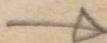




B10 3.2.5 Zoll



Das Schweizerische Schulwandbilderwerk (SSW)

wird mit Unterstützung des Eidgenössischen Departements des Innern und unter Mitwirkung einer Delegation der Eidgenössischen Kunstkommission, der Pädagogischen Kommission für das SSW und der Kommission für interkantonale Schulfragen vom Schweizerischen Lehrerverein herausgegeben.

Der Bund finanziert die Entwürfe der Maler und honoriert die druckfertigen Bilder, welche die von der Eidgenössischen Jury für das SSW beauftragten Künstler abliefern.

Die erwähnte, vom Eidgenössischen Departement des Innern ernannte Jury besteht aus 4 Mitgliedern aus der Eidgenössischen Kunstkommission oder anderer Vertreter der Maler und aus 4 Pädagogen, welche von der Kommission für interkantonale Schulfragen der Wahlbehörde vorgeschlagen werden. Die Jury bestimmt unter der Ober-Leitung des Sekretärs des Departements des Innern die definitiv zur Ausschreibung gelangenden Bildmotive, die Liste der einzuladenden Künstler und schliesslich die zur Ausführung freigegebenen Entwürfe.

Eine aus einer grösseren Zahl namhafter Pädagogen aus allen Landesteilen und Fachexperten bestehende Pädagogische Kommission für das Schulwandbilderwerk prüft die prämierten Entwürfe auf ihre pädagogische Verwertbarkeit und stellt eventuell Abänderungsanträge. Nach Eingang der definitiv bereinigten Originale nimmt die Pädagogische Kommission für das SSW die Wahl der Jahresbildfolgen vor und stellt dafür in der Regel auch das Druckverfahren fest.

Den rein geschäftlichen Teil, d. h. die Druckverträge und den Vertrieb, besorgt die Firma E. Ingold & Co. in Herzogenbuchsee auf eigene Rechnung und Gefahr. Sie wird von oben genannten Instanzen in bezug auf die Preisbestimmung, die Auswahl der Offizinen und die Druckausführung kontrolliert. Die Ausarbeitung der Bildbeschriebe für das planvoll angelegte Anschauungswerk, die Pressepropaganda und die Herstellung der Kommentare ist Aufgabe der Kommission für interkantonale Schulfragen und ihrer Organe.

Das Werk will den schweizerischen Schülern das mannigfache Bild der Heimat vermitteln und dem Lehrer dazu die geeigneten anschaulichen, einheimischen, von Schweizer Künstlern geschaffenen, würdigen Lehrmittel wohlfeil zur Verfügung stellen.

Kommentare zum Schweizerischen Schulwandbilderwerk

XI. Bildfolge 1946

50. Heft der Schweizerischen Pädagogischen Schriften

Redaktion der Kommentare:

Dr. Martin Simmen

Seminarlehrer, Luzern

Redaktor der Schweiz. Lehrerzeitung

Alpentiere in ihrem Lebensraum

GEMSEN

von

Hans Zollinger

Lehrer

Zürich

Beiträge von:

Dr. Martin Schmid, Seminardirektor, Chur

Lic. Phil. Schmidt, Basel

Em. Friedli

G. J. Kuhn

Verlag: **Schweiz. Lehrerverein, Beckenhof, Zürich 6**

Postfach Zürich-Unterstrass

Weitere Bezugsstelle: **Ernst Ingold & Cie., Herzogenbuchsee**

Vertriebsstelle des Schweiz. Schulwandbilderwerkes

Preis Fr. 1.50

8029



000066089

SPG

SSW K 50

Schweizerische Pädagogische Schriften
50. Heft
42. der Reihe Methodik

Herausgegeben von der
Studiengruppe für die Schweiz. Pädagogischen Schriften
im Auftrage der
Kommission für interkantonale Schulfragen
des Schweizerischen Lehrervereins
unter Mitwirkung der
Stiftung Lucerna



Alle Rechte vorbehalten

Druck: A.-G. Fachschriften-Verlag & Buchdruckerei, Zürich



9304401007

898

Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Das Bild	7
2. Biologie der Gemse	9
I. Systematisches	10
II. Der Körper	11
III. Eigenschaften und Gewohnheiten	23
IV. Häufigkeit	38
V. Freiberge und Jagd	41
3. Zusammenfassung Hans Zollinger	42
4. Begleitstoffe	47
a) Das Kitzrudel Ph. Schmidt	47
b) Gemen Martin Schmid	50
c) 's Gemschi u sys Gitzeli Em. Friedli	51
d) Der Gemsjäger G. J. Kuhn	53

Es sind bisher folgende 52 Schulwandbilder erschienen:

Landschaftstypen.

- Nr. 12: Faltenjura. Maler: Carl Bieri, Bern.
» 24: Rhonetal bei Siders. Maler: Théodore Pasche, Oron-la-Ville.
» 29: Gletscher (Tschierva-Roseg). Maler: Viktor Surbek, Bern.
» 37: Bergsturzgebiet von Goldau. Maler: Carl Bieri, Bern.
» 46: Pferdeweide (Landschaft der Freiberge). Maler: Carl Bieri, Bern.

Pflanzen und Tiere in ihrem Lebensraum.

- Nr. 6: Bergdohlen. Maler: Fred Stauffer, Wabern.
» 7: Murmeltiere. Maler: Robert Hainard, Genf.
» 9: Igelfamilie. Maler: Robert Hainard, Genf.
» 17: Arven in der Kampfzone. Maler: Fred Stauffer, Wabern.
» 22: Bergwiese. Maler: Hans Schwarzenbach, Bern.
» 26: Juraviper. Maler: Paul André Robert, Le Jorat-Orvin.
» 36: Vegetation an einem Seeufer. Maler: Paul André Robert, Le Jorat-Orvin.
» 38: Ringelnattern. Maler: Walter Linsenmaier, Ebikon bei Luzern.
» 50: Gamsen. Maler: Robert Hainard, Genf.

Mensch — Boden — Arbeit.

- Nr. 1: Obsternte. Maler: Erik Bohny, Dornach.
» 10: Alpfahrt. Maler: Alois Carigiet, Zürich.
» 11: Traubenernte am Genfersee. Maler: René Martin, Perroy-Rolle.
» 18: Fischerei am Bodensee (Untersee). Maler: Hans Haefliger, Oberwil (Baselland).
» 19: In einer Alphütte. Maler: Arnold Brügger, Meiringen.
» 39: Auszug des Geisshirten. Maler: Alois Carigiet, Zürich.
» 41: Kornernte. Maler: Eduard Boss, Bern.
» 42: Kartoffelernte. Maler: Traugott Senn, Bern.
» 47: Holzfäller. Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
» 49: Kind und Tier. Malerin: Rosetta Leins, Ascona.

Kampf gegen die Naturgewalten.

- Nr. 3: Lawine und Steinschlag. Maler: Viktor Surbek, Bern.
» 20: Wildbachverbauung. Maler: Viktor Surbek, Bern.

Das Schweizerhaus in der Landschaft.

- Nr. 2: Südtessiner Dorfbild. Maler: Niklaus Stoecklin, Riehen.
» 25: Bauernhof (Nordostschweiz). Maler: Reinhold Kündig, Horgen.
» 33: Berner Bauernhof. Maler: Viktor Surbek, Bern.
» 43: Engadinerhäuser. Malerin: Maria Bass, Celerina.
» 52: Alte Mühle. Maler: Reinhold Kündig, Horgen.

Baustile.

- Nr. 4: Romanischer Baustil (St. Ursanne). Maler: Louis Vonlanthen †, Freiburg.
» 16: Gotischer Baustil (Kathedrale Lausanne). Maler: Karl Peterli, Wil (St. Gallen).
» 28: Barock (Klosterkirche Einsiedeln). Maler: Albert Schenker, St. Gallen.

Handwerk, Technik, industrielle Werke.

- Nr. 8: Hochdruckkraftwerk. Maler: Hans Erni, Luzern.
» 13: Rheinhafen (Basel). Maler: Martin A. Christ, Basel.
» 14: Saline. Maler: Hans Erni, Luzern.
» 15: Gaswerk (Schlieren bei Zürich). Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen (Zürich).
» 31: Verkehrsflugzeug. Maler: Hans Erni, Luzern.
» 34: Heimweberei. Malerin: Anne Marie v. Matt-Gunz, Stans.
» 48: Giesserei. Maler: Hans Erni, Luzern.

Ur- und Frühgeschichte der Schweiz.

- Nr. 30: Höhlenbewohner. Maler: Ernst Hodel, Luzern.
» 40: Römischer Gutshof. Maler: Fritz Deringer, Uetikon am See.
» 51: Pfahlbauer. Maler: Paul Eichenberger, Beinwil am See.

Schweizergeschichte und -Kultur.

- Nr. 5: Söldnerzug. Maler: Burkhard Mangold, Basel.
» 23: Belagerung von Murten 1476. Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen (Zürich).
» 27: Glarner Landsgemeinde. Maler: Burkhard Mangold, Basel.
» 32: Grenzschutz (Mitrailleure). Maler: Willi Koch, St. Gallen.
» 35: Handel in einer mittelalterlichen Stadt. Maler: Paul Boesch, Bern.
» 44: Die Schlacht bei Sempach. Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen (Zürich).
» 45: Die Schlacht bei St. Jakob an der Birs. Maler: Otto Baumberger, Unterengstringen (Zürich).

Märchen.

- Nr. 21: Rumpelstilzchen. Maler: Fritz Deringer, Uetikon am See.

Gemsen



Serie: Alpentiere in ihrem Lebensraum.

Maler: Robert Hainard, Bernex-Genève.

Bürger von Les Bayards, Neuchâtel, geb. in Genf 1906

1. Das Bild

Das Bild des Genfer Tiermalers Rob. Hainard stellt eine typische Gemsenlandschaft dar: Schroffe Felswände mit Bändern, Geröllhalden, schmale Grasplanggen und alte Schneeflecken. Da fühlt sich das Rudel wohl. Es hat hier alles zur Verfügung, was es zu seinem Behagen braucht und Gelegenheit genug zum Klettern, Ruhen und Aesen. An übersichtsreichen Posten zur Beobachtung der näheren und weiteren Umgebung ist kein Mangel, und Fluchtmöglichkeit nach allen Seiten ist reichlich vorhanden.

Auf den ersten Blick könnte es scheinen, der Künstler habe als Konzession an den Unterrichtszweck des Bildes und auf Kosten der Wahrheit ein idealisiertes und besonders zahlreiches Rudel dargestellt. Das trifft durchaus nicht zu. Es sind zwar auf dem Bild 24 Gem-

sen vereinigt. Das ist aber eine bescheidene Zahl im Hinblick darauf, dass man in gut bevölkerten Freibergeren leicht Rudel von bedeutend mehr Tieren (bis gegen 100) beobachten kann.

Um diese Zeit tragen die Gamsen das Sommerkleid. Es wirkt ungewohnt und viel heller als der schwarzbraune Winterpelz. Die Hauptfarbe des Körpers der alten Tiere ist ein helles Rostbraun, während Schultern, Weichen und Brust braun und die Beine fast schwarz sind. Wangen, Stirn und Unterseite leuchten als die hellsten Partien heraus. Das jetzt noch graubraune erste Haarkleid der Kitz wird im Herbst durch ein dunkles ersetzt. Der Gamsenpelz ist überhaupt in Farbe und Dichte durch Härung einem ständigen Wechsel unterworfen.

Die Hauptfigur ist der Bock rechts aussen. Dass er sommersüber beim Rudel verweilt, ist ein Beweis seines jugendlichen Alters. Denn die bejahrten Böcke führen in dieser Zeit ein abgesondertes Leben. Die kräftige, gedrungene Gestalt und die stark gekrümmten Krucken verraten sein Geschlecht. Natürlich erwecken Ort und Art seiner Stellung den Eindruck, als sei er zum Wächter für das Rudel bestellt und beobachte von seinem vorgeschobenen Posten aus das unter ihm liegende Gelände. Das ist für den Augenblick nicht zu bestreiten. Aber die andern Alttiere achten während des Aesens und Ruhens ebenfalls auf alles Ungewohnte und zeigen es durch ihr Benehmen an. Uebrigens sind die alten Geissen die aufmerksamsten und erfahrensten Kundschafter und Wächter. Die Gamsenjugend dagegen ist ziemlich sorglos; sie befindet sich ja in guter Hut.

Ausser in der Ruhezeit über die Mittagsstunden läuft in einem Gamsenrudel immer etwas. Es dürfte sich hier auf dem Bild ungefähr um die siebente, achte Stunde eines schönen Hochsommersmorgens handeln. Schon haben sich zwei Geissen mit ihren Kitzen niedergetan, um nach dem Frühstück ein wenig zu ruhen. Vielleicht ziehen sie sich über die heissesten Stunden noch an kühlere Orte zurück. In der Bildmitte hat sich ein Kitz auf die Knie niedergelassen und stösst kräftig

gegen das vierzitzige Euter, um die Milch zum Fliessen zu bringen. Versiegt die Milch oder wird der Geiss das stürmische Verlangen unangenehm, so hebt sie ein Hinterbein zur Abwehr und läuft davon. Dass die Kleinen während der ersten Säugezeit schon saftige Kräuter zu äsen beginnen, zeigt das zweite Kitz im Vordergrund. Seine Mutter trägt die bezeichnenden hohen, dünnen und schwach gebogenen Geissenkrucken.

Ueber ihr stehen zwei andere Tiere. Sie sind scheinbar ohne Anhang (das kommt ja bei zu jungen oder zu alten Geissen häufig vor). Aber sehr wahrscheinlich gehören die drei Kitze am Felsen, von denen sich zwei stossbereit gegenüberstehen, zu ihnen. In diesem Fall führte die eine der Gemensenmütter zwei Kitze, was als Ausnahme gilt. Im übrigen ist es durchaus nicht so, dass das Kitz ständig an der Mutter kleben muss. Beim übermütigen Spielen, bei den tollen Jagden und ergötzlichen Scheinkämpfen sind ja die Jungen auch unter sich. Sie können sich auf dem alten Lawinenrest im Hintergrund alle Kapriolen leisten. Allfällige Stürze werden von der weichen Unterlage abgefedert. — Es bilden sich sogar oft «Kitzschulen», die unter Führung und Bewachung von älteren Geissen (ohne Junge) kurze Gemeinschaftsübungen in «Terrainbegehung und Klettern» unternehmen, an denen sich die Mütter nicht beteiligen.

2. Biologie der Gemse

Vorwort

In den nachfolgenden Ausführungen versuche ich, unser Wissen über die Gemse zusammenfassend darzustellen, wie es sich nach den neueren Forschungen und Berichten ergibt. Um Wiederholungen zu vermeiden, verzichte ich auf die Verwendung des Gemsenkapitels in Tschudis bekanntem «Tierleben der Alpenwelt». Es sei auch dem Leser überlassen, die Ansichten Tschudis entsprechend zu korrigieren, wo sie dem Stand der heutigen Anschauungen nicht mehr gerecht werden. Damit möchte ich den grossen Wert des Tschudischen Werkes durchaus nicht in Frage stellen.

Zu meiner Arbeit benützte ich den Vortrag von Prof. Zschokke im Jahrbuch 1921 des SAC, das Gamsbuch von Fuschlberger, Mitteilungen der Wildhüter A. Rauch jun. in Pontresina und Hch. Marazzani †, Riedern, Aufschlüsse und Literatur des eidg. Jagdinspektors Dr. Zimmerli, «Herrliche Alpentiere» von B. Schocher und schliesslich eigene Feststellungen und Beobachtungen in verschiedenen Berggegenden der Schweiz. Den Herren Dr. Zimmerli und A. Rauch sei auch an dieser Stelle für ihre freundliche Bereitschaft gedankt.

I. Systematisches

Verwandtschaft

Die Gemse (*Rupicapra rupicapra* L.) bildet nach Max Weber «Die Säugetiere» zusammen mit andern gemsenartigen Wiederkäuern eine Unterfamilie der Rinder (*Bovinae*), während die Antilopen, zu denen man früher die Gamsen rechnete, von gewissen Forschern neuerdings selber in verschiedene Unterfamilien gruppiert werden. Ueber die genaue Zugehörigkeit der Gemse im System scheint aber das letzte Wort noch nicht gesprochen zu sein.

Die Unterfamilie der «Gamsenartigen» (*Rupicaprinae*) weist nur eine beschränkte Anzahl Vertreter auf, welche aber in ihren Formen sehr grosse Unterschiede zeigen. Gemeinsam ist ihnen jedoch die Gebundenheit ans Gebirge. Die meisten leben in Asien. Als bekannteste von ihnen seien genannt die Wollhaargemse (Japan), die Ziegenantilope (Westchina), der Goral (Himalaja) und der Jakin (Südostasien). Dieses Tier ist eine höchst merkwürdige Vereinigung typischer Merkmale der verschiedenen Wiederkäuerformen. Die blendend-weiße Schneeziege mit ihrem abfallenden Rücken vertritt die «Bergantilopen» im amerikanischen Felsengebirge. Neben diesen interessanten Verwandten wirken die echten Gamsen, die sich im Vorkommen auf die europäischen Gebirge beschränken, sehr schlicht in Form und Farbe.

Vorkommen

Zahlreiche europäische Gebirge beherbergen die Gemse: Alpen, Pyrenäen (hier wird die Gemse Ysard

genannt), Apennin, Abruzzen, Karst, Pindusgebirge, Balkan, Transsylvanische Alpen, Karpaten, Tatra, Kaukasus und Taurus. Wohl weisen die Tiere dieser zum Teil sehr isoliert lebenden Gemsenbestände Abweichungen in Grösse, Farbe und Gehörn auf, aber bis heute sind sich die Zoologen noch nicht einig, ob eine Trennung in verschiedene Arten, Unterarten oder Lokalrassen gerechtfertigt sei oder nicht.

Herkommen

Aus der Lebensgemeinschaft der Gemse mit aus dem Hohen Norden stammenden faunistischen Ueberbleibseln der Eiszeiten (Schneehase, Schneehuhn, Schneefink, Faltern, Würmern, Krebsen, Pflanzen) wollte man schon oft ihre nordische Herkunft ableiten. Die zahlreiche Verwandtschaft der Gemse im Fernen Osten aber weist den Weg ihrer Herkunft: Sie ist aus Asien eingewandert, und zwar schon zu sehr früher Zeit (nach Göldi Ende Tertiär — Anfang Quartär). Die Gemse war aber stets vorwiegend Gebirgstier. Sie wich den vorstossenden Gletschern wohl in die Ebene aus, zog sich jedoch in den Zwischeneiszeiten wieder in die Berge zurück, wo sie nach der letzten Eiszeit endgültig blieb bis zum heutigen Tag. Schon zur Pfahlbauzeit musste sie die Ebene gemieden haben; jedenfalls ist sie in den Knochenfunden recht spärlich vertreten. Im Schweizerbild fehlte sie völlig, während sie in Thayngen nachgewiesen wurde. Dass Gemsenkrucken in den Höhlen am Salève und im Wildkirchli entdeckt wurden, ist weiter nicht verwunderlich. Damals schon wird die Gemse nur sehr vereinzelt und meist verirrt im Mittelland aufgetreten sein. Denn dieses konnte und kann ihr keine Klettergelegenheiten bieten, deren sie im Hinblick auf die grosse Kletterlust und die durchaus nötige Abnutzung der schnell wachsenden Hufe bedarf. Auch die heute dann und wann in der Ebene auftauchenden Gemsen sind versprengte Gäste.

II. Der Körper

Gestalt und Gewicht

Die Gemse hat eine kräftig gebaute, sehnige Gestalt mit starkknochigen Beinen und einem besonders auf

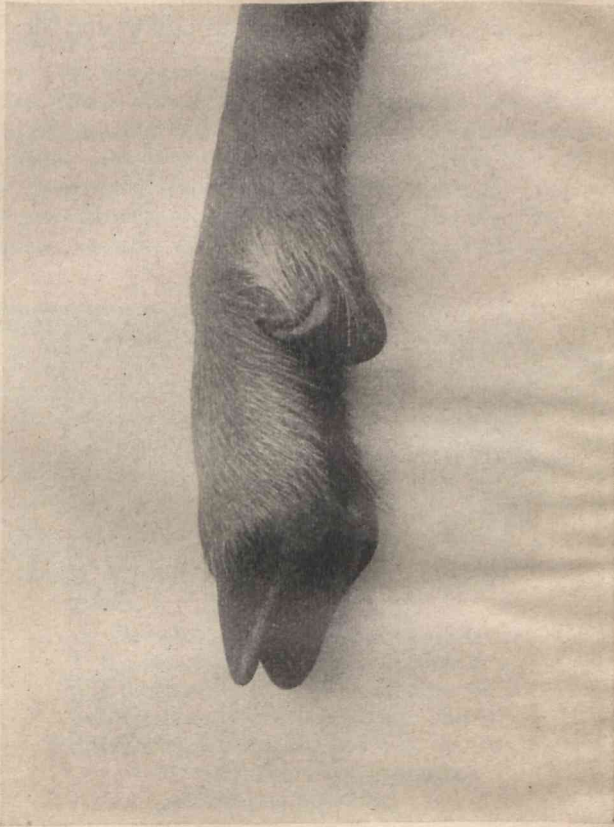
ebenem Gelände plump wirkenden Leib, der im langhaarigen Winterpelz noch massiger scheint. Die Sommergemse sieht viel hagerer und hochbeiniger aus. Der Bock übertrifft die Geiss in der Grösse um ein wenig und ist auch schwerer und gedrungener. Das Fell ist sehr zäh, das Leder gut verwertbar und der Pelz grob und rauhhaarig. Die Gemse erreicht bei einer Rückenhöhe von 70 bis 80 cm eine Länge von 110 bis 145 cm, wovon etwa 8 cm auf den Schwanz entfallen. Ein fetter, starker Bock wiegt im Herbst 35—45 (—60) kg. Kitze bringen es im ersten Herbst auf 8—10 kg.

Läufe

Die Läufe sind ausserordentlich stark gebaut, insbesondere die Gelenkbänder und die Knochen. Der Fuss ist gegen scharfkantiges Geröll und Harstschnee mit rauhem Schutzhaar versehen.

Huf (Schalen)

Der Gemenhuf ist der vollendete Kletter- und Bergschuh für den Fels. (Die modernen Schuhbeschläge aus Hartgummi sind eine gute, wenn auch merkwürdig spät aufgekommene Nachahmung!) Die meist etwas gespreizten, plumpen Hufe haben einen vorstehenden Rand, der beim Auftreten tief eingedrückt wird und mit dem sich das Tier auch auf sehr steilen, rauhen Platten zu halten vermag. Auf dem Firn wirkt der breite Huf als Schneeschuh. Die Hornmasse des Hufs besteht nicht, wie zu vermuten wäre, aus hartem, sondern aus weichem, geschmeidigem Material, das sich mit dem Messer leicht durchschneiden lässt. Daher ist es einer sehr starken Abnutzung unterworfen, die aber durch ein ebenso rasches Nachwachsen wieder wettgemacht wird. Auf glattem Eis bietet jedoch auch die wunderbare Einrichtung des Gemenhufes keinen Halt. Kann die Gemse ihre Hufe nicht auf rauhem Gestein abnutzen, so tritt ein anomales Wachstum der Schalen ein, das ihr das Gehen sehr erschwert. Die Schalen der Vorderläufe sind etwas länger als die der Hinterläufe (6-7 : 5,5-6,5 cm). Gewöhnlich ist die Bockfährte grösser als die der Geiss. Nach der Brunst ist das Verhältnis allerdings eine Zeitlang umgekehrt (Abnutzung!).



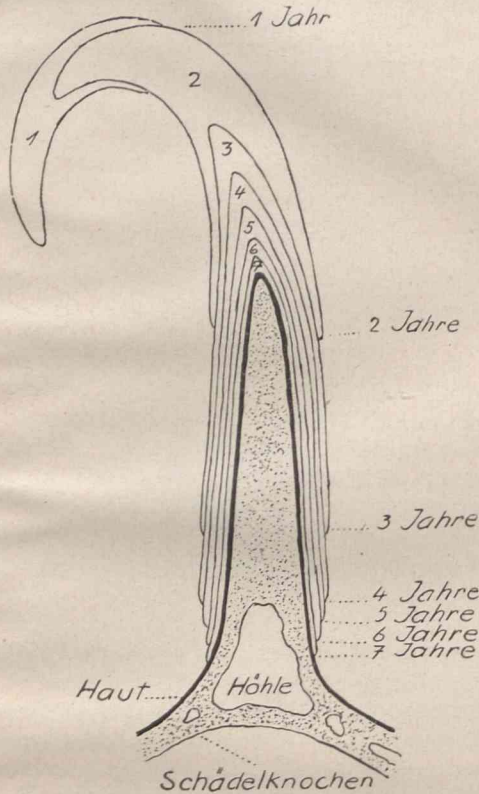
Hinterfuss einer Gemse
mit Klauen und Stemmklauen oder Afterklauen (oben)

Phot. Hs. Zollinger.

Gehörn (Kracken, Krickel)

Wie die gehörnte Ziege, so hat auch die Gemse zwei Knochenzapfen als Gehörträger, die aber steiler gestellt sind als bei unserm Haustier. Das Horn selber ist ein geschichteter, mit Quer- und Längsrinnen versehener Ueberzug, den beide Geschlechter lebenslang tragen, wie Steinbock und Steingeiss auch. (Dagegen jährlicher Gehörnwechsel bei Hirsch und Reh.) Die Kruk-

ken mit ihren scharfen Haken sind eine vortreffliche Waffe für die Gemsmutter (gegen Kitzraub) und für den Bock (gegen Nebenbuhler).

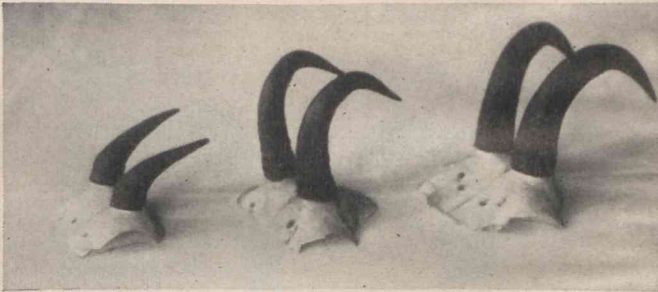


Wachstum des Gemsgehörns und Altersbestimmung
(Schnitt)

Die Absätze entsprechen den Jahrringen
Zehg. des Autors nach Fuschlberger.

Es lohnt sich, auf die interessanten Verhältnisse beim Wachstum der Krucken besonders einzutreten. Das Gemskitz bringt zwei kleine Erhöhungen als Anlage der Knochenstirnzapfen auf die Welt. Diese Gebilde wachsen sich allmählich zu Kegeln aus, über die sich die

Lederhaut mit der daraufliegenden Oberhaut spannt. Die letztere bildet in der Stirnzapfenregion Horn statt Haarzellen aus. Mit dem ständigen Wachsen der Zapfen werden die Hornzellen in die Höhe gedrängt. Die ersten Zellen bilden daher die Spitze der Krucke. Also ist diese gebildet aus dem Knochenzapfen, der darüber gespannten Haut und dem von ihr selbst erzeugten Hornüberzug (Schlauch). Jedes Jahr entsteht unter den frühern eine neue Hornschicht (oder besser Horndüte) über dem Zapfen, welche die vorjährigen hinaufschiebt. Das



Entstehung der «Haken»-Krümmung

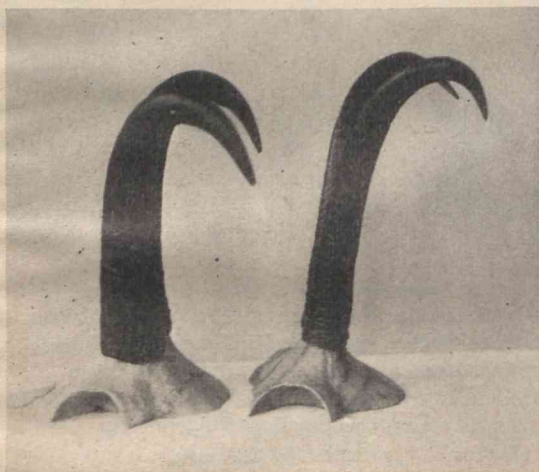
1. Krucke eines etwa 12 Monate alten Kitzes
2. Krucke eines 16—17 Monate alten Tieres
3. Krucke eines fast zweijährigen Tieres

Diese Gemsen wurden von Gemsjäger Fehr in Pontresina im Lawinenschnee tot aufgefunden

Phot. Hs. Zollinger.

Wachstum setzt jeweilen in den ersten vier Monaten des Jahres fast aus; in den andern ist es ziemlich gleichmässig. Der Wachstumsrhythmus der Krucken während der Lebenszeit der Gemse ist ein ganz unregelmässiger. Ob die Gemse ein gutes und starkes Gehörn bekommt, entscheidet sich in den ersten vier Lebensjahren. Am Schluss des Kitzjahres misst das Horn in der Sehne 3—5 cm, am Ende des 2. Jahres hat es um 10—12 cm Länge zugenommen, im 3. Jahr macht der Nachschub 3—4 cm und im 4. Jahr noch 1—2 cm aus. Vom 5. oder 6. Jahr an wächst das Horn nur noch 1—5 mm weiter in

die Höhe. Die Wülste oder Jahrringe, das heisst die untersten Enden der jährlichen Horndüten, lassen sich mehr oder weniger gut nachzählen. Vom 4. Jahresring an abwärts bedeutet jeder Ring mehr ein Lebensjahr. Das erste Kitzjahr wird bis zum höchsten Punkt des Gehörns gerechnet; der Wulst dort ist aber meistens vollständig verwachsen und darum nicht sichtbar. Dazu besitzt die Gemskrucke, hauptsächlich im Wuchsbereich der ersten vier Jahre, oft noch zahlreiche, jedoch weniger ausgeprägte Querrinnen, die aber mit dem Alter nichts zu tun haben und als Schmuckringe bezeichnet werden.



Bock und Geiss
Links Bock, rechts Geiss
Phot. Hs. Zollinger.

Die Krucken von Bock und Geiss sind nicht in allen Fällen, aber doch in vielen mit ziemlicher Sicherheit zu unterscheiden.

Bock: Krucken dicker, daher an der Wurzel enger zusammenstehend, oben grosse Auslage (Abstand), stärker gehakelt, Spitzen stark nach unten gekrümmt.

Geiss: Krucken dünner, manchmal fast parallel, also geringe Auslage, Haken bedeutend weniger gekrümmt, Spitzen zeigen mehr rückwärts.

Verletzungen des Gehörns durch Steinschlag oder Stürze während des Wachstums haben eine Deformation des Schlauches oder sogar eine Richtungsänderung des Zapfens zur Folge. Träger solch anomaler Krucken sind eine besonders begehrte Beute der Jäger. Da der Zapfenknochen ein Stück hinauf hohl ist, ja sogar einer Höhle aufsitzt, und zudem der Schädel aus weicher Knochenmasse besteht, werden Stösse oft soweit aufgefangen, dass Zapfen- und Schädelbrüche ziemlich selten vorkommen.

Einsiedlerische Böcke, die manchmal ihre Aesungsplätze im Wald oder im Legföhrengebüsch viele Monate nicht verlassen, besitzen vom Fegen an Aesten her oft ganz verharzte Gehörne.

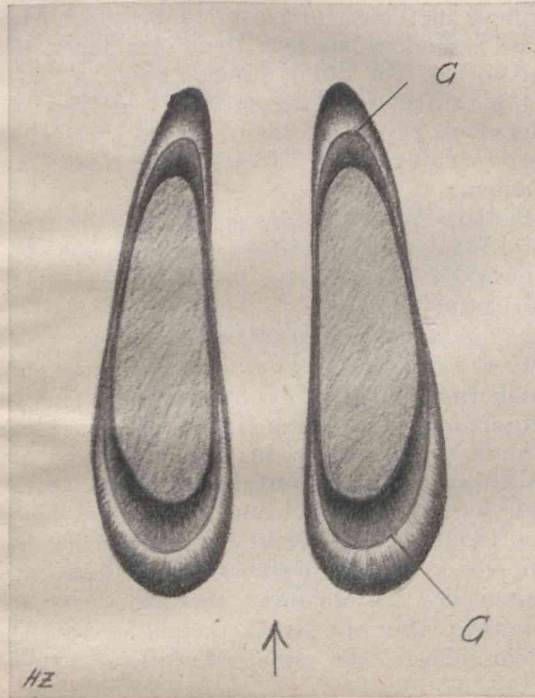
Höhe und Stärke der Krucken gleichaltriger Gemsen sind sehr verschieden. Sie lassen, aus der Ferne gesehen, keine sichern Schlüsse auf das Alter der Tiere zu. Uebrigens ist selten ein Gehörn zu finden, das dem einer andern Gemse genau entspricht. Oft lassen sich gewisse Lebensbedingungen und -erfahrungen aus Form und Zustand der Krucken ablesen. Harzbeläge beweisen, dass das Tier eine Wald- oder Legföhrengemse ist. Ein schlecht entwickeltes Gehörn verrät, dass sein Träger in den ersten vier Lebensjahren kränkelte oder schmal durch musste. Abnorme Krucken erzählen von Abstürzen, Steinschlägen oder andern Unfällen.

Fährte

Die Abdrücke der Vorder- und Hinterlaufschalen der Gemse ähneln dem Tritt der Ziege, doch sind sie regelmässiger und weniger gespreizt als bei dieser. Als Folge der stark vorstehenden Ränder entsteht ein sehr tiefer Eindruck; die Ballen hingegen lassen fast keine Spuren zurück. Im Gegensatz zur Rehfährte ist der Abstand zwischen den beiden Schalen einer Klaue bedeutend grösser.

Gewöhnlich ist die Fährte des Bockes von der der Geiss nicht sicher zu unterscheiden, ausgenommen im Sommer und zur Herbstzeit vor Einsetzen der Brunst.

Beim Ziehen (Gehen) in horizontaler Richtung hat die Gemse meistens Schlusstritt, tritt also mit dem Hinterlauf in die Abdrücke des Vorderlaufes und die Trittsiegel beider Seiten liegen in zwei parallelen Linien hintereinander. Die Schrittweite misst je nach



Gemsentritt

in natürlicher Grösse. Man beachte den grossen Zwischenraum.
G = Graben.

Stärke des Tieres zwischen 40—48 cm, der seitliche Abstand (Schrank) beispielsweise des linken und rechten Vorderlaufs 12 cm. Die bergwärts ziehende Gemse hat einen kürzern, die zu Tal wechselnde einen längern Schritt.

Die Fluchtfährte bietet ein unterschiedliches Bild, jedoch werden die Hinterhufe immer vor den Vorder-



Gemsenfährten

Phot. Hs. Zollinger.

Das sicherste Kennzeichen ist der breite Zwischenraum zwischen den beiden Schalen, im Gegensatz zu den Fährten der andern Huftiere, deren Schalenabdrücke in der Mitte sich fast berühren. Die Schalen können vorn auch weit auseingepreist sein.

2 1



Fluchtfährte der Gemse

Phot. Hs. Zollinger.

1. Trittsiegel der Klauen
2. Trittsiegel der Afterklauen (Stemmklaue)

Die starke Spreizung der Klauen und das Vorhandensein der in der gewöhnlichen Fährte fehlenden Afterklauen-Abdrücke verraten, dass sich diese Gemse auf der Flucht befand.

hufen aufgesetzt. Während beim gewöhnlichen Gehen die Stemmklauen (Afterklauen) den Boden nicht berühren, sind sie bei der Flucht deutlich abgedrückt. Beim Abwärtssteigen oder Rutschen werden sie als Steigeisen eingesetzt.

Ausserdem kommen folgende Schrittartern vor: Beitritt (Hinterläufe neben den Vorderläufen), Zurücktritt (Hinterläufe hinter den Vorderläufen), Ueber-eilen (Hinterläufe vor den Vorderläufen).

Zähne

Das erst bei Beendigung des 4. Lebensjahres vollständige Dauergebiss hat 32 Zähne. Wie bei Reh, Hirsch und Ziege fehlen die Schneidezähne im Oberkiefer. Die Schneidezähne des Unterkiefers sind sehr scharf, ebenso die Kauflächen der Mahlzähne, die mit ihren Kauhöckern wie geschaffen sind zur Zerquetschung zäher Winternahrung (Flechten und dürres Gras). Dieses rauhe Futter verursacht aber auch eine starke Abnützung der Zahnkronen. So wird die 22 mm hohe Krone des 1. untern Mahlzahnes vom 1.—12. Jahr bis auf 5 mm abgenützt. Die Abnützung hat mit etwa 20 Jahren einen solchen Grad erreicht, dass das Gebiss seine Funktionen nicht mehr richtig erfüllen kann und die Gemse so ihre Altersgrenze erreicht hat.

Farbe und Haare

Sowohl Farbe wie Dichte des Pelzes (Decke) sind ständigem Wechsel unterworfen, obschon die Haare sonst fest haften. Daher sind die Uebergänge unmerklich. Am farbigsten ist die Gemse in ihrem fahlgelben bis rotgelben, rehfarbenen Hochsommerkleid. Ueber den Rücken läuft ein schwarzer Strich, Schultern, Weichen und Brust sind braun und die Beine fast schwarz, während Wangen, Stirn und Unterseite hellgelb herausleuchten. Die Sommerhaare sind etwa 3 cm lang. Schon Ende Sommer aber beginnen sie dichter und länger zu werden. Das Winterhaar wächst bis Ende Dezember und fällt im April und Mai wieder aus. Es findet im Frühling und Herbst ein Haarwechsel statt.

Die Rückenhaare sind im Winter ganz besonders lang. Sie erreichen beim Bock eine Länge von 18—22 cm und mehr und bilden eine beliebte Trophäe. Man rupft sie dem frisch geschossenen Tier aus, büschelt sie sorgfältig und steckt sie als «Gemsbärte» auf die Hüte. Die Gemsbarthaare, die übrigens auch bei Geiss und Kitz, wenn auch in geringerer Länge, vorhanden sind, wachsen schon vom Frühling an. In der Produktion der Barthaare sind die Böcke sehr unterschiedlich. So kann ein Bock allein Haar zu mehreren Bärten liefern, während es vorkommt, dass erst das Haar etlicher Böcke zusammen einen guten Bart ergeben.

Das fertige Winterkleid der Gemse ist schwarz mit grauem oder braunem Ton. Die hellen Wangen, Stirn und Unterseite stechen daraus viel stärker hervor als im Sommerpelz. Wenn aber die ersten Frühlingsblumen erscheinen, hat die Farbe schon wieder ins vorherrschend Graue hinübergewechselt. — Da der schwarze Backenstreifen mit dem Alter immer heller wird, sind die alten Tiere am grauen Kopf zu erkennen.

Abnorm gefärbte Gemen vererben meistens ihre Farbe. Es kommt eine schwarze Spielart vor (von den Tirolern Kohlgams genannt). Die weissen Gemsenalbinos sollen dem Jäger Unglück bringen. Ein weit verbreiteter Aberglaube behauptet, dass der Erbeuter einer weissen Gemse innert Jahresfrist sterben müsse.

Brunstfeigen

Bei beiden Geschlechtern liegen in einer schwachen Vertiefung hinter dem Gehörn zwei von Haaren bedeckte Drüsen, die sich mit dem Alter vergrössern und beim Bock viel deutlicher hervortreten als bei der Geiss, insbesondere während der Brunstzeit. Ihren Namen haben sie von der feigenartigen Form bekommen. Sie sondern ein klebriges Sekret von sehr unangenehmem Geruch ab, ein Lock- und Reizmittel in der Fortpflanzungszeit. Wildbret, das mit dem Sekret in Berührung kommt, wird ungeniessbar.

Magen, Losung

Die Gemse besitzt einen vierteiligen Wiederkäuermagen und als Pflanzenfresser einen sehr langen Darmkanal. Im Herbst liegen die Därme im Fett. Unverdauliche Nahrungsbestandteile, aus mit Harz zusammengeklebten Pflanzenfasern bestehend, ballen sich oft in der ersten Magenabteilung (Pansen) zu sogenannten Bezoarsteinen zusammen, die mehr als Faustgrösse erreichen können und alsdann gesundheitsstörende Wirkungen zeitigen. Der Aberglaube hat sie zu einem Mittel gegen alle möglichen Krankheiten gestempelt, und der Jäger insbesondere glaubt, dass der Genuss pulverisierter Bezoarsteine schußsicher und wundfrei mache.

Die Losung ist je nach Jahreszeit und Aesungsverhältnissen verschieden. Wohl weist sie eine Aehnlichkeit mit der Rehlosung auf, die Böhnchen sind aber kürzer und flacher (12—16 mm, Kitz 8—10 mm). Im Frühling, nach Aufnahme frischen Grünfutters, ist sie fladen- oder traubenförmig.

Nahrung

Die Gemse ist lange nicht so wählerisch wie die Ziege; es ist ihr zu Zeiten alles gut genug. Freilich im Sommer darf sie sich allerlei Liebhabereien und Naschereien erlauben. Da sucht sie sich die kräftigsten Kräuter aus, ist aber, wenn es sein muss, auch mit der Gemskresse auf den Schutthalden zufrieden. Im Winter ist Schmalhans Küchenmeister. Bartflechten, Isländisch Moos, Zweige, Knospen und Rinde füllen wohl den Magen, machen aber nicht satt, so dass die Gemse in der kalten Jahreszeit bedeutend länger am Tag zu äsen gezwungen ist als über den Sommer. Stundenlang sieht man sie dann auch geduldig das harte, dürre Gras unter dem Schnee hervorscharren.

Mit den sehr beweglichen Lippen vermag sie das kürzeste Gras abzuweiden. Die Gemse ist eine eifrige Besucherin natürlicher und künstlich angelegter Salzlecken. Sie besiedelt auch wasserarme Gebiete, da ihr geringes Wasserbedürfnis durch die Aufnahme von

taubedeckter Aesung oder Schnee genügend befriedigt werden kann. Nach eifrigem Salzlecken hat sie jedoch ein starkes Verlangen, ihren Durst zu stillen.

III. Eigenschaften und Gewohnheiten

Nase

Wohl kaum bei einem andern Nasentier ist der Geruchsinn so wunderbar ausgebildet wie bei der Gemse. Die feinen Nervenendungen in der sehr stark gefalteten Nasenschleimhaut geben ihr bei günstigem Winde schon auf 2 km Entfernung Kunde vom Herannahen einer Gefahr. Das feine Witterungsvermögen befähigt den Bock, die Geiss auf der Fährte aufzufinden und das versprengte Kitz, wieder zur geflüchteten Mutter zu gelangen. Im Mitwind wittert die Gemse allerdings nichts.

Auge

Das Auge ist gut, aber lange nicht so leistungsfähig wie die Nase. Während sich bewegende Dinge sofort wahrgenommen werden, entdeckt die Gemse den ruhenden oder sonst unbeweglichen Menschen, sofern er sich nicht durch auffällige Kleidung verrät, im Mitwind auch auf kürzeste Distanz nicht. Ja, die Gemse ist schon bloss wenige Meter an Jägern vorbeigezogen, um, plötzlich in den Bereich gefahrdrohender Witterung gelangt, in höchstem Schrecken davonzusetzen. Auf der Flucht sieht man sie oft prüfend stille stehen. Sie tut das, um den Weg im voraus zu überschauen und die möglicherweise auftauchenden Gefahren rechtzeitig wahrzunehmen und nicht etwa, weil ihr Auge sie im Stich liesse.

Ohr

Beim Sichern sind auch die Ohren steil aufgestellt und die Muscheln nach vorn gerichtet.

Stimme

Der Ton, den man von der Gemse am meisten zu hören bekommt, ist ein Meckern. Bock und Geiss meckern, am häufigsten aber das Kitz, das verschie-

denen angenehmen und unangenehmen Gefühlen durch Meckern Ausdruck gibt. Die Böcke meckern zur Brunstzeit sehr viel, jedoch anders als sonst. Es tönt, wie wenn man mit dem Fingernagel über die Zinken eines grossen Kammes streichen würde. Diese Laute geben sie von sich aus Sehnsucht nach der Geiss oder vor Wut beim Anblick eines Nebenbuhlers. Auch ein Klagetön ist den Gemsen eigen; vor Schmerzen oder in grosser Not blöken sie kläglich.

Bekannt ist das Pfeifen. Während aber das Murmeltier seinen gellenden Pfiff durch das Maul ausstösst, also eigentlich bellt, presst die Gemse die vorher durch die Nase eingesogene Luft plötzlich durch die nun geöffneten Nasenflügel wieder aus. Dadurch entsteht ein ziemlich gedehnter, heiser-zischender Ton, der meistens eine Aeusserung des Unmuts ist. So wenig wie beim Murmeltier ist durch dieses Pfeifen eine wirkliche Warnung bezweckt, denn die Gemse pfeift auch, wenn sie allein ist. Aber sie erzielt natürlich im Rudel diese Wirkung, wenn auch unbeabsichtigt. Das Pfeifen ist meistens vom Aufstampfen der Vorderläufe begleitet.

Leitung des Rudels. Flucht

Obschon die Gemse ein überaus scheues und stets auf seine Sicherung bedachtes Tier ist, wird ihr auch eine grosse Neugier nachgesagt, die ihr oft Verderben bringt. Ungewohnte Erscheinungen prüft sie manchmal zu genau und wird dann beim langen Stehenbleiben von der todbringenden Kugel erreicht.

Es wird immer wieder behauptet, jedes Rudel besitze ein Leittier. Es stimmt, dass oft eine alte und gewitzte Geiss das Rudel auf der Flucht oder beim Wandern anführt. Dieses sehr vorsichtige Tier begibt sich in vielen Fällen zuerst auf die Flucht und zieht so das Rudel unabsichtlich hinter sich nach. Beobachter können dann zur Ansicht gelangen, diese Geiss übe unter ihren Genossen eine Art Befehlsgewalt aus. Aber das Rudel verlässt sich nicht auf ihre Wachsamkeit. Man sieht in der weidenden Herde bald das eine, bald das andere Tier den Kopf hochheben, die Lau-



Sichernde Gemse
Zeichnung von H. Z.

scher stellen und nach allen Seiten wittern. Nur die Kitze sind etwas sorgloser. Wo im Rudel jedes Einzel-tier ein geborener Wächter ist, hat die besondere Hut eines Wachtpostens keinen Sinn.

Naht eine Gefahr, so pfeift das Tier, welches sie zuerst entdeckt hat. Pfeifen und Stampfen wird von einigen andern wiederholt. Ist sich das Rudel über die

Gefahr und die Richtung ihrer Herkunft im klaren, so begibt es sich auf die Flucht, in gemächlichem Tempo, wenn es nicht eilt, in schärfster Gangart, sofern es als nötig erachtet wird. Gewöhnlich ist das Rudel zu einer langen Kolonne ausgezogen, voran die Leitgeiss (?), dann die Mütter mit ihren Kitzen und zuletzt die jungen Böcke. Oft dauert es bis zu einer Viertelstunde, bis das letzte Tier einer Gesellschaft an einer gewissen Stelle vorbei ist. Erscheint aber den Gemsen die Flucht dringend, dann vollbringen sie wahre Wunder an Gewandtheit, Mut, Kraft und Geistesgegenwart. Mit sicherem Blick und Tritt ersteigen oder durchqueren sie die grausigste Wand und klettern in gefährliche Tiefen, rutschen zurückgelehnt mit weit vorgespitzten Läufen gähe Felsplatten hinunter (bremsende Wirkung der After- oder Stemmklauen), sausen in gestrecktem Galopp über das scheusslichste Trümmerfeld und die steinigste Geröllhalde oder folgen halsbrecherischen Fels- und Rasenplanggen. Die geringste rauhe Stelle bietet den wunderbar geschmeidigen und sperrigen Klauen Halt zum Stehen oder Abschnellen. Trotz der grossen Schnelligkeit ist kein Zaudern und keine Furcht zu bemerken. Mutig schnellen sich die Grattiere über 5 Meter breite Klüfte, auf 3—4 m hohe Blöcke oder wagen den Sprung in 5—8 m tiefe Gräben. Selten wird sich die Gemse auf der Flucht über die besten Wege und Mittel besinnen müssen, und unbedenklich wird sie den Tod im Abgrund vorziehen, als sich freiwillig dem Feinde zu überliefern. Wo das Gemserudel mit staunenswerter Selbstverständlichkeit und Sicherheit dahinflüchtet, da grinst dem nachfolgenden Jäger an so mancher Stelle der Tod entgegen. Das mehrwöchige Kitz schon folgt seiner Mutter sozusagen überall hin. Zwar kann auch die Gemse abstürzen, wenn sie zuviel wagt, aber sie vermag sich wie die Katze beim Fall zu drehen, kommt so meistens auf die Beine zu stehen und verhütet damit vielleicht einen Todessturz. Aufwärts klettert sie übrigens lieber und besser als abwärts. Steinschlaggefährliche Lawinenzüge und Couloirs, Schneebrücken und Gletscher überquert das Gems-

rudel intelligent und vorsichtig, gewöhnlich in Einerkolonne.

Aufenthalt und Tageslauf

Sicher war die Gemse früher mehr Waldtier als heute. Aber die ständige Verfolgung und Unruhe, die der Reise- und Ferienverkehr in die Berge gebracht hat, drängten sie in grössere Höhen hinauf, in die



Die Gemse hat sich von ihrem Lager in den Alpenrosen am Steilhang erhoben und sichert nun, da etwas ihr Misstrauen erregt.

Phot. Hs. Zollinger.

oberste Wald- und Gebüschzone, in wilde Schroffen, Gräte und Blockfelder bis zur Schneegrenze. Der Winter drückt allerdings die sonst äusserst wetterharte Gemse aus jenen unwirtlichen Höhen in die mehr Schutz und Nahrung bietenden Wälder hinab, wo sie dann die sonnigen Südhänge bevorzugt. Bei reichlichem Schneefall droht ihr aber auch dort die Gefahr des Eingeschneitwerdens, oder Lawinenwetter kann sie solange an ihren Einstand unter vorspringenden Felsen bannen, dass dies für sie den Hungertod bedeutet. Tiefer Schnee vermag die Gemse auch zu den Bergdörfern hinunterzudrängen.

Im Frühling folgen die Gemen dem weichenden Schnee bergwärts und entschädigen sich für die schweren Entbehrungen des Winters am frischen Grün der Gräser, Kräuter und Knospen von Strauch und Baum. Jedes Rudel bezieht wieder sein gewohntes Standquartier, wo ihm die besten Weideplätze und Weg und Steg ja bekannt sind. In dieser Zeit besteht es aus Geissen, jungen Böcken, vorjährigen und vorvorjährigen Kitzen. Die älteren und die alten Böcke ziehen sich in einsame Legföhrenbestände, auf unzugängliche Plätze in der Höhe oder in die Wälder zurück und führen dort ein sehr verborgenes Dasein.

Ständige Beunruhigung, das Verlangen nach Salzlecken oder Aesung können das Rudel aber auch auf die Wanderschaft treiben, bis es ein zusagendes Revier gefunden hat.

Da die Gemse ein Tagtier ist, so begibt sie sich im Sommer bei der Morgendämmerung auf ihre tiefer gelegenen Aesungsplätze. Dann zieht sie langsam aufwärts bis in ihre höchsten Standorte hinauf. Unterdessen ist es Mittag geworden. Den Nachmittag hindurch ruht sie irgendwo im Schatten des Krummholzes, an kühlen Felsen oder im Waldesgrund, schläft und wiederkaut. Erst wenn die Sonne abends die Bergsäume erreicht hat, treten die Rudel wieder aus ihren Lagerplätzen und weiden bis zum Einbruch der Nacht. Mondhelle Nächte benützt die Gemse auch zur Nahrungssuche, besonders wenn tags zuvor grosse Hitze herrschte oder wenn sie öfters aufgeschucht wurde. Ein regelmässiges Nachtleben wäre für die Gemse zu gefährlich; sie wird sich hüten, in dunklen Nächten herumzustreifen und Hals und Bein zu riskieren.

Gerne beziehen die Gemen immer die gleichen Aesungsplätze, solange diese genug Nahrung bieten. Werden sie aber beständig gestört, so können sie manchmal ziemlich weit weg wechseln. Gegen direkte Verfolgung sind sie sehr empfindlich. Oft wechseln sie ihre Orte je nach Beleuchtung oder Tageszeit, aber auch drohende Wetterumschläge, für die sie ein sicheres Vorgefühl besitzen, veranlassen sie zur Aenderung ihres Standortes. Im allgemeinen bevorzugt die Gemse

im Sommer westliche und nördliche, in den übrigen Jahreszeiten mehr südliche und östliche Bergseiten. In dichten Waldungen oder Legföhrenbeständen trifft man jedoch die Gemse im Sommer auch an südlichen Abhängen, weil sie genügend Schatten spenden. Einsiedlerböcke bleiben ihrem erwählten Weideplatz oft lange treu und werden dann bei diesem Faulenzleben sehr fett (Fettansatz 4—5 kg).

Lawinen und Eis

Die Gemen, besonders natürlich die alten, erfahrenen Tiere, sind sich an Lawinentagen der überall drohenden Gefahr wohl bewusst. Sie prüfen mit den Läufen die Gleitbereitschaft des Schnees. Geraten sie trotz aller Vorsicht in eine Staublawine, so flüchten sie schief abwärts, wobei sie immer hochspringen. Im Frühling gehen sie Grundlawinenabhängen aus dem Wege. Es kommt aber trotzdem nicht selten vor, dass ganze Rudel in Lawinen geraten und zugrunde gehen. - Ebenso ungerne wie die Lawinenhänge begehen die Gemen vereiste Halden, weil ihnen hier das glatte Eis zum Verhängnis werden kann. Da muss auch der sonst so bewährte Fuss unfehlbar ausrutschen, besonders auf der eiligen Flucht. Schneeharst und Glatteis verunmöglichen zudem ein Hervorscharren der Boden-nahrung und können die Gemse in grösste Not bringen.

Das Kitz

Ende Mai, anfangs Juni wirft die Gamsgeiss nach sechsmonatiger Tragzeit ein, seltenerweise auch zwei Junge. Auch drei Kitze sind schon geworfen worden; dies ist aber ein ganz aussergewöhnliches Ereignis. Der Setzakt geht an einem verborgenen Plätzchen eines Erlen- oder Föhrengestrüpps oder im stillsten Winkel eines Felslabyrinths vor sich. Bevor die schwere Stunde kommt, sondern sich die trächtigen Geissen vom Scharwild (Geissen, junge Böcke, Kitzen) ab und geben ihren vor- und vorvorjährigen Kitzen, die ihnen folgen wollen, durch Hornpüffe zu verstehen, dass sie allein sein möchten. Kaum ist das neue Gamslein geboren, so wird es abgeleckt. Es ist trotz seiner unver-

hältnismässig langen und dicken Läufe ein herziges Geschöpf, ungefähr gefärbt wie eine Sommergemse (rötlichgelb). Nach einigen Stunden schon steht es auf und versucht, der Mutter zu folgen. Dies geht zunächst allerdings noch unsicher. Aber am zweiten Tage wäre es einem klettergewandten Menschen kaum möglich, das Kleine zu fangen. In der ersten Woche veranlasst die Geiss ihr Neugeborenes, in einem Versteck zu bleiben. Sie selber hält sich beim Aesen immer in dessen Nähe auf. Das Kitz meckert viel wie ein Zicklein, und die Mutter lockt es ebenfalls mit einem Meckern, das aber tiefer tönt und nur auf kürzeste Distanz gehört wird. Das Kitz meckert, so lange es Muttermilch erhält; nachher hört man es nicht mehr.

Im Juli stösst die Geiss mit dem Kitz wieder zum Rudel. Sie umsorgt das Kleine mit rührender Liebe. Die beiden sind unzertrennlich. Fremde Kitze duldet die Geiss nicht neben sich. Auf der Flucht bleibt das Kitz der Mutter immer dicht auf den Fersen. Es hat in der Folge viel zu lernen an Sprung- und Kletterkünsten. Es muss mit den besten Wechsellern, den ergiebigsten Weideplätzen, den saftigsten Kräutern bekannt gemacht werden. Was die Alte leistet und kennt, lernt das Junge traditionsgemäss. Eine bestimmte Absicht der Gemsemutter, dem Kinde Unterricht zu erteilen, dürfte kaum bestehen. Wenn sie dem Kleinen einen etwas weiten Sprung vormacht oder es über eine kitzlige Stelle führt, dieses sich aber nicht zu folgen getraut, so kehrt sie selbstverständlich zurück. Sie tut das nicht im Bestreben, den Sprung nochmals zu zeigen, sondern um das Kitz zum Nachfolgen zu bewegen und aus Anhänglichkeit, denn sie kann und will doch ihr Kind nicht im Stich lassen. Man wird nicht müde, den fröhlichen Spielen, den drolligen Bocksprüngen, den harmlosen Turnieren, dem Jagen und Fliehen über Stock und Stein der Kitze eines Rudels zuzuschauen. Sanft geneigte Schneehalden sind die beliebtesten Tummelplätze; sie bieten wenig Hindernisse und mildern den Aufschlag bei Stürzen. Die Stossduelle hinterlassen keine Schäden. Die Kitze sollen auf geeignetem Schnee zum Vergnügen sogar abfahren.

Zum Spielen ist die Gemsjugend immer aufgelegt; es ist für sie übrigens im Grunde eine ernste Angelegenheit, denn unversehens kann die im Spiel erworbene Gewandtheit und Kraft im Ernstfall gebraucht werden.

Das Junge trinkt in der Regel bis zur nächsten Brunstzeit, also bis anfangs November, Muttermilch aus dem vierzitzigen Euter. Ausnahmsweise wird es ein ganzes Jahr gestillt und besonders dann, wenn seine Mutter nicht trüchtig geworden ist. Neben der



Gemsitz, etwa 3 Wochen alt
Bereits stossen die Hörnchen durch
Phot. Hs. Zollinger.

Milch beginnt es aber schon früh, auserlesene Kräutlein und Gräser aufzunehmen.

Trotz der unausgesetzten Wachsamkeit und treuen Sorge, mit der die Gemse ihr Kleines umgibt, fällt es dann und wann dem lauernden Bergfuchs, den scharfen Adlerfängen und dem klobigen Schnabel des Kolk-raben zum Opfer. Stirbt seine Mutter durch den Schuss eines ruchlosen Wilderers, so lässt es sich eher an ihrer Leiche ergreifen, als dass es sie verliesse. Droht ihm eine Gefahr, so sucht es womöglich Zuflucht bei der

Mutter, drängt sich dicht an sie oder schlüpft zwischen ihre Vorderbeine. Die Gemse verteidigt ihr Kitz mutig und unerschrocken mit ihren scharfen Krucken, die sie weniger zum Stossen nach Ziegenart als zu wohlgezielten Seitenhieben verwendet.

Bei der Durchquerung steinschlaggefährlicher Kamine und Rinnen lässt sie ihr Kind so vor oder neben sich gehen, dass es nicht von fallendem Gestein getroffen werden kann. Nötigenfalls stösst sie es mit



Gemsrudel mit Kitzen auf altem Lawinschnee
Phot. Ph. Schmidt.

den Krucken sanft an den Ort hin, wo es stehen oder laufen soll. Führende Kitzgeissen dürfen bekanntlich auch während der Jagdzeit nicht geschossen werden. Dies hat seinen Grund vor allem darin, dass ein verwaistes Kitz im Winter hilflos ist. Denn es hat die Winteräsungsplätze und die besten Unterstände für die Schneestürme nicht kennengelernt und steht der Lawinengefahr ahnungslos gegenüber, dies alles um so mehr, als es von einer andern Geiss des Rudels nicht angenommen wird.

Höchstalter

Das Milchgebiss wechselt vom 2. bis zum 5. Jahr ins vollständige und bleibende Gebiss um. Die Gemse ist

aber schon im 3. Jahr fast erwachsen. Wie an anderer Stelle ausgeführt wurde, ist auch das Hauptwachstum des Gehörns mit dem 4. Jahr abgeschlossen. Die Ergebnisse von Höchstaltersbestimmungen an Hand von Gehörn- und Zahnuntersuchungen weichen bei verschiedenen Autoren etwas voneinander ab. So kommt Fuschlberger auf ein maximales Alter von 18 bis 23 Jahren, Prof. Zschokke gibt 20—30 an und Wildhüter Rauch errechnet 20—22 Jahre.

Brunst

Ende Oktober verlassen die alten, starken Böcke ihre lange Zeit innegehabten Standorte im Wald oder Krummholz, nähern sich den Rudeln und sprengen die schwächeren Böcke weg. Die «Brunstfeigen» hinter den Krucken schwellen. Gleichstarke Rivalen umkreisen sich stundenlang und «blädern» (meckern) sich an. Sie werden von ihrem äusserst starken Geschlechtstrieb vollständig beherrscht. Die männlichen Tiere sind wie verwandelt; sie strotzen vor Leben und entfalten eine unglaubliche Kraft und Ausdauer. Zwischen gleich starken Nebenbuhlern beginnen Kämpfe auf Leben und Tod um den Besitz eines Rudels Geissen. Sie äsen nur sehr wenig in dieser Zeit der Suche und Eifersucht, des Kampfes und der Abwehr. Man soll das Stöhnen der Kämpfenden weithin hören. Sie stossen sich nicht mit ihren Krucken, sondern suchen diese dem Gegner in die Weichen einzuhaken, wobei sie fürchterliche Wunden reissen können. Doch heilen Verletzungen im allgemeinen überraschend schnell. Im Kampfe spielt nicht die Beschaffenheit und Grösse der Krucken die Hauptrolle, sondern die Körperkraft und die Angriffsenergie. So erzählt Fuschlberger, dass ein dreibeiniger Bock zwei Jahre lang seine Stellung als Platzbock gegen Mitbewerber behaupten konnte. Schwächere Böcke umlauern beständig das Rudel, aber dessen Gebieter braucht ihnen bloss kampfbereit entgegenzugehen, um sie zu schleunigster Flucht zu veranlassen. Er kann sie aber auch kilometerweit fortsprengen. Unterdessen kommen die andern jüngeren Böcke zu ihrem Recht. Beim «Sprengen» zeigen die

Gemsböcke eine unheimliche Schnelligkeit und Ausdauer, und es ist unbeschreiblich, was sie da an tollkühnen Sprüngen und Klettereien leisten. Sie sind imstande, in einer Viertelstunde ein Gebiet zu durchstürmen, zu dessen Begehung ein geübter Bergsteiger einen Tag beanspruchen müsste. Keinen Augenblick darf der Verfolgte verweilen, sonst hat er schon die Haken seines Hetzers in den Flanken oder wird von ihm in den Abgrund gestossen.

Die Geissen beteiligen sich natürlich nicht an diesen Jagden, die immer nur von Böcken betrieben werden; aber ein jüngerer Bock kann auch einmal eine Geiss treiben. Die Geissen lassen sich zu Zeiten von jedem Bock beschlagen. Man hat beobachtet, dass Böcke imstande sind, nicht willfährige Geissen ziemlich rücksichtslos mit Gehörn und Läufen zu misshandeln.

Der Höhepunkt der Brunst dürfte auf Ende November, anfangs Dezember fallen. Nach dieser Zeit haben die Böcke ihr Fett verloren, ihre Kraft ist erloschen, und die Schalen sind abgenützt.

Die Geissen setzen meistens im Alter von 4 Jahren ihr erstes Kitz. Im gleichen Alter sind auch die Böcke fortpflanzungsfähig.

Bastarde

Die Gemsen meiden die Schafe, während sie in der Nähe von Kuhherden ruhig weiden können. Paarungen mit Hausziegen sollen schon vorgekommen sein (Gemsbock \times Ziege). Die Mischlinge hätten zwar Kleid und Farbe der Ziege getragen, aber vom Vater den kräftigen Gliederbau und die hohe Stirn geerbt. Sie sind nicht fortpflanzungsfähig.

Gemsen und Steinböcke

Nach den Beobachtungen von Wildhüter Rauch in Pontresina besteht zwischen den Gemsenrudeln und der stattlichen Steinbockkolonie am Piz Albris ein recht gutes Einvernehmen, wenn auch zu sagen ist, dass die Steinböcke lieber die oberen und obersten Regionen besiedeln, die Gemsen aber die Mittellagen

vorziehen. An den gemeinsamen Salzlecken weichen die Gemen dem stärkeren Steinwild wohlweislich aus. Wildhüter Rauch ist der Ansicht, dass der Steinbock die Gemse an Wetterfestigkeit und Sprungfertigkeit übertreffe, dafür aber weniger schnell und vorsichtig sei, während bezüglich Klugheit keines der Tiere das andere überrage.

Zähmung

Wie jedes gesellschaftlich lebende Tier, so wird auch die jung in Gefangenschaft geratene Gemse sehr zahm, da sie sich eng an den Pfleger als ihren einzigen Genossen anschliesst. Ihre Aufzucht mit Ziegenmilch macht keine Schwierigkeiten. Doch zeigt sie gern ein ungebärdiges Wesen und benötigt zu ihrem Wohlbefinden unbedingt genügend Platz und Gelegenheit zum Klettern und Springen. Hitze ist ihr unangenehm. Mit dem Alter werden die Gemen wie die Rehböcke angriffslustig, und ihre Attacken sind nicht ungefährlich. Alt eingefangene Tiere gewöhnen sich nie an ein Gehege, sind scheu und wild, entweder aggressiv oder vom Fluchttrieb beherrscht.

Feinde

Es ist bekannt, dass der Adler nicht selten Gamskitze zu Horste trägt. Der Kitzraub gelingt ihm natürlich nur im plötzlichen Ueberfall und wenn sich das Kleine etwas zu weit von der Mutter weggewagt hat. Kränkliche jüngere Tiere werden ihm ebenfalls zum Opfer fallen, besonders in der rauhen Jahreszeit. Er nimmt aber auch tote Gemen an. Wo die Gamsräude umgeht, da macht sich der Adler durch Ausmerzungen des kranken Wildes nützlich, indem er so das Weitergreifen der Seuche verhindert oder abschwächt. Uhu, Fuchs, Marder und Kolkrabe wird es bedeutend seltener gelingen, ein Kitz zu erbeuten.

Der ärgste Feind der Gemse aber ist und bleibt der Mensch.

Krankheiten

Die Gemen sind robuste, wetterharte Tiere, und bei ihrer Vorliebe fürs Hochgebirge müssen sie es auch sein. Das Leben

in jenen rauhen Höhen verlangt eine eiserne Gesundheit, und Eis und Schnee, Stürme und Hunger betreiben eine grausame, unerbittliche und gründliche Auslese. Doch werden die Gemsen, die ohne Unfälle und Gesundheitsstörungen alt werden und schliesslich an natürlichem Kräftezerfall sterben, sehr in der Minderzahl sein. Wohl die meisten enden durch den Jäger, und bestimmt bringt ein guter Schuss einen besseren Tod als langsames, qualvolles Siechtum, das auch diesen tapfern Streitern gegen die Unbilden eines unerbittlichen Klimas oft beschieden ist. Dabei spielen verschiedene Seuchen und Parasiten, die alle in Herden lebenden Tiere heimsuchen, eine grosse Rolle.

Die ärgste Krankheit, die einen Gemsenbestand befallen kann, ist die berühmte *Gemsenräude*, die in einem Zuge 20 bis 40 Prozent der Rudel zu vernichten vermag. Daher sei auf diese genauer eingetreten. Die armen Tiere laufen mit eitrigen Hautgeschwüren und Krusten matt und elend herum und gehen nach langem Leiden schliesslich ein. Die Krankheit wird hervorgehoben von der Gemsenräudemilbe, die eine Grösse von bloss 0,2(♂) bis 0,4(♀) mm besitzt. Diese mit Stacheln besetzten Insekten bohren sich in die Haut ein und vermehren sich dort schnell und ungeheuer. (Aus 10 Weibchen und den dazugehörigen Männchen können sich in 3 Monaten 1,5 Millionen Milben entwickeln.) Sie leben 3 bis 6 Wochen auf der Gemse und 10 bis 20 Tage ausserhalb. Auf 1 cm² Gemshaut sollen 600 bis 1000 Milben entfallen. Durch das Einbohren und durch Absonderung von giftigen Toxinstoffen bewirken die Milben eine schwere Reizung der befallenen Hautpartien, die zu Schuppenbildung, Haarausfall und schliesslich zu eitriger und stinkender Verkrustung führt, welche sich mit Vorliebe am Kopf, Hals und Bauch und an den Vorderbeinen ausbreitet. Die bedauernswerten Tiere werden nach einer schweren Zeit der Atemnot und Erschöpfung endlich durch den Tod erlöst.

Die Ansteckung geschieht durch direkte Berührung, Verschleppung von Resten eingegangener Tiere durch Raubzeug und Raubvögel. Auch Insekten fallen als Ueberträger in Betracht. Die Gemsenräudemilbe befällt auch Ziegen, Steinböcke und Mufflons. Im allgemeinen wird aber die Räude von den Haustieren auf das Wild übertragen und nicht umgekehrt. Glücklicherweise verzehrt der Fuchs tote räudige Gemsen, ohne sich dadurch selbst anzustecken. Die Fuchsräude wird durch eine andere Milbenart verursacht.

Es sei aber ausdrücklich und mit Genugtuung bemerkt, dass Fälle von Gemsenräude in der Schweiz gegenwärtig nicht bekannt sind.

Daneben treten noch folgende Krankheiten auf:

Lungenwürmer. Diese Würmer können Lungenentzündungen hervorrufen. Das kranke Tier wird struppig und hustet beständig. Es hat sich durch Aufnahme reifer Embryonen, die mit der Losung befallener Artgenossen abgehen, beim Aesen infiziert. Die Krankheit kann als Seuche auftreten. In den Jahren 1938—1940 hat diese schlimme Seuche im eidg. Bannbezirk Hochmatt-Rochers de Charmey etwa 300 bis 400 Tiere dahingerafft. Sie hat aber, obwohl sie gelegentlich schon in andern Schongebieten auftrat, noch selten solche Verheerungen ange richtet, sondern ist meistens bald wieder erloschen.

Magenwürmer. Obschon sie kleiner als die Lungenwürmer sind, werden sie der Gemse gefährlicher, schon dadurch, dass es in ein und demselben Tier bis zu einem Dutzend Arten haben kann (Grösse 4 bis 30 mm). Die Würmer kommen manchmal in grosser Anzahl vor. Uebrigens haben fast die meisten Gemsen Lungen- und Magenwürmer. Auch die letzteren gelangen nach verschiedenen Entwicklungsstadien, die sie in Bodwürmern und Schnecken durchlaufen, beim Aesen in die Gemsenkörper. Sie rufen bei massenhaftem Auftreten schwere Magen- und Darmentzündungen hervor, die häufig zum Tode führen.

Im Darm leben viele Arten Kokzidien. Der Gemsenbandwurm erreicht eine stattliche Länge.

Finnenblasen im Gehirn verursachen die Drehkrankheit; der *Leberegel*, als Brut mit der Aesung aufgenommen, wandert in die Leber; die Larven der *Dasselfliege* bohren sich in die Unterhaut und plagen die Gemsen.

Erbinden. Gelegentlich treten in gewissen Jahren ansteckende Erblindungen auf als Folge beidseitiger Augenentzündungen. Erkrankte Tiere enden im nächsten Winter gewöhnlich durch Hunger oder Absturz. Nach Mitteilung von Wildhüter Rauch in Pontresina kommen in seinem von ihm betreuten Revier ebenfalls Erblindungen vor, die er aber als Folgeerscheinungen von Erkältungen des Euters (Eutergalaktie) erklärt, da keine blinden Böcke beobachtet wurden.

Maul- und Klauenseuche. Die Gemse gilt im allgemeinen als nicht empfindlich für diese gefährliche Seuche und wird auch wenig von ihr heimgesucht. So dürfte die Gefahr einer Uebertragung auf die Haustiere recht gering sein; eher wird der gegenteilige Fall eintreten.

Nun wurde im Jahre 1939 in den Freibergen der Grauen Hörner ein starkes Wildsterben beobachtet. Etwa 90 Gemsen fand man tot auf. Als Todesursache wurde wissenschaftlich einwandfrei an einigen untersuchten Tieren Maul- und Klauenseuche festgestellt, die auch auf benachbarten Alpen gewüet

hatte und durch rheintalische Schafe eingeschleppt worden war. Dies sind die ersten für die Schweiz nachgewiesenen Fälle von Maul- und Klauenseuche bei Gamsen. Gegenwärtig ist die Seuche dort ganz verschwunden und der Verlust an Tieren durch starken Nachwuchs ausgeglichen.

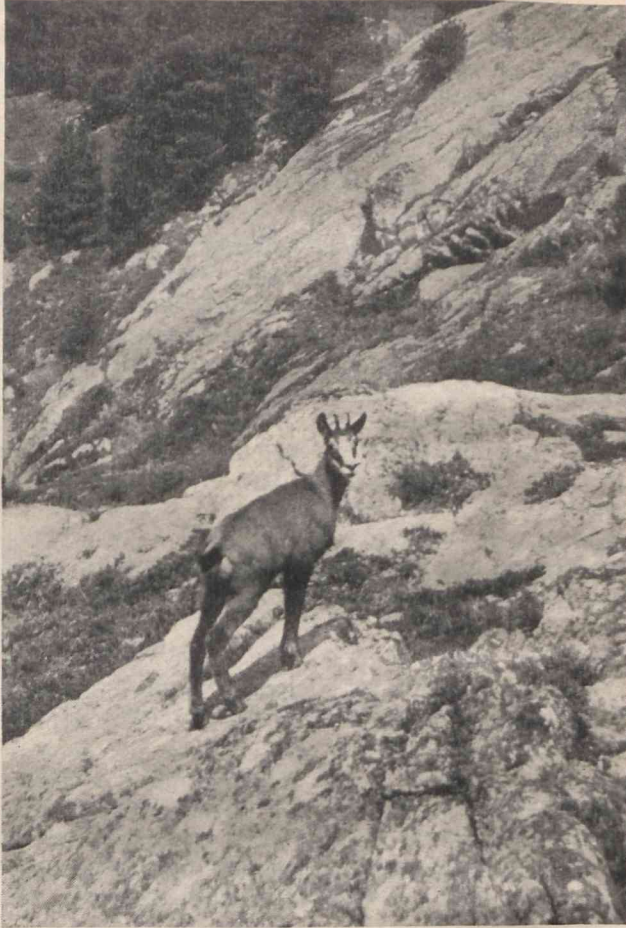
Ungeziefer

Wie jedes Pelztier, so hat sich auch die Gemse mit dem Vorhandensein von Schmarotzern im Fell abzufinden. Läuse, Flöhe und Zecken sind alle gleich unangenehme Gäste.

IV. Häufigkeit

Nach alten Berichten muss der Gamsenreichtum in unserem Lande vor Jahrhunderten ganz bedeutend gewesen sein. Da Wege und Unterkünfte fehlten und die Schusswaffen noch unvollkommen waren, hatten die Gamsen gute Tage. Erstaunliche Abschusszahlen der bekanntesten Gamsjäger beweisen den früheren Wildreichtum. Colani von Pontresina, David Zwicky von Mollis und Heiz von Glarus, alle drei eigentliche Berufsjäger, haben je 1200 bis 1300 Grattiere zur Strecke gebracht. Mit der Zunahme des Verkehrs, mit dem Erstellen von Wegen und Hütten wurden die Gamsen auch in den entlegensten Gebirgstteilen beunruhigt. Die Präzision und Zuverlässigkeit der ständig verbesserten Jagdflinten wurde den Tieren zum Verhängnis. Ihre Rudel gerieten in harte Bedrängnis und wurden schwer dezimiert. Es war daher kein Wunder, dass die Zahl der Gamsen in der 2. Hälfte des 19. Jahrhunderts überall stark abnahm, ja es gab nicht wenig Gebiete, wo sie als Standwild ganz verschwanden.

Heute ist ihr Dasein in unseren schönen Bergen wohl für alle Zeiten durch Gesetze gesichert. Dass diese nicht nur auf dem Papier stehen, dafür sorgen einsichtsvolle Behörden und treue, tüchtige Wildhüter. Aber auch die Naturschutzbewegung des 20. Jahrhunderts würde eine neuerliche Dezimierung der Gamsenbestände nicht mehr dulden. Die Gamsen selber als wetterfeste, zähe Lebenskünstler bieten ihrerseits Gewähr dafür, dass ihr Geschlecht weiterhin unser



Jährling

Phot. Zollinger und Füglistaller.

Gebirge bevölkern wird, sofern man ihre Schutzgebiete bestehen lässt und sie mit der Büchse nicht allzusehr verfolgt. Eine nicht zu unterschätzende Gefahr für die Gamsen liegt allerdings im mächtig aufkommenden Wintersport, der in die Gamsreviere unerwünschte

und schädliche Unruhe bringt, indem er die Tiere von ihren bewährten Winteräsungsplätzen vertreibt und sie so zum Wandern und Hungern zwingt. Ein erzwungener Wechsel im Weidegebiet während der Winterszeit kann das Wild in Gefahr und schwere Not bringen. Mit den Jahren könnten sich daher an gewissen Orten Massnahmen zum Schutze der Wintergemsen aufdrängen.

Vor 25 Jahren wurde der Gemenbestand der Schweiz auf etwa 15 000 Tiere geschätzt. Nach Ansicht des eidg. Jagdinspektors Dr. N. Zimmerli, der mir freundlicherweise eine Reihe wertvoller Angaben zur Verfügung stellte, dürfte sich dieser Bestand bis heute auf 25 000 bis 30 000 Gemen erhöht haben. Dieser schöne Zuwachs ist vor allem als Folge der Schonung im letzten Vierteljahrhundert eingetreten. Die Zahl verteilt sich folgendermassen auf die verschiedenen Gebiete:

Eidgenössische Banngebiete	12 000—13 000
Kant. Banngebiete (schätzungsweise)	3 000— 4 000
Offenes Gebiet (schätzungsweise) . .	10 000—13 000
	<hr/>
	25 000—30 000

Der jährliche Zuwachs an Kitzen in den eidg. Banngebieten beträgt etwa 20—30 %. Die Vermehrung dürfte aber doch manchmal eine grössere sein, hat doch der vor einigen Jahren durch Wildererhand ermordete Wildhüter Marazzani im Rautitros (glarn. Freiberg) in einem Rudel von 86 Stück 39, in einem solchen von 40 Stück 18 Kitzen gezählt. Die Natur trifft nun allerdings noch eine unerbittliche Auslese unter dem Gemenjungvolk, von dem nach Ansicht Dr. Zimmerlis im nächsten Winter, sofern er hart wird, 30 bis 50 % den Lawinen, unzureichender Ernährung oder Krankheiten zum Opfer fallen. Dieser hohe Abgang wird aber glücklicherweise nur in strengen Wintern zu verzeichnen sein. Da der jährliche Gemenabschuss durch die Schweizer Jäger etwa 4400 Stück beträgt (Durchschnitt 1935—1937), wäre damit in ungünstigen Jahren die Vermehrung wieder aufgehoben. Dass die Rechnung im gesamten aber doch nicht so böse aussieht, beweist

ja der ansehnliche Bestand und sein sehr erfreuliches Wachstum in den letzten 25 Jahren. Ein Hauptteil dieses Erfolges entfällt auf den absoluten Schutz in den Bannbezirken, aus denen auch ständig überzählige Tiere ins umliegende offene Gebiet abwandern, und auf die treue Pflichterfüllung der Wildhüter, die in schwerem Dienst über dem Wohl ihrer Schützlinge wachen. Zwar wird in einigen sehr gut bevölkerten Bannbezirken ein jährlicher Abschuss behördlich angeordnet und durch die Wildhüter vorgenommen. Er erstreckt sich aber nur auf eine kleine Anzahl von alten, nicht mehr zuchtfähigen, schwächlichen oder kranken Tieren.

Von allen Kantonen hat Graubünden die grösste Gemsenzahl aufzuweisen. Das erhellt schon daraus, dass die Hälfte der durch unsere Jäger erbeuteten Tiere dort geschossen wird.

Der Wert der oben erwähnten, in normalen Jahren abgeschossenen Gemen (4400 Stück \times 35 kg als das durchschnittliche Gewicht eines ausgewachsenen Gemsbocks \times Fr. 2.20 per kg) dürfte sich auf etwa Fr. 340 000.— belaufen. Wird das Tier nicht ganz, sondern in kleinern Teilen verkauft, dann erhöht sich der Kilopreis bedeutend (Fr. 3.— bis 3.50). Die Preisangaben stammen aus dem Oberengadin (1940).

V. Freiberge und Jagd.

Einer interessanten Broschüre von Jagdinspektor Dr. Zimmerli: «Aus der Tätigkeit des Bundes auf dem Gebiete von Jagd- und Vogelschutz» seien auszugsweise folgende Angaben über die eidgenössischen Schongebiete entnommen:

Das Bundesgesetz schreibt den Kantonen mit Patentjagdsystem die Ausscheidung einer Mindestanzahl von Jagdbanngebieten vor und stellt diese unter die Oberaufsicht des Bundes, der auch einen beträchtlichen Teil der Kosten für Wildhut und Wildschadenvergütung übernimmt (1934 bis 1938 durchschnittlich jährlich Fr. 85 000.—). Einige Hochgebirgskantone besitzen mehr als die gesetzlich vorgeschriebene Mindestzahl von eidg. Jagdbanngebieten. Luzern hat trotz

Einführung des Reviersystems das Wildasyl Tannhorn (eine starke Beschränkung des früheren eidg. Freibergs Schratzen) und St. Gallen hat den eidg. Freiberg Graue Hörner beibehalten. Wohl das älteste Schongebiet für Gemsen besitzt Glarus; der jetzt noch bestehende Freiberg Kärpf wurde bereits im Jahre 1549 geschaffen.

Heute bestehen ausser dem Nationalpark 31 eidg. Bannbezirke und Wildasyle (Erneuerung nach je 5 Jahren) mit einer Gesamtausdehnung von 1950 km², betreut von 66 Wildhütern (Ernennung durch die Kantone, Bestätigung durch die Bundesbehörde), mit einem Tierbestand von 13 000 Gemsen, 1800 Rehen, vielen Marmeltieren und andern Wildarten. Der Erfolg der Freiberge, die vor allem der Erhaltung und Förderung des Gemswildes dienen wollen, ist mit wenigen Ausnahmen sehr befriedigend. Während man im Jahre 1884 auf den km² Banngebiet eine Gemse zählte, stieg diese Zahl bis zum Jahre 1938 auf sieben.

Wildfrevel wird ohne Zweifel auch in den Schongebieten betrieben. Die gute Wildhut und die gesalzenen Bussen (minimal Fr. 300.—) schrecken die Wilderer aber meist zurück.

Die Jagdzeit für Gemsen (Gemsen und Hirsche gehören zum Hochwild) dauert in Patentjagdkantonen höchstens drei Wochen innert der Zeit vom 7. September bis 15. Oktober. In den Gebieten mit Reviersystem ist die Jagd offen vom 1. September bis zum 31. Dezember; zudem kann hier die Jagd auf Gemshöcke von den Kantonen schon vom 1. August an erlaubt werden. — Die Patenttaxen sind sehr ungleich in den verschiedenen Kantonen. Die Ansätze gehen von Fr. 20.— (Tessin) bis auf Fr. 900.— (Bern, Ausländertaxe).

3. Zusammenfassung

I. Systematisches

Verwandtschaft und Vorkommen.

Gemsen und ihre Verwandten eine Unterfamilie der Rinder (nach gegenwärtiger Ansicht der Zoologen). Gebundenheit ans Gebirge allen gemeinsam. Echte

Gemsen nur in europäischen Gebirgen vorkommend. Möglichkeit ihrer Trennung in verschiedene Arten fraglich.

Herkommen.

Gemse stammt aus Asien. Dort noch zahlreiche Verwandtschaft. Einwanderung Ende Tertiär/Anfang Quartär. In den Knochenfunden aus Steinzeit unseres Landes spärlich vertreten. Gebirgstier.

II. Der Körper

Gestalt und Gewicht.

Im Winterpelz massig, im Sommerpelz hager. Fell zäh, Pelz rauhaarig. Rückenhöhe 70—80 cm, Länge 110—145 cm, Gewicht (des Bockes) 35—45 kg.

Läufe.

Starke Knocken, feste Gelenkbänder.

Hufe.

«Kletter- und Bergschuh», scharf vorstehender Rand, Hornmasse weich. Schnelle Abnützung, aber rasches Nachwachsen. Können stark gespreizt werden = Schneeschuhwirkung.

Gehörn (Krucken, Krickel).

Gehörn ein geschichteter Ueberzug des Knochenzapfens. Wird lebenslänglich getragen. Hauptwachstum während der ersten vier Lebensjahre. Bestimmung des Alters an Hand der «Jahrringe» möglich. Unterschied zwischen Bock- und Geissgehörn. Wird als Waffe benutzt. Anomale Krucken Folge von Verletzungen des Gehörns. Gewisse Lebensbedingungen aus Form und Zustand der Krucken ablesbar.

Fährte.

Aehnlich der Ziegenfährte, aber regelmässiger und weniger gespreizt. Schrittweise 40—48 cm. Bei Fluchtfährte werden Hinterhufe vor den Vorderhufen aufgesetzt und Stemmklauen deutlich abgedrückt. Verschiedene Schrittarten.

Zähne.

Das 32 Zähne umfassende Dauergebiss am Ende des 4. Lebensjahres vollständig. Schneidezähne fehlen im

Oberkiefer. Starke Abnützung der Mahlzahnkronen durch rauhes Winterfutter.

Farbe und Haare.

Farbe und Dichte des Pelzes ständigem Wechsel unterworfen. Uebergänge unmerklich. Hochsommerkleid am farbigsten und hellsten. Sommerhaare 3 cm. Haarwechsel im Frühling und Herbst. Der «Gemsbart» wird aus den Rückenhaaren der Böcke verfertigt. Winterkleid schwarz mit grauem oder braunem Ton. Alte Tiere kenntlich am grauen Kopf. Gemsenalbinos sollen dem Jäger Unglück bringen.

Magen, Losung, Nahrung.

Vierteiliger Wiederkäuermagen, langer Darmkanal. Losung je nach Jahreszeit und Aesungsverhältnissen verschieden. Sommeräsung sehr kräftig und reichhaltig. Winternahrung rau, schlecht und wenig sättigend. Salzlecken sehr beliebt.

III. Eigenschaften und Gewohnheiten

Sinne.

Ausgesprochenes Nasentier. Feinstes Witterungsvermögen. Auge gut, aber nicht so leistungsfähig wie Nase. Sieht im «Mitwind» den unauffällig gekleideten und sich ruhig verhaltenden Menschen nicht. Ohrmuscheln beweglich.

Stimme.

Gewöhnliche Stimme von Bock und Geiss ein Meckern. Kitz meckert viel. Klägliches Blöken bei Schmerzen. Das «Pfeifen» ist ein plötzliches Ausstossen vorher eingesogener Luft durch die Nase. Dieser heiser-zischende Ton eine Aeusserung des Unmuts. Nicht als Warnung beabsichtigt. Pfeifen meistens vom Aufstampfen der Vorderläufe begleitet.

Leitung des Rudels, Flucht.

Häufig wird Rudel auf Flucht oder bei Wanderung durch alte Geiss angeführt. Diese Führung aber nicht beabsichtigt. Keine Befehlsgewalt der «Leitgeiss». Jedes Einzeltier ein geborener Wächter. Flucht erst nach Feststellung der Herkunft einer Gefahr. Tempo dabei der Situation angepasst. Wunderbare Kletterkünste in

der Not. Vorsichtige Ueberquerung von Steinschlagrinnen und Gletschern.

Aufenthalt und Tageslauf.

Aufenthalt von oberster Waldzone bis über Schneegrenze. Besondere Sommer- und Winteräsungsplätze, im Sommer meist Nord- und Westabhänge, im Winter Süd- und Osthänge. Gemse ein Tagtier. Aest am Morgen und am Abend. Ruht über Mittag, auch nachtsüber, mit Ausnahme von mond hellen Nächten. Unter nimmt auch Wanderungen bei Störung, je nach Beleuchtung und Tageszeit oder vor drohenden Wetterstürzen.

Lawinen und Eis.

Empfindet sehr wohl Lawinengefahr. Instinktiv richtiges Verhalten in der Lawine. Verluste durch Lawinen nicht selten. Vermeidung vereister Halden.

Kitz.

Wurfzeit Ende Mai/anfangs Juni. Meist eines, selten zwei. Geburt im Krummholz oder Blockgewirr. Kitz am zweiten Tag durch Menschen nicht mehr zu fangen. Im Juli stösst Mutter mit Kitz wieder zum Rudel (Galttiere, jüngere Böcke, letztjährige Kitz). Duldet keine fremden Kitz. Führung der Mutter ist Lebensunter richt ohne Absicht. Ausgeprägter Spieltrieb der Jungen; treffliche Uebung für den Ernstfall.

Kitz trinkt bis Spätherbst. Fällt trotz Wachsamkeit der Geiss etwa dem Adler, Fuchs oder Kolkraben zum Opfer.

Besondere Fürsorge der Mutter bei Ueberquerung gefährlicher Stellen.

Höchstalter.

Gemse im 3. Jahr fast erwachsen. Höchstalter verschieden errechnet, 18—23, 20—30, 20—22 Jahre (drei Autoren).

Brunst.

Brunstzeit Ende Oktober bis Ende Dezember. Alte, starke Böcke stossen zum Rudel, sprengen jüngere Rivalen weg oder kämpfen bösartig mit gleich starken. Entwickeln dabei unglaubliche Kraft und Ausdauer. Wütende Verfolgung schwächerer Gegner über weite

Entfernungen. Geissen beteiligen sich nicht an Kämpfen und Jagden. Geissen setzen mit 4 Jahren erstes Kitz, Böcke im gleichen Alter fortpflanzungsfähig.

Bastarde.

Paarungen mit Hausziegen vorgekommen (Gemsbock \times Ziege). Nicht fortpflanzungsfähig.

Gemsen und Steinböcke.

Gutes Einvernehmen. Steinböcke ziehen aber im Sommer hohe Lagen, Gemsen mittlere Lagen vor (Piz Albris). Steinbock wetterfester und sprungfertiger, Gemse schneller und vorsichtiger.

Zähmung.

Wird jung aufgezogen sehr zahm, später angriffig. Braucht Platz und Klettergelegenheit. Alt eingefangene Tiere bleiben scheu oder wild.

Feinde.

Adler raubt gelegentlich Kitze oder überfällt kränkelige Tiere. Fuchs, Marder und Kolkrabe bei Kitzraub weniger erfolgreich. Aergster Feind der Mensch.

Krankheiten.

Gemsenräude (gegenwärtig in der Schweiz keine Fälle bekannt), Lungenwürmer, Magenwürmer, Erblinden, Finnenblasen, Maul- und Klauenseuche (meist Uebertragung durch Haustiere!), Ungeziefer.

IV. Häufigkeit

Grosser Gemsenreichtum vor Jahrhunderten. Erstaunliche Abschusszahlen der bekannten Gemsjäger. Starker Rückgang mit der Zunahme des Verkehrs und der Verbesserung der Schusswaffen. Bestand hat sich wieder bedeutend gehoben und ist gesichert durch gesetzliche Schutzmassnahmen, Schaffung von Schongebieten und treue Wildhut. Beunruhigung an gewissen Winteräsungsplätzen durch modernen Skisport.

Gegenwärtiger Gemsenbestand der Schweiz in eidgen. und kant. Banngebieten und im offenen Jagdgebiet 25 000 bis 30 000. Jährlicher Zuwachs an Kitzen abhängig von Aesungs- und Witterungsverhältnissen, besonders im Winter, mindestens 20 bis 30 %. Durchschnittliche Abschussziffer 1935 bis 1937 in der Schweiz 4400 Stück. Graubünden der gemsenreichste Kanton.

V. Freiberge und Jagd

Kantone mit Patentjagd zur Ausscheidung einer Mindestzahl von Jagdbanngebieten durch Bundesgesetz verpflichtet. Uebernahme eines Teils der Kosten durch Bund. Aeltestes Schongebiet für Gemsen ist der glarn. Freiberg Kärpf, geschaffen 1549. Gegenwärtig ausser Nationalpark 31 eidgen. Bannberge und Wildasyle mit 1950 km² Ausdehnung, bewacht von 66 Wildhütern (Tierbestand 13 000 Gemsen, 1800 Rehe, viele Murmeltiere u. a.). Scharfe Bestrafung des Wildfrevels. Grosser Erfolg der Freiberge und ihrer Hut.

Hans Zollinger.

4. Begleitstoffe

Das Kitzrudel

Von *Ph. Schmidt*

Hochsommertag in einem Bannbezirk. Auf dem vordersten Plank über den Wänden steht eine alte Gemsgeiss mit auffallend langen Krikeln und schaut unverwandt ins Tal hinunter. Ueber ihr hängen die Schneeplätze und Lawinenreste an der steinigen Halde und glänzen hie und da auf, wenn der Föhn einen Nebelfetzen vor der Sonne wegschiebt. Aber immer neue und dunklere kommen, und dann ragen die Wände noch einmal so düster und schweigend über die schuttbesäten Halden herein, und der Schnee wird wieder grau und schmutzig. Die Geiss tut ein paar Schritte und steht wieder unbeweglich wie ein Standbild. Es ist so still, wie es nur sein kann, dort oben in den Gemsplanken. Vom Schnee her rieselt es leise und gleichförmig durch die Steine, rinnt über die Wände hinab und versickert unten im moosigen Rasen wie in einem Schwamm.

Sie ist keineswegs ängstlich, die wachsame Geiss auf dem Bühl. Sie steht immer noch dort und sucht lange und sorgfältig den Weg ab. Sie kennt ihn genau, den rotmarkierten Touristenpfad unten in der Alp, weiss auch, dass man ihn von hier aus vom Waldrand bis zu oberst beim Einstieg überblicken kann. Warum aber

die Vorsicht? — Es wird bald zum Regnen kommen, und bei diesem Wetter steigen sie ja ohnehin nicht herum, die Störefriede mit den Nagelschuhen und den bunten Tüchern. Unser Alttier ist nämlich keine gewöhnliche Geiss, wie es viele hat im Sommerudel, sie ist eine der beiden Leitgeissen des Kitzenrudels. Was darunter zu verstehen ist, muss mit ein paar Worten erklärt werden. Sobald die Jungen eines Jahrganges so weit sind, dass sie in genügendem Masse neben der noch immer fliessenden Muttermilch grüne Nahrung aufnehmen können, finden sich die Mütter mit vielen an-



Das Kitzrudel. Die zweite Hüterin mustert den Zug zum Abmarsch; die erste (halb sichtbar im Vordergrund) übernimmt die Nachhut

Phot. Ph. Schmidt.

deren, meist jüngeren Tieren zu den grossen Sommerherden zusammen. Unter Tags entfernen sich dann die Kitzen des gesamten Rudels (sie machen meist etwa ein Drittel der Erwachsenen aus) und bilden eine Art Kinderschule. Sie weiden und spielen vereint, etwa getrennt von der grossen Herde, unter der Obhut von zwei oder drei ältern Geissen, die selbst keine Jungen mehr haben. Diese zwei Hüterinnen — gewissermassen Kindergärtnerinnen — beschränken sich jedoch keineswegs auf die Bewachung der Kleinen. Sie nehmen kurze Gemeinschaftsübungen in «Terrainbegehung» und «Klettern» mit ihnen vor, genau wie bekanntermassen

die einzelnen Muttertiere mit ihren Kitzen. So kam es auch jetzt. Etwa zwanzig Schritte über der wachestehenden Geiss stehen elf Kleine. Die zweite Führerin schreitet langsam um das Kitzenrudel herum und hält es zusammen. Dann stellt sie sich an die Spitze, während die Wächterin nun langsam Kehrt macht und einmal das Rudel von oben bis unten abschreitet. Dann begibt sie sich an die Nachhut. Der Zug setzt sich in Bewegung, erreicht schön geordnet die untere Schneegrenze und überquert sie. Dann aber gibt es kein Halten mehr. Im Handumdrehen haben sich die Kleinen zerstreut und sausen in übermütigen Sprüngen über den körnigen Lawinenrest. Zu oberst, wo der Schnee an die Wand stösst, steht die eine Führerin und überblickt das Ganze. Das geht so eine Zeitlang. Mit einem Male steigt sie über den Schnee herab und schreitet unterhalb der spielenden Kitzen über den Schnee. Sogleich erlahmt das Spiel. Die Kleinen werden ruhig und ziehen sich in den obern Teil zurück. Immer wieder geht die Geiss über den Schnee und drängt alles hinauf gegen die Wand. Ihre Haltung ist nicht drohend, aber gewissermassen ernst und Gehorsam heischend: sie lässt ihre «Schule» nicht aus den Augen, ihre Bewegungen sind langsam, und die Stirn mit den langen Kriekeln hält sie leicht gesenkt.

Die Kleinen stehen oben an der Wand und warten. Nicht lange. Die zweite Leitgeiss eröffnet soeben die Kletterübung: mit einem ziemlich kräftigen Sprung wird in die senkrechte Wand eingestiegen, dann geht es langsam höher hinauf. Stets bleibt der Trupp der Kleinen dicht aufgeschlossen, beinahe in störender Enge. Kaum sechs oder acht Meter über dem Schnee ist die Kletterei zu Ende, und der Rückweg wird angetreten, womöglich noch sorgfältiger als der Aufstieg. Sobald man nahe genug beim Lawinenrest ist, springt die vordere Leitgeiss voran auf den Schnee. Die Kleinen hüpfen wie die Flöhe hinterher, purzeln und rutschen. Tut nichts; schon sausen die ersten über die Schneehalde herunter, springen übereinander weg und tollten noch immer, als schon ein kräftiger Regen einsetzt.

Aus dem «Schweizer Naturschutz»

Gemsen

*Wisst ihr jene letzten Stufen
hoch im Morgensilberwehn,
wo auf leisen, schlanken Hufen
Gemsen zu den Wassern gehn?*

*Königlich nahn sie der Quelle,
Dem verborgnen Gletschertor,
zart im Schleier goldner Helle
spähen sie zum Grat empor.*

*Die besonnten Körper zittern
scheu und wundersam erregt,
wenn sie in die Felsen wittern,
ob sich Feindliches bewegt.*

*Nur ein Block kracht in die Tiefen,
nur der Bergbach tost und zischt,
Veilchen, die am Stein noch schliefen,
leuchten wie Rubin im Gischt.*

*Nur drei schlanke Tauben schwingen
weiss wie Schnee sich Fernen zu
und die Herdenglocken klingen
über windbewegte Fluh.*

*Nun durchqueren sie Moränen,
tief vom kühlen Trunk erfrischt,
unterm Fels die Rasensträhnen,
wo die Sonne jäh erlischt.*

*Sieh, jetzt ragen sie wie Sage,
gross, ob türmetiefer Wand,
fern dem Leid, der Erdenklage,
lauschend weit ins blaue Land!*

*Wind küsst ihre feinen Nüstern,
schön spielt des Gehörnes Schwung —
Da — ein Ruf? Ein Geisterflüstern? —
wagen sie den Todessprung!*

Martin Schmid.

's Gemschi u sys Gitzeli

(Von Emanuel Friedli)

Im Meien gitzled d's Gemschi. Es setzd eppa under 'ner Balem es Gitzelli, säältenerwiis o zwei. Das siin uberuus loibi, härzigi Tierleni! Sie miggelen grad wie die jungen Geiss, u mu cha si o an e'r Geiss z'wäglegen¹⁾. Aber die Alt nimmd ihra Junga lieber sälber a d'Milch. Das ist aber o e starchi, g'wirzhafti Milch! D'Jeger wisses wohl, und etliha²⁾ trachtet fir Genschmilch z'uberchoon, wen er nid darf es Tier teeten, fir us em Bluedbächer das g'füurig Blued z'triihen. Das soll 'mu Chraft gään, dass's 'mu nid g'schwindi und das er nid's hifallend Weh uberchemi.

Schon in der erste Viertelstund feckd's Tierli uufz'raglen un uf sii Gnagleni z'staan. Am zweite Tag chas das schon gued, und es loifd u springd darvon, dass mu's nii-meh mag b'siehn³⁾. Aber d'Mueter wollt scho jetz, dass's das no besser lehrri. Es ist grad, wie we s' wisst, wie usicher aso es Genschiläben ist u wie alls uf d's springen u fliehen aachunnd. Drum nimmd si's uf'nen äbenna grienna Platz u ggoiggled u gganggled u het ihra Vertwelli mid mu. Sie machd aller Gattung Spring u Tänz vor'mu, fir das's geng u ggeng gleitiger naahichemi. Z'erstist geid s'numman ganz chliinni churzi Blätzleni. Aber den uf eis Mal nimmd sie en grossa mächtige Ggump gäg'nem Hubel zue. D's Gitzelli g'sehd, wie wiit das ist u versuechd naahi z'choon. Das g'raated'mu natiirli niid, u jetze tued's gar griiselli miggellen; es chlagd u jaam'red u tued si g'haan, wie wenn niid meh gueds wää. Aber d's Mieti tued niid d'rum u bliibd uf siim Hoger anhi; es chetted bloss dem Junge mid 'nem teiffe, schwache, miggellige Ton. Aber das wollt um kei Priis anhi chchoon! Es lad si i d's Chnew u miggelled, was us siim Miilli usa bringd. Entli, entli chunnd die Alt em anha u ggumped u satzed um d's Junga umha, bis das entli willigs ist, naahi z'choon.

So tued's Mieterli siis Chindschi b'schuelen⁴⁾ all Tag eis old zwiren, bis dass's aafan ordelli cha Ggimp

1) Aufziehen. 2) Manch einer. 3) Einholen. 4) Unterrichten.

nään. Denn geid s'wiiters u nimmd eppa e Schopf⁵⁾ z'em Ziil. Si machd 'mu e Ggump vor, old zween; denn bliibd s' obna u g'sehd ganz g'spässig z'em Jungen ahi, wie we s'säge wellti: chum, probier's oo! D's Chliinna probierd's, u richtig fähld's 'mu. Dua laad's e si umhi uf d'Chnew u muedel an es anders z'em erbarmen. Aber die Alt laad nid lugg! Si ggumped ahi und em uehi, ahi und em uehi, un no eis, bis d's Gitzelli entli zue 'mmu sälber seid, da wärd wohl eppa fir ihn's o z'mache siin. Ja, äs faad aan, sälber Spring z'undernään, u das g'falld der Alten ganz uusnähmend wohl. Mit grees'rem Stolz cha kei Mueter uf ihra Chind ahig'sehn. Und das machd 'ra Mued, geng greeser Spring z'undernään: uf ehliinderi Schepf und uber Gräben uberhi. U d's Chliinna uberchunnd o geng meh Ggu-raasch. Äs ggumped u rragled u rrabled i Schepfen umha u wird etliss Mal ganz wild's darbiia; äs vergissd eppa glee⁶⁾, dass's no Lehrbueb ist; es schlaad's an em Schopf ganz leid aan. De chunnd die Alt zue'mmu u läcked's u flattierd 'mu u machd 'mu Bisi Bäsi ud Tiiri Tääri u bipäaperled 'mu, bis's alli Wehtaat vergässni heed un umhi ganz loib's ist u z'friden und um d's Mieti umha ggoiggled, as we 'mmu niid g'scheh wää.

Siin die jungen Gemscheni drii Maanenden alti, su cheme s' der Mueter schon naahi uber die g'fährlihiste Flied, wa's lengsten u llengste kei Stääg u Wääg meeh giid.

Aber d's Briederli old d's Schwesterli vom färdrige Meien hilfd der Mueter oo, d's Chliinna naahiz'zieh, u sie hein bi n allem ggumpen u springen gar grüsselli Sorg zue'mmu. G'heere s' en Amsla pfiffen old e Schilt-heera⁷⁾ brielen, old wen e Steinhenna riefd, old en Blagrapp⁸⁾, old we s' gar en Adler g'sehn i' Liften dahar choon: aangänds⁹⁾ nää s'd's Chliinna in ihru Mitti. Old das schliifd der Mueter grad eis zwissen die vord'ren Bein underhi und hed si da still wie n es Miisli; chuum, dass's eppa umhi eis firha ggiggelled u gleitig umhi d's Grindli zuehi zickd u si zipfd.

5) Steinblock. 6) häufig. 7) Eichelhäher. 8) Kolkrabe.

9) Sofort.

Es anders Mal gaa s'zamen uber n es Felsennäst, wa's Steischlag giid. Was machen die grees're Tier von e'r ganzen Hääd? Sie gaa vorab anhi u tien die chliinnen hinna z'warten, bis d'Steina verggumped's hein. Un we s'nid merke wein, um was es z'tuen ist, su stäche ¹⁰⁾ sie sa mit den Hirinen dert anhi, wa s'sellen staan old gaan.

E. Friedli

Aus Friedli: «Grindelwald». Mit freundlicher Erlaubnis des Verlags A. Francke, Bern.

Der Gemsjäger

*I de Flühne ist mys Lebe,
U-n-im Tal tue-n-i ke Guet.
Andri wehre mir's vergebe:
«Gang doch nit! 's ist G'fahr ums Lebe!»
O, ihr liebe, guete Lüt,
Eues Säge nützt hie nüt!*

*Früh am Tag, we d'Sterne schyne,
Stah-n-ig uf, u gah uf d'Jagd.
Nu, mys Wyb, u myni Chlyne,
Müesst nit um-e-n-Ätti gryne!
Üse Herrget ist dert o;
D'r Ätti wird scho umhicho.*

*Wo-n-es alle Möntsche gruset,
Wo kei andere düre cha,
Unter mir d's Waldwasser bruset,
Gletscherluft dur d's Haar mer suset,
Obe-n-unte — z'ringsum Flueh,
Gah-n-i frisch u fröhlich zue.*

*Dört, wo hinter äine Grinde
Üse grosse Gletscher steit,
Wo die frechste Chüe erwinde,
D'Geisse chuum der Weg no finde,
Het der Winter ohni End
Geng sy Thron, sys Regiment.*

10) Stossen.

Aber wü-n-er no so chalte,
U der Gletscher no so wild,
U drümol ärger gspalte,
Alles ma mi nit abhalte;
We-n-i dört e Gemschi weiss,
Ist mir seligs alles eis.

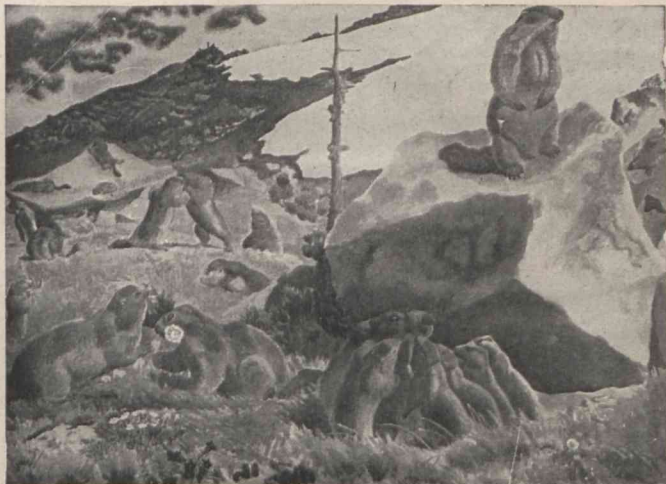
Wahr ist, mänge fallt da abe,
D'Ewigkeit erdrohlet er,
U lyt tief im Ysch vergrabe.
O, wie luegt sys Wyb am Abe:
«Chunnt er ächt?» Lueg wie de witt,
Leider Gott! er chunnt der nit.

Tröst du di! Er lyt da unde
Sauft so guet as ime Grab;
Üse Herrget het ne funde,
U biwahret ne da unde
I dem tiefe Gletscherschrund,
Bis de jüngsti Tag de chunnt.

We-n-a dem Tag früeh de d'Sunne
Strahlt in ihrer Herrlichkeit,
Ist der Gletscher gly zerrunne,
De het's Hans glatt alles g'wunne!
Gryn du nit! Ihr werdet scho
Dört no einisch z'säme cho.

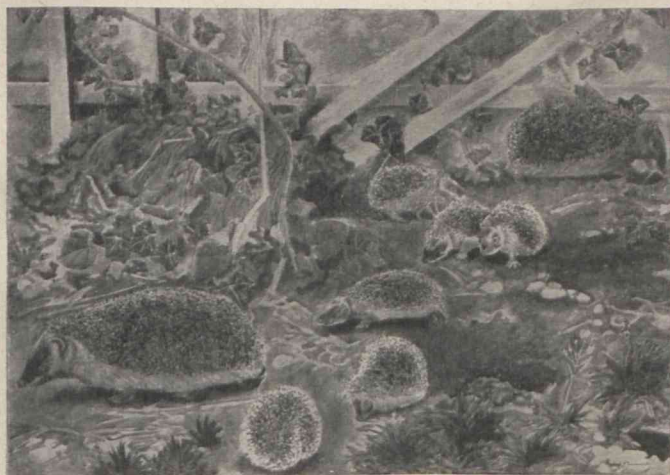
G. J. Kuhn

Zwei weitere SSW-Bilder von Robert Hainard



Murmeltiere

Kommentar: Alpentiere in ihrem Lebensraum



Igelfamilie

Sammelkommentar II (s. Umschlag)

Zwei SSW-Bilder von Fred Stauffer



Alpendohlen

Kommentar: Alpentiere in ihrem Lebenslauf



Arven in der Kampfzone

Sammelkommentar III (s. Umschlag)

Die neue Fachbibliothek des Erziehers und Schulmanns

Die Kommentare zum Schweizerischen Schulwandbilderwerk

Dr. Martin
Verlag: S
Bezug das

II. Komm
benerr
III. Komm
Fische
IV. Komm
Belage
Das
Ernst Ingo
auch handy
Dorfbild» e

Bildfolgen

Lawinen un
Romanische
Romanik, C
Söldnerzug
Alpentiere
(Otto B
Bauernhof
(Hilde I
Zwei einhel
Rlingelma
Glarner Lan
Gletscher. (C
Höhlenbewo
Verkehrsflu
Grenzzicht
Paul We
Berner Bau
Helmwebere
(Martin
Handel in e
Vegetation
Bergsturzgel
Auszug des
Römischer G
Kornernte. (C
Kartoffelern
Karl Ing
Die Schlacht
Die Schlacht
(Albert I
Engadinerhä
Pferdeweide
Paul Hov
Holzfäller. (C
Giesserel. (A
Kind und T
Gemsien. (Ha
Pfahlbauer. (Reinhold Bösch, Walter Drack.)
Alte Mühle. (Max Gross, Werner Schnyder.)

28. NOV. 1977

21. FEB. 1978

8. MRZ. 1978

23. AUG. 1982

19 JAN 1987

26 OKT. 1987

22. NOV. 1990

22. DEZ 90

herzeitung.
Unterstrass.
bsstelle des

fahrt, Trau-
e, Gaswerk.
verbaunng,

belstiltzchen,

und IV ist
Firma sind
Südtessiner

Je Fr. 1.50.
Bildfolge n.
Bildnummer
I/3

4 II/16 V/38
(tz.) I/5

I/6/7

V/25

V/26

VIII/38

V/27

VI/29

VI/30

VI/31

VI/32

VII/33

VII/34

VII/35

VII/36

VIII/37

VIII/39

VIII/40

) IX/41

IX/42

IX/44

IX/45

X/43

X/46

X/47

X/48

XI/49

XI/50

XI/51

XI/52

Mit Unterstützung der Lucerna und des SLV wurden von der Société péd. Romande herausgegeben: 4 Hefte: Tableaux scolaires suisses, 1^{re}, 2^e, 3^e et 4^e séries (d. h. 1.-6. Bildfolgen (s. o.). Verlag: E. Ingold & Cie., Herzogenbuchsee.

Acht italienische Kommentare im Druck (Unterrichtsstoffe — Bezug SLV — Fr. 1.50.) Themen: Prato alpestre; Arginatura di un torrente; Impianti idroelettrici; Le nostre capre; Vendemmia; Pesca; Aeroplano; Gli uomini delle caverne.

Die neue Fachbibliothek des Erziehers und Schulmanns

Schweizerische Pädagogische Schriften

Herausgegeben von der Studiengruppe für die Schweiz. Päd. Schriften im Auftrage der Kommission für interkantonale Schulfragen des Schweiz. Lehrervereins unter Mitwirkung der Stiftung «Lucerna».

Methodik

Im Verlag Huber & Cie., Aktiengesellschaft, Frauenfeld, sind erschienen:

«Frohe Fahrt», Aufsatzbuch von *Hans Siegrist*, Bezirkslehrer und Schulinspektor, Baden. 168 S. Geb. Fr. 4.50 (bei Bezug von 10 Stück an Fr. 4.—).

Skizzenbuch zur Geographie der Schweiz von *Jakob Wahrenberger*, Lehrer, Rorschach. 64 S. (ca. 250 Zeichnungen), Preis Fr. 2.80. Partien von 10 Stück zu je Fr. 2.20. II., verbesserte und erweiterte Auflage.

Auf der Lauer. Ein Tierbuch von *Hans Zollinger*, Lehrer, Zürich. 142 S., reich illustriert. Geb. Fr. 6.50. Schulpreis (von 10 Stück an) Fr. 5.20.

Anleitung zum Pflanzenbestimmen, eine Sammlung von Begriffen und Fachausdrücken, in Wort und Bild erläutert von Dr. phil. *Ernst Furrer*, Sekundarlehrer, Zürich. 68 S., reich illustriert, Taschenformat. Fr. 2.50. Schulpreis (10 Stück) Fr. 2.—. II. Auflage.

Psychologie

«Leitfaden der Psychologie», von Dr. *Paul Häberlin*, Universitätsprofessor, Basel. 2., erweiterte und vollständig umgearbeitete Auflage. 104 S. Fr. 3.80. (Partien Fr. 3.—.)

«Seele und Beruf des Lehrers», von Dr. *Willi Schohaus*, Seminardirektor, Kreuzlingen. 48 S., Fr. 1.70. (Partienpreise von 10 Stück an Fr. 1.40.) 3. Auflage in Vorbereitung.

Testreihen zur Prüfung von Schweizerkindern vom 3. bis 15. Altersjahr, herausgegeben in Verbindung mit dem Psychol. Institut der Universität Zürich von Dr. *Hans Büsch* und vielen Mitarbeitern. 176 S., reich illustr. Geb. Fr. 5.—.

Pädagogik und Geschichte der Pädagogik

«Gottfried Keller als Erzieher», von Dr. *Martin Schmid*, Seminardirektor, Chur. 43 S., Fr. 1.70. (Partienpreise von 10 Stück an Fr. 1.40.)

«Pädagogik der Aufklärungszeit», von Prof. Dr. *Leo Weber*, Rorschach. 112 S., Fr. 3.80 (Partien w. o. Fr. 3.20).

«Die Lehrerseminare der Schweiz», von a. Sem.-Dir. Dr. *Wilhelm Brenner*, Basel. 80 S., mit vielen Tabellen und graphischen Darstellungen, Fr. 3.50 (Partien w. o. Fr. 3.—).

«Grundriss der Hygiene für Schule und Haus», von Dr. med. *J. Weber*, Baden, Lehrer der Schulhygiene am Seminar Wettingen. 160 S. Fr. 6.— (Schulpreise w. o. Fr. 4.80).

«Die Schulen des Schweizervolkes». Eine kleine Schulkunde von Dr. *Martin Simmen*, Seminarlehrer in Luzern, Redaktor der Schweiz. Lehrerztg. 48 S. Einzelpreis kartoniert Fr. 2.80, Partiepreis (von 10 Exemplaren an) Fr. 2.20.