

Das Gamswild



Die Gamslein schwarz und braun,
dö san so liab zum schau'n.
Wannst as schieaßn willst,
da muaßt di auffi traun.
Die san so vogelg'schwind,
sie habn oan glei im Wind.
Sie fangen´s Pfeifen o
und san davo!

Gams sind aus der alpinen Folklore nicht wegzudenken.



Das Gamswild



Impressum

© 2018 by ÖJV – Ökologischer Jagdverein Bayern e. V.,
Ulsenheim 23, 91478 Markt Nordheim,
Telefon: 09842/951370, Telefax: 09842/951371,
e-mail: kornder@oejv.de

Zu beziehen durch:
Landesgeschäftsstelle, Birgit Eitner, Kirchengasse 6,
92268 Etzelwang, Tel. 09663/3453898, Fax 09663/3453899,
info@oejv-bayern.de



Verfasser:
Ulrich Wotschikowsky

ISBN: 978-3-932884-27

Inhalt

Vorwort	6
Naturgeschichte der Gams	7
Herkunft, Zoologische Stellung, Verbreitung	
Biologie	10
Jahreszyklus, Anpassung an den Lebensraum, Sinnesorgane, Lautäußerungen	
Sozialverhalten	14
Rudelbildung, Waldgams, Brunft	
Ökologie	18
Ansprechen von Gams	22
Ansprechen im Gelände, Altersbestimmung an der Krucke	
Populationsregulation	26
Populationsdynamik im Hochgebirge, Klimafaktoren, Konkurrenz, Beutegreifer, Sozialstruktur, Krankheiten, Störungen	
Gams in den Alpenländern	35
Bestandssituation, Bejagung, Abschussregeln, FFH-Richtlinie	
Gams in Bayern	42
Die jüngere Geschichte, die Wende, Zustand der Population heute, Lebensraum von Gams in Bayern	
Gams und Bergwaldproblematik	49
Sanierungsflächen, Wildruhegebiete	
Literatur	54

Vorwort



Wir freuen uns, dass die Gams in unseren Bayerischen Alpen ihren angestammten Lebensraum besetzt. Sie gehört einfach zu unserer Bayerischen Heimat. Wer sie im Hochgebirge einmal erlebt hat, wird von dieser faszinierenden Art beeindruckt sein. So ist es keine Frage, dass diese Art zu erhalten und zu fördern ist.

Die Gams wird deshalb in der FFH-Richtlinie im Anhang V ausdrücklich genannt. Tierarten dieser Liste können durchaus genutzt werden. Eingriffe sollen dazu dienen, einen „günstigen Erhaltungszustand“ herzustellen oder zu gewährleisten.

Ein solcher Eingriff erfolgt über die Jagd. Die Gams zählt zum „Wild“ und wird wie anderes Schalenwild seit je her bejagt. Etwa 4000 Gams werden zurzeit jährlich in Bayern erlegt und genutzt. Die Bejagung ist sinnvoll und notwendig. Besonders dort, wo es um den Bergwald oder gar den Schutzwald geht, müssen Gams bejagt werden, um gravierende Schäden und Gefährdungen zu verhindern.

Weil uns die Gams wichtig ist, haben wir den renommierten Wildbiologen Ulrich Wotschikowsky gebeten, Grundlegendes zur Gams und ihrem Vorkommen in Bayern zu beschreiben. Wir hoffen, dass diese kleine Broschüre allen Interessierten nicht nur wichtige Informationen gibt, sondern auch das Verständnis für diese Wildart und deren Bejagung fördert.

Dr. Wolfgang Kornder
(1.Vorsitzender ÖJV Bayern)

Naturgeschichte der Gams

Das Wildtier, um das es hier geht, bezeichnen wir als Gams, Gamswild oder Gemse. Die neuere Bezeichnung „Gämse“ ist sprachwissenschaftlich umstritten. Im bayerischen, österreichischen und südtiroler Sprachraum ist der Begriff „der (oder die) Gams“ gebräuchlich. „Der Gems“ heißt es dagegen im Allgäu, das zum alemannischen Sprachraum gehört wie die Schweiz. Dort spricht man von der Gemse.

Gams (*Rupicapra rupicapra*) gehören zu der überaus artenreichen Familie der Rinderartigen (*Bovidae*). In Mitteleuropa waren Boviden in jüngerer Zeit nur mit wenigen Gattungen vertreten: Auerochs, Wisent, Steinbock, Gams und Mufflon (letzteres mit umstrittener Herkunft).

In der Familie der Boviden bilden die Ziegenartigen (*Caprinae*) eine eigene Unterfamilie. Dazu zählen die Ziegen und Schafe, also – um in Mitteleuropa zu bleiben – der Steinbock (*Capra ibex* – eine Ziege) und das Mufflon (*Ovis ammon* – ein Schaf). Wiederum eine Gruppe innerhalb dieser Unterfamilie bilden die Gamsenartigen (*Rupicaprini*) mit den Gattungen *Rupicapra* (echte Gams), Schneeziege (*Oreamnos*), Goral (*Nemorhaedus*) und Serau (*Capricornis*). (Knaus & Schröder 1975)

Die ältesten fossilen Funde von Gams sind etwa 40.000 Jahre alt. Der Ursprung der Art liegt in Zentralasien. Von dort haben



Mufflon – ein Schaf, vielleicht Vorfahr der Hausschafe.



Schneeziege – die nächste Verwandte von Gams, immer schneeweiß.



Steinbock – eine Ziege, nur entfernt mit Gams verwandt.

sich Gams in der letzten Zwischeneiszeit nach Westen bis nach Spanien und Süditalien ausgebreitet. Diese Wanderungen, so stellt man sich das heute vor, erfolgten entlang von Gebirgszügen und von Flusstälern mit schwer zugänglichen Steilufeln. Denn Gams brauchen solches Fluchtgelände, um sich gegen große Beutegreifer zu behaupten. Dennoch haben diese frühen Gams damals auch Mittelgebirge besiedelt

(Schnidrig-Petrig & Salm 2009). Im Zuge einer erneuten Abkühlung des Klimas und der Ausbreitung der Gletscher sind sie wieder verschwunden. Nur im spanischen Cantabrien und im italienischen Apennin, wo sich keine Gletscher bildeten, blieben Vorkommen dieser ersten Gamswelle erhalten. Sie werden heute als eigene Arten aufgefasst – *Rupicapra cantabrica* in Spanien, *R. ornata* in den Abruzzen (Knaus & Schröder 1975). Die Abruzzengams ist farblich kontrastreicher (daher „*ornata*“) und bildet höhere Krucken als die Alpengams.

Die anderen heutigen Gamspopulationen sind erst durch eine zweite Einwanderungswelle nach der letzten Eiszeit entstanden. Heute gibt es Gams in allen Hochgebirgen Europas (also Regionen mit größeren Anteilen oberhalb der Waldgrenze) außer Skandinavien. Durch die Isolierung von anderen Vorkommen haben sich zahlreiche Unterarten entwickelt.

Darüber hinaus sind Gams im Schwarzwald (Bestand ca. 1.200 Tiere), in den Vogesen, im Altmühltal (ca. 50), im Elbsandsteingebirge (erloschen) und mehreren anderen Gebirgsregionen



Abruzzengams sind das Relikt einer frühen Gamsinvasion aus Asien. Kennzeichnend sind der bis hinunter zu den Vorderläufen reichende Kehlfleck, der fast schwarze Streifen vor der Schulter und die hohen Krucken (Foto Gandolfi).

angesiedelt worden. Auf der Südinsel von Neuseeland, wo es überhaupt keine Säugetiere gab, lebt heute mit mehreren hunderttausend Tieren eine der größten Populationen weltweit.

Biologie

Gams passen schon nach ihrer äußeren Erscheinung perfekt zu ihrem harschen Lebensraum, dem Hochgebirge. Auf den menschlichen Beobachter machen sie den Eindruck eines stabilen Tieres mit gedrungener, kräftiger Statur auf stämmigen Läufen. Sie sind nicht „grazil“ wie die fast gleich großen Rehe, sie bewegen sich nicht „elegant“ wie ein Rothirsch im fördernden Trab, den sie kaum beherrschen. Ihre Geländegängigkeit zeigen sie spektakulär in der Brunft, wenn sich rivalisierende Böcke Atem beraubende Hetzjagden in schwierigstem Gelände leisten.



Gamskitze sind Nestflüchter - deshalb keine Tarnkleidung.

Gams werden im Mai-Juni geboren, stets als Einzelkitz. Zu dieser Zeit befinden sich die Geißen in einem konditionellen Tief, denn sie haben sich noch kaum von den energiezehrenden Strapazen des Winters erholt. Aber die Vegetation bietet gerade jetzt besonders energiereiche, leicht verdauliche Nahrung. Die frühe Setzzeit ist eine Investition in die Zukunft der Kitze, denen nur wenige Monate

Zeit bleibt, groß zu werden, um den schneereichen Winter zu überstehen.

Das Geburtsgewicht liegt etwa bei 2.500 Gramm (Deutz et al. 2017). Gamskitze sind „Nestflüchter,“ d. h. sie tragen kein Tarnkleid wie z.B. die gefleckten Rehkitze oder Hirschkalber, und sie werden auch nicht Stunden lang abgelegt, sondern folgen bereits wenige Stunden nach der Geburt ihrer Mutter über Stock und Stein.

Kitze werden bis in den Herbst gesäugt und erreichen dann etwa zwei Drittel des Körpergewichts erwachsener Gams. Die Brunft erfolgt hauptsächlich in der zweiten Novemberhälfte.

Das sommerliche Haarkleid der Gams ist gelbbraun bis rötlichbraun mit einem dunklen Aalstrich auf dem Rücken. Die Läufe sind zu allen Jahreszeiten fast schwarz, Gesicht und Kehle sowie der Bauch dagegen fahlgelb. Im Gesicht zieht sich ein schwarzer Streifen, der Zügel, durch die Augen bis zur Nase. Im September/Oktobre wird das Sommerhaar durch das fast schwarze, derbe Winterhaar mit dichter Unterwolle ersetzt. Im Juni wird es gewechselt. Erwachsene Böcke bilden bis zu 25 cm langes Rückenhaar, den Gamsbart, den sie bei Erregung in der Brunft aufstellen. Dadurch vergrößern sie optisch ihren Körperumriss.



Atemberaubende Gewandtheit und Trittsicherheit in gefährlichen Steilhängen – das zeichnet Gams aus (Foto Gressmann).

Mit etwa vier Jahren sind Gams ausgewachsen. Geißen wiegen dann 25 – 35 kg, Böcke etwa 5 kg mehr. Das Aufbruchgewicht (ohne Innereien), das ein erfolgreicher Jäger zu Tal tragen muss, beträgt etwa zwei Drittel des Lebendgewichts. Böcke erreichen ihre größte Körpermasse mit etwa zehn Jahren. Gamsgeißen können im Alter von zwei Jahren erstmals Nachwuchs zur Welt bringen, d.h. dass sie als Jahrling beschlagen werden können. Die meisten Geißen setzen ihr erstes Kitz jedoch erst im Alter von drei Jahren. Böcke werden im Alter von etwa zwei Jahren geschlechtsreif. Ihre größte Vitalität erreichen Gams im Alter von sechs bis zehn Jahren, ihre Lebenserwartung liegt bei etwa zwanzig Jahren (Deutz et al.).

Schon beim Kitz bilden sich auf knöchernen Stirnzapfen kleine schwarze Hörner, die so genannten Krucken oder Krickel. Das Wachstum dieser Hornscheiden wird im Winter unterbrochen. Der nächste Wachstumsschub ist durch den Jahrring vom Schub des Vorjahres getrennt. Anhand dieser Ringe lässt sich das Alter einer Gams aufs Jahr genau bestimmen (siehe Altersbestimmung, Seite 25). Die Krucken der Böcke sind an der Basis stärker, die



Mit 19 Jahren hatte diese Geiß immer noch ziemlich gute Zähne!

Krümmung (Hakelung) ist ausgeprägter als bei den Geißen. Krucken sind Hornscheiden. Sie werden nicht abgeworfen wie die Geweihe der Hirschartigen.

Das Gebiss von Gams ist genauso aufgebaut wie das der meisten anderen Wiederkäuer: In jeder Unterkieferhälfte drei Schneidezähne und ein Eckzahn, der nach vorne gerückt ist und sich zum vierten Schneidezahn

entwickelt hat; drei Vorbackenzähne (Prämolaren), die als Milchzähne erscheinen und gewechselt werden, und drei dauerhafte Hauptbackenzähne (Molaren). Im Oberkiefer haben Gams – wie andere Wiederkäuer auch – statt der Schneide- und Eckzähne eine Knorpel-Kauleiste, und Backenzähne wie im Unterkiefer. Der Wechsel aller Milchzähne ist mit etwa 40 Monaten abgeschlossen (Knaus & Schröder 1975).

Anders als bei den meisten anderen Wiederkäuern behalten die Backenzähne ihre waschbrettartige Kaufläche bis ins hohe Alter bei. Die Abnutzung der Zähne wird durch ein ständiges Nachwachsen ausgeglichen. Außer in den ersten drei Lebensjahren ist das Gebiss daher für die Altersschätzung nicht geeignet.

Gams verfügen über ein Schuhwerk, das zu den schwierigen Bedingungen im alpinen Gelände hervorragend passt. Die Vorderkanten der Hufe (Schalen) sind scharfkantig, so können sich die Tiere an kleinsten Felsrippen regelrecht festkrallen. Die Sohlen dagegen sind gummiartig und flexibel, damit können sie auf glatten Felsplatten gut bremsen.



Gams sind Augentiere, sie sehen hervorragend!

Sogar die zurückgebildeten Afterklauen werden bei Abwärtsbewegungen mit eingesetzt, das jedenfalls scheint durch Spuren starker Abnutzung erwiesen (Knaus & Schröder 1975).

Gams wittern und hören sehr gut. Ihr wichtigstes Sinnesorgan ist aber das Auge. Gams haben sich in offenen Lebensräumen entwickelt und sind deshalb „Augentiere.“ Artgenossen ebenso wie potentielle Feinde (Beutegreifer, Jäger, Wilderer) können sie auf beträchtliche Entfernungen optisch wahrnehmen und sicher zuordnen. Bedeutender noch ist ihre Fähigkeit, selbst kleine Geländehindernisse in schneller Flucht blitzschnell zu erkennen und zu meistern (Knaus & Schröder 1975).

Gelegentlich vernimmt man Gams, bevor man sie sieht: Sie stoßen zur Warnung einen heiseren, kurzen Pfiff aus. In der Brunft hört man Böcke auch blädern. Das klingt wie ein Schnarren. Kitze meckern, um Kontakt zur Gruppe zu halten. Eine besondere Eigenart der Gams sind die Brunftfeigen – zwei paarig angeordnete Drüsen unmittelbar hinter den Krucken, mit deren Sekret die Tiere an Latschenästen u. dgl., sogar an Grashalmen markieren.

Sozialverhalten

Mit Ausnahme der Brunft im November/Dezember leben Gams nach Geschlechtern getrennt. Beim weiblichen Teil der Population bilden Geiß und Kitz die kleinste Einheit. Manchmal ist das weibliche Kitz des Vorjahres (Jahrling) noch dabei. Geißen schließen sich mit ihrem Nachwuchs gerne anderen Kleinfamilien an und bilden größere Familienrudel. Die Geißen sind unmittelbar miteinander verwandt, weshalb man dabei auch von Sippen sprechen kann. Anders als etwa beim Rothirsch sind die Muttertiere in diesen Verbänden sehr tolerant gegenüber den Kitzen anderer Geißen. Die Kitze bilden gelegentlich eigene Gruppen, wobei eine ältere Geiß die „Aufsicht“ übernimmt („Kindergärten“).

Männliche Jährlinge trennen sich von den Familiengruppen und bilden eigene Verbände, allerdings mit nur geringem Zusammenhalt. Im Winter schließen sie sich gerne wieder den Familienrudeln mit den erfahrenen Geißen an.



Größere Gruppen bestehen aus Geißen mit ihren Kitzen und einigen Jahrlingen, Böcke sind im Sommer nicht dabei (Foto Kranabitl).

Mit zwei oder drei Jahren gehen die Böcke jedoch ihre eigenen Wege. In den offenen Matten und Almen oberhalb der Waldgrenze bilden sie lockere Verbände untereinander. Ältere Böcke leben meist einzeln. Manche halten sich im Sommer auch im Waldgürtel auf, wo sie sich territorial verhalten und andere Böcke in ihrer Nähe nicht dulden. Im Spätherbst verlassen Böcke ihre Sommereinstände und suchen Kontakt zu den weiblichen Tieren.

Die Paarungszeit (Brunft) liegt im November. Nun demonstrieren die Böcke ihren sozialen Status durch optische und geruchliche Signale. Mit dem Sekret der sog. Brunftfeigen (siehe Biologie) markieren sie ihren Aufenthaltsort. Durch das sog. Brunftschütteln verbreiten sie über die Haarquaste des Pinsels eine klebrige, streng riechende Mischung aus Harn und Sekreten (aber nicht Sperma) über ihren Körper.

Bei der Begegnung mit einem Rivalen stellen sie sich breitseits auf, schreiten auf steifen Läufen umher und sträuben das Rückenhaar (den „Bart“), um ihren Körperumriss zu vergrößern. Mit solchen Imponier- und Drohritualen werden direkte Auseinandersetzungen vermieden. Zu Kämpfen Kopf an Kopf kommt es nur selten. Wenn keiner der beiden nachgibt, liefern sie sich halbsbrecherische Hetzjagden in schwierigstem Gelände, wobei Verfolger und Verfolgter auch die



*Brunftbock mit sekretverklebtem Haar
(Foto Kranabitl)*



*Brunftböcke im Konfrontationsritual
(Foto Gressmann)*

Position tauschen. Gelingt es dem Verfolger, seinen Kontrahenten in die Enge zu treiben, so versucht er, ihn mit einem gnadenlosen Beschädigungskampf mit den spitzen Krucken zu verletzen. Im Unterschied zum Rothirsch haben Gams im unmittelbaren Kampfgeschehen keine rituellen Verhaltensweisen ausgebildet, um ernsthafte Verletzungen zu vermeiden.

Auch sonst unterscheidet sich das Brunftgeschehen von dem des Rothirsches. Die dominanten Böcke sind nicht eigentlich territorial, vertreiben aber Rivalen von ihrem Harem. Sie können den Ort des Geschehens spontan verlassen und sich einem anderen Rudel zugesellen.



Komplizierte Annäherung: Der Bock präsentiert seine helle Kehle, die Geiß verharrt in Demutsstellung (Foto Gressmann).



Hetzjagden kosten. Am Ende der Brunft sind auch die Böcke mit ihren Reserven am Ende (Foto Gressmann).

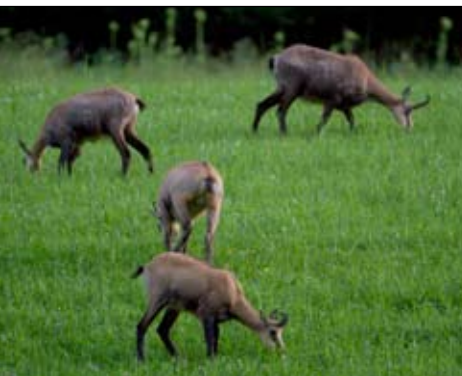
Der Paarungsakt ist eine komplizierte Angelegenheit. Der Bock nähert sich der paarungsbereiten Geiß mit hoch erhobenem Haupt, wobei er seine helle Kehle präsentiert – nicht die bedrohlich dunkle Breitseite seines Körpers. Mit zurückhaltenden Vorderlaufschlägen, die aber die Geiß nicht treffen, sondern offenbar nur stimulieren oder besänftigen sollen, bereitet er den Beschlag vor. Dieser erfolgt oft abseits des Rudels und wird daher nur selten beobachtet. Das Schlagen mit dem Vorderlauf ist auch bei einigen Antilopenarten bekannt, was auf die stammesgeschichtliche Nähe zu dieser Artengruppe hinweist.



Der aufgestellte Bart macht den Bock größer als er wirklich ist. Der ausgeprägte Pinsel zeigt: Er ist vom älteren Semester (Foto Zurschmitten).

Ökologie

Der Lebensraum der Gams ist das Hochgebirge mit seinen alpinen Matten und Rasen um und oberhalb der Waldgrenze. Gletscherkare und Schutthalden gehören ebenso dazu wie schwer zugängliches, felsiges Gelände mit Steilhängen. Solches Fluchtgelände ist für Gams ein Muss. Hier finden sie Schutz vor Beutegreifern, insbesondere vor Wolf und Luchs, hier fühlen sie sich sicher vor Jägern, Wilderern und streunenden Hunden. Schutz vor schlechtem



Im Frühjahr ziehen Gams der grünen Vegetation talwärts entgegen. Beachte die „Hungerlöcher“ in der hochbeschlagenen Geiß rechts hinten (Foto Gressmann).

Wetter bieten Latschenbestände (auf Kalk oder Dolomit) oder Grünerlenfluren (auf kalkarmen, lehmigen Böden), oder der Bergwald.

Die tiefsten Lagen innerhalb ihres Jahreslebensraums suchen Gams im Frühjahr auf: Sie ziehen der im Tal austreibenden Vegetation entgegen. Deshalb kann dieses „Hochgebirgstier“ im April und Mai sogar auf Talwiesen angetroffen werden, mehr als tausend Meter unterhalb seines eigentlichen Lebensraums.

Den Beginn der Vegetationszeit verbringen Gams zunächst in südseitigen Lagen, wo die Vegetation am ehesten ergrünt. Mit

fortschreitender Jahreszeit stellen sie sich vermehrt auch auf nordseitigen Hängen ein, wo sie von den später austreibenden, leicht verdaulichen Gräsern und Kräutern profitieren. Das scheinbar lebensfeindliche, unwirtliche Hochgebirge bietet im Sommer durch seine Vielfalt an sonn- und schattseitigen Hängen und überhaupt mit seinen ganz unterschiedlichen Kleinlebensräumen wie Fels- und



Am Südhang blühen die ersten Alpenblumen, am Nordhang liegt noch viel Schnee. Die ausgezehnten Gams verlieren das ausgebleichte Winterhaar und suchen das erste Grün (Foto Zurschmitten).

Schotterfluren, Karen, Steilhängen und Verebnungen sehr freundliche Lebensbedingungen.

Bis in den Herbst werden nun die körperlichen Reserven aufgebaut, die für den Nahrungsengpass im Winter unverzichtbar sind. Kitze müssen dabei eher in ein rasches Körperwachstum investieren als in Fettreserven. Die Böcke verbringen die Sommermonate abseits der Familienverbände und beziehen häufig die weniger nahrungsreichen Teile des Lebensraums.

Das rege Brunftgeschehen im November beraubt die Böcke ihrer Fettreserven, die sie sich im Sommer zugelegt haben. Sie verlieren bis zu einem Fünftel ihres Körpergewichts und gehen abgemagert und ausgezehrt in die karge Jahreszeit. Es bleiben ihnen nur wenige Wochen, um ihre Reserven wieder einigermaßen aufzufüllen. Zudem



Für schmackhaftes Grün lohnt es sich, mal „auf die Knie“ zu gehen (tatsächlich sind es die Handgelenke). Die Geiß führt ein Kitz – das milchgefüllte Gesäuge ist gut erkennbar (Foto Rienzner).

ist das Nahrungsangebot nun deutlich eingeschränkt, qualitativ minderwertig und schwerer verdaulich (z. B. Miller & Corlatti 2014). Lang andauernde Winter haben deshalb gerade unter Böcken oft hohe Verluste zur Folge.

Der Winter stellt die Tiere vor große Herausforderungen. Gams sind zwar hart im Nehmen und können in sonenseitigen höheren Lagen überwintern, wo sich der Schnee nicht lange hält oder von Stürmen weggeblasen wird. Anders als Steinböcke, die extreme Kältegrade in großen Höhen

überdauern und mit zellulosereicher Grasäsung auskommen, verfügen Gams aber weder über die dazu erforderliche Körpermasse noch über ein für karge Grasvegetation geeignetes Verdauungssystem. Gams brauchen deshalb zum Überleben schwerer Winter den Bergwald als Refugium. Mit tiefem Schnee kommen sie besser zurecht als Steinböcke oder Rothirsche.

Gams unternehmen keine ausgedehnten saisonalen Wanderungen in klimatisch begünstigte Wintergebiete wie etwa Rothirsche oder Steinböcke, sondern besiedeln übers ganze Jahr einen oder mehrere benachbarte Bergstöcke. Hier finden sie für jede Jahreszeit die ihnen zusagenden Lebensbedingungen vor. Sie können relativ rasch freie Gebiete besiedeln und überwinden dabei ohne weiteres die Talsohle, doch sind solche Wanderungen nicht durch klimatische Faktoren bedingt. Gams würden sich heute, wenn man dies zuließe, durchaus auch in felsfreien talnahen Gebieten oder sogar im Flachland ansiedeln. Dafür gibt es zahlreiche Beispiele.

Im Winter ernähren sich Gams von dem, was ihnen die Natur an immergrünen Pflanzen anbietet: von Zwergsträuchern, Beerkräutern (Heidel-, Preisel- und Rauschbeere) und von den Trieben junger Bäume. Dabei spielt die Latsche (*Pinus mugo*) kaum eine Rolle, sehr wohl aber die Waldkiefer (*Pinus sylvestris*) (z.B. Miller & Corlatti, 2014). Die Rolle von Baumflechten als Winternahrung von Gams – Flechten werden durchaus verzehrt – ist nicht geklärt.

Gams suchen gerne und oft über weite Strecken natürliche oder von Jägern angelegte Salzlecken auf. Da Gams anfällig für zahlreiche ansteckende Krankheiten sind, muss der Wert von Salzlecken in Frage gestellt werden, weil sich dort Gams immer wieder konzentrieren und begehen.

*Harte Zeiten für Gams
(Foto Gressmann)*



Steinbock

Gams

Hirschkuh

*Die Trittflächen von Gams, Steinbock und Rothirschkuh sind etwa gleich groß. Aber ein Steinbock wiegt etwa doppelt und eine Hirschkuh gar dreimal so viel wie ein Gams. Deshalb sinken sie weniger im tiefen Schnee ein.
(Foto Gressmann).*

Ansprechen von Gams

Ansprechen im Gelände

Nur auf den ersten Blick sehen erwachsene Gams alle gleich aus. Versteht man aber ihr Sozialverhalten im Wechsel der Jahreszeiten, so kann das viel helfen, um sie zutreffend anzusprechen. Rudel mit mehreren Tieren und gar Kitzen sind Familiengruppen aus Geißen, Kitzen und Jährlingen. Böcke leben einzeln oder in kleinen Bockgruppen. Eine Ausnahme bildet natürlich die Brunftzeit im November (Dezember), wenn sich die Böcke den Familiengruppen anschließen.



Von links Jahrling, Geiß und Kitz (Foto Kranabitl)

Nach dem Geschlecht sind junge Gams bis etwa zum fünften Lebensjahr nur mit einiger Erfahrung zu unterscheiden. Die Krucke ist dabei kein zuverlässiges Merkmal. Im Jährlingsalter ist sie bei



Die Krucken des Gamsbocks (rechts) sind meistens, aber nicht immer stärker gekrümmt (gehakelt) als die der Geiß. Ansonsten sind die Unterschiede der Geschlechter gering (Fotos Gressmann).

beiden Geschlechtern etwa lauscherhoch. Jährlinge sind körperlich deutlich geringer als mehrjährige Gams.

Mit zunehmendem Alter unterscheiden sich Böcke von den Geißen durch eine stärker ausgeprägte körperliche Struktur. Sie wirken muskulöser und haben mehr Körpermasse. Geißen, die Kitze führen, haben im Sommer eingefallene Flanken („Hungerlöcher“), weil sie viel eigene Energie in die Milchversorgung ihrer Kitze investieren.

Im Winterhaar sind erwachsene, d. h. etwa fünf- und mehrjährige Böcke, an der langen Haarquaste am Penis, dem „Pinsel“ gut erkennbar. In höherem Alter wird der schwarze Zügel im Gesicht bei beiden Geschlechtern zunehmend verwaschen und grau.

Mittelalten Gams ist ein sog. Keulenfleck eigen, etwas heller als das ansonsten fast schwarze Winterhaar. Seine Eignung als Altersmerkmal ist jedoch umstritten.



*Links: Junge Geiß, gut erkennbar der helle Keulenfleck (Foto Zurschmitten).
Rechts: Älterer Bock vor der Brunft in bester Kondition (Foto Gressmann).*

Altersbestimmung an toten Gams

Anhand der Krucken lässt sich das Alter von Gams (wie auch von Steinbock, Mufflon und anderen Hornträgern) fast immer zweifelsfrei bestimmen. Gams bilden an der Krucke jedes Jahr einen Wachstumsschub, der im Winter unterbrochen wird. Die Trennlinie ist der Jahresring.

Der Kitzring ist nicht erkennbar und wird auch nicht mitgezählt. Die ersten Jahresschübe sind mehrere Zentimeter lang, werden dann kürzer, und etwa ab dem fünften Schub sind sie nur noch ein bis zwei Millimeter lang. Zu diesem Zeitpunkt schließen sich auch die Hornscheiden fugenlos um den Knochenzapfen. Am besten lassen sich die Ringe auf der Rückseite der Krucke zählen.

Der Abschnitt, da die sog. „Millimeterringe“ auftreten, kennzeichnet auch die Phase, da Gams körperlich ausgewachsen sind, d.h. das Knochenskelett ist mit etwa fünf Jahren fertig, die Knochenfugen sind verknöchert, ein weiteres Wachstum findet nicht mehr statt. Trotz dieser eigentlich eindeutigen Sachlage wird das Alter von Gams häufig falsch angegeben, meistens ein Jahr zu hoch, weil der kaum erkennbare „Kitzring“ ebenso mitgezählt wird wie der letzte



Oben: Klarer Fall – ein Jahrling.

Rechts: Die Jahresringe sind weiß markiert. Man zählt von oben. Der erste Ring, der „Kitzring“, wird nicht mitgezählt.

Schub an der Knochenbasis. Auch eine sprachliche Ungenauigkeit kann zu Fehlbestimmungen beitragen: Ein Gams „im vierten Jahr“ ist nicht vier, sondern erst drei Jahre alt.

Manche Krucken sind stark mit Pech (Harz) verklebt, was das Zählen der Ringe erschwert. Schmuckringe sind bei Gamskrucken kaum ausgebildet und sollten das korrekte Zählen der Jahresringe nicht beeinträchtigen.

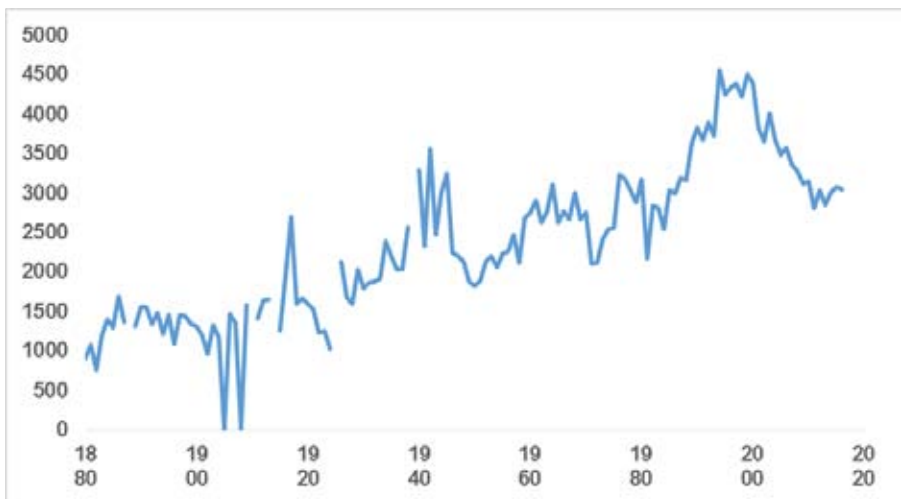


Populationsregulation

Grundsätzliches zur Populationsdynamik im Hochgebirge

Auf die Frage, was eigentlich eine Gamspopulation reguliert, erwarten viele eine einfache, eindimensionale Antwort: Schwere Winter! Oder Beutegreifer! Oder die Dichte! Oder Krankheiten! Aber auf diese Frage gibt es keine einfache Antwort. Denn immer sind mehrere Faktoren an der Regulation einer Gamspopulation beteiligt.

Grundsätzlich wird die Dynamik – das „Auf und Ab“, d. h. die Abundanz – jeder Wildtierpopulation durch vier Faktoren bestimmt: Einwanderung, Auswanderung, Geburtenrate, Sterberate.



Die über 144 Jahre fast lückenlose Abschussstatistik des Kantons Graubünden zeigt einen stetigen Anstieg der Gamspopulation bis in jüngste Zeit, aber auch sechs Einbrüche – stets nach Jahren mit besonders hohen Jagdstrecken. Ausgelöst wurden sie durch ungewöhnlich schneereiche Winter. Daraufhin wurden auch die Abschüsse gesenkt. So zeigt die Grafik nicht nur den Einfluss der Winter, sondern auch die Reaktion der Jäger (Quelle: Amt für Jagd und Fischerei Graubünden).

Vergleichen wir Gams mit Rehen oder Rotwild, so zeigt sich: Gams und Rotwild sind sich in den biologischen Grunddaten ähnlich, denn sowohl die Geburtenrate (ein Jungtier pro Muttertier) als auch die Lebenserwartung (etwa 20 Jahre) sind gleich. Den Unterschied macht die Sterberate in der Jugend: Sie ist bei Rotwild gering, bei Gamswild wegen der rauen Lebensbedingungen hoch. Bei Anwesenheit von Luchs und Wolf wären allerdings auch beim Rotwild hohe Einbußen bei den Jungtieren (Kälbern) zu erwarten. Beutegreifer träten an die Stelle der Klimafaktoren, und das Ergebnis in der Populationszusammensetzung wäre ähnlich.



Lawinenopfer (Foto Kranabittl)

Rehe sind dagegen wesentlich produktiver, weil Muttertiere in normaler körperlicher Verfassung meist zwei, gar drei Kitze setzen. Deshalb können sie hohe Verluste, z. B. durch einen schweren Winter, rascher ausgleichen. Ihre Lebenserwartung liegt jedoch nur bei etwa zehn Jahren.

Charakteristisch für Populationen unter klimatisch lebensfeindlichen Bedingungen (Hochgebirge oder nordische Regionen) sind große Schwankungen, insbesondere durch hohe Verluste unter den Jungtieren. In manchen Jahren kann ein ganzer Jahrgang ausfallen. Gams leben unter solchen Bedingungen.

Unbejagte Gamspopulationen, die ausschließlich durch natürliche Faktoren reguliert werden, sind entweder kaum mehr bekannt oder nicht erforscht. Anzunehmen ist aber, dass sie durch ein hohes

Durchschnittsalter und durch ein zum weiblichen Teil verschobenes Geschlechterverhältnis gekennzeichnet sind. Die hohen Ausfälle unter Kitzen und Jährlingen haben im Verein mit hoher Lebenserwartung ein hohes Durchschnittsalter zur Folge. Das verschobene Geschlechterverhältnis kommt durch höhere Verluste unter den Böcken zustande, die nach der Kräfte zehrenden Brunft ihre Reserven nicht mehr regenerieren können. Hinzu kommt, dass Böcke, die den Sommer im Wald verbringen, einem erhöhten Predationsdruck durch Luchs und Wolf ausgesetzt sind.



Nur etwa jedes zweite Kitz überlebt den Winter (Foto Zurschmitten).

Klimafaktoren

Der dominierende Faktor im Populationsgeschehen von Gams ist das Wetter. Zum einen ist die Vegetationsperiode in den alpinen Lebensräumen kürzer als im Tal. Deshalb haben die Tiere weniger Zeit, sich im Sommer die Reserven für den Winter anzufressen. Zum zweiten kann es in jedem Monat zu Wetterstürzen kommen, die besonders den Kitzen

schwer zusetzen. In mehrtägigen Schlechtwetterperioden kann ein ganzer Kitzjahrgang umkommen. Zum dritten verlieren die Tiere – beide Geschlechter! – während der Brunft viel von den Reserven, die sie in Form von Körperfett angesammelt haben, und können diese bis Wintereinbruch nur noch teilweise regenerieren. Schwere Winter stellen das Wild deshalb vor besondere Herausforderungen. Dabei sind es weniger die tiefen Temperaturen und hohe Schneemengen im Hochwinter, sondern späte Schneefälle, die Verluste unter den ausgezehrten Tieren verursachen.

Kitze haben es besonders schwer. Sie müssen vornehmlich in ihr Körperwachstum investieren, können daher kaum Fettreserven anlegen und sind zudem im Winter noch nicht voll ausgewachsen.

Gamskenner sind schon immer davon ausgegangen, dass in normalen Jahren nur etwa jedes zweite Kitz den ersten Winter überlebt (z. B. Deutz et al. 2017). Die Klimaerwärmung mit kürzeren Wintern und weniger Schnee mag ihre Überlebenschancen künftig verbessern – sofern nicht die damit einhergehenden größeren Schneemengen im Frühjahr diesen Effekt wieder aufheben; denn er trifft die Tiere genau in ihrem konditionellen Jahrestief. Davon wären freilich nicht nur Kitze, sondern alle Altersklassen betroffen.

Konkurrenz

Im natürlichen Lebensraum von Gams kommen als mögliche Nahrungskonkurrenten Steinbock, Rotwild und Weidevieh in Frage. Steinbock und Gams besetzen unterschiedliche ökologische Nischen. Steinböcke leben „eine Etage höher“ in grasreichen Steilhängen, während sich Gams in räumlichem Kontakt zur Waldgrenze aufhalten. Weil das Nahrungsspektrum der beiden Arten überlappt, ist Nahrungskonkurrenz im Prinzip möglich. Dabei „gewinnt“ immer die Art mit den geringeren Ansprüchen, weil sie sozusagen das Büffet vom besseren Ende her abräumt und nur Nahrung zweiter Wahl übrig lässt. In diesem Fall gewinnt also der Steinbock. Am Hochlantsch in der Steiermark hatte das dort ausgesetzte Steinwild zum Rückgang der Gams geführt, die wieder an Zahl zunahmen, als das Steinwild durch stärkere Bejagung reduziert wurde. (Schröder & Kofler 1984)



Gams und Rotwild nebeneinander: Da können die anspruchsvolleren Gams am Büffet leicht das Nachsehen haben (Foto Gressmann).

Durch die Absenkung der Waldgrenze in Folge der Almweide haben Gams schon vor Jahrhunderten attraktive Nahrungsgründe gewonnen. Eine maßvolle Beweidung durch Rinder oder auch Rotwild ist für Gams ein Vorteil, denn sie sorgt bis in den Spätsommer für frische, leicht verdauliche Nahrung. Übermäßige Beweidung allerdings kann sich nachteilig auswirken. Ansteigende Rotwildichten werden deshalb in Graubünden als Grund für abnehmende Gamsbestände gesehen (Jenny mdl.).

Beutegreifer

Beutegreifer spielen in der Regulation von Gams eine untergeordnete Rolle. Dem Wolf sind Gams in steilem, unwegsamem Gelände überlegen. In den französischen Seealpen bilden Gams dennoch einen beträchtlichen Teil der Wolfsbeute (Miller & Corlatti 2014). Der



*Zu unrecht als Gamskiller
verrufen: der Steinadler
(Foto Fünfstück).*

Luchs bevorzugt den Wald und meidet offenes alpines Terrain. Wo sich Gams in größerer Zahl im Wald aufhalten, kann es durch den Luchs zu größeren Einbußen kommen (Breitenmoser & Breitenmoser 2008), doch sind solche Verluste lokal eng begrenzt.

Der Steinadler ist zwar durchaus in der Lage, nicht nur Kitz, sondern auch Jahrlinge zu schlagen. Aber schon auf Grund seiner geringen Populationsdichte kann er keinen quantitativ spürbaren Einfluss auf das Populationsgeschehen der Gams nehmen.

Dagegen kann die räumliche Verbreitung von Gams von Beutegreifern wahrscheinlich entscheidend eingeschränkt werden, nämlich dann, wenn sie

versuchen, den Wald oder felsarme Mittelgebirge zu besiedeln. Hier dreht sich das Kräfteverhältnis zu Gunsten von Wolf und Luchs um. So sollen lt. Blahout in der Hohen Tatra Gamsrisse nahezu ausschließlich im Waldgürtel gefunden worden sein, nicht aber oberhalb der Waldgrenze. Wo Gams heute in Mittelgebirgen oder etwa in den Vorbergen der Alpen vorkommen, ist dies nur wegen der Abwesenheit von Wolf und Luchs möglich.

Gestörte Sozialstruktur

Eine ungünstige Populationszusammensetzung kann zu höheren Winterverlusten beitragen. Wo während der Brunft ältere Böcke fehlen, kommt es unter den jüngeren zu vielen Hetzjagden. Dabei verlieren sie ihre Fettreserven und gehen geschwächt in den Winter. Alte Böcke dämpfen diese Auseinandersetzungen durch ihre ausgeprägten Imponier- und Drohrituale und tragen damit zu einem ruhigeren, weniger Energie zehrenden Brunftbetrieb bei. Alte, erfahrene Geißen wissen gut Bescheid über günstige Wintereinstände, die im winterlichen Nahrungsengpass einen Schlüsselfaktor bilden. Diese Kenntnisse kommen vor allem den Jungtieren im Überlebenskampf zu Gute.

Krankheiten

Mehr als andere wilde Huftiere bei uns werden Gams von Krankheiten befallen, die nicht nur erhebliche Verluste verursachen, sondern die Population auch auf viele Jahre deutlich zurückwerfen können.

Als schwerste Erkrankung von Gams gilt die Räude. Sie wird durch winzige Milben (*Sarcoptes rupicaprae*) hervorgerufen, die sich in die Haut einbohren und Eier ablegen. Die Larven kommen nach wenigen Häutungen an die Hautoberfläche, paaren und vermehren sich. Räudebefall äußert sich in Juckreiz, setzt sich fort mit eitrigen Hautentzündungen und endet meist mit schweren Infektionen,

denen das Tier schließlich erliegt. Manche Tiere überleben einen Räudebefall. Die Krankheit wird durch direkten Körperkontakt übertragen und bricht etwa drei Monate nach der Infektion aus. Sie kann auch Steinböcke befallen.



Schwerer Räudebefall (Foto Deutz)

Bis vor etwa 100 Jahren war die Gamsräude auf Kärnten, die Steiermark und das Salzburger Land beschränkt. In den 1950er Jahren breitete sie sich von Salzburg nach Westen aus, überschritt aber bis heute nicht den Inn. In Südtirol, Slowenien und Norditalien, aber auch in Kantabrien hat sie wiederholt schwere Verluste verursacht. In den Westalpen ist sie noch nicht aufgetreten.

Eine Gamspopulation, die zum ersten Mal von der Räude heimgesucht wird, erleidet fast immer sehr hohe Verluste. Danach ebbt die Epidemie ab und die Gams erholen sich, doch erreicht die Population ihre hohe Dichte vor dem ersten Räudeausbruch nicht mehr. Anscheinend entwickelt sich eine Art Gleichgewicht zwischen Wirt und Wirtstier.

Eine andere arttypische Krankheit ist die Blindheit, hervorgerufen durch das Bakterium *Mycoplasma conjunctivae*. Sie beginnt mit einer Lidbindehautentzündung, verbunden mit Tränenfluss, und setzt sich fort in einer eitrig-schleimigen Hornhautentzündung mit starkem Tränenfluss, der sich in einer „Tränenrinne“ erkennen lässt. Im Endstadium brechen die Hornhautgeschwüre auf, das Kammerwasser rinnt aus, das Tier erblindet. In frühem Stadium kann die Krankheit aber auch spontan wieder abheilen.

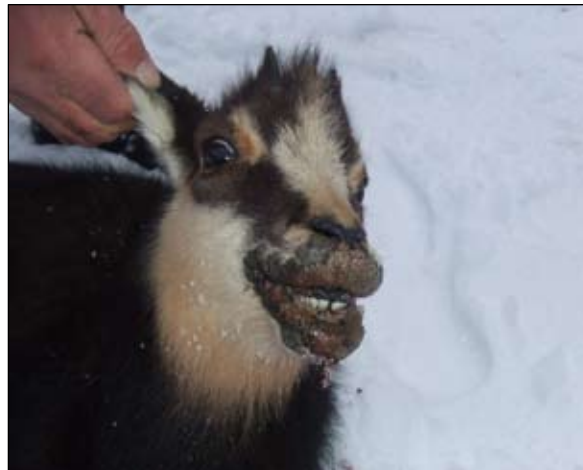
Gamsblindheit wird durch Fliegen und durch bakterienbehafteten Staub übertragen. Sie ist hoch ansteckend, kann auch Schafe befallen und bei diesen behandelt werden.

Gams werden ferner von der Papillomatose oder von Lippengrind befallen, zwei verschiedene Viruserkrankungen mit ähnlichen äußeren Symptomen: bei Papillomatose warzenartige, bei Lippengrind eingesenkte Geschwüre im Bereich des Äsers. Beide Krankheiten heilen in den meisten Fällen wieder ab.

Gams sind darüber hinaus oft von Band- und Lungenwürmern befallen. Parasitenbefall und Krankheiten werden generell durch hohe Populationsdichte und durch die häufigen Kontakte der gesellig lebenden Gams gefördert. Einige Krankheiten werden von Weidetieren in die Gamspopulation übertragen und umgekehrt, einige befallen auch Steinwild und andere Wiederkäuer. Konkrete Maßnahmen, wie etwa Medikamentation über Salzlecken oder Futter, sind in freier Wildbahn nicht praktikabel und auch fragwürdig.



*Gamsblindheit im finalen Stadium.
Deutlich erkennbar die Tränenrinne.*



Papillomatose (Foto Deutz)

Störungen

Gams haben den Ruf, besonders scheu zu sein. Das ist nicht richtig. Gams haben sich vielerorts erstaunlich gut an die vielen Menschen gewöhnt, die in zunehmender Zahl in ihren angestammten Lebensräumen erscheinen. Sie lassen sich leichter und näher beobachten als etwa Rot- oder Rehwild. Eine Schlüsselrolle spielt dabei die Jagd. Gams halten hohe Fluchtdistanzen ein, wo sie ungeschickt bejagt werden. Dort verbinden sie den Menschen mit Gefahr. Andererseits bauen sie ihre Scheu ab, wenn ihnen immer mehr Menschen in harmloser Form begegnen.

Die gestiegene Freizeitnutzung im Hochgebirge kann dennoch für Gams zu vielfältigen Einschränkungen führen, die oft nicht offensichtlich und dennoch gravierend sind. Sie können von nahrungsreichen Flächen ausgeschlossen, von klimatisch günstigen Wintereinständen vertrieben, in tiefem Schnee durch Wintersportler abseits der ausgewiesenen Pisten zur Flucht gezwungen werden, wobei sie wertvolle Körperreserven verlieren. Unter dem unbestimmten Sammelbegriff „Störungen“ werden heute gerne Ursachen vermutet, die da oder dort – z. B. in der Schweiz; Jenny mdl.) – zu bemerkenswerten Rückgängen der Population geführt haben. Der kausale Zusammenhang zwischen Populationstrend und Störungen ist aber kaum untersucht und auch methodisch nur sehr schwer nachzuweisen.

Gams werden nicht nur unbewusst bzw. unbeabsichtigt von Wintersportlern und Wanderern gestört, sondern auch absichtlich durch Bejagung mit dem Ziel, sie im Bergwald von Verjüngungsflächen oder Schutzwaldsanierungsflächen fern zu halten. Natürlich schränkt das ihren Lebensraum ein, weil ihnen wichtige Ressourcen wie Nahrung, klimatisch günstige Einstände oder Ruhegebiete verwehrt werden.

Gams in den Alpenländern

Bestandssituation

Das bayerische Gamswild bildet zusammen mit den Gams in den anderen Alpenländern eine gemeinsame Population. Aus der Tabelle sind die jeweiligen Bestandszahlen ersichtlich. Sie sind das Ergebnis einer Zusammenstellung von Apollonio et al. (2010) in Kooperation mit europäischen Fachleuten. Außer alpine Vorkommen (z.B. Schwarzwald) sind nicht enthalten. Die Zahlen sind auf unterschiedliche Weise zustande gekommen. In manchen Ländern werden Zählungen durchgeführt, in anderen wird der Bestand auf der Grundlage der Jahresjagdstrecken geschätzt. Demnach leben fast eine halbe Million Gams der Nominatart *Rupicapra rupicapra* in den Alpen.

Land	Jagdstrecke	Bestand	Tendenz 10 Jahre
Slowenien	2.500	15.600	
Österreich	25.000	150.000	Rückgang 1 % p.a.
Italien		136.700	
Frankreich		62.500	Anstieg 3 % p.a.
Schweiz	15.500	90.000	Rückgang 2,5 % p.a.
Deutschland	4.000	20.000	Stabil
Summe		474.800	

Stand der Gamspopulation in den Alpen (Apollonio et al. 2010)

In jüngster Zeit sind Sorgen laut geworden, dass die alpine Gamspopulation abnehme, ja in manchen Ländern sogar in Gefahr sei. In Bayern ist gar die Rede von einer „Ausrottungspolitik“ (Miller 2014). Tatsächlich wird in den Ostalpen, besonders in der Steiermark, seit etwa zehn Jahren ein deutlicher Populationsrück-



Die steilen Bergflanken der Süd- und Zentralalpen mit ihren lückigen Beständen aus Lärche, Fichte und Zirbe beherbergen große Teile der alpinen Gamspopulation (Foto Zurschmitten).

gang beobachtet. Als Hauptursache wird dort übermäßige Bejagung (zu starke Eingriffe in die produktive mittlere Altersklasse) gesehen. In der Schweiz ist der Rückgang mit etwa 2,5% der Jagdstrecke pro Jahr noch deutlicher. Die Gründe sind jedoch weniger klar. Allgemein werden zahlreiche Faktoren zur Erklärung herangezogen, allen voran die zunehmende Vereinnahmung der alpinen Regionen durch touristische Aktivitäten jeglicher Art, aber auch Krankheiten und Parasiten und sogar eine Verschlechterung der Nahrungsqualität, beides möglicher Weise als Folge der Klimaveränderung. Auch könnten die Hochalmen durch Nutzungsänderungen (geringere Bestoßung mit Weidevieh) als auch wegen der Konkurrenz mit zunehmenden Rotwildpopulationen

weniger hochwertige Nahrung für Gams produzieren. Und schließlich könnte die Verschiebung schneereicher Wetterperioden ins zeitige Frühjahr zu hohen Fallwildverlusten beitragen. Insgesamt bietet sich dem kritischen Beobachter ein vielfältiger Faktorenkomplex an, um Schwankungen der Populationsgröße zu erklären (siehe Populationsregulierung).

Bei einem Blick auf einen größeren zeitlichen Rahmen wird andererseits deutlich, dass die alpine Gamspopulation in den vergangenen Jahrzehnten durch einen steilen Anstieg geprägt war – so in Slowenien, Italien, Frankreich und der Schweiz (Apollonio et al. 2010). Diese Länder beherbergen mehr als die Hälfte des alpinen Gamsvorkommens. Es ist nur natürlich, dass eine solche Entwicklung einmal zu Ende geht bzw. einen anderen Verlauf nimmt.

Bejagung

Ein ökologisch kluges jagdliches Management nimmt bei einer Tierart, deren Lebensraum durch extreme Bedingungen charakterisiert ist, besondere Rücksicht auf deren Bedürfnisse. Diese lassen sich in räumliche, zeitliche, wildbiologische und wohl noch andere Komponenten ordnen. Beginnen wir mit den räumlichen.

Je nach geschichtlichem Hintergrund werden Gams in unterschiedlichen räumlichen Systemen bejagt. In Österreich, Deutschland und einigen Kantonen der Schweiz finden wir das **Reviersystem**. Die Grenzen eines Reviers sind weitgehend identisch mit Grundbesitzgrenzen, aber nicht mit ökologischen. Ein einzelnes Revier kann sehr groß sein (z. B. staatliche Reviere) und den Ganzjahreslebensraum einer (Teil-)Population von Gams umfassen. Meist ist es aber viel kleiner, nur wenige Quadratkilometer. Dann schließt es eventuell nur Sommer- oder Winterhabitate ein. Der Revierinhaber, meistens ein Pächter über

mehrere Jahre, kann das Glück haben, zur Jagdzeit über reichlich Gams zu verfügen – oder das Pech, dass sein Revier gerade leer ist.

Kennzeichnend für das Reviersystem sind lange Jagdzeiten, in der Regel viereinhalb Monate von August bis Mitte Dezember. Für jedes Revier wird ein Abschussplan erstellt, der vorgibt, wie viele Gams erlegt werden dürfen bzw. sollen, und zwar aufgeteilt nach Geschlechter- und Altersklassen. Der Plan soll weder über- noch unterschritten werden.

Generell fehlt dem Reviersystem die Flexibilität für ein ökologisch gut angepasstes jagdliches Management großräumig lebender Wildtiere. Die Kooperation über die Reviergrenzen hinaus gelingt nur, wenn Revierinhaber ihr persönliches Interesse einem Gesamtziel unterordnen.

Das **Patentjagdsystem** wird in unterschiedlichen Varianten in einigen Kantonen der Schweiz, in Norditalien (außer Südtirol) und in Frankreich ausgeübt. Das besondere Kennzeichen dieses Systems ist seine Großräumigkeit: Es ist nicht an privaten Grundbesitz gebunden, sondern meist an kommunale Grenzen. Die Jagdzeiten sind kurz, z. B. im Kanton Graubünden nur drei Wochen im September. Deshalb wird der Großteil der Jagdstrecke oft in nur wenigen Tagen erzielt (z. B. im Piemont 90 % in den ersten drei Tagen, Rossi mdl.). Der Gesamtabschuss wird meist paritätisch auf die einzelnen Jäger verteilt.

Die Aufsicht obliegt nicht wie im Reviersystem einem privaten Nutzungsberechtigten, sondern wird von amtlicher Seite übernommen. Deshalb sind im Patentjagdsystem amtliche Wildhüter installiert.

Ein **Vereinssystem** haben wir in Slowenien und Südtirol. Es ist eine Mischung aus beiden genannten Systemen und vereint

Großräumigkeit mit kurzer Jagdzeit. Letztere ist kurz, weil der einzelne Jäger, sobald er das ihm zugeteilte Wild erlegt hat, nicht mehr im Jagdgebiet aktiv ist. Auch hier wird der Gesamtabschuss paritätisch unter den Jägern verteilt.

Das Jagdgebiet ist identisch mit dem Gemeindegebiet und deshalb um ein Vielfaches größer als ein privates Revier. In Südtirol ist ein Jagdaufseher für jeweils 10.000 ha Jagdfläche obligatorisch. Er darf an der Jagd auf Trophäenwild nicht teilnehmen.

Die **jagdlichen Eingriffe** in die Gamspopulation erfolgen mit zwei Zielen: Zum einen soll der Bestand im Einklang mit der Tragfähigkeit des Lebensraums stehen; denn ein überhöhter Bestand hätte viel Fallwild oder auch Schäden am Bergwald zur Folge. Zum anderen soll die Population eine naturnahe Zusammensetzung nach Geschlechtern und Altersklassen aufweisen. Allgemein versteht man darunter ein nahezu ausgeglichenes, allenfalls geringfügig, etwa 1 : 1,5 zum weiblichen Teil verschobenes Geschlechterverhältnis und einen pyramidenförmigen Altersaufbau mit reichlich älteren, über zehnjährigen Tieren.

Um dies zu erreichen, muss der größte Teil der Gams in den jungen Altersklassen erlegt werden, und zwar mehr weibliche als männliche Tiere.

Abschussregeln

Als die Abschussregeln aufkamen – etwa zu Beginn des 20. Jahrhunderts – war das Ziel zum einen die Sicherstellung einer hohen Ausbeute von attraktiven Trophäen, zum anderen der frühzeitige Abschuss von Tieren, die sich nicht vererben sollten (sog. Artverderber). Die Bejagung der Gams sollte erreichen, dass eine relativ hohe Zahl von Böcken mit gut ausgebildeten Krucken alt wurden, damit sie dann als „Lohn der Hege“ erlegt werden konnten. Tiere, die dem menschlichen Standard nicht entsprachen, sollten

frühzeitig abgeschossen werden. Das entsprach der damals aufblühenden Rassen- und Selektionstheorie. Den weiblichen Tieren wurde dabei weit weniger Aufmerksamkeit zuteil. In manchen Abschussregeln findet sich dieses Gedankengut bis heute.

Unabhängig von Überlegungen der Trophäenjagd ist eine selektive Bejagung von Gams dennoch angezeigt, ja sogar auf Grund der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie (siehe folgend) obligatorisch. Ziel ist dabei eine naturnahe Struktur der Population, d. h. ein etwa ausgeglichenes Geschlechterverhältnis und ein Altersaufbau mit einem hohen Anteil vitaler mittelalter und alter, erfahrener Tiere.

Im **Reviersystem** sind die Abschussregeln besonders differenziert. Aber sie überfordern den einzelnen Jäger, und ihr Sinn bleibt fragwürdig. Bis heute wird mancherorts eine Qualifizierung nach A und B unternommen, die sich ausschließlich auf die Krucke bezieht. Oder es wird eine aufs Jahr genaue Abgrenzung von Altersklassen vorgeschrieben.

Im **Patentjagdsystem** wird meist nur nach Geschlechtern unterschieden. Die Jäger dürfen zunächst nur eine nicht laktierende (kitzlose) Geiß erlegen, bevor sie auf die begehrten Böcke jagen. Kitz werden in der Regel nicht bejagt oder zählen nicht zur Abschussquote, wenn die zugehörige Geiß erlegt wird.

Im **Vereinssystem** Südtirols werden (außer den Kitzen) bei den Böcken drei Altersklassen unterschieden: Jahrlinge, Böcke bis sieben Jahre, und ältere Böcke. Der Abschuss soll im Verhältnis 1 : 1 : 1 erfolgen. Ferner sollen etwas mehr Geißen als Böcke erlegt werden, wobei das Kitz, wenn es mit erlegt wird, nicht zählt. Dieses Abschussmodell ist sowohl ökologisch sinnvoll als auch problemlos praktikierbar und führt zu guten Ergebnissen, wenn nicht selektiv nach alten Böcken gejagt wird, sondern eher nach dem Zufallsprinzip.

Die FFH-Richtlinie

Die Tierart Gams, *Rupicapra rupicapra*, ist in der Fauna-Flora-Habitatrichtlinie Nr. 92/43/EWG vom 21.05.1992 in Anhang V als „besonders schützenswerte Art“ gelistet. Das heißt: Eingriffe in die Population sind erlaubt, bedürfen aber einer verlässlichen Datenbasis – sprich: eines Monitorings. Die Eingriffe dürfen den Zustand der Population nicht verschlechtern. Und sie müssen selektiv erfolgen.

Welche Eingriffe können den Zustand der Population verschlechtern? Hier eröffnet sich ein weites Betrachtungs- und Bewertungsfeld. Im Fokus stehen die räumliche Verbreitung (sollen z. B. felsfreie Voralpengebiete von Gams frei gehalten werden?), die Populationsdichte (was wäre ein lokaler „Mindestbestand“, ist ein solcher überhaupt definierbar und kontrollierbar?), die Populationsstruktur (Geschlechter- und Altersklassenverhältnis?). Welche Kriterien sollen für „selektive“ Eingriffe gelten?

In einigen Alpenländern hat das gegenwärtige jagdliche Management der Alpengams die Vorgaben der FFH-Richtlinie noch gar nicht recht wahrgenommen. Oft fehlt es an einem Monitoring, das einer kritischen Analyse Stand hält. Abschussergebnisse könnten viel dazu beitragen, den Zustand der Population zu verstehen, doch werden sie nur ausnahmsweise analysiert. Und schließlich sind Abschussergebnisse immer nur von begrenzter Aussagefähigkeit für die Population, die „dahinter“ steht.

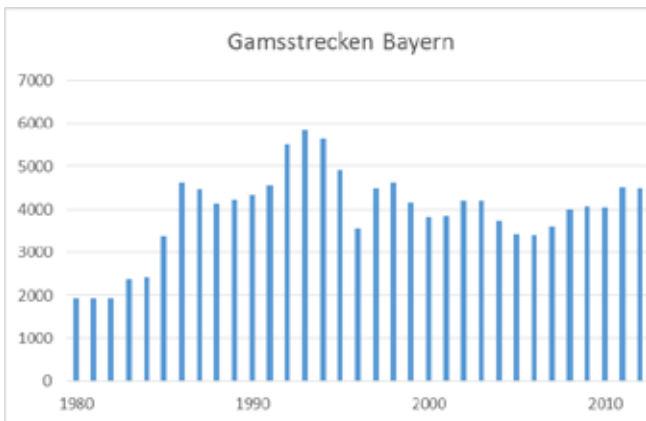
Gams in den Alpen – vor dem Absturz? (Foto Kranabiti)



Gams in Bayern

Die jüngere Geschichte

Wir können mit guten Gründen annehmen, dass sich die Gamspopulation in Bayern zur Mitte des 20. Jahrhunderts auf einem historischen Hoch befand: Die rüstigen Jäger waren im Krieg, die meisten Wilderer ebenfalls. Wolf und Luchs waren längst ausgerottet. So blieben allein die schneereichen Winter, die die Gamspopulation regulierten. Unter solchen Bedingungen entwickelt sich eine Schalenwildpopulation auf hohem Niveau, an der Grenze der Lebensraumkapazität, allerdings bei starken Schwankungen (siehe Populationsregulierung). Eine regelrechte Bejagung begann erst im Jahr 1952, als die Besatzungsmächte den Deutschen die Jagdhoheit wieder einräumten.



Ab 1986 stiegen die Gamsabschüsse innerhalb von zehn Jahren auf das Dreifache. Seit etwa 20 Jahren schwanken sie nun um etwa 4.000 Stück pro Jahr. Wiederholte schneereiche Winter bildeten sich im Jagdergebnis nur geringfügig ab.

Für die Gamspopulation bedeutete das zunächst nicht viel. Die Bejagung war auf Trophäen, d. h. vornehmlich auf Böcke ausgerichtet, und im Übrigen geprägt von der Auffassung, dass die Eingriffe nur gering sein durften, weil Gams unter den extremen Bedingungen des Hochgebirges regelmäßig hohen Verlusten ausgesetzt waren. Geißen wurden kaum erlegt, allenfalls dann, wenn sie offensichtlich sehr alt waren, und natürlich durften sie kein Kitz

führen. Jungwild wurde generell nicht bejagt. Knaus & Schröder (1975) meinen, dass die jagdliche Nutzungsrate unter 10 % des geschätzten Bestandes lag.

Die Jagdbehörden huldigten ferner der Vorstellung, dass man, um einen Abschussplan zu erstellen, wissen musste, wie viel Wild da verplant wurde – was im Prinzip richtig, in freier Wildbahn aber kaum möglich ist. Gams wurden in ihrer Anzahl daher ähnlich drastisch unterschätzt wie andere Wildarten (z. B. Rehe: Hespeler 2016), und damit auch der jagdlich nutzbare Zuwachs.

Dass es wesentlich mehr Gams gab als man dachte, ist anfangs nur wenigen bewusst gewesen. Die Art war hochgeschätzt als Trophäenwild, dagegen wurde ihr aus forstlicher Sicht kaum Bedeutung zugemessen. Aufmerksam wurde man allenfalls durch hohe Fallwildzahlen während strenger Winter. Es soll vorgekommen sein, dass nach schweren Bestandseinbrüchen (z. B. die Winter 1962/63 oder 1969/70) schon im folgenden Sommer ebenso viele Gams auf den gut einsichtigen Almen und Matten über der Waldgrenze beobachtet werden konnten wie vorher.

Bemerkenswert ist auch, dass sich schwere verlustreiche Winter kaum oder nur kurzfristig in den Jagdstrecken widerspiegelten. Die Population scheint sich mit nur kurzfristigen Schwankungen ständig auf hohem Niveau gehalten zu haben.

Ausgangs des besonders schneereichen Winters 1963 sind beispielsweise im Forstamt Oberammergau (damals 12.800 ha) etwa 300 verendete Gams gefunden worden. Tatsächlich sollen es fast 500 gewesen sein, weil „Kruckensucher“ damals überall zugange waren, um sich die begehrten Gamsköpfe zu sichern, bevor die staatlichen Forstbeamten und Berufsjäger auf dem Plan waren (Hinterseer mdl.). Im Spätwinter 1980 waren es nochmals etwa 200 Stück Fallwild (E. Thiermeyer mdl.). Die Jagdstrecke lag damals nur bei etwa 125 Stück pro Jahr.

Unbestreitbar ist jedenfalls, dass sich die Gamspopulation in Bayern bis in die 1970er Jahre und danach auf hohem Niveau befand – reguliert nahezu allein durch die Kapazität des Lebensraums, also innerartliche Konkurrenz, und gelegentliche schwere Winter, aber nicht durch die Jagd.

Erst in den 1970er Jahren geriet das Wald-Wild-Verhältnis jedoch zunehmend ins Interesse der Öffentlichkeit. Ausgelöst durch den Fernsehfilm „Bemerkungen über den Rothirsch“ von Horst Stern am Heiligen Abend 1971 entwickelte sich ein regelrechter „Schalenwildkrieg.“ Das Gamswild blieb dabei noch weitgehend unbeachtet. Die Wende kam erst mit dem Bergwaldbeschluss 1984 und dem Schutzwaldbeschluss 1986 des Bayerischen Landtags. Dabei wurde die verheerende Rolle, die das zahlreiche Schalenwild und auch das Gamswild für die natürliche Verjüngung des Bergwaldes spielte, klar benannt. Damit setzte eine stärkere, teilweise sogar rigide Bejagung dieser Wildart ein.

*Überwinternde Gams im Bergmischwald
(Foto Lamatsch)*



Noch in den 1980er Jahren kamen in der Bergmischwaldzone auf Verjüngungsflächen Sommerrudel von zwanzig Gams vor (eigene Beobachtungen). Auch im Flyschgürtel waren Gams eine häufige Wildart. In dem Vorgebirgszug Hörnle-Aufacker (1.550 m NN) nördlich von Oberammergau wurde der Bestand in den 1990er Jahren durch Abschüsse von 40 – 60

Stück pro Jahr eliminiert. Im Gebiet Alpspitz-Edelsberg im Unterallgäu wurden dagegen auch in jüngster Zeit jährlich noch etwa 1,8 Stück/100 ha erlegt. Die Berggipfel liegen dort mit maximal 1.575 m NN (Alpspitz) weit unter der Waldgrenze. Das erforderliche Fluchtterrain finden die Gams in tief eingeschnittenen, steilen Tobeln (Wotschikowsky 2013).

Die Wende

Innerhalb von zehn Jahren stiegen nun die Jagdstrecken in Bayern auf fast das Dreifache. Im Jahr 1993 wurde mit über 5.900 Stück ein Rekordergebnis erzielt. Der größte Teil davon entfiel auf die staatlichen Jagdreviere, die am Gamslebensraum etwa zwei Drittel Flächenanteil haben. In der Rückschau kann konstatiert werden, dass damit sicherlich mehr Tiere erlegt wurden als netto, also nach Abzug aller natürlichen Verluste zugewachsen waren. Die Bejagung war von einer konservativen Ausrichtung (wobei nur ein Teil des nutzbaren Zuwachses erlegt wird) in eine Phase der Reduktion übergegangen: Es wurde mehr erlegt als der Nettozuwachs.

Seit etwa dem Jahr 2000 hat sich nun der jährliche Abschuss zwischen 3.500 und 4.200, im Mittel bei etwa 4.000 Gams eingependelt. Damit ist die Bejagung der Gams in Bayern in eine nachhaltige Phase eingeschwenkt. Die Reduktion hat zweifellos gegriffen, was besonders daran erkennbar ist, dass die weitgehend felsfreien Vorberge heute kaum mehr Gams beherbergen und sommerliche Gamsrudel im Waldbereich nur noch ausnahmsweise vorkommen.

Eine nachhaltige Jagdstrecke von etwa 4.000 Gams erfordert einen Grundbestand (d. h. zu Winterende, vor der Setzzeit) von 20.000 – 26.000 Gams, wenn man einen jagdlich nutzbaren Zuwachs von 15 – 20 % unterstellt. Ein Zuwachs von 20 % wäre gegeben, wenn das Geschlechterverhältnis etwa 1 : 1,5 betrüge (also 60 weibliche Gams von 100 insgesamt); wenn unter diesen 60 weiblichen Gams

(darunter sind weibliche Jährlinge, die noch nicht setzen, und einige Geißen, die mal aussetzen) 40 Geißen je ein Kitz setzten, und wenn jedes zweite Kitz ein Jahr alt würde. Eine grobe Rechnung, gewiss.

Eine Netto-Zuwachsrate von 15 – 20 % ist lange Zeit für eine nachhaltige Bejagung von Gams unterstellt worden. Dabei handelt es sich um einen sehr groben Anhaltswert; denn in Wirklichkeit können Zuwachsraten unter den wechselhaften Bedingungen des Hochgebirges enorm schwanken. Für die bayerische Gamspopulation kann angenommen werden, dass sie heute produktiver ist als früher, weil durch eine zunehmend stärkere Bejagung das Geschlechterverhältnis wahrscheinlich noch stärker zu Gunsten der Geißen verschoben ist als früher (siehe folgend), und weil die Winter milder und schneeärmer geworden sind, was eine höhere Überlebenswahrscheinlichkeit der Kitze mit sich bringt. Insgesamt wären demnach weniger als 20.000 Gams erforderlich, um eine Jahresstrecke von etwa 4.000 Tieren zu gewährleisten. Untersuchungen zu diesen Fragen sind bisher in Bayern allerdings nicht durchgeführt worden.

Zustand der Population heute

Unter dem Druck, die Schalenwildbestände allgemein zu reduzieren, sind in den letzten zwei, drei Jahrzehnten die dezidierten Abschussregeln (Bayer. Staatsministerium ELF 1988) verlassen worden. Der Grundsatz „Wald vor Wild“ (Bayerisches Waldgesetz 2005) und die Schutzwaldproblematik erzwangen bei der Bejagung zumindest tendenziell ein Vorgehen „Zahl vor Wahl.“ Im Vergleich zu anderen Bundesländern ist die Bejagung aller Schalenwildarten heute in Bayern stark vereinfacht. Immer gilt der Grundsatz, dass keine Waisenkinder hinterlassen werden dürfen. Ansonsten werden Gams im Bergwald und in Sanierungsgebieten eher nach dem Zufallsprinzip erlegt. In den Hochlagen wird dagegen zurückhaltend gejagt. So können sich die Tiere leichter an den Tourismus gewöhnen.

Insgesamt werden allerdings mehr Böcke als Geißen erlegt. Als Folge davon, so wird angenommen, habe sich die Zusammensetzung der Gamspopulation in Bayern verändert. Das Durchschnittsalter sei gesunken, das Geschlechterverhältnis habe sich stärker zu Gunsten des weiblichen Teils verschoben.

Tatsächlich liegt das Geschlechterverhältnis der erlegten erwachsenen Gams z. B. in der Hegegemeinschaft Pfronten (Allgäu) bei 1,25 : 1 (Wotschikowsky 2013), im staatlichen Forstbetrieb Schliersee bei 1,3 : 1 (Wotschikowsky 2011). Bei Zählungen im Oberallgäu wurden fast doppelt so viele Geißen wie Böcke notiert (König 2016). Ob solche Stichproben als Beleg für sach- oder unsachgemäße Bejagung dienen können, ist allerdings offen.

Dasselbe gilt für die Altersverteilung. In Schliersee waren unter 487 erlegten Böcken 29 (6 %) älter als acht Jahre (Wotschikowsky 2011). Im Oberallgäu fand König (2016) einen Anteil von 4 % Böcken zehn Jahre und älter in der Population, bzw. von 7 % allein unter den Böcken. Mit Verweis auf andere Autoren schließt er, dass ein Anteil von 1,5 % Böcken ab zehn Jahren bereits ein guter, ein Anteil von 4 % sogar ein sehr guter Wert seien.

Vergleiche der Literatur sind schwierig, weil oft nicht klar ist, ob Jagdstrecken oder gezählte Bestände gemeint sind, und auch weil die Altersabgrenzung (mit oder ohne Jahrlinge) nicht klar ist. Und immer zeigen solche Untersuchungen nur Momentaufnahmen aus einer dynamischen Entwicklung.

Der Lebensraum von Gams in Bayern

Anders als in den meisten anderen Alpenländern spielt das Gamswild in Bayern für die Waldverjüngung und die Sanierung des Bergwaldes und dessen Schutzfunktion eine kritische Rolle. Dafür gibt es zwei wesentliche Gründe: zum einen ist der Waldanteil in den bayerischen Gamsgebieten höher als etwa in den Zentral- oder



Ein Gamsberg in den bayerischen Alpen - felsig und steil, wie es sich für Gams gehört, aber fast völlig bewaldet.

den Südalpen, weil die bayerischen Berge nicht in die Höhen dieser Länder reichen. Die bayerischen Gams sind viel mehr „Waldgams“ als jene in der Schweiz oder Österreich. Zum zweiten sind die Wälder am niederschlagsreichen Nordalpenrand mit ihren hohen Anteilen von Buche, Bergahorn und Weißtanne wesentlich anfälliger gegen Wildverbiss als die Wälder der Zentral- oder der Südalpen, wo Fichte und Lärche dominieren.

In Bayern hat es – vielleicht beeinflusst durch das Konzept der amtlich abgegrenzten Rotwildgebiete – wiederholt Ansätze gegeben, die Verbreitung der Gamspopulation zu begrenzen (beispielsweise gibt es eine sog. „spezielle Gamswildfläche,“ auf die sich die Abschussplanung beziehen soll). Allgemein wird die (ökologisch plausible) Auffassung favorisiert, natürlicher Gamslebensraum müsse ausreichend Fluchtterrain in Form von felsigem Gelände enthalten. Bei dieser Vorgabe sind die Voralpen als natürlicher Lebensraum für Gams auszuschließen.

Gams und die Bergwaldproblematik

Gams sind in den letzten Jahren vermehrt ins Blickfeld der Öffentlichkeit gerückt, weil sie nicht mehr so häufig beobachtet werden können wie früher. Das ist die Folge einer wesentlich stärkeren Bejagung: Ihre Zahl ist geringer, ihre Scheu größer geworden, und manche Voralpengebiete beherbergen gar keine Gams mehr. Dies alles ist ein gewolltes Ergebnis und hängt mit der Bergwaldproblematik zusammen.

Stabiler Bergwald ist die beste Bremse gegen alles Böse, was von oben kommt: Lawinen, Steinschlag, Muren oder schlicht nur



Sanierungsgebiet Kienberg im Allgäu: Steilhänge, Lawinengassen, schütteres Waldkleid, extrem schwierig bejagbar.

Wasser. Wo der Bergwald besonders wichtig für den Schutz darunter liegender Flächen ist (z. B. über Siedlungen oder Straßen), hat man ihn in eine eigene Kategorie „Schutzwald“ übernommen.

Der Bergwald ist schon lange nicht mehr im besten Zustand. Große Teile sind überaltert, eine natürliche Verjüngung fehlt oder besteht nur aus Fichte. Das Fehlen von Mischbaumarten, die für die Stabilität des Bergwaldes wichtig sind, nämlich Weißtanne, Bergahorn, Bergulme, Esche oder auf Südhängen Kiefer, ist in erster Linie auf die hohe Dichte von Schalenwild zurückzuführen, allerdings auch auf die Waldweide.

In jüngerer Zeit ist nun das alpine Waldkleid in Bayern durch mehrere schwere Stürme (darunter Wiebke 1990, Lothar 1999, Kyrill 2007) schwer beschädigt worden. Mit dem Trockenjahr 2003 kam noch eine Massenvermehrung des Borkenkäfers hinzu, dem auch Fichtenbestände abseits der Sturmflächen zum Opfer fielen.

Nun stehen die Waldbesitzer – Staat ebenso wie die privaten und kommunalen Eigentümer – vor der Aufgabe, auf diesen Katastrophenflächen für das Aufwachsen eines funktionstüchtigen Waldes zu sorgen. Das ist leichter gesagt als getan.

**260.000 ha der Bayerischen Alpen sind von Wald bedeckt.
156.000 ha (60 %) davon sind Schutzwald.
14.000 ha des Waldkleides (5 %) sind sanierungsbedürftig.
Auf diesen Sanierungsflächen soll sich während des ganzen Jahres möglichst kein Rot-, Reh- oder Gamswild aufhalten.
Deshalb wird es dort mit Ausnahme der Muttertiere ganzjährig bejagt. Bei dieser Jagd kommt es weniger auf die Erlegung, sondern auf das Vergrämen an: Das Wild soll diese Flächen meiden.**

Könnte man die Katastrophenflächen einfach nur für ein paar Jahrzehnte einzäunen, so würde sich auf den meisten eine artenreiche natürliche Verjüngung aus den oben genannten Baumarten und natürlich auch Fichte einstellen. Solch ein gemischter, gestufter Wald wäre kaum gefährdet durch einen massenhaften Einfall von Insekten, und er wäre robust gegen schwere Stürme oder Schneedruck. Wo alte Samenbäume fehlen, müssen die Mischbaumarten gepflanzt und anschließend gegen Wildverbiss geschützt werden. Ob natürlich oder künstlich verjüngt – ein gemischter, ungleichaltriger, gestufter Wald ist das Ziel der forstlichen Bemühungen.

Zäune oder andere technische Schutzmaßnahmen sind im Hochgebirge jedoch kaum möglich und darüber hinaus sehr kostspielig. Eine vernünftige Lösung ist die Anpassung der Schalenwildbestände, also eine Absenkung der Populationsdichte allgemein. Weil die Waldverjüngung unter den rauen klimatischen Bedingungen in den höheren Lagen viel Zeit braucht,



Wo der Bergwald durch Borkenkäfer und Sturmwurf schwer beschädigt ist, kommt oft nur Fichtenverjüngung an (Foto Poltmann).



Schwer geschädigt, schwierig zu bejagen, und hoch attraktiv für Gams und Rotwild (Foto Poltmann).

um aus dem Reichweite der hungrigen Wildtiere hinauszuwachsen, wird das mehrere Jahrzehnte dauern.

Sanierungsflächen

Auf besonders kritischen Standorten ist zusätzlich eine Schwerpunktbejagung erforderlich. Hier, in den vordringlichen



Ein sicherer Platz für die Siesta (Foto Kranabitl)

Sanierungsflächen, wird Schalenwild auch in der Schonzeit bejagt. Führende oder hoch trüchtige Muttertiere sind vom Abschuss allerdings ausgeschlossen.

Die Jagd ist unter den Bedingungen auf diesen Sanierungsflächen überaus anspruchsvoll. Viele Schadflächen liegen voll von geworfenem Holz und sind kaum zugänglich. Wegen des Lichteinfalls entwickelt sich rasch eine üppige Bodenvegetation, die zusammen mit der aufwachsenden Naturverjüngung nicht nur die Jagd erschwert, sondern auch das Wild aus größerer Entfernung magisch anzieht, weil es hier hochwertige Äsung und hervorragende Deckung findet.

Der Vorarlberger Wildökologe Hubert Schatz hat es so ausgedrückt: „Schwierige Schutzwaldbereiche sind eine ungeheure Herausforderung für den Jäger. Der Wald verjüngt sich dort ganz anders als im Wirtschaftswald, viel langsamer, und Wildverbiss wirkt sich dort viel schneller als Schaden aus.... Der Jäger muss hier eine Arbeit verrichten, ohne die eine Schutzwaldsanierung niemals möglich sein könnte“ (zit. in Wotschikowsky 2013).

Wildruhegebiete

Die energische Bejagung des Gamswildes erfährt viel Aufmerksamkeit und auch Ablehnung. Kaum bekannt ist dagegen, dass in den Bayerischen Staatsforsten, die über den größten Anteil des Gamslebensraums verfügen, großräumige Gebiete fast oder völlig von jagdlichen Aktivitäten verschont bleiben. Mehrere tausend Hektar sind auf Grund betrieblicher Jagdkonzepte jagdlich weitgehend ruhig gestellt.

Literatur

Apollonio, Marco, Andersen, R., and Putman, R. (ed.) 2010: European Ungulates and their management in the 21st Century. Cambridge University Press. ISBN 978-0-521-76061-4.

Bayerisches Staatsministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten 1988: Richtlinien für die Hege und Bejagung des Schalenwildes in Bayern.

Breitenmoser, Urs und Breitenmoser-Würsten, C. 2008: Der Luchs. Salm Verlag Wohlen-Bern. 2 Bände. ISBN 978-3-7262-1414-2.

Deutz, Armin, Greßmann, G., Grünsachner-Berger, V. und Filli, F. 2017: Gams-, Stein- und Muffelwild. Leopold Stocker Verlag. ISBN 978-3-7020-1626-5.

Hespeler, Bruno 2016: Rehe in Europa. Österreichischer Jagd- und Fischerei Verlag Wien. ISBN 978-3-85208-145-8.

Knaus, Werner, und Schröder, W. 1975: Das Gamswild (2. Aufl.). Verlag Paul Parey. ISBN 3-490-10413-9.

König, Andreas 2016: Der Bestandscheck. Wild und Hund, Paul Parey

Miller, Christine 2014: Schadwild Nr. 1. Die Pirsch 9 /2014, Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH

Miller, Christine und Corlatti, L. 2014: Das Gamsbuch. J. Neumann-Neudamm Melsungen. ISBN 978-3-7888-1305-5

Schnidrig-Petrig, R. und Salm, U. P. 2009: Die Gemse. Salm Verlag Bern. ISBN 978-3-7262-1421-0.

Schröder, W. und Kofler, H. 1984: Coexistence and competitive exclusion between ibex *Capra ibex* and chamois *Rupicapra rupicapra* L. Acta Zoologica Fennica, 172: 87-88.

Wotschikowsky, Ulrich 2011: Gamswildbejagung im staatlichen Forstbetrieb Schliersee. Gutachtliche Stellungnahme für die Untere Jagdbehörde Miesbach (unveröff.).

Wotschikowsky, Ulrich 2013: Bejagung des Schalenwildes im Gebiet Alpspitz – Edelsberg. Ein Konzept im Rahmen der Bergwaldoffensive. Auftraggeber: Amt für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten Kaufbeuren.

Um die Gams ranken sich viele Gerüchte. Sie sollen sogar Eier legen. Einem Südtiroler Jäger ist an einem ersten Tag im April nun endlich der Beweis dafür gelungen. Das Kitz war gerade dabei zu schlüpfen.



Gamskitz beim Schlüpfen (Foto Rienzner)

