

Rudolf Widmer  
Hermann Schmid  
Jonas Barandun

Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes



**Das Land Appenzell**

**Rudolf Widmer  
Hermann Schmid  
Jonas Barandun**

**Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes**

**Verlag: Appenzeller Hefte Herisau**

© Copyright Verlag Appenzeller Hefte, CH-9100 Herisau  
1. Auflage 1984  
Printed in Switzerland  
Druck Schläpfer & Co. AG, Herisau

## Vorwort

In der Heftreihe «Das Land Appenzell» ist 1966 «Die Pflanzenwelt des Appenzellerlandes» erschienen. Der Ruf nach einem «Tierbuch» ist seither nie verstummt. Es liess sich aber kein Autor finden. Wohl gibt es gute und zuverlässige Tierkenner im Appenzellerland, aber keiner mutet es sich zu, über die gesamte Tierwelt zu berichten. Dieses Wagnis sind nun die drei Unterzeichnenden, ein Naturkundelehrer, ein diplomierter Biologe und ein Zoologiestudent, gemeinsam eingegangen. Das vorliegende Heft will die Fülle tierischen Lebens in unseren beiden Halbkantonen aufzeigen. Es soll die Augen öffnen, anregen zu eigenem Suchen und zu eigenem Beobachten. Es richtet sich an einen grossen Leserkreis, nicht an Spezialisten. Es will Impulse geben und erst in zweiter Linie wissenschaftliches Dokument sein. Dennoch waren wir bemüht, wissenschaftlich fehlerfrei zu berichten.

Über die Tierwelt des Appenzellerlandes existiert nicht viel Literatur. Die Verfasser haben eigene Beobachtungen verwertet und die Kenntnisse vieler Bekannter beanspruchen dürfen: Naturfreunde, Jäger und Fachleute in Spezialgebieten.

Unser Dank gilt besonders: Daniel Brugger, Speicher (Schmetterlinge); Franz Büchler, Speicher (Appenzeller Huhn); Erich Don, Flawil (Vögel); Maria Geissler, Herisau (Vögel); Dr. Hans Heierli, Trogen (Aus vergangenen Zeiten); Rolf Kellenberger, Wolfhalden (Säugetiere, Jagd); Walter Locher, Winterthur († 1983), (Vögel); Trudi Meier, Zürich (Schnecken); Roland Müller, St.Gallen (Schmetterlinge); Dr. Hermann Neff, Gais (Vögel); Thomas Ruckstuhl, Herisau (Schmetterlinge); Andreas Rusch, Weissbad (Jagd); Max Staeger, Oberuzwil (Wirbeltiere); Hans Tobler, Wald (Jagd, Fischerei); Markus Tobler, Walzenhausen (Vögel); Josef Zoller, Rorschach (Reptilien, Amphibien). Dr. Gerhard Falkner, Trogen, danken wir für seine Verbesserungsvorschläge im sprachlichen Bereich.

Das Heft mag kleinere Fehler enthalten, Lücken aufweisen oder einseitig beurteilen. Es hält aber fest, was den Verfassern Ende 1983 bekannt war, und es kann, wie wir hoffen, Grundlage für spätere Publikationen sein. Leser, die neue Funde machen oder zusätzliche Erkenntnisse gewinnen, sind ersucht, diese weiterzugeben. Melden Sie, lieber Leser, Ihre Entdeckungen an die Kantonsschule in 9043 Trogen, die als Meldesammelstelle dient.

Winter 1983/1984

Rudolf Widmer, Trogen  
Hermann Schmid, Heiden  
Jonas Barandun, Wald



## 1. Einleitung

Es ist schwieriger, die Tierwelt des Appenzellerlandes zu beschreiben als die Pflanzenwelt. Einzelne Tierarten tauchen vorübergehend auf und verschwinden wieder, rascher als Pflanzen. Populationsschwankungen folgen sich in kürzeren Abständen. Geburtsort und späterer Lebensraum liegen oft weit auseinander. Sommer- und Winterquartiere sind manchmal nicht dieselben. Etliche Tierarten sind schwer aufzufinden. Bei einigen Tierstämmen ist die Artenzahl enorm gross und die exakte Bestimmung schwierig.

Klima, Topographie und Vegetation des Appenzellerlandes sind für die Zusammensetzung der Tierwelt massgebend. Angaben darüber sind im Heft 4 dieser Schriftenreihe («Die Pflanzenwelt des Appenzellerlandes») zu finden. Während sich das Pflanzenheft auf die «höheren» Pflanzen beschränkt, also beispielsweise die Pilze oder Algen ausklammert, wird in diesem Heft versucht, aus dem ganzen Tierreich zu schöpfen. Umfassen die höheren Pflanzen, d. h. die Blütenpflanzen, in unserem Gebiet um die 1200 Arten, so zählt dagegen die «höhere» Tierwelt, d. h. der Stamm der Wirbeltiere, nur gut 200 Arten, wovon etwa 70 Prozent Vögel sind. Die Summe *aller* Tierarten geht aber in die Tausende.

Das Appenzellerland reicht von 426 m ü. M. bei Thal bis 2501 m ü. M. auf dem Säntis. Der unter 600 m gelegene Anteil, die kolline Höhenstufe, ist sehr klein und fast ausschliesslich nach Norden geneigt. Es fehlen daher wärmeliebende Tiere, die nur tiefe Lagen besiedeln. Andererseits ist der Alpstein hoch genug, um auch alpinen Arten die ihnen zusagenden Lebensbedingungen zu bieten. Charakteristisch für das Appenzellerland ist seine abwechslungsreiche, kleinräumig gegliederte Landschaft mit vielen Hügeln und oft tiefen Tobeln. Rund 63 Prozent seiner Gesamtfläche von 415 km<sup>2</sup> sind von Wiesen oder Weiden bedeckt, die immer wieder von Wäldern unterbrochen werden. Ausgedehnte Waldungen sind recht selten. Dadurch sind die verschiedenen Biotope auf kleinem Raum ineinandergeschachtelt, und die Länge des Waldrandes ist im Verhältnis zur Waldfläche gross. Gerade die Übergangszonen zwischen verschiedenen Biotopen werden aber von vielen Tieren bevorzugt.

Der grösste Teil der Wirbeltiere, sowie die Roten Waldameisen, sind heute durch eidgenössische oder kantonale Gesetze geschützt (siehe Tabelle S. 8/9). Sie dürfen weder gefangen noch getötet, noch feilgeboten, veräussert oder erworben werden. Der Schutz erstreckt sich auch auf Nester während der Brutzeit, Eier und andere

Ein paar Worterklärungen:

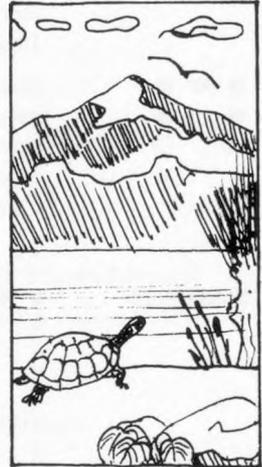


Biotop



Biozönose

=



Ökosystem

*Biotop* ist der Lebensraum, ein bestimmtes topografisches Gebiet mit mehr oder weniger einheitlichen Umweltbedingungen.

*Biozönose* bedeutet Lebensgemeinschaft, ist übergeordnete Einheit der Populationen verschiedener Tier- und Pflanzenarten eines gegebenen Areals.

*Fauna* ist die Gesamtheit der Tierwelt eines Gebietes.

*Population* ist eine Fortpflanzungsgemeinschaft. Sie umfasst alle artgleichen Individuen eines Gebietes.

Entwicklungsstadien. Transport, Ein-, Aus- und Durchfuhr lebender und toter geschützter Tiere sind ebenfalls verboten. Auch die jagdbaren Tiere geniessen einen mehr oder weniger weitgehenden Schutz. Keine Bestimmungen gibt es lediglich für Spitzmäuse\*, Maulwurf, Mäuse, Wühlmäuse, Schläfer,\* Bisamratte\* und alle Wirbellosen\* mit Ausnahme der Waldameisen (\* in anderen Kantonen z. T. geschützt!).

*Geschützte und jagdbare Tiere in Appenzell Ausser- und Innerrhoden (Stand: 1983)*

Quellen: Bundesgesetze über Jagd und Vogelschutz / Fischerei / Natur- und Heimatschutz. Kantonale Jagd- und Fischereiverordnungen, Jagdvorschriften für 1983.

- ● ● geschützt in der ganzen Schweiz
- ● geschützt in AR/AI
- □ nur durch die derzeit gültigen Jagdvorschriften geschützt
- J F jagdbar, respektive fischbar in AR/AI
- \* kommt in AR und AI nicht oder nur ausnahmsweise vor

	AR	AI	
Säugetiere	● ● ●		Steinbock
	J	J	Gemse
	J	J	Rothirsch, Sika-*, Damhirsch*
	J	J	Reh
	J	J	Wildschwein*
	J	J	Fuchs
	J	J	Wolf*
	J	J	Dachs
	J	J	Stein- = Hausmarder
	□	J	Baum- = Edelmarder
	□	□	Iltis
	□	J	Hermelin, Mauswiesel
	● ● ●		Fischotter*
	J	J	Waschbär*
	● ● ●		Braunbär*, Luchs*, Wildkatze*
	J	J	verwilderte Hauskatze
	J	J	Feldhase
	J	□	Schneehase
	J	J	Wildkaninchen*
	●	J	Eichhörnchen
	●	J	Murmeltier
	● ● ●		Biber*
	● ● ●		Fledermäuse (alle Arten)
	● ● ●		Igel

Vögel	●	J	Stockente
	●	J	einige andere Wasservögel*
	●	□	Birkhuhn, Schneehuhn, Steinhuhn
	●	J	Rebhuhn*, Wachtel*, Fasan*
	●	J	Schnepfen
	J	J	Ringeltaube, Hohltaube
	●	J	Türkentaube
	J	J	Elster, Eichelhäher, Rabenkrähe, Saatkrähe
	●	J	Kolkrabe, Nebelkrähe*
	J	J	Haussperling, Feldsperling
	● ● ●		alle übrigen Vogelarten
Reptilien	● ● ●	alle Arten (Schlangen, Eidechsen, Blindschleiche)	
Amphibien	● ● ●	alle Arten (Frösche, Kröten, Molche, Salamander)	
Fische	F F	alle Arten	
Wirbellose	F F	Flusskrebs	
	● ● ●	Rote Waldameisen (ganze Artengruppe)	

Der Artenschutz bleibt aber wirkungslos, wenn nicht auch die Lebensräume vor der Veränderung durch den Menschen bewahrt werden. Ein Ergebnis dieser Einsicht zeigt sich in der wachsenden Zahl von Schutzgebieten, auch werden heute vermehrt Ersatzbiotope geschaffen. Diese müssen aber in jedem Fall sorgfältig geplant werden, um den Ansprüchen bedrohter Tiere wirklich gerecht zu werden. In der Botschaft zum neuen Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz der wildlebenden Säugetiere und Vögel schreibt der Bundesrat, man müsse ein modernes Konzept für Schutzgebiete schaffen, das vom Umstand der anhaltenden Zerstörung der Lebensräume durch mannigfaltige zivilisatorische Tätigkeiten ausgehe. Es wird die zunehmende Störung des Wildes in den verbleibenden Lebensräumen durch Tourismus, Sport, sowie intensive land- und forstwirtschaftliche Nutzung erwähnt. Hoffen wir, dass ein solches Konzept bald geschaffen und auch in die Tat umgesetzt werde! Wir wollen und müssen auch kommenden Generationen die Schönheit und Vielfalt der Natur erhalten. Dabei sind die Restbestände natürlicher Biotope, wie Nassstandorte oder Trockenwiesen, vor Zerstörung oder Übernutzung zu bewahren, Hecken zu erhalten und den Waldrändern ist ihr Strauchmantel und Krautsaum zu belassen.

## 2. Aus vergangenen Zeiten

In unserem Land finden sich manche Spuren der Tierwelt früherer Zeiten. In verschiedenen Formationen der kreidezeitlichen Kalke im Alpstein lagern Fossilien: Muscheln, Schnecken und Korallen in den Öhrlichichten, Austern im Vitznaumergel und Schrattekalk, Spuren von Stachelhäutern im Kieselkalk. Aber auch in den Pygurusschichten und im Gault sind Versteinerungen stellenweise zahlreich. In den Sedimentgesteinen des Hügellandes, besonders in den Tobeln auf der Achse Herisau — Kubel — Wattbach, treten ebenfalls manche Arten von versteinerten Muscheln und Schnecken aus früheren Meeresteilen (obere Meeresmolasse) zutage. Vor rund 30 Millionen Jahren herrschte bei uns tropisch warmes Klima mit entsprechender Tier- und Pflanzenwelt. Davon zeugen Fossilien im ganzen Voralpengebiet. In Obereggen hat U. Oberli 1981 den Unterkiefer eines Nashorns ausgegraben, und in Haslen lag der Schädel eines Tapirs (des ausgestorbenen *Tapirus helveticus*). Blätter tropischer Pflanzen sind im Schlamm eines Flusses, der damals durch das heutige Appenzellerland floss, in grosser Zahl erhalten geblieben.

Während einer wärmeren Periode in der letzten Eiszeit, vor 30 000 bis 40 000 Jahren, sind etliche Säugetiere in unsere Gegend eingewandert. Die Funde aus jener Zeit, die in der Wildkirchlihöhle gemacht wurden, sind weltberühmt geworden. Nachdem im 19. Jahrhundert schon «seltsame Knochen und Zähne» entdeckt worden waren, hat Dr. Emil Bächler in den Jahren 1904 bis 1908 auf für die damalige Zeit eindruckliche Art systematische Forschungen an dieser Fundstelle betrieben. Es wurden Knochen bestimmt, die das Vorhandensein von *Höhlenbären* belegen. Daneben fand der Forscher in geringerer Zahl Reste von Höhlenlöwen und Höhlenpanthern, aber auch von Wolf, Dachs, Edelmarder, Steinbock, Gemse, Edelhirsch, Murmeltier und von Mäuse- und Vogelarten. Das Belegmaterial wird im Kirchofermuseum St. Gallen aufbewahrt.

Nach dem Abschmelzen des Eises am Ende der letzten Eiszeit (Würm) begann sich langsam wieder eine Pflanzendecke über unser Land auszubreiten. Wie einst in den Zwischeneiszeiten wanderten Waldtiere zu: Hirsch, Elch, Ur, Waldwildpferd, Luchs, Wolf, Marder, Biber, Eichhörnchen und Bär. Die typischen Tundrenbewohner, wie das Rentier, der Moschusochse und der Eisfuchs, folgten dem zurückweichenden Eise nach Norden, während Steinbock, Murmeltier und Schneemaus südwärts in die Berge auswichen. Schneehase, Schneehuhn und Tannenhäher schlugen beide Wege ein.

Zeugen der nacheiszeitlichen Tierwelt sind selten. Ende der siebziger Jahre des vorigen Jahrhunderts wurde in einem kleinen Torfmoor im Westen des Dorfes Bühler ein Bruchstück der rechten Geweihschaufel eines jungen *Elches* freigelegt. Bei der Verlegung einer Wasserleitung in Zwislen bei Gais wurde 1901 aus einem Meter Tiefe die linke Geweihhälfte eines *Edelhirsches* aus dem Torf gehoben.

Aus der Zeit, nachdem der Mensch sich im heutigen Appenzellerland niedergelassen hatte, weiss man natürlich mehr. Allerdings beschränkt sich dieses Wissen fast ausschliesslich auf die grösseren Säugetiere.

Gabriel Rüschi schrieb 1835: «Es gab im Lande einst Bären, Wölfe, Luchse, Auerochsen, Eber, Dachse, Steinböcke, Murmeltiere, Rehe, Hirsche, die durch die zunehmende Bevölkerung und Lichtung der Wälder verdrängt worden sind.»

Während Jahrzehnten glaubte man, dass in der näheren oder weiteren Umgebung des Klosters St.Gallen noch im elften Jahrhundert Urochs, Wisent, Damhirsch und Wildpferd heimisch gewesen seien. Diese Tiere sind neben anderen nämlich in den Tischgebeten und Segenssprüchen (*Benedictiones ad mensas*) des Mönches Ekkehard IV. enthalten. Heute wissen wir, dass solche Texte keinesfalls im naturgeschichtlichen Sinne wortwörtlich genommen werden dürfen. Im Appenzellerland ist bis heute einzig der Edelhirsch als Jagdbeute des Mittelalters durch Knochenfunde gesichert (Ruine Clanx bei Appenzell, 1949).

Die nahezu vollständige Vernichtung des einstmaligen Wildbestandes während der letzten 300 Jahre hat noch weitere Ursachen. Die Konkurrenz oder Unverträglichkeit mit den Weidetieren des Menschen ist eine davon. Die Bauernjagd mit verbesserten Schusswaffen kann als eine weitere Ursache genannt werden. Man muss sich aber bewusst sein, dass die Volksjagd nicht einfach ein «Hobby» war, sondern in den vielen Hungerjahren eine Möglichkeit bot, Familienglieder vor dem Tode zu bewahren. Einige Tiere wurden nicht nur um des Fleisches willen gejagt, sondern weil sie Heilmittel lieferten. «Murmeltierschmalz» ist noch heute da und dort begehrt. Dass fein zerschabtes Steinbockhorn gegen Kolik und Mutterbeschwerden oder das Fersenbein als Aphrodisiakum verwendet wurde, wird in unserem «aufgeklärten» Zeitalter eher belächelt. Tollwutepidemien (1623, 1778, 1820 und 1826) mögen ebenfalls zur Reduktion des Wildbestandes beigetragen haben.

Der *letzte Bär* wurde 1673 geschossen. Walsers Appenzeller Chronik berichtet: «Sonntags, den 26. Heumonats ward in der Gemeinde Urnäsen, von einer aus der Predigt nach Hause gehenden Weibsperson, ein grosser Bär gesehen, hernach von Jägern am Nachmittag aufgespürt und ohnweit der Kirche erlegt und fiel vom

ersten Schuss, fing aber grausam an zu brölen und ward hernach mit 2 Schüssen getötet, hat 194 Pfund gewogen.»

Der Bär blieb den Appenzellern in vielen Wappen erhalten (Vergleich Karte S. 4/5). In beiden Kantonswappen steht der männliche Bär aufrecht auf seinen Hinterbeinen. Er ist vom St.Galler Bär abgeleitet, der dem Mönch Gallus zu Beginn des siebten Jahrhunderts beim Bau seiner Einsiedelei geholfen haben soll. In sieben von 26 Gemeinde- bzw. Bezirkswappen ist er in gleicher Stellung enthalten. Dreimal steht er auf allen vier Beinen. Im Gruber Wappen tritt er goldfarbig aus seiner «Grube», während er in allen anderen Darstellungen schwarz ist.

An einem moosbewachsenen Sandsteinband im Steineggwald findet sich noch heute die Inschrift: «*Der letzte Wolf* soll 1695 im Walde von Steinegg bei Teufen erlegt worden sein. Die Jahreszahl wurde in den Felsen gehauen und der Ort Wolfsgrube genannt. Eingehauen bei der Waldvermessung 1882.» Unter diesem Text steht in schnörklicher Schrift die Jahreszahl 1695. Wenige Jahrzehnte zuvor hatten noch obrigkeitlich verordnete Treibjagden auf Wölfe stattgefunden. Dass der Wolf aufs schärfste verfolgt wurde, erstaunt uns nicht, da er für leicht zu erbeutende Weidetiere eine ständige Bedrohung darstellte.

1747 wurde ein *Luchs* auf der Hundwilerhöhe geschossen. Der letzte urkundlich erwähnte Luchs trieb sich 1791 auf dem Sommersberg bei Gais, beim Stoss und auf dem Kamor herum. Jäger aus dem Rheintal verfolgten ihn mit drei Hunden erfolglos. Zwei jener Hunde sollen erst am folgenden Tag schwer zerbissen zurückgekehrt sein.

In einem «Verzeichniss der Thiere des Kantons Säntis» schreibt G. Hartmann 1798: «Die wilde Katze findet man vorzüglich noch im Distrikt Appenzell; die Hauskatze ist, wie überall, sehr gemein . . . Das Murmeltier soll sich ehedessen in der Mäglisalp aufgehalten haben, ist aber längstens nicht mehr zu spüren . . . Das wilde Schwein kommt nirgends vor; das zahme hält man natürlich allenthalben . . . Der Jochgeyer bewohnt den Hundstein und lässt sich selten ausser derselben Gebirgsreihe sehen. Heutzutage ist dieser Vogel ziemlich rahr . . . Der Uhu hält sich meistens im Gebirge auf; im Winter aber kommt er nahe an die Dörfer, und wird seines Geschreis wegen von dem einfältigen Volke für ein Ungeheuer gehalten.»

Auch unter den Vögeln forderte die menschliche Jagdleidenschaft ihre prominenten Opfer. Dazu gehört der *Bart-* oder *Lämmergeier*. Weil er eine Flügel-Spannweite von fast drei Metern aufweist, kam er in den Ruf eines Lämmerdiebes. In Walsers Chronik lesen wir: «Auf Hund-Stein halten sich Joch-Geiren auf, in solcher Grösse



Die angebliche Raubgier des Lämmergeiers «dokumentierende»  
Darstellung aus dem 19. Jahrhundert.

und Stärke, dass sie ganze Schafe, von einem Berge zu den andern, als einen Raub wegführen mögen.» In Hundwil soll nach einer alten Überlieferung ein Bartgeier gar ein Kleinkind vor den Augen seiner Eltern weggetragen haben! — Der letzte Bartgeier wurde vermutlich 1833 am Kamor geschossen.

Freuen wir uns, dass sich Gamsen, Füchse, Hasen und Eichhörnchen halten konnten und dass Rehe und Hirsche wieder zugewandert sind. Steinbock und Murmeltier können sich nach Aussetzungen wieder auf natürliche Weise in unserer Natur vermehren.

Alte Ortsbezeichnungen erinnern an ausgestorbene Tiere:

Bärstein, Bärloch, Bärlochen

Wolfhalden, Wolfobel

Girenspitz, Girtanne

aber auch an Tiere, die immer noch oder wieder vorkommen:

Dachsböhl

Fuchsloch, Fuchsenegg, Fuchsberg, Fuchsacker

Hasenreute, Hasenplatte, Hasenbüchel

Hirschberg

Gamskopf, Gamsen

Hühnerberge

Falkenhorst

Kraialp

Ulnest

### 3. Säugetiere

Unser Wissen über die einheimischen Säugetiere beschränkt sich im wesentlichen auf wenige, meist jagdlich oder wirtschaftlich bedeutsame Arten. So ist recht viel bekannt über Verbreitung und Lebensweise von Fuchs, Reh und Hase, aber auch von der Schermaus und der Feldmaus. Über das Vorkommen der Hausratte oder der Wasserspitzmaus lässt sich dagegen fast nur spekulieren. Wer nimmt sich schon die Mühe, eine tote Spitzmaus, die am Strassenrand liegt, mit einer Schub-

lehre auszumessen, um ihre Artzugehörigkeit zu bestimmen. Und eine Hausfrau, die im Haus eine Ratte entdeckt, wird sich kaum dafür interessieren, ob es sich um eine Wanderratte oder um die viel seltenere Hausratte handelt. Wer sich ein Bild von der Verbreitung einheimischer Tiere — Kleinsäuger im besonderen — machen will, ist aber auf zufällige Beobachtungen dieser Art angewiesen, und er muss zeitraubende, gezielte Forschung betreiben. Der Grund ist die unauffällige, verborgene Lebensweise vieler Säuger.

Die meisten Tiere leben im Wald bzw. an Waldrändern und in Hecken. Für Wiesen und andere durch den Menschen geschaffene Biotope ist die Artenarmut charakteristisch. Einzelne Arten finden aber gerade an solchen Orten besonders günstige Lebensbedingungen. Man denke an die Schermaus, die sich auf grossen Wiesen übermässig vermehren kann. Von der wiesenreichen Landschaft profitiert auch das Reh. Wenn im Sommer die Kitze grossgezogen werden, finden die Tiere ein unbegrenztes Nahrungsangebot.

Einige Kleinsäuger zeigen eine Vorliebe für menschliche Behausungen, so etwa Hausmäuse, Siebenschläfer, Ratten, Fledermäuse und oft sogar Steinmarder.

### *Steinbock (Capra ibex)*

Spätestens im 16. Jahrhundert wurde der Steinbock im Alpstein ausgerottet. In einem Mandat von 1554 über Jagd und Fischerei wird er nicht mehr erwähnt. Zu dieser Zeit war er bereits in der ganzen Schweiz in entlegene Gebirgsgegenden zurückgedrängt worden. Nachdem von 1911 an verschiedene Steinwildaussetzungen aus dem Wildpark Peter und Paul in St.Gallen in den Schweizer Alpen erfolgreich verlaufen waren, versuchte man 1955 die Wiedereinbürgerung im Alpstein. Dreimal wurde im gleichen Jahr je ein Paar an den Gloggeren freigelassen. Es gefiel ihnen aber nicht an dieser Stelle. Das Steinwild bevorzugt warme Sonnenhänge und höhere Lagen. Man sah die ausgesetzten Tiere zuerst im Rohr am Hohen Kasten. Noch im gleichen Jahr zogen sie westwärts und tauchten 1956 zwischen Altmann und Wildhauser Schafberg im St.Gallischen auf. Hier wurden im gleichen Sommer drei weitere Tiere aus St.Gallen in Freiheit gesetzt. In dieser Gegend behagt es den Tieren. Dank jährlicher Vermehrung und geringen Ausfällen verstärkte sich die Kolonie innert zehn Jahren zu einer Herde von etwa 40 Tieren. Der heutige Bestand von rund 100 Tieren muss durch Hegeabschüsse konstant gehalten werden, um einer Übernutzung ihrer Nahrungsgrundlage vorzubeugen. Es gehört zu den Lebensgewohnheiten der Steinböcke, dass sie je nach Jahreszeit

unterschiedlich zusammengesetzte Rudel bilden, so z. B. aus lauter Altböcken oder Jungtieren bzw. Geissen. Diese Erscheinung ist seit dem Anwachsen der Kolonie auch im Alpstein augenfällig. Einzelne Gruppen unternehmen Streifzüge in das weitere Alpsteingebiet. Man kann heute Steinböcke auf der Marwees, an der Staubern oder bei der Wagenlücke beobachten. Am Lisengrat liegen Tiere oft neben oder gar auf dem schmalen Pfad und scheuen wenig. Man sollte sich aber hüten, sie zu beunruhigen. Mit einem alten Bock, der ein Gewicht von 100 kg erreicht und dessen Hörner bis zu einem Meter lang werden können, ist ein Zusammenstoss auf schwindelnder Höhe nicht ratsam.

Wir wollen den Natur- und Bergfreunden aus Innerrhoden dankbar sein, dass sie durch ihre Initiative den Grundstein für die Steinbockkolonie am Säntis gelegt haben.

#### *Gemse (Rupicapra rupicapra)*

Dank der rechtzeitigen Schaffung eines Jagdbanngebietes am Säntis (1876) ist es gelungen, die Gemen zu erhalten. Der heutige Bestand von 600 Tieren (500 in Innerrhoden und 100 in Ausserrhoden) scheint für die Alp- und Forstwirtschaft tragbar zu sein. Der grösste Teil des Appenzeller Gemswildes hält sich im Alpstein oder in dessen Nähe auf. Einzelne Rudel können aber weit weg vom Gebirge leben. Eines hält sich im Hafenwald zwischen Sommersberg und Landmark auf. In den sechziger Jahren befand sich ein kleines Rudel im Martinstobel (meist auf St.Galler Gebiet), und auch im Wald unterhalb des St.Antons und bei Mohren werden regelmässig Gemen gesehen. Einzelne Exemplare hielten sich schon zweimal während längerer Zeit unterhalb von Heiden auf.

#### *Hirsch*

Wie das Reh wurde auch der *Rot- oder Edelhirsch* (*Cervus elaphus*) zu Beginn des 19. Jahrhunderts ausgerottet. Erst nach 1875 wanderte er von Österreich her ins Prättigau und Engadin ein und hat von dort aus im Laufe unseres Jahrhunderts die Schweiz zurückerobert. Seit 1952 gehört der Rothirsch wieder zur Appenzeller Fauna. Nachdem schon früher vereinzelt Hirsche am Hirschberg gesehen worden waren, trat er damals zuerst im Neckertal auf und hat seither in der Gemeinde Urnäsch sowie in den höheren Lagen der Gemeinde Hundwil einen festen Bestand entwickelt.

*Steinbock am Lisengrat. Seit 1955 ist er auch im Alpstein wieder heimisch.*



In den zwanziger Jahren sind im Weissbachtobel am Kronberg versuchsweise 6 bis 8 japanische *Sikahirsche* (*Cervus nippon*) ausgesetzt worden. Sie sollen in früherer erdgeschichtlicher Zeit auch bei uns heimisch gewesen sein. Bis 1938 hatten sie sich auf 120 Tiere vermehrt. Auf die Dauer konnten sie sich aber nicht halten; ihr Bestand schrumpfte bald wieder zusammen. Seit 1963 gelten sie wieder als ausgestorben.

### *Reh* (*Capreolus capreolus*)

Bis ins 18. Jahrhundert war das Reh in der Schweiz häufig. Infolge zunehmender Bejagung ging der Bestand danach allmählich zurück. Als schliesslich um 1800 während der französischen Besetzung der Schweiz die restriktiven Jagdgesetze aufgehoben wurden, nahm die Jagd auf das Reh derart zu, dass es innerhalb weniger Jahre aus unserer Fauna verschwand. Sein Fleisch musste helfen, die fremden Heere zu ernähren und die Not der Bevölkerung zu mildern. 1829 schrieb Schläpfer: «Das Reh ist zwar kein Bewohner unseres Kantons, zuweilen aber verirrt sich etwa eins aus dem Schwabenlande hierher, so zum Beispiel wurde im Winter 1826 ein stattlicher Bock bei Wolfhalden geschossen.» — Erst nach 1888 hatte ein strenges Jagdgesetz eine Erholung des Rehbestandes zur Folge. 1917 konnten im Ausserrhodischen erstmals wieder 39 Rehe geschossen werden. Der Bestand ist inzwischen so gross geworden, dass die Schäden durch Verbiss und Fegen der Forstwirtschaft (vor allem im Hinterland) zeitweise ernste Sorge bereiten. 1983 schätzten die Wildhüter und Jäger den Rehbestand in Ausserrhoden auf 735, in Innerrhoden auf etwa 500 Tiere.

Rehe weiden auf einer Wiese nicht wahllos wie Kühe, sie pflücken gezielt ihnen zusagende Kräuter, während sie Gras verschmähen. Auch ihnen bieten also naturnahe Wiesen mehr als überdüngte und verarmte «Grassteppen». Ausserdem fressen sie auch gerne Knospen, Blätter und Zweigspitzen — ihre ursprüngliche Nahrung, bevor sie zu Kulturfolgern wurden. Rosenknospen mögen sie ganz besonders; jeder in Waldnähe wohnende Gartenbesitzer weiss davon ein Lied zu singen! Besonders im Winter sind die Rehe fast ganz auf Weichhölzer angewiesen. Mangelt es daran im Unterholz und am Waldrand, so machen sie sich hinter die jungen Weisstännchen und können dadurch in manchen Gebieten die natürliche Verjüngung des Waldes verunmöglichen. Dem versuchen die Jäger durch Winterfütterung entgegenzuwirken, was bei uns fast nur im Hinterland nötig ist. Eine sehr wichtige Winternahrung bilden Brombeerblätter, die erst durch Frost geniessbar werden

und bis im Frühling an den Sträuchern bleiben. Wenn Schnee liegt, kann man Rehe oft stundenlang an den Brombeerstauden des Waldrandes naschen sehen.

Die Brunft (Paarungszeit) findet Ende Juli/Anfang August statt, die 1 bis 2 Kitze kommen meist im Mai zur Welt. Eine Tragzeit von mehr als neun Monaten ist ungewöhnlich lang für ein Huftier dieser Grösse. Der Grund ist, dass die befruchteten Eier eine Keimruhe durchmachen und erst im Lauf des Winters die Entwicklung wieder aufnehmen. Die Tragzeit hat dann eine «normale» Länge von etwa fünf Monaten.

Die Böcke werfen jedes Jahr im November oder Dezember ihr Geweih (vom Jäger fälschlicherweise Gehörn genannt) ab. Bis zum nächsten Frühling bildet es sich neu und wird meist im April gefegt, d. h. vom «Bast», der das wachsende Geweih umgab und ernährte, befreit. Auch zum Fegen werden Weichhölzer benötigt. Die Spuren dieser Tätigkeit — freigelegtes, helles Holz und herabhängende Rindenfetzen — sind gut zu erkennen. Im Sommer werden nochmals Zweige durch Schlagen mit dem Geweih geschält, diesmal aber zur optischen Markierung des Reviers. Gleichzeitig wird zur geruchlichen Markierung ein Sekret von Duftdrüsen abgestreift.

Im Gegensatz zu Reh und Hirsch behält die Gemse ihr Gehörn (hier richtig!) das ganze Jahr über, und es wächst auch zeitlebens weiter, nach einigen Jahren allerdings sehr langsam.

### *Wildschwein* (*Sus scrofa*)

Das Wildschwein soll einst auch im Appenzellerland vorgekommen sein, wahrscheinlich aber nicht als Standwild. In Urnäsch wurden 1595 und 1658 je vier Wildschweine erlegt. 1921 und 1946 hat man Wildschweine im östlichen Teil Innerrhodens beobachtet. Auch in den sechziger Jahren haben sie Spuren hinterlassen. Es ist bekannt, dass Wildschweine grosse Wanderungen unternehmen. Daher scheint es möglich, dass sich Tiere aus dem Schaffhausischen oder dem Vorarlberg auf solchen Wanderungen für kurze Zeit bei uns aufhalten.

### *Fuchs* (*Vulpes vulpes*)

Seit Jahrhunderten hat der Fuchs den Hass des Menschen auf sich gezogen. Dass er als einziges unserer grösseren Raubtiere dennoch überlebt hat, verdankt er nicht zuletzt seiner sprichwörtlichen Schlaueit. Dazu kommt noch, dass sich Füchse

unter geeigneten Bedingungen sehr stark vermehren. Sie leben in Felsklüften oder in Erdbauten, die sie oft von Dachsen übernehmen. Um der schwierigen Beute Herr zu werden, sind im Laufe der Zeit zahlreiche Fangmethoden entwickelt worden. Neben dem Abschuss und der Vergiftung mit Hilfe von Ködern waren noch vor 100 Jahren Vernichtungsmittel von unglaublicher Brutalität im Einsatz. Begriffe wie «Schlagbaum», «Tellereisen» oder «Fuchsangel» sprechen für sich. Der «Fuchsbohrer» diente dazu, Füchse aus ihrem Bau zu ziehen; den Tieren wurde dabei eine Eisenspirale durch den Leib getrieben.

Noch heute ist der Fuchs bei uns nicht selten. Selbst die Zeit intensivster Vernichtungskampagnen nach Ausbruch der Tollwut um 1968 hat er durch eine Erhöhung der Nachwuchsrate ohne grossen Schaden überstanden. Zurzeit werden vermehrt andere Mittel zur Tollwutbekämpfung gesucht.

Die Fuchsräude, eine durch Milben hervorgerufene Hauterkrankung, die zum Haarausfall und meist zum Tod der befallenen Tiere führt, ist seit dem Aufkommen der Tollwut fast verschwunden. 1981 wurde noch ein einziger räudiger Fuchs erlegt, während früher regelmässig 10 bis 40 Fälle pro Jahr verzeichnet worden waren. Als Mäusejäger spielt der Fuchs eine unentbehrliche Rolle. Er vermag ungeheure Mengen dieser unbeliebten Nager zu vertilgen. Wählerisch ist er aber nicht in seiner Kost. Bei Bedarf gibt er sich auch mit Würmern, Aas und vegetarischer Nahrung zufrieden. Vermehrt trifft man Füchse heute auch in Städten an, wo sie sich auf Abfälle spezialisiert haben. Sie beweisen damit ihre bewundernswerte Anpassungsfähigkeit.

### *Marder*

Seit Beginn der siebziger Jahre nimmt die Zahl der *Haus-* oder *Steinmarder* (*Martes foina*) stark zu. Nicht selten zieht er seine Jungen in Häusern auf, wo er sich wegen seiner lärmigen Lebensweise und der Anlage von «Toiletten» unbeliebt macht. Andererseits leistet er als Mäusejäger wertvolle Dienste. In einzelnen Städten ist die merkwürdige Erscheinung aufgetreten, dass Hausmarder die Bremschläuche von Autos benagen.

Im Gegensatz zum Steinmarder ist der *Baum-* oder *Edelmarder* (*Martes martes*) selten geworden. Sein Bestand ist in beiden Kantonen nicht mehr gesichert. Der letzte Abschuss in Ausserrhoden datiert von 1973. Seit 1975 ist er geschützt. Er meidet die Nähe menschlicher Siedlungen und hat sich heute in die Wälder der höheren Lagen zurückgezogen.

Um den *Illis* (*Mustela putorius*), den früher am häufigsten vorkommenden Marder, ist es nicht viel besser bestellt. Er wurde in den letzten Jahren nur noch vereinzelt im Kantonsgebiet festgestellt. — Eine lustige Stelle über den Iltis findet sich in Göldis «Tierwelt der Schweiz»: «Lediglich der Vollständigkeit zuliebe sei hier noch nachgetragen, dass in neuerer Zeit (1904) durch den englischen Forscher Barret Hamilton als eigene neue Unterart ein *Putorius putorius manium* beschrieben worden ist, deren Typus (wie es scheint, bloss in einem Exemplare vorliegend) aus Teufen (Kanton Appenzell) stammt. Diese Iltisform soll sich durch beinahe weisse Unterwolle, weisse Gesichtsflecken und helle, zu einem V sich vereinigende, zwischen den Augen endigende Binden unterscheiden. Da Aufhellung der Kopffärbung aber auch an Iltissen aus anderen Landesgegenden beobachtet wird, dürfte zum Aufstellen einer besonderen Subspezies kaum eine Notwendigkeit vorliegen.» Hie und da begegnet man dem *Hermelin* (*Mustela erminea*) mit seiner charakteristischen, schwarzen Schwanzspitze. Der furchtlose, flinke Jäger lebt vor allem von Mäusen, Vögeln und Lurchen. Im Sommer trägt er ein braunes Fell, im Winter ein weisses. Über die Verbreitung unseres kleinsten Raubtieres, des *Mauswiesels* (*Mustela nivalis*), konnten wir nichts in Erfahrung bringen. Vielleicht ist es nicht selten. Das scheue Tier kann den Mäusen in ihre Gänge folgen und lässt sich kaum blicken.

Die letzten *Fischotter* (*Lutra lutra*) sollen 1939 und 1944 im Brühltofel gesehen worden sein. Es dürften für immer die letzten gewesen sein. Früher waren sie an mehreren Bächen des Kantons heimisch. Weil sie im Rufe standen, verheerende Fischräuber zu sein, wurden sie lange Zeit intensiv verfolgt. In den achtziger Jahren des letzten Jahrhunderts wurden spezielle «Otterfangkurse» durchgeführt. Im Kantonsgebiet machten um 1885 36 speziell ausgebildete Jäger den ganzen Winter hindurch Jagd auf Fischotter. Dafür winkte ihnen für jedes erlegte Tier eine Prämie von bis zu dreissig Franken. Erst 1952 wurde aus dem Bundesgesetz über die Fischerei der folgende Satz gestrichen: «Die Ausrottung von Fischottern, Fischreihern und anderen der Fischerei besonders schädlichen Tieren ist möglichst zu begünstigen.» Heute wissen wir, dass sich der Fischotter zum grossen Teil von Amphibien, Kleinsäuern und Vögeln ernährt. An seinem Aussterben ist aber nicht allein die Bejagung schuld. Die Einengung seines Lebensraumes durch Flusskorrekturen und die Wasserverschmutzung haben ebenfalls dazu beigetragen.

Der *Dachs* (*Meles meles*) war bis vor wenigen Jahren recht häufig. Mit dem Aufkommen der Tollwut und der damit verbundenen Vergasung von Fuchs- und Dachsbauten ist er etwas seltener geworden. Weil er sich viel häufiger im Bau

aufhält, haben ihm die Verfolgungsmassnahmen mehr geschadet als dem Fuchs. Dachse sind ausgesprochene Allesfresser. Sie nehmen mehr als alle anderen Mardertiere auch pflanzliche Kost in Form von Früchten, Beeren und Wurzeln zu sich. Tierisches fressen sie praktisch alles, was sie finden und bewältigen können. Sie legen auch Vorräte an, die sie von weit her zusammentragen. Davon leben sie im Winter, wenn sie ihren Bau oft während vieler Wochen nie verlassen und tagelang schlafen.

Ein Dachsbau, der aus verzweigten Gängen mit zahlreichen Kammern besteht, kann einen Durchmesser von bis zu 30 m erreichen. Kein Wunder, dass solche Meisterwerke jahrhundertlang instand gehalten werden und für mehrere Generationen als Behausung dienen. Nicht immer wohnt darin ein Dachspaar allein. Gelegentlich hat es auch Platz für eine Fuchsfamilie oder einen Marder. Seine Reinlichkeit beweist der Dachs dadurch, dass er seine «Toiletten» weit ab vom Bau in Form von tiefen Gruben anlegt, die er nach mehrmaligem Gebrauch gelegentlich etwas zuschart. Früher war der Dachs ein begehrtes Ziel der Jäger. Sein Fett, das «Dachsschmalz», soll ausgezeichnete Heilwirkung besitzen, und das Haar finden wir im Rasierpinsel wieder.

### *Hasen*

Der *Feldhase* (*Lepus europaeus*) war früher in tieferen Lagen überall häufig. Er konnte sich aber an die moderne Land- und Forstwirtschaft nicht anpassen. Sein Bestandes-Rückgang seit den fünfziger Jahren ist beängstigend. Es ist zu befürchten, dass er bald unter Schutz gestellt werden muss. Im Alpstein wird er selten über 1200 m angetroffen. In höheren Lagen kann man mit viel Glück den *Schneehasen* (*Lepus timidus*) sehen. Dieser tauscht im Herbst sein graubraunes Fell gegen ein weisses ein, mit dem er im Schnee vorzüglich getarnt ist. Dank besonders reichlicher Behaarung sind seine Pfoten wie «Schneeschuhe» ausgebildet.

### *Hörnchen*

Der bekannteste Vertreter der Familie ist das *Eichhörnchen* (*Sciurus vulgaris*). Es steht seit einigen Jahren unter Schutz und hat inzwischen einen guten Bestand erreicht. Das *Murmeltier* (*Marmota marmota*) bevölkert heute den Alpstein mit mehr als einem Dutzend Kolonien. Weil sein Fleisch und Fett sehr begehrt waren, wurde ihm lange Zeit so intensiv nachgestellt, dass es wahrscheinlich im 18. Jahr-

hundert im Alpstein ausgerottet wurde. Nachdem es 1897 und seither mehrmals ausgesetzt worden ist, dürfen wir es wieder zu unserer einheimischen Fauna zählen. Dem Wanderer verrät das Murmeltier seine Anwesenheit häufig durch schrille Warnpfeife. Wie Fledermäuse, Schläfer und Igel hält das Murmeltier einen echten Winterschlaf, indem die Körpertemperatur abgesenkt und alle Körperfunktionen stark verlangsamt sind.

### *Schläfer*

Es ist anzunehmen, dass neben dem *Siebenschläfer* (*Glis glis*), der an Waldrändern und gelegentlich in Häusern auftritt, sowohl der *Gartenschläfer* (*Eliomys quercinus*) wie auch die *Haselmaus* (*Muscardinus avellanarius*) in der Region vorkommen. Wegen ihrer verborgenen, nächtlichen Lebensweise bekommt man sie aber kaum zu Gesicht. Sie halten im allgemeinen einen langen Winterschlaf, der ihnen auch zum deutschen Namen verholfen hat. Ihre Nahrung ist ausschliesslich pflanzlicher Art.

### *Mäuse*

Aus der Familie der echten Mäuse kommen bei uns fünf Arten vor. Die *Waldmaus* (*Apodemus sylvaticus*) lebt häufig in Hecken und an Waldrändern. Sie klettert geschickt und lebt von Sämereien und frischen Pflanzentrieben. Die *Gelbhalsmaus* (*Apodemus flavicollis*), eine nahe Verwandte der Waldmaus, finden wir bevorzugt in Wäldern. Beide Arten werden aber auch in Häusern angetroffen. Die *Hausmaus* (*Mus musculus*) braucht kaum besonders erwähnt zu werden, ist sie doch eine treue Untermieterin in unseren Siedlungen. Ein anderer Begleiter des Menschen ist die *Wanderratte* (*Rattus norvegicus*). Sie ist wahrscheinlich im 16. Jahrhundert bei uns eingeschleppt worden, vielleicht auch selbst eingewandert. Bis heute hat sie ihren Siegeszug in alle menschlichen Siedlungsräume fortgesetzt, wo sie sich von Abfällen aller Art ernährt. Gelegentlich lebt sie auch räuberisch. Sie verdrängt allmählich ihre kleinere Verwandte, die *Hausratte* (*Rattus rattus*). Diese ist in der Schweiz dem Aussterben nahe. Selten kommt sie noch in ländlichen Gehöften vor. Im Gegensatz zur Wanderratte ist sie seit Urzeiten eng an menschliche Behausungen gebunden, doch stammt auch sie ursprünglich aus Asien.



*Gelbhalsmaus.*

## Wühlmäuse

Innerhalb der Familie der Wühlmäuse gehören die *Feldmaus* (*Microtus arvalis*) und die *Schermaus* (*Arvicola terrestris*) wohl zu den bekanntesten Arten. Mit ihren Gängen und Haufen, die mit denjenigen der Maulwürfe leicht zu verwechseln sind, vor allem aber auch durch Abfressen von Pflanzenwurzeln, kann namentlich die Schermaus grossen Schaden in Wiesen und Gärten anrichten. Der Feldmaus sehr ähnlich ist die *Erdmaus* (*Microtus agrestis*). Sie ist in unserer Region ebenfalls zu erwarten. Die *Rötel-* oder *Waldwühlmaus* (*Clethrionomys glareolus*) ist eine häufige Bewohnerin von Hecken und Wäldern, die sich sowohl von pflanzlicher wie von tierischer Kost ernährt. Die *Schneemaus* (*Microtus nivalis*) hält sich nur in den oberen Lagen der alpinen Stufe auf und lebt dort vor allem in Geröllfeldern und Alpwiesen, wo sie sich von Gebirgspflanzen ernährt. Auch in grossen Höhen macht sie keinen Winterschlaf und tummelt sich, wenn die Sonne scheint, zwischen Schnee und Eis. Man hat sie auf dem Säntis und bei der Meglisalp beobachtet. Die *Kleinwühlmaus* (*Pitymys subterraneus*) ist bei uns bis heute nicht nachgewiesen, kommt aber in den mittleren Lagen unserer Gegend an feuchten Stellen wahrscheinlich vor.

## Fledermäuse

Über die Verbreitung der 27 bisher in der Schweiz gefundenen Arten weiss man immer noch sehr wenig. Seit 1981 konnten im Appenzellerland sieben Arten nachgewiesen werden. Das *Braune Langohr* (*Plecotus auritus*), eine für die Voralpen charakteristische Art, dürfte bei uns noch weit verbreitet sein. Auch die *Zwergfledermaus* (*Pipistrellus pipistrellus*) — mit drei bis acht Gramm Körpergewicht und vier cm Länge unsere kleinste Art — ist im ganzen Kantonsgebiet zu finden. Mit der *Rauhhaufledermaus* (*Pipistrellus nathusii*) und der *Kleinen Bartfledermaus* (*Myotis mystacinus*) konnten zwei Arten bestimmt werden, die in der Schweiz bisher selten beobachtet wurden. Die *Zweifarbentfledermaus* (*Vespertilio murinus*) wird in älterer Literatur bei uns als häufig bezeichnet. Vielleicht ist sie verantwortlich für die früher regelmässigen Beobachtungen von Fledermäusen hinter Fensterläden und in ähnlichen Verstecken. Diese Quartiere scheinen heute praktisch alle verlassen worden zu sein. Immerhin konnten kürzlich zwei Beobachtungen von Zweifarbenfledermäusen registriert werden. Vom *Grossen Mausohr* (*Myotis myotis*) ist auf Appenzeller Gebiet zurzeit nur ein einziges Quartier mit einem Exemplar in

Innerrhoden bekannt. Früher war es vor allem in Kirchenestrichen ein häufiger Untermieter. Zu erwarten ist noch die *Wasserfledermaus* (*Myotis daubentoni*), deren Bestand in anderen Gebieten im Zunehmen begriffen ist. Der *Abendsegler* (*Nyctalus noctula*) ist im Flachland häufig vertreten, wo er in erster Linie in Baumhöhlen wohnt. Auf dem Durchflug in die Winterquartiere scheint er sich aber auch im Appenzellerland aufzuhalten. Im Herbst 1983 ist der Abendsegler im Vorderland nachgewiesen worden.

Noch in den fünfziger Jahren scheinen Fledermäuse in vielen Häusern, vor allem in Ställen, daheim gewesen zu sein. Ein überwiegender Teil unserer Fledermausarten bezieht zudem in Baumhöhlungen Quartier. Inzwischen sieht es bedrohlich aus um unsere nächtlichen Insektenjäger. Jedes Jahr werden Fledermäuse seltener, ohne dass wir die genauen Gründe ihres Verschwindens kennen. Fledermäuse haben sich in einzigartiger Weise ans nächtliche Leben angepasst. Mit Hilfe eines Ultraschall-Echolotsystems können sie sich in völliger Dunkelheit orientieren. Sie vermögen damit sogar ruhende Insekten auf Blättern und am Boden aufzuspüren. Ihren Winterschlaf verbringen sie in Felshöhlen oder in Mauerritzen, die oft etliche hundert Kilometer vom Sommerquartier entfernt sind. In der Camargue hat man eine Rauhhautfledermaus gefunden, die in Deutschland beringt wurde. Sie ist also eine Strecke von über 1200 km geflogen! Früher haben sich in den Alpsteinhöhlen nachgewiesenermassen Tausende von Fledermäusen zum Winterschlaf versammelt. Jetzt überwintern dort nur noch wenige Einzeltiere.

### *Igel* (*Erinaceus europaeus*)

Er hat einen ausserordentlich vielfältigen Speisezettel. Weichtiere und Gliederfüsser sowie Frösche und sogar Schlangen bilden seine Nahrung. Zuweilen gibt er sich auch mit Obst und Aas zufrieden. Den Tag verbringt er in seinem selbstgebauten Nest. Dahin zieht er sich im Herbst auch zum Winterschlaf zurück. Die grösste Bedrohung stellen für den Igel Strassen und Gifte dar. Er ist bei uns zwar immer noch relativ häufig, muss aber in dicht besiedelten Gebieten als gefährdet gelten.

### *Maulwurf* (*Talpa europaea*)

Im Dialekt ist er es, der meist als «Schär» bezeichnet wird, und nicht die Schermaus. Mit seinen zu kräftigen Grabschaukeln umgewandelten Vorderextremitäten und



*Braunes Langohr. Diese Fledermaus ist für die Voralpen charakteristisch.*

dem kurzen, dichten Fell (200 Haare pro mm<sup>2</sup> Haut) ist er bestens ans Leben in unterirdischen Gangsystemen angepasst. Die in einer Linie liegenden Erdhaufen sind für uns oft der einzige Hinweis auf die Anwesenheit des heimlichen Kleintierjägers. Nebst Engerlingen und anderen Insektenlarven frisst er Würmer, die er gelegentlich lähmt, indem er ihr Kopfende mit einem wichtigen Nervenknotten abbeisst, so dass sie sich nicht mehr gerichtet bewegen können. In speziellen Kammern stapelt er sie dann zu grossen lebenden Vorräten. Sofern sie nicht im Laufe einiger Wochen verzehrt werden, regenerieren die gelagerten Würmer ihren Kopflappen und verlassen die Vorratskammer. Selten kann man Maulwürfe ausserhalb ihres Baus antreffen, wo sie sich erstaunlich flink fortbewegen und sogar beim Schwimmen und Klettern beobachtet werden können.

### *Spitzmäuse*

Von den neun in der Schweiz nachgewiesenen Arten dürften mindestens sechs auch im Appenzellerland vorkommen. Allgemein verbreitet sind die *Waldspitzmaus* (*Sorex araneus*) und — weniger häufig — wahrscheinlich die *Zwergspitzmaus* (*Sorex minutus*), mit drei bis sechs g Körpergewicht übrigens eines der kleinsten Säugetiere überhaupt. Regelmässig finden wir die *Hausspitzmaus* (*Crocidura russula*). In Feuchtgebieten kommt die *Wasserspitzmaus* (*Neomys fodiens*) vor. Auf die Jagd geht sie meistens unter Wasser, wo sie alles angreift, was sie überwältigen kann. Im Gegensatz zu den anderen Spitzmäusen ist sie vorwiegend tagaktiv. Die *Wasserspitzmaus* ist unser einziges Gift produzierendes Säugetier. Beim Zubeissen wird das lähmende Gift aus den Unterkieferdrüsen abgegeben. Im Alpstein ist die *Alpenspitzmaus* (*Sorex alpinus*) gefunden worden. Es ist erstaunlich, wie das Tier im langen Bergwinter immer genügend Nahrung finden kann. Es vertilgt in dieser Zeit grosse Mengen überwinterner Kleintiere. Zu erwarten ist ferner die *Sumpfspitzmaus* (*Neomys anomalus*). Von der weniger verbreiteten *Feldspitzmaus* (*Crocidura leucodon*) fehlen bisher Nachweise in unserem Kanton, ebenso von der seltenen *Gartenspitzmaus* (*Crocidura suaveolens*).

Um ihren Energiebedarf zu decken, müssen Spitzmäuse jeden Tag eine Menge von Kleintieren aller Art vertilgen, die annähernd ihrem eigenen Körpergewicht entspricht. Die unverträglichen Einzelgänger werden selten mehr als ein Jahr alt. Seit einigen Jahren ist auch bekannt, dass sie sich mit Hilfe von Ultraschall orientieren können, ähnlich wie es die Fledermäuse tun. Die meisten Raubtiere verschmähen Spitzmäuse wegen ihres starken Moschusgeruchs.

In absehbarer Zeit wird der aus Amerika stammende *Waschbär* (*Procyon lotor*) als neues Glied unsere Tierwelt bereichern. Zwischen 1929 und 1930 entwichen in der Eifel (Deutschland) fünf Paare aus einer Pelzfarm. Später wurden Waschbären mehrmals absichtlich freigesetzt, vor allem im Lande Hessen. Sie haben sich seither sehr stark vermehrt. 1958 wurden bei einem nur vage geschätzten Bestand von 500 bis 1000 Tieren 32 erlegt. 1973, als sie in Baden-Württemberg eingedrungen waren, betrug der Abschuss rund 2000 Stück! 1976 trat der Waschbär erstmals in den Kantonen Schaffhausen und Zürich auf. 1978 fand man ihn im Emmental. Wegen seiner ausserordentlichen Heimlichkeit und Vorsicht wird er viel seltener beobachtet als unsere anderen Raubtiere. An Nahrung nimmt er — ähnlich wie der grössere Dachs, dem er aber an Geschicklichkeit weit überlegen ist — alles, was er findet und überwältigen kann. Für die bodenbrütenden Vögel stellt er eine bedeutende Bedrohung dar. — Vielleicht müssen wir uns dereinst auch an *Bisamratte* (*Ondatra zibethica*) und *Marderhund* (*Nyctereutes procyonoides*) gewöhnen.

Der *Luchs* (*Lynx lynx*) hat sich seit seiner Wiedereinbürgerung in der Innerschweiz um 1970 erstaunlich rasch vermehrt und bevölkert zurzeit dünn besiedelte Waldgebiete der Zentral- und Westschweiz. Im Bestreben, natürliche Wechselwirkungen in der Tierwelt zu fördern, wäre eine Ansiedlung des Luchses auch in der Ostschweiz zu begrüssen. Widerstände regen sich vor allem aus Jägerkreisen.

#### 4. Vögel

Auf dem Gebiet der beiden Appenzeller Halbkantone brüten rund 100 Vogelarten. Ausserdem wird es von zahlreichen Durchzüglern, Wintergästen und umherstreifenden Vögeln aufgesucht, die sich bei uns nicht fortpflanzen. Die Zahl der Brutvögel scheint gering zu sein im Vergleich zu den 155 Arten im Kanton St.Gallen (Schweiz: 188). Untersuchen wir aber, welche Arten bei uns fehlen, so stellen wir fest, dass die überwiegende Mehrheit von ihnen an grösseren Gewässern, in Feuchtgebieten, an besonders warmen Stellen oder fast nur im Tiefland lebt, dass sie also im Appenzellerland die ihnen zusagenden Lebensräume vermissen. Von den verbleibenden neun Arten sind einige selten und in der Ostschweiz nur insel-

artig verbreitet, und von zwei oder drei Arten fehlt uns wohl nur der Brutnachweis (vergleiche Fussnoten zur Artenliste).

Welche Arten an einem bestimmten Ort vorkommen, hängt von vielen Faktoren ab: Lokalklima, Topographie, Meereshöhe, Bodenbeschaffenheit, Vegetation, Art der Bewirtschaftung, Nahrungsangebot. Wir wollen nun aufzuzeigen versuchen, welche Brutvögel für die wichtigsten Lebensräume — Wiesen und Weiden, Wald, alpine Stufe, Feuchtgebiete und Gewässer, Siedlungen — typisch sind. Es sei indessen darauf hingewiesen, dass nur wenige Arten streng einem einzigen Biotop zugeordnet werden können.

Leider sind unsere Daten zu lückenhaft, als dass wir genaue Aussagen über Verbreitung und Häufigkeit machen könnten. Die im jüngst erschienenen Buch «Brutvögel im Kanton St.Gallen» (Anderegg u. a., 1983) gemachten Angaben lassen sich aber weitgehend auf das Appenzellerland übertragen. In bezug auf ausführlichere Biotopbeschreibungen, Brutbiologie, Nahrung, Wanderungen usw. muss ebenfalls auf die Literatur verwiesen werden.

### *Wiesen und Weiden*

Wiesen und Weiden bedecken 63 Prozent unseres Kantons. Als Brutbiotop kommt ihnen aber nur geringe Bedeutung zu. *Feldlerche* und *Braunkehlchen* sind Charaktervögel dieses Biotops. Leider sind beide bei uns recht selten geworden. Schuld daran sind zweifellos geänderte landwirtschaftliche Methoden. Die Heuernte wurde im Lauf der letzten Jahrzehnte gegenüber früher wesentlich vorverschoben. Dadurch fehlt den Bodenbrütern die Zeit für die Aufzucht der Jungen, ihre Nester wurden regelmässig ausgemäht, und so verschwanden sie aus den Kunstwiesen. (Auf 16 ha Mähwiesen bei Château-d'Oex [VD] ist nach dem Bau von drei Futtersilos der Bestand an Braunkehlchen von zehn Paaren auf die Hälfte zusammengeschrumpft.) Überdies wurde in den intensiv gedüngten Wiesen das Nahrungsangebot geringer und einseitiger. Lediglich auf extensiv bewirtschafteten Flächen, vorwiegend in höhergelegenen Gebieten mit entsprechend späterem Grasschnitt, konnten sich die beiden Arten da und dort noch halten.

Wo Hecken, Gebüsch oder Bäume ins Wiesengelände eingestreut sind, wird das Artenspektrum reichhaltiger, da manche Vögel ihre Nester darin bauen oder auf erhöhte Jagd- oder Singwarten angewiesen sind. An solchen Stellen sind *Goldammer*, *Baumpieper* und *Neuntöter* anzutreffen, aber leider nur noch selten. Dass der Neuntöter in die «Rote Liste der gefährdeten Vogelarten» (siehe S. 42) aufge-

nommen werden musste, «verdankt» er der intensiven Bewirtschaftung, die nicht nur viele Hecken und andere «störende», aber die Landschaft bereichernde Objekte zum Verschwinden gebracht, sondern auch zu einer Verarmung der Kleintierwelt geführt hat. Damit ist dem Neuntöter die Lebensgrundlage entzogen: Seine Nahrung besteht vorwiegend aus Heuschrecken, Käfern und anderen grossen Insekten, die er von einem Ansitz aus erspäht und manchmal als Vorrat auf Dornen spiesst. Dornbüsche bevorzugt er auch als Standort für sein Nest.

Wiesen und Weiden sind aber vor allem wichtig als Nahrungsbiotop für Vögel, die nicht darin brüten. *Rabenkrähe, Elster, Ringeltaube, Star, Bachstelze, Gartenrotschwanz*, verschiedene *Drosseln, Turmfalke, Mäusebussard* und manche andere suchen hier ihr Futter, vor allem kurz nach dem Grasschnitt und nach dem Düngen mit Jauche oder Mist. Wenigstens in dieser Beziehung bringt also die heutige Bewirtschaftungsmethode mit häufigerem Schnitt für Silo- und Trockenfutter Vorteile. Es ist fast immer eine kurzgrasige Wiese zu finden, die dann von Vögeln aus beträchtlicher Entfernung aufgesucht wird. Dies könnte einer der Gründe für die übermässige Vermehrung des Stars sein.

### *Wald*

Am meisten Brutvögel beherbergt der Wald, besonders im Bereich von Lichtungen und am Waldrand, sofern dieser nicht zu sauber ausgeputzt oder vom Vieh abgefressen, sondern reich an Sträuchern und Stauden ist. Im Wald, zum Teil auch in kleinen Gehölzen und Baumgruppen, brütet der grösste Teil der Vögel, die wir schon als futtersuchende Gäste der Wiese kennengelernt haben.

Der Wald ist auch Hauptlebensraum des *Kuckucks*, der *Eulen, Spechte, Häher, Laubsänger, Goldhähnchen, Baumläufer*, der *Heckenbraunelle*, des *Rotkehlchens, Zaunkönigs*, der meisten *Meisenarten* und mehrerer *Finkenvögel*. *Grasmücken* sind überall da anzutreffen, wo der Wald mit dichtem Gesträuch, Himbeer- und Brombeerstauden durchsetzt ist, also vorwiegend am Rand und an lichten Stellen. Dies ist ein Beispiel dafür, dass wir den Wald nicht als einheitlichen Biotop betrachten dürfen. Je nach Höhenlage, Standort, Baumarten, Alter, Bewirtschaftungsform, Kronenschluss, Strauch- und Krautschicht bietet er ganz verschiedene Lebensbedingungen und wird demzufolge auch von verschiedenen Vogelarten bevorzugt. Das lässt sich am besten anhand einiger Beispiele erläutern: Der *Eichelhäher* lebt vor allem in Laub- und Mischwäldern tieferer und mittlerer Lagen (Hügel- und Bergstufe), während der *Tannenhäher* fast nur in Bergwäldern (subalpine Nadel-

wälder) brütet. Das *Wintergoldhähnchen* ist weitgehend an Nadelholz gebunden. Der *Waldlaubsänger* liebt besonders feuchte Buchenbestände mit dichtem Kronenschluss und wenig Unterwuchs, der sehr ähnliche *Berglaubsänger* wird dagegen meistens an warmen, trockenen Südhängen mit lichtem Wald und viel Unterholz angetroffen.

Unsere einzige häufige und weit verbreitete Eule ist der *Waldkauz*. Zwar sieht man ihn wegen seiner nächtlichen Lebensweise selten, sofern man nicht durch ein «Schimpfkonzert» von Elstern, Amseln, Finken und vielen anderen Vögeln auf ihn aufmerksam wird, doch seine mehrere hundert Meter weit tragende Stimme ist unüberhörbar. Er brütet in alten Krähenestern, hohlen Bäumen, abgelegenen Häusern und Ställen und sogar in Siedlungen. Sein zeitig im Januar, Februar erschallender Balzruf «Huuuh . . . . Hu.Huhuhuuuh» wird oft für den des *Uhus* gehalten. Dieser war früher auch im Kanton Appenzell heimisch, wurde aber — wie in weiten Teilen Mitteleuropas — ausgerottet. In den letzten Jahren scheint er sich wieder etwas ausgebreitet zu haben. Wenige Kilometer jenseits unserer Grenze brütet er wieder, und auch im Appenzellerland wurde er schon gesehen. *Sperlings-* und *Rauhfußskauz* sind auf Bergwälder beschränkt und werden kaum beachtet, wenn man nicht gezielt nach ihnen sucht. Ihr Bestand ist wohl auf wenige Paare beschränkt. Unerklärlich ist hingegen, dass von der *Waldohreule* nur ganz wenige Meldungen und keine Hinweise auf Bruten vorliegen. Ist sie bei uns tatsächlich so selten? Sie wäre als Brutvogel in den Randzonen vieler Wälder und in kleinen Gehölzen bis hinauf an die Waldgrenze zu erwarten. Der Balzruf der Waldohreule ist allerdings nur aus nächster Nähe vernehmbar, doch sind die fiependen Bettellaute ihrer Jungen kaum zu überhören.

Von den Greifvögeln ist der *Mäusebussard* am zahlreichsten vertreten und auch am leichtesten zu beobachten, wenn er sich in einem Thermikschlauch fast ohne Flügelschlag in die Höhe schraubt oder über dem Wald, in dem er horstet, seine Flugspiele zeigt. Er wird manchmal «Hennevogel» genannt, aber dieser Name sollte dem etwa gleich grossen, viel weniger häufigen Habicht vorbehalten bleiben. Der Bussard mit seinen ziemlich schwachen Fängen lässt die Hühner in der Regel unbehelligt, meist hält er von erhöhten Warten Ausschau nach Kleinsäufern und grossen Insekten. Im Gegensatz dazu betreiben *Habicht* und *Sperber* Pirschjagd mit Überraschungsangriffen vor allem auf Vögel. Sie lassen sich selten genau betrachten; kaum aufgetaucht, sind sie schon wieder verschwunden. Die Bestände beider Arten waren seit der Mitte unseres Jahrhunderts stark rückläufig, konnten sich aber in den letzten Jahren wieder einigermassen erholen, seit sie besser ge-

schützt sind und die schlimmsten Pestizide verboten wurden. Der *Turmfalke*, Mäusejäger wie der Bussard, aber vor allem im Rüttelflug jagend, kommt in tiefen Lagen des Kantons und dann wieder über der Waldgrenze vor, dazwischen fehlt er weitgehend.

Typische Bewohner des Waldes, die selten in offenem Gelände angetroffen werden, sind *Hasel-* und *Auerhuhn*. Beide Arten kommen in unserem Kanton noch vor, sind aber selten. Wegen ihrer sehr verborgenen Lebensweise lässt sich allerdings ihr Bestand schwer abschätzen. Sie lieben ungestörte, reich strukturierte Waldungen mit alten Bäumen, Lichtungen, viel Unterholz und Heidelbeeren. Das Auerhuhn besiedelt darum auch gern den obersten Bereich des Waldes, wo dieser nicht mehr geschlossen ist. Die Waldgrenze und die daran anschliessenden Legföhren- und Zwergstrauchbestände sind auch der bevorzugte Aufenthaltsort des *Birkhuhns*.

Die Hauptbedrohung für die vier Rauhfusshühner — auch das später noch zu erwähnende Schneehuhn gehört dazu — geht heute von Tourismus, Sport, Militär und Erschliessungsstrassen aus. Wanderer, Pilz- und Beerensammler, Orientierungsläufer, Deltasegler und die durch Schiessübungen verursachte Beunruhigung vertreiben die Hühner aus ihren bevorzugten Einstandsgebieten, stören sie bei Balz und Brut, jagen die Familien auseinander. Besonders katastrophal können sich Langlauf und Tiefschneeabfahrten auswirken: Die Hühner fressen im Winter hauptsächlich die sehr nährstoffarmen Knospen, einjährigen Triebe und Nadeln von Erlen, Weiden, Zwergsträuchern und Nadelhölzern, brauchen daher sehr viel Zeit für die Nahrungsaufnahme und müssen mit der Energie haushälterisch umgehen. Werden sie immer wieder gestört oder gar aufgescheucht, können sie weniger fressen, müssen ihre windgeschützten Aufenthaltsorte verlassen und verbrauchen viel Energie für den Flug. Das kann zu Unterernährung oder gar zum Tod führen. Aus diesem Grund ist es dringend erforderlich, dass neue Erschliessungsstrassen, Skilifte, Pisten und Loipen nicht nur nach ökonomischen und sportlichen Gesichtspunkten geplant werden, sondern dass auch auf die Bedürfnisse bedrohter Tierarten Rücksicht genommen wird. Drahtseile bilden auch eine direkte Gefahr für Hühner und andere grosse Vögel.

Im subalpinen Nadelwald herrschen andere Vogelarten vor als in tieferen Lagen. Bei den Meisen verlagert sich das Schwergewicht von der *Kohl-*, *Blau-* und *Sumpfmeise* auf die *Tannen-*, *Hauben-* und *Mönchsmeise* (vergl. Fussnote <sup>37</sup> S. 47). Unter den Finkenvögeln brüten *Buchfink* und *Gimpel* in allen Höhenlagen, wenn auch in unterschiedlicher Dichte, *Kernbeisser* und *Grünfink* sind weitgehend auf die Bergstufe beschränkt, dagegen halten sich *Zitronengirlitz*, *Erlen-* und *Birkenzeisig*

besonders gern dort auf, wo der Wald im Bereich seiner Obergrenze lichter wird. Zur häufigsten Spechtart, dem *Buntspecht*, gesellt sich ab etwa 1200 m der *Dreizehenspecht*.

### *Alpine Stufe*

Lassen wir die obere Waldgrenze hinter uns, werden wir auf der Alpweide mit einem zarten, aber eindringlichen «sib . . . sib . . .» empfangen. Es ist der Warnruf eines unauffälligen, schlanken, grauen Vogels mit rötlich überhauchter Brust. Setzen wir uns hin und fühlt er sich nach einiger Zeit nicht mehr beunruhigt, steigt er von seinem Sitzplatz — meist einem Stein — singend einige Meter schräg in die Luft auf, um sich bald wieder auf einer kleinen Erhöhung im Gelände niederzulassen. Mit solchen Singflügen markiert das Männchen sein Revier, und oft können wir auch noch mehrere Nachbarn singen hören. Gehen wir weiter, ertönt sogleich wieder das «sib», und wir werden von einem warnrufenden Paar ans nächste «weitergereicht». Dieser Vogel, der *Wasserpieper*, ist die häufigste Art dieser Region. Die alpine Stufe bietet aber trotz ihrem rauhen Klima noch erstaunlich vielen anderen Arten Lebensmöglichkeit. Allerdings ist deren Siedlungsdichte meist gering. Mit etwas Glück entdecken wir im Bereich der kurzgrasigen alpinen Rasen mit Felsblöcken und Alphütten, auf Schutt- und Geröllhalden auch noch *Hausrotschwanz*, *Steinschmätzer*, *Steinrötel*, *Alpenbraunelle*, *Schneefink* und *Schneehuhn*. Letzteres bevorzugt kühle, schattige Stellen mit Heidelbeeren und anderen Zwergsträuchern.

Nicht zu übersehen sind die *Alpendohlen*, die gern scharenweise, laut rufend, Bergasthöfe und Rastplätze nach Essbarem absuchen und die Bergwanderer mit atemraubender Luftakrobatik unterhalten. Sie brüten kolonieweise in Felsspalten und Höhlen an senkrechten Wänden und haben einen sehr grossen Aktionsradius. Andere Felsenbrüter sind der wundervoll rot-schwarz-weiss-grau gemusterte, fast wie ein Schmetterling aussehende *Mauerläufer*, die *Felsenschwalbe* und gelegentlich die *Mehlschwalbe*. Ob auch der *Mauersegler* in Felsklüften des Alpsteins nistet, wissen wir nicht. Die bei schönem Wetter oft in grosser Höhe jagenden Vögel kommen sicher zum grössten Teil aus den Siedlungen in den Tälern, selbst aus grosser Distanz. Bisweilen sind darunter auch vereinzelt grössere Exemplare mit weissem Bauch: *Alpensegler*, vermutlich aus der Stadt St.Gallen. Leider scheint die kleine Brutkolonie an der nördlichen Verbreitungsgrenze dieses mediterranen Vogels seit 1982 als Folge von Gebäuderenovationen fast erloschen zu sein.

Schliesslich seien noch zwei besonders imposante Gestalten aus unserer Vogelwelt erwähnt: der *Steinadler* und als grösster Singvogel der *Kolkrabe*. Beide leben — im Gegensatz etwa zur geselligen Alpendohle — territorial, das heisst jedes Paar beansprucht ein bestimmtes Gebiet für sich allein und verteidigt es gegen Artgenossen. Besonders beim Adler ist dieses Territorium sehr gross (in einem Beispiel aus dem Engadin 120 km<sup>2</sup>), da es jahrein, jahraus genügend Nahrung hervorbringen muss, ohne überjagt zu werden. Im Alpstein (inklusive St.Gallisches Gebiet) haben darum nur ein bis zwei Paare Platz, die aber mehrere Horste besitzen, welche abwechslungsweise besetzt sind. Auch Adler und Rabe brüten in unzugänglichen Felswänden, aber meist unterhalb der Waldgrenze. Als Jagdrevier bevorzugt der Adler hingegen die alpine Stufe, so dass er seine oft schwere Beute (z. B. Murmeltiere) abwärts zum Horst tragen kann. Früher war unser grösster Greifvogel kein reiner Gebirgsbewohner, er besiedelte auch das Mittelland, wo er vor rund 200 Jahren ausgerottet wurde. Ähnliches gilt für den Kolkraben, der ebenfalls stark zurückgedrängt worden war, sich aber in den letzten Jahrzehnten wieder ausbreiten konnte. Der tiefste und am weitesten von den Bergen entfernte Brutplatz in unserem Kanton liegt wohl gegenwärtig bei Wolfhalden.

#### *Feuchtgebiete und Gewässer*

Auch im Appenzellerland sind Riedgebiete grösstenteils «melioriert» (das heisst in diesem Fall: zerstört) worden, die verbleibenden Reste sind zu klein als Lebensraum für eigentliche Sumpfvögel. Sie können aber wertvoll sein als Zufluchtsstätten für *Braunkehlchen* und *Sumpfrohrsänger*, welche auf artenreiche, hochstengelige Kraut- und Staudenvegetation angewiesen sind, die spät geschnitten wird (Streuwiesen). Breite Flüsse gibt es nicht, und die einzigen grösseren stehenden Gewässer, die drei Alpsteinseen, liegen für die meisten Wasservögel zu hoch. Nur die sehr anpassungsfähige *Stockente* brütet an allen drei Seen. Auch an kleinen Teichen und Bächen trifft man sie bisweilen mit frisch geschlüpften Jungen an. Nur selten pflanzt sich das *Blässhuhn* in unserem Kanton fort; hingegen konnte sich der Bestand an *Graureihern* in den letzten Jahren recht gut entwickeln. Die Fischer sind allerdings gar nicht glücklich über diesen Konkurrenten und fordern energisch Gegenmassnahmen, obschon er seit 1925 unter Schutz steht. Die prächtigen Vögel bauen ihre Horste einzeln oder in Kolonien hoch in den Wipfeln von Waldbäumen und holen die Nahrung für die Jungen manchmal aus grosser Entfernung (bis 30 km!) herbei. Sie besteht übrigens nicht nur aus Fischen, sondern

zu einem guten Teil aus Amphibien, Insekten, Würmern, Schnecken, Muscheln und — hauptsächlich ausserhalb der Brutzeit — auch vielen Mäusen.

Schliesslich gibt es aber doch noch zwei «Wasservögel», die bei uns weit verbreitet und relativ häufig sind: *Wasseramsel* und *Bergstelze*. Sie finden in vielen Bachtobeln ideale Lebensbedingungen. Die Wasseramsel ist der einzige Singvogel, der schwimmen, tauchen und sogar unter Wasser laufen kann. Ihre Nahrung besteht aus Insektenlarven, Kleinkrebsen und anderen kleinen Wassertieren.

### *Siedlungen*

Manche der erwähnten Waldvögel, z. B. einige *Meisenarten*, *Buch-* und *Grünfink*, *Gartenbaumläufer* und *Amsel*, sind nicht an den Wald gebunden. Sie kommen überall da vor, wo genügend Bäume vorhanden sind, also auch in Gärten inmitten von Dörfern und in den für das Appenzellerland so typischen Streusiedlungen. Hier können wir sie zusammen mit Arten beobachten, die sich in noch viel stärkerem Masse menschlichen Wirtschaftsformen angepasst haben und zu eigentlichen Kulturfolgern geworden sind. Dies trifft vor allem auf *Haussperling* und *Türken- taube* zu. Diese ursprünglich südasiatische Art hat sich in den letzten 50 Jahren vom Balkan aus mit grosser Geschwindigkeit über weite Teile Europas bis nach Skandinavien und Schottland ausgebreitet. In der Schweiz wurde sie erstmals 1948 beobachtet, und seit spätestens 1969 ist sie — vielleicht als Ableger der grossen Kolonie von St. Margrethen — in Heiden ansässig. Ihre Existenzgrundlage bilden hier zweifellos die regelmässigen Getreidetransporte vom Bahnhof zu einer nahe gelegenen Mühle, wobei natürlich immer Körner verloren gehen.

Interessanterweise waren viele unserer Siedlungsvögel ursprünglich Gebirgsbewohner, und menschliche Bauwerke sind für sie eigentlich Ersatzfelsen. Der *Hausrotschwanz* beispielsweise brütet nicht nur auf Dachbalken und in Mauernischen, sondern ebenso gern in Felsspalten, Blockfeldern und Geröllhalden. *Mauersegler* und *Mehlschwalbe* sind schon vorwiegend «Hausbewohner» geworden und brüten nur noch selten in Felswänden. Beide besiedeln sogar neue, hohe Wohnblöcke. Da die meisten Strassen und Wege asphaltiert sind, scheint es die Schwalbe immer schwerer zu haben, geeignetes Nistmaterial (feuchten Lehm) zu finden, so dass die Nester der Belastung durch lebhaftere Jungvögel oft nicht standhalten. Leider kommt es auch vor, dass ordnungsfanatistische Hausbewohner den Schwalbennestern mit dem Besenstiel zu Leibe rücken, wenn während der Aufzucht der Jungen Kot auf ihre Fenstersimse fällt. Dabei wäre es in der Regel sehr einfach, durch An-



*Wasseramsel am Mattenbach bei Heiden.*



*Graureiher, eine der drei neuen Brutvogelarten der letzten 60 Jahre. Dorn im Auge der Fischer, Augenweide für den Naturfreund.*

bringen von Brettchen auf tierfreundliche Art Abhilfe zu schaffen. Mehr Toleranz ist dringend vonnöten, denn auch bei uns hat der Bestand an Mehlschwalben abgenommen. Die *Rauchschwalbe* konnte sich besser behaupten. Sie baut ihre Nester hauptsächlich in Ställen und Scheunen, wo sie gerne beherbergt wird. «Natürliche» Brutplätze sind keine mehr bekannt. Unsere Streubauweise kommt manchen Vögeln sehr gelegen. Sehr viele Bauernhöfe bieten auch *Bachstelze*, *Hausrotschwanz*, *Grauschnäpper* und *Star* geeignete Nistgelegenheiten.

### *Gastvögel*

Unser bekanntester Wintergast ist sicher der *Bergfink*. Sein Name ist irreführend, zumindest für uns Mitteleuropäer, ist er doch ein Besucher aus Skandinavien und Russland. Die meisten Leute beobachten ihn nur, wenn er im Hochwinter ans Futterhäuschen kommt. Er zieht aber regelmässig schon ab Anfang Oktober in grosser Zahl durch unser Land, meist in gemischten Schwärmen zusammen mit Buchfinken. Am ehesten macht er durch seine quäkenden Rufe auf sich aufmerksam. In der Schweiz überwintern manchmal nur kleine Scharen, von Zeit zu Zeit aber auch Millionenschwärme. Der Aufenthaltsort muss eben dem Nahrungsangebot (vor allem Buchnüsschen) angepasst werden. Trotz dieser Unstetigkeit in der Wahl des Winterquartiers sind aber Fälle bekannt, dass beringte Exemplare in zwei oder drei nicht aufeinanderfolgenden Wintern an der gleichen Futterstelle gefangen und kontrolliert werden konnten. Überhaupt ist die Ortstreue vieler Zugvögel ganz erstaunlich: Oft brütet das gleiche Individuum Jahr für Jahr im gleichen Garten oder Waldstück, ja sogar in der selben Höhle — sofern es die lange, gefährliche Reise überstanden hat. Und seit kurzem kennt man Beispiele dafür, dass der selbe Vogel jeden Winter im gleichen Gebüsch anzutreffen ist, 5000 Kilometer weiter südlich in Zentral- oder Südafrika! Als Navigationshilfen konnten bis jetzt die Sonne, der Sternenhimmel und das Magnetfeld der Erde nachgewiesen werden. Das Erstaunlichste aber ist, dass die Kenntnis des einzuschlagenden Zugweges angeboren ist. Der Vogel besitzt sie auch dann, wenn er vom Ei an künstlich aufgezogen wurde, isoliert von allen Artgenossen.

Durchziehende *Saatkrähen* und *Ringeltauben* sind leicht zu beobachten. Beide Arten sind gross und bilden grosse, geschlossene Schwärme. Schwieriger wird es bei *Bachstelzen*, *Feldlerchen* und anderen Kleinvögeln, die in sehr lockerer Formation fliegen und darum nicht auffallen. Sie sind fast nur an ihren Rufen und an Eigentümlichkeiten ihres Flugs zu erkennen. Altbekannt und nicht überall

beliebt sind die *Starenschwärme*. Wenn sie in sausendem Flug an uns vorbeischiessen, befinden sie sich aber meist nicht auf dem Zug, sondern auf dem Weg zum oder vom gemeinsamen Schlafplatz im nächsten grösseren Schilfgebiet. Weitaus der grösste Teil des Vogelzugs entzieht sich indessen unserer Beobachtung. Von vielen der in der Artenliste als Teilzieher bezeichneten Arten verlässt uns im Herbst ein mehr oder weniger grosser Teil unserer Brutvögel und wird fast unmerklich durch Zuzügler aus nördlicheren Gebieten ersetzt, die bei uns überwintern. Ziehende Vögel fliegen oft über einer Hochnebeldecke oder bei schönem Wetter so hoch, dass wir sie mit blossem Auge gar nicht mehr wahrnehmen können. Und viele normalerweise tagaktive Arten ziehen nachts. Dann verraten sie sich nur durch ihre Stimmföhlungs-laute, mit denen sie in der Dunkelheit den Zusammenhalt des Schwarms gewährleisten. So konnte man zum Beispiel hören, dass in der Nacht vom 13./14. November 1983 kurz nach Mitternacht Brachvögel an Heiden vorbei gegen Südwesten flogen. Genauere Beobachtungen des Nachtzuges macht regelmässig eine Arbeitsgruppe der Vogelwarte Sempach mit Hilfe eines Feuerleit-Radargerätes der Fliegerabwehrtruppe. Auf dem Bildschirm ist ausser der Flugrichtung und -höhe sogar das Flügelschlagmuster erkennbar und lässt gewisse, allerdings noch recht grobe Rückschlüsse auf die Artzugehörigkeit der nächtlichen Wanderer zu! Hin und wieder muss einer von ihnen «notlanden», auch wenn ihm das Gebiet als Rastplatz nicht zusagt, oder er verwechselt eine regennasse, spiegelnde Asphaltstrasse mit einem Flusslauf und geht entsprechend unsanft darauf nieder. Als Beispiele dafür sind in unserer Artenliste *Zwergtaucher*, *Wasserralle* und *Tüpfelsumpfhuhn* aufgeführt.

Für viele Ornithologen ist das Beobachten von Vögeln längst nicht mehr reine Liebhaberei und Selbstzweck. Durch gewissenhaftes Registrieren des Vorkommens oder Fehlens der einzelnen Arten in möglichst vielen Gebieten, durch Zählungen und Bestandesschätzungen wird es möglich, den Grad ihrer Bedrohung und Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Viele Vogelarten sind ausserdem vorzügliche «Bioindikatoren», die den ökologischen Wert einer Landschaft anzeigen. Ornithologische Bestandesaufnahmen werden darum in zunehmendem Masse als Grundlage für die Regionalplanung herangezogen, vor allem für die Ausscheidung von Landschaftsschutzzonen.

Das muntere Treiben am Futterbrett oder ein geplünderter Kirschbaum dürfen nicht zu der Annahme verleiten, es gebe ja noch mehr als genug Vögel. In manchen vom Menschen grundlegend umgestalteten, naturfernen Landschaften ist die Zahl der Vögel pro Flächeneinheit zwar erstaunlich gross. Allerdings gehören diese Kulturfolger nur ganz wenigen Arten an, die durch ihr massenhaftes Auftreten nicht selten zur Plage werden. Ähnliches gilt nicht nur für Vögel, sondern auch für andere tierische und pflanzliche «Schädlinge». (Zum Schädling wird eine Art erst durch übermässige, meist vom Menschen unabsichtlich begünstigte Vermehrung!) Bis vor kurzem wurde dann im allgemeinen bedenkenlos mit Gift oder anderen Radikalmassnahmen gegen sie vorgegangen, wodurch vor allem die empfindlicheren Gieder der Biozönose, auf die man es eigentlich gar nicht abgesehen hatte, besonders stark betroffen wurden. Greifvögel z. B. sind als Endglieder von Nahrungsketten oft Opfer von Pestiziden. In jüngster Zeit sind zum Glück Ansätze eines Gesinnungswandels erkennbar.

In einer gesunden, naturnahen Lebensgemeinschaft ist das Artenspektrum breit, und ihre einzelnen Glieder — Pflanzen und Tiere aller Art — stehen in einem ausgewogenen Verhältnis zueinander. Durch die vielfältigen Wechselwirkungen zwischen ihnen kommt es kaum je zum Überhandnehmen einzelner Arten mit schädlichen Auswirkungen auf die ganze Lebensgemeinschaft, zu der auch der Mensch gehört. Wenn wir dafür sorgen, dass unsere Umwelt einer möglichst grossen Zahl verschiedener Lebewesen mit ihren mannigfaltigen Biotopansprüchen Überlebenschancen bietet, so sorgen wir damit gleichzeitig auch für eine gute Lebensqualität für uns selbst. Die Vögel können uns dafür als Gradmesser dienen.

In die *Artenliste* wurden ausser den Brutvögeln auch alle Gastvögel aufgenommen, von denen uns mit Sicherheit bekannt ist, dass sie seit etwa 1950 mindestens einmal auf dem Gebiet der beiden Appenzeller Halbkantone beobachtet wurden, sei es als Durchzügler, Wintergäste oder umherstreifend. Die Liste ist sicher unvollständig. Als Brutvögel sind nur jene bezeichnet, die seit 1972 sicher oder wahrscheinlich gebrütet haben. Vermutlich werden sich noch für einige weitere Arten Brutnachweise erbringen lassen. Als Grundlage dienten weitgehend die Feldbeobachtungen für den «Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz» (Schifferli u. a. 1980), die in unserem Gebiet zu einem beträchtlichen Teil von Walter Locher († 1983) durchgeführt wurden. Die vorliegende Liste entstand in Zusammenarbeit mit ihm. Ausserdem lieferte er wertvolle Diskussionsbeiträge zum Text.

Das Schweizerische Landeskomitee für Vogelschutz veröffentlichte 1977 eine «Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz» (revidiert 1982). Sie enthält Angaben über Seltenheitsgrad, Bestandesentwicklung, Gefährdungsmomente und Vorschläge für Schutzmassnahmen. Im einzelnen werden die folgenden *Gefährdungs- und Seltenheitskriterien* unterschieden, deren Nummern in der letzten Kolonne unserer Artenliste vermerkt sind:

1. Arten, die durch Rückgang auf kritische Bestandesgrössen zusammengeschmolzen sind.
2. Arten, die seit der Jahrhundertmitte andauernd stark zurückgegangen und in vielen Gebieten bereits verschwunden sind.
3. Arten, deren Bestand zwar nicht wesentlich abgenommen hat, aber an sich klein und latent gefährdet ist.
4. Arten, die in grossen Gebieten der Schweiz seit der Jahrhundertmitte Rückgangerscheinungen zeigen, wobei der Grad der Gefährdung nicht genau bekannt ist.
5. Arten, die in der Schweiz wohl nie in grosser Zahl gebrütet haben, aber eine Bereicherung unserer Fauna darstellen.

*Abkürzungen:*

- B sicherer Brutvogel    B? wahrscheinlicher Brutvogel  
 J Jahresvogel (mindestens Altvögel ganzjährig im Brutgebiet)  
 T Teilzieher (nur ein Teil der Population zieht im Winter weg)  
 Z Zugvogel (alle ziehen im Winter weg)

*Artenliste*

Familien		Arten	Rote Liste
Lappentaucher	T	Zwergtaucher ( <i>Tachybaptus ruficollis</i> ) <sup>1</sup>	
Reiher	B T	Graureiher, Fischreiher ( <i>Ardea cinerea</i> ) <sup>2</sup>	
Entenvögel	J	Höckerschwan ( <i>Cygnus olor</i> ) <sup>3</sup>	
	Z	Krickente ( <i>Anas crecca</i> )	5
	B T	Stockente, «Wildente» ( <i>Anas platyrhynchos</i> )	
	Z	Tafelente ( <i>Aythya ferina</i> )	5

<sup>1</sup> Walzenhausen-Leuchen, erschöpft aufgefunden.

<sup>2</sup> Kleine Brutkolonien an Sitter und Urnäsch seit ca. 1975.

<sup>3</sup> Ausgesetztes Paar in Appenzell.

Greife	B	Z	Wespenbussard ( <i>Pernis apivorus</i> )	
		Z	Schwarzmilan ( <i>Milvus migrans</i> ) <sup>4</sup>	
		T	Rotmilan ( <i>Milvus milvus</i> ) <sup>5</sup>	
	B?	J	Habicht, «Hennevogel» ( <i>Accipiter gentilis</i> )	3
	B	T	Sperber ( <i>Accipiter nisus</i> )	3
	B	T	Mäusebussard ( <i>Buteo buteo</i> )	
Falken	B	J	Steinadler ( <i>Aquila chrysaetos</i> ) <sup>6</sup>	3
	B	T	Turmfalke ( <i>Falco tinnunculus</i> )	
	B?	Z	Baumfalke ( <i>Falco subbuteo</i> ) <sup>7</sup>	3
Rauhfußhühner		J	Wanderfalke ( <i>Falco peregrinus</i> )	1
	B?	J	Haselhuhn ( <i>Bonasa bonasia</i> ) <sup>7/8</sup>	
	B	J	Alpenschneehuhn ( <i>Lagopus mutus</i> )	
	B	J	Birkhuhn ( <i>Tetrao tetrix</i> )	
Eigentliche Hühner	B	J	Auerhuhn ( <i>Tetrao urogallus</i> )	2
		J	Steinhuhn ( <i>Alectoris graeca</i> ) <sup>9</sup>	2
		Z	Wachtel ( <i>Coturnix coturnix</i> ) <sup>10</sup>	2
Rallen		J	Fasan ( <i>Phasianus colchicus</i> )	
		T	Wasserralle ( <i>Rallus aquaticus</i> ) <sup>11</sup>	
		Z	Tüpfelsumpfhuhn ( <i>Porzana porzana</i> ) <sup>12</sup>	5
		T	Teichhuhn ( <i>Gallinula chloropus</i> ) <sup>13</sup>	
Regenpfeifer	B	T	Blässhuhn, «Taucherli» ( <i>Fulica atra</i> ) <sup>14</sup>	
		Z	Kiebitz ( <i>Vanellus vanellus</i> ) <sup>15</sup>	

<sup>4</sup> Brütet knapp jenseits der Kantonsgrenze bei Walzenhausen und manchmal auch bei Wienacht-Tobel.

<sup>5</sup> Sieben Exemplare überflogen Walzenhausen, 13. Juli 1983.

<sup>6</sup> Ein bis zwei Paare im Alpstein (inklusive SG), jagende bis Gais.

<sup>7</sup> Während der Brutzeit beobachtet, Brutnachweis schwierig.

<sup>8</sup> Brutnachweis knapp jenseits der Grenze.

<sup>9</sup> Scheint heute aus dem ganzen Alpstein verschwunden zu sein, hat aber früher vermutlich auch auf Appenzeller Gebiet gebrütet.

<sup>10</sup> In «Wachteljahren» vereinzelte Bruten nicht ausgeschlossen.

<sup>11</sup> Walzenhausen-Allmendsberg, Totfund.

<sup>12</sup> Rehetobel, Anfang April 1974 von Katze erbeutet.

<sup>13</sup> Herisau, Wissenbach-Stau.

<sup>14</sup> Stein, brütet in der Kiesgrube List.

<sup>15</sup> Herisau, an einem 31. Dezember Anfang der siebziger Jahre.

Schnepfen	Z	Bekassine ( <i>Gallinago gallinago</i> ) <sup>16</sup>	1
	B? Z	Waldschnepfen ( <i>Scolopax rusticola</i> )	
	Z	Grosser Brachvogel ( <i>Numenius arquata</i> ) <sup>17</sup>	1
	Z	Waldwasserläufer ( <i>Tringa ochropus</i> ) <sup>18</sup>	
	Z	Flussuferläufer ( <i>Actitis hypoleucos</i> ) <sup>19</sup>	3
Möwen	T	Lachmöwe ( <i>Larus ridibundus</i> )	
Tauben	B J	Haustaube ( <i>Columba livia domestica</i> )	
	Z	Hohltaube ( <i>Columba oenas</i> ) <sup>20</sup>	2
	B Z	Ringeltaube ( <i>Columba palumbus</i> )	
	B J	Türkentaube ( <i>Streptopelia decaocto</i> ) <sup>21</sup>	
	Z	Turteltaube ( <i>Streptopelia turtur</i> )	
Kuckucke	B Z	Kuckuck ( <i>Cuculus canorus</i> )	
Eulen	J	Schleiereule ( <i>Tyto alba</i> ) <sup>22</sup>	
	J	Uhu ( <i>Bubo bubo</i> ) <sup>23</sup>	2
	B? J	Sperlingskauz ( <i>Glaucidium passerinum</i> )	
	B J	Waldkauz ( <i>Strix aluco</i> )	
	T	Waldohreule ( <i>Asio otus</i> ) <sup>24</sup>	
	B? J	Rauhfußkauz ( <i>Aegolius funereus</i> )	
Nachtschwalben	Z	Ziegenmelker ( <i>Caprimulgus europaeus</i> ) <sup>25</sup>	4

<sup>16</sup> Herisau, Wissenbachschlucht, 24. April 1972.

<sup>17</sup> Nahrungssuche an ausgeparten Sonnenhängen, wenn im Rheintal der Boden gefroren ist: Heiden-Steinli, Februar 1982, 32 Exemplare; Walzenhausen-Gaismoos, 25. Februar 1978.

<sup>18</sup> Herisau, Wissenbachschlucht, 23. April 1972, drei Exemplare.  
Wahrscheinlich auch bei Urnäsch.

<sup>19</sup> Herisau, Wissenbachschlucht, 24. Juli 1978.

<sup>20</sup> Früher wahrscheinlich Brutvogel (Nachweis knapp jenseits der Grenze), heute in der ganzen Schweiz selten geworden.

<sup>21</sup> Einwanderer aus Kleinasien, erste Bruten in der Schweiz anfangs der fünfziger Jahre (Basel, Zürich), in Heiden spätestens seit 1969, in Walzenhausen spätestens seit 1975.

<sup>22</sup> Bei Herisau.

<sup>23</sup> Zwei neuere Nachweise aus Weissbad und Appenzell betreffen in Gefangenschaft gezüchtete, freigelassene und verstrichene Vögel. Einer davon illegal geschossen, der andere erschöpft gegriffen. Natürliche Wiederansiedlung möglich.

<sup>24</sup> Müsste eigentlich Brutvogel sein, wird leicht übersehen.

<sup>25</sup> Die einzige neuere Meldung darf noch nicht als gesichert bezeichnet werden.

Segler	B	Z	Mauersegler, «Spyre» ( <i>Apus apus</i> )	
		Z	Alpensegler ( <i>Apus melba</i> ) <sup>26</sup>	3
Eisvögel		T	Eisvogel ( <i>Alcedo atthis</i> )	2
Racken		Z	Blauracke ( <i>Coracias garrulus</i> ) <sup>27</sup>	
Wiedehopfe		Z	Wiedehopf ( <i>Upupa epops</i> ) <sup>28</sup>	2
Spechte		Z	Wendehals ( <i>Jynx torquilla</i> ) <sup>29</sup>	4
		J	Grauspecht ( <i>Picus canus</i> ) <sup>30</sup>	
	B	J	Grünspecht, «Märzefüli» ( <i>Picus viridis</i> )	
	B	J	Schwarzspecht ( <i>Dryocopus martius</i> )	
	B	J	Buntspecht ( <i>Dendrocopos major</i> )	
		T	Kleinspecht ( <i>Dendrocopos minor</i> ) <sup>31</sup>	
Lerchen	B	J	Dreizehenspecht ( <i>Picoides tridactylus</i> )	
		Z	Heidelerche ( <i>Lullula arborea</i> )	4
Schwalben	B	Z	Feldlerche ( <i>Alauda arvensis</i> )	
	B	Z	Felsenschwalbe ( <i>Ptyonoprogne rupestris</i> ) <sup>32</sup>	
	B	Z	Rauchschwalbe ( <i>Hirundo rustica</i> )	
Stelzen	B	Z	Mehlschwalbe ( <i>Delichon urbica</i> )	
	B	Z	Baumpieper ( <i>Anthus trivialis</i> )	
	B	T	Wasserpieper ( <i>Anthus spinoletta</i> )	
		Z	Schafstelze ( <i>Motacilla flava</i> )	5
Seidenschwänze	B	T	Bergstelze, Gebirgs- ( <i>Motacilla cinerea</i> )	
	B	Z	Bachstelze ( <i>Motacilla alba</i> )	
Seidenschwänze		T	Seidenschwanz ( <i>Bombycilla garrulus</i> ) <sup>33</sup>	
Wasseramseln	B	J	Wasseramsel ( <i>Cinclus cinclus</i> )	
Zaunkönige	B	T	Zaunkönig ( <i>Troglodytes troglodytes</i> )	

<sup>26</sup> Wahrscheinlich Besucher aus der Brutkolonie in St.Gallen.

<sup>27</sup> Oberhalb Kaubad bei Appenzell, 6. Juli 1969.

<sup>28</sup> Walzenhausen, Heiden, Herisau, beobachtet zur Zugzeit.

<sup>29</sup> Heiden, zur Zugzeit mehrfach beobachtet.

<sup>30</sup> Müsste Brutvogel sein, doch liegen keine Angaben darüber vor.

<sup>31</sup> Bei Heiden ein umherstreifendes Paar zu Anfang der Brutzeit.

<sup>32</sup> Brütet z. B. an den Felswänden beim Wildkirchli.

<sup>33</sup> Invasionsvogel, der nur in gewissen Jahren als Wintergast auftritt.

Braunellen	B Z	Heckenbraunelle ( <i>Prunella modularis</i> )	
	B T	Alpenbraunelle ( <i>Prunella collaris</i> )	
Drosselartige	B T	Rotkehlchen ( <i>Erithacus rubecula</i> )	
	B Z	Hausrotschwanz ( <i>Phoenicurus ochruros</i> )	
	B Z	Gartenrotschwanz ( <i>Phoenicurus phoenicurus</i> )	
	B Z	Braunkehlchen ( <i>Saxicola rubetra</i> )	4
	B Z	Steinschmätzer ( <i>Oenanthe oenanthe</i> )	
	B Z	Steinrötel ( <i>Monticola saxatilis</i> )	
	B Z	Ringdrossel ( <i>Turdus torquatus</i> )	
	B T	Amsel ( <i>Turdus merula</i> )	
	B T	Wacholderdrossel ( <i>Turdus pilaris</i> ) <sup>34</sup>	
	B Z	Singdrossel, «Troschtle» ( <i>Turdus philomelos</i> )	
	Z	Rotdrossel ( <i>Turdus iliacus</i> )	
	B T	Misteldrossel ( <i>Turdus viscivorus</i> )	
	Grasmücken	Z	Schilfrohrsänger ( <i>Acroceph. schoenobaenus</i> ) <sup>35</sup>
B? Z		Sumpfrohrsänger ( <i>Acrocephalus palustris</i> )	
Z		Teichrohrsänger ( <i>Acrocephalus scirpaceus</i> ) <sup>35</sup>	
Z		Drosselrohrsänger ( <i>Acroceph. arundinaceus</i> ) <sup>35</sup>	
Z		Gelbspötter ( <i>Hippolais icterina</i> )	2
B? Z		Klappergrasmücke, Zaun- ( <i>Sylvia curruca</i> )	
B? Z		Dorngrasmücke ( <i>Sylvia communis</i> ) <sup>36</sup>	
B Z		Gartengrasmücke ( <i>Sylvia borin</i> )	
B Z		Mönchsgrasmücke ( <i>Sylvia atricapilla</i> )	
B Z		Berglaubsänger ( <i>Phylloscopus bonelli</i> )	
B Z		Waldlaubsänger ( <i>Phylloscopus sibilatrix</i> )	
B Z		Zilpzalp ( <i>Phylloscopus collybita</i> )	
B? Z		Fitis ( <i>Phylloscopus trochilus</i> )	
B T		Wintergoldhähnchen ( <i>Regulus regulus</i> )	
B Z		Sommergoldhähnchen ( <i>Regulus ignicapillus</i> )	
Fliegenschnäpper	B Z	Grauschnäpper ( <i>Muscicapa striata</i> )	
	B Z	Trauerschnäpper ( <i>Ficedula hypoleuca</i> )	

<sup>34</sup> War früher nur Durchzügler und Wintergast. Eine der ersten Schweizer Bruten bei Rheineck 1924. Heute sehr häufig, besiedelt die Schweiz lückenlos mit Ausnahme des Tessins.

<sup>35</sup> Herisau, Wissenbach-Stau.

<sup>36</sup> Vielleicht verschwunden, weiträumig selten geworden.

Schwanzmeisen	B? J	Schwanzmeise ( <i>Aegithalos caudatus</i> )	
Meisen	B J	Sumpfmeise, Nonnenmeise ( <i>Parus palustris</i> )	
	B J	Mönchsmeise ( <i>Parus montanus</i> ) <sup>37</sup>	
	B J	Haubenmeise ( <i>Parus cristatus</i> )	
	B J	Tannenmeise ( <i>Parus ater</i> ) <sup>38</sup>	
	B T	Blaumeise ( <i>Parus caeruleus</i> )	
	B T	Kohlmeise, «Spiegelmeise» ( <i>Parus major</i> )	
Kleiber	B J	Kleiber ( <i>Sitta europaea</i> )	
Mauerläufer	B J	Mauerläufer ( <i>Tichodroma muraria</i> )	
Baumläufer	B J	Waldbaumläufer ( <i>Certhia familiaris</i> )	
	B J	Gartenbaumläufer ( <i>Certhia brachydactyla</i> )	
Pirole	Z	Pirol ( <i>Oriolus oriolus</i> )	
Würger	B Z	Neuntöter, Rotrückengewürger ( <i>Lanius collurio</i> )	4
	T	Raubwürger ( <i>Lanius excubitor</i> )	1
	Z	Rotkopfwürger ( <i>Lanius senator</i> ) <sup>39</sup>	2
Rabenvögel	B J	Eichelhäher, «Jääk» ( <i>Garrulus glandarius</i> )	
	B J	Elster, «Agerschte» ( <i>Pica pica</i> )	
	B J	Tannenhäher, Nuss- ( <i>Nucifraga caryocatactes</i> )	
	B J	Alpendohle ( <i>Pyrrhocorax graculus</i> )	
	J	Dohle ( <i>Corvus monedula</i> ) <sup>40</sup>	
	Z	Saatkrähe ( <i>Corvus frugilegus</i> ) <sup>40</sup>	3
	B J	Rabenkrähe ( <i>Corvus corone corone</i> )	
T	Nebelkrähe ( <i>Corvus corone cornix</i> ) <sup>41</sup>		
Stare	B J	Kolkrabe ( <i>Corvus corax</i> )	
	B Z	Star, «Store» ( <i>Sturnus vulgaris</i> )	

<sup>37</sup> Tritt in zwei Rassen auf, die sich fast nur an der Stimme unterscheiden lassen: Alpenmeise und Weidenmeise, in unserem Gebiet wahrscheinlich nur letztere.

<sup>38</sup> Starke Schwankungen der Populationsdichte. Nach Gradationsjahren mit gutem Bruterfolg Massenzug.

<sup>39</sup> Hat wahrscheinlich früher vereinzelt gebrütet.

<sup>40</sup> Ziehenden Schwärmen der Saatkrähe sind oft Dohlen beigemischt, die sich durch ihre charakteristischen Rufe bemerkbar machen.

<sup>41</sup> Verwechslung mit teilalbinotischen Rabenkrähen leicht möglich.

Sperlinge	B	J	Hausperling, Spatz ( <i>Passer domesticus</i> )
	B	T	Feldsperling ( <i>Passer montanus</i> )
	B	J	Schneefink ( <i>Montifringilla nivalis</i> )
Finken	B	T	Buchfink ( <i>Fringilla coelebs</i> )
		Z	Bergfink ( <i>Fringilla montifringilla</i> )
	B?	Z	Girlitz ( <i>Serinus serinus</i> )
	B	Z	Zitronenzeisig, -girlitz ( <i>Serinus citrinella</i> )
	B	T	Grünfink ( <i>Carduelis chloris</i> )
	B	Z	Distelfink, Stieglitz ( <i>Carduelis carduelis</i> )
	B?	T	Erlenzeisig, Zeisig ( <i>Carduelis spinus</i> )
	B	Z	Hänfling, Bluthänfling ( <i>Carduelis cannabina</i> )
	B	J	Birkenzeisig ( <i>Carduelis flammea</i> )
	B	J	Fichtenkreuzschnabel ( <i>Loxia curvirostra</i> ) <sup>42</sup>
	B	J	Gimpel, Dompfaff ( <i>Pyrrhula pyrrhula</i> )
	B	T	Kernbeisser ( <i>Coccothraustes coccothraustes</i> )
Ammern	B	J	Goldammer ( <i>Emberiza citrinella</i> )
	B	T	Zippammer ( <i>Emberiza cia</i> )
		Z	Rohrammer ( <i>Emberiza schoeniclus</i> ) <sup>43</sup>

---

<sup>42</sup> «Zigeunervogel» mit starken Populationsschwankungen, der stets dort auftritt, wo der Ertrag an Fichtensamen reich ist. Kann zu jeder Jahreszeit brüten, auch mitten im Winter. Frisch ausgeflogene Junge am 22. Januar 1981 auf dem Rossbüchel bei Grub SG.

<sup>43</sup> Herisau, Wissenbach-Stau.

## 5. Reptilien (Kriechtiere)

Reptilien sind wechselwarme Tiere, die ihre hauptsächliche Verbreitung in warmen Zonen haben. Nur wenige Arten haben sich an unser rauhes Klima anpassen können. Sie fallen in der kalten Jahreszeit in eine Winterstarre. Einige Arten, so die Bergeidechse, die Blindschleiche, die Schlingnatter und die Kreuzotter, haben zudem die sogenannte Ooviviparie entwickelt. Man versteht darunter die Fähigkeit der Weibchen, die Eier erst unmittelbar vor dem Schlüpfen der Jungen abzulegen. Dadurch wird die Entwicklungsdauer der Nachkommen wesentlich verkürzt, was im kurzen Bergsommer von entscheidender Bedeutung ist.

Die Haut der Reptilien ist trocken und mit Schuppen oder Schildern aus Horn bedeckt. Diese Hornteile vermögen das Wachstum nicht mitzumachen, weshalb die Oberhaut von Zeit zu Zeit abgestossen werden muss (Häutung). Bei den Reptilien verläuft die gesamte Entwicklung ausserhalb des Wassers. Unsere Arten ernähren sich ausschliesslich von Tieren, die sie oft nur wahrnehmen, wenn sie sich bewegen. Kleine Arten und Jungtiere jagen vor allem Wirbellose wie Würmer und Insekten, die grösseren Arten leben von Mäusen, Amphibien und anderen Kleintieren.

Die Angst vor Schlangen ist in den meisten Fällen unberechtigt. Nur zwei einheimische Arten, nämlich die Kreuzotter und die Aspiviper (inklusive Unterarten), können dem Menschen etwas anhaben. Beide kommen auf Kantonsgebiet nicht vor. Trotzdem müssen noch heute immer wieder harmlose Schlangen unter unkundigen Händen ihr Leben lassen. Amphibien oder Reptilien mutwillig zu töten oder ohne Bewilligung in Gefangenschaft zu halten ist heute strafbar. Die meisten Reptilien sind eng an Lebensräume gebunden, die heute weitgehend zerstört sind, wie zum Beispiel Steinbrüche und -mauern oder Sümpfe. Sie sind deshalb mancherorts verschwunden. Am Rückgang von Eidechsen und Blindschleichen tragen auch Hauskatzen und Hunde eine erhebliche Schuld.

Die *Zauneidechse* (*Lacerta agilis*) war früher in den tieferen Lagen überall verbreitet und recht häufig. Bei uns ist sie inzwischen selten geworden. Das schmutzige, plump wirkende Tier lebt an sonnigen, trockenen Stellen. Mit seinen leuchtend grünen Flanken ist das Männchen unverkennbar. Dagegen bevorzugt die unauffällige *Bergeidechse* (*Lacerta vivipara*) mit ihrem deutlich verdickten Schwanz feuchte Orte. Wir finden sie zerstreut im ganzen Gebiet.

Weil die *Blindschleiche* (*Anguis fragilis*) in der Wahl ihres Biotops wenig anspruchsvoll ist, ist sie bei uns noch nicht gefährdet. Sie gehört nicht zu den Schlangen. Vielmehr ist sie eine Echse, die auf den Gebrauch der Beine verzichtet und sie im Laufe der Zeit reduziert hat. Blindschleichen können sehr alt werden. In Gefangenschaft erreichen sie ein Alter von über 50 Jahren.

Die *Schling-* oder *Glattnatter* (*Coronella austriaca*) bekommt man wegen ihrer versteckten Lebensweise kaum zu Gesicht. Obwohl sie bei uns stellenweise zu erwarten ist, konnte sie in neuerer Zeit nur im Raume Wasserauen nachgewiesen werden. Sie kann mit der Kreuzotter verwechselt werden, hat aber runde Pupillen und eine weniger auffällige, punktierte Zeichnung auf dem Rücken. Ihr Biss ist ungiftig.

Die *Ringelnatter* (*Natrix natrix*) wurde in den letzten Jahren nur noch vereinzelt im Vorderland beobachtet. Im Rheintal lebt sie in Feuchtgebieten und Rebbergen, von wo sie gelegentlich über die Kantonsgrenze einwandert. Der Bestand ist stark gefährdet. Die Ringelnatter ist erkennbar an ihrem deutlich abgesetzten Kopf mit einer kontrastreichen Zeichnung am Hinterkopf. Ihr Biss ist ungiftig.

Von der *Kreuzotter* (*Vipera berus*) ist bis heute kein gesicherter Fund aus dem Appenzellerland bekannt. Doch sei sie trotzdem erwähnt, weil sie auf der Südseite des Alpsteins – nahe der Kantonsgrenze – an mehreren Stellen regelmässig auftritt. Die Kreuzotter ist die einzige Giftschlange in unserer weiteren Umgebung. Sie beisst wie die meisten Schlangen nur in Notwehr oder wenn sie gereizt wird. Über ihren Rücken zieht sich ein mehr oder weniger deutliches Zickzackband, und sie besitzt – typisch für einheimische Giftschlangen – senkrechte Spaltpupillen.

## 6. Amphibien (Lurche)

Bei den Amphibien unterscheiden wir die Schwanzlurche (Salamander und Molche) und die Froschlurche (Frösche, Kröten und Unken). Im Unterschied zu den Reptilien verbringen fast alle einen Teil ihres Lebens im Wasser. Bei den Schwanzlurchen entwickeln sich aus den einzeln ins Wasser abgelegten Eiern Larven mit Kiemenbüscheln und Beinen. Aus dem Laich der Froschlurche dagegen schlüpfen Kaulquappen («Rosschöpf»), die ihre Beine erst im Laufe der sogenannten Metamorphose erhalten. Dabei macht ihr ganzer Körper eine grundlegende Umwandlung durch und befähigt sie, wie auch die Schwanzlurche, ein neues Leben als Landtiere zu beginnen.

Molche werden gelegentlich mit Eidechsen verwechselt. Im Gegensatz zur Haut der Reptilien ist die der Lurche feucht und drüsenreich. Sie bietet auch keinen Schutz vor Austrocknung wie die Schuppenhaut der Reptilien. Ein Gift, das bei Bedrohung aus speziellen Drüsen hervortritt, kann zu Reizungen der Augen und Schleimhäute führen. Erstaunlich ist die Fähigkeit einiger Amphibien, ihre Hautfarbe zu verändern. Der Bergmolch trägt im Frühjahr ein «Hochzeitskleid» mit einer auffallenden Färbung. Sobald er aber nachts das Wasser verlässt, vergeht alle Pracht, und die Haut wird unauffällig schwarzbraun. Grasfrösche, die auch individuell eine sehr variable Farbzeichnung tragen, passen ihre Hautfarbe in idealer Weise der Umgebung an. Sie machen sich so für Feinde unsichtbar. Den Winter verbringen bei uns alle Lurche in Winterstarre, eingegraben in Erde oder auf dem Grund von Teichen.

Mit wenigen Ausnahmen sind unsere Amphibien alle bedroht. Viele ihrer Laichgewässer mussten im Laufe unseres Jahrhunderts dem Nützlichkeitsdenken weichen. Die Feuerweiher, die «Roosen», beherbergen einen Reichtum an Leben, der für unsere Kantone einzigartig ist. Das Zudecken oder Ausbetonieren solcher Biotope hat zu einer deutlichen Verarmung unserer Fauna geführt. Andere Lebensräume der Lurche sind der Landwirtschaft zum Opfer gefallen. Besonders fatal wirkt sich auch das Aussetzen von Fischen aus, weil sie Amphibienlarven fressen. Auf den Strassen sterben zudem alljährlich Tausende von Kröten und Fröschen auf ihrem Weg zum Laichplatz. Der Bau von Unterführungskanälen für Kleintiere ist ein erfreulicher Schritt zu einem wirksamen Amphibienschutz.

Heute werden häufig neue Weiher geschaffen. Diese können einen wesentlichen Beitrag zur Bewahrung der einheimischen Lurchenfauna leisten. Sie müssen aber

in ihrer Anlage sorgfältig geplant werden, denn meist genügen sie nur den Ansprüchen der drei häufigsten Arten: Bergmolch, Grasfrosch und Erdkröte.

Der *Feuersalamander* (*Salamandra salamandra*) ist dank seiner auffälligen gelb-schwarzen Zeichnung unverwechselbar. Seine Verbreitung ist dennoch ungenügend bekannt. Am häufigsten scheint er im östlichen Kantonsteil vorzukommen. Die Larven leben in Rinnsalen und in Brunnenschächten. Oft sind sie nur schwer von denen des Bergmolches zu unterscheiden.

Ob der *Alpensalamander* (*Salamandra atra*) im Alpstein vorkommt, ist fraglich. In den letzten Jahren konnte er nie mehr einwandfrei nachgewiesen werden, obwohl er in älterer Literatur erwähnt ist. Mit seiner pechschwarzen, gerippten Haut lässt er sich eindeutig von anderen Amphibien unterscheiden. Um das Aufkommen seiner Jungen trotz dem kurzen Bergsommer zu sichern, lässt sie der Alpsalamander ihre ganze Entwicklung im eigenen Leib durchmachen. Dabei kann ein Weibchen aber bloss zwei Larven gleichzeitig aufziehen. Diese verlassen den Mutterleib nach zwei bis vier Jahren als fertige Alpsalamander. Während der Entwicklungszeit ernähren sie sich vorwiegend von den zahlreichen sich nicht entwickelnden Geschwistereiern.

Der *Berg- oder Alpenmolch* (*Triturus alpestris*) ist in fast jedem noch so kleinen Tümpel daheim. Im Alpstein wagt sich der farbenfrohe Lurch beim Zwinglipass bis in eine Höhe von 2000 m ü. M. Im Wasser hält er sich nur im Frühling und Sommer auf; nachts verlässt er es meist, um in der näheren Umgebung auf Jagd zu gehen. Sein oranger, ungefleckter Bauch macht ihn unverwechselbar.

Vom *Fadenmolch* (*Triturus helveticus*) sind im Vorderland mehrere Fundorte in Weihern belegt. Vereinzelt tritt er aber auch im übrigen Gebiet auf. Den Namen hat ihm ein kleiner Fortsatz am Schwanzende der Männchen gegeben, an dem man die Art leicht erkennt. Er hat einen schlankeren Kopf und ist weniger farbenfroh als der Bergmolch, dem er im übrigen aber ähnlich sieht.

Noch dürfen wir den *Kammolch* (*Triturus cristatus*) zu den einheimischen Tieren zählen. Zurzeit ist eine kleine Population im Vorderland bekannt. Unser grösster Molch ist allgemein vom Aussterben bedroht.

Der *Grasfrosch* (*Rana temporaria*) ist unser häufigster Frosch. Im Frühjahr ist er der erste, der sich in Tümpeln aller Art in grosser Zahl zur Laichablage einfindet. Die knurrenden Paarungsrufe sind nur auf kurze Distanz zu hören. Nach der Laichzeit verlassen die Frösche zu einem grossen Teil den Laichplatz und führen weitab vom Wasser ein einsames Leben als Kleintierjäger. Grasfrösche zeichnen



*Feuersalamander.*

sich durch grosse Variabilität in Farbe und Musterung aus. Im allgemeinen zeigen sie aber eine bräunliche Grundfärbung mit schwarzen Flecken oder Streifen. Kennzeichnend ist für alle ein dreieckiger Fleck in der Ohrgegend. Von der Kröte, mit der sie manchmal verwechselt werden, unterscheiden sie sich auch durch die glatte, warzenlose Haut.

Der *Wasserfrosch* (*Rana esculenta* + *R. lessonae*) kommt bei uns nur an wenigen Stellen in tiefen Lagen vor. Wahrscheinlich werden viele Aussetzungsversuche in Gartenteichen gemacht. Auf lange Frist sind sie aber in den allermeisten Fällen zum Scheitern verurteilt (zu hohe Lage, allzu kleine Teiche, falsche Artenzusammensetzung). — Beim Wasserfrosch handelt es sich in Wahrheit nicht um eine einheitliche Art. Der *Wasserfrosch* (*Rana esculenta*) ist ursprünglich als Bastard aus der Kreuzung des *Tümpelfrosches* (*R. lessonae*) mit dem *Seefrosch* (*R. ridibunda*) entstanden. Wasserfrösche unter sich können keine lebensfähigen Nachkommen zeugen. Paart sich aber ein Wasserfrosch mit einem Tümpelfrosch, so entstehen durch Rückkreuzung wieder junge Wasserfrösche. Die Nachkommen aus der Kreuzung von Wasserfrosch und Seefrosch werden aufgrund besonderer Vererbungsverhältnisse zu Seefröschen. Bei uns gibt es keine Seefrösche. Wie der Wasserfrosch zu uns gelangte, ist noch unklar. Grünfroschpopulationen — ein neuer Name, der die entstandene Begriffsverwirrung lösen soll — bestehen bei uns immer aus Tümpelfröschen und Wasserfröschen.

Früher dürfte gelegentlich der *Laubfrosch* (*Hyla arborea*) vorgekommen sein. 1958 ist er aus dem Raum Herisau belegt. Andernorts konnte er im Appenzellerland nicht mehr zweifelsfrei nachgewiesen werden. Der leuchtendgrüne Frosch hat sich auf das Leben auf Sträuchern und Stauden spezialisiert, von wo er im Frühsommer seinen lauten Paarungsruf erschallen lässt.

Die *Erdkröte* (*Bufo bufo*) ist wie Grasfrosch und Bergmolch wenig anspruchsvoll in der Wahl der Laichgewässer. Bekannt ist ihre Treue zum Laichplatz. Während vieler Jahre können sich Kröten jeden Frühling über einem zugeschütteten Weiher zur Paarung versammeln. Bis Erdkröten die Geschlechtsreife erreichen, vergehen meist viele Jahre. An ihrer warzenreichen Haut sind sie leicht zu erkennen.

Die *Geburtshelferkröte* (*Alytes obstetricans*) kommt in kleinen Populationen an etlichen Stellen im Kanton vor. Ihr glockenklarer Ruf ist weitherum hörbar. Die Eischnüre wickelt sich das Männchen um die Hinterbeine. Erst kurz bevor die Kaulquappen schlüpfen, wandert es zu einem geeigneten Gewässer und entlässt sie ins Wasser. Sonst halten sich die unscheinbar grauen Tiere in Steinhaufen auf, manchmal weit entfernt vom Wasser.

Die *Gelbbauchunke* (*Bombina variegata*) lebt bei uns nur an wenigen Stellen. Sie ist auf flache, pflanzenarme Gewässer angewiesen, wo die Kaulquappen des Grasfrosches und der Erdkröte fehlen. Diese würden den später und in kleinerer Menge abgelegten Unkenlaich fressen.

## 7. Fische

In der älteren Literatur wird angegeben, dass die Gewässer des Appenzellerlandes früher ziemlich fischreich, aber artenarm waren. Auch heute kennen wir bloss vier einheimische Fische: Forelle, Groppe, Elritze und Schmerle. Die Gewässerverschmutzung war vor dem Bau biologischer Kläranlagen so gross, dass von Fischreichtum nicht mehr gesprochen werden konnte. Viele Bäche oder Bachabschnitte blieben unbelebt. Der Zustand hat sich seit den siebziger Jahren wohl merklich gebessert, aber ideal ist er noch nicht. Der Kampf der Fischer richtet sich seither zunehmend gegen den Fischreiher. Nachdem dieser 1925 unter Schutz gestellt wurde, hat sich sein Bestand langsam erholt, so dass er heute vermehrt auch in unseren Kantonen beobachtet werden kann. Das beschwört einmal mehr einen Konflikt herauf um die Frage, ob sportliche und wirtschaftliche Interessen allein die Dezimierung eines geschützten einheimischen Tieres rechtfertigen.

Die *Bachforelle* (*Salmo trutta fario*) war zweifellos schon früher der häufigste Fisch unserer Gewässer. Heute werden die Bäche und Seen mit ihm «bewirtschaftet». Alljährlich setzt man aus Zuchtanstalten (Rorschach) Hunderttausende von Jungforellen in kleinen Bächen ein. Wenn sie gross genug sind, dass sie von den älteren Artgenossen nicht mehr als Futter behandelt werden, fischt man sie elektrisch aus und trägt sie in grössere Bachläufe. Die standorttreuen Fische bleiben dort, bis sie nach rund drei Jahren «erntereif» sind. Üblicherweise erreichen sie dabei ein Gewicht von einigen hundert Gramm. Ältere Tiere können aber viel schwerer werden. 1861 soll im Seealpsee eine Forelle sieben Pfund gewogen haben. «Ein Mädchen hat das Tier beim Zurücktreten des durch ein Gewitter aufgeschwellten Sees aus einem Ufertümpel herausgezogen» (Tschudi). Neben der Bachforelle ist in stehenden Gewässern gelegentlich die amerikanische *Regenbogenforelle* (*Salmo irideus*) eingesetzt worden. Nach der Einführung der *ameri-*

*kanischen Seeforelle* (*Salmo namaycush*) kann man Petri Heil seit einiger Zeit auch im Fählensee erleben.

Die *Groppe* (*Cottus gobio*) mit ihren bedornen Kiemendeckeln hält sich besonders am Grunde von Forellengewässern auf. Wegen der Verschmutzung der Bäche ist dieser kleine Fisch selten geworden, er müsste aber jetzt wieder vermehrt auftreten. Der ungeschickte Schwimmer scheint eher zu hüpfen und versteckt sich immer wieder unter Steinen.

*Elritzen* (*Phoxinus phoxinus*) sind Bewohner der Bergseen und -bäche. Der kaum 10 cm lange muntere Schwimmer lebt gesellig. In Innerrhoden werden Elritzen-Fangpatente abgegeben. Die gefangenen Tiere werden allerdings nur als Köder für grössere Fische verwendet. Wann sie in die Alpsteinseen gekommen sind, wissen wir nicht. Man nimmt heute an, dass ihr Laich als blinder Passagier auf Enten dahin gelangte. Tschudi verweist, allerdings noch nicht in der ersten Auflage von 1853, ausdrücklich auf die Elritze im Fählensee als hochgelegenen Standort. Bei Rüschi (1835) ist sie auch im «Torfmoos in Gais» erwähnt.

In letzter Zeit konnten bei Gais auch wieder *Schmerlen* oder *Bartgrundeln* (*Cobitis barbatulus*) nachgewiesen werden. Im Rotbach waren sie früher schon heimisch. Die sechs Bartfäden an der Oberlippe lassen uns diesen Bodenfisch leicht erkennen. In privaten Teichen und Weihern kann man neben dem aus China stammenden *Goldfisch* die verschiedensten Arten antreffen: *Schleien*, *Karpfen*, *Rotfedern* . . . Dabei darf man nie vergessen, dass das Aussetzen fremder Tiere oft eine gefährliche Bedrohung für die heimische Tierwelt bedeuten kann. Es ist deshalb gesetzlich verboten, fremde Tiere ohne Bewilligung auszusetzen. Es stellt sich die Frage, ob der optische Reiz von Goldfischen in einem Teich die Ausrottung darin heimischer Amphibien und Insekten rechtfertigt.

## 8. Weichtiere

Zu den Weichtieren gehören insbesondere die Tintenfische, die Muscheln und die Schnecken. Im Appenzellerland kann fast nur von Schnecken die Rede sein. Tintenfische sind Meeresbewohner, und von den Muscheln findet sich in unseren Gewässern nur die winzige *Erbsenmuschel* (Pisidium).

Einfach ist die Unterteilung der Schnecken in Nackt- und Gehäuseschnecken. Die *Nacktschnecken* sind jedem Gartenbesitzer zwar wohlbekannt, selten aber lieb. Sie sind bei uns mehr individuen- als artenreich. Die drei Gruppen heißen *Wegschnecken* (Arion-Arten), *Egelschnecken* (Limax-Arten) und *Wurmnacktschnecken*. Die bekannteste Wegschnecke ist die *Rossschnecke* oder *Grosse Wegschnecke* (Arion rufus), rötlich oder dunkelbraun bis schwarz gefärbt, mit dem Atemloch rechts vor der Mitte des Mantelschildes. Sie erreicht eine Länge von über zehn cm und ist bis etwa 1500 m ü. M. hinauf anzutreffen. Als Vielfrass verzehrt sie neben Pflanzen auch zertretene Käfer oder tote Nacktschnecken. Mit zunehmender Höhenlage wird sie dunkler, wobei auch die Bodenbedeckung eine Rolle spielt. Auf freien Alpweiden ist sie schwarz. Der flüchtige Beobachter unterscheidet die Jungtiere kaum von anderen Arten. Als solche kommen die *Graue Wegschnecke* (Arion circumscriptus) und die zu den Egelschnecken gehörende *Ackerschnecke* (Deroceras agreste) in Frage. Besonders in Wäldern, oft unter morscher Rinde oder im Fallaub, trifft man die *Schwarze Egelschnecke* (Limax cinereoniger). Sie kann ebenfalls über zehn cm lang sein, besitzt aber ein Atemloch *hinter* der Mitte des Mantelschildes. Bei Berührung zieht sie sich von hinten nach vorn zurück (Gegensatz zur Wegschnecke). Über andere Arten der Egelschnecken weiss man aus unserer Gegend wenig. Von Norden her breitet sich in unseren Wäldern die *Wurmschnecke* (Boettgerilla pallens) aus. Ausgestreckt ist sie 3 bis 4 cm lang und gleicht einem Wurm mit Fühlern.

Bei den *Gehäuseschnecken* ist die Art-Bestimmung ausgewachsener Tiere am Häuschen meist einfacher als am Weichteil. Wir unterscheiden hier besonders die Wasser- und die Land-Lungenschnecken (Kiemenschnecken sind bei uns nur zwei bekannt, nämlich die *Gestreifte Nadelschnecke* und eine *Federkiemenschnecke*). In Bergseen (vor allem im Säntisersee) und kleinen Weihern, manchmal in Brunnenrögen, finden wir die *Kleine und die Eiförmige Schlammuschnecke* (Galba truncatula und Radix peregra). Die *Grosse Schlammuschnecke* (Lymnaea stagnalis) ist weniger häufig. Schlammuschnecken gehören zu den Wasser-Lungenschnecken.

Leere Häuschen von Landschnecken sind leicht zu einer Sammlung zusammenzustellen. Höhe und Breite, Zahl und Richtung der Umgänge, Oberflächengestalt, Mündungsform usw. ermöglichen eine Bestimmung mit einer guten Lupe. 1890 hat ein berühmter Schneckenforscher, Prof. E. v. Martens aus Berlin, nach einer zweiwöchigen Kur im Weissbad seine Beobachtungen im Jahresbericht der St. Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft publiziert. Seither hat sich wohl kaum mehr jemand intensiv mit der Schneckenfauna im Appenzellerland befasst, bis vor wenigen Jahren eine Hobbyzoologin aus Zürich, Trudi Meier, die Beobachtung unserer Schnecken zu ihrer Freizeitbeschäftigung machte. Martens zählte damals 35 verschiedene Häuschenschnecken auf, während heute die Zahl 70 überschritten ist. Im Verhältnis zur Artenzahl Europas sind es wenig, aber die Zusammensetzung ist recht typisch für die nördlichen Kalkalpen. Interessant ist eine Angabe von Dr. E. Bächler, der allein in der Wildkirchlihöhle 19 Schnecken-Arten fand.

Im Appenzellerland wurden folgende Land-Lungen-Gehäuseschnecken gefunden:

Familie	Artenzahl	Familie	Artenzahl
Küstenschnecken (Ellobiidae)	2	Schüsselschnecken (Endodontidae)	2
Bernsteinschnecken (Succineidae)	3	Glasschnecken (Vitrinidae)	5
Achatschnecken (Cochlicopidae)	2	Glanzschnecken (Zonitidae)	11
Pyramidenschnecken (Pyramidulidae)	1	Kegelchen (Euconulidae)	1
Windelschnecken (Vertiginidae)	8	Bodenschnecken (Ferrussaccidae)	1
Fässchenschnecken (Orculidae)	1	Schliessmundschnecken (Clausiliidae)	12
Kornschnellen (Chondrinidae)	2	Strauchschnecken (Bradybaenidae)	1
Puppenschnecken (Pupillidae)	1	Schnirkelschnecken (Helicidae)	14
Grasschnecken (Valloniidae)	4		
Turmschnecken (Enidae)	2		
		Total mindestens	73
		Arten	

Auffällig und häufig sind die Garten-Bänderschnecke und die Gefleckte Schnirkelschnecke. Die kleinere *Garten-Bänderschnecke* (*Cepaea hortensis*) mit dem weissen Mundsaum ist deutlich häufiger als die ähnliche *Hain-Bänderschnecke* (*Cepaea nemoralis*) mit dem schwarzbraunen Mundsaum. Die *Gefleckte Schnirkelschnecke* (*Arianta arborum*) treffen wir im Waldgebiet in der dunklen Form, während sie im sonnigen Berggebiet ein gelbes Häuschen trägt. Das Tier im gelben

Häuschen ist nicht dunkel, sondern blass und kaum als die gleiche Art erkennbar. Hier wie dort ist es aber eine der häufigsten Arten.

Häufig, aber weniger auffällig sind die 1 bis 2 cm hohen, schlanken, linksgedrehten Häuschen der *Schliessmundschnecken* (Clausiliidae) sowie die dicht behaarten und fast flachen Häuschen der *Zottigen Haarschnecke* (*Trichia villosa*).

Die *Weinbergsschnecke* (*Helix pomatia*) ist an etlichen Stellen des Hügellandes nicht selten und im Alpstein (oft kleiner) bis auf die Höhe des Wildkirchli anzutreffen. In einer Sumpfwiese unterhalb von Trogen hat eine Lehrergruppe in jeder Eigrupe um die fünfzig Eier gezählt. Vor etwa 150 Jahren gab es im Kapuzinerkloster Appenzell einen Schneckengarten mit 12 000 bis 19 000 Exemplaren. Die Mönche sollen die Tiere jeweils einige Zeit vor dem Töten noch mit schmackhaften Küchenkräutern gefüttert haben, um daraus eine besonders delikate Fastenspeise zu gewinnen.

Die *Glasschnecke* (*Eucobresia diaphana*) kann sich nicht in das viel zu kleine Häuschen zurückziehen. Sie ist weit verbreitet und sogar auf dem Säntis gefunden worden. An Kalkfelsen entdecken wir die nur etwa 2,5 cm breite *Felsen-Pyramidenschnecke* (*Pyramidula rupestris*) in grosser Zahl oder die 3 mm hohe und 1,5 mm breite *Hohe Windelschnecke* (*Columella columella*). Bei Eggerstanden stiess man erst kürzlich auf die *Raubschnecke* (*Daudebardia*), die sich von kleinen Würmern und Schnecken ernährt und bisher nie südlich von Heiden gefunden wurde. Sie trägt ein winziges Schälchen auf dem hinteren Teil des Fusses und lebt an sehr feuchten Stellen im Wald unter Steinen oder tief im Boden.

## 9. Gliederfüsser

Rund vier Fünftel aller Tierarten unseres Planeten sind Gliederfüsser. In unserer Lokalfauna dürfte ihr prozentualer Anteil sogar noch grösser sein. Eine Analyse dieses Tierstammes würde Bände füllen. Während die Käfer und die Schmetterlinge recht gut untersucht sind, weiss man beispielsweise über einheimische Milben oder Wanzen wenig. Beide sind in grosser Artenzahl vorhanden. Neben wenigen Einzeldarstellungen können wir in diesem Kapitel nur allgemeine Informationen über einige Tiergruppen geben, die bei uns vertreten sind.

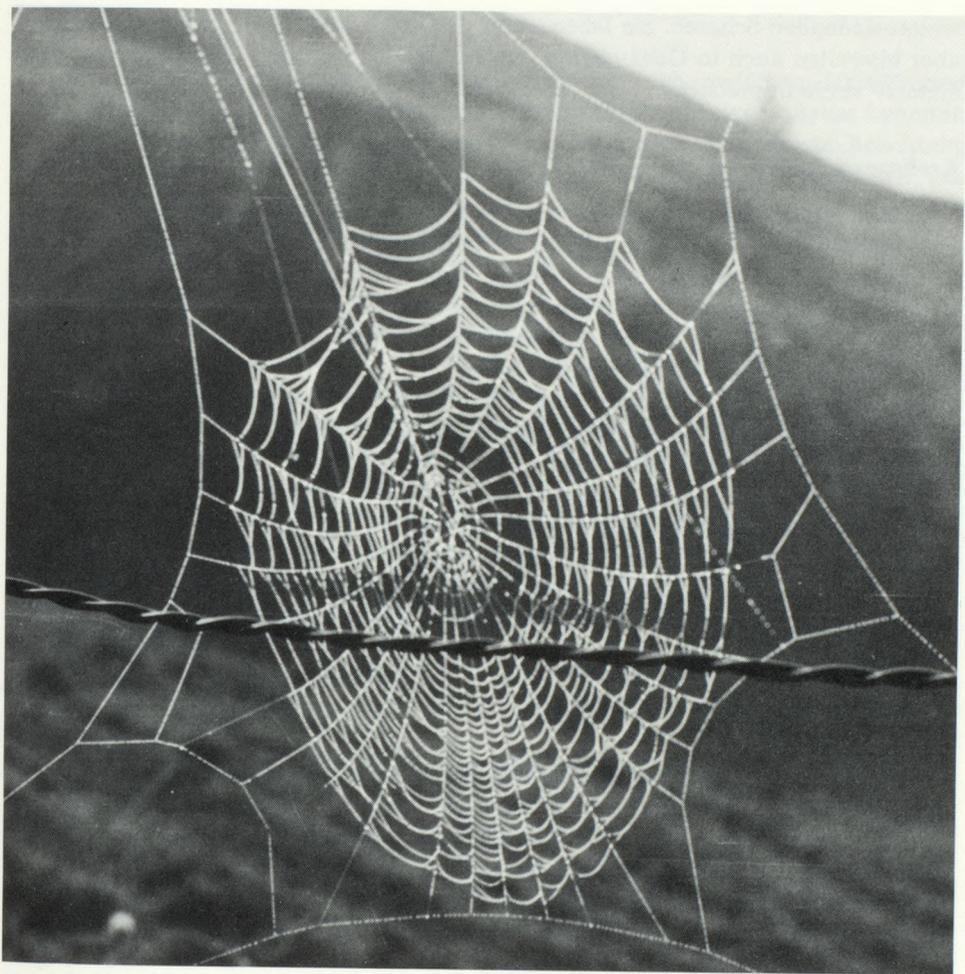
## Spinnentiere

Sie sind stets ungeflügelt und in ausgewachsenem Zustand an den vier Beinpaaren erkenntlich. Für die Ordnung der Webspinnen sind Spinndrüsen charakteristisch. Manche Arten können mit ihren mehreren tausend Drüsen bis zu sechs verschiedene Fadentypen produzieren. Wir erinnern uns an die Kreuzspinne mit ihrem kunstvollen Radnetz. Im Volksmund werden verschiedene *Radnetzspinnen* (Araneidae) als Kreuzspinnen angesprochen. Die starke Variabilität des Kreuzmusters auf ihrem Rücken trägt zur Verwirrung bei. Zu den *Trichterspinnen* (Agelenidae) gehört die graubraune Hausspinne Tegenaria, die mit Vorliebe in Mauerwinkeln ihr dichtes Gespinst mit einer Wohnröhre errichtet. In Ställen und Kellern lebt die glänzend braune Fettspinne, eine Vertreterin der *Kugelspinnen* (Theridiidae). Die schwarzweiss gestreifte Harlekin- oder Zebraspinne, eine kleine, äusserst wendige Art aus der Familie der *Springspinnen* (Salticidae), macht häufig Jagd an warmen Hauswänden. Auf Blüten finden wir farbig getarnte *Krabbspinnen* (Thomisidae). Reizvoll sind die aufwendigen Gespinste von *Baldachinspinnen* (Linyphiidae) an Sträuchern und hohen Gräsern. In Gärten und auf Wiesen kann die am Boden jagende Wolfsspinne in grosser Zahl auftreten. Nach ihr ist die Familie der *Wolfsspinnen* (Lycosidae) benannt, zu der auch die in Mittelmeerländern verbreitete Tarantel gehört. Trotz ihren sechs bis acht auffälligen Augen sehen unsere Spinnen nicht besonders gut. Wichtiger ist für sie ihr hochentwickelter Erschütterungssinn. Auf manche Leute machen Spinnen einen furchterregenden Eindruck. Dabei sind sie bei uns alle völlig harmlose und nützliche Insektenvertilger. Ihre unzähligen, faszinierenden Fangmethoden zeugen vom unerschöpflichen Einfallsreichtum der Natur.

Die *Weberknechte* (Phalangiidae), als «Zimmermanne» jedermann bekannt, gehen nachts auf die Jagd nach allerlei Kleintieren. Ihre langen, dünnen Beine sind ein Schutz gegen Feinde. Werden sie von einem Raubtier an einem Bein festgehalten, so werfen sie dieses ab und können entweichen, während sich der Feind mit dem zappelnden Bein beschäftigt.

*Milben* (Acari) leben in riesiger Zahl als Humusbildner im Boden. Andere parasitieren auf Pflanzen oder Tieren, so die *Zecken* (Ixodidae), *Gallmilben* (Tetrapodili) und die *Rote Spinne* (*Metatetranychus ulmi*). Zu den Gallmilben gehören die kleinsten bekannten Gliederfüsser mit einer Körperlänge von weniger als einem Zehntelmillimeter.

*Afterskorpione* (Pseudoscorpiones) sind wenige Millimeter grosse Tierchen mit



*Radnetz einer Kreuzspinnen-Art auf der Hundwiler Höhe. Die Fäden sind mit Herbsttau behangen.*

weitausladenden Scheren. Sie leben unter der Rinde und in der Laubstreu, dringen aber bisweilen auch in Gebäude ein, wo sie sich als Vertilger unliebsamen «Ungeziefers» verdient machen.

### *Krebstiere*

Vertreter dieser Klasse zeichnen sich durch den Besitz zahlreicher Beinpaare aus. Fast alle leben im Wasser und besitzen Kiemen. *Flusskrebse* (*Astacus*) sind früher in unseren Bächen oft gefunden worden. Wegen der Gewässerverschmutzung und der Krebspest, einer Pilzseuche, sind sie aber praktisch ausgestorben. Es wird da und dort versucht, sie wieder anzusiedeln, nachdem dank den Kläranlagen die Wasserqualität spürbar besser geworden ist.

Im Plankton von Seen, Tümpeln und Pfützen finden wir kleine und kleinste Krebstiere. *Wasserflöhe* oder *Daphnien* (Cladocera) und *Hüpfertlinge* (Copepoda) können sich in kurzer Zeit stark vermehren. Auch *Muschelkrebse* (Ostracoda) kann man in grossen Mengen sehen. Unter Steinen und im Schlamm von Bächen leben *Flohkrebse* (Amphipoda). Die *Wasserassel* (*Asellus aquaticus*) hält sich am Grund von Teichen auf. Nicht im Wasser leben *Mauerassel* (*Oniscus asellus*) und *Kellerassel* (*Porcellio scaber*), die sich unter Steinen oder an dunklen Stellen verkriechen. Sie sind lichtscheu und auf hohe Luftfeuchtigkeit angewiesen. Alle fressen Pflanzen oder organischen Abfall.

### *Tausendfüsser*

Landtiere mit zahlreichen einheitlichen Beinpaaren (bis 170, bei einer tropischen Art bis 340), aber nur einem Antennenpaar, werden zusammengefasst unter dem Begriff «Tausendfüsser». Die feuchtigkeitsbedürftigen Tiere leben unter Steinen und Rinde, im Falllaub und im Humus. Die *Doppelfüsser* (Diplopoda) zeichnen sich durch den Besitz zweier Beinpaare pro Segment aus. Die Zahl der Segmente kann mit dem Alter zunehmen. Zahlreiche Arten aus dieser Ordnung werden im Volksmund als Tausendfüssler bezeichnet. Sie sind alle Humusbildner, im Gegensatz zu den räuberisch lebenden *Hundertfüssern* (Chilopoda). Ihr Körper ist auch flach im Vergleich zu den kreisrunden Segmenten der Doppelfüsser. Zwei Gruppen werden unterschieden: *Steinläufer* (Lithobiidae) und *Erdläufer* (Geophilidae). Eine Art unter den Erdläufern, die auch bei uns vorkommt, vermag bei Gefahr einen Abwehrstoff auszusondern, der im Herbst leuchtet.

## *Insekten*

Die Zahl der beschriebenen Insektenarten bewegt sich zwischen 800 000 und einer Million. Allein in Europa werden jährlich Dutzende neuer Arten benannt. Im Appenzellerland haben bisher nur zwei Ordnungen eingehende Beachtung gefunden: Käfer und Schmetterlinge. Bei den übrigen Gruppen müssen wir uns auf eine tabellarische Übersicht beschränken:

- Zweiflügler (Diptera): Mücken, Fliegen.
- Flöhe (Siphonaptera).
- Schnabelfliegen (Mecoptera).
- Schmetterlinge (Lepidoptera), siehe Seite 66.
- Köcherfliegen (Trichoptera). Larven in selbstgefertigtem Köcher aus Pflanzenresten oder Steinchen; häufig in Gewässern.
- Hautflügler (Hymenoptera): Blatt-, Schlupf-, Gall-, Erz-, Grab-, Holz-, echte Wespen usw., Ameisen, Bienen, Hummeln. Über 300 Arten im Appenzellerland, von denen einige sozial leben.
- Fächerflügler (Strepsiptera), kleine Schmarotzer in Insekten.
- Käfer (Coleoptera), siehe Seite 64.
- Haften (Planipennia): Florfliegen, Ameisenlöwe.
- Kamelhalsfliegen (Raphidioptera), selten an Waldrändern.
- Schlammfliegen (Megaloptera).
- Wanzen (Heteroptera): Baum-, Boden-, Bett-, Ruderwanzen, Wasserläufer, Rückenschwimmer usw., saugen an Pflanzen, seltener an Tieren; einige Wanzen leben räuberisch.
- Pflanzensauger (Homoptera): Zikaden, Blattläuse, Schildläuse u. a.
- Fransenflügler (Thysanoptera).
- Tierläuse (Anoplura): echte Läuse, Federlinge, Haarlinge.
- Staubläuse oder Flechtlinge (Psocoptera).
- Schrecken (Saltatoria): Laubheuschrecken, Kurzfühlerschrecken, Grillen.
- Schaben (Blattodea).
- Ohrwürmer (Dermaptera).
- Libellen (Odonata): häufige Kleinlibellen bei uns: Frühe Adonislibelle (*Pyrrhosoma nymphula*), Hufeisen-Azurjungfer (*Coenagrion puella*), Pechlibelle (*Ischnura*). Die häufigsten Grosslibellen: Grosse Königslibelle (*Anax imperator*), Blaugrüne Mosaikjungfer (*Aeschna cyanea*), Plattbauch (*Libellula depressa*), Vierfleck (*Libellula quadrimaculata*).

- Steinfliegen (Plecoptera), zwei Schwanzfäden; Larven häufig in sauberen Bächen.
  - Eintagsfliegen (Ephemeroptera); ihre Larven gleichen denen der Steinfliegen, meist aber drei lange Schwanzfäden. Je nach Art leben die zarten, gelblichen Eintagsfliegen nur wenige Stunden oder wenige Tage.
  - Silberfischchen (Zygentoma)
  - Felsenspringer (Archaeognatha)
  - Doppelschwänze (Diplura)
  - Springschwänze (Collembola)
  - Beintastler (Protura)
- } urtümlichste, flugunfähige  
Insekten = Urinsekten

Zur letzten dieser vielen Gruppen, zu den Springschwänzen, sei noch ein Ausschnitt aus F. v. Tschudis «Thierwelt der Alpen» zitiert: «Wir haben bereits angeführt, dass die *Desoria nivalis* (ein Schneefloh) erst in jüngster Zeit auf einigen Gletschern der südlichen Alpenzüge entdeckt wurde. Um so mehr überraschte uns die Wahrnehmung, dass dasselbe oder ein ganz nahe verwandtes Thierchen sich auch in einem Tiefthale und mehreren untern Geländen der Appenzeller Alpen massenweise vorfindet. Wir entdeckten dasselbe nämlich am 6. März 1854 bei einer Exkursion im Schwändithal in unzähligen vereinzelt Exemplaren besonders in der Nähe schneebedeckter Bachufer . . .»

### Käfer

Die Käfer der Ostschweiz sind relativ gut untersucht. 1966 veröffentlichte H. Hugentobler unter dem Titel «Käfer der Nordostschweiz» eine Zusammenstellung, deren Grundlage die Sammlungen in Museen (vor allem St.Gallen) und etliche Publikationen neben eigenen Beobachtungen waren. Darin sind etwa 3000 Käferarten aufgezählt. «Nur» ein Viertel, also 700 bis 800 Arten, kommen mit Sicherheit im Appenzellerland vor. Die tieferen Lagen des Rheintals, des Bodenseeraumes und des Thurtales zeigen eine höhere Artenzahl. Es ist aber nicht daran zu zweifeln, dass sich die Liste der Käferarten bei gezielter Forschung noch erheblich verlängert. — Käfer sind Wasser- oder Landbewohner. Ihr Vorkommen hängt weitgehend von der Landschaft und ihrem Bewuchs ab. Einige Käferarten sind auf Tierkot häufig, andere sammeln sich auf bestimmten Pflanzenarten. Eine umfangreiche und auffällige Gattung stellen die *Laufkäfer* dar, die Unmengen von «Ungeziefer» vernichten. Häufig sind:

- Goldschmied (*Carabus auratus*), leuchtend grünmetallisch.
- Leder-Laufkäfer (*Carabus coriaceus*), schwarzer Schneckenjäger.
- Körnerwarze (*Carabus cancellatus*).
- Körniger Laufkäfer (*Carabus granulatus*).
- Gemeiner Hainlaufkäfer (*Carabus nemoralis*).
- Waldlaufkäfer (*Carabus silvestris*).

Der *Gelbrandkäfer* (*Dytiscus marginalis*) und seine ungemein räuberische Larve finden sich oft. Die wegen ihrer Gefrässigkeit berüchtigte Larve ist an Wasser gebunden, begibt sich aber zur Puppenruhe an Land und baut sich im Erdboden eine Wiege. Der Käfer lebt dann wieder als tüchtiger Schwimmer bzw. Ruderer im Wasser, das er nachts zu weiten Flügen verlassen kann. Von den *Aaskäfern* (Silphidae) ist der Totengräber nicht selten. Die *Leuchtkäfer* (Lampyridae) sind bei uns durch das Glühwürmchen vertreten, bei dem das Leuchtorgan des Weibchens viel grösser ist als jenes des Männchens. Bei den *Marienkäfern* (Coccinellidae) ist die Siebenpunkt-Art häufiger als die Fünfpunkt-Art. In Mooren von Gonten, Gais und Trogen ist an Heidekraut die Art *Coccinella hieroglyphica* mit schwarzer Fleckenzeichnung gefunden worden. Der *Maikäfer* (*Melolontha*) ist einer der bekanntesten Käfer. Auch im Appenzellerland ist er seltener geworden, seitdem er in der Nachbarschaft intensiv bekämpft worden ist.

Die *Borkenkäfer* (Scolytidae) erkennen wir besonders an ihren Frassspuren an geschälten Baumstämmen oder an der Innenseite von abgezogenen Rindenstücken. Der bekannteste Vertreter ist der *Buchdrucker* (*Ips typographicus*), der an Fichten vorkommt. Daneben finden wir oft *Eschen-Bastkäfer* (*Hylesinus fraxini*), die im Frühjahr massenhaft an Eschenbrennholz auftreten können.

Die Larven der *Bockkäfer* (Cerambycidae) leben vorwiegend im Holz. Die Käfer mit ihren überlangen Fühlern findet man an sonnigen Waldrändern auf Stämmen oder Blumen. Der bekannteste ist der Hausbock, ein gefürchteter Holzersetzer.

Über zwanzig Käfer-Arten hat Hugentobler ausschliesslich im Appenzellerland gefunden, nicht aber in den Kantonen St.Gallen oder Thurgau. Auf die Aufzählung wird hier verzichtet, weil das Fehlen in den Nachbarkantonen genauer abgeklärt werden müsste und weil bei fast allen dieser Arten ein deutscher Name fehlt.

Auf der Bollenwees und bei Urnäsch hat A. Spälti 1963 den Käfer *Corticaria abietum* gefunden. «Diese Art dürfte für die Schweiz neu sein» (Hugentobler). Es handelt sich um einen Vertreter der Moderkäfer. Jedem exakten Käfer- oder Insektenforscher warten bestimmt noch viele Entdeckerfreuden!

## Schmetterlinge

Sie werden wegen ihres Schauwertes wie kaum eine andere Tiergruppe gezüchtet, gefangen und präpariert. Es existieren im Museum St.Gallen, an der Kantonsschule in Trogen und in privaten Händen prachtvolle Sammlungen. Eine für das Appenzellerland ganz bedeutende Sammlung legte P. Bodenmann, ein Malermeister aus Rehetobel, an. Auf seinen zahlreichen Erkundungsreisen im Alpstein fand er zwei für die Wissenschaft neue Unterarten, den Bläuling *Agriades glandon bodenmanni* und *Erebia meolans bodenmanni*, einen Mohrenfalter.

Wegen der Eignung zur Anlage von Sammlungen werden die Schmetterlinge in Klein- und Grossschmetterlinge aufgeteilt. Über die Kleinschmetterlinge ist weit weniger bekannt als über die grossen. J. Müller-Rutz hat 1906 ein Verzeichnis der Kleinschmetterlinge publiziert und dann erwähnt, die mehr als 300 aufgezählten Arten aus den Kantonen St.Gallen, Appenzell und Thurgau seien noch nicht vollzählig.

Die Zahl der Grossschmetterlinge ist in den vergangenen Jahren zurückgegangen. J. Müller-Rutz beklagt sich schon 1930 bitter darüber. Brachland werde überbaut, Jauche mit Kupfervitriol behandelt oder durch Kunstdünger ersetzt. Der Rückgang hat sich seither noch beschleunigt. Weniger drastisch ist der Rückgang im Säntisgebiet, wo schwer zugängliche Rasenstreifen unverändert bleiben. In den Gebieten zwischen Seealpine und Ebenalp oder um das Spitzli gibt es auch heute noch gute Beobachtungsorte. Schmetterlingsraupen sind meist an ganz bestimmte Pflanzenarten gebunden. Parallel zur Verminderung der Pflanzenarten reduziert sich der Bestand von Schmetterlingsarten. Am «Gartenunkraut» Brennessel entwickeln sich beispielsweise Admiral, Tagpfauenauge, Kleiner Fuchs, C-Falter, Braune Landkarte usw.

Die artenreichste Familie bilden die *Eulen* (Noctuidae) mit fast hundert Vertretern. Sie werden nachts durch Licht angelockt. Fast ebenso vielfältig sind die *Spanner* (Geometridae). Mit etwa vierzig Arten folgen die *Fleckenfalter* (Nymphalidae), darunter Admiral, Tagpfauenauge, Kleiner und Grosser Fuchs, Trauermantel, verschiedene Scheckenfalter, Perlmutterfalter, Mohrenfalter und Kleines Gelbes Wiesenvögelchen. Mit je etwa zwölf Arten sind die *Bärenspinner* (Arctiidae) und die *Schwärmer* (Sphingidae) vertreten. Von anderen Spinnern sind aus fünf verschiedenen Familien über zwanzig Arten gefunden worden. Es folgen zehn *Bläulinge* (Lycaenidae) (vor allem aus dem Alpstein; der Hauhechelbläuling und der



*Alpen-Perlmutterfalter.*

Violette Wald-Bläuling aus der Gegend der Goldach), sieben *Glucken* (Lasiocampidae) und fünf *Dickköpfe* (Hesperiidae). Aus den Familien der Weisslinge und Ritter sind gefunden worden:

- Baumweissling (*Aporia crataegi*), Raupe an Weissdorn und Obstbäumen.
- Grosser Kohlweissling (*Pieris brassicae*), Raupe an allen Kohlarten.
- Kleiner Kohlweissling (*Pieris rapae*), Raupe vor allem an Kohlarten.
- Rapsweissling (*Pieris napi*), Raupe vor allem an Kohlarten.
- Aurorafalter (*Anthocaris cardamines*), Raupe an Schaumkraut und anderen Kreuzblütlern.
- Senffalter (*Leptidea sinapis*), Raupe an Platterbse und Hornklee, nicht Senf.
- Heufalter, Goldene Acht (*Colias hyale*), Raupe an Wicken.
- Postillon (*Colias croceus*), Raupe an Esparsette und Geissklee; selten.
- Zitronenfalter (*Gonepteryx rhamni*), Raupe an Kreuzdorn und Faulbaum.
- Segelfalter (*Iphidides podalirius*), Raupe an Schlehen; sehr selten.
- Schwalbenschwanz (*Papilio machaon*), Raupe auf Möhre und Petersilie.
- Apollo (*Parnassius apollo*), Raupe auf Fetthenne.
- Schwarzer Apollo (*Parnassius mnemosyne*), Raupe an Lerchensporn; selten im Alpstein.

Ein Juwel des Alpsteins ist der *Alpen-Perlmutterfalter* (*Clossiana thore*). Die Population im Säntisgebiet ist vielleicht die stärkste im ganzen Alpenraum.

Einige Schmetterlinge sind bei uns Durchzügler und nicht heimisch, ähnlich wie viele Vögel. So beobachtet man gelegentlich riesige Mengen einzeln fliegender *Distelfalter* (*Vanessa cardui*) auf dem Durchzug von Süden nach Norden. In einzelnen Jahren ist der *Linienschwärmer* (*Celerio lineata*) zu sehen, der aus Afrika herfliegend etwa Halt über Garten-Nelken macht, bevor er weiterfliegt. Auch *Postillon* und *Admiral* (*Vanessa atalanta*) fliegen regelmässig aus dem Süden zu. Beim Admiral finden die Einflüge meist einzeln im Mai oder Juni statt. Die Nachkommen dieser Einwanderer erscheinen im Juli/August, eine zweite Generation im September/Oktober, wenn die Rückwanderung beginnt. Aus dem tropischen Afrika kommt der *Totenkopfschwärmer* (*Acherontia atropos*) zu uns und legt seine Eier auf Nachtschattengewächse, z. B. Kartoffeln, ab.

Die Zahl der im Appenzellerland vorkommenden Gross-Schmetterlings-Arten wird auf über 500 geschätzt.

## 10. «Niedere» Tiere

Unter diesem Titel fassen wir all jene Tierstämme zusammen, die bisher nicht erwähnt worden sind und deren Organisationsstufe «nieder» ist. Die enorme Zahl kleiner und kleinster Tierformen ist nicht leicht in ein System zu zwängen. Folgende bei uns vertretenen Tiergruppen sind heute als Tierstämme einander gleichgestellt.

- Ringel- oder Gliederwürmer (Annelida).
- Bärtierchen (Tardigrada).
- Moostierchen (Bryozoa), an Steinen, in Seen und Bächen.
- Rund- oder Schlauchwürmer (Nemathelminthes): Fadenwürmer, Saitenwürmer, Rädertiere, Bauchhärlinge, Kratzer.
- Schnurwürmer (Nemertini).
- Plattwürmer (Plathelminthes): Strudel-, Saug-, Bandwürmer.
- Hohltiere (Coelenterata).
- Schwämme (Porifera), eine Art in grossen Teichen.
- Einzeller (Protozoa): Geisseltiere, Wimpertiere, Wurzelfüusser, Sporentiere.

Von den *Ringelwürmern* sind uns besonders die *Regenwürmer* (Lumbricidae) vertraut. Durch sie wird die Krümelbildung im Boden entscheidend gefördert. Die drei Komponenten Ton, Humus und Bakterien werden im Darm intensiv vermischt und miteinander verbunden. Die Nützlichkeit der Regenwürmer für die Landwirtschaft hat schon Charles Darwin (1809—1882) beschäftigt. Er berechnete, dass sie in einem Jahr auf einer Hektare Weidland über 18 Tonnen Erdreich aus der Tiefe an die Oberfläche befördern. In den obersten 15 cm eines landwirtschaftlich genutzten Bodens mittlerer Qualität rechnet man mit zwei Regenwürmern pro Kubikdezimeter, was vier Tonnen Lebendgewicht pro Hektare entspricht. — Zu den Ringelwürmern zählen auch die *Egel* (Hirudinea) und die *Schlammröhrenwürmer* (Tubificidae). Von beiden finden sich Vertreter in unseren Weihern, besonders im Gewirr von Wasserpflanzen und im Schlamm. Der Medizinische Bluteigel, der früher zum Blutschröpfen beim Menschen verwendet wurde, stammt aber meist aus Ungarn.

*Bärtierchen* finden wir in Seen und Pfützen, aber auch zwischen Moos und an feuchter Baumrinde. Sie können jahrelange Trockenheit schadlos überdauern und sind unempfindlich gegen extreme Temperaturen. Ihre systematische Stellung ist

sehr umstritten. Oft werden sie als eigener Stamm behandelt. Andere zählen sie zu den Gliederfüssern oder betrachten sie sogar als Ordnung unter den Spinnentieren.

Von den frei lebenden *Rund-* oder *Schlauchwürmern* erwähnen wir die in Moospolstern, Humus oder Kompost oft massenhaft vorkommenden kleinen, weissen *Fadenwürmer* (Nematoda). Selten begegnet man in Weidbrunnen dem bis zu einem Meter langen *Wasserkalb* (*Gordius aquaticus*), einem Pferdehaar eher ähnlich als einem Wurm. Im Jugendstadium lebt dieser Fadenwurm in der Leibeshöhle von Wasserinsekten. Ein berühmter Vertreter der Fadenwürmer ist der *Spulwurm* (*Ascaris*). Zu den Rundwürmern gehören auch die *Rädertierchen* (Rotatoria). Sie sind mikroskopisch klein und leben zwischen Wasserpflanzen, in Algenwatten oder im freien Wasser als Planktontiere.

Von den *Plattwürmern* erwähnen wir die zu den *Strudelwürmern* (Turbellaria) gehörenden *Planarien*. Sie sind um die 20 mm lang, braun, grau oder schwarz und haften auf der Unterseite von Steinen unserer Bäche. Sie gleiten auf einer Schleimspur wie Schnecken. Die anderen Vertreter der Plattwürmer, die *Saugwürmer* (Trematodes) (z. B. Leberegel) und die *Bandwürmer* (Cestodes) leben ausschliesslich parasitisch.

*Hohltiere* sind uns in Form von Quallen, Korallen oder Seeanemonen aus den Meeren bekannt. Bei uns lebt aber auch ein kleiner Vertreter, der *Süsswasserpolypt* (Hydra). Man kann ihn an Wasserpflanzen festsitzend in Wassergräben und Teichen finden. Die Beobachtung von Aufbau, Bewegung oder Fortpflanzung der Hydra erfordert eine gute Lupe oder ein Mikroskop.

Einzeller oder *Urtiere* gibt es ausserordentlich viele. Unter dem Mikroskop zeigt sich im Wassertropfen aus einem Tümpel oder der Belüftungsstufe einer Kläranlage eine neue Welt, in der es von seltsamem Leben wimmelt. Zu beobachten sind vor allem *Amoeben* (Rhizopoda), *Geisselträger* (Flagellata) und *Wimpertierchen* (Ciliata). Zu den letzten gehören die *Pantoffel-* (Holotricha) und die *Glockentierchen* (Peritricha).

Die Artenvielfalt ist auch im Bereich der «niederen» Tiere in unserem Gebiet enorm und kann Anlass zu grossen Forscherfreuden sein. Eine typische Appenzeller Art dürfte aber schwer zu finden sein!

## 11. Jagd und Fischerei<sup>1</sup>

Wie in allen Bergkantonen ist die Jagd in Appenzell Inner- und Ausserrhoden nach dem Patentsystem geregelt. Es werden Patente für die Hochjagd (auf Gemsen und Hirsche) und für die Niederjagd (auf alles übrige Wild) abgegeben, die in Innerrhoden «Allgemeine Jagd» genannt wird. Im Hochjagdpatent ist die Niederjagd eingeschlossen. Die beiden Begriffe stammen aus früheren Zeiten, als gewisse Wildarten den Angehörigen der höheren Stände vorbehalten waren. Voraussetzung für den Patentbezug ist unter anderem das Bestehen einer Jägerprüfung. Damit wird angestrebt, dass sich die künftigen Jäger auch weiderecht verhalten. Jedem Patentinhaber steht grundsätzlich das Recht zu, auf dem ganzen Gebiet eines Halbkantons die Jagd auszuüben. Nur für die Jagd auf das Reh muss dieses Recht im Interesse eines den örtlichen Gegebenheiten angepassten Abschusses seit einigen Jahren auf den Bezirk beschränkt werden (in Appenzell Innerrhoden auf den inneren bzw. äusseren Landesteil).

Revierjagd, bei der eine kleine Gruppe von Jägern für eine recht hohe Summe ein Revier pachtet, wäre im Appenzellerland schwer denkbar, nicht nur ihres «aristokratischen Charakters» wegen, sondern auch aus praktischen Gründen. Sie ist dort angezeigt, wo die Bevölkerungsdichte hoch, die Wilddichte klein ist, also in den meisten Mittellandkantonen. Bei uns sind die Verhältnisse umgekehrt: Der hohe Waldanteil von 29 Prozent der Gesamtfläche (Schweiz: 24 Prozent) und die kleinräumige Gliederung gestatten eine relativ hohe «Jägerdichte». Die heutige Patentjagd ist aus der «Bauernjagd» hervorgegangen.

«Ohne Jäger kein Wild», besagt ein grüner Kleber am Auto von Weidmännern. Schwärmerei oder Tatsache? Zur «Bewirtschaftung» des Wildes gehört ein gesicherter Bestand. Ihn durch Hege zu gewährleisten ist Aufgabe der Jäger. Das Ausserrhodische Jagdgesetz verpflichtet den Patentjägerverein dazu. Das Wild soll aber auch nicht überhegt werden. Überbestände an Schalenwild (Hirsch, Reh, Gemse) führen zu grossen Waldschäden durch Fegen des Geweihs und Verbiss, und die Tiere werden krankheitsanfälliger. Wir dürfen nicht übersehen, dass die Jäger einen Teil jener Aufgaben übernehmen müssen, die einst durch Wolf, Luchs und Bär erfüllt wurden. In der heutigen Fauna fehlen diese Endglieder der Nahrungskette.

---

<sup>1</sup> Eine Liste der jagdbaren Tiere befindet sich auf Seite 8, eine Tabelle der Jagdzeiten Seite 78.

Waldeigentümer, Jäger und Tierfreunde haben oft ganz unterschiedliche Vorstellungen von einer optimalen Wilddichte. Laut Jagdgesetz hat der Staat die Pflicht, einen gesunden Bestand an jagdbarem Wild zu erhalten, diesen aber auf ein für Land- und Forstwirtschaft erträgliches Mass zu beschränken. Es ist Sache des Regierungsrates — beraten durch die kantonale Jagdkommission —, jedes Jahr die Zahl der zum Abschuss freizugebenden Tiere festzulegen. Die Probleme sind dabei für jede Tierart wieder anders gelagert.

Die folgenden Angaben gelten vornehmlich für Ausserrhoden, die Unterschiede zu Innerrhoden sind aber nur unwesentlich.

Zum *Gems*bestand muss Sorge getragen werden. In Innerrhoden darf darum jeder Jäger nur alle zwei Jahre eine Gemse erlegen. In Ausserrhoden wird für das Hinterland eine Höchstzahl bestimmt: 1982 traf es auf mehr als ein halbes Hundert Hochwildjäger nur gerade 15 Gemen, davon höchstens acht Böcke! Ausserdem konnten im Mittelland noch zwei Böcke erlegt werden (vergleiche Tabelle Seiten 76/77). Jeder Jäger muss einen Abschuss sogleich dem Hochjagdverein melden. Sobald die Maximalquote erreicht ist, wird die Gemsjagd eingestellt.

Das *Eidgenössische Banngebiet*, welches 1876 im Auftrag des Bundes geschaffen wurde, dient hauptsächlich dem Schutz des Gemswildes, beherbergt aber natürlich auch eine Vielzahl anderer Tierarten, so auch den Auerhahn. Das ungefähr 25 km<sup>2</sup> grosse Gebiet liegt weitgehend in den Grenzen eines schon seit langem bestehenden appenzellischen Bannbezirkes. Es erstreckt sich vom Säntisgipfel bis zum Kronberg und von der Schwägalp bis zum Leuenfall, rund zwei Drittel davon befinden sich auf Innerrhoder Boden.

Umgekehrt liegen die Verhältnisse beim *Hirsch*: Dieses grösste einheimische Wildtier, das gerne in Rudeln lebt, weidet erhebliche Mengen Grünfutter ab, kann grosse Waldschäden verursachen und ist schwierig zu bejagen. Darum wird im Hinterland ein Mindestabschuss verlangt. Er betrug 1982 zwanzig, 1983 zehn Hirsche. Erschwerend wirkt, dass dieses Wild je nach Jahreszeit seinen Einstand wechselt. Oft befinden sich während der Hochjagd im September noch die meisten Hirsche auf St.Galler Gebiet im Neckertal und wechseln erst später nach Urnäsch hinüber. Falls aus diesem Grund während der normalen Hochjagd zu wenig Tiere zur Strecke gebracht werden können, ordnet die Polizeidirektion, der das Jagdwesen untersteht, eine Nachjagd ab Anfang November an. Im Oktober, während der Brunftzeit, bleibt der Hirsch unbehelligt.

Das *Reh* ist zur Hauptbeute des Appenzeller Jägers geworden. Früher wurden hauptsächlich Böcke bejagt und nur ganz wenige Geissen freigegeben. Das führte

zu der angestrebten starken Bestandesvermehrung, jedoch auch zu einer unausgewogenen Sozialstruktur. Schliesslich wurde die Rehpopulation untragbar hoch. 1971 betrug sie allein in Ausserrhoden über 1100 Tiere. Eine Reduktion wurde unumgänglich. Diese konnte unmöglich nur auf Kosten der Böcke erfolgen, weil dadurch das Geschlechtsverhältnis zu stark verschoben und die Fortpflanzungsrate doch kaum gesenkt worden wäre. Einem Abschuss weiblicher Tiere sind indessen enge Grenzen gesetzt. Es ist weder vom weidmännischen noch vom tierschützerischen Standpunkt aus zu verantworten, «nasse», das heisst säugende Geissen von ihren Kitzen wegzuschiessen. Diese bedürfen ausser der Milch in ihrem ersten Winter unbedingt auch noch der Führung durch ihre Mütter. So wurde der biologisch sinnvolle Entscheid getroffen, auch den Abschuss von im Oktober etwa fünf Monate alten Kitzen anzuordnen — nicht zur Freude der Jäger und anfänglich gegen ihren Widerstand. Sie wurden aber angewiesen, vornehmlich schwache Kitze zu erlegen, die den Anforderungen eines strengen Winters zum Teil ohnehin nicht gewachsen wären.

Um den Bestand unter Kontrolle zu halten, werden die Rehe jeden Frühling durch den kantonalen Wildhüter und die Jäger möglichst genau gezählt, wobei eine gewisse Fehlerquote natürlich nicht vermeidbar ist. Durch sorgfältiges Festlegen der Abschusskontingente ist es gelungen, den Bestand seit 1976 auf einem Stand von etwa 670 bis 760 Tieren ziemlich konstant zu halten. Das Geschlechtsverhältnis ♂ : ♀ von 1 : 1,1 bis 1 : 1,4 und der altersmässige Aufbau der Population dürfen als gesund bezeichnet werden. Jedem Jäger werden, je nach Bezirk und Jahr, 2 bis 6 Rehe zum Abschuss freigegeben, wobei die Anzahl Böcke, Geissen und Kitze vorgeschrieben ist (vergleiche Tabelle Seite 77). Die erlegten Tiere müssen sogleich mit einer Ohrenmarke versehen und zur Kontrolle auf einem Polizeiposten oder dem Wildhüter vorgewiesen werden. Die hohe Zahl im Hinterland erlegter Rehe — gesamthaft und pro Jäger — hängt vor allem mit seiner grösseren Fläche und der verhältnismässig geringen Anzahl von Jägern zusammen. Darum ist der Rehbestand pro Jäger ziemlich genau doppelt so hoch wie im Vorderland. Die Rehdichte ist nicht wesentlich höher als in den anderen Bezirken. Dennoch entstehen Wildschäden fast nur im Hinterland. Der Grund dafür ist in rauheren klimatischen Bedingungen mit längeren Wintern zu suchen und einem damit im Zusammenhang stehenden geringeren Angebot an Weichholzernahrung.

Eine Statistik der Abschusszahlen jagdbaren Wildes über eine längere Periode (Tabelle Seite 78) gibt ein recht gutes Bild von der Bestandesentwicklung der verschiedenen Tierarten, sofern es nicht durch stark unterschiedliche Bejagungsinten-

sität verschleiert wird, wie das etwa beim Fuchs wegen der Tollwut der Fall ist. Beim *Hasen* verlief die Entwicklung anders als beim Reh. Seit etwa 1950 sanken die Abschusszahlen rapid, als Folge eines augenfälligen Bestandesrückgangs. Gerade beim Hasen ist es ja im Winter auch für den Laien relativ leicht, anhand der Spuren im Schnee Rückschlüsse auf seine Anwesenheit zu ziehen. In den letzten Jahren hat sich die Population offenbar auf viel tieferem Niveau wieder stabilisiert. Die Abschüsse betragen nur noch etwa ein Sechstel dessen, was vor 1950 durchschnittlich pro Jahr erlegt wurde. Seit 1965 ist der Abschuss auf ein Tier pro Jäger kontingentiert. Die geringe Häufigkeit kommt vor allem darin zum Ausdruck, dass es 1982 im Hinterland nur noch jedem zweiten Jäger gelang, einen Hasen zu erlegen, im Vorderland sogar nur noch jedem dritten.

Auch beim «Haarraubwild» bestehen von Art zu Art grosse Unterschiede in der Bestandesentwicklung (Tabelle Seite 78). Der *Steinmarder* hat als Kulturfolger einen rasanten Aufschwung genommen und ist schon fast zum Problemtier geworden. Seine Bejagung wird darum gefördert. *Iltis* und *Baumarder* zeigen eine gegenläufige Tendenz. Obschon sie seit 1970 respektive 1975 unter Schutz stehen, sind sie fast ganz aus unserer Fauna verschwunden. Der *Dachs* ist nicht gerade häufig, doch gilt sein Bestand als gesichert, obschon er seinerzeit unter der Begasung von Fuchsbauen zur Tollwutbekämpfung besonders stark zu leiden hatte, weil er sich viel öfter im Bau aufhält als der Fuchs. Er stiftet kaum Schaden, und die Jagd auf den «Grimbart» ist mühsam, seit mit dem Inkrafttreten des neuen Ausserrhodischen Jagdgesetzes (1969) jegliches Ausgraben von Wild aus dem Bau untersagt ist, mit Ausnahme angeschossener Tiere.

Die Jagd auf den *Fuchs* wurde schon lange eifrig betrieben, nicht zuletzt deshalb, weil früher auf den meisten Bauernhöfen Hühner als leichte Beute frei herumliefen. Wahrscheinlich wirkt bei vielen Jägern auch der Ehrgeiz anspornend, diesen vorsichtigen Bewohner unseres an Deckung reichen Landes überlisten zu können. Seit etwa 15 Jahren steht aber eindeutig die Bekämpfung der *Tollwut* im Vordergrund. Da der Fuchs Hauptüberträger und -verbreiter dieser auch für den Menschen gefährlichen Krankheit ist, versuchte man durch intensivierten Abschuss<sup>1</sup> und Vergasung die Ausbreitung der Seuche zu verhindern oder sie wieder auszurotten — vergeblich, wie sich gezeigt hat. Ein Gebiet mit verdünnter Population

---

<sup>1</sup> Vom 1. Mai bis 30. November 1983 wurden in Ausserrhoden 16 tollwutbefallene und 33 tollwutverdächtige Füchse abgeschossen (Befall durch Untersuchung bestätigt, verdächtige nicht untersucht, da nicht mit Menschen oder Haustieren in Kontakt).

provoziert ja geradezu die Einwanderung fremder Artgenossen, unter denen sich auch infizierte Tiere befinden können. Der Fuchs wandert besonders während der Ranzzeit (Paarungszeit) im Februar über unwahrscheinlich grosse Distanzen. Man will nun einen anderen Weg erproben: In Zusammenarbeit mit den Nachbarkantonen soll ab 1984 versucht werden, eine möglichst grosse Zahl von Füchsen einer Schluckimpfung zu unterziehen, indem man präparierte Hühnerköpfe auslegt. Man darf gespannt sein, ob diese Aktion in unserer nach allen Seiten offenen Landschaft den gleichen Erfolg haben wird wie im abgeschlossenen Wallis.

Obschon die Tollwut bei uns lange Zeit unbekannt war, ist sie keine neue Krankheit. Schon aus früheren Jahrhunderten sind Epidemien bezeugt, die jeweils nach einiger Zeit von selbst wieder abklingen. Beim gegenwärtigen Seuchenzug ist die Zahl der erkrankten Menschen zum Glück klein. Somit ist zwar Vorsicht geboten, da es sich bei der Tollwut um eine schreckliche, oft tödliche Krankheit handelt; aber übertriebene Angst braucht man nicht zu haben. Die Gefahr, als Verkehrsoffer sein Leben zu verlieren, ist tausendmal grösser! Wir neigen aber leider dazu, Bedrohungen durch natürliche Ursachen zu dramatisieren, solche menschlichen Ursprungs jedoch als gegeben hinzunehmen.

Die *Fischerei* ist in Innerrhoden ähnlich geregelt wie die Jagd: Der Inhaber eines Fischereipatentes darf auf dem ganzen Kantonsgebiet Fische bis zu einer bestimmten Menge fangen. Im Gegensatz dazu wird in Ausserrhoden das Fischereirecht nach dem Pachtsystem verliehen, vergleichbar mit einer Revierjagd. Die öffentlichen Gewässer des Kantons sind in 22 Fischereireviere unterschiedlicher Grösse und Ergiebigkeit eingeteilt, die jeweils für die Dauer von sechs Jahren einem Pächter zugesprochen werden. Der Pachtzins wird vom Regierungsrat festgelegt und schwankt für die laufende Periode (1981—1986) zwischen 500 und 12 000 Franken jährlich. Der Pächter muss an andere Fischer Jahreskarten abgeben, für die er Pachtbeiträge verlangen darf.

Als Beute kommen bei uns praktisch nur *Bachforellen* in Frage, die ein Mindestmass von 22 cm aufweisen müssen. Sie dürfen vom 1. April bis zum 15. September mit der Angel gefischt werden. Andere Fischarten und Flusskrebse sind praktisch nicht vorhanden, dürften aber auch gefangen werden. Der Pächter ist verpflichtet, jedes Jahr eine vorgeschriebene Mindestzahl junger Bachforellen auszusetzen. Möglicherweise sind es eben diese Jungfische, die den Fischreihler dazu verlockt haben, sich in unserer Gegend anzusiedeln.

	Abschüsse			Fallwild			Abschüsse und Fallwild
	Hinterland	Mittel-land	Vorderland	Verkehr	Andere Ursachen	Verkehr	
	AR	AI	AR+AI	AR	AI	AR+AI	AR+AI
Rehböcke .....	51	39	31	121	105		
Rehgeissen .....	100	37	33	170	18		
Rehkitze .....	131	38	33	202	69		
Rehe (insgesamt) .....	282	114	97	493	192	685	
Hirsche .....	15	1	0	16	10	26	
Gemsen .....	13	2	0	15	41	56	
Steinböcke .....	—	—	—	—	5	5	
Hasen .....	25	15	11	51	28	79	
Murmeltiere .....	—	—	—	—	0	0	
Füchse .....	108	95	107	310	163	473	
Dachse .....	5	2	2	9	3	12	
Steinmarder .....	26	24	26	76	7	83	
Iltisse .....	—	—	—	—	—	—	
Hauskatzen .....	14	11	18	43	4	47	
Stockenten .....	—	—	—	—	10	10	
Tauben .....	0	0	2	2	0	2	
Krähen, Elstern, Eichelhäher .....	32	55	39	126	123	249	
Total .....	520	319	302	1141	586	1727	
				140	144 <sup>2</sup>	284	
				54	47 <sup>2</sup>	101	
							385

<sup>1</sup> Vermählte Rehkitze (soweit bekannt geworden): AR 55, AI 5.

<sup>2</sup> Eingegangen nach Schussverletzungen, die auf das Konto einiger «Schwarzer Schafe» unter den Jägern gehen: AR 10 Rehe, 1 Hirsch, 1 Fuchs; AI 4 Rehe.

	AR Hinterland	AR Mittelland	AR Vorderland	AR	AI
Jäger .....	53	40	35	128	83
davon Hochwildjäger .....	34	14	7	55	69
Patenttaxe	700.—	350.—	350.—		400.—
Niederjagd .....	850.—	500.—	500.—		700.— <sup>3</sup>
Nieder- und Hochjagd .....					
Abschussberechtigung:					
Rehe/Jäger	1 ♂	1	1	1	1
	2 ♀	1-0	1-0	0	2 <sup>4</sup>
Kitze	3	1-2	1-2	1	1
Hasen/Jäger	1	1	1	1	1
Enten/Jäger	—	—	—	—	2
Gemsbestand: <sup>1</sup>					
im Banngebiet .....	35	—	—	35	}
im Jagdgebiet .....	47	11	0	58	
Rehbestand: <sup>1</sup>	414 <sup>2</sup>	189	132	735 <sup>2</sup>	ca. 500
♂ : ♀ .....	1 : 1,3	1 : 1,2	1 : 1,3	1 : 1,3	7 <sup>5</sup>
Rehe/100 ha Wald .....	11,3	10,2	10,0	10,8	

<sup>1</sup> AR: Zählung im Frühjahr (vor dem Setzen der Kitze).

AI : Zählung im Herbst (nach der Jagd).

<sup>2</sup> Inklusive Banngebiet.

<sup>3</sup> Für jeden erlegten Hirsch wird ein Zuschlag erhoben (♂ 100.—, ♀ 50.—).

<sup>4</sup> Hochwildjäger dürfen in AI nur in jedem zweiten Jahr eine Gemse erlegen. In den Jahren dazwischen ist der Abschuss eines zusätzlichen Rehs erlaubt.

<sup>5</sup> In AI werden hauptsächlich Böcke abgeschossen. Daher ist das Geschlechtsverhältnis viel weniger ausgeglichen als in AR. Als ideal wird ein Verhältnis von 1 : 1 angesehen.

*Durchschnittliche Abschusszahlen pro Jahr in Appenzell Ausserrhoden in den Jahrzehnten seit 1900, ergänzt durch die Jahreswerte für 1981 und 1982.*

Der Hase wurde erst ab 1924 statistisch erfasst, der Hirsch wanderte erst 1952 ein und der Iltis wurde 1970 bis auf weiteres unter Schutz gestellt.

	1901—10	11—20	21—30	31—40	41—50	51—60	61—70	71—80	1981	1982
Gemsen	0	0	5	12	6	6	12	20	12	15
Hirsche	—	—	—	—	—	0	4	15	17	16
Rehe	0	16	128	415	286	384	297	440	464	493
Hasen	?	?	283	307	408	246	75	60	66	51
Füchse	163	152	177	234	179	268	315	166	95	310
Marder	5	3	5	6	14	24	20	55	46	76
Iltisse	18	12	11	8	10	16	5	—	—	—

*Jagdzeiten*

Hochjagd:	Gemse, Hirsch Murmeltier (nur AI)	} 3 Wochen	im September
Niederjagd:	Reh, Hase übriges Wild	6 Wochen ca. 2 1/2 Monate	Ende September/Anfang Oktober bis Anfang November Ende September/Anfang Oktober bis 15. Dezember Die Jagd auf Raubwild wird in der Regel verlängert, ebenso die Hirschjagd.

## 12. Appenzeller Haustier-Rassen

Durch gezielte Kreuzungen sind bei unseren Nutz- und Haustieren bestimmte Zuchtziele erreicht worden. So sind die heutigen Rinder oder Schweine das Resultat jahrhundertelanger und kaum mehr rekonstruierbarer Zuchtmassnahmen. Besondere Appenzeller Rassen kennen wir beim Hund, der Ziege und dem Huhn.

### *Der Bläss (Appenzeller Sennenhund)*

«Mittelgrosser, fast quadratisch gebauter, im Körper überall schön ausgeglichener, muskulöser und lebhafter Hund mit humorvollem Gesichtsausdruck» (aus «Schweizer Club für Appenzeller Sennenhunde»). Der Bläss ist das bekannteste Appenzeller Rassentier. Dieser mittelgrosse Hund mit schwarzer Grundfarbe, rotbraunen und weissen symmetrischen Abzeichen ist ein gutes Treib- und Wachtier. Kennzeichnend ist seine eingerollte Rute. Das Wesen des Bläss wird als «selbstsicher, furchtlos, temperamentvoll, mit natürlicher Schärfe, klug und zuverlässig» beschrieben. Die Herkunft der Schweizer Sennenhunde und des Appenzeller Sennenhundes im besonderen ist nicht eindeutig abgeklärt. Für die einen ist die direkte Abstammung von der Wolfsguppe unverkennbar, für andere kommt als Stammvater eher eine asiatische Dogge in Frage. Eine klare Beschreibung des Appenzeller Sennenhundes, die ihn vom Entlebucher, Berner und Grossen Sennenhund unterscheidet, ist relativ jung. Etwa seit der Jahrhundertwende dürfte die Gesamterscheinung dem heutigen Typ entsprechen. Vor einem knappen Jahrhundert waren noch stärkere Variationen in Format, Behaarung und Färbung anzutreffen. Um einen Vorfahren unseres heutigen Bläss handelt es sich vermutlich bei der Beschreibung von Friedrich von Tschudi in seinem Buche «Das Thierleben der Alpenwelt» (1853): «Hellbellender, kurzhaariger, mittelgrosser, vielfarbiger Sennenhund, der strichweise in ganz regelmässigem, spitzartigem Schlag, theils zum Zusammentreiben der Herden, theils zur Hut der Hütte vorzufinden ist».

### *Die Appenzeller Ziege*

Sie ist eine weisse, hornlose Rasse, die kleinste unter sieben in der Schweiz gezüchteten. Im Gegensatz zur ähnlichen, aber bekannteren Saanenziege ist sie langhaarig, etwas kleiner und dementsprechend anspruchsloser. Die Milchleistung beträgt etwa 550 bis 650 kg pro Jahr. Ihre Verbreitung beschränkt sich auf das

Appenzellerland und Teile des St.Galler Rheintales. Der Anteil am gesamtschweizerischen Ziegenbestand beträgt 3½ Prozent.

1982 zählte man in Ausserrhoden 134 und in Innerrhoden 294 weibliche Zuchtbuchtiere. Im Rechenschaftsbericht des Regierungsrates von Appenzell Ausserrhoden wird 1983 festgehalten, dass im Gegensatz zu den meisten anderen Ziegenrassen bei den reinen Appenzeller Tieren keine Rachitiserscheinungen festzustellen seien.

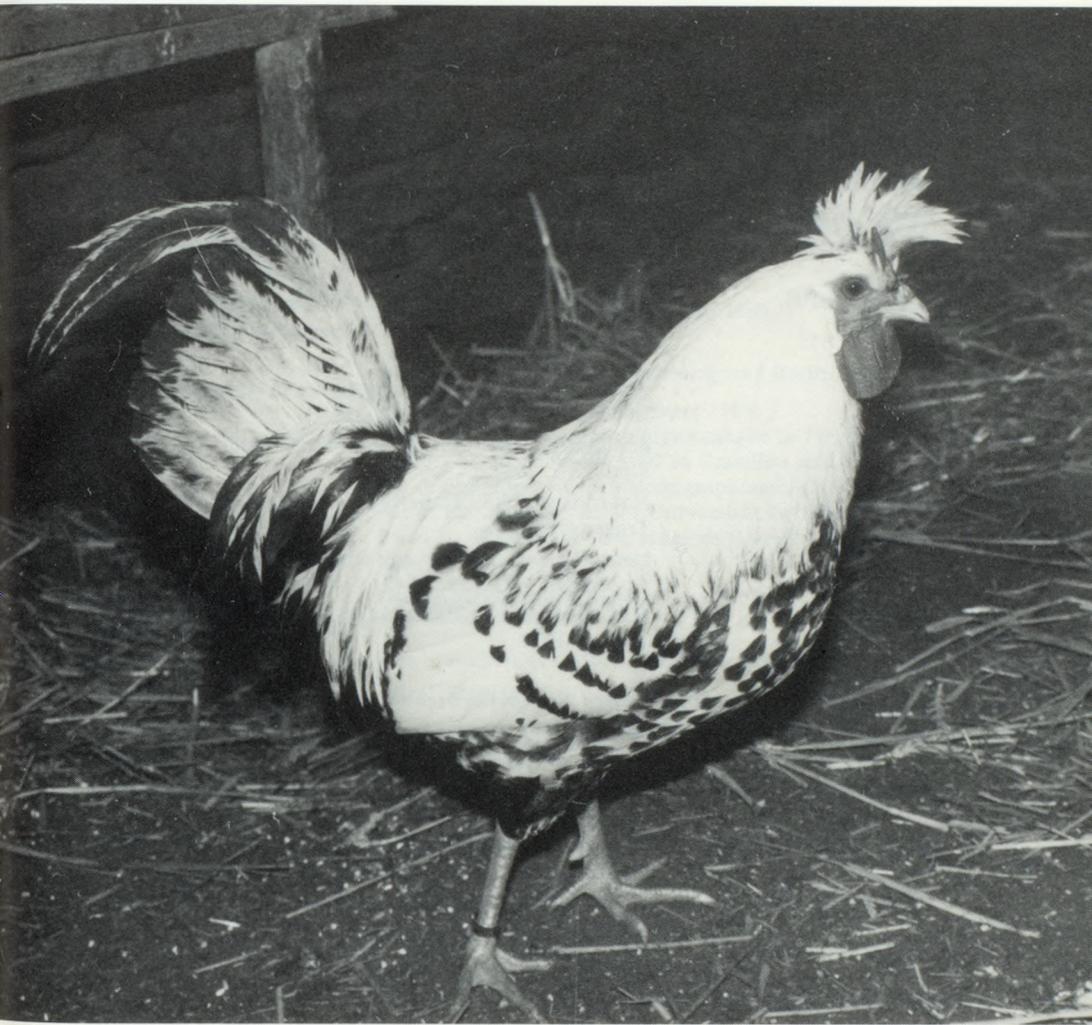
### *Das Appenzeller Huhn*

Der Schweizer Club der Appenzeller-Huhn-Züchter unterscheidet zwei Gruppen mit je drei Farbschlägen. Die *Spitzhauben* sollen die einzige Kantonsrasse der Schweiz sein und bis ins 14. Jahrhundert zurückgehen. Ihre Haubenfedern stehen geschlossen nach vorne gerichtet. Charakteristisch sind die kirschenschwarzen Augen und die hochgezogenen Nasenlöcher. Spitzhauben-Hennen wiegen bloss zwischen 1,2 und 1,5 kg. Auf freiem Auslauf sind sie gute Legerinnen. Die drei Appenzeller *Barthühner* sind etwas schwerer als die Spitzhauben. Sie tragen einen wuchtigen Vollbart mit Halskrause. Ihr Zuchtziel scheint aber noch nicht ganz erreicht zu sein. Appenzeller Barthühner sind «sehr bewegliche, robuste Hühner mit stolzer Haltung. Die kräftige, etwas gestreckte Landhuhnform wird durch breite Schultern, schön gewölbte Brust, voll entwickelten Bauch, nur wenig abfallenden Rücken, gut angezogen getragenen und breit angesetzten Schwanz betont». Die Entstehung der «Bartli» dürfte auf das 17. Jahrhundert zurückgehen.

In unserem Kanton ist das bedeutendste Nutztier, *das Rind*, nicht auf spezifisch appenzellische Verhältnisse zugeschnitten; dies würde die Bauern im Handel viel zu stark einschränken. Die häufigste Rinderrasse, das Braunvieh, ist denn auch in weiten Teilen der Ost- und Innerschweiz die gleiche. Daran ändert auch die Tatsache nichts, dass in den letzten Jahren häufig und mit Erfolg «Brown-swiss» eingekreuzt wurden.

Der Nutztierbestand (in runden Zahlen) betrug 1982 in den beiden Halbkantonen:

	AR	AI		AR	AI
Kühe . . . . .	13 300	8 700	Ziegen . . . . .	800	650
Rinder / Kälber . . . . .	12 200	8 100	Pferde . . . . .	250	60
Schweine, inkl. Ferkel	34 400	43 800	Hühner . . . . .	36 000	150 000
Schafe . . . . .	5 300	2 000			



*Appenzeller Spitzhauben-Huhn.*

## 13. Literaturverzeichnis und Bildernachweis

### 13.1 *Schriften, die das Appenzellerland oder dessen Umgebung betreffen:*

- Bächler E. Das Wildkirchli. St.Gallen, 1936.  
Bächler E. Tierwelt. In R. Schatz: «Säntisführer». St.Gallen, 1954.  
Fässler W. Der Appenzeller Sennenhund. Trogen, 1974.  
Hartmann G. Verzeichniss der Thiere des Kantons Säntis.  
In «Wochenblatt für den Kanton Säntis». 1798.  
Hugentobler H. Käfer der Nordostschweiz. St.Gallen, 1966.  
Regli E., P. Fauna. In «Poststrassen im Appenzeller Land».  
PTT Bern, 1952.  
Ritter F. Bericht über den 29. Bergvogelkurs in Appenzell.  
In «Tierwelt», 1969, Nr. 42 und 43.  
Rüschi G. Erzeugnisse des Thierreiches. In «Gemälde der Schweiz»,  
Band XIII, 1835.  
Schläpfer J. G. Naturhistorische Beschreibung des Kantons Appenzell.  
Trogen, 1829.  
Walser G. Neue Appenzeller-Chronik oder Beschreibung des Cantons  
Appenzell. St.Gallen, 1740.  
Wanner St. Naturhistorische Skizzen aus dem Appenzellerland.  
Trogen, 1874.

### *Aus Jahrbüchern der St.Gallischen Naturwissenschaftlichen Gesellschaft:*

- Martens E. Die lebenden Mollusken in den Kantonen St.Gallen und  
Appenzell. 1889/90.  
Müller A. Jul. Beitrag zur Coleopteren-Fauna der Kantone St.Gallen und  
Appenzell. 1904.  
Müller-Rutz J. Verzeichnis der in den Kantonen St.Gallen, Appenzell und  
Thurgau beobachteten Kleinschmetterlinge. 1906.  
Müller-Rutz J. Die Schmetterlingsfauna von St.Gallen vor 60 Jahren und  
heute. 1929/30.  
Stölker C. Versuch einer Vogelfauna der Kantone St.Gallen und  
Appenzell. 1865/66. Nachträge 1866/67 und 1870/71.  
Stölker C. Beiträge zu unserer Vogelfauna. 1871/72 und 1875/76.  
Täschler M. Grundlage zur Lepidopteren-Fauna der Kantone St.Gallen  
und Appenzell. 1869/70. Nachtrag 1900/01.  
Ulrich Beiträge zur Molluskenfauna der Kantone Appenzell und  
St.Gallen. 1892/93.

### 13.2 Allgemeine Literatur

- Anderegg K.,  
Good A. und  
Zingg R. Brutvögel im Kanton St.Gallen. St.Gallen, 1983.
- Baumann F. Die freilebenden Säugetiere der Schweiz. Bern, 1949.
- Brohmer P. Fauna von Deutschland. Heidelberg, 1979.
- Bruderer B. und  
Thönen W. Rote Liste der gefährdeten und seltenen Vogelarten der Schweiz, 1974. Erste Revision 1982.
- Burckhardt D.,  
Gfeller W. und  
Müller H. U. Geschützte Tiere der Schweiz.  
Schweizer Bund für Naturschutz, 1980.
- Chinery M. Insekten Mitteleuropas. Hamburg und Berlin, 1976.
- Goeldi E. A. Die Tierwelt der Schweiz. Bern, 1914.  
Dr. Emil August Goeldi, aufgewachsen in Heiden und Schaffhausen, lebte bis 1907 in Brasilien und schrieb dort ein dreibändiges Werk «Monographias brazileiras». Als Professor für Zoologie an der Universität Bern verfasste er den Band I «Wirbeltiere» der zitierten Schrift. Infolge frühen Todes blieb es leider dabei.
- Glutz von Blotzheim,  
U. N. Die Brutvögel der Schweiz. Aarau, 1962.
- Guggisberg C. A. W. Das Tierleben der Alpen; 2 Bände. Bern, 1955.
- Hayman P. Vögel. Bern, 1980.
- Higgins L. G. und  
Riley N. D. Die Tagfalter Europas und Nordwestafrikas.  
Hamburg und Berlin, 1978.
- Hotz A. und  
Broggi M. F. Rote Liste der gefährdeten und seltenen Amphibien und Reptilien der Schweiz. Basel, 1982.
- Kerney M. P., Cameroun,  
R. A. D., Jungbluth J. H. Die Landschnecken Nord- und Mitteleuropas.  
Hamburg und Berlin, 1983.
- Lampert K. Die Gross-Schmetterlinge und Raupen Mitteleuropas.  
Esslingen und München, 1907.
- Schmidt P. Das Wild der Schweiz. Bern, 1976.
- Schifferli A.,  
Géroudet P. und  
Winkler R. Verbreitungsatlas der Brutvögel der Schweiz. Sempach, 1980.
- Schönmann W. Tierkunde. Aarau, 1972.
- Stresemann E. Exkursionsfauna, Bände 1, 2.1, 2.2, 3. Berlin, 1974—1978.

- Tschudi F. von  
 Das Thierleben der Alpenwelt. Leipzig, 1852/1875.  
 Dr. Friedrich v. Tschudi, aus dem Kanton Glarus stammend, Pfarrer in Lichtensteig, später Privatgelehrter, Regierungsrat (Erziehungschef), Landammann und Ständerat des Kantons St.Gallen, hatte mit diesem Werk, das zwischen 1852 und 1875 zehn von ihm redigierte Auflagen erlebte, ganz neue Wege der Naturbetrachtung eingeschlagen und ungezählten späteren Forschern Impulse vermittelt. Tschudi hat viele seiner Erkenntnisse im Säntisgebiet gewonnen, wo er häufig beobachtete und mit Einheimischen diskutierte.
- Ruckstuhl T.  
 Verlags-Reihen  
 Schmetterlinge. Niedernhausen, 1980.  
 — BLV-Bestimmungsbücher und BLV-Naturführer.  
 — Kosmos-Naturführer.  
 — Paul Parey.  
 — Veröffentlichungen aus dem Naturhistorischen Museum Basel.

### 13. 3. *Bildernachweis*

- Umschlagbild  
 Karte mit Wappen  
 Ökosystem  
 Lämmergeier  
 Steinbock  
 Gelbhalsmaus  
 Fledermaus  
 Wasserramsel  
 Graureiher  
 Feuersalamander  
 Spinnennetz  
 Alpen-Perlmutterfalter  
 Appenzeller Huhn
- Gemsens im Schnee. Photo Herbert Maeder, Rehetobel.  
 Entwurf Hermann Schmid, Heiden.  
 Zeichnung Manette Briner, Trogen.  
 Aus F. v. Tschudi «Das Thierleben der Alpen», 9. Auflage.  
 Zeichnung F. Rittmeyer und W. Georgy.  
 Photo Herbert Maeder, Rehetobel.  
 Photo Manfred Rogl, Baar.  
 Photo Hanspeter Stutz, Zürich.  
 Photo Hermann Schmid, Heiden.  
 Photo Manfred Rogl, Baar.  
 Photo Hermann Schmid, Heiden.  
 Photo Rudolf Widmer, Trogen.  
 Photo Thomas Ruckstuhl, Herisau.  
 Photo Hermann Schmid, Heiden.

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorwort .....	3
1. Einleitung .....	6
2. Aus vergangenen Zeiten .....	10
3. Säugetiere .....	14
4. Vögel .....	29
5. Reptilien .....	49
6. Amphibien .....	51
7. Fische .....	55
8. Weichtiere .....	57
9. Gliederfüßer .....	59
10. «Niedere» Tiere .....	69
11. Jagd und Fischerei .....	71
12. Appenzeller Haustier-Rassen .....	79
13. Literaturverzeichnis und Bildernachweis .....	82

In der Schriftenreihe «Das Land Appenzell» sind erschienen:

Heinrich Altherr:	Die Sprache des Appenzeller Volkes Erzählig: De goldig Schlössel	1
Hans Heierli/Theo Kempf:	Bau und Entstehung des Alpsteins	2
Walter Schläpfer:	Die Landsgemeinde von Appenzell-Ausserrhoden	3
Rudolf Widmer:	Die Pflanzenwelt des Appenzellerlandes	4
Hans Schläpfer/Walter Koller:	Appenzeller Volksmusik	5
Stefan Sonderegger:	Der Alpstein im Lichte der Bergnamengebung	6/7
Hans Meier:	Das Appenzellerhaus	8/9
Jakob Altherr:	Johann Ulrich Fitzi 1798–1855	10
Emil Walser:	Die appenzellischen Gewässer	11
Pater Dr. Ferdinand Fuchs/ Hans Schläpfer:	Festbräuche im Appenzellerland	12
Daniel Brugger:	Die appenzellischen Eisenbahnen	13/14
Rudolf Widmer / Hermann Schmid / Jonas Barandun:	Aus der Tierwelt des Appenzellerlandes	15/16

Weitere Hefte in Vorbereitung

Der Verlag Appenzeller Hefte, anlässlich der 450-Jahrfeier 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.

Unsere Bestrebungen werden unterstützt u. a. durch die Regierung des Kantons Appenzell A. Rh., durch die Standeskommission von Appenzell I. Rh., durch den Appenzellischen Heimatschutz, durch die Staatsbürgerliche Arbeitsgemeinschaft beider Appenzell, durch die Appenzellische Naturwissenschaftliche Gesellschaft, durch die Appenzell-Ausserrhodische Kantonalbank und durch die B.-Suhner-Stiftung, Herisau.







Fr 1600