine naturschützerisch wertvolle Hecke besteht aus verschiedenen und unterschiedlich hohen Baum- und Straucharten und hat einen mindestens 3 m breiten, extensiv genutzten Krautsaum.

In Hecken und in deren Krautsaum leben zahlreiche Tagfalter und andere Insekten. Im Dickicht der Hecken befinden sich Brut- und Nistplätze zahlreicher Vögel und Säugetiere. Viele Tierarten, wie z.B. der Iltis, bewegen sich entlang von Hecken durch die Kulturlandschaft. Rehe äsen bevorzugt in strukturreichen Gebieten. Auch das Vorkommen des Feldhasen wird durch Hecken begünstigt.

Für die moderne Landwirtschaft stellen Hecken ein Hindernis beim Einsatz von Maschinen dar; auch vermindern sie die nutzbare Fläche. Auf das Brennholz sind die Landwirte nicht mehr so angewiesen wie früher. Deshalb sind viele Hecken in den letzten Jahrzehnten gerodet worden. Vielfach werden die umgebenden Wiesen auch bis unmittelbar an die Hecke heran intensiv genutzt, so dass der typische Krautsaum fehlt.

Mit den Hecken verschwinden auch zahlreiche Tierarten aus unserer Kulturlandschaft. So sind der Neuntöter und der Kernbeisser im Kanton Appenzell A.Rh. stark zurückgegangen.



Hecken in Herisau

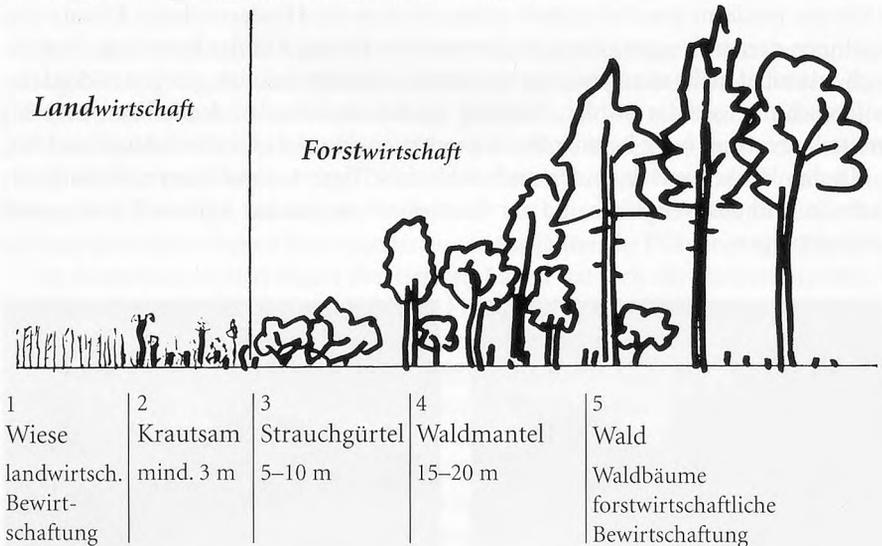
## Der Waldrand

Als Übergangsbereich zwischen dem Wald und der offenen Landschaft ist der Waldrand für viele Tierarten von besonderer Bedeutung.

Ein naturnaher, für Tiere wertvoller Waldrand besteht aus einem Waldmantel mit Lichtbaumarten, einem breiten, artenreichen Strauchgürtel und einem vorgelagerten Krautsaum und weist eine enge Verzahnung von Waldmantel, Strauchgürtel und Krautsaum auf. Besonders wertvoll sind südexponierte Waldränder. Günstig ist ein buchtenreicher und unregelmässiger Verlauf des Waldrandes. Ein solcher, ökologisch wertvoller Waldrand ist nur mit sachgerechter Pflege seitens der Landwirtschaft und der Forstwirtschaft zu erhalten. Der Förster sorgt dafür, dass Waldmantel und Strauchgürtel nicht zu Hochwald aufwachsen. Der Landwirt mäht den Krautsaum alle ein bis zwei Jahre, so dass dort keine Gehölze aufkommen.

Naturnahe Waldränder dienen z.B. der Goldammer, dem Neuntöter oder dem Turmfalke als Brutstätte. Auch das Reh lebt bevorzugt im Waldrandbereich.

Gerade im Appenzellerland, wo Wald und Landwirtschaftsgebiet eine enge Verzahnung aufweisen, kommt den Waldrändern sehr hohe Bedeutung als Lebensraum zu. Ökologisch wertvolle Waldränder sind im Appenzellerland derzeit jedoch selten. Zum einen begründet sich diese Tatsache darin, dass die Artenzusammensetzung der Wälder wegen des hohen Nadelholzanteils ungünstig ist. Zum anderen wird der Waldrand häufig einfach als eine Nutzungsgrenze zwischen intensiver Landwirtschaft und Forstwirtschaft gesehen und nicht als Lebensraum.



*Aufbau eines ökologisch wertvollen Waldrandes (theoretisches Idealbild)*



*Artenreicher Waldrand in Gais*



*Artenarmer Waldrand in Gais*

## Beispiele von wichtigen Waldbiotopen in den beiden Appenzell

### *Gitzbüel (550–610 m ü. M.)*

Der Gitzbüel liegt in der Gemeinde Lutzenberg zwischen 550 und 610 m über Meer. Der Wald ist nach Norden exponiert und etwa 40 % geneigt. Er befindet sich im Eigentum von mehreren Einzelprivaten.

Der Jahresniederschlag beträgt etwa 1200 mm. Der geologische Untergrund wird von der unteren Süsswassermolasse gebildet (Aquitanien). Das Muttergestein besteht aus Nagelfluh, Sandstein und Mergel. Der Boden ist eine saure Braunerde. Die meisten Standorte gehören zum typischen Waldsimsen-Buchenwald. Die Buche ist vorherrschend.

Die Baumartenzusammensetzung ist naturnah. In diesem Wald steht die Holzproduktion im Vordergrund. Die Bestände sind gepflegt und durchforstet. Die Holzqualität ist relativ gut. Die Stabilität ist hoch.

In diesem naturnahen Wald ist das Nahrungsangebot für die Rehe gut. Allfällige Wildschäden dürften sich voraussichtlich im Rahmen halten und sind somit tolerierbar. Die Bestände können ohne Probleme natürlich verjüngt werden, wenn die Rehbestände angepasst sind.



*Gitzbüel in Lutzenberg*



Roserwald in Herisau

### **Roserwald (780–860 m ü. M.)**

Der Roserwald liegt nördlich von Herisau. Der Waldbauverein Herisau besitzt hier 17 ha Wald (Abteilung 7 Roser). Der Roserwald befindet sich zwischen 780 und 860 m über Meer auf der Nord- und Westseite einer Erhebung. Der Hang ist etwa 20–40 % geneigt.

Herisau weist rund 1260 mm Jahresniederschlag auf. Der geologische Untergrund gehört zur oberen Süsswassermolasse (Tortonien). Die Rippen werden von Nagelfluh, die Mulden meist von Sandstein und Mergel gebildet. Die Böden sind meist feinporige, feuchte, aber nicht zur Vernässung neigende, skelett- und nährstoffreiche Braunerden. Auf den meisten Standorten bildet der Waldhirschen-Buchenwald die potentielle natürliche Waldgesellschaft.

Der Waldbauverein Herisau wurde im Jahr 1836 als privatrechtliche Körperschaft mit dem Ziel gegründet, der fortschreitenden Entwaldung und Waldausbeutung entgegenzuwirken. In der Zeit von 1854 bis 1880 erfolgten ausgedehnte Landankäufe und eine intensive Aufforstungstätigkeit. Die damaligen Kulturen setzten sich in der Regel aus Fichten mit beigemischten Lärchen zusammen, wobei die Lärchen später meistens wieder herausgepflegt wurden.

In den heutigen Baumhölzern herrscht die Fichte vor. Die Nutzfunktion des Waldes überwiegt. Er dient der Bevölkerung aber auch zur Erholung.

Die Bestände sind gut durchforstet, was für die Stabilität förderlich ist. Die Bestockung ist aber – wie in den meisten aufgeforsteten Beständen – nicht standortgemäss. Standortfremde Fichtenwälder sind windwurf- und käfergefährdet. Dem Wild bieten sie wenig Äsungs- und meist auch wenig Deckungsmöglichkeiten. Die Verjüngung ergibt in der Regel grosse Probleme, weil sich als Folge der standortfremden Bestockung oft dicke Brombeerteppiche ausbreiten. In einem naturnahen Wald könnte ohne Umweg und ohne intensive Pflegemassnahmen auf die natürlichen Baumarten

Buche und Tanne verjüngt werden. In naturfernen Beständen dagegen ist viel Geduld aufzuwenden, die anfliegenden Baumarten wie Birke usw. sind auszutrichern und die Schlussbaumarten Buche und Tanne haben vorerst nur geringe Chancen aufzukommen. Nur der Bergahorn vermag durch dichten Brombeerwuchs hindurchzuwachsen. Ausserdem müssen die jungen Bäume vielerorts vor dem Wildverbiss geschützt werden. Infolge des spärlichen Nahrungsangebots verbeisst und fegt das Reh die vorhandene Verjüngung besonders stark. Die Kunstverjüngung wäre teuer und der Naturverjüngung qualitativ unterlegen. Gepflanzte Bäume werden vom Wild stärker verbissen und gefegt.

In vier Verjüngungsflächen musste im August 1997 trotz der vom Revierforstamt durchgeführten Wildschutzmassnahmen (Wildschutzkörbe, chemische Streichmittel) ein Wildschaden von Fr. 850.- geschätzt werden. Diese Entschädigung soll dem Waldbauverein Herisau helfen, mit den Wildschadenverhütungsmassnahmen fortzufahren.

### *Fluewald (970–1510 m ü. M.)*

Der Fluewald bedeckt die Südwestflanke des Urnäser Spitzli. Er befindet sich im Eigentum der Bürgergemeinde Urnäsch. Die 36 ha umfassende Abteilung 8 des Gemeindewaldes reicht von 970 bis 1510 m über Meer. Die durchschnittliche Hangneigung beträgt 30–80 %.

Die Jahresniederschläge betragen in den unteren Lagen ungefähr 1800 mm. In den oberen Lagen erreichen sie über 2000 mm pro Jahr. Der geologische Untergrund wird von der unteren Süsswassermolasse (Aquitainen) gebildet. Die Schichten verlaufen hangparallel. Die Rippen, Gräte und steilen Wände bestehen in der Regel aus Nagelfluh. Die Mulden werden meist von den weicheren Sandsteinen und Mergeln gebildet. Die meisten Böden sind flachgründig und oberflächlich wenig konsolidiert. Im flache-



*Fluewald in Urnäsch*

ren unteren Bereich sind die Böden auch oberflächlich konsolidiert. Pflanzensoziologisch können die Wälder der unteren Lagen den typischen Tannen-Buchenwäldern zugeordnet werden.

Urnäsch besass schon früh Wälder im gemeinsamen Eigentum der Bürger. Alte Dokumente erwähnen bereits im Jahr 1432 die Waldungen im Gebiet des Rossfalls. Seit dem 16. Jahrhundert sorgten Bannwarte, die als Aufseher für die gemeinsamen Wälder angestellt waren, für die jährliche Zuweisung einer bestimmten Anzahl Stämme an die nutzungsberechtigten Bürger. Die Nutzungen erfolgten im allgemeinen pfleglich, indem plenterartige Aushiebe einzelner Stämme unter den Nutzungsberechtigten ausgelöst wurden. Mit der Bevölkerungsvermehrung stiegen jedoch auch die Hiebsmengen. Im 19. Jahrhundert und noch bis in die vierziger Jahre des 20. Jahrhunderts erfolgten zahlreiche Kahlschläge. Sie hinterliessen grosse Schäden mit Nachwirkungen bis heute.

Der Föhnsturmkatastrophe von 1919 fielen ausgedehnte Bestände des Fluewaldes zum Opfer. Anschliessend wurden Fichten gepflanzt. Die Jungpflanzen stammten vermutlich aus Norddeutschland. Einige Bestände der standortfremden, schlecht durchforsteten und unstabilen Fichtenwälder wurden vom Sturm im Jahr 1987 erneut geworfen. Zum Beispiel entstand eine grössere Verjüngungsfläche auf etwa 1000 m über Meer oberhalb des Rossfalls.

In dieser Verjüngungsfläche ist das Reh häufig anzutreffen. Das Gebiet bildet aber auch ein Wintereinstandsgebiet für Hirsch und Gemse. Die Hirsche wechseln vom Weissbachtal ins Urnäschtal. Die Anzahl der Hirsche erreichte im Maximum schon rund 40 Stück, diejenige der Gemen 60–80 Stück. Heute sind die Bestände aufgrund natürlicher Fluktuationen tiefer.

Die Buche hatte nach den Sturmschäden von 1987 ein Mastjahr. Obwohl sie sehr intensiv verbissen und gefegt worden ist, gelingt es allmählich doch einigen Buchen, aus dem Verbiss herauszuwachsen. Der hier natürlich vorkommenden Tanne ist dies leider nicht möglich. 1996 schälte der Hirsch ausserdem viele Eschen und Bergahorne im Stangenholzalter. 1992 wurden Fr. 4500.– und 1996 Fr. 3700.– an die Wildschäden bezahlt.

Der Fluewald schützt vor Naturgefahren wie Steinschlag, Erosion, Murgängen, Wildbächen mit Geschiebetransport usw. Wenn unterliegende Objekte geschützt werden, handelt es sich um Wälder mit besonderer Schutzfunktion im Sinne des Bundesgesetzes über den Wald. Der Fluewald schützt bedeutende Sachwerte wie die Stromversorgungsleitung der Säntisschwebbahn und der PTT-Anlagen auf dem Gipfel, die Wasserfassungs- und Druckleitungsanlagen des Elektrizitätswerkes Urnäsch, die Staatsstrasse sowie verschiedene Gebäude. Mit der Durchführung eines speziellen Waldbauprojektes für Wälder mit besonderer Schutzfunktion (Waldbau C) kann die Schutzleistung dieser Wälder verbessert werden. Das in Vorbereitung befindliche Waldbauprojekt Schneggenwald–Fluewald–Steinwald kann bald begonnen werden. Für dieses Projekt musste auch ein Wald-Wild-Konzept erstellt werden, an dem der kantonale Patentjägerverein und die Wildhut mitwirkten.

**Herz (1000–1200 m ü. M.)**

«Herz» heisst die zentral gelegene Abteilung 8 der Holzkorporation «Wilder Bann» im Weissbachtal, Bezirk Schwende. Sie ist rund 37 Hektaren gross und erstreckt sich zwischen Seck- und Fallbach auf einem nach Nordosten flach geneigten Hang. Von 1000 m über Meer steigen diese Waldungen auf etwas über 1200 m über Meer an. Im Jahr sind 1800 bis 2000 mm Niederschläge zu erwarten, ein Drittel davon als Schnee, der oft bis Ende Mai liegen bleibt. Das Terrain wurde durch den Gletscher der letzten Eiszeit gestaltet, wobei die Grundmoräne teilweise bereits ausgewaschen wurde. Mergel- und Sandsteinbänder ergeben schwere, wasserundurchlässige und mineralstoffreiche Böden. Als Pflanzengesellschaft kommt für das «Herz» der Tannen-Buchen-Wald in Frage und zwar sowohl die farnreiche Ausführung als auch diejenige mit Waldsimse.

Die Fichte gedeiht hier sehr gut, die Tanne steht bezüglich Standort in ihrem Optimum. Die Buche als Hauptlaubbaumart wächst ebenfalls gut, meist sperrig und verzweigt. Der Bergahorn findet sich vor allem an den steilen Tobeleinhängen, wo er den Boden zu sichern vermag.

Um 1880 wurde nach einem Kahlschlag im «Herz» angepflanzt, wobei der kaum standortgerechte Same aus Darmstadt stammte. Grössere Sturmflächen aus den Jahren 1982, 1987 und 1990 und die damit einhergehenden Käferkalamitäten haben zu hektargrossen Verjüngungsflächen geführt. Im übrigen finden sich aber auch über 250-jährige Altholzbestände mit Fichte und Tanne.

Bis etwa 1925 wurde das Holz noch bis nach Weissbad hinuntergeflösst. In den dreissiger Jahren entstand die alte Potersalperstrasse sowie die Fallbachtobelbrücke. Mit einer Länge von 47 m und einer Höhe von 21 m ist diese Brücke zwar noch heute recht imposant, bei einer Tragkraft von 6 Tonnen aber für die Forstwirtschaft nicht mehr brauchbar. Anfang der achtziger Jahre konnte nun das «Herz» von der neuen Potersalperstrasse – von oben her – lastwagenbefahrbar erschlossen werden.

Belastet werden die Bestände nebst den klimatisch ungünstigen Bedingungen für die Verjüngung (kurze Vegetationszeit, Wärmemangel) vor allem durch die Auswir-



*Herz, Bezirk Schwende. Fichten-Tannenholz, vollholzig und gerade, am Rande einer Sturm- und Käferholzfläche. Dort dominiert die Buche.*

kungen der Aktivitäten des Menschen. Deltasegler und Hängegleiter in der Luft, Wanderer und Mountain-Biker auf den Wegen, Langläufer auf der Loipe, Holzernte und Bestossen der Alpen bringen zu verschiedenen Zeiten eine grosse Unruhe in dieses Gebiet. Da das «Herz» zudem im Eidgenössischen Jagdbanngebiet «Säntis» liegt, sind Schäden von Hirsch, Gemse und Reh in erheblichem Ausmasse eingetreten.

Die Korporation verwendet seit längerem und wohl noch bis auf weiteres ihre Energie im «Herz» darauf, die Verjüngung sicherzustellen: gegen die Widrigkeiten des rauen Klimas und gegen Wildschäden. Spezielle Anstrengungen zu Biotopverbesserungen werden erst im Rahmen der Massnahmen zur Verringerung der Hirschschäl-schäden diskutiert werden. Ohne die massgeblichen touristischen Störungen könnte das «Herz» mit seinen grossen Verjüngungsflächen und den teilweise stufigen Beständen als sehr wildtierfreundliches Gebiet bezeichnet werden. Hier gilt es, die Interessen – Tourismus, Forstwirtschaft, Alpwirtschaft, Jagd, Wildtiere – gegeneinander abzuwägen und die daraus entstehenden Folgen in Kauf zu nehmen.

#### **Bruggerwald (1250–1350 m ü. M.)**

Der «Bruggerwald» ist ein grenzüberschreitender Komplex zwischen Nusshalde und Chamhalde. Der hier betrachtete Teil betrifft die Abteilung 10 der Holzkorporation «Wilder Bann». Sie ist gut 25 ha gross und neigt sich mit etwa 25 % gegen Nordosten. Die vertikale Ausdehnung steigt von 1250 m bis knapp über 1350 m über Meer an. Die Niederschlagsmenge beträgt bis zu 2000 mm pro Jahr. In Verbindung mit einer geringen Sonnenscheindauer wird die Zersetzung der organischen Substanzen verzögert oder gar eingestellt: Es entsteht eine Rohhumusaufgabe und je nach Auswaschungsgrad eine zunehmende Nährstoffverarmung. Den Abschluss dieses Prozesses bilden nicht mehr waldfähige Moore. So ist denn der «Bruggerwald» durchsetzt und umgeben von Moor- und Riedflächen. Pflanzensoziologisch fällt er in die Gesellschaft des Farn-Tannen-Mischwaldes.

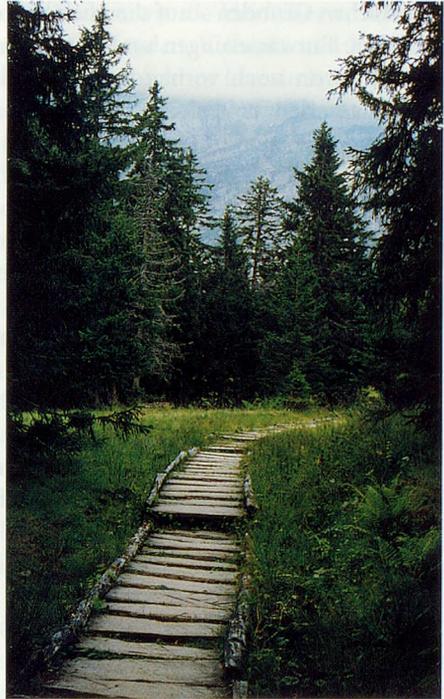
Im Vergleich zum «Herz» lässt hier die Wuchskraft von Fichte und Tanne sichtbar nach. Zumindest im Nebenbestand sind auch noch die Buche sowie die Vogelbeere anzutreffen.

1882 entwarf der eidgenössische Forstadjunkt Fankhauser jun. den ersten Waldwirtschaftsplan für die Korporation «Wilder Bann». Als Hauptprobleme werden die damalige planlose Holzerei, die Rechte der umliegenden 24 Alpweiden auf Bau-, Hag- und Brennholz sowie auf Waldweide aufgeführt. Die rund 560 Kuhrechte und 180 freilaufenden Ziegen verursachten vor allem in den «hinteren» Waldungen Schäden. Fankhauser schreibt über den «Bruggerwald»: «Leidet stark von Weidgang... Beinahe sämtliches haubare Holz wurde 1876 geschlagen.» Der Zustand der damaligen Waldungen muss desolat gewesen sein.

Die heutige Holznutzung hingegen ist wegen der fehlenden Erschliessung klein. Noch vor die Schutz- und Nutzfunktion kann für den «Bruggerwald» deshalb die Er-



*Bruggerwald: Auf kleinem Raum treffen geschlossene Bestände auf offene Flächen, Verjüngung auf Totholz.*



*Ein gut unterhaltener, abwechslungsreicher Wanderweg führt vom Kronberg durch den Bruggerwald zur Schwägalp oder auf die Potersalp.*

holungsfunktion gesetzt werden. Ein abwechslungsreicher, ja malerischer Wanderweg führt durch seine Bestände, welche sowohl zur Moorlandschaft «Schwägalp» als auch ins Eidgenössische Jagdbanngebiet «Säntis» gehören. Zusätzlich sind im Bereich des «Bruggerwaldes» etliche wertvolle Naturschutzzonen ausgeschieden worden.

Die relative Abgeschlossenheit des «Bruggerwaldes», seine vielfältige, stufige Struktur auch mit Totholzanteilen und die Verzahnung mit den Feuchtgebieten – welche die Wanderer vom Verlassen des ausgebauten Weges abhält – bieten für viele Wildtierarten einen ausgezeichneten Lebensraum an. So ist der Hirsch anzutreffen, Gemse und Reh finden dort einen Wintereinstand. Aber auch für das Haarraubwild und die Raufusshühner können die Lebensansprüche in diesem Gebiet abgedeckt werden.

Grundsätzlich ist eine Erhaltung der heutigen Verhältnisse für die Wildtiere anzustreben. Von forstlicher Seite her sind angesichts der kurzen Vegetationsdauer und der dadurch verlangsamten Entwicklungsgeschwindigkeiten zum Erreichen dieses Zieles nur wenige Pflegeeingriffe in grösseren zeitlichen Abständen notwendig. Zu Reiz und Artenvielfalt dieses Gebietes hat massgeblich der Verzicht – selbst wenn nur aus wirt-

schaftlichen Gründen – auf die noch bis vor wenigen Jahrzehnten fast euphorisch betriebenen Entwässerungen und Aufforstungen beigetragen. Das Verhindern des Einwachsens von noch vorhandenen Waldlichtungen im Bruggerwald gehört deshalb ebenfalls zu den forstlichen Aufgaben im «Bruggerwald».

### *Jakobsalp (1400–1650 m ü. M.)*

Die «Jakobsalp» wurde vom Kanton Appenzell Innerrhoden im Jahre 1906 erworben. Sie umfasst knapp 40 Hektaren und liegt im Bezirk Gonten an der Nordseite des Kronberges auf einer Höhe zwischen 1400 bis 1650 m über Meer. Die Hangneigung beträgt rund 75 %, die jährliche Niederschlagsmenge zwischen 1700 und 2000 mm. Als geologischer Untergrund sind Nagelfluhbänke der unteren Süsswassermolasse vorhanden. Pflanzensoziologisch gesehen befindet sich die «Jakobsalp» im Bereich des subalpinen Fichtenwaldes.

Von 1906 bis 1987 wurde in verschiedenen Projekten versucht, die «Jakobsalp» aufzuforsten. Ziel war es, die entstandenen Rutschungen aufzuhalten und neue zu verhindern. In all den Jahren sind auf fast neun Hektaren insgesamt 250 000 Bäumchen gepflanzt worden, wovon ein Sechstel Laubhölzer. Der Erfolg dieser Aufforstungstätigkeiten ist nicht überwältigend. Ausser der Legföhre haben alle andern Nadelholzarten versagt. Weisstanne, Waldföhre und Lärche sind verschwunden. Die Arve kann trotz 40 000 gepflanzten Exemplaren nur noch selten angetroffen werden. Auch die Fichte hat die Erwartungen nicht erfüllt, vor allem weil anfänglich standortsfremde Pflanzen aus Deutschland verwendet worden sind. Die Buche ist wegen Frostschäden, Ziegenfrass und Wildschäden ebenfalls nicht mehr anzutreffen. Vorhanden sind an Laubhölzern noch Erlen und Vogelbeere. Beobachtungen, Schneehöhenmessungen und ein pflanzensoziologisches Gutachten zeigten, dass der obere Bereich der «Jakobsalp» grundsätzlich kein waldfähiger Standort ist.

Der Mensch hat mit der Beweidung schon früh in das labile Gefüge der subal-



*Jakobsalp in Gonten: Wind, Schnee- und Eiskristalle haben eine Beastung gegen Westen verhindert. Silbern sind deshalb die Fichtenstämme an der oberen Waldgrenze zu sehen.*

pinen Standorte eingegriffen. Verholzte Kleinsträucher, wie die Heidelbeere, und der Rohhumus sind zugunsten von Hochgräsern verschwunden. Viehtritt und Kuhwege brachten eine künstliche Rauigkeit in die Hänge. Der Schnee konnte länger liegen bleiben, der Wasserhaushalt veränderte sich. Durch das teilweise Aufgeben der Beweidung blieb im Herbst hohes Altgras stehen, welches in der Auftauperiode mit der Schneedecke «verbacken» konnte. Durch die Schwerkraft zerrte der Schnee an der Vegetationsdecke, was zu Bodenwunden und den erwähnten Rutschungen führte.

Die «Jakobsalp» wird forstlich kaum bewirtschaftet, weil die dazu notwendige Erschliessung fehlt und ausserdem die grobastigen, abholzigen Bäume keine kostendeckenden Holzsortimente liefern können. Analog zum langsamen Wachstum erfolgen lediglich periodisch kleinere Pflegeeingriffe. Die Waldbestände erfüllen also vor allem eine Schutz- sowie eine Erholungsfunktion.

Die Luftseilbahn Jakobsbad–Kronberg überquert die «Jakobsalp». Gensen und Rehe können regelmässig von der Gondel aus auch unter dem Seil beobachtet werden. Die Bahn scheint sie also kaum zu stören. Ein wenig begangener Wanderweg führt vom Kronberg durch diese Bestände ins Tal, bzw. zur Jakobskapelle. Auch hier sind die Störungen klein. Der Wechsel von offenen Flächen mit Baumrotten an der Waldgrenze oben, von geschlossenen Beständen mit kleinstandörtlich unterschiedlichen Kuppen- und Muldenlagen stellt ein nahezu ideales Biotop für die Schalenwildarten dar. Die Natur hat im Verlaufe der letzten Jahrzehnte die standortstauglichen Baumarten ausgelesen, so dass von forstlicher Seite her gesehen auf der «Jakobsalp» keine wesentlichen Veränderungen mehr zu erwarten sind – weder positive noch negative –, die einen Einfluss auf die Wildtierarten haben könnten.

## Wildschadenproblematik

### *Das Reh*

Das Reh findet an Waldrändern und auf Waldwiesen die besseren Nahrungsbedingungen als im geschlossenen Wald. Als anpassungsfähige Art kommt es in beiden Appenzell fast überall bis hinauf zur Waldgrenze vor. Die Jagdverwaltung von Appenzell A.Rh. trägt die jährlichen Abschüsse auf einer Karte im Massstab 1:50 000 ein. Diese Statistik zeigt jeweils eine mehr oder weniger gleichmässige Verteilung über den ganzen Kanton.

Die räumliche und bestandesmässige Verbreitung des Rehs könnte vermuten lassen, dass dieser Tierart die vom Mensch geprägten Lebensräume qualitativ gut zusagen. Dieser Eindruck stimmt aber nur teilweise. Der verfügbare Reh-Lebensraum wird immer mehr zerstückelt. Die Anpassungsfähigkeit des Rehs hat ihre Grenzen. Es benötigt unter anderem ein vielseitiges Nahrungsangebot, Ruhe zum Austreten für die Nahrungsaufnahme und Fluchtmöglichkeiten in eine nahe gelegene Deckung.

Vierorts werden diese Anforderungen nicht mehr erfüllt. Die Zivilisation drängt das Reh zurück. Viele Wiesen sind heute überbaut. Der Druck der erholungssuchenden Bevölkerung ist gross. Störungen durch Spaziergänger und Sportler, wie Jogger, Biker usw., werden immer häufiger. Viel Unruhe in den Wald bringen auch Hunde, besonders wenn sie nicht an der Leine geführt werden. Das Reh wird zunehmend in die ungestörten Gebiete abgedrängt. Auch die Intensivierung der Landwirtschaft zeitigt ungünstige Folgen. Viele Wiesen werden bis zu den Stammfüssen der Waldbäume gemäht und gedüngt. Der Zwischenbereich zwischen Wald und Wiese, der gerade für das Reh so wichtig ist, fehlt vielerorts. Auf immer wieder mit Jauche bespritzten Wiesen und Weiden kann es keine Nahrung aufnehmen und wird deshalb in den Wald abgedrängt.

Das Reh ist im Sommer bei der Nahrungsaufnahme ziemlich wählerisch. Mit seinem relativ kleinen Magen kann es nur hochwertige Nahrung mit hohem Energie- und Eiweissgehalt verarbeiten. Wenn es langsam Schritt für Schritt daherzieht, wählt es ganz bestimmte Pflanzenarten oder sogar je nach Saison nur Teile davon aus (Nascher-Typ). Die Liste der beliebtesten Pflanzen umfasst im Sommer etwa 60 Arten (diverse Baumarten wie Esche, Eibe, Ulme usw.; Sträucher und Kräuter wie Haselnuss, Türkenbund, Holunder, Brombeere, Himbeere, Waldsegge, Hasenlattich usw.). Das Reh ist ein Feinschmecker. Eine Magenfüllung ist nach kurzer Zeit verdaut. Nach zwei bis drei Stunden muss das Tier wieder einen Nahrungsplatz aufsuchen. Dieser Zyklus von Nahrungsaufnahme und Verdauung vollzieht sich etwa acht- bis zehnmal pro Tag. Nur so kann es seinen hohen Bedarf an Aufbaustoffen und Energie decken. Das Reh ist ein Meister der kurzen Fluchten ins nahe Versteck. Die Flucht in eine Deckung benötigt jedoch viel Energie, das heisst, wenn Rehe häufig gestört werden, haben sie einen erhöhten Nahrungsbedarf. Ausgeprägte Ortstreue und eine sehr gute Ortskenntnis helfen dem Reh, seinen hohen Nahrungsansprüchen gerecht zu werden. Im Herbst legt es Energiereserven in Form von Fett an, um den Winter besser überstehen zu können. Dann muss es sich mit schlechterer Nahrung begnügen und Energie sparen. Die Nahrung ist nicht nur qualitativ schlechter und weniger reichlich, sie ist auch an anderen Orten zu finden. Das Reh ernährt sich in der schlechten Jahreszeit von Stauden, Knospen und Trieben. Im Winter wird vor allem das Nadelholz verbissen. Diese faserreiche Winternahrung weist weniger Eiweiss und Wasser auf. Das Reh passt sich an diese Nahrungsverschlechterung an, indem sich sein Magen um etwa 20 % verkleinert.

Gemäss der Jagdverordnung des Kantons Appenzell A.Rh. ermittelt das Oberforstamt im Frühling die aktuelle Verbissbelastung mittels Stichproben. Diese Aufnahmen zeigen, dass die Verbissintensität deutlich über den in der Jagdverordnung genannten Sollwerten liegt und dass der Verbissanteil seit der Erstaufnahme im Jahr 1989 tendenzmässig zunehmend ist. Von den im Frühling 1997 begutachteten 4620 Pflanzen wiesen 28 % der Nadelbäume und 68 % der Laubbäume einen verbissenen Endtrieb auf. In der Jagdverordnung ist ausserdem festgehalten, dass die Verjüngung mit standortgemässen Baumarten sicherzustellen ist. In vielen Waldbeständen zeigt sich aber,

dass die standortgemässen Baumarten wegen des Wilddruckes nicht mehr aufwachsen können. Die Jagd hat die Aufgabe, die Wildbestände zu regulieren. Sie ersetzt die ausgerotteten Raubtiere wie Luchs, Wolf, Bär usw.

Viele Waldeigentümer stellen vielleicht Fegeschäden fest, merken aber nicht, dass das Reh jedes Jahr die Gipfeltriebe von jungen Laubbäumen wie Bergahorn, Esche und Vogelbeere und die Endknospen der Tanne verbeisst. Die schneller wachsenden Laubbäume haben etwas bessere Chancen, aus dem Verbissbereich herauszuwachsen. Wenn ein Gipfeltrieb im Sommerhalbjahr verbissen worden ist und abdorrt, muss im folgenden Jahr ein Seitentrieb den Gipfeltrieb ersetzen. An den gekrümmten Stämmchen kann der jährliche Verbiss über viele Jahre zurückverfolgt werden. Die Tanne bildet bei Verlust des Endtriebes oft Zwiesel. Als langsam wachsende Baumart wird sie über viele Jahre hinweg verbissen. In Waldbeständen mit starkem Rehverbiss verschwinden mit den Jahren auch die verkrüppelten Reste der jungen Tannen, die Art stirbt lokal aus.

In mancher Verjüngung werden alle Endknospen jedes Jahr verbissen. Bei starkem Verbiss können auch die Laubbaumarten Bergahorn, Esche und Vogelbeere nicht mehr aufwachsen. Besonders in höheren Lagen ist vom natürlichen Baumaufwuchs oft nichts mehr sichtbar. Mit Hilfe eines Kontrollzauns kann festgestellt werden, wie sich die Verjüngung ohne Einfluss des Wildes entwickeln würde. Die Ergebnisse sind häufig sehr eindrücklich.

Weil die Baumarten vom Reh unterschiedlich stark verbissen werden, können einzelne der natürlichen Baumarten ausfallen. Verbissgefährdete Baumarten wie Tanne und Bergahorn verschwinden, und die wenig verbissgefährdete Fichte kann anstelle der standortgemässen Baumarten aufkommen. Dieser Wechsel der Baumarten hat jedoch auch für das Wild ungünstige Folgen. In standortfremden Fichtenwäldern ist das Äsungsangebot ungenügend, so dass der Verbissdruck auf naturnahe Waldbereiche mit Naturverjüngung wiederum grösser wird.

Im Kanton Appenzell A.Rh. werden die Wildschäden zu über zwei Dritteln vom Reh verursacht. Der Aufwand für die Wildschadenverhütung ist beträchtlich. Zum Kauf von Material hierfür werden durchschnittlich Fr. 18 500.– pro Jahr ausgegeben. Dazu ist noch die Arbeit der Waldeigentümer zu rechnen. Im öffentlichen Wald, der nur etwa einen Fünftel der gesamten Waldfläche ausmacht, mussten die Forstbetriebe im Jahr 1996 1144 Arbeitsstunden für die Verhütung von Wildschäden aufwenden.

Den grössten Beitrag zur Verhütung von Rehschäden an der Verjüngung können die Waldeigentümer leisten, indem sie den Wald naturnah bewirtschaften. In Artikel 16 des Ausserrhoder Waldgesetzes sind einige Grundsätze für eine naturnahe Pflege und Nutzung des Waldes festgehalten (naturnahe Baumartenzusammensetzung anstreben, Wälder natürlich verjüngen, forstliche Eingriffe im Einklang mit der natürlichen Waldentwicklung vornehmen usw.). Es sind aber auch jagdliche Massnahmen nötig. Die Bejagung des Rehs wird wegen der Störungen der erholungssuchenden Bevölkerung, des Tourismus usw. zunehmend schwieriger. Die Rehe bleiben tagsüber in der Deckung und werden nachtaktiv.

### **Der Rothirsch**

Der Rothirsch war in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts aus dem ursprünglichen schweizerischen Verbreitungsgebiet verschwunden. Die Wiederbesiedelung setzte vor etwa 100 Jahren ein: in den st.gallischen Südtälern um 1920, in Werdenberg und im Toggenburg vielleicht einige Jahre früher.

Vermutlich etwa gleichzeitig wurden im Weissbachtal zwischen Weissbad und Schwägälp ostasiatische Sika-Hirsche ausgesetzt. In den dreissiger Jahren erreichten diese einen geschätzten Höchstbestand von 120 Tieren. Auf die Dauer waren sie jedoch dem rauen Klima nicht gewachsen. 1963 vermutete man noch etwa 3 bis 4 dieser Exoten im Innerrhodischen. Es ist wahrscheinlich, dass die Wiedereinwanderung des Rotwildes im Weissbachtal durch die Sikas zeitlich verzögert wurde.

1952 schreibt der Forstdienst im Geschäftsbericht, dass der Hirsch «in den östlichen Waldgebieten... den jungen Stangenhölzern durch Schälen arg» zusetze. Die Wildtut bemerkt, dass «sich die Schäden von Hirschwild in der Gegend des Hohen Hirschberges–Krätzers–Fähnern in besorgniserregendem Ausmass vermehrt» hätten. Nach einer längeren Ruhepause werden 1978 wieder vermehrt Schälschäden in den Holzkorporationen «Höhe- und Kronbergswald», Bezirk Gonten, und «Schwende», Bezirk Schwende, festgehalten.

Wie die Gemse und das Reh verbeisst auch der Hirsch junge Bäume bis zu einer Höhe von etwa 120 cm. Das Abbeissen vor allem der Endknospe führt zu einer Wachstumsverzögerung, zur Ausbildung von zwei oder mehr Gipfeltrieben, zur Verbuschung oder bei wiederholtem Verbiss zum Absterben des Bäumchens. Nicht alle Baumarten werden gleich gern angenommen. Ein besonderer Leckerbissen scheint die Weisstanne zu sein, die gebietsweise wegen des starken Verbisses auszusterben droht.

Weiter verursacht der Hirsch Fegeschäden, wobei mit dem Geweih die Rinde von jungen, federnden Holzpflanzen weggerieben wird. Auch hier wird das Wachstum verlangsamt, Pilzinfektionen treten auf, meist gehen die Pflanzen früher oder später ein.

Der im Weissbachtal bedeutendste Schaden ist jedoch der Schälschaden. Dieser tritt vor allem in Fichtenstangenhölzern auf, worin sich die Hirsche auf der Suche nach Ruhe zurückziehen. Im Sommer werden lange, saftige Rindenstreifen meist etwa auf Brusthöhe von unten nach oben abgezogen, im Winter die gefrorene Rinde flächig abgenagt. Ausserdem sind Schälungen an den Wurzellanläufen festzustellen. Die Folge sind Faulstellen im Bereich der Verletzungen, die sich Jahr für Jahr ausbreiten, und so gerade den untersten, wertvollsten Stammteil schädigen. Eine mechanische Verhütung ist möglich durch das Umwickeln der Zukunftsbäume mit einem dehnbaren Kunststoffgeflecht; dies ist jedoch wegen des notwendigen Aufastens ausserordentlich arbeitsintensiv. Versuche in den Jahren 1991/93 mit einem chemischen Mittel sind gescheitert.

Bei Aufnahmen im Sommer 1995 wurden rund 20 000 geschälte Bäume gezählt mit einem Volumen von fast 5000 m<sup>3</sup> und einem Schaden von über Fr. 200 000.–. Intensive Jagden und Nachjagden haben noch nicht zu einer Verbesserung der Wildschadens-



*Da die Zahnsuren an der Rottanne so deutlich sichtbar sind, handelt es sich hier um einen Winterschälsschaden.*



*Ein typischer Sommerschälsschaden: Spitz auslaufende Rindenstreifen, von unten nach oben einfach abgezogen, bilden eine offene Eintrittspforte für Stammfäulepilze.*

situation geführt, hingegen teilweise eine Verlagerung der Schäden ins Ausserrhodische bewirkt. Hoffnung wird nun auf ein noch auszuarbeitendes, kantonsübergreifendes Konzept mit jagdlichen und waldbaulichen Massnahmen gesetzt. Ohne tatkräftige Mitwirkung der Land- und Alpwirtschaft sowie vor allem des Tourismus ist ein Erfolg jedoch kaum zu erreichen.

### **Die Gemse**

Am Beispiel eines Wildschadenfalles der Holzcorporation «Brülisau-Rhodwald», Bezirk Rüte, soll die Wildschadenproblematik «Gemse» skizziert werden.

Ende Juni 1996 wurden Verbisschäden an 1000 gepflanzten Fichten gemeldet und zwar im «Ricken», unterhalb des «Hohen Kastens» auf etwa 1300 m über Meer. Eine Delegation der Wildschadenkommission, bestehend aus Wildhüter und Forstadjunkt, erhob in der Folge Ende August den Schaden im Beisein des Bannwartes der Corporation. Es musste festgestellt werden, dass von 1450 zwischen 1989 und 1996 gepflanzten Fichten rund 1100 verbissen worden waren. In vier verschiedenen Flächen betrug der Schadenanteil zwischen 10 und 100 %.

Der Gesamtschaden (Pflanzenpreise/Pflanzung, Pflegearbeiten) musste auf rund Fr. 2300.– geschätzt werden. Für solche Fälle wurde eine Wildschadenskasse eingerichtet. Sie wird je zur Hälfte von Kanton und Jägerschaft gespeist. Die im Wildschadenreglement vorgegebene Entschädigungshöhe von 80 % ergab somit eine Entschädigung für die Korporation von gut Fr. 1800.–.

Aufgrund des Schadbildes hätten sowohl Gemse als auch Ziege am Werk gewesen sein können. Beide verbeißen Endknospen und Seitentriebe sehr stark, viel stärker als das Reh. Da im betroffenen Gebiet keine Ziegen gehalten wurden, kam nur die Gemse in Frage. Als Ursache wurde protokolliert: «Der Schaden ist unter anderem wahrscheinlich deshalb so gross, weil sich die Lebensräume von Reh- und Gamswild sehr stark überschneiden. Dazu kommen Einflüsse von Alpwirtschaft und Tourismus.» Stillschweigend wird davon ausgegangen, dass es seit längerem zwei Typen von Gemsen gibt: die «normale» Gemse und die «Waldgemse». Das Gebirgstier Gemse hat den



*Oben links: Diese stark verbeissene Fichte hat in der laufenden Vegetationsperiode zwei neue, gleichstarke Gipfeltriebe gebildet. Ein sogenannter Zwiesel entsteht.*

*Oben rechts: Diese Fichte wurde im vergangenen Winter im oberen Teil stark verbeissen. In der laufenden Vegetationsperiode haben sich teilweise neue Triebe, unter anderem auch ein Ersatz-Gipfeltrieb, gebildet.*



*Unten links: Im vergangenen Winter haben Gemsen diese Fichte verbeissen, sowohl die Gipfelknospe als auch die Seitentriebe. Ein neuer Gipfeltrieb hat sich in der laufenden Vegetationsperiode gebildet.*

*Unten rechts: Der Verbiss von Ziege und Gemse ist kaum zu unterscheiden. An diesem konkreten Standort konnten es nur die in der Nähe gehaltenen Ziegen gewesen sein. Das Rehwild verbeisst hingegen nicht so stark.*

Wald als neuen Lebensraum entdeckt, bzw. entdecken müssen. Teilweise haben sich Gamsen auch permanent im Waldareal niedergelassen. Beigetragen haben dazu einerseits die Zunahme der Gamsbestände in den letzten Jahrzehnten, andererseits aber auch die heute intensiveren Störungen im angestammten Lebensraum.

Der «Hohe Kasten» ist Ausgangspunkt für Wanderungen und Bergtouren sowie beliebter Startplatz für Hängegleiter. Als Reaktion auf diese Störungen flüchtet die Gams in den nächstgelegenen Wald, wo sie dann über längere Zeit bleibt.

Bei Wildschadensfällen genügt die Auszahlung von Beiträgen jedoch nicht; die Verhütung weiterer Schäden ist ebenso wichtig. Zur Symptombekämpfung stehen nebst jagdlichen Eingriffen verschiedene mechanische Möglichkeiten zur Verfügung, so beispielsweise der Einzelschutz der jungen Bäume durch Drahtkörbe, das Umwickeln der Endknospe mit Hanf oder – neuerdings versuchsweise eingesetzt – das Anbringen einer wiederverwendbaren Schutzmanschette. Auf das Einzäunen grosser Flächen wird verzichtet, einerseits weil das Wild die Zäune bei hoher Schneelage überwinden kann, andererseits auch, um die Äsungsflächen des Wildes nicht unnötig zu verkleinern. Die chemischen Verhütungsmassnahmen werden vom Forstdienst praktisch nicht mehr gefördert, weil diese Stoffe im Wald nicht erwünscht sind und weil sich das Wild daran gewöhnen kann.

Im beschriebenen Fall wurden nebst Hanf die erwähnten Schutzmanschetten bei einem Jägereinsatz angebracht. Sie haben sich im Winter 1996/97 bewährt. Eine längerfristige Lösung wird in Zukunft die Anwendung des neuen Waldgesetzes ermöglichen, welches für besonders geschädigte Gebiete ein Wildschadenverhütungskonzept verlangt.

## DIE JAGD

### **Die Organisation der Jagd in den beiden Appenzell**

#### ***Begriffe***

Die Jagd in der Schweiz wird unterschieden in Revier- und Patentjagd. Bei der Revierjagd pachtet der Jäger ein Jagdgebiet. Bei der Patentjagd wird eine Berechtigung zur Jagd abgegeben, welche räumlich nicht festgelegt ist. In jedem Fall muss aber eine Jägerprüfung abgelegt werden.

Die Jagd wird aufgeteilt in die Hochjagd (Jagd auf Gamsen und Hirsche) und in die Niederjagd (Jagd auf alles übrige Wild). Die beiden Begriffe stammen aus früheren Zeiten, als das Jagen gewisser Wildarten den Angehörigen der höheren Stände vorbehalten war. Die Passjagd ist die Jagd aus festen Gebäuden und gilt hauptsächlich Füchsen und Mardern.



### **Georges Burger-Moser, Appenzell**

*Polizeikommandant  
und Jagdverwalter des  
Kantons Appenzell  
Innerrhoden*

Ich wende die gesetzlichen Grundlagen aktiv an und setze sie um, so dass Störungen im Lebensraum frühzeitig erkannt und die möglichen Gefahren abgewendet werden können. Also: Prävention vor Schadensbekämpfung.

Die Erhaltung des Lebensraumes für Mensch und Tier verliert immer mehr Gewicht gegenüber der täglichen Nutzung durch Beruf und Freizeit. Lebensraum und Nutzung müssen im Gleichgewicht bleiben, auch wenn Kompromisse notwendig sind.

Der Jäger spricht von Rehwild (Rehe), Rotwild (Rothirsche), Gamswild (Gemsen) und Steinwild (Steinböcke). Zusammengefasst werden diese Tierarten als Schalenwild bezeichnet.

### **Das Jagdsystem**

Das erste Jagdgesetz des Bundes stammt aus dem Jahre 1875. Darin wurden die Kantone angehalten, sich bezüglich des Jagdsystems festzulegen.

Heute wird speziell in den Bergkantonen mit dem Patentsystem und in den Mittellandkantonen mit dem Revier- oder Pachtsystem gejagt. Während die einzelnen Jäger im Reviersystem ein eigenes Revier haben und nur innerhalb dieses Reviers jagen dürfen, steht ihnen in den Patentjagdkantonen das gesamte Kantonsgebiet offen. Stets erhalten sie eine bestimmte Anzahl von Abschüssen zugeteilt. Die Revierjagd ist dort angezeigt, wo die Bevölkerungsdichte hoch und die Wilddichte klein ist. Das Verhältnis zwischen Patent- und Revierjägern war während langer Zeit nicht besonders gut. Ein Reviersystem wäre in Innerrhoden wie in Ausserrhoden schwer denkbar, weil es dem Idealbild einer demokratischen Jagd nicht entspricht. So hatte sich der Kantonsrat Appenzell A.Rh. bei der letzten Anpassung des kantonalen Jagdgesetzes im Jahr 1990 einstimmig für das Patentsystem ausgesprochen, und die Landsgemeinde stimmte dem neuen Gesetz zu.

Die insgesamt etwas mehr als 40 000 Nimrode in der Schweiz sind in zwei Landesverbänden organisiert, wovon einer die Patent-, der andere die Revierjäger zusammenschliesst. Die Hauptaufgabe der beiden Organisationen besteht darin, den Mitgliedern eine Jagdethik, Erkenntnisse aus der Wildforschung und Hegeaufgaben zu vermitteln. Die kantonalen Verbände arbeiten eng mit den verantwortlichen Amtsstellen der jeweiligen Regierungen zusammen. Gesetze und Gesetzesänderungen entstehen so in konstruktiver Zusammenarbeit. Der Frage nach dem Stellenwert des Systems sollte in der heutigen Zeit keine Rolle mehr spielen. Die Zielsetzung beider Jagdsysteme muss die Erhaltung der Artenvielfalt unserer wildlebenden Tiere und die richtige Regulation der Schalenwildbestände Reh, Gemse, Rothirsch und Steinwild sein.

Im Kanton Appenzell A.Rh. waren 1995/96 137 Jäger aktiv. In den Jahren 1997/98 sind es noch 115. Zur Jagdaufsicht im Kanton wird seit 1972 ein vollamtlicher Wildhüter eingesetzt, wel-

cher von fünf freiwilligen Jagdaufsehern unterstützt wird. Im Kanton Appenzell I.Rh. waren 1997 100 Jäger aktiv (77 Hochjagdpatente bzw. 98 Niederjagdpatente). Wie in Ausserrhoden ist für die Jagdaufsicht ein Wildhüter zuständig.

### *Die Jagdgesetzgebung der beiden Appenzell*

Die Gründung des kantonalen Patentjägervereins Appenzell I.Rh. fand im Jahr 1891 statt, diejenige des Jägervereins Appenzell A.Rh. im Jahre 1901.

Das Innerrhoder System hat wenig Änderungen vorzuweisen bzw. erfahren. Es besteht ein einziger Jägerverein im Kanton. Die Anträge, welche durch die Jägerschaft an der kantonalen Hauptversammlung gefasst werden, gehen zuhanden der kantonalen Jagdkommission, die als sogenannte Fachkommission die Anliegen prüft und an die Standeskommission weiterleitet. In der Jagdkommission befinden sich der Landesfährnich (Präsident), der Landeshauptmann, der Kantonstierarzt, der Jagdverwalter, der Wildhüter und fünf Jäger.

Im Kanton Appenzell A.Rh. gibt es im Gegensatz zu Appenzell I.Rh. vier Jagdvereine: Der Hochjagdverein und die Vereine Hinter-, Mittel- und Vorderland. Sämtliche Vereinsbeschlüsse gehen an die kantonale Hauptversammlung. Dort wird erneut darüber diskutiert, abgestimmt, und die Beschlüsse werden an die Jagdkommission weitergeleitet. Nur der Beschluss über den Rehabschuss wird direkt von den einzelnen Vereinen an die Jagdkommission weitergereicht.

Auch in Appenzell A.Rh. ist die kantonale Jagdkommission die Fachkommission schlechthin, die sämtliche Anliegen fachlich prüft, beschliesst und zuhanden des Regierungsrates zur Annahme empfiehlt. Auch dieses Gremium setzt sich aus Vertretern der Jägerschaft (vier Personen), der Forstwirtschaft, der Landwirtschaft, der Wildbiologie, der Jagdverwaltung (je eine Person) und dem Präsidenten (ein Regierungsrat) zusammen.

## Übersicht über die Bejagung

### *Rehwild*

Um die letzte Jahrhundertwende wurden gesamtschweizerisch nur noch 15 000 Rehe geschätzt. Es wurden damals Gesetze er-



**Marianne Kleiner-Schläpfer, Herisau**

*Landammann des Kantons Appenzell Ausserrhoden*

Privat nützen wir alle verfügbaren Möglichkeiten, unsere Lebenswerte nach ökologischen Grundsätzen auszurichten. Beruflich setze ich mich für ein Anreizsystem ein, das umwelt- und tiergerechtes Verhalten belohnt und nicht wie bisher finanziell bestraft. Dies würde auch die «Ökobürokratie» mit ihren vielen Geboten und Verboten abbauen. Die Beweggründe, mich darum zu bemühen, sind die Liebe zu unserem Kanton und die Bewunderung für seine Schönheit und Lebensqualität.



**Hans Eugster-Kündig, Waldstatt**

*Fischer*

Als Mitpächter der Fischpacht «Obere Urnäsch», dem wohl schönsten Fischgewässer der ganzen Umgebung, fühle ich mich für die Bewirtschaftung dieses Baches verantwortlich. Bewirtschaften heisst nun, alle Voraussetzungen zu schaffen, dass die Vielfalt des Tierbestandes im Wasser allermindest erhalten bleibt. Dies tun wir durch den Unterhalt von Aufzuchtgewässern, durch den Einsatz geeigneter Jungtiere und durch die vielfältige Aufsicht entlang unseres Pachtgebietes. Diese Aufsicht über Wasserqualität, Leben im Wasser und Leben am Bachufer ist mein Beitrag als Fischer für die Erhaltung des Lebensraumes entlang der Gewässer zwischen dem Dorf Urnäsch und der Schwägalp.

lassen, um den Bestand des Rehwildes wieder zu erhöhen. 1996 wurde der Rehbestand mit 124 000 Stück angegeben.

Im Kanton Appenzell I.Rh. wurden 1996 Winterbestandesangaben von rund 400 Stück und in Appenzell A.Rh. von etwa 650 Rehen gemacht.

Die Jagd auf das Rehwild beginnt in beiden Appenzell mit Beginn der Hochjagd, nämlich ab der zweiten Septemberwoche. In den ersten drei Wochen, also in der Zeit während der Hochjagd, darf das Rehwild generell nur mit der Kugelwaffe gejagt werden. Anschliessend, d.h. ab der ersten Oktoberwoche, wird das Rehwild auch mit den Hunden, mit der sogenannten «lauten Jagd» (mit Schrot) gejagt.

Im Durchschnitt der letzten 10 Jahre (1986–1996) wurden im Kanton Appenzell A.Rh. 530 Rehe pro Jahr bzw. im Kanton Appenzell I.Rh. 260 Rehe pro Jahr erlegt.

### **Rotwild**

Mitte dieses Jahrhunderts nahmen im Kanton Appenzell A.Rh. die ersten Hirsche ihren Einstand. Bereits 15 Jahre später zählte der Wildhüter Bestände von über 50 Stück Rotwild. Mit der Einwanderung des Rothirsches in den Kanton Appenzell A.Rh. wurde auch der Kanton Appenzell I.Rh. besiedelt.

Die grossen, waldbaulichen Probleme, die das Rotwild der Forstwirtschaft bereiten, lassen den Regierungen beider Kantone keine andere Wahl, als zusätzlich zur Hauptjagd sogenannte Nachjagden zu organisieren, um den Bestand der Rothirsche zu regulieren.

1996 wurden im Kanton Appenzell A.Rh. 18 Stück Rotwild und im Kanton Appenzell I.Rh. 25 Hirsche gezählt. Im 10-Jahres-Durchschnitt werden in Ausserrhoden 11 Hirsche und in Innerrhoden 7 Hirsche erlegt.

### **Gamswild**

Im Gegensatz zum Rotwild waren die Gamsen nie ausgerottet, und ihr Bestand ist nie so dezimiert und zurückgedrängt worden, wie der des Hirsches und des Steinbocks.

Um die Jahrhundertwende wurden gesamtschweizerisch etwa 15 000 Gamsen geschätzt. Im Jahre 1975 war der Bestand auf 65 000 gestiegen und betrug 1996 rund 90 000. Das Gamswild war viele Jahre die beliebteste Jagdbeute der Appenzeller Jäger. In Appenzell I.Rh. wurden in den letzten 10 Jahren durchschnittlich

160 Gemsen erlegt, in Appenzell A.Rh. waren es 32 Stück. Der durchschnittliche Bestand beträgt für Ausserrhoden 63 Gemsen (Winterbestand) und für Innerrhoden 620 (Winterbestand).

### **Steinwild**

Durch den gesamtschweizerischen Schutz des Steinwildes wurde Mitte dieses Jahrhunderts auch eine Wiedereinbürgerung dieser prächtigen Tiere im Alpsteingebiet möglich. Viele Jahre war es die Aufgabe der Wildhüter, nur einzelne, kranke oder alte Tiere zu erlegen. Solche Hegeabschüsse dienten dazu, die Bestände gesund zu erhalten. Sie reichten jedoch nicht aus, um die Bestände unter Kontrolle zu halten.

Anfang der 80er Jahre versuchte der Kanton St.Gallen, eine streng geregelte Jagd auf das Steinwild unter Aufsicht bzw. im Beisein der Wildhüter durchzuführen. Nachdem diese Bejagung die Bewährungsprobe bestanden hatte, suchte auch der Kanton Appenzell I.Rh. nach Möglichkeiten, die Steinwildbestände zusammen mit den Jägern zu bewirtschaften.

Es darf als Verdienst des Wildhüters gewertet werden, dass die angestrebten Abschüsse erfüllt werden konnten. Diese Abschüsse erfolgten in enger Zusammenarbeit mit denjenigen Jägern, die einen Abschuss zugelost bekamen. Im Kanton Appenzell I.Rh. wurden im Durchschnitt in den letzten 10 Jahren 7 Steinböcke pro Jahr geschossen.

Das Steinwild im Kanton Appenzell A.Rh. bewegt sich nur innerhalb des eidgenössischen Jagdbanngebietes «Säntis». Deshalb ist es nicht möglich, die Jäger zur Bewirtschaftung miteinander zu beiziehen. Es ist Aufgabe des Wildhüters, jedes Jahr einen Hegeabschuss vorzunehmen.

### **Hasen**

Über die Jagd auf Feldhasen gibt es wenig zu berichten, zumal der Feldhasenbestand in beiden Kantonen auf einen absoluten Tiefpunkt gesunken ist.

Im Kanton Appenzell A.Rh. wird der Hase seit 1987 nicht mehr gejagt. In Appenzell I.Rh. ist er seit 1991 geschützt.

Der Schneehase ist in beiden Kantonen selten, so dass er vor vielen Jahren als geschützt erklärt wurde.

### **Raubwild**

Unter Raubwild versteht man den Fuchs, den Dachs und den



**Sepp Benz, Trogen**

*Revierförster*

Als Revierförster habe ich die Möglichkeit, direkt und praktisch an der Gestaltung des Lebensraumes mitzuwirken. Vor allem bei der Waldpflege versuche ich, die standortgerechten Laubholzarten zu begünstigen. Ebenfalls versuche ich mit gezielten Eingriffen am Waldrand, den Lebensraum zwischen Wald und Wiese für das Wild attraktiver zu machen. Gleichzeitig wird dadurch auch das Landschaftsbild für den Menschen abwechslungsreicher, vielfältiger und interessanter. Ich habe grosse Freude an der Natur. Ich möchte nicht nur von Verbesserungen reden, sondern aktiv daran mitarbeiten. Ich möchte meine Beobachtungen in der Natur und die Erfahrungen als Revierförster weitergeben.



**Emil Haas-Ulmann,  
Brülisau**

*Jäger*

Den selbst gedrehten Super8Film über den Lebensraum Alpstein führe ich Vereinen, Schulen oder anderen Gruppierungen vor. Dabei gebe ich im Rahmen meines persönlichen Kommentars Anregungen zur Erhaltung des heutigen Zustandes dieses Lebensraumes. Ausserdem helfe ich als Jäger bei Hegemassnahmen und bei Wildzählungen mit. Die Grundlage für das Wohlbefinden des Menschen ist eine intakte Landschaft und Natur sowie die Harmonie der Lebensgemeinschaft von Mensch und Tier in einem gemeinsamen Lebensraum. Dort soll jedem Lebewesen ein seinen Bedürfnissen entsprechender Anteil konkurrenzlos und möglichst störungsfrei zur Verfügung stehen.

Steinmarder. All diese Raubwildarten haben grosse, teilweise zu grosse Populationen. Somit ist es Aufgabe der Jägerschaft, das Raubwild gezielt zu bejagen.

Dagegen ist der Baumwilder in beiden Kantonen von Appenzell geschützt. Appenzell A.Rh. beispielsweise hat dieses Tier aufgrund des geringen Vorkommens im Jahre 1987 als nicht jagdbar erklärt.

### *Murmeltier*

Die Murmeltiere sind seit Jahrzehnten im Alpengebiet von Appenzell I.Rh. gut verbreitet, was einen Abschuss von etwa einem Dutzend Murmeltiere pro Jahr vertreten lässt. In Appenzell A.Rh. kommen Murmeltiere hingegen nur vereinzelt vor. Ende der 80er Jahre wurden in den Gebieten Hochalp/Chenner (Gemeinde Urnäsch) und Gross-Betten/Hölzli (Gemeinde Hundwil) je 3 Paare aus dem Kanton Graubünden ausgesetzt. Nach 5 Jahren zählten beide Kolonien über 10 Murmeltiere. In der Folge nahmen die Bestandeszahlen jedoch eher ab als zu. Ausser dem Steinadler dienen die Murmeltiere auch den Füchsen als willkommene Beute. An eine Bejagung ist in Appenzell A.Rh. nicht zu denken, das Murmeltier ist hier durch die Jagdverordnung geschützt.

### *Vögel*

Vögel werden in den beiden Appenzell wenig bejagt. Nur selten ist ein Abschuss von einzelnen Rabenkrähen oder Elstern, manchmal auch von Kolkrähen notwendig. Neben den bundesrechtlich geschützten Vogelarten (Eulen, Taggreifvögel, Auerwild) sind in den beiden Appenzell das Birkhuhn, die Ringeltaube, das Schneehuhn (AI) und die Waldschnepe (AR) ausdrücklich geschützt.

### **Die Wildhege**

In den Jagdgesetzen sind die Aufgaben und Pflichten des Jägers genau beschrieben, und es wird klar, dass die Jagd nicht irgendeine Freizeitbeschäftigung oder eine Sportart ist, sondern als Passion betrieben wird. Zudem wird vom Jäger ein grosses Mass an gemeinnütziger Arbeit abverlangt, die ansonsten die Öffentlichkeit übernehmen müsste. Bei den Jägern werden diese Arbeitsstunden als Hegestunden abgebucht, welche von jedem geleistet werden müssen, bis er die Jagdprüfung bestehen kann. Hege-

stunden sind auch für den bestandenen Jäger sein Leben lang Ehrensache.

Die Hege ist oberste Pflicht des Jägers, welche er über das ganze Jahr zu erfüllen hat, und ohne die er des Jagens nicht würdig ist.

Wichtige Aufgaben des Jägers sind:

- Lebensraumschutz und Schutz der Tiere vor Störungen
- Erhaltung der Artenvielfalt und der artspezifischen Lebensweise
- Ausübung der Jagd im Sinne der Bestandesregulierung oder Ernte

### **Wildfütterung in Notzeiten**

Die Fütterung des Wildes als Wildhegemassnahme wird unterschiedlich beurteilt und dementsprechend auch nicht überall in gleichem Ausmass durchgeführt. In den beiden Appenzell hat sich diesbezüglich die Praxis in den letzten zwanzig Jahren geändert.

Früher bezweckte man mit der Wildfütterung die Verhinderung von Verbisschäden, vor allem an den frisch gepflanzten Weisstannen- und Fichtenbeständen. Über das ganze Appenzellerland wurden Futterstellen mit gedeckten Heuraufen, Futtertrog und Salzlecken eingerichtet. Vom Frühwinter bis in den Frühling wurde das Wild mit Laubheu, Silagen, Salz und anderem gefüttert.

Beobachtungen haben aber gezeigt, dass sich das Wild an die Futterstellen gewöhnt und es oft zu Ansammlungen des Wildes um die Futterstellen kommt. Dadurch entstehen wiederum Schäden am Wald, sei es durch die Suche nach Ausgleichsnahrung oder aus Langeweile und Spieltrieb.

Seit Ende der 80er Jahre gelangte man zunehmend zu der Einsicht, dass die Erhaltung optimaler Lebensräume für das Wild für die Verhinderung von Wildschäden wesentlich wichtiger ist (Ursachenbekämpfung), als die Winterfütterung (Symptombekämpfung). Daher gehört die Wildfütterung in den beiden Appenzell nicht mehr zur Gewohnheit und wird nur noch von einzelnen Jägern und in der Jagdausbildung vollzogen.

### **Schutz des Wildes vor Störungen**

Der Schutz vor Störungen ist ein zentraler Bestandteil der Hege. Es ist wichtig, dass sich das Wild während der Vegetationszeit



**Rolf Kellenberger,  
Wolfhalden**

*Kantonaler Wildhüter  
Appenzell Ausserrhoden*

Wann immer sich im Rahmen meiner Möglichkeiten eine Gelegenheit bietet, weise ich auf die Anliegen der Natur hin. Natur und Wild will ich durch intensive Öffentlichkeitsarbeit vor allem der Jugend näherbringen.

Selber versuche ich, als gutes Beispiel voranzugehen und den Gebrauch des Fahrzeugs möglichst auf ein Minimum zu beschränken.



**Jakob Solenthaler,  
Heiden**

*Landwirt*

Ich bewirtschafter mein Wiesland – am Gesundheitsweg und angrenzend an eine grosse Steuwiese – wenig intensiv: nur einmal düngen mit Mist, Schnittzeitpunkt erst im Juli.

Meine Beweggründe dazu sind die Erhaltung von Naturwerten, welche die Achtung vor der Schöpfung mehren und dem Wanderer im Appenzellerland Gelegenheit geben, in Ruhe zu sehen, zu hören und sich zu freuen.

genügend Fettreserven anlegt, um die Notzeit überleben zu können. Besonders die Flucht im tiefen Schnee ist sehr anstrengend. Die Tiere verbrauchen dabei viel Energie und sind dann gezwungen, zusätzlich Jungtriebe, Knospen und Rinde zu fressen, was zu vermehrten Schäden an den Wäldern führt.

### **Rehkitzrettung im Frühling**

In den Monaten Mai bis Juni werden jeweils die Rehkitze gesetzt. Sie halten sich oft über Wochen hinweg liegend im hohen Gras auf und sind kaum zu sehen. Alljährlich werden solche Kitze beim Mähen verletzt und erleiden einen qualvollen Tod. Um dies zu verhindern, werden vor der Setzzeit Zeitungsinserate aufgegeben oder bei den Milchsammelstellen Plakate aufgehängt, um die Landwirte um Aufmerksamkeit und Mithilfe zu bitten.

### **Aufruf an die Landwirte**

#### **Helft uns, Rehkitze vor dem Mähtod zu schützen!**

In den Monaten Mai bis Juni werden wiederum Rehkitze gesetzt. Sie halten sich oft liegend über Wochen hinweg im hohen Grase auf und sind kaum zu beobachten.

Alljährlich werden solche Kitze während der Ernte angemäht und erleiden einen qualvollen Tod.

Um dies zu verhindern, erwarten wir Ihre Aufmerksamkeit und Mithilfe.

#### **Vorgehen:**

- Achte darauf, Rehkitze können sich überall aufhalten.
- Nur am Vorabend des Mähens verblenden.
- Zum Verblenden können Mehlsäcke, Tücher, Folien oder Blinklampen verwendet werden, die an längeren Holzpfehlen aufzuhängen sind.
- Aufgefundene Rehkitze müssen in nächstgelegene Deckung oder Waldung gebracht werden.

#### **Beachte!**

Rehkitze nie direkt berühren, sondern nur mit Hilfe von Grasbüscheln wegtragen.

Angemähte Kitze müssen dem Wildhüter gemeldet werden.

#### **Mithilfe:**

Rufen Sie uns an!

Für die Hilfe zur Rettung der Rehkitze stehen Ihnen die Jägerschaft und der Wildhüter jederzeit und kostenlos bereit.

Für Ihre Mithilfe danken wir Ihnen im voraus.

*Jagdverwaltung und Jägerschaft des Kantons Appenzell I.Rh.*

*Verhalten der Öffentlichkeit zur Rehkitzrettung*

### Verblenden von Strassenrändern bei Wildwechseln

In der Schweiz werden jährlich 10 000 bis 15 000 Wildtiere bei Verkehrsunfällen getötet. Um dieser zunehmenden Entwicklung entgegenzuwirken, werden von der Wildhut und von der Jägerschaft im Bereich der Wildwechsel reflektierende Folien oder Leuchtbänder an Pfähle und Bäume am Strassenrand montiert. Durch das Scheinwerferlicht entstehen auf den Reflektierfolien zusätzliche Lichtquellen, welche das Wild frühzeitig warnen und zum Verhoffen (Warten) oder zur Umkehr veranlassen.

Wenn Rehwild über die Strasse wechselt, so sind es in der Regel mehrere Tiere, welche einander in einem gewissen Abstand folgen. Deshalb soll man beim Erblicken von Tieren unbedingt die Fahrt verlangsamen und gut beobachten.

Bei Zusammenstössen mit Wildtieren kommt es nur selten zu Körperverletzungen der Verkehrsteilnehmer. Die angefahrenen Tiere werden hingegen meistens getötet oder sind so schwer verletzt, dass ein Abschuss notwendig ist. Bei Wildunfällen muss unbedingt der Wildhüter oder die Polizei verständigt werden. Falls bei einem Unfall das Wild bewusstlos oder in einem Schockzustand liegenbleibt, so sollte man ihm alle vier Beine zusammenbinden, um zu verhindern, dass es beim Erwachen zu entfliehen versucht. So kann das Tier beim Eintreffen des Wildhüters ohne lange Nachsuche untersucht und eventuell wieder freigelassen werden.

Wildart	Strasse		Bahn		Landw. Maschinen		Total
	AI	AR	AI	AR	AI	AR	
Reh	29	72	1	1	–	6	109
Gemse	1	–	–	–	–	–	1
Feldhase	1	1	–	–	–	–	2
Fuchs	22	112	3	7	2	10	156
Dachs	6	25	2	4	–	–	37

Übersicht ausgewählt im Verkehr getöteter Tierarten (Fallwild, Anzahl Tiere 1996)

### Seuchenbekämpfung

Die Bekämpfung z.B. der Tollwut, der Gemsblindheit, der Räude oder der 1996 aufgetretenen Klauenfäule beim Steinwild kann einen sehr grossen Aufwand an Hegestunden beanspruchen.

Die Viruskrankheit Tollwut konnte dank eines Grosseinsatzes von Bund, Kanton und Jägerschaft erfolgreich bekämpft werden.



**Alfred Moser,**  
**Appenzell**

*Kantonaler Wildhüter  
Appenzell Innerrhoden*

Wildtiere und Pflanzen in ihrer Vielfaltigkeit in einem intakten Lebensraum zu erhalten, ist eine meiner Hauptaufgaben.

Mit informativen Vorträgen und Öffentlichkeitsarbeiten ist es mein Ziel, Verständnis und Unterstützung für die komplexen natürlichen Zusammenhänge zu schaffen. Um grössere Krankheiten zu verhindern, ist es unumgänglich, kranke, schwache und verletzte Tiere frühzeitig zu erkennen und sie, sowie auch schadenstiftendes Wild, aus den Beständen zu entnehmen. Das Erfassen der Wildbestände durch Beobachtungen und Zählungen ist ein weiterer Schwerpunkt meiner Tätigkeit. Denn nur eine umfassende Jagdplanung kann zusammen mit der Jagd natürlich strukturierte und tragbare Bestände erzielen.



### **Fritz Enzler, Appenzell**

*Hegeobmann Appenzell Innerrhoden*

Als Hegeobmann habe ich die freiwillige Aufgabe, bei der Organisation und Durchführung der im Abschnitt «Wildhege» ausgeführten Aufgaben mit-zuhelfen.

Im weiteren versuche ich, auf meiner Alp und Waldweide eine möglichst naturnahe und wildfreundliche Bewirtschaftung durchzusetzen. Die Verwirklichung eines stufigen Waldrandes liegt mir dabei besonders am Herzen. Als Naturfreund und Jäger fühle ich eine Verpflichtung, mich für die Lebensräume des Wildes einzusetzen. Dabei erscheint mir eine regelmässige Öffentlichkeitsarbeit besonders wichtig. Denn nur so besteht die Möglichkeit, der Bevölkerung verständlich zu machen, dass die Natur ein Allgemeingut ist, an der sich jeder erfreuen darf, für deren Erhaltung aber auch jeder verantwortlich ist, so dass man auch persönliche Einschränkungen akzeptieren muss.

Sie stellte eine Gefahr für alle Säugetiere und auch für den Menschen dar.

### **Hege durch Bejagung**

Hege durch Bejagung bedeutet Abschuss von sichtbar krankem oder Schaden stiftendem Wild sowie Bestandesregulierung, vor allem beim Schalenwild.

Um die Bestandesregulierung (Abschusskontingente) zu bestimmen, ist eine verlässliche Wildzählung von grosser Bedeutung. Aus diesem Grund wird zum Beispiel im Kanton Appenzell I.Rh. alljährlich in Zusammenarbeit von Wildhut und Jägerschaft eine Gamszählung durchgeführt. Im Spätherbst, kurz vor dem Einschneien, wird im ganzen Alpsteingebiet von Appenzell I.Rh. ein flächendeckendes Netz von Beobachtungsposten besetzt. Von der Morgendämmerung bis in die Vormittagsstunden wird sämtliches Gamswild mit Stückzahl, Standort, Zeit und Wechselrichtung notiert. Am Abend werden die Angaben ausgewertet und bezüglich Wechselwild miteinander verglichen und bestätigt. Diese Vorgehensweise hat sich in den letzten Jahren sehr gut bewährt und verlässliche Zahlen geliefert.

### **Lebensraumerhaltung, Lebensverbesserung und Wildschadenverhütung**

Die Lebensraumerhaltung ist ein sehr wirkungsvolles und zukunftsweisendes Mittel um Wildschäden zu verhindern. In dieser Erkenntnis und in Zusammenarbeit mit der Forstwirtschaft wurden in den letzten Jahren vermehrt Hegestunden geleistet, um den Lebensraum Wald zu verbessern.

Es wurden beispielsweise Hecken gepflanzt, Waldränder naturnah gestaltet, Laubhölzer in die Wälder eingebracht, damit keine neuen Fichtenforste entstehen, oder Laubholzpflanzen und Lärchen mit einem Drahtkorb vor Verbiss geschützt. Auch das Einstreichen der Gipfeltriebe mit einer übel-schmeckenden Paste oder das Einwickeln mit Hanffäden sowie das Anbringen einer Plastikmanschette helfen, Waldbäume vor Verbiss zu schützen und gehören zu den Aufgaben einer Hege.

Eine Kernfrage wird sein, wie weit sich Nutzungen wie Tourismus, Freizeitaktivitäten, Sport sowie die Land- und Forstwirtschaft räumlich entwickeln dürfen. Denn durch diese Nutzungen werden die Lebensräume des Wildes immer mehr eingeengt oder durch übermässige Störungen unbrauchbar gemacht. Dies wie-

derum hat eine zu hohe Wilddichte in den verbleibenden Lebensräumen zur Folge, die zu untragbaren Wildschäden führen. Die Forderung des Abschusses der schadenstiftenden Tiere lässt in der Regel seitens Land- und Forstwirtschaft nicht lange auf sich warten.

## Das Jagdbanngbiet Säntis

Mit dem Inkrafttreten des ersten Bundesgesetzes über Jagd und Vogelschutz im Jahre 1875 verlangte der Artikel 15 von den beiden Patentjagdkantonen Appenzell die Ausscheidung eines Jagdbanngbietes mit angemessener Ausdehnung. Die 26,3 km<sup>2</sup> grosse ausgeschiedene zusammenhängende Fläche liegt zu 8,5 km<sup>2</sup> im Kanton Appenzell A.Rh. und zu 17,8 km<sup>2</sup> im Kanton Appenzell I.Rh.

Zu diesem Schutzgebiet gehört vor allem die Nordseite des Säntismassives und die hinter dem Hühnerberg–Hängeten liegenden Gebiete Rossegg, Messmer, Lochtem und Fälalp.

Im Gegensatz zu heute waren Reh, Rothirsch, Gemsen und Steinbock in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts stark bedroht oder gar ausgerottet. Übermässiger Jagddruck und Wilderei führten im 16. Jahrhundert zur Ausrottung des Steinbocks im Alpsteingebiet. Der Hirsch wurde im 19. Jahrhundert ausgerottet. Dank der Schaffung des Jagdbanngbietes konnte sich der damalige Restbestand der Gemse wieder erholen. Auch der Rothirsch und der Steinbock haben sich wieder angesiedelt; ihre Bestände haben sich in beiden Kantonen erholt.

Heute führen die zunehmenden Erschliessungen, die intensivere Land- und Waldbewirtschaftung und die ständige Zunahme touristischer Nutzungen und Freizeitaktivitäten zur Bedrohung von Tier- und Pflanzenarten. Ein Beispiel dafür ist das vom Aussterben bedrohte Auerwild, das Birkwild und andere mehr. Somit gewinnt der Schutz von Lebensräumen an Bedeutung.

### – Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG)

Die Ziele in Art. 1 und Planungsgrundsätze verlangen die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen. Im Rahmen der Nutzungsplanung sind Schutzzonen auszuscheiden (Art. 17). Diese umfassen u.a. Lebensräume für schutzwürdige Tiere und Pflanzen.



**Hedi Gmür-Müller,  
Gonten**

*Mitglied der Natur-  
schutzgruppe AI*

Seit 19 Jahren bin ich Mitglied der Naturschutzgruppe Appenzell Innerrhoden. Ich setze mich auf politischer Ebene und durch Öffentlichkeitsarbeit für die Verbesserung des Lebensraumes von Mensch, Tier und Pflanzen im Appenzellerland ein. Als Kompostberaterin motiviere ich meine Mitmenschen in Kursen dazu, ihre organischen Abfälle sinnvoll zu verwerten. Meine Beweggründe dazu sind Achtung vor der ganzen Schöpfung, Freude an der Vielfalt der Natur und die Sorge um unsere Lebensgrundlage.



**Cäcilia Wyss-Räss,  
Rotsteinpass**

*Bergwartin*

Die Umgebung des Rotsteinpasses ist vorwiegend der Lebensraum von Steinwild, Murmeltieren und Bergdohlen. Diese Tierarten vertragen sich mit dem Tourismus und haben sich an die Berggänger gewöhnt. Ihr Lebensraum ist nicht direkt gefährdet. Trotzdem haben wir aber die Möglichkeit, im Gespräch mit unseren Gästen auf eine gewisse Rücksichtnahme gegenüber dem Wild hinzuweisen und für die Erhaltung des Lebensraumes Verständnis zu wecken. Die meisten Gäste, vor allem auch Kinder und Schulklassen, freuen sich, Steinwild und Murmeltiere aus nächster Nähe beobachten zu können.

### **– Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz (NHG)**

Dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume und anderer geeigneter Massnahmen entgegen zu wirken (Art. 18). Besonders zu schützen sind Uferbereiche, Riedgebiete und Moore, seltene Waldgesellschaften, Hecken, Feldgehölze, Trockenrasen und weitere Standorte, die eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen oder besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen (Art. 18).

### **– Eidgenössische Jagdbanngebietsverordnung**

Eidgenössische Jagdbanngebiete dienen dem Schutz und der Erhaltung von seltenen und bedrohten wildlebenden Säugetieren und Vögeln sowie auch deren Lebensräumen, wie auch der Erhaltung von gesunden, den örtlichen Verhältnissen angepassten Beständen jagdbarer Arten (Art. 1).

*Grundlagen der Bundesgesetzgebung zur Ausscheidung von Schutzgebieten*

#### **Art. 3 Geringfügige Änderungen**

Das Eidgenössische Departement des Inneren ist befugt, im Einvernehmen mit den Kantonen die Grenzen der Perimeter sowie die übrigen Bestimmungen des Inventars gemäss Artikel 2 Absatz 2 geringfügig zu ändern.

#### **Art. 4 Besondere Massnahmen bei der Aufhebung oder Abänderung von Banngebieten**

Die Kantone sorgen in den neu für die Jagd offenen Gebieten dafür, dass die Bejagung schonend einsetzt und erst nach einer angemessenen Übergangsfrist in vollem Umfang erfolgt.

2. Abschnitt: Schutz der Artenvielfalt und der Lebensräume

#### **Art. 5 Artenschutz**

1 In den Banngebieten gelten folgende allgemeine Bestimmungen:

- a. Die Jagd ist verboten; vorbehalten sind Artikel 2 Absatz 2 und Artikel 9.
- b. Tiere dürfen nicht gestört, vertrieben oder aus dem Gebiet herausgelockt werden.
- c. Hunde sind im Wald an der Leine zu führen; vorbehalten sind besondere Bestimmungen nach Artikel 2 Absatz 2 und Artikel 9.
- d. Das Tragen, Aufbewahren und die Verwendung von Waffen und Fallen ist verboten. Die Kantone können für Personen, die innerhalb des Banngebietes wohnen und für Gebiete mit partiellem Schutz, Ausnahmen gestatten. Auf Wegen und

Strassen dürfen Jagdberechtigte während der Jagd und Militärdienstpflichtige zur Erfüllung ihrer Wehrpflicht (Dienst-, Schiess- und Inspektionspflicht) das Banngebiet mit ungeladenen Waffen durchqueren. Die Verwendung von Fallen und Waffen durch Organe der Wildhut ist gestattet.

- e. Das freie Zelten und Campieren ist verboten. Vorbehalten bleibt die Benutzung offizieller Zeltplätze. Die Kantone können Ausnahmen bewilligen.
  - f. Die zuständige kantonale Behörde kann mit Zustimmung des Grundbesitzers ein Verbot des Betretens des Banngebietes mit Hängegleitern (Deltas und Gleitschirme) erlassen.
  - g. Das Skifahren ausserhalb von markierten Pisten, Routen und Loipen ist verboten.
  - h. Mit Ausnahme der Verwendung für land- und forstwirtschaftliche Zwecke sowie durch Organe der Wildhut ist es verboten, Alp- und Forststrassen zu befahren sowie Fahrzeuge jeglicher Art ausserhalb von Strassen, Wald- und Feldwegen zu benützen. Die Kantone können Ausnahmen vorsehen.
  - i. Militärische Übungen mit scharfer oder Übungsmunition sind verboten. Vorbehalten ist die vertraglich geregelte Benutzung besonderer Schiessplätze und militärischer Anlagen. Der Wachtdienst der Truppe mit geladener Waffe sowie das Mitführen von Waffen bei Kontrollaufgaben des Festungswachtkorps und des Grenzwachtkorps sind zulässig.
- 2 Die Durchführung von sportlichen Anlässen und sonstigen gesellschaftlichen Veranstaltungen ist nur zulässig, wenn dadurch das Schutzziel nicht beeinträchtigt werden kann. Die Veranstalter bedürfen einer kantonalen Bewilligung.
  - 3 Weitergehende oder anderslautende Artenschutzmassnahmen gemäss Artikel 2 Absatz 2 dieser Verordnung bleiben vorbehalten.

#### **Art. 6 Schutz der Lebensräume**

- 1 Bund und Kantone sorgen bei der Erfüllung ihrer Aufgaben dafür, dass die Schutzziele der Banngebiete nicht durch andere Nutzungen beeinträchtigt werden. Liegen im Einzelfall andere Interessen vor, ist anhand einer Interessenabwägung zu entscheiden.
- 2 Die Banngebiete sind bei der Richt- und Nutzungsplanung zu berücksichtigen.

*Auszug aus den gesetzlichen Bestimmungen betreffend Jagdbanngebiete*

#### **Die Bedeutung des Jagdbanngebietes Säntis**

Die topographischen Verhältnisse im Jagdbanngebiet Säntis haben eine aussergewöhnliche Vielfalt an unterschiedlichen Lebensräumen auf kleiner Fläche zur Folge. Dank des Mosaiks



**Ueli Fitzi-Stadler,  
Gais**

*Marketingleiter Säntis  
Schwebebahn AG*

In der Talstation Schwägalp haben wir das Informationsprojekt «Wildtiere im Säntisgebiet» realisiert. Mit einer Ausstellung zeigen wir dem Besucher, wo und welche Wildtiere im eidgenössischen Jagdbanngebiet leben und wie sich der Mensch in diesem gemeinsamen Lebensraum verhalten soll. Ich bin überzeugt, dass jeder Mensch für die Umwelt mitverantwortlich ist und seinen Beitrag zum Schutz der Natur leisten muss. Nur so können wir auch in Zukunft die Qualität des Lebensraumes im Appenzellerland erhalten.



**Erika Mussbach,  
Obereg**

*Landwirtin*

Was unternehme ich zur Verbesserung des Lebensraumes in meinem Einflussbereich: Seit Jahren benütze ich keine künstlichen Düngemittel mehr. Vor dem Mähen suche ich jeweils das Gras ab und stelle Lampen auf, damit kein Reh zu Schaden kommt.

von Fels, Wald und Weiden an den Sonn- und Schattenhängen ist eine hohe Artenvielfalt von wildlebenden Säugetieren und Vögeln vorhanden.

Dem vom Aussterben bedrohten Auerwild kann mit der Einbeziehung aller Schutzbestimmungen des Jagdbanngebietes geholfen werden.

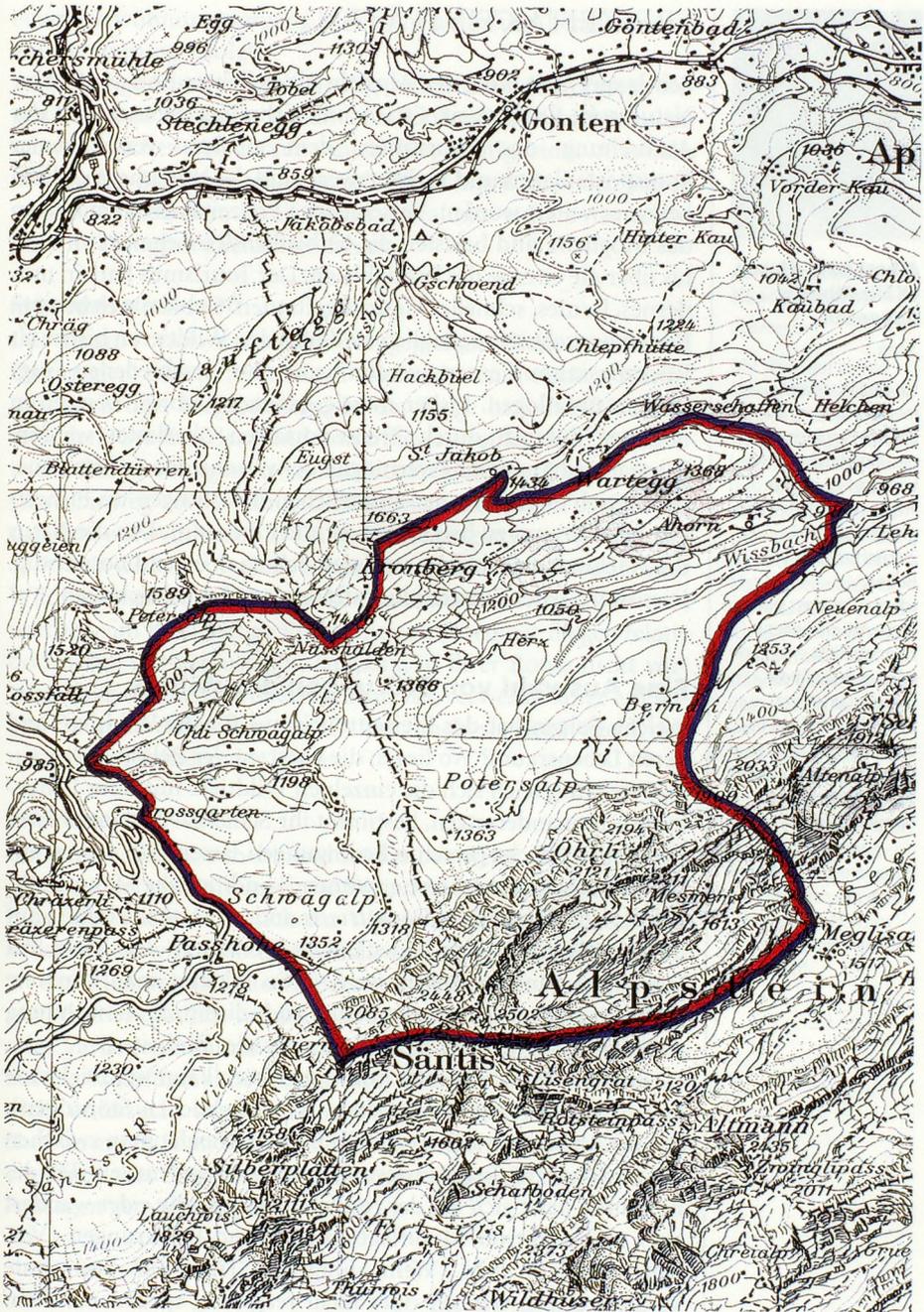
Das Gamswild findet im Jagdbanngebiet optimale Lebensbedingungen. Bestätigungen dafür sind: die gesunde, natürliche Altersstruktur, das Vorhandensein von verhältnismässig vielen alten, reifen und erfahrenen Böcken und Geissen, die Bildung von Brunftrudeln und die kurze, intensive Brunft. All diese Voraussetzungen sind im Überlebenskampf mit dem rauen Alpsteinwinter von entscheidender Bedeutung.

Zudem befinden sich die bedeutendsten Aufzuchtgebiete des Gamswildes im Jagdbanngebiet. Messmer, Potersalp und Kronberg sind seit jeher Mutterstuben der Gemse im Alpstein. Das Jagdbanngebiet ist, dank seiner verhältnismässigen Ungestörttheit, auch der einzige Ort im Appenzellerland, wo eine Rotwildbrunft stattfindet. Die einzigartige Wechselbeziehung Jagdbanngebiet – Jagdgebiet ermöglicht die nachhaltige Nutzung der jagdbaren Arten.

Wildbeobachtungen erfreuen immer wieder Wanderer und Erholungssuchende. Das Wild ist somit auch von touristischer Bedeutung. Das Jagdbanngebiet Säntis ist ausserdem für viele andere, nicht jagdbare Arten sowie für Pflanzen- und Waldgesellschaften ein bedeutender Lebensraum.

Immer wenn eine Verkleinerung oder eine Auflösung des Jagdbanngebietes diskutiert wurde, standen stets eigennützige, jagdliche Interessen im Vordergrund. Naturschutzorganisationen und Wildbiologen kennen und schätzen den Wert des Jagdbanngebietes und setzen sich gegen die Auflösungsgedanken ein, denn es ist Aufgabe der Allgemeinheit, der zunehmenden, existentiellen Bedrohung vieler Pflanzen- und Tierarten entgegenzuwirken, indem sie ihre Lebensräume schützt. Dieser neue Schutzgedanke hat heute, im Vergleich zum Gründungsjahr 1876, eher noch an Bedeutung gewonnen.

*Abbildung rechts: Abgrenzung des eidg. Jagdbanngebietes 16 «Säntis»*





**Albert Räss-Kluser,**  
**«Kälis Albert»,**  
**Appenzell**

*Senn*

Ich bewirtschafte meine «Heemet» und die Alp Furgglen mit gesundem Menschenverstand zu meiner Freude und als Lebensgrundlage für die Zukunft meiner vier Buben.

Ich glaube, dass auf diese Art die Lebensraumqualität erhalten wird und somit die Liebe zu unserem «Ländli» bei den Einwohnern und Gästen – besonders aber bei der Jugend – gefördert werden kann.

## FREIZEITAKTIVITÄTEN

Seit langer Zeit wird der Alpstein als beliebter und vielfältiger Naturraum für Freizeit, Ferien und Erholung genutzt. Mit der Ausbreitung des Tourismus, dem Ausbau verschiedener Transportanlagen und Verkehrswege sind die Nutzungsmöglichkeiten erweitert worden. Verschiedene Freizeitaktivitäten nutzen das Mögliche und belasten die verbleibenden Lebensräume oft bis über die Grenze des Erträglichen. Der Tourismus hat ein modernes, buntes, schnelles Gesicht gefunden. Gebiete welche vom Boden her schwer zugänglich sind und den Wildtieren bisher als Rückzugsraum dienen, werden heute von verschiedenen Fluggeräten überflogen. Bisher mässig genutzte Gebiete können in nächster Zukunft durch Trendsportarten überlastet werden. Wieweit das Anpassungsvermögen der verschiedenen Arten ausreicht, sich angesichts der zusätzlichen Belastungen im bisherigen Lebensraum zu behaupten, ist nicht bekannt. Um die Natur der Nachwelt zu erhalten, ist deren Schutz dringend notwendig. Dies ist bei jeder Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.

### **Eine Auswahl von Störungen des Wildes**

Welche Folgen hat der Freizeittourismus für die Wildtiere und deren Lebensraum? Wo liegen die Grenzen der Belastung?

Wie erfolgreich sich die einzelnen Wildtiere mit ihrer Umgebung auseinandersetzen, bestimmt ihr Schicksal und jenes ihrer Population. Nicht gerechte Bedingungen lassen sich am veränderten Verhalten der Tiere erkennen (konditionelle Mängel, Abnahme der Population, Konkurrenz anderer Arten, Einfluss auf die Vegetation, Wildschäden). Das Verhalten der Tiere bei Störungen kann analysiert werden. So erkennt man konkrete Veränderungen bei Fluchtverhalten und -distanzen, Gewöhnung an Störungen wie auch Aufspaltung sozialer Einheiten.

Ein massiertes Auftreten von Ereignissen kann weitreichende Folgen haben (man spricht dann von erheblichen Störungen). Bei der Anpassung seitens der Tiere unterscheidet man zwischen der phylogenetischen Anpassung durch Auslese (nur ein Teil des Bestandes passt sich an, der restliche Teil geht ein oder wandert aus) und adaptiver Modifikation aufgrund Erfahrungen (Verhalten ändert sich). Wenn hingegen Tiere auf bestimmte Veränderungen weniger oder nicht reagieren, spricht man von

einem Gewöhnungsvorgang, was nicht unbedingt bedeutet, dass eine Anpassung erfolgt.

Bisherige wissenschaftliche Ergebnisse aus dem Alpstein zeigen auf, dass Aussagen aus anderen Untersuchungsgebieten im schweizerischen Alpenraum auch hier gültig sind. Allenfalls kommt für das Säntisgebiet verschärfend hinzu, dass den Tieren wegen der Kleinräumigkeit des Lebensraumes weitere Ausweich- oder Rückzugsmöglichkeiten fehlen.

### **Störungen aus der Luft**

Das rasante Aufkommen der Hängegleiter (Gleitschirme und Deltasegler) führte zu heftigen Diskussionen zwischen Naturschützern und Flugsportlern. In der Folge befassten sich verschiedene Studien des Bundes mit dieser Problematik. Systematische Beobachtungen in verschiedenen Gebieten über mehrere Jahre hinweg sowie Simulationsexperimente geben Aufschluss darüber, wie Wildtiere auf Hängegleiter reagieren.

Wieso wirken vor allem Gleitschirme so bedrohlich auf unser Wild? Gleitschirme scheinen alle Qualitäten auf sich zu vereinen, welche beim Wild heftige Reaktionen auslösen: Sie fliegen relativ bodennah, fast geräuschlos, langsam, in ihrer Route nicht voraussehbar, tauchen oft überraschend auf, verweilen lange am selben Ort und werfen Schatten. Damit ähneln sie Greifvögeln, den natürlichen Feinden des Wildes.

### **Störungen am Boden**

Ein engmaschiges, zunehmend stärker benutztes und besser ausgebautetes Netz von Strassen und Wegen zerschneidet den Lebensraum des Wildes. Wie sich das Wandern auf das Verhalten der Wildtiere auswirkt, wurde ebenfalls wissenschaftlich untersucht.

Auf Kletterer, OL-Läufer, Beerensammler oder Jogger reagieren Wildtiere ähnlich wie auf Wanderer. Für Mountainbikefahrer oder Variantenskifahrer gilt dies nur bedingt. Die Störeinflüsse auf die Rauhfusshühner (Auer- und Birkwild) sind bisher noch nicht untersucht worden. Der Rückgang dieser sensiblen Vögel lässt vermuten, dass sie auf all die menschlichen Aktivitäten viel empfindlicher reagieren, als die Tierarten über die im Folgenden Aussagen gemacht werden.



**Andrea Stüven-Kusch, Herisau**

*Pfarrerin*

Mit Blick auf meine Reisen in verschiedene Länder unserer Erde weiss ich, dass die Lebensraumqualität in unserer Region noch verhältnismässig gut ist und mir daher das Appenzellerland oft fast als heile Welt erscheint. Trotzdem finde ich es (nicht nur) als Pfarrerin selbstverständlich, mich in meinem Umfeld für die Bewahrung der Schöpfung einzusetzen. Daher behandle ich dieses Thema immer wieder im Religions- und Konfirmandenunterricht, wo es dann ganz konkret auch um den Lebensraum Herisau und die nähere Umgebung geht.



**Heidi Buchmann-Brunner, Appenzell**

*Präsidentin des Grossen Rates Appenzell Innerrhoden 1997/1998*

Für die im Waldgesetz vorgeschlagene Meldepflicht für Veranstaltungen im Wald setze ich mich ein, denn ich finde sie sehr sinnvoll. Dabei ist aber ganz klar die Meinung, dass Veranstaltungen im Wald nicht verhindert, bei Notwendigkeit aber Einfluss auf das zu wählende Gebiet oder die Jahreszeit genommen werden soll. Die vom Naturverbund erstellte Lebensraumkarte unterstütze ich, denn mit deren Beachtung ist auch in Zukunft Lebensraum für Pflanzen, Tiere und Menschen gewährleistet. Eine intakte Natur und Landschaft ist unser aller höchstes Gut. Da der Tourismus in unserem Kanton einen sehr wichtigen Wirtschaftszweig darstellt, müssen wir zu unserer Natur und Landschaft in grossem Masse Sorge tragen. Persönlich sehe ich den hohen Wert der Natur und werde diesen auch in Zukunft hoch halten.

## Verhalten verschiedener Tierarten auf Störungen

### *Das Verhalten der Gemsen bei Störungen*

Gemsen leben, zumindest im Sommer, vornehmlich in offenen Gebieten oberhalb der Waldgrenze und sind somit Störungen besonders stark ausgesetzt.

### *Störungen aus der Luft*

Gemsen, die sich auf offenen Weiden aufhalten (vor allem Kitzführende Geissen) fliehen in den meisten Fällen bereits auf relativ grosse Distanz vor den Gleitschirmen (Reaktionsdistanz 500 bis 800 m, Fluchtdistanz 400 bis 800 m). Sie laufen typischerweise in schnellem Galopp hangabwärts in den nächsten Wald. Gemsen, welche nahe am schützenden Wald äsen, zeigen deutlich kleinere Fluchtdistanzen und ein ruhigeres Fluchtverhalten. Die Gemsen scheinen sich nahe einer Deckungsmöglichkeit sicherer zu fühlen. In Gebieten mit viel Flugbewegung wurden geringere Reaktionen festgestellt als in kaum überflogenen Gebieten. Dies könnte auf einen Gewöhnungsprozess hindeuten, kann aber auch mit der Abwanderung eines Teilbestandes erklärt werden. Bestandeszählungen im Alpstein deuten klar auf eine Abwanderung hin. Die Farbe des Hängegleiters hat keinen Einfluss auf das Fluchtverhalten der Gemsen.

Das Fliegen abseits der normalen Routen und das langanhaltende Kreisen in hangnahen Aufwinden wirkt sich auf das Verhalten der Gemsen besonders stark aus. Sie bleiben dann, entgegen ihrer Gewohnheit, im schützenden Wald. Der Zugang zu den bevorzugten Weidegebieten oberhalb der Waldgrenze ist erschwert. Untersuchungen zeigen, dass sich die Gemsen nach dem Auftauchen eines einzigen Gleitschirmes erst nach etwa 4 Stunden wieder in offenes Gebiet wagen. Die Tatsache, dass die Gemsen auch in Gebieten, wo schon seit längerer Zeit geflogen wird, auf Gleitschirme reagieren und flüchten, weist darauf hin, dass die Gewöhnung nur in sehr beschränktem Masse möglich ist.

### *Störungen am Boden*

Auf Wanderer reagieren die Gemsen, indem sie sich in unwegsames, felsiges Gebiet zurückziehen. Gemsen reagieren bei einer Entfernung von etwa 200 m und flüchten ab 150 m in höher gelegenes Gebiet. Der Wanderbetrieb auf Wegen stellt für die Gemsen kein flächendeckendes Problem dar, sofern noch ein grosses

störungsfreies Rückzugsgebiet zur Verfügung steht. Auf Mountainbiker reagieren Gamsen grundsätzlich nicht anders als auf Wanderer, die Reaktions- und Fluchtdistanzen bleiben etwa gleich. Mountainbikefahrer können aber Gamsen erheblich stärker stören, wenn sie querfeldein oder mit hohem Tempo fahren.

### *Folgerungen*

Alle Tiere legen im Sommerhalbjahr Fettreserven an, damit sie den Winter überleben. Ist die Nahrungsaufnahme erschwert oder stehen gute Äsungsplätze und natürliche Leckstellen nicht mehr zur Verfügung, so hat dies erhebliche Folgen. Ein Teil der Tiere überlebt den Winter nicht. Weil sich die Tiere in Gebieten mit Störungen häufiger im Wald aufhalten, ist der Schaden an den Bäumen oftmals hoch. Geissen reagieren in den meisten Fällen empfindlicher als Böcke. Dies hängt damit zusammen, dass sie mit der Aufzucht der Jungen belastet und ortsgebunden sind. Besonders wichtig ist die Vermeidung von Störungen in der Dämmerung, da diese Zeit von den Tieren intensiv zur Nahrungsaufnahme genutzt wird.

### *Das Verhalten der Steinböcke bei Störungen*

Steinböcke sind eigentlich weniger scheu als Gamsen. Die männlichen Tiere leben vor allem im Sommer in Gratnähe. In diesen exponierten Gebieten sind sie den Flugobjekten stark ausgesetzt.

### *Störungen aus der Luft*

Steinböcke reagieren auf Gleitschirme erstaunlich heftig. Auf Propellerflugzeuge und Helikopter reagieren sie hingegen kaum. Bei den Steinböcken flieht immer das ganze Rudel. Sie legen erstaunlich lange Fluchtstrecken zurück (400 m bis 1200 m). Zufluchtsorte können sowohl offene Gebiete (Wechsel über den Grat) als auch Wald- oder Gebüschschnitte sein. Ziel ist es stets, sich dem Sichtkontakt mit der Störquelle zu entziehen. Die Fluchten haben ein erhöhtes Verletzungsrisiko und einen Mehrverbrauch an Energie zur Folge.

Bisher sind im Alpstein die Steinböcke kaum durch Gleitschirme gestört worden; die hauptsächlichen Fluggebiete sind nicht von Steinböcken besiedelt.

Ein Gewöhnungsprozess an den Flugbetrieb konnte im Untersuchungsgebiet Berner Oberland auch beim Steinwild nicht beobachtet werden.



**Gret Zellweger,  
Teufen**

*Kunstwerkstatt,  
Alpsteinkennerin*

Was du nicht willst,  
das man dir tut, das  
füg auch keinem ande-  
ren zu. Gilt auch für  
die Natur.

Wildtiere kennen keine  
Grenzen, aber die Ge-  
setze der Natur – wir  
müssen sie wieder ler-  
nen. «Wer die Umwelt-  
probleme nicht ernst  
nimmt, ist selber  
eines.» (Habe ich ein-  
mal gelesen und mir  
gemerkt!)



**Margrit Vogt-Preisig, Speicher**

*Lehrerin*

Als Lehrerin unterrichte ich auch das Fach «Mensch und Umwelt». Eines meiner Ziele besteht darin, den Schülerinnen und Schülern bewusst zu machen, wie wichtig ein gesunder Lebensraum ist. Mit ihnen zusammen möchte ich Achtung vor Tieren und Menschen entwickeln. Privat bleibt mir nur Zeit für eine ideale Unterstützung zur Verbesserung der Lebensraumqualität.

### *Störungen am Boden*

Im Gegensatz zu den Gemsen ziehen sich die ruhenden Steinböcke erst bei einer Distanz von wenigen Metern vor den Wanderern zurück. Beim Äsen ist diese Fluchtdistanz etwas grösser. Die Geissen flüchten bereits bei deutlich grösseren Distanzen. Sie weilen meist auch weiter entfernt vom Grat als Böcke.

### *Folgerungen*

Im Säntisgebiet lebt das Steinwild oberhalb der Waldgrenze. Im Sommer verteilt es sich über das ganze Gebiet Altmann–Säntis. Im Winter hält es sich meist im westlichen Teil (Toggenburg) auf. Wird dem Steinwild dieser Lebensraum infolge von Störungen entzogen, würde es in andere Gebiete abwandern und sich im dortigen Lebensraum mit anderen Tierarten konkurrenzieren.

### *Das Verhalten der Murmeltiere bei Störungen*

Murmeltiere gelten als Tiere, welche durch den Tourismus kaum gestört werden. Sie sind aber den Aktivitäten am Boden besonders ausgesetzt, da sie sich nicht kurzfristig, grossräumig verziehen können und ausgesprochen tagaktive Tiere sind. Zudem fällt die Hauptwander- und Flugsaison, der Bergsommer, mit der Zeit zusammen, in der die Murmeltiere darauf angewiesen sind, die nötigen Fettreserven für den Winter aufzubauen.

Die Murmeltiere leben wie die Gemsen und Steinböcke meist oberhalb der Waldgrenze.

### *Störungen aus der Luft*

Der Hauptfeind der Murmeltiere ist der Adler. Somit wäre zu erwarten, dass Murmeltiere gegenüber Störungen aus der Luft besonders empfindlich reagieren. Völlig anders als die grösseren Huftiere scheinen die Murmeltiere die Gleitschirme jedoch vom Adler unterscheiden zu können. Sie reagieren lediglich schwach auf diese Störquelle. Bei Überflughöhen von 50 m unterbrechen sie bloss kurz die Nahrungsaufnahme; nur selten ziehen sie sich in den Bau zurück. Die Tiere lernen offensichtlich schnell, dass diese Art «Vogel» für sie keine Bedrohung darstellt.

### *Störungen am Boden*

Bei sesshaften Murmeltieren konnte nachgewiesen werden, dass sich die Tiere entlang stark begangener Wege deutlich weniger lang ausserhalb ihrer Baue aufhalten, als jene abseits des Wan-

derbetriebes. Kompensiert wird dies mit längeren Aufenthaltszeiten ausserhalb des Baus am Morgen und am Abend. Die Ausflügler halten also die Tiere über weite Teile des Tages vom Fressen ab. Auf Wanderer mit freilaufenden Hunden reagieren Murmeltiere besonders stark. Die Tiere flüchten auf dreimal grössere Distanz.

### *Folgerungen*

Es spielt eine Rolle, ob sich Wanderer an die vorgegebenen Routen halten oder querfeldein gehen, ob sie einen Hund mit sich führen oder nicht. Die Beobachtungen deuten darauf hin, dass sich die Murmeltiere an den Betrieb auf Wanderwegen anpassen. Haben die Tiere die Möglichkeit, morgens vor Beginn des Wanderbetriebs früher und länger Nahrung aufzunehmen, dürften sich die Störungen weniger gravierend auswirken. Offen bleibt, ob diese erhöhte Zutraulichkeit und Anpassung ausreicht, oder ob diese Störungen langfristig nicht doch Auswirkungen auf die Murmeltiere haben.

### **Das Verhalten des Steinadlers bei Störungen**

Diese Problematik wurde noch kaum wissenschaftlich untersucht. Vom Wanderer dürfte sich der Adler kaum stören lassen. Die Betrachtung reduziert sich deshalb auf den Einfluss durch die Gleitschirme.

### *Störungen aus der Luft*

Beobachtungen, gerade auch im Alpstein, deuten darauf hin, dass das Brutgeschäft der Vögel gestört wird. Hängegleiter, die zu nahe an den Horsten fliegen, vertreiben brütende Vögel, sodass die Eier sehr schnell auskühlen und die Brut verloren ist. Hängegleiterpiloten beobachten manchmal Steinadler, die in derselben Thermik fliegen wie sie selbst und interpretieren dieses Verhalten als «Freude» des Adlers am Hängegleiter. Die Ursachen für dieses Verhalten sind jedoch nicht geklärt. Wenn der Adler nach dem gemeinsamen Flug aber eine Spiralbewegung ausführt (Girlandflug), so markiert er optisch sein Territorium und betrachtet den Gleitschirmflieger als Konkurrenten.

### *Folgerungen*

Horste von Greifvögeln müssen von Hängegleiterpiloten gemieden werden, will man dem Adler das Ausbrüten von Jungvögeln



**Migg Lenz, Weissbad**

*Fluglehrer für Delta und Gleitschirm*

Als gewählter Vertreter der Hängegleiterorganisationen habe ich mich um eine möglichst grosszügige Bewilligungspraxis fürs Delta- und Gleitschirmfliegen im Alpstein eingesetzt, um die Auswirkungen des Start- und Landeverbots im neuen Innerrhodener Alpgesetz auf ein Minimum zu halten und so den Lebensraum für die Spezies «lautlos fliegender Mensch» zu erhalten. Andererseits habe ich mich in intensiver Zusammenarbeit mit Alpbetreibern, Jägervereinen und Wildhüter um eine Regelung für eine freiwillige Flugeinschränkung im Alpstein bemüht, die auf eine effiziente Vermeidung von Störungen von Natur und Wild in bestimmten Gebieten abzielt. Ich ver suche jetzt, die Piloten für deren konsequente Einhaltung zu gewinnen. An allen Fronten «mitenand redä» ist das Rezept, um sinnvolle Massnahmen zum Schutz von Lebensräumen zu finden; ich rede mit den Leuten.

weiter ermöglichen. Bei Begegnungen mit einem Adler sollte der Gleitschirmpilot sofort abdrehen und jegliche weitere Begegnung vermeiden.

### ***Das Verhalten des Schneehuhns bei Störungen***

Da keine Untersuchungen bezüglich des Einflusses von Gleitschirmen auf Schneehühner vorliegen, beschränkt sich die Betrachtung auf den Einfluss durch Störungen am Boden.

### *Störungen am Boden*

Nicht immer entzieht sich das Schneehuhn den ihnen bedrohlich erscheinenden Menschen oder Objekten durch spektakuläre Flucht. Vor der Brutzeit reagieren Schneehühner bei Distanzen von 15 m bis 80 m durch Fluchten oder durch Flüge. Während der Brutzeit duckt sich die Henne und brütet weiter. Sie vertraut auf ihre vorzügliche Tarnung. Nach dem Schlüpfen ducken sich die Jungen, die Henne fliegt weg.

Beachtet das Schneehuhn den Menschen gar nicht? Messungen der Herzfrequenz haben gezeigt, dass der Puls der Henne rapide absinkt, wenn eine Störung auftritt. Obwohl wir dem Schneehuhn im Verhalten nichts ansehen (falls wir es überhaupt bemerken), reagiert es sehr wohl. Eine Erklärung, warum die Herzschlagfrequenz absinkt und nicht ansteigt, könnte sein, dass sich die Henne so akustisch besser auf die Gefahrenquelle konzentrieren kann, als mit einem «rasenden Puls». Die Störungen können zur Folge haben, dass sich die Henne in der ersten Zeit der Aufzucht entfernt und die Jungen längere Zeit nicht gehudert werden.

### *Folgerungen*

Das Schneehuhn hat sich in die touristisch extensiv genutzten Gebiete des Alpsteins zurückgezogen. Werden diese Gebiete nicht zusätzlich gestört, scheint keine unmittelbare Gefährdung der vorhandenen Population zu bestehen.

### ***Allgemeine Folgerungen***

Wichtige Teile des Lebensraumes (z.B. Äsungsgebiete oberhalb der Waldgrenze) können in intensiv beflogenen Gebieten von Gamsen und Steinböcken kaum mehr genutzt werden. Halten sich zu viele Tiere (z.B. Gamsen) im Wald auf, können sie durch Verbiss-Schäden die Waldverjüngung (Schutzwald) nachhaltig

beeinflussen. Der zusätzliche Nahrungsbedarf der Tiere hat Verbiss- und Fegeschäden zur Folge. Jungpflanzen, ganze Aufwüchse und Wälder werden geschädigt. Stellen sich die Tiere auf die Möglichkeit von Störungen ein, werden sie sich näher am Wald aufhalten und diesen entsprechend intensiver nutzen. Im Alpenstein ist mit Populationszunahmen in den Wäldern durch zuziehendes Wild zu rechnen, wenn die gegenwärtigen Störungen anhalten oder gar zunehmen.

Zur Setzzeit Ende Mai, Anfang Juni kann bereits ein einzelner Gleitschirm fatale Folgen haben, wenn er über hochtrachtige Geissen oder über Mütter mit neugeborenen Kitzen fliegt. Auch die Trennung von Geiss und Kitz durch Fluchten führt zu Stress-Situationen. Weiter ist zu beachten, dass Störungen im Winter (Schnee, kürzere Tages- und damit Äsungszeiten, weniger Reserven, weniger Erholungsmöglichkeiten) sich gravierender auswirken.

Da sich aber das Gesamtverhalten der Tiere mit der Gesamtbelastung, das heisst, mit dem Einfluss aller Störquellen ändert, ist bei allfälligen Massnahmen der Einfluss aller übrigen Aktivitäten mit zu berücksichtigen.

Mit allen Aktivitäten vergrössert sich der Druck auf die Wildtiere, respektive deren Lebensraum. Die Natur wird zum Teil mit Ereignissen belastet, deren Auswirkungen erst später erkannt werden und nicht wiederherstellbare Schäden verursachen. Flächendeckende Gesetze und Verbote alleine können nicht die Lösung sein. Vielmehr sollten organisierte Aufklärung und Einsicht der Menschen zu einer Problemlösung beitragen können. Auch freiwillige und einsichtige Einschränkungen können dazu beitragen, eine weitere Übernutzung der Natur zu verhindern.

Bezüglich der Raumplanung ist darauf zu achten, dass keine Erschliessungen in bedeutenden Einstandsgebieten geplant werden, damit zusammenhängende, wenig erschlossene, ungestörte Räume erhalten bleiben.

Flugaktivitäten wirken sich auf eine grössere Fläche störender aus, als Aktivitäten am Boden. Wie wertvoll ein Gebiet für das Wild ist, entscheidet nicht der planende oder entscheidende Mensch, sondern einzig das den Lebensraum nutzende Wild. Kaum erschlossene Gebiete sollen nicht von Gleitschirmen und möglichst auch nicht von anderen Flugobjekten (Helikoptern) überflogen werden.

Es muss ein Ziel sein, unsere Freizeit in der Natur so zu verbringen, dass auch für Fauna und Flora genügend Raum bleibt.

## Gesetzliche Grundlagen zum Schutze der Lebensräume

Gesetze vom Bund und Kanton schreiben vor, dass:

- Lebensräume zu erhalten sind.

Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) Art. 18: *«dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten ist durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume ...»;*

Raumplanungsgesetz (RPG) Art. 1<sup>2</sup>: *«... die natürlichen Lebensgrundlagen wie Boden, Luft, Wasser, Wald und Landschaft zu schützen»;*

Raumplanungsgesetz (RPG) Art. 3<sup>2</sup>: *«Bei Planungsaufgaben ist zu beachten, dass naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben»;*

Jagdgesetz (JSG); Waldgesetz (WaG)

- Wildtiere vor Störungen zu schützen sind.

Jagdgesetz (JSG) Art. 7: *«die Kantone haben für einen ausreichenden Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel vor Störung zu sorgen»;*

Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG)

- nicht jeder überall alles machen darf.

Raumplanungsgesetz (RPG) Art. 17<sup>1</sup>: *«Schutzzonen umfassen ... u.a. Lebensräume für schutzwürdige Tiere und Pflanzen»;*

Jagdgesetz (JSG); WaG

Da die Durchsetzung der Gesetze jedoch meist den Verzicht auf andere, wirtschaftlichere Nutzungen bedeutet, ist der Vollzug oft schwierig. Da sich Wild und Lebensraum nicht an politischen Grenzen orientieren, ist eine Koordination der Planungen auf einer höheren Ebene wichtig.

Die gesetzliche Basis wurde mit dem Raumplanungsgesetz (PRG) und der zugehörigen Verordnung (RPV) geschaffen. Es werden für die Behörden verbindliche Kantons- und Gemeinderichtpläne erlassen. Darauf basieren für die Grundeigentümer verbindliche Sondernutzungspläne, Schutzpläne usw. Lebensraumkarten sollen umfassende Planungsgrundlagen und Werkzeuge zur Entscheidungsfindung sein und sind somit wichtige Grundlagen für die Raumplanung.

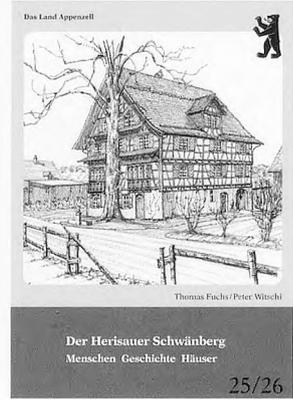
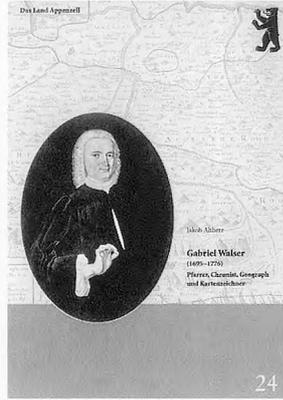
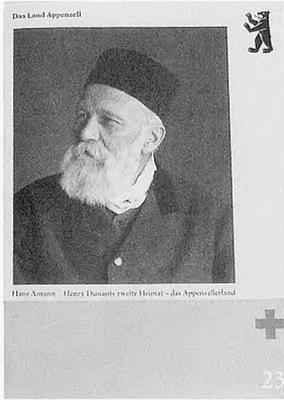
**Literaturverzeichnis**

- BLAB, J.: *Grundlagen des Biotopschutzes für Tiere*. 1993.
- BUWAL (Hrsg.): *Tourismus / Freizeitsport und Wildtiere im Schweizer Alpenraum*. Schriftenreihe Umwelt Nr. 262. Bern, 1996.
- BUWAL (Hrsg.): *Hänggleiten – Wildtiere – Wald*. Bern, 1997.
- CERNY, W., DRCHAL, K.: *Welcher Vogel ist das?* Stuttgart, 1973.
- DENKSCHRIFTENKOMMISSION der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften (Hrsg.): *Säugetiere der Schweiz, Verbreitung, Biologie, Ökologie*. Denkschriften der Schweizerischen Akademie der Naturwissenschaften, Band 103, 1995.
- ELLENBERG, H., KLÖTZLI, F.: *Waldgesellschaften und Waldstandorte der Schweiz*. Mitteilungen d. Schweiz. Anstalt forstliches Versuchswesen 48(4), 1972.
- KANTON APPENZEL A.RH., (Hrsg.): *Lebensräume der ökologischen Landwirtschaft*. 1994.
- KANTON APPENZEL A.RH., (Hrsg.): *Projekt Lebensraumverbund Appenzell A.Rh.*, 1997.
- MEIER, R.: *Landwirtschaft und Tourismus in der Moorlandschaft Schwägälp; Auswirkungen unterschiedlicher Nutzungen auf Flora, Fauna und Landschaft*. Diss. Uni Bern, 1996.
- NIGG, H.: *Skriptum zur Vorlesung «Wildkunde» an der ETH Zürich*. Wintersemester 96/97, nicht veröffentlichtes Manuskript, 1996.
- RAHM, U.: *Die Säugetiere der Schweiz*. Veröff. a. d. Naturhistorischen Museum Basel. Basel, 1996.
- SCHWEIZERISCHE VOGELWARTE SEMPACH (Hrsg.): *Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz*. Sempach, 1982.
- WIDMER, R., SCHMID, H., BARANDUN, J.: *Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes*. Das Land Appenzell 15/16. Herisau, 1984.

## Gesamtverzeichnis «Das Land Appenzell»

Heft 1	Heinrich Altherr	Die Sprache des Appenzeller Volkes Erzählig: De goldig Schlössel
2	Hans Heierli/Theo Kempf	Bau und Entstehung des Alpsteins
3	Walter Schläpfer	Die Landsgemeinde von Appenzell Ausserrhoden
4	Rudolf Widmer	Die Pflanzenwelt des Appenzellerlandes
5	Hans Schläpfer/Walter Koller	Appenzeller Volksmusik
6/7	Stefan Sonderegger	Der Alpstein im Lichte der Bergnamengebung
8/9	Hans Meier	Das Appenzellerhaus
10	Jakob Altherr	Johann Ulrich Fitzi 1798–1855
11	Emil Walser	Die appenzellischen Gewässer
12	Pater Dr. Ferdinand Fuchs/ Hans Schläpfer	Festbräuche im Appenzellerland
13/14	Daniel Brugger	Die appenzellischen Eisenbahnen
15/16	Rudolf Widmer/ Hermann Schmid/ Jonas Barandun	Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes
17/18	Johannes Gruntz-Stoll	Appenzeller Schüler und Gehilfen Pestalozzis: Hermann Krüsi – Johannes Niederer – Johann Georg Tobler
19	Verschiedene Autoren	Sagen aus dem Appenzellerland
20	Hans Amann	Findige Appenzeller und Appenzeller Erfinder
21/22	Oskar Keller/Edgar Krayss	Geologie und Landschaftsgeschichte des voralpinen Appenzellerlandes
23	Hans Amann	Henry Dunants zweite Heimat – das Appenzellerland
24	Jakob Altherr	Gabriel Walser (1695–1776) Pfarrer, Chronist, Geograph und Kartenzeichner
25/26	Thomas Fuchs/Peter Witschi	Der Herisauer Schwänberg Menschen – Geschichte – Häuser
27/28	Verschiedene Autoren	Wildtiere kennen keine Grenzen

## «Das Land Appenzell» Nr. 23, 24, 25/26



### Henry Dunants zweite Heimat

Die 23 letzten Jahre seines Lebens verbrachte Rotkreuz-Gründer Henry Dunant in Heiden. Der Autor Hans Amann stützt sich bei seiner Dunant-Studie auf Originaldokumente und Dunant-Literatur, in die er im Zuge der Einrichtung des neuen Dunant-Museums in Heiden hat Einblick nehmen können.

### Gabriel Walser – Pfarrer und Chronist

Was brachte den langjährigen Pfarrer in Speicher dazu, sich als Chronist, Geograph und exakter Kartenzeichner zu betätigen? Mit ausführlichen Texten und farbigen Kartenabbildungen stellt Jakob Altherr das vielseitige Schaffen Walsers und seine Werke umfassend vor.

### Menschen, Geschichte, Häuser

Das Schwänberg-Brevier spannt den Bogen von der alemannischen Besiedlung bis zur Gegenwart. Dabei gilt das Augenmerk nicht allein den kunsthistorisch wichtigen Gebäuden und politisch einflussreichen Menschen, sondern ebenso sehr den unscheinbaren Häusern und dem einfachen Volk.



Der Verlag Appenzeller Hefte, anlässlich der 450-Jahr-Feier der Kantone Appenzell 1963 gegründet, verfolgt mit der Herausgabe der Schriftenreihe «Das Land Appenzell» einen ideellen Zweck. Er will damit zur Kenntnis von Land und Volk am Säntis beitragen.

Das Land Appenzell

Das Land Appenzell

Der Verlag Appenzeller Hefte, anlässlich der 450-Jahr-Feier der Kantone Appenzell 1963 gegründet, verfolgt mit der Herausgabe der Schriftenreihe «Das Land Appenzell» einen ideellen Zweck. Er will damit zur Kenntnis von Land und Volk am Säntis beitragen.



## **Wildtiere kennen keine Grenzen**

Anlässlich des Gedenkens an die 400 Jahre zurückliegende Landteilung des Standes Appenzell in die beiden Halbkantone Ausserrhoden und Innerrhoden wurde das Projekt «Wildtiere beider Appenzell» lanciert. Die Ergebnisse dieses Projekts werden im Appenzeller Heft 27/28 «Wildtiere kennen keine Grenzen – Lebensräume ausgewählter Tiere in beiden Appenzell» veröffentlicht.

Der erste Teil behandelt die wichtigsten Säugetierarten des Appenzellerlandes sowie ausgewählte Vogelarten. Die Tierarten werden beschrieben und ihre Biologie und ihre Ansprüche an den Lebensraum werden erklärt. Eine Verbreitungskarte gibt jeweils Auskunft über das Vorkommen der einzelnen Arten im Appenzellerland. Auch die Einstandsgebiete und Wildwechsel von Reh, Hirsch, Gemse und Steinbock werden beschrieben.

Der zweite Teil des Heftes setzt sich mit den Einflüssen des Menschen auf das Vorkommen von Tierarten auseinander. Er behandelt die Bedeutung von Landwirtschaft und Forstwirtschaft für die Tiere und gibt Auskunft über die Wildhege, das Jagdsystem und die jagdbaren Tierarten im Appenzellerland. Auch die Reaktion von Tieren auf Störungen, die durch verschiedene Freizeitaktivitäten entstehen, wird geschildert.

Fr 16.00