

Zeitschrift: Brugger Neujahrsblätter
Herausgeber: Kulturgesellschaft des Bezirks Brugg
Band: 132 (2022)

Artikel: Gimens am Geissberg
Autor: Herzog, Beni
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-976578>

Nutzungsbedingungen

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

Conditions d'utilisation

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

Terms of use

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

Download PDF: 09.02.2026

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

Gemse

Die Gemse eroberte seit den 1960er-Jahren
den Jura zurück
(Bild: Beni Herzog)





Gemsen am Geissberg

Text Beni Herzog

Gemsen leben seit den 1960er-Jahren wieder im Schweizer Jura. Im Aargau haben die «Felsenkletterer» zwei Verbreitungsschwerpunkte: im Gebiet der Wasserflue und am Villiger Geissberg.

Gemsen sind den meisten Leuten bekannt von Begegnungen im Hochgebirge. Wer hat nicht schon eine Gruppe von Gemsen bei einer Bergtour auf einem ausgesetzten Grat beobachtet oder ist ihnen bei einer Frühlings-Skitour bei der Querung eines steilen Schneefeldes begegnet? Für solche Beobachtungen muss man aber nicht unbedingt die Berg- oder Skischuhe anziehen: Gemsen können auch plötzlich bei einem Sonntagsspaziergang auf dem Villiger Geissberg unsfern Weg kreuzen oder gar beim morgendlichen Jogging auf dem Bruggerberg. Das war aber nicht immer so. Bis in die 1950er-Jahre waren Gemsen reine Alpenbewohner. Zusammen mit ihren grösseren Verwandten unter den *Hornträgern*, den Steinböcken, besiedelten sie die Regionen von der Waldgrenze bis hinauf zu den Gipfeln um 3000 Meter. Ihr Verbreitungsgebiet erstreckt sich über alle höheren Gebirgsregionen von den Pyrenäen über die italienischen Abruzzen, das Balkangebirge bis zum Kaukasus.

Aber wie kamen die Gemsen auf den Geissberg? Nachdem ab dem Jahr 1950 in verschiedenen Jura-Kantonen Gemsen wieder angesiedelt wurden, entschieden sich auch einige Jagdgesellschaften im Aargau mit regierungsrätlicher

Bewilligung und damals unter Obhut des Finanzdepartements als oberster kantonaler Jagdaufsichtsbehörde zu diesem Schritt. Zwischen 1959 und 1961 wurden 13 Gemsen verschiedenen Geschlechts und unterschiedlicher Altersklassen am Villiger Geissberg ausgesetzt. Insgesamt 84 Gemsen liess man im Jurabogen frei. Sie stammten alle aus den Schweizer Alpen, vorwiegend aus dem Berner Oberland.¹ In der Schweiz war die Gemse immer in reichlicher Zahl präsent – ganz im Gegensatz zum Steinbock, der bekanntlich während mehr als hundert Jahren ausgestorben war. Es lohnt sich, an dieser Stelle kurz zurückzuschauen auf die schier unglaubliche Wiederausiedlungsgeschichte des Steinbocks in unserem Land.

Ein Öko-Krimi aus vergangenen Tagen

Seit dem Mittelalter wurde der Steinbock in den Alpen gnadenlos gejagt, dies aus mehreren Gründen: Trophäenjagd, Nutzung des Fleisches und vieler Körperteile als Heilmittel. Der Steinbock war nach damaliger Einschätzung eine «wandelnde Apotheke». 1809 erlegte man im Wallis den letzten Steinbock der Schweiz.



Er war damit auch im ganzen Alpenraum verschwunden – bis auf eine kleine Restpopulation im italienischen Aostatal. Diese stand unter dem persönlichen Schutz des italienischen Königs Vittorio Emanuele II, der damit als einziger europäischer Aristokrat das Privileg genoss, Steinböcke jagen zu können.

Zu Beginn des 20. Jahrhunderts hatten sich mehrere Persönlichkeiten aus Wirtschaft und Wissenschaft das Ziel gesetzt, den Steinbock in der Schweiz wiederanzusiedeln, und dies aus durchaus edlen Motiven: Man wollte im geplanten Schweizer Nationalpark wieder Steinböcke sehen. Der König weigerte sich aber offenbar, Tiere herauszugeben. Die aufrechten Bürger begaben sich daher auf «nicht ganz legale» Pfade, indem sie mit dem legendären Wilderer Joseph Berard aus dem Aostatal zusammenarbeiteten. Mehrere Steinbock-Kitze wurden aus dem Schutzgebiet entführt, über Walliser Passwege in die Schweiz geschmuggelt und in einer St. Galler Aufzuchtstation aufgepäppelt. Im Juni 1909 konnten die ersten fünf Steinböcke im Weisstannental ausgesetzt werden, und im Juni 1920 fand die erste Steinbockaussetzung im neu eröffneten Nationalpark statt.²

Eine Gruppe von Gemsen überquert ein steiles Schneefeld im Hochgebirge

Der Steinbock – während über hundert Jahren ausgerottet – fand auf abenteuerliche Weise den Weg zurück in die Schweiz
(Bilder: Beni Herzog)





Gabenhopf: Eine Mischung aus Steinbruch, Grand Canyon und Rückzugsort für seltene Tiere und Pflanzen
(Bild: Beni Herzog)

Rückkehr zu den Felswänden des Jura

Ganz so abenteuerlich verlief die Gemsenansiedlung im Aargauer Jura natürlich nicht. Die Verantwortlichen bewiesen jedoch durchaus «wildbiologische Weitsicht», denn obwohl die Gemse in jener Zeit im Jura nicht existierte, war sie nicht eine wildfremde, neu ausgesetzte Art. Sie besiedelte nämlich bis in die Jungsteinzeit um 2000 v. Chr. ein viel grösseres Gebiet in Europa als heute, unter anderem die deutschen Mittelgebirge und den Schweizer Jura. Das war damals aufgrund paläontologischer Funde bekannt. Es war also vielmehr eine Rückkehr nach mehreren Tausend Jahren Abwesenheit als eine Neuansiedlung. In einer späteren Studie wurde festgehalten: «Aufgrund der urgeschichtlichen Verhältnisse und des guten Gedeihens der Population wird vermutet, dass der Jura ein geeignetes Gemsbiotop ist und ohne direkten Einfluss des Menschen immer von Gemsen besiedelt worden wäre. Die Gemse gehört zum Jura!»³

Im Fall des Villiger Geissbergs kam noch ein spezieller Aspekt dazu. Die *Holcim* (damals *Holderbank Cement*) hatte im Jahr 1955 den Steinbruch Gabenchopf auf dem Plateau des Geissbergs in

Betrieb genommen. Er lieferte den Rohstoff für die neue Zementfabrik in Würenlingen. Dadurch entstanden künstlich geschaffene Felswände, welche mit ihrer Höhe und Steilheit ein ideales Gelände für die Gemsen darstellten. Diese bevorzugten seit ihrer Ansiedlung im Jura Orte mit hohen, natürlichen Felswänden, die sie als Rückzugsorte benützen – beispielsweise der Chamerfels auf der Remiger Seite des Geissbergs. Doch auch der Steinbruch Gabenchopf wurde ein beliebter Aufenthaltsort der Gemsen und ist bis heute eines der bestbesetzten Reviere geblieben. Teile des Steinbruchs werden laufend renaturiert, zum Beispiel durch die Anlegung von kargen Schuttflächen, Wald-, Strauch- und Wiesenbereichen oder Wassertümpeln, die neue, heute selten gewordene Lebensräume für Tiere und Pflanzen schaffen.

Bei der Wiederansiedlung der Gemsen im Jura waren die regionalen Jagdgesellschaften immer eine treibende Kraft. Ein Motiv für die Jägerschaft war sicher die Aussicht auf die Gamsjagd im eigenen Jagdrevier und somit quasi vor der Haustür. Doch daraus wurde vorerst nichts, denn der Aargauer Regierungsrat stellte die Gemse mit Verordnung vom Dezember 1958,



also bereits vor der ersten Freilassung einer Gemse, unter Schutz. Abschüsse durften nur mit Ausnahmebewilligung durch den Regierungsrat erfolgen. Unter diesen Bedingungen entwickelte sich am Geissberg relativ schnell eine ansehnliche Population. Im Jahr 1974 schätzte man den Gamsbestand am Geissberg auf vierzig bis fünfzig Tiere.¹

Die Gratgemse wurde zur Waldgemse

Möglicherweise hat man bei der Wiederansiedlung eine Entwicklung zu wenig vorausgesehen oder deren Effekt unterschätzt. Im Jura wurde die *Gratgemse* der Alpen nämlich zur *Waldgemse*, das heißt, sie lebt ganzjährig unterhalb der Waldgrenze. Knospen und Triebe junger Laub- und Nadelbäume wurden so von der Winter- zur Ganzjahresnahrung (siehe auch Kasten *Porträt und Lebensweise*). Bereits in den 1970er-Jahren zeigten sich erste Probleme mit Verbisschäden, verursacht durch die Gemsen. Durch den starken Verbiss des Jungwuchses ist eine Verjüngung des Walds in einem vernünftigen Zeitraum nicht mehr möglich. Ein solcher gehört jedoch zu den Grundaufgaben der Waldbewirtschaftung.

Dieser Zustand beschäftigt auch den heutigen Revierförster Oliver Frey aus Villigen noch immer. «Es ist nicht so, dass der ganze Wald am Geissberg betroffen ist», meint Oliver Frey. «Es geht vor allem um die Einstandsplätze der Gemsen. Dort ist der Druck auf den Wald enorm, es gibt Bäume, die aussehen wie Bonsaibäumchen.» Anders als Rehe, die nur ausgewählte Triebe von Bäumen fressen, verhalten sich Gemsen wie Ziegen, mit denen sie ja eng verwandt sind. Sämtlicher Jungwuchs wird kahl gefressen, auch Nadelbäume werden nicht verschont.

Gams-Management durch den Kanton

Trotz zeitweiliger Regulierung der Bestände durch bewilligte Abschüsse vergrößerte sich die Gemsenpopulation am Geissberg kontinuierlich. Sie erreichte im Jahr 2010 einen Höchstbestand von rund 200 Tieren. Seither ist die Zahl wieder am Sinken und liegt aktuell bei etwa siebzig Gemsen. Zu verdanken ist dies dem gezielten Gams-Management, das der Kanton im Jahr 2004 einführte. Die Basis hierfür sind jährliche Zählungen, die durch die Jagdgesellschaften in ihren Revieren durchgeführt werden, wobei nicht nur



Der Steinbruch Gabenchopf ist bis heute eines des bestbesetzten Gamsreviere geblieben
(Bild: Beni Herzog)

Im Jura wurde die Gratgemse zur Waldgemse, sie lebt ganzjährig unterhalb der Waldgrenze
(Bild: Hansruedi Bopp)

Knospen und Triebe von Bäumen gehören zur Lieblingsnahrung der Gemsen
(Bild: Oliver Frey)



Die Sichtung grosser
Gamsrudel war bis vor zehn
Jahren am Geissberg fast an
der Tagesordnung
(Bild: Oliver Frey)

die Häufigkeit und Verbreitung erfasst wird, sondern auch die Alters- und Geschlechterverteilung.

Alle Reviere mit Gamsbestand im Aargau sind sogenannten Gams-Hegeringen zugeteilt. Ein solcher besteht aus den lokalen Jagdgesellschaften - beim Geissberg sind dies Wessenberg und Remigen - sowie dem lokalen Revierförster. Aus den aktuellen Bestandeszahlen formuliert der Gams-Hegering einen Abschussantrag für die bevorstehende Jagdsaison bei der Sektion Jagd und Fischerei des Kantons. Diese erarbeitet daraus einen Abschussentscheid, welcher nicht nur die Anzahl, sondern auch Geschlecht und Altersklasse der zu erlegenden Tiere festlegt (siehe Kasten «Jagdliche Vorgaben»). Während der Jagdsaison zwischen August und Dezember muss jeder Gamsabschuss mit einem Abschussprotokoll dokumentiert und müssen die Gamskrucken (Hörner) zur Alters- und Geschlechtsbestimmung an die Sektion Jagd und Fischerei abgegeben werden. Beim «Jahrestreffen Gams-Management» werden die Resultate gemeinsam beurteilt.⁵

Dieses Vorgehen kann als vorbildlich und zielführend bezeichnet werden, weil es sich nicht

nur an den Interessen der Jagdgesellschaften ausrichtet, sondern auch die Anliegen des Forsts berücksichtigt und zudem für eine fortpflanzungsfähige Struktur der Gemsenpopulation im Kanton Aargau sorgt. Für den Jäger indes ist die Gamsjagd nicht ganz so, wie man sie von vielen Heimatfilmen kennt: Der Jäger schnallt sich die Jagdflinte um, geht in den Wald und erlegt das erstbeste «Gamsböcklein», das ihm über den Weg läuft. «Die Gamsjagd ist sicher anspruchsvoller und zeitaufwendiger als beispielsweise die Rehjagd», erklärt Erwin Osterwalder, Fachexperte bei der Sektion Jagd und Fischerei, «die Altersbestimmung vor dem Abschuss ist nicht ganz einfach, aber für erfahrene Jäger möglich. Das Problem ist nicht, dass generell zu viele Gemsen geschossen werden, sondern zu viele von der falschen Altersklasse.»

Jagddruck machte die Tiere scheuer

In der Tat haben sich die Rudelgrössen im Gebiet Geissberg merklich verkleinert, und die Verbisssschäden konnten vermindert werden. «Wir freuen uns, dass es die Gemsen gibt am Geissberg und möchten sie nicht weg haben», betont



Revierförster Oliver Frey. «Heute ist der Bestand aus Sicht des Forsts tragbar. Die Verjüngung des Walds funktioniert wieder einigermassen, es gibt aber noch keine Langzeiterfahrung darüber.» Durch den Jagddruck hat sich auch das Verhalten der Tiere geändert. Sie sind wieder scheuer geworden und lassen sich deutlich weniger oft beobachten als noch vor zehn Jahren, als die Sichtung grosser Gamsrudel von der Strasse über den Rotberg fast an der Tagesordnung war.⁴

Berichte, wonach Gamsen lokal noch heute sehr nahe ans Siedlungsgebiet kommen – beispielsweise an die Terrassensiedlungen am Bruggerberg – stehen laut Erwin Osterwalder nicht im Widerspruch zu dieser Verhaltensänderung: «Die Tiere merken schnell, dass sie in Siedlungsnähe nicht bejagt werden können, dort einen gewissen Schutz geniessen und möglicherweise auch gute Äusungsplätze finden.»

Überproportionale Bestandsrückgänge mit Fragezeichen

Was den Revierförster Oliver Frey freut, bereitet dem Jagdexperten des Kantons zurzeit etwas Sorgen. «Die starke Reduktion der Bestände lässt

sich nicht durch die Bejagung allein erklären», meint Erwin Osterwalder, «die Jagdgesellschaften sehen die Ursache vor allem beim Luchs, der in den letzten Jahren vermehrt im Gebiet Geissberg beobachtet worden sei. Hier setze ich ein Fragezeichen, denn im Gebiet Wasserflue ist der Luchs schon länger präsent, und wir stellen keinen ähnlich starken Rückgang fest.» Andere mögliche Ursachen wären Krankheiten oder die Abwanderung grösserer Gruppen von Gamsen in andere Gebiete, beispielsweise Richtung Rhein oder Fricktal. Darüber will sich die Sektion Jagd und Fischerei in den nächsten Jahren ein genaueres Bild machen können. «Um bessere Kenntnisse über die im Aargau herumstreifenden Luchse zu erhalten, beteiligen wir uns im kommenden Winter am deterministischen Fotofallen-Monitoring, das Bund und Kantone durchführen, denn aufgrund von Erzählungen und vom Hörensagen kann der Kanton keine Massnahmen treffen», erklärt Erwin Osterwalder. «Ein anderes Mittel ist, die Gamszählungen noch häufiger und sorgfältiger durchzuführen.»

Auf den gesamtschweizerischen Gamsbestand – das sind rund 90 000 Tiere (Stand 2015) – haben die Abschusszahlen im Kanton Aargau wenig

Gamsen und Rehe sind die Hauptbeute des Luchses; wie viele der rund 300 in der Schweiz lebenden Raubkatzen im Aargau umherstreifen, ist nicht ganz klar
(Bild: Beni Herzog, Tierpark Lange Erlen)

Die Gams gehört zum Jura, sie fühlt sich in diesem Lebensraum wohl
(Bild: Hansruedi Bopp)

Einfluss, da hier eher «auf kleinem Feuer gekocht wird». Die Bestände und Abschusszahlen in den Bergkantonen sind wesentlich grösser. Neben der Jagd beeinflussen noch andere Faktoren die Entwicklung der Population, wie etwa die Lebensraumqualität, die Klimaveränderung, die Störung durch Freizeitaktivitäten des Menschen oder die Konkurrenz durch andere Arten.⁶

Um einen langfristig stabilen lokalen Bestand zu sichern, ist im Aargau weiterhin ein sorgfältiges Gams-Management wichtig. «Es ist schön, dass es Gemsen gibt im Aargau und dass sie in einem gewissen Rahmen auch bejagt werden können», resümiert der Jagdexperte. «Hoffen wir, dass es so bleibt, denn der jetzige, noch nicht erklärbare Abwärtstrend gibt schon Anlass zur Besorgnis. Es ist nicht selbstverständlich, dass es in fünfzig Jahren immer noch Gemsen im Aargau geben wird.»

Jagdliche Vorgaben

Maximal 20 Prozent des Frühjahrsbestands dürfen erlegt werden.

75 Prozent der erlegten Gemsen müssen aus der Jugend- und Altersklasse stammen:

- **Jugendklasse**
Männchen/Weibchen bis zum 3. Lebensjahr
- **Mittelklasse**
nur Weibchen vom 4. bis 10. Lebensjahr
- **Altersklasse**
Männchen/Weibchen älter als 10-jährig

Gamsgeissen, die Kitze führen, sind geschützt.⁵

Die Gemse – Porträt und Lebensweise

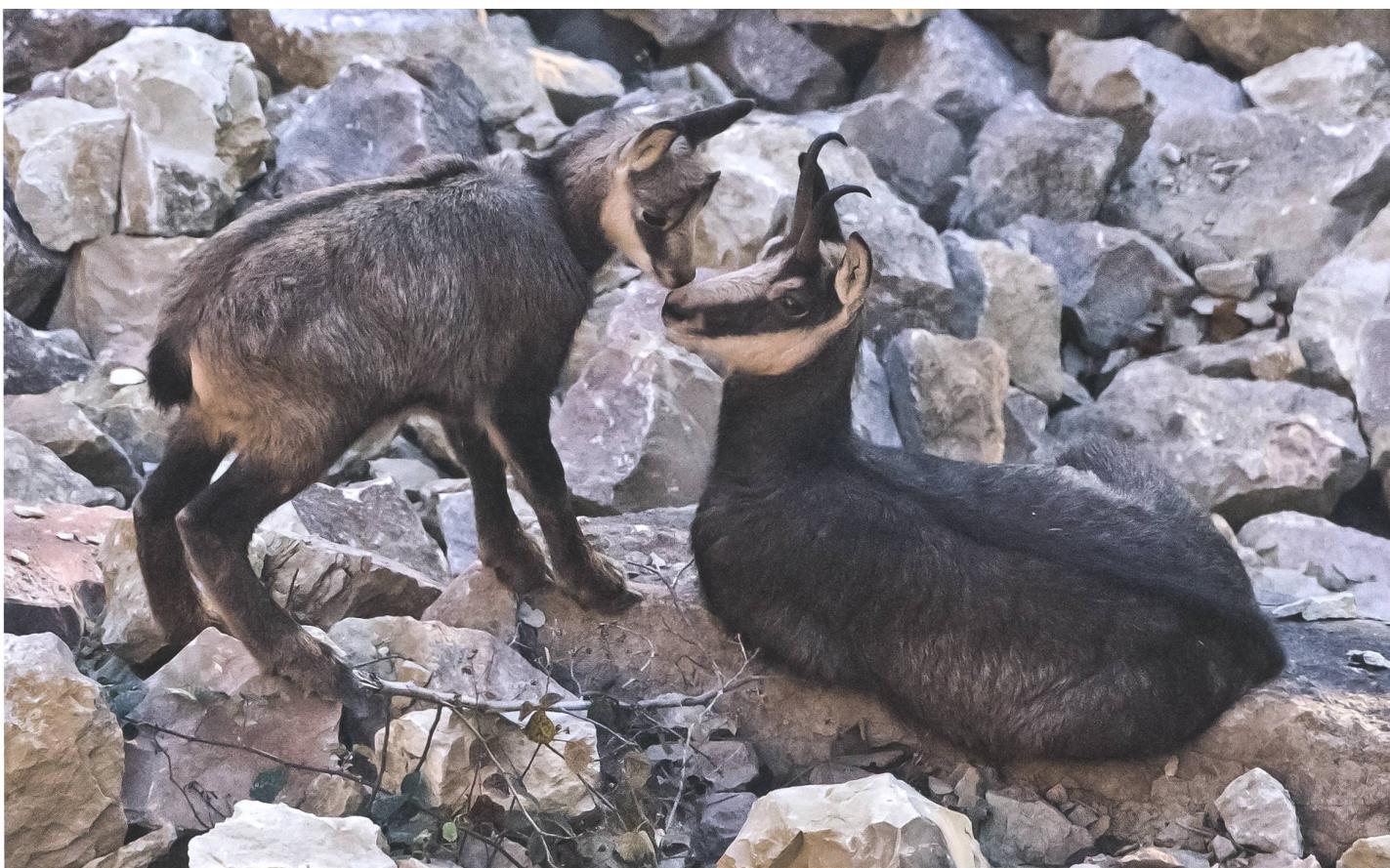
Gemsen* gehören zu den Hornträgern, den sogenannten Boviden. Sie sind verwandt mit den Wildschafen und -ziegen. Beide Geschlechter tragen bis zu 25 Zentimeter lange Hörner, die sogenannten Krucken. Diese sind bei den Geissen (Weibchen) etwas dünner und an der Spitze nicht so stark nach unten gekrümmmt wie beim Bock. Im Gegensatz zum Geweih der Rehe und Rothirsche wird der Kopfschmuck nicht abgeworfen, sondern wächst während des ganzen Lebens nach, was die Alterbestimmung anhand von «Jahresringen» ermöglicht.

Gemsen sind für das Leben im Gebirge bestens gerüstet: Dank ihrer spreizbaren Hufe (Schalen) und hartgummiartigen Sohlen können sie im felsigen Gelände bis zu zwei Meter hohe und sechs Meter weite Sprünge absolvieren und in abschüssigem Gelände bis zu 50 km/h schnell laufen. Durch einen ungewöhnlich hohen Anteil roter Blutkörperchen wird ihr Körper auch bei hoher körperlicher Leistung mit ausreichend Sauerstoff versorgt. Das Besondere ist ihr Herz:

Ein Gamsherz hat ein sehr grosses Volumen und ist wesentlich stärker als bei «Flachlandsportlern» wie etwa dem Reh. Dadurch überstehen Gemsen bis zu 200 Herzschläge pro Minute.

Gemsen nutzen die frühen Morgen- und Vormittags- sowie die Abendstunden zur Nahrungsaufnahme. Als Nahrung dienen Gräser, Kräuter, Flechten, Moose und im Winter Knospen und Triebe von Sträuchern, Laub- und Nadelbäumen. Die Gemse lebt tagaktiv, da sie sich bei der Fortbewegung im Gebirge mit den Augen orientieren muss.

Gemsen leben überwiegend in lockeren Rudeln von bis zu dreissig Individuen. Im Sommer bilden Geissen, Kitze und Jährlinge Herden, deren Grösse und Zusammensetzung stark wechseln kann. Vor allem im Winter können sie sich auch zu grösseren Verbänden zusammenschliessen, die bei harten Witterungsbedingungen in tiefere Lagen unterhalb der Waldgrenze ziehen. Im Frühjahr trennen sich die älteren Böcke ab und beziehen Sommerterritorien von bis zu 50 ha Fläche. Sie leben meist einzeln oder in kleinen Gruppen und verjagen Eindringlinge durch waghalsige Verfolgungs-



jagden über Fels und Geröll aus ihrem Einstandsgebiet. Die Brunft fällt in die Monate November und Dezember. Ab der zweiten Novemberwoche heften sich dann die rangstarken Böcke wieder an die Geissenrudel.

Während der Setzzeit im Mai/Juni ziehen sich die Geissen etwas vom Rudel zurück, um nach einer Tragzeit von 150 bis 180 Tagen ihr Kitz an einem geschützten Ort zur Welt zu bringen. Seltener sind es zwei oder drei Kitze, die ihrer Mutter schon wenige Stunden nach der Geburt in schwieriges Gelände folgen können. Etwa zwei Wochen nach der Geburt kehren die Muttertiere mit ihrem Nachwuchs zum Rudel zurück, wo sich die Kitze bald zum Spielen, später auch zum Äsen zu «Kindergärten» zusammenfinden. Die Kitze werden sechs Monate lang gesäugt und bleiben bis zu einem Jahr bei der Geiss.

*Gemse: Wird in der jagdlichen Umgangssprache als Gams beszeichnet, nach der deutschen Rechtschreibereform 1998 wurde sie zur Gämse, heute wird mehrheitlich wieder die frühere Schreibweise Gemse verwendet.

«An einem schönen Abend Ende Oktober 2021 ging ich mit meiner Frau auf Gamspirsch beim Steinbruch Gabenchopf. Bewaffnet war ich mit einer Canon EOS1-DX mit 600-mm-Teleobjektiv. Nach kurzer Zeit entdeckten wir vom Grubenrand aus an einem steilen Geröllhang eine Gamsgeiss mit ihrem Kitz. Ich nahm sie sogleich unter «Beschuss», sie schienen sich jedoch weder am relativ lauten Klicken der Kamera noch an unserer Anwesenheit zu stören – wir waren für sie wohl doch auf sicherer Distanz. Nachdem sie eine Weile geäst hatten, widmeten sie sich der Fellpflege und tauschten dabei familiäre Zärtlichkeiten aus – was für ein berührender Moment! In diesem Augenblick wünschten wir uns, dass uns solche Begegnungen noch lange erhalten bleiben.»

(Beni Herzog, Naturfotograf)

- 1 Das Gamswild im Kanton Aargau, Lienhard U., kantonaler Jagd- und Fischereiverwalter, März 1979.
- 2 Wie der Steinbock zurück in den Nationalpark fand, in www.nationalpark.ch.
- 3 Die Geschichte der Gamsen im schweizerischen Jura, Salzmann, Hans C. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern, Band (Jahr): 32 (1975).
- 4 «Die Gämse am Geissberg fühlen sich (zu) wohl», Probst L. Aargauer Zeitung vom 06.11.2010.
- 5 Kantonaler Massnahmenplan Gamswild, 16.11.2018
Kanton Aargau, Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abt. Wald.
- 6 Die Gämse in der Schweiz – Herausforderungen und Lösungen für ein nachhaltiges Management, Gamsbroschüre von JagdSchweiz und Jagd- und Fischereiverwalterkonferenz JFK, 2016.