

Kohlgams:

Schwarz wie die Nacht



FOTO: KH. WIRNSBERGER

Das immer wieder vereinzelte Auftreten von Kohlgämsen – einer genetisch verankerten Farbvariante – ist aus einigen Gebieten der Ostalpen bekannt. Direkt vom Alpenostrand wusste man bisher über keine Vorkommen. Doch nun gibt es auch hier Nachweise.



IM GAMSREVIER

mit Hubert Zeiler

Vor Kurzem erhielt ich Nachricht über einen Kohlgams am Kemetberg nahe der Stubalpe in der Steiermark. Die Bilder zeigten eine etwa dreijährige Gamsgeiß, bei der nur die Stirnblesse weiß war. Bald darauf kam der Hinweis, dass es unweit davon, im Süden der Gleinalm, ebenfalls immer wieder Kohlgams gibt. Derzeit ist auch dort eine Geiß bekannt, die bisher normal gefärbte Kitzte führte.

Vorkommen und Verbreitung

Beim Kohlgams geht es sich um eine auffällige Farbvariante, deren Ursachen genetisch verankert sind. Es handelt sich um eine „melanistische Mutante“. Kohlgams haben weder Zügel noch helle Überaugenflecken, in der Regel ist nur die weiße Stirnblesse vorhanden, die Innenseite der Ohrmuscheln ist ebenfalls hell gefärbt. Bekannt sind

seit jeher die Vorkommen zwischen Schladminger und Rottenmanner Tauern. Insgesamt kommen Kohlgams von den Seckauer Tauern im Osten bis nach Großarl im Westen vor. Im Süden gibt es die schwarzen Gams vereinzelt im östlichen Teil der Hohen Tauern. Rund um Mallnitz ebenso wie im oberen Mölltal tauchen hier vereinzelt immer wieder solche Stücke auf. Weiter aus dem Westen gibt es dazu historische Berichte; Kaiser Maximilian berichtet von einem Gämsgejaid im Gschnitztal bei Steinach am Brenner: „... da hast schwarz Gamsen wie im Land zu Steyer (Steiermark), sonst hastus nindert.“ Derzeit gibt es keine Berichte mehr über Kohlgams in Tirol, Nachfragen bei Schweizer Kollegen bestätigen, dass in den Westalpen nichts darüber bekannt ist. Am häufigsten waren und sind Kohlgams nördlich der Wasser-

scheide zwischen Mur und Enns zu finden. Die eingangs erwähnten Vorkommen auf Glein- und Stubalpe sind eine neuere Erscheinung, wobei hier einzuwenden ist, dass immer wieder von Gams berichtet wurde, die vereinzelt aus den Seckauer Tauern Richtung Gleinalm wechseln. Gut möglich, dass dabei auch einmal Tiere dabei waren, welche diese genetische Veranlagung in sich getragen haben.

Melanismus

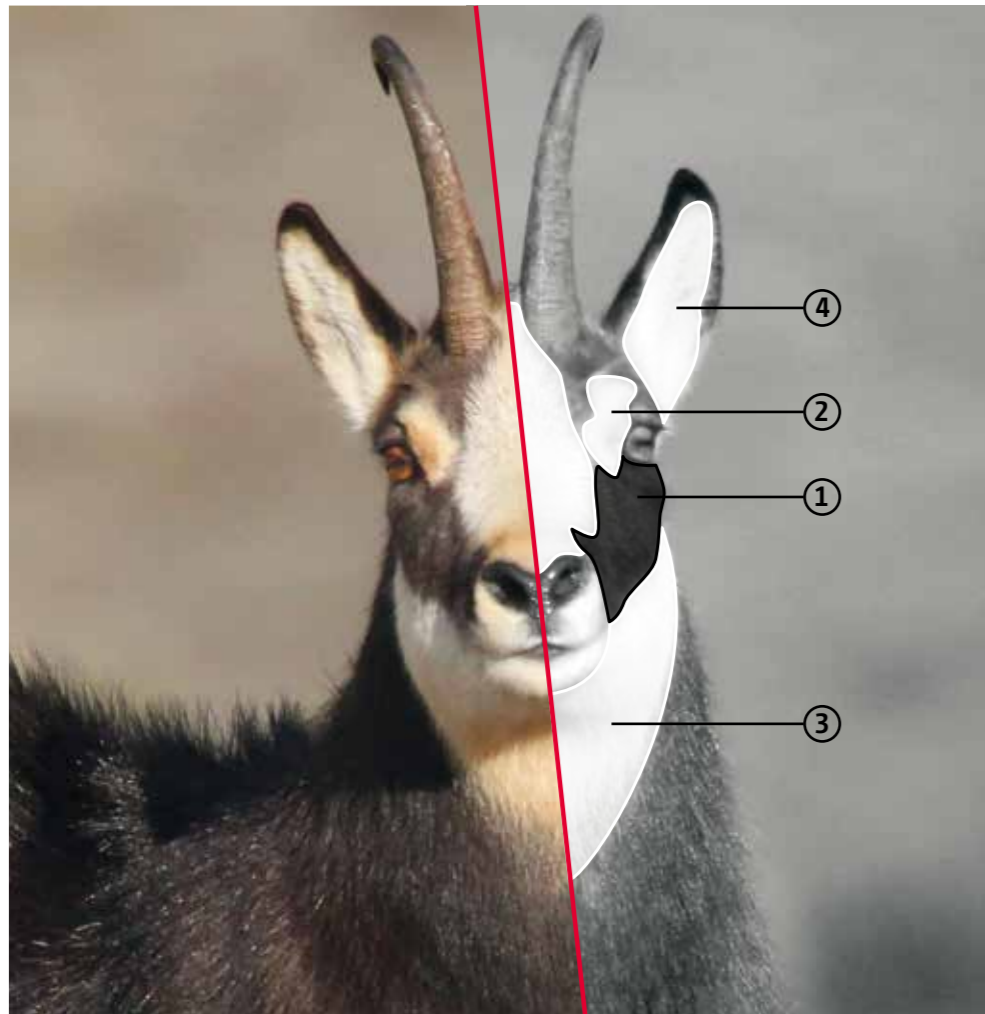
Grundsätzlich geht es hier um Melanismus – also um die dunkle Pigmentierung von Haaren durch Melanine. Wie gesagt, meist handelt es sich dabei um eine genetische Mutation. Das heißt, das Erbgut verändert sich dort, wo die Fellmusterung verankert ist. Der Begriff „mutare“ stammt aus dem Lateinischen und bedeutet so viel wie

Am häufigsten sind Kohlgams nördlich der Wasserscheide zwischen Mur und Enns zu finden.

verändern oder verwandeln. Es geht um eine spontane, aber dauerhafte Umgestaltung des Erbgutes, die an die Nachkommen weitergegeben werden kann. Kohlgeißen können sowohl normal gefärbte Kitzte als auch melanistisch gefärbte Kitzte setzen. Günther Niethammer, ein deutscher Ornithologe, der sich während der 1960er-Jahre in der Steiermark intensiv mit den Kohlgams in der Kleinsölk auseinandersetzte, berichtet, dass er dort über mehrere Jahre sieben Kohlgeißen mit je einem schwarz gefärbten Kitz beobachtet hat. Fünf Mal führten Kohlgeißen ein normal gefärbtes Kitz und ebenso oft führte eine normal gefärbte Geiß ein schwarzes Kitz. Es sind also alle Varianten möglich.

Die Melaninbildung wird aber auch durch die Sonnenstrahlung angeregt. Vermutlich dient sie als Schutz vor schädlicher UV-Strahlung. Die braun gefärbte Haut mancher Sonnenanbeter ist ein Beispiel dafür. Im Zusammenhang mit Gams ist interessant, dass diese Wildart im Winter in ein schwarzes Haarkleid umfärbt. Bis heute ist nicht genau bekannt, welche Bedeutung der dunklen Winterdecke zukommt. Einerseits kann man annehmen, dass ein schwarzer Gams an einem Wintermorgen rasch wieder auf „Betriebstemperatur“ kommt. Dabei würde also die Erwärmung sowie die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur eine Rolle spielen. Andererseits könnte das schwarz gefärbte Winterfell





Der gesamte Kopf-Hals-Bereich mit den schwarzen Zügeln (1), den hellen Überaugenflecken (2) und der weißen Kehle (3) ist nicht zufällig so gefärbt. Von vorne betrachtet führen die hellen Innenseiten der Lauscher (4) ebenso wie die Zügel zu den Lichtern. Die hellen Überaugenflecken werden deutlich sichtbar, wenn ein Tier direkt anblickt. Die Flecken über den Lichtern betonen die Augen.



Bei vielen Antilopenarten sind die Gesichtszeichnungen, besonders bei den Männchen, ganz deutlich ausgeprägt. Man kann davon ausgehen, dass sie bei Auseinandersetzungen eine Rolle spielen. Man weiß aber noch relativ wenig darüber.

aber auch als Schutz vor der intensiven UV-Strahlung im Hochgebirge dienen. Gut möglich, dass auch beides zutrifft. Die Haare der Winterdecke sind jedenfalls dicker im Durchmesser. Allein dadurch erscheinen sie bereits dunkler. Langes Haar reflektiert auch das Licht anders als kurzes. Schon deshalb kommen Farbunterschiede zwischen Winter- und Sommerdecke zustande. Das Haarkleid hilft aber nicht nur Wärme zu speichern, Haare absorbieren auch UV-Strahlen. Womit sie vor schädlichen Einflüssen der Sonnenstrahlen schützen. Jedenfalls sind die Haare der Gams am Ende des Winters fahl und von der Sonne stark ausgebleicht. Interessant ist auch: Verstärkte Melaninbildung beginnt beim Gamswild schon vor der Geburt. Gamskitze sind in den ersten Wochen, wenn sie noch das feine Wollhaar tragen, viel dunkler gefärbt

als erwachsene Tiere im Sommer. Auch bei Rehkitzen ist das so. Wahrscheinlich hängt dies mit dem Schutz vor UV-Strahlung ebenso wie mit der Wärmespeicherung zusammen. Vereinzelt kommt es bei Gams auch immer wieder vor, dass Teile der Haut keine Melanozyten enthalten. Diese Hautzellen bilden den Farbstoff Melanin. Wo sie fehlen, bleibt das Haar weiß. Auf diese Art entsteht Leuzismus, das heißt, es gibt weiße Flecken. Beim Albino sind Melanozyten vorhanden, sie können aber kein Melanin erzeugen. Während sich Jäger oft davor scheuten, einen weißen Gams zu erlegen – aus Aberglauben und aus Furcht vor Unheil –, wurden die schwarzen Gams in der Vergangenheit oft bevorzugt erlegt, weil die langen Rückenhaare keinen „Reif“ haben. Ohne weiße Haarspitzen taugten sie nicht für einen Gamsbart – womit hier ein Auslesekriterium herangezogen wurde, das wohl nur in Österreich und Bayern zählt.

Gesichtszeichnung

Beim schwarzen Gams fehlt also die typische Gesichtsmaske. Damit sollten aber auch Verhalten und Verständigung mit anderen Gams beeinträchtigt sein. Warum? Der gesamte Kopf-Hals-Bereich mit den schwarzen Zügeln, den hellen Überaugenflecken und der weißen Kehle ist nicht zufällig so gefärbt. Von vorne betrachtet führen die hellen Innenseiten der Lauscher ebenso wie die Zügel zu den Lichtern. Die hellen Überaugenflecken werden deutlich sichtbar, wenn ein Tier direkt anblickt. Die Flecken über den Lichtern betonen die Augen. Die helle Blesse von der Nase zur Stirn ist auch bei den Kohlgams vorhanden. Zeigt sich diese, wird damit immer noch der direkte, frontale Kontakt klar unterstrichen. Bei vielen Antilopenarten sind die Gesichtszeichnungen, besonders bei den Männchen, ganz deutlich ausgeprägt. Man kann davon ausgehen, dass sie bei Auseinandersetzungen eine Rolle spielen. Ein Brunftbock, der sich einer Geiß nähert, will aber keine Konfrontation, im Gegenteil, er will Distanz abbauen. Das geht nur, indem er direktes Anstarren vermeidet. Die Gesichtsmaske ist dabei hinderlich – er präsentiert also die weiße Kehle, sie ist praktisch ein neutraler Ersatz dafür.



Kohlgams sind auch in der Sommerdecke klar als solche zu erkennen. Die Zügel und die helle Lauscherinnenseite sind dunkel, nur die Blesse auf der Stirn ist vorhanden (oben). Die Grundfarbe aller Säugetierarten ist „agouti“ – sie sind wildfarben (Mitte). Beim Gamswild tritt neben anderen Farbvariationen auch Leuzismus auf (unten).

Ein Kohlgamsbock kann das nicht, ihm fehlt der weiße Kehlfleck, ebenso aber auch die auffällige Gesichtsmaske. Jeder Gamsjäger weiß auch, dass sich die Kontraste der Gesichtszeichnung beim Gamswild über die Jahre verändern. Luca Corlatti, ein italienischer Wildbiologe, wollte es genau wissen und hat dazu Körpergewicht und Kruckenlängen mit der Kontraststärke der Gesichtszeichnung bei Gams in Zusammenhang gebracht. In der Regel treten die Kontraste bei vitalen mittelalten Gams am stärksten auf, doch es gibt auch unterschiedliche Farbschläge, wo der Kontrast der Gesichtsmaske verschieden stark zum Ausdruck kommt. Die Ergebnisse aus der italienischen Gamsstudie zeigten, dass der Kontrast der Gesichtszeichnung beim Gamswild mit dem Körpergewicht in Zusammenhang stand. Das heißt, körperlich



Gamsgeißen können wechselweise sowohl normalfärbige als auch schwarze Kitze setzen, auch wenn sie selbst keine Kohlgams sind.





FOTO: G. ROTHMANN

Jäger scheuten aus Aberglauben oft davor zurück, weiße Gams zu erlegen. Schwarze Gams wurden in der Vergangenheit hingegen oft bevorzugt entnommen, weil die langen Rückenhaare keinen „Reif“ haben und nicht für einen Gamsbart taugen.

starke Gams wiesen eine deutlich kontrastreichere Zeichnung auf, wobei dieser Zusammenhang bei den Geißen stärker als bei den Böcken gegeben war. Bei den Böcken gab es auch einen Zusammenhang mit der Hornlänge. Das sind erste Einblicke. Grundsätzlich gibt es drei Bereiche, die mit der Fär-

bung in Verbindung stehen: Es geht um Tarnung, um Kommunikation und um physiologische Prozesse – wie eben die Erwärmung oder auch die Kühlung des Körpers. Seit langer Zeit wird die Färbung bei Insekten, Vögeln oder Fischen erforscht, noch eher wenig weiß man über die Bedeutung bei Schalenwild oder ganz allgemein Paarhufern. Noch verstehen wir auch wenig, wenn es um Melanismus geht, obwohl die dunkle oder schwarze Färbung bei einer ganzen Reihe von Tierarten als eine Spielart immer wieder auftritt.

Schwärzlinge

Bekannt ist zum Beispiel das schwarze Rehwild in Niedersachsen. Schwarze Panther, schwarze Kreuzottern, schwarze Prachtfinken – Schwärzlinge treten bei einer ganzen Reihe von Tierarten auf und es gibt sie vom schwarzen Labrador bis zum Rappen auch bei Haustieren. Bekannt geworden ist die schwarze Form des eigentlich weiß/grau gefärbten Birkenspanners: Die dunkelbraun bis schwarz gefärbte Variante des Schmetterlings ist vor allem in englischen Industriegebieten mit viel Staub- und Luftverschmutzung besonders häufig aufgetreten. Die schwarzen Falter waren besser getarnt und wurden daher weniger oft erbeutet. Das Phänomen wird als „Industriemelanismus“ bezeichnet.

Auch Albinismus wird durch eine genetische Mutation ausgelöst. Man nimmt jedoch an, dass Albinismus mit keiner Anpassung an bestimmte Umweltbedingungen verbunden ist – Albinos verschwinden rasch aus jeder Wildtierpopulation. Melanismus oder Schwarzfärbung tritt dagegen in manchen Wildtierpopulationen in deutlich größerem Ausmaß auf. In einigen Beständen können sogar bis zu 20 % Schwärzlinge vorhanden sein. Der melanistisch gefärbte schwarze Jaguar ist ein Beispiel dafür. Man geht davon aus, dass die dunkle Fellfarbe in den feuchten tropischen Regenwäldern in Zusammenhang mit der Regulierung der Körpertemperatur steht. Die Fuchshörnchen im Süden Nordamerikas weisen öfter dunkle oder schwarze Fellfärbung auf, wo es häufiger Forstfeuer gibt. Hierbei kann die Tarnung und damit die Feindvermeidung eine Rolle spielen. Auch beim heimischen

Eichhörnchen treten zwei Farbvarianten und eine Reihe von Übergangsformen auf.

„Agouti“

Heute geht man davon aus, dass die Grundfarbe aller Säugetiere „agouti“ ist. Wir bezeichnen dies auch einfach als „wildfarben“, das ist jene graubraun melierte Fellzeichnung, die bei vielen Wildtieren auftritt. Die Bezeichnung „agouti“ leitet sich von südamerikanischen Nagetieren, die Agutis genannt werden, ab. Die Fellfarbe an sich entsteht immer durch Pigmente, die auf Melanin aufbauen. Diese werden in den Haaren eingelagert. Agouti entsteht durch abwechselnde Einlagerung von schwarzem Eumelanin und rötlichem Phäomelanin. So entstehen auch die Haarfarben beim Menschen. Wie beim Menschen so gibt es auch bei Wildtieren Variationen in der Haarfärbung – gerade bei Gamswild ist dies gut zu beobachten. Sowohl genetische als auch Umwelteinflüsse sind dafür verantwortlich. Die Fellfarbe ist auch nichts Dauerhaftes, jeder Gamswildkennner weiß das. Während mittelalte, gesunde Gams meist intensiv gefärbt sind – besonders im Winterhaar zeigt sich das –, verliert das Haar älterer Gams an Farbintensität und wird allmählich grau und weniger glänzend. Pigmentverlust tritt in Zusammenhang mit Stress und Alter auf. Graue Haare an sich gibt es nicht, der Eindruck entsteht durch die Mischung von pigmentlosen und pigmentierten Haaren. Das ist beim Gams nicht anders als beim Menschen. Jugendkleider wie bei Gamskitzen, Rehen oder Rotwildkälbern gibt es ebenfalls bei vielen Säugetieren.

Insgesamt ist die Erforschung der Funktion von Fellmustern ein Feld, mit dem sich bisher nur wenige beschäftigt haben. Im Gegensatz zu den Hirschen bieten dafür gerade Hornträger ein außergewöhnlich reichhaltiges Repertoire an Mustern mit Flecken und Streifen von den Läufen über die Flanken bis zu Haupt und Träger. Es gibt also durchaus noch ein paar „weiße Flecken“ auf der Landkarte der Natur. Sie stechen uns zwar ins Auge und wir wissen, dass sie der Kommunikation und dem Informationsaustausch dienen, welche Botschaften sie übermitteln, bleibt aber vorerst noch im Dunkeln.