

Schneehase und Schneehuhn sind bestens an die extremen Lebensbedingungen der subalpinen und alpinen Stufen angepasst. Ihre auffälligste Eigenschaft ist der Farbwechsel: Im Winter sind die Tiere weiss, im Sommer dunkel.

Hasen und Hühner, die Kälte lieben

Jacques Studer*

FREIBURG Sowohl der Schneehase als auch das Schneehuhn sind in den Alpen Glazialrelikte, also Arten, die ursprünglich im hohen Norden heimisch waren und die sich während der letzten Eiszeit nach Süden ausgebreitet haben. Als sich die Gletscher zurückzogen, blieben sie zurück und fanden in den Alpen günstige Lebensraumbedingungen. Heute sind sie von den ursprünglichen Populationen in Nordeuropa und Sibirien völlig getrennt. In den Schweizer Alpen kann der Schneehase ab 1300 Meter über Meer angetroffen werden, wo er den Feldhasen ablöst. Der Lebensraum des Schneehuhns liegt über der Baumgrenze, und der Grossteil der Bestände lebt zwischen 2000 und 2800 Metern über Meer. Beide Arten kommen in den Freiburger Voralpen vor. Sie sind aber nicht häufig und leiden unter dem wachsenden Druck der Wintersportaktivitäten, aber auch an den Folgen des globalen Klimawandels.

Anpassung an extreme Bedingungen

Der Lebensraum von Schneehasen und Schneehuhn ist geprägt von einer kurzen Vegetationszeit und einem Winterhalbjahr mit Wind, Frost und viel Schnee. Die tiefen Temperaturen sind wohl der limitierende Faktor für das Überleben in einer solchen Umgebung. Im Gegensatz zu vielen Wirbeltieren machen Schneehase und Schneehuhn weder einen Winterschlaf, noch ziehen sie in wärmere Gegenden, um den Winter zu verbringen. Sie sind sesshaft und bleiben während der ganzen kalten Jahreszeit aktiv. Tatsächlich sind die zwei Arten den harten Bedingungen ihres Lebensraums bestens angepasst.

Schnee isoliert

Schnee isoliert – das nutzen auch Schneehasen und Schneehühner um in eisiger Kälte den Winter zu überstehen. Der Schneehase verbringt den Tag regungslos geschützt vor Frost und Feinden in einer Schneemulde oder in einem selbst gegrabenen Schneeloch. Nur zur Nahrungssuche verlässt er sein Versteck.

Schneehühner gehen sogar weiter: Um im Winter möglichst viel Energie zu sparen und Feinden zu entgehen, bauen sie Iglus. Mit den Füssen voran graben sie sich bis einen halben Meter tief senkrecht in den Pulverschnee. Dann graben sie einen gleich langen, waagrechten Gang, den sie hinter sich verschliessen. Bei Tagesanbruch verlassen sie die Höhlen und gehen auf Nahrungssuche. Später kehren sie in ihr Iglu zurück, um die aufgenommene Nahrung zu verdauen. Messungen haben gezeigt, dass auch bei Aussen-temperaturen von -40 bis -50 Grad Celsius in der Schneehöhle die Temperatur nicht unter -1 bis -4 Grad Celsius absinkt.

Schneeschuhe an den Füssen

Auch im Winter kriegen Schneehasen und Schneehühner keine kalten Füsse. Die Zehen an den Hinterpfoten des Schneehasen sind lang und stark behaart. Die Behaarung schützt vor Kälte und vergrössert die Fusssohle wie Schneeschuhe. Dadurch sinkt der Hase nicht im tiefen Schnee ein. Auch das Schneehuhn hat Hasenfüsse. Sein wissenschaftlicher Name «lagopus» bedeutet nämlich auf Griechisch «hasenfüssig». Dies ist darauf zurückzuführen, dass die Zehen im Winter mit langen, starken, weissen Federn besetzt sind, die ein Luftpolster um die unbefiederten Sohlen bilden. Auch diese Füsse wirken wie Schneeschuhe und erlauben es den Vögeln, leicht über Schneefelder zu laufen. Dies ist wichtig, da Schneehühner lieber laufend unterwegs sind als fliegend.

Doch die wichtigste Anpassung an die extremen Lebensraumbedingun-



Schneehasen sind flink und sehr kamerascheu.

Bilder Adobe Stock

gen ist sicherlich das weisse Fell beziehungsweise Federkleid im Winter, das im Schnee einerseits eine optimale Tarnung vor Fressfeinden darstellt und andererseits besonders gut vor Kälte schützt. Die Federn des Schneehuhns sind im Winter mit einer zusätzlichen Daunenfeder ausgestattet, die sehr gut isoliert. Zudem enthalten die weissen Federn viel mehr kleine Luftbläschen als normale Federn, und da Luft sehr gut isoliert, steigt damit der Isolationswert des Gefieders. Auch in den Haaren des weissen Winterfells des Schneehasen ist Luft eingelagert. Dank diesen Einlagerungen isoliert das weisse Fell um bis 25 Prozent besser als das braune Sommerfell. Diese Eigenschaft würde aber dazu führen, dass sich im Sommer der Körper eines Tieres mit weissem Fell überhitzen würde.

Die Umfärbung wird sowohl beim Schneehasen wie beim Schneehuhn durch äussere Faktoren wie Tageslänge und Temperaturen ausgelöst. Schneehasen, die im hohen Norden leben, bleiben während des ganzen Jahres weiss, währenddem die irischen Schneehasen praktisch das ganze Jahr über braun sind.

Störungen durch Wintersport

Während der Winterzeit, vor allem bei dicker Schneedecke, ist es schwierig, an Nahrung heranzukommen, und es gilt die Devise: Möglichst ruhig bleiben und keine Energie unnötig verschwenden. Doch die Tiere, die während Jahrhunderten gejagt wurden und es zum Teil heute noch werden, sind sehr empfindlich auf Störungen und reagieren mit Flucht. Variantenski-fahrer, Tourenfahrer oder Schneeschuhläufer können bereits in einer Entfernung von 300 Metern Vibrationen verursachen, die ein Schneehuhn aufschrecken und zur Flucht bringen. Dabei geht viel Energie verloren und die Verdauung der nährstoffarmen Kost muss unterbrochen werden. Dasselbe gilt für den



Schneehühner sind durch ihr Federkleid gut getarnt.

Schneehasen. Wird er zum Beispiel von vorbeifahrenden Skifahrern oder Snowboardern von seinem Aufenthaltsort vertrieben, verlässt er seine energiesparende Ruheposition fluchtartig und verbraucht dabei viel Energie.

Klimawandel als Gefahr

Für die Lebensräume von Schneehasen und Schneehuhn werden grosse Veränderungen im Zusammenhang mit dem Klimawandel vorausgesagt. Mit dem Ansteigen der Waldgrenze werden auch die geeigneten Lebensräume in höheren Lagen verschoben. Doch dies ist nicht überall möglich und in Regionen wie im Kanton Freiburg werden diese

Lebensräume und damit die Arten vermutlich ganz verschwinden. Der Klimawandel stellt Schneehasen und Schneehuhn noch vor ein weiteres Problem. Die Tiere wechseln ihr Kleid, um in jeder Jahreszeit optimal getarnt zu sein: im Winter weiss, im Sommer dunkel. Doch wenn im Winter der Schnee ausbleibt, sind plötzlich die weissen Schneehasen und Schneehühner in der graubraunen Umgebung eine leichte Beute für Fressfeinde.

Dank der letzten Eiszeit haben es Schneehase und Schneehuhn geschafft, den Alpenraum zu besiedeln. Heute ist ihre Existenz bedroht. Die Zukunft wird zeigen, ob die Tiere in der Lage sind, sich ver-

ändernden Umweltbedingungen anzupassen.

*Jacques Studer ist diplomierter Biologe, Vorstandsmitglied von Pro Natura Freiburg und Lehrbeauftragter an der Hochschule für Technik und Architektur Freiburg. Er betreibt ein Umweltberatungsbüro in Freiburg.

Quellen:
<https://natur-freizeit.ch/schneehase>
<https://www.wildruhezonen.ch>
Präsent I. (1984): Zur Verbreitung und Ökologie des Alpenschneehuhnes *Lagopus mutus* (MONTIN, 1776) in der Steiermark. Mitt. Abt. Zool. Landesmuseum Joanneum, Heft 32, Graz.
Slotta-Bachmayr L. (2008): Der Schneehase – Von der Arktis bis in die Alpen. Wildtier Schweiz, Zürich.
Rehms M., Bollmann K. (2016): 10 Jahre Schneehasenforschung – Von fehlenden Grundlagen zu ersten Managementempfehlungen. Wildtier Schweiz, Zürich.