



Nationalparkverwaltung
Berchtesgaden



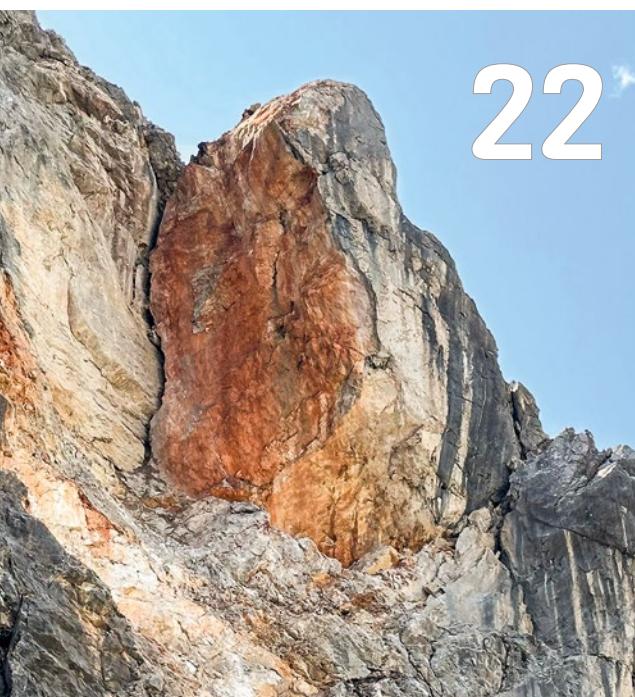
VERTIKALE WILDNIS

Das Magazin des Nationalparks Berchtesgaden

#47 | 2025



INHALT



3 EDITORIAL

4 EINBLICKE

6 AKTUELLES

9 PARK-PORTRAITS

Ulrike Huber & Nico Daume

10 TITELTHEMA

Die Supertalente

Nationalparke als Diener
(zu) vieler Herren

16 LEBENSRAUM WASSER

Ausgegeist?

Das lange Warten auf eine
tragfähige Eisdecke am Königssee...

18 LEBENSRAUM WALD

Von nachwachsendem Totholz
und «mopsigen» Profiteuren

20 LEBENSRAUM ALM

Nachhaltige Almwirtschaft
im Klimawandel

22 LEBENSRAUM FELS

Ruhelose Riesen

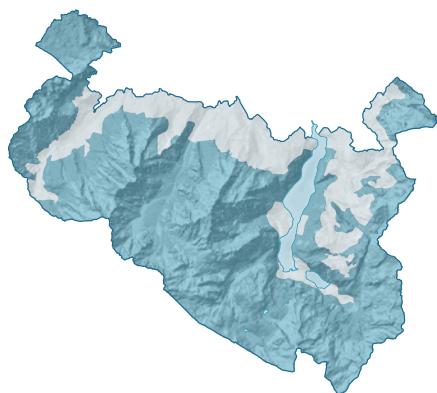
26 «KITZ» | KINDER UNTERWEGS

27 NEUES AUS UNSEREN INFOSTELLEN

28 AUSBlicKE +
IMPRESSUM

EDITORIAL

«Wertvolles Tafelsilber»



NATIONALPARK BERCHTESGADEN

Deutschlands einziger alpiner Nationalpark

GRÜNDUNGSDATUM: 1. August 1978
[zweitältester Nationalpark Deutschlands]

GRUNDBESITZER: Freistaat Bayern

NATIONALPARK-GEMEINDEN:
Berchtesgaden, Ramsau, Schönau a. Königssee

VERWALTUNGSSTRUKTUR: Nachgeordnete Behörde des Bayerischen Staatsministeriums für Umwelt und Verbraucherschutz [StMUV]

GRÖÙE: ~210 km² [20 808 ha]

KERNZONE: 75 %

IUCN-KATEGORIE: II

LANDSCHAFTSFORM: Hochgebirge

HÖHENAMPLITUDE: 2 300 m
Grund Königssee 413 m ü. NN –
Watzmann 2 713 m ü. NN

MOTTO: «Natur Natur sein lassen!»

BESCHÄFTIGTE: 135

GÄSTE: ~1,6 Mio. pro Jahr

Liebe Leserinnen und Leser,
liebe Freundinnen und Freunde des Nationalparks,

in Nationalparks entwickeln sich in den Kern- und Naturzonen Lebensräume ohne menschlichen Einfluss und ohne Zielvorstellungen, allein durch das Zulassen der natürlichen Dynamik. Doch es gibt auch andere Konzepte: So bringen Menschen aktiv große Pflanzenfresser wie Heckrinder, Auerböcke oder Wildpferde in umzäunte Gebiete ein, um Landschaften offen zu halten und die Artenvielfalt zu fördern. Beide Ansätze sind wertvoll im Naturschutz – aber sie sind nicht auf den gleichen Flächen möglich.

In unserem Titelthema «Die Supertalente» beschäftigen wir uns ausführlich mit diesen verschiedenen Naturschutzzansätzen. Im Nationalpark Berchtesgaden haben wir beides – «Natur Natur sein lassen» und Beweidung – durch eine geschickte Zonierung ideal in das Schutzgebiet integriert. So gehen wir in dieser Ausgabe ebenso auf die aktuellen Herausforderungen und die Bedeutung der Almwirtschaft im Klimawandel ein.

Der Natur ihre Eigendynamik zu lassen, ist das Tafelsilber unserer 16 Nationalparke – dies gilt es auf (nur) 0,6% der Landesfläche Deutschlands zu erhalten.

Wir wünschen Ihnen viel Freude bei der Lektüre dieser ebenso kontroversen wie spannenden Thematik und eine schöne, erholsame Zeit sowie alles Gute für das Neue Jahr 2026.

Mit herzlichen Grüßen, Ihr

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Raoul Bäier".

Dr. ROLAND BÄIER
Leiter des Nationalparks Berchtesgaden



WILDTIER DES JAHRES 2025

Schneehasen im Nationalpark

BEDROHTE SPEZIALISTEN

Die Rote Liste der Säugetiere Deutschlands stuft den Schneehasen als «extrem selten» ein. Der Klimawandel und Störungen durch Wintersportler machen dem scheuen Hochgebirgsbewohner zu schaffen.

FOTOFALLEN-SCHNAPPSCHÜSSE

Im Rahmen des Biodiversitätsmonitorings wurden Schneehasen im Nationalpark Berchtesgaden auf 1 155 Fotos an 40 Standorten nachgewiesen. Die größte Dichte liegt im Bereich zwischen 1 500 und 2 000 Metern Seehöhe. Deutlich seltener kommen Feldhasen im Nationalpark vor: Diese Art konnte nur an 6 Standorten auf 57 Bildern nachgewiesen werden.

DES HASEN NEUE KLEIDER

Schneehasen sind perfekt an den Lebensraum Hochgebirge angepasst: Im Spätherbst färben sie sich schneeweiss, im späten Frühjahr wieder braun – eine perfekte Tarnung zum Schutz vor Fuchs, Steinadler und Co.



VERHÄGNISVOLLE TARNUNG

Im Klimawandel verändern sich die Schneebedingungen – sehr zum Leidwesen des Hasen: Ihr Fell färbt sich weiß, wenn noch kein Schnee liegt. Oder sie tragen noch ihr Winterkleid, wenn der Schnee im Frühjahr schon geschmolzen ist: Für Fressfeinde sitzen die Schneehasen dann auf dem Präsentierteller ...

«FELDSCHNEEHASE»?

Im Klimawandel zieht es die Feldhasen immer weiter die Berge hinauf – bis in die Lebensräume der Schneehasen. Es kommt zu Hybridisierung – eine Gefahr vor allem für den Schneehasen. Auf 6 Fotofallenbildern konnte nicht eindeutig zwischen Feld- und Schneehase unterschieden werden...

Aktuelles



FILMPREIS FÜR PARTNERSCHULE «Die wilde Wimbachklamm»

Die (damals) 7. Klasse der Mittelschule Bischofswiesen hat beim internationalen Filmwettbewerb für die GREEN SCREEN Naturfilmpreise in der Kategorie «GREEN REPORT Junior» den 3. Preis gewonnen.

Herzlichen Glückwunsch! Hier gehts zum ausgezeichneten Film von Anton, Hannah, Josef, Ludwig, Luis und Mario:



PREISTRÄGER

Deutscher Solarpreis 2025

Für den Erweiterungsbau der Nationalparkverwaltung am Doktorberg in Berchtesgaden wurde das Staatliche Bauamt Traunstein von EUROSOLAR als «Plakettenpreisträger 2025» ausgezeichnet. Der Preis würdigt außerordentliche bauliche Leistungen und innovative Konzepte im Bereich der Erneuerbaren Energien.



ÜBERRASCHUNGSFUND!

Segelfalter im Klausbachtal

Bei der Suche nach Kleinschmetterlingen haben Forschende im Klausbachtal überraschend zwei ausgewachsene Raupen des Segelfalters (*Iphiclides podalirius*) gefunden. Damit ist erstmals die «Bodenständigkeit» der in Bayern vom Aussterben bedrohten Art (Rote Liste 2) im Nationalpark nachgewiesen. «Bodenständig» bedeutet, dass die Art dauerhaft im Lebensraum vorkommt und nicht jährlich neu zuwandert. Segelfalter sind im Alpenraum bevorzugt an warmen, felsdurchsetzten Hängen zu Hause, in denen ihre Futterpflanze, die Felsenbirne, in großer Zahl vorkommt.

Bereits in der Vergangenheit konnten einzelne Segelfalter im Bereich Bad Reichenhall/Thumsee und in der Ramsau beobachtet werden. Nun ist klar: Der Segelfalter pflanzt sich auch im Nationalpark Berchtesgaden fort.

EISKAPELLE EINGESTÜRZT Das Ende eines Wahrzeichens ...

Sie war eines der 100 bedeutendsten Geotope Bayerns und eine besondere Sehenswürdigkeit – jetzt ist sie verschwunden: Die Eiskapelle am Fuß der Watzmann Ostwand ist im September 2025 eingestürzt – eine Folge des fortschreitenden Klimawandels.

Forschende hatten das Verschwinden des Geotops zwar vorhergesagt, über den frühen Zeitpunkt des Einsturzes sind aber auch die Experten überrascht. Ob sich die Eiskapelle als Hohlraum im Inneren des Firneisfeldes auf nur 900 Metern Höhe neu ausbilden wird, ist fraglich.



NEUE REEL-SERIE

Gams «Gabi» und Hirsch «Hias»

Unser Forschungsteam hat in den vergangenen Monaten mehrere Hirsche und Gämsen mit GPS-Sendern versehen. Ziel des Projekts ist es, mehr über das Raumnutzungsverhalten und den Einfluss von Walddynamik sowie Klimawandel auf Rothirsche und Gämsen herauszufinden. Die Senderdaten verraten neben den Aufenthaltsorten der Tiere auch viel über ihr Verhalten: Ruhen, Nahrungsaufnahme, Flucht... In den sozialen Medien begleiten wir «Gabi» und «Hias» 12 Monate lang durch das Jahr. Seid mit dabei!

[f npv.bgd](#)

[o nationalparkberchtesgaden](#)

ZERTIFIKATE ÜBERGEBEN Neue Nationalpark- und Biosphärenschulen

Sieben neue Schulen haben sich der gemeinsamen Initiative von Nationalpark und Biosphärenregion angeschlossen: Grundschule St. Zeno/Marzoll, Grundschule Heilingbrunner/Karlstein, Grundschule Bischofswiesen, Grundschule Neukirchen, das Sonderpädagogische Förderzentrum in Bad Reichenhall, die Maria-Ward-Realschule St. Zeno sowie das CJD-Gymnasium in Berchtesgaden. Das Netzwerk ist damit auf aktuell 15 Schulen angewachsen.





Das neue Wanderprogramm 2026 ist da!

Druckfrisch erschienen! Das Ganzjahres-Wanderprogramm von Nationalpark, Biosphärenregion und Bergerlebnis Berchtesgaden präsentiert insgesamt über 800 Veranstaltungen von Januar bis Dezember 2026. Jetzt reinschauen und anmelden!



(Besonders!) Dicke Zirbe

Im Nationalpark kommt die Zirbe (*Pinus cembra*) vor allem in höheren Lagen der Kernzone vor. Hoch über dem Kärlingerhaus auf rund 1 850 Metern haben Forscher ein besonders stattliches Exemplar entdeckt: Der Brusthöhendurchmesser (BHD) von 117 cm ist durchaus beachtlich! Ein unvollständig überwallter Blitzschlag könnte das Dickenwachstum dieser Zirbe beschleunigt haben.



HERZHAFT

Nationalpark-Mitarbeiterin **ANITA BACHER** verrät ihre besten Rezepte

Grüne Bohnen mit Tomaten und Basilikum

- | | |
|--------|--------------------------|
| 750 g | grüne Bohnen |
| 1 | große, weiße Zwiebel |
| 50 g | durchwachsener Bio-Speck |
| 300 g | Fleischtomaten |
| 2–3 | Cocktailtomaten |
| 1 Bund | Basilikum |
| 3 EL | Olivenöl |
| | Salz & Pfeffer |

Bohnen putzen, in Stücke schneiden und waschen, die Zwiebel schälen und fein schneiden. Den Speck klein würfeln. Die Tomaten überbrühen und häuten, Stielansatz und Kerne entfernen und grob zerkleinern. Basilikum waschen und klein schneiden.

Öl erhitzen, die Zwiebel anschwitzen, aber nicht bräunen. Speck, Tomaten und die Hälfte des Basilikums dazugeben. Mit Salz und Pfeffer würzen und etwa 20 Minuten schmoren lassen. Dann die Bohnen untermischen und bei schwacher Hitze bissfest dünnen. Nach Belieben nachwürzen und restlichen Basilikum untermischen.

Guten Appetit!





Ulrike Huber

Mitarbeiterin im Sachgebiet Informationsgebäude



Aus Unken in die Schweiz, dann nach Kanada und in die USA. Warum jetzt ausgerechnet Berchtesgaden?

Ach, das ist eine wirklich, wirklich lange Geschichte [lacht]! Ich bin ein absolut umtriebiger Mensch, bin sehr kommunikativ und probiere vor allem gerne aus. Da ist die Stelle im «Haus der Berge» genau das Richtige für mich.

Und angefangen hat das alles als Hotelfachfrau?

Genau! Ich hab das Hotelfach gelernt, dann auf Bürokauffrau umgesattelt. Anschließend habe ich dann noch meinen Restaurantmeister gemacht.

Das hat dir quasi Tür und Tor zur Welt geöffnet?

Absolut! Zuerst war ich lange Zeit in Zermatt, bin zwischendurch als Au-pair nach Kanada gegangen und habe auch in den USA auf einem Schiff gearbeitet.

Das klingt wirklich sehr umtriebig. Willst du's langsam ruhiger angehen?

Ruhiger?? Oh nein! Mich packt jetzt schon wieder das Fernweh [lacht]. Meine Liste hört nicht auf. Ich will unbedingt noch mal nach Montreal und nach Zermatt. Auch die Weißen Nächte in St. Petersburg stehen auf meiner Liste. Und ich will – neben Englisch, Spanisch und Französisch – weitere Sprachen lernen! Norwegisch zum Beispiel.

Nico Daume

Ranger im Sachgebiet Parkmanagement



Du bist der neue Forschungs-Brückenranger, herzlich willkommen im Team! Aber eigentlich wolltest Du gar nicht hier sein ...

Ganz so ist es auch wieder nicht! [Lacht] Aber ja, ich war schon fast «Kanadier». In Vancouver habe ich 2 Jahre lang in einer NGO mit Wildtieren gearbeitet und hatte dort schon einen Studienplatz für Tiermedizin. Aber dann kam alles anders ...

Aber Berchtesgaden ist ja mindestens genauso schön wie Kanadas Westküste ...

Ja eh! [Lacht] Ich freue mich, dass ich nach Esslingen, Kanada, Australien, Rottensburg, dem Bayerischen Wald und dem Fichtelgebirge nun hier angekommen bin.

Du hast schon in der ganzen Welt gearbeitet, wow!

Stimmt, aber die intensivste Arbeit habe ich tatsächlich in mich selber investiert. Ich habe feine Antennen für Zwischenmenschliches und kommuniziere gerne. Und mich juckt es nicht, von anderen bewertet zu werden. Das hilft im Rangeralltag enorm.

Gib's jemanden, den Du gerne mal auf «a Häibe» in die Ramsau einladen würdest?

[Überlegt lange] Ja, die Kaulitz-Brüder Tom und Bill. Die leben ein komplett anderes Leben als ich. Total abgedreht, aber trotzdem echt und real. So ein Treffen muss polarisieren, damit ich auch für mich persönlich was mitnehmen kann.

Die Supertalente

Nationalparke als Diener (zu) vieler Herren?



Naturschutz ist eine wunderbare, vielseitige und erfüllende Aufgabe. Grundsätzlich. Doch er kann auch anders: nämlich knifflig und streitbar sein, oder gar widersprüchlich. Nehmen wir den Prozessschutzgedanken, dem sich die 16 Nationalparke Deutschlands auf Grundlage des Bundesnaturschutzgesetzes heute verschrieben haben: Auf ungefähr 0,6 % der Fläche Deutschlands soll sich hier die Natur ungestört entwickeln dürfen. Die Fläche ist klein, beweist aber: Nationalparke sind etwas Besonderes! Der Mensch beobachtet, forscht, bildet sich. Aber er greift hier nicht ein. In der Natur wird gelebt und gestorben. Lebensräume verändern sich ununterbrochen. Arten weichen anderen, um in späteren Entwicklungsstadien wieder zuzunehmen – oder auch nicht. Ein Dilemma? Wie hat sich die Nationalparkphilosophie über Jahrzehnte entwickelt?

Im Anfang war die Ästhetik: Mit der Gründung des weltweit ersten Nationalparks am Yellowstone-River 1872 sollte in erster Linie die Bewahrung der eindrucksvollen Naturlandschaft in ihrer überwältigenden Schönheit gesichert werden: Ziel war die Präsentation der Naturschönheiten zur Erbauung der Besucher. Festgelegte Definitionen für Naturschutzziele brauchte es nicht, denn mit der Ausweisung des 9 000 km² großen Schutzgebiets schien die Naturausstattung samt Flora und Fauna dauerhaft gesichert.

Ursprünglich, unversehrt, schön

Die Idee zur Ausweisung repräsentativer Schutzgebiete traf weltweit auf fruchtbaren Boden, sodass eine Vielzahl spektakulärer Landschaften besonderen Schutz in einem weltumspannenden Nationalparkssystem fanden. Um dem «Wildwuchs» Einhalt zu gebieten, unternahm die IUCN (Weltnaturschutzunion) im Jahr 1969 einen ersten Versuch zur Festlegung einer international gültigen Definition: Für die Ausweisung von Nationalparken sollten vor allem die Ursprünglichkeit einer Landschaft, ihre Unversehrtheit und herausragende Schönheit entscheidend sein. Auch wenn Angaben zu Mindestflächengrößen in dieser Definition fehlten, so war doch unübersehbar, dass selbst naturnah verbliebene Landschaften in Mitteleuropa diese Ansprüche aufgrund ihrer mehrtausendjährigen Siedlungsgeschichte nicht erfüllen könnten.

Dieses Dilemma wurde 1972 durch eine Erweiterung der Nationalpark-Kriterien durchbrochen: Ausschlaggebend für eine Nationalpark-Ausweisung war nun weniger die Naturnähe bzw. Unberührtheit des aktuellen Zustandes, als vielmehr das Potenzial einer Landschaft, nach Rückzug des wirtschaftenden Menschen einen zukünftigen Naturzustand zu erreichen: Das Konzept des

«Entwicklungs-Nationalparks» war geboren, es trifft auf alle entsprechenden Schutzgebiete im deutschsprachigen Raum zu.

«Klimax» als stabiler Endzustand?

Der Idee einer naturgegebenen Tendenz zur schrittweisen Entfaltung höchstmöglicher Naturnähe, solange nur der Mensch weder lenkt noch gegensteuert, lag die Erwartung zu Grunde, dass jede Störung nicht nur dank einer zielgerichteten Sukzession überwunden werden kann, darüber hinaus – im Fall von Waldökosystemen – sogar die standortgemäße Wiederbewaldung garantiert sei. Endpunkt dieser Entwicklung wäre ein Waldökosystem von hoher Stabilität, die sogenannte «Klimax», die sich durch hohe Artenvielfalt und herausragende Ästhetik auszeichnet. Im Modell von Sukzession und Klimax schwingt die Annahme mit, dass «Nichts-Tun» stets die bestmögliche Entwicklung anstößt: «urewig-stabil, artenreich und hoch-ästhetisch». Je länger der Zeitraum einer solchen Selbstdifferenzierung, desto höher der erreichbare Naturnähegrad. Dieser Gedankengang liegt auch der IUCN-Definition von 1994 (Konferenz in Caracas) für Nationalparke der Kategorie II zugrunde: Diese sollen sich sowohl durch landschaftlich reizvolle Gebiete nationaler und internationaler Bedeutung auszeichnen, als auch Lebensgemeinschaften und deren Arten in einem möglichst naturnahen Zustand umfassen, damit eine dauerhafte Stabilität gewährleistet ist.

Ein Leitsatz wird geboren

Ganz in diesem Sinne prognostizierte Hans Bibelrieth, langjähriger Leiter des ersten deutschen Nationalparks im Bayerischen Wald, die Entfaltung natür-

licher Gestaltungskräfte, sobald sich jede menschliche Einflussnahme zurückzieht. Dieses Vertrauen auf ein zielgerichtetes Wirken «eherner Naturgesetze» gipfelte im auffordernden Leitsatz: «Natur Natur sein lassen». Dieses Motto war in seiner ursprünglichen Bedeutung noch von dauerhaften Naturzuständen ausgegangen. «Natürliche Störungen» schienen in diesem Konzept die Ausnahme und galten bis in die 1980er-Jahre noch als «störend» bis «zerstörend». Folgerichtig verloren Störungsflächen – wie beispielsweise große Windwürfe – selbst in Urwaldreservaten oftmals ihren Schutzstatus.

Diese Ideale einer stets «stabilen» Natur wurden 1988 auf eine harte Probe gestellt: Ein Großbrand im

«PROZESSSCHUTZ»

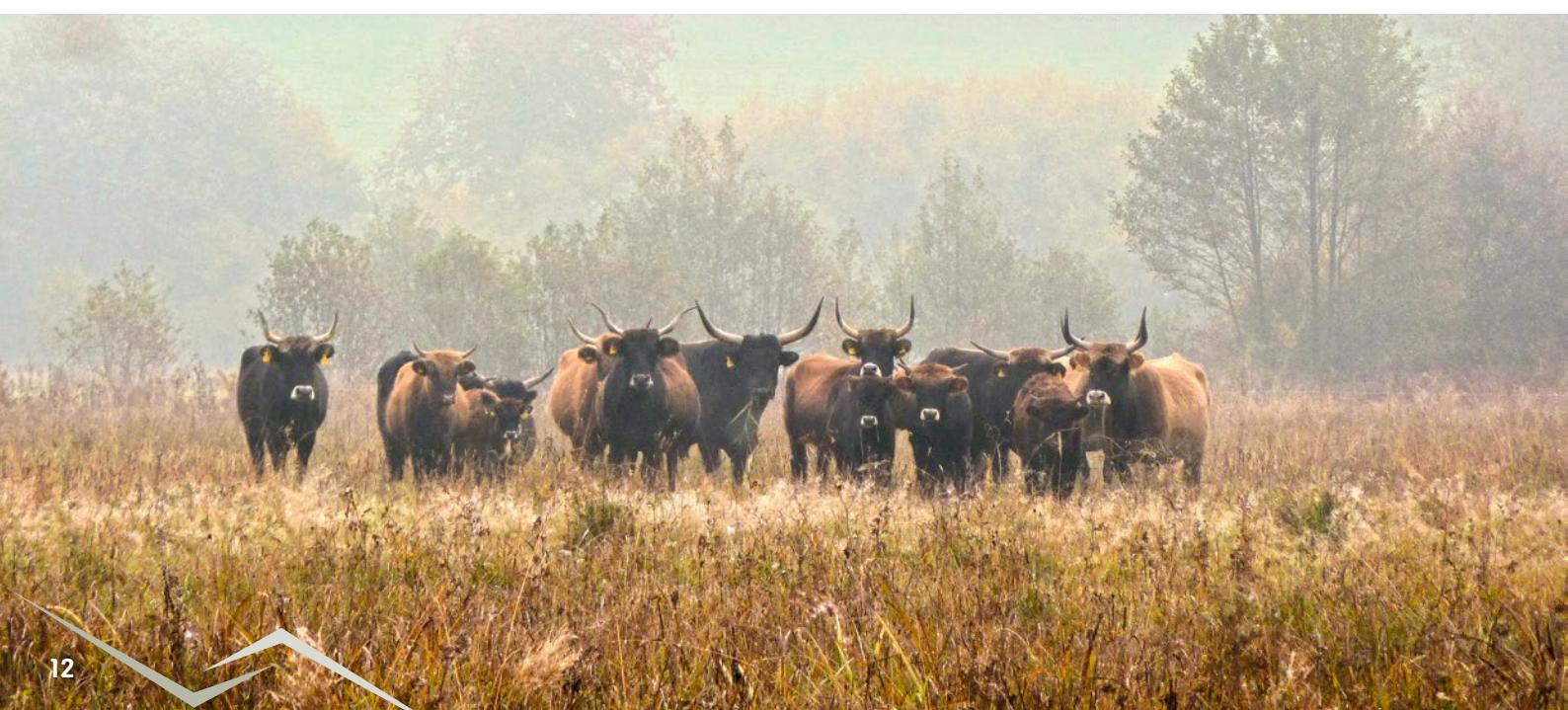
Natur kennt kein Entwicklungsziel – die Zukunft ist offen. «Prozessschutz» lässt natürlichen und dynamischen Abläufen in Ökosystemen freien Lauf, unbeeinflusst vom Menschen.

Natürliche Störeinflüsse wie Sturm, Feuer, Lawinen oder Insektenkalamitäten sind zentrale Bestandteile im Prozessschutz. Sie sorgen für Entwicklungsdynamik ohne vorhersehbare Systemzustände.

Yellowstone Nationalpark vernichtete 4 000 km² Kiefernwald, es gab Tote und ein Massensterben unter Wapitis, Elchen und Bisons. Im Bayerischen Wald kam es Mitte der 1990er-Jahre zu einer Massenvermehrung des Borkenkäfers und in Folge zu einem großflächigen Absterben der Fichtenwälder. War das das Ende des «Tu-Nichts-Ideals»? War es verantwortbar, Natur sich selbst zu überlassen, anstatt den Fortbestand von Landschaften und Lebensgemeinschaften durch pflegliche Nutzung zu sichern? Tatsächlich ist das reale Naturgeschehen durch permanente Dynamik charakterisiert. Es kennt weder einen Endpunkt von Entwicklungsverläufen noch eine Langzeitkonstanz durch ein Gleichgewicht zwischen biotischen und abiotischen Komponenten. Vielmehr organisieren sich Lebensgemeinschaften fortwährend neu – an jedem Ort und zu jeder Zeit, individuell und nicht vorhersagbar. Vermehrte «Naturkatastrophen» sind Voraussetzung für die stete Erneuerung und eine Vielfalt an Lebensräumen sowie für ein Landschaftsmosaik aus unterschiedlichen Entwicklungsphasen. Folgerichtig sind alle Phasen im Langzeitzyklus ökosystemarer Entwicklungen gleichermaßen schützenswert – von der Katastrophenfläche bis zum Uraltwald. Das Naturgeschehen kennt kein Entwicklungsziel: Die Zukunft ist offen. Jeder Entwicklungszyklus verläuft anders und der Zeitpfeil ist unumkehrbar.

«Prozessschutz» etabliert sich

Auf Grundlage dieser Erkenntnisse erweiterte die IUCN 20 Jahre nach dem Brand im Yellowstone Nationalpark im Jahr 2008 die Nationalpark-Kriterien um den Schutz natürlicher Prozesse als vorrangiges Ziel. Mit der



Akzeptanz von naturgegebenen Störungen, dem Zulassen dynamischer Abläufe und der Sicherung einer autogenen (von sich aus wirksamen) Reorganisation der Lebensgemeinschaften kehrte die IUCN endgültig vom Bewahren durch ein «stabiles Gleichgewicht» ab. Im «Prozessschutz» konzentriert sich das Nationalpark-Management im Folgenden auf die höchstmögliche Abschirmung naturgegebener Abläufe vor anthropogenen Einflüssen.

Der Begriff «Prozessschutz» bildet damit heute weltweit das Fundament des Nationalpark-Managements. Das eingängige Motto «Natur Natur sein lassen» orientiert sich folgerichtig am Realgeschehen und propagiert das Zulassen einer natürlichen Dynamik in den Nationalparken – ohne festgelegtes Entwicklungsziel. Der Qualitätsanspruch hinsichtlich Biodiversität und autogener Entwicklungen wurde bereits in der Definition der IUCN-Kriterien 1994 mit «so naturnah, wie möglich» eindeutig und sehr hoch angesetzt. Von allen Naturschutz-Konzepten kommt der Prozessschutz damit dem «Wesen der Natur» am nächsten.

Große Pflanzenfresser als Landschaftsgestalter
 Abgeleitet aus Fossilfunden tonnenschwerer Weidetiere und aus Pollenanalysen für den Übergangszeitraum von der Eiszeit bis zur Erwärmung im beginnenden Holozän ergibt sich ein Bild der mitteleuropäischen «Urlandschaft», das in Niederungen und Urstromtälern einer abwechslungsreichen Baumsavanne gleicht. Gemäß der Annahme, dass Menschen der Eiszeit und Jungsteinzeit am Aussterben landschaftsprägender Großtiere beteiligt waren, werden gegenwärtig Konzepte erprobt, inwieweit die verloren gegangene Habitatvielfalt durch Einsatz domestizierter Nachfahren von Auerochsen und Wildpferden rekonstruiert werden könnte.

Vertreter der «Megaherbivoren-Theorie» propagieren, dass Großschutzgebiete weltweit den fehlenden Fraß- und Weidedruck von Waldelefant, Nashorn und Büffel kompensieren sollen, um der Vielfalt an licht- und wärmeliebenden Arten Lebensräume zu bieten. «Rewilding»-Projekte versuchen, mit Herden von Wisenten, Auerochsen-Rückzüchtungen (Heck- bzw. Taurus-Rinder) und primitiven Pferderassen eine



▷ BISON IM YELLOWSTONE NATIONALPARK

Die «Megaherbivoren» sind seit urgeschichtlicher Zeit im Yellowstone Nationalpark zu Hause. Die Herden halten die Landschaft im Nationalpark offen und wandern jedes Jahr rund 1 000 Meilen zwischen ihren Sommer- und Winterlebensräumen.

halboffene Weidelandschaft zu entwickeln. Soweit die Einführung großer Herbivoren zur Optimierung der Naturnähe von Prozessen gedacht ist, kann sie als Beitrag einer «Renaturierung» aufgefasst und unterstützt werden. Zielt «Rewilding» aber auf eine höchstmögliche Anhebung der Artenausstattung durch den Einsatz großer Pflanzenfresser ab, wird das National-

«MEGAHERBIVOREN-THESE»

Die Theorie besagt, dass große Pflanzenfresser (sogenannte «Megaherbivoren») wie Wisente, Wildpferde oder Auerochsen die Landschaften Europas in prähistorischer Zeit offen hielten.

So entstanden anstelle dichter Wälder offene, parkähnliche Landschaften mit hoher Artenvielfalt.

◁ TIERISCHE LANDSCHAFTSPFLEGER MIT MEGA-APPETIT ...

... schaffen in großflächigen Ökosystemen ein Mosaik aus Wald und Offenland – und fördern durch Fraß, Tritt und Dung die Artenvielfalt.

«REWILDING»

«Rewilding» als Naturschutzstrategie will degradierte Landschaften regenerieren, indem Prozesse durch Menschen initiiert werden. «Rewilding» geschieht beispielsweise durch Beweidung, Renaturierungen, Wildtiermanagement (Jagd) oder Rückführung von Wildtieren in Gebiete, in denen sie einst heimisch waren.

park-Leitbild einer vorbehaltlosen Prozessschutz-Idee durchbrochen und mit Qualitätszielen des klassischen Naturschutzes überlagert. In der Praxis würde eine derart komplexe Verflechtung von zum Teil widersprüchlichen Zielrichtungen ein intensives Management erfordern, speziell zur Bestandsregulierung von Wild- und Weidetieren, bis hin zur züchterischen Bestandslenkung.

Vom Ideal «höchstmöglicher Naturnähe»

Weltweit unterscheiden sich Nationalparke hinsichtlich Flächengröße, Landschaft, Seehöhe, Vegetation und der Einbettung in ihr Umfeld deutlich. Für die jeweils erreichbare Artenausstattung und Naturnähe kann es daher keine «Normierung» geben. Ob in einem Schutzgebiet Wisente, Elche oder Hirsche integriert werden können, letztlich sogar Luchs oder Wolf, muss eine Einzelfallentscheidung bleiben. Sicher ist: Derart komplexe Lebensgemeinschaften benötigen sehr viel größere Flächen, als sie mittel-europäische Schutzgebiete bieten könnten. Noch dazu, wo große Pflanzenfresser ihr Weidegebiet meist regelmäßig wechseln und Winter- und Sommerareale oft weit auseinanderliegen. Darüber hinaus schwankt die Dichte von Wildtierbeständen von Natur aus erheblich, weshalb es keine Soll-Größen für die jeweiligen Bestandsdichten geben kann. Das Schutzgebietsmanagement muss somit das örtliche Entwicklungspotential ausloten und individuell entscheiden, inwieweit es sich dem Ideal einer «höchstmöglichen Naturnähe» annähern kann.

Trotz der großen Vielfalt möglicher Varianten sollten diese alle als mehr oder weniger «natürlich» anerkannt werden, wiewohl es deutliche Abstufungen hinsichtlich des Anspruchs «so natürlich wie möglich» gibt:

- Als basaler Anspruch an «**Natur Natur sein lassen**» gilt: Alles, was sich von selbst einstellt, ist natürlich (autogene Reaktion von Ökosystemen, selbst auf menschengemachte Eingriffe)
- Als gehobener Anspruch kann das **Zulassen autogener Abläufe** möglichst ohne Einfluss durch den Menschen gelten
- Anspruchsvoller ist **Prozessschutz** unter möglichst naturnahen Umweltbedingungen (ungestörte Hydrologie, weder Zerschneidung, noch Barrieren, vielmehr effektive Vernetzung von Ökosystemen und Arten mit dem Umfeld)
- Hohe Ansprüche erfordert auch die bestmögliche Wiederherstellung naturnaher Bedingungen durch **Renaturierung** (wie den Abbau anthropogener Strukturen an Land und an Gewässern, vor allem aber die Wiederausbauung gebietstypischer Arten aus Fauna und Flora, speziell wenn diese geeignet sind, natürliche Kaskadenbeziehungen zu initiieren)
- Mit höchsten Ansprüchen ist das Ideal eines Ökosystems verknüpft, das auf sehr großer Fläche ein **funktionelles Ganzes** entfalten kann, mit weitgehend vollständiger Artenausstattung – inklusive großer Herbivoren und Karnivoren – und dabei weitgehend ohne regulierende Eingriffe auskommt.

Vom Ideal «höchstmöglicher Naturnähe»

Welcher Naturnähegrad in einem Schutzgebiet auch immer erreicht werden kann: Das Zulassen von autogenen Prozessen bietet ein hochattraktives Potential für Naturbeobachtung, Forschung und Naturbildung. Hier lassen sich Phänomene der Reorganisation nach Störungen unmittelbar verfolgen. Die höchstmögliche Authentizität des Naturerlebens ist jedenfalls an eine höchstmögliche Naturnähe gekoppelt.

Dr. WOLFGANG SCHERZINGER

KOMMENTAR

So naturnah wie möglich

Dr. Scherzinger beschreibt in seinem Artikel anschaulich die Entwicklung der Nationalpark-Philosophie vom ersten Nationalpark in den USA bis hin zum Motto «Natur Natur sein lassen». Heute wollen wir in den Nationalparken einen möglichst ungestörten Ablauf der Naturvorgänge in ihrer natürlichen Dynamik gewährleisten, und zwar «so naturnah wie möglich».

Der bestmögliche Fall wäre ein Ökosystem mit möglichst vollständiger Artenausstattung aus großen Pflanzenfressern, ihren Gegenspielern, funktionellen Wechselbeziehungen und Kaskadeneffekten über alle Ebenen der Nahrungskette. Für solche Schutzgebiete, die ein funktionelles Ganzes ohne Eingriff des Menschen ermöglichen können, sind jedoch riesige Flächen von mindestens 10 000 km² (!) Größe und entsprechende Wanderkorridore notwendig, wie wir sie z. B. in der Serengeti Afrikas (noch) finden – aber nicht mehr in der seit Jahrtausenden überprägten Kulturlandschaft Europas.

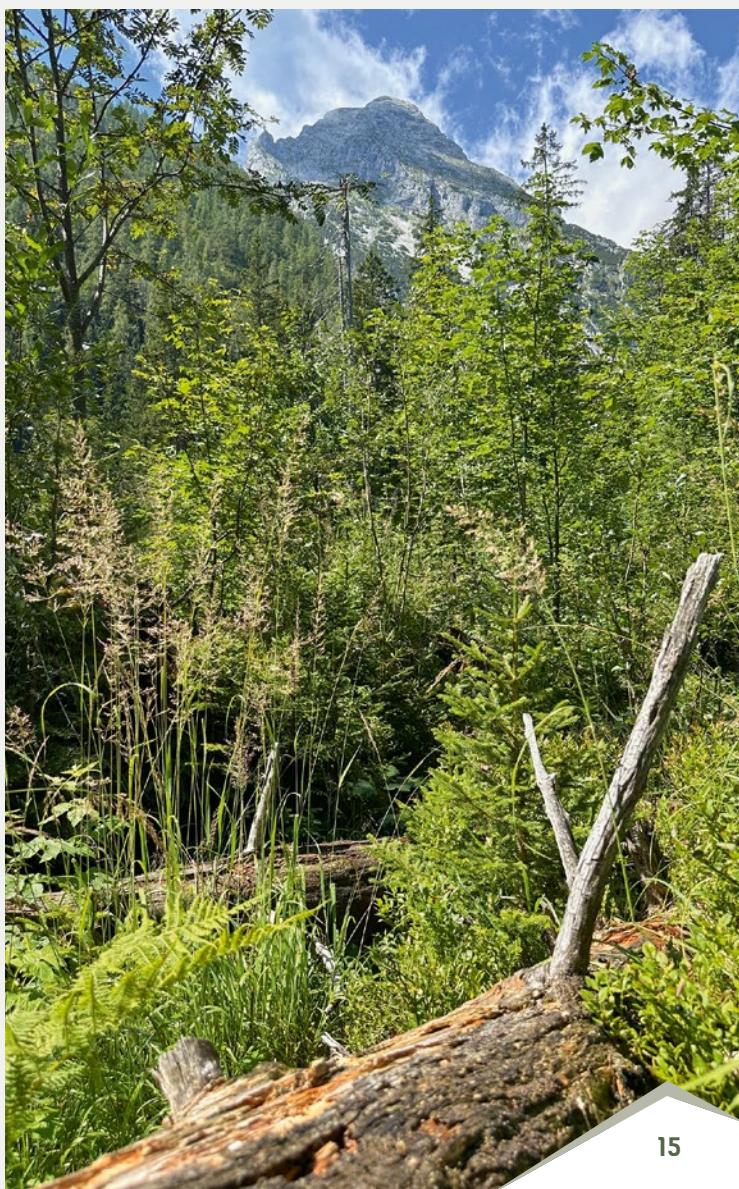
In den Nationalparken herrscht «The will of the land», wie es Dr. Christof Schenck, Geschäftsführer der Zoologischen Gesellschaft Frankfurt, kürzlich bezeichnete. Aktuell gibt es aber Forderungen, wenigstens Teile dieser «Urlandschaft» mittels Großweidetieren in den deutschen Nationalparken wiederherzustellen und dies sogar als «Vervollständigung des Prozessschutzes» zu bezeichnen.

Statt der Nationalparke als Referenzgebiete für eine «so-naturnah-wie-möglich»-Entwicklung einer mitteleuropäischen Landschaft ohne Eingriff des Menschen, würde sich dadurch ein höchst manipulativer Naturschutzansatz ergeben. Diesen Forderungen, die die Nationalparkziele verwässern, ist daher eine klare Absage zu erteilen. Zudem wären diese künstlichen «Prozesse» fachlich zweifelhaft, denn es können weder verloren gegangene Arten, wie das Mammut funktionell durch eine höhere Anzahl z. B. an Wisenten ersetzt werden, noch ist die ursprüngliche Dichte der Tiere bekannt. Der gewünschte Ausschluss von Prädatoren hätte zur Folge, dass bestimmte Artengruppen, wie beispielsweise Kleinsäuger, negativ beeinflusst würden. Auch das Management wäre überfordert: Das Gebiet müsste großflächig umzäunt und die ausgesetzten Weidetiere tierärztlich bzgl. Krankheiten oder Inzucht betreut werden. Die Tierbestände müssten reguliert oder aufgrund fehlender Winterlebensräume gefüttert werden.

Außerhalb von Nationalparken sind diese Ansätze, wie Beweidung etwa durch Wisent oder Wasserbüffel, welche die Biodiversität in der Kulturlandschaft erhöhen, dagegen sehr zu begrüßen. Denn im heutigen Mitteleuropa kann nur das Nebeneinander verschiedener naturschutzfachlicher Ansätze dem Artenverlust entgegenwirken. Für den Nationalpark Berchtesgaden gehört die Beweidung unserer Almen zu einem klassischen Naturschutzansatz, der Dank der Zonierung wunderbar in den Nationalpark integriert werden kann. 75 % Kernzone des Nationalparks sollen aber weiterhin dem freien Lauf der Natur vorbehalten bleiben – dafür haben wir 2024 auch die internationale Anerkennung durch die Weltnaturschutzunion IUCN erhalten.

Dr. ROLAND BAIER

Leiter Nationalpark Berchtesgaden





Ausgeeist?

Das lange Warten auf eine tragfähige
Eisdecke am Königssee ...

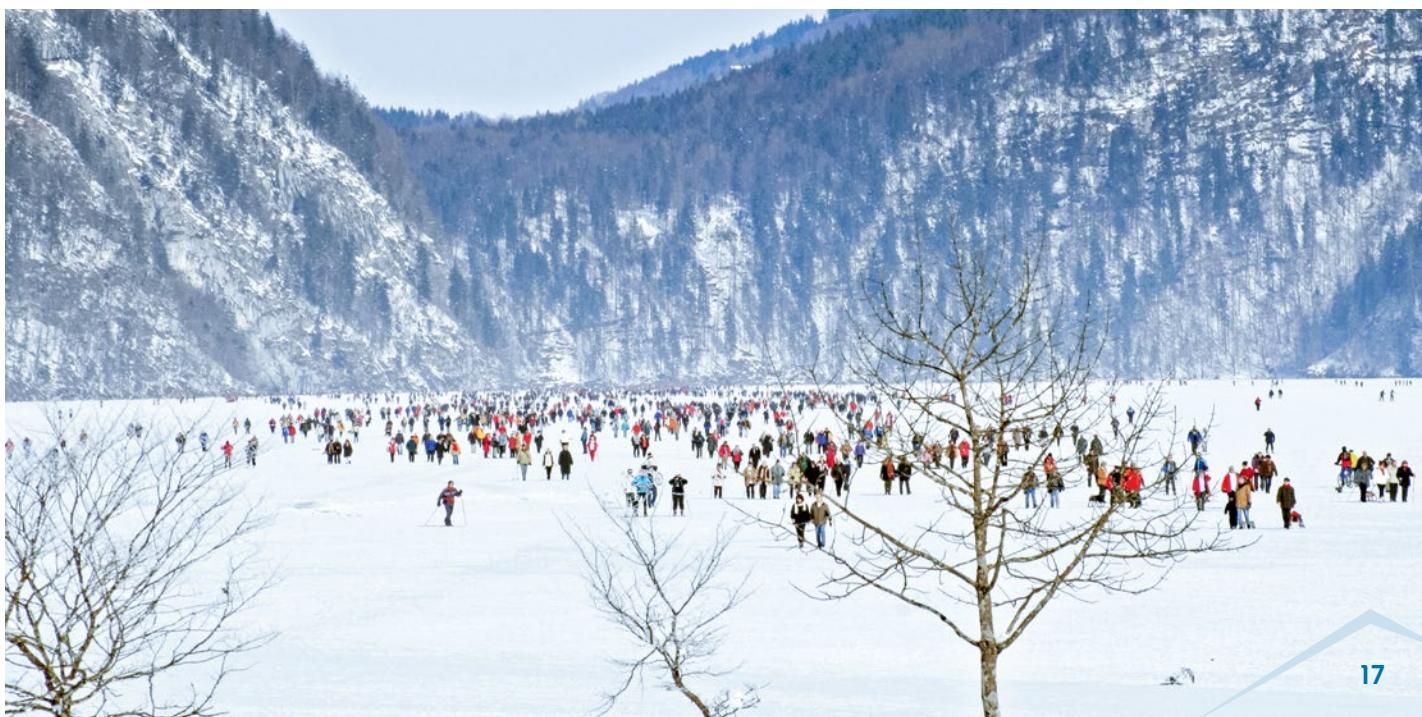
Vor genau 20 Jahren, im Winter 2005/2006, hatte die Eiskommission den zugefrorenen Königssee letztmalig zum Begehen freigegeben. Bis zu 40 Zentimeter dick war damals das Eis, auf dem an 29 Tagen zehntausende Gäste bis zur Halbinsel St. Bartholomä und weiter Richtung Salet unterwegs waren: zu Fuß, mit Schlitten, Fahrrad, Langlaufski und Kinderwagen.

Jedes Jahr stellt sich die Frage aufs Neue: Ist es heuer endlich wieder so weit? Einen tragfähig zugefrorenen Königssee kennt die junge Generation nur von Fotos oder vom Hörensagen. Ein großartiges Naturerlebnis war das damals! Aber war es vielleicht das letzte Mal? Werden wir in Zeiten des Klimawandels jemals wieder die Gelegenheit haben, im Winter «übers Wasser zu gehen»? Die Voraussetzungen für eine Ausbildung einer tragfähigen Eisdecke am Königssee sind komplex: Kalt muss es sein, aber nicht zu kalt. Konstante Minustemperaturen im einstelligen Bereich ohne (große) Schwankungen über einen langen Zeitraum fördern das Zufrieren – am besten gleich zu Beginn des Winters. Dazu wenig Wind (und damit wenig Wasserumwälzung) und wenig Niederschläge in Form von Regen oder Schnee. Die Eisbildung erfolgt stets von Salet aus, da der See hier nicht so tief ist und durch die geringe Wasserumwälzung schneller gefriert. Es bleibt spannend!

CAROLIN SCHEITER

▫ 2006 «MASSENBEWEGUNG»

Vor 20 Jahren hatte der zugefrorene Königssee zum letzten Mal eine tragfähige Eisdecke und wurde behördlich freigegeben. Experten warnen: Die Eisdecke der Seen darf nur nach offizieller Freigabe betreten werden. Ansonsten herrscht Lebensgefahr!



▫ 1929 MIT KUFEN AUF DEM KÖNIGSSEE

Der Salzburger Flugpionier Eduard Kuhn landete mit seiner Maschine «Udet Flamingo A 41» am 17.02.1929 gleich zweimal sicher auf dem Königssee: zuerst vor dem Hotel Schiffmeister, später nahe St. Bartholomä.

▫ 1963 MIT DEM FAHRRAD NACH ST. BARTHOLOMÄ

Der Winter 1962/63 war in Deutschland der kälteste Winter des 20.Jahrhunderts.





Von nachwachsendem Totholz und «mopsigen» Profiteuren

Die Mopsfledermaus (*Barbastella barbastellus*) ist eine von bislang fünfzehn sicher nachgewiesenen Fledermaus-Arten im Nationalpark Berchtesgaden.

Und es ist eine besondere Art: Als typische Waldfledermaus sind Mopsfledermäuse angewiesen auf Alt- und Totholzbestände.

Die Mopsfledermaus fühlt sich im Nationalpark Berchtesgaden pudelwohl: Unter der abstehenden Borke, in Rindentaschen und Stammanrisse von Laub- und Nadelbäumen liegen ihre Quartiere für die Sommermonate. Auch zur Aufzucht ihrer Jungen in den sogenannten «Wochenstuben» und für die ersten kalten Tage profitiert die bis zu 13 Gramm leichte Fledermaus von starkem Totholz. Dank des Prozessschutzes findet sie im Nationalpark diese Habitatstrukturen und insgesamt eine hohe Strukturvielfalt vor: Gehölze und

Krautschichten verschiedener Altersklassen in unterschiedlichen Stadien der Waldentwicklung sowie ein hoher Anteil an Alt- und Totholz in verschiedenen «Reifestadien». Gleichzeitig führen natürliche Störungen wie Kalamitäten, Lawinen- und Murenabgänge oder Stürme zu Vegetationslücken, die die Artenvielfalt ankurbeln und eine Vielzahl an Insekten hervorbringen. Auch in Sachen Nahrung ist die Mopsfledermaus eine Spezialistin: Sie fängt Insekten – darunter vor allem Kleinschmetterlinge – unterhalb von Baumkronen, um die

Vegetation herum, manchmal auch oberhalb des geschlossenen Kronendachs. Ihr Aktivitätsschwerpunkt liegt meist in tieferen Lagen in der Nähe des Königssees: Im Rahmen des Biodiversitätsmonitorings konnten jagende Mopsfledermäuse per Fledermausdetektor unter anderem am Rinnkendlsteig und Richtung Eiskapelle, aber auch nahe der Gotzenalm nachgewiesen werden.

Temporäre Höhlenbewohner

Mit zunehmendem Frost fliegen die Tiere in die Winterquartiere, die sie ortsnah aufsuchen. Im Nationalpark ist dies beispielsweise die Salzgrabenhöhle, für die es mindestens seit dem Jahr 1963 Nachweise von überwinternden Mopsfledermäusen gibt. Oft «tagnah», also nah am Höhleneingang, überwintern hier einzelne Individuen dieser kälteharteten Art. Im Frühling fliegen die ortstreuen Tiere in die nahe gelegenen Wälder auf der Suche nach einem hohen Angebot nah beieinanderliegender Quartiere.

Erholung in Sicht?

Bisweilen gilt die Mopsfledermaus nach der Roten Liste in Bayern als gefährdet, in Deutschland als stark gefährdet. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts brachen die Bestände vieler Fledermausarten in Deutschland rapide ein. Gründe dafür sind der vermehrte Einsatz von Umweltgiften (Herbizide und Insektizide) aber auch die Verwendung von Holzschutzmitteln und der Verlust von Quartieren. Nicht so im Nationalpark: Mopsfledermäuse profitieren von der Unterschutzstellung von Wäldern und der Förderung einer natürlichen Walddynamik. So sind die Voraussetzungen dafür geschaffen, dass sich die Bestände der Mopsfledermaus erholen können. Da die Tiere schwer zu finden sind, wenn sie in Alt- und Totholzbeständen verschiedene Rindenquartiere bewohnen und zwischen diesen wechseln, werden sie im Nationalpark vor allem mittels Fledermausdetektoren erfasst.

In den insgesamt 50 im Nationalpark verteilten Rund- und Flachkästen ist bislang noch keine Mopsfledermaus entdeckt worden. Die ursprünglich im Rahmen eines landesweiten Fledermausmonitorings installierten Kästen ziehen aber andere Fledermausarten an: Vor allem Zwergfledermäuse, aber auch Fransenfledermäuse und der Kleine Abendsegler fühlen sich hier wohl.

Dr. HANNA KASTEIN

WARUM «MOPS»?

Ihren Namen erhielt die Mopsfledermaus durch ihre kurze, gedrungene Schnauze, die ihr ein mopsähnliches Aussehen verleiht.

❖ KASTEN-KONTROLLE

50 im Nationalpark verteilte Fledermauskästen für Stammhöhlen- (Typ Rundkasten) und Spaltenbewohner (Typ Flachkasten) erweitern das Angebot an Quartieren für Fledermäuse.





Nachhaltige Almwirtschaft im Klimawandel

Für die Almflächen im Nationalpark bedeutet der Klimawandel: früherer Wachstumsbeginn und eine verlängerte Vegetationsperiode. Im Rahmen eines dreijährigen Projekts haben Forschende der Hochschule Weihenstephan-Triesdorf (HSWT) und des Nationalparks untersucht, wie sich der Zeitpunkt des Almauftriebs auf die Parameter: **Produktivität, Futterqualität, Pflanzenarten und Insekten** auswirkt. Nun liegen die Ergebnisse vor.

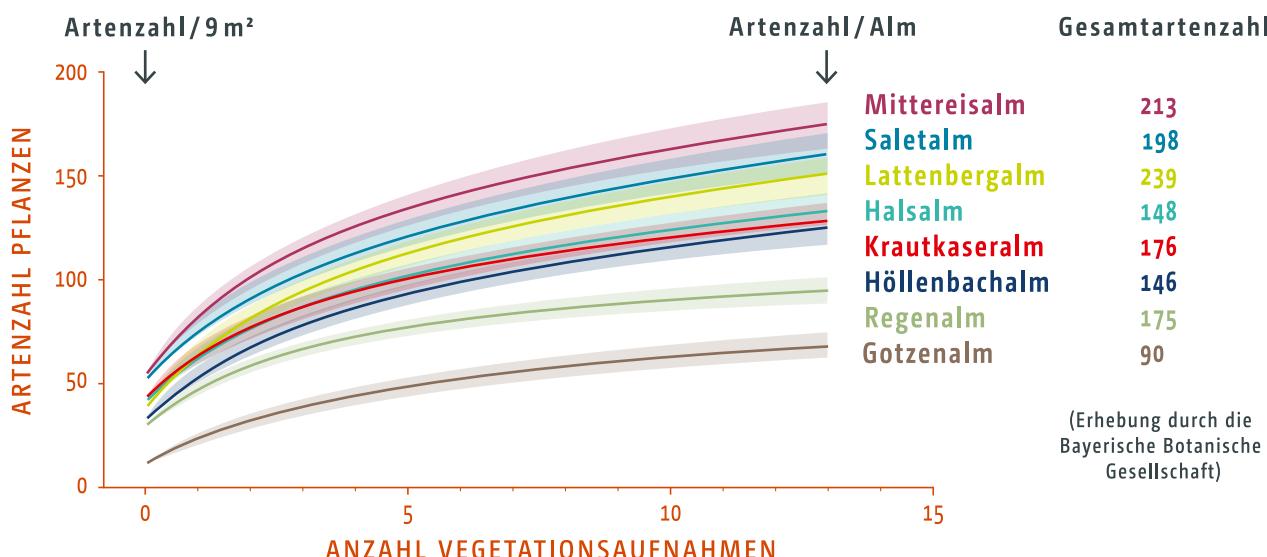
Welche Auswirkungen hat ein früher Almauftrieb auf Biomasse und Futterertrag? Welche Insekten profitieren von einem späteren Bestoßen? Und welche Pflanzenarten sind Leidtragende einer früheren Beweidung? Antworten auf diese und viele weitere Fragen rund um das Thema «Almwirtschaft im Klimawandel» liefert ein kürzlich abgeschlossenes Forschungsprojekt. Auf insgesamt acht Almen haben Forschende in den Jahren 2021 und 2022 im Verlauf der Weidesaison Pflanzenarten, Ertrag und Futterqualität erhoben. Außerdem wurden die Vorkommen von Schmetterlingen, Wildbienen und Zikaden kartiert.

Dabei haben die Forscher gemeinsam mit den Weideberechtigten auf den Almen verschiedene Bereiche eingerichtet: Koppeln mit früher Beweidung (nach der

Schneeschmelze mit dem ersten «Grün»), Koppeln mit später Beweidung (nachdem die Koppeln mit früher Beweidung abgefressen waren) sowie «Kontrollflächen» ohne Beweidung.

ERGEBNISSE: Produktivität und Ertrag

Bei der Erhebung der Produktivität und Futterqualität wurde über «Ertragsschnitte» ermittelt, wie viel Energie im Futter enthalten ist. Die Ergebnisse zeigen: Junge, früh abgeweidetes Gras hat in der Regel einen höheren Gehalt an Rohprotein als bei späterer Beweidung. Betrachtet man jedoch den Gesamtertrag eines Jahres, wird deutlich, dass der Zeitpunkt des Auftriebes keinen einheitlichen Effekt auf die Gesamtbiomasse und somit die Produktivität hat. Insgesamt wirkt sich Beweidung positiv auf den Energiegehalt im Futter aus.



ERGEBNISSE: Vegetation

Gefäßpflanzen wurden in den Jahren 2021 und 2022 jeweils vor dem Auftrieb und zum Vegetationshöhepunkt (Juli/August) nach Art und Deckungsgrad kartiert. Die Artenvielfalt ist auf der Mittereisalm am größten (213 Arten), auf den bodensauren Almen Gotzen- (90 Arten) und Regenalm (175 Arten) am geringsten (siehe Abbildung). Ein früher Auftrieb fördert den Deckungsgrad ertragreicher Futterpflanzen wie Wiesen-Kammgras, Kleine Braunelle oder Rotklee. Biotoptypenarten des mageren Grünlandes höherer Lagen (z.B. Arnika, Grüner Alpenlattich, Silberdistel) profitieren dagegen von einer späteren Beweidung. Keinen nennenswerten Einfluss hat der Auftriebszeitpunkt auf die Entwicklung ungenießbarer Almpflanzen wie Trollblume, Weißer Germer oder Zypressen-Wolfsmilch.

ERGEBNISSE: Insekten

Die Wissenschaftler haben auf allen Flächen jeweils 1× im Frühsommer und 1× im Hochsommer die Bestäuber (Tagfalter, Widderchen, Hummeln, Wildbienen) sowie Zikaden und die Anzahl der Blüten ermittelt. Die Ergebnisse unterschieden sich stark zwischen den Insektengruppen. Das frühe Beweidungsregime führte zu geringerem Artenreichtum von Zikaden im Frühsommer, der Beweidungszeitpunkt hatte aber keine Auswirkungen auf die Artenvielfalt an Zikaden im Spätsommer. Bei frühem Almauftrieb gibt es im Frühsommer weniger Wildbienen, die Bestände profitieren jedoch im Hochsommer. Bei den Schmetterlingen zeigte sich, dass für ihr Vorkommen auf Almen eher die Höhenlage entscheidend ist als der Auftriebszeitpunkt. Je niedriger die Meereshöhe, umso mehr Schmetterlinge.

UNTERSUCHUNGEN BEI FRÜHEM ALMAUFTREIB

Probefläche auf der Halsalm

Zusammenfassung und Empfehlungen

Für einen frühen Almauftrieb sprechen die bessere Futterqualität (Proteingehalt), außerdem profitieren die Kennarten des Wirtschaftsgrünlandes, deren Deckungsgrade bei früher Beweidung zunehmen. Ein späterer Almauftrieb fördert hingegen das Vorkommen von Wildbienen und Zikaden im Frühsommer, ebenso wie Biotoptypenarten höherer Lagen. Keine signifikanten Unterschiede von frühem oder spätem Auftrieb zeigten die Untersuchungen beim Ertrag (Biomasse), den Biotoptypenarten tiefer Lagen oder beim Vorkommen von Tagfaltern. Da der Untersuchungszeitraum relativ kurz war, empfehlen die Wissenschaftler, auch in den kommenden Jahren entsprechend des Projektdesigns weiter zu koppeln, um Langzeitedaten gewinnen zu können. Außerdem legen sie den Almbauern nahe, die Nutzungsvielfalt zu erhöhen: spätes Bestoßen und extensive Beweidung zur Förderung der Artenvielfalt sollten nebeneinander ebenso erhalten bleiben wie früheres Beweidung zur Verbesserung der Futterqualität.

Projektteam

Prof. Dr. Jörg Ewald, Prof. Dr. Martina Hofmann, Prof. Dr. Sebastian Seibold, Dr. Sebastian König, Dr. Bernd Panassiti, Christina Hartung, Hans Maltan, Verena Styrnik

CAROLIN SCHEITER

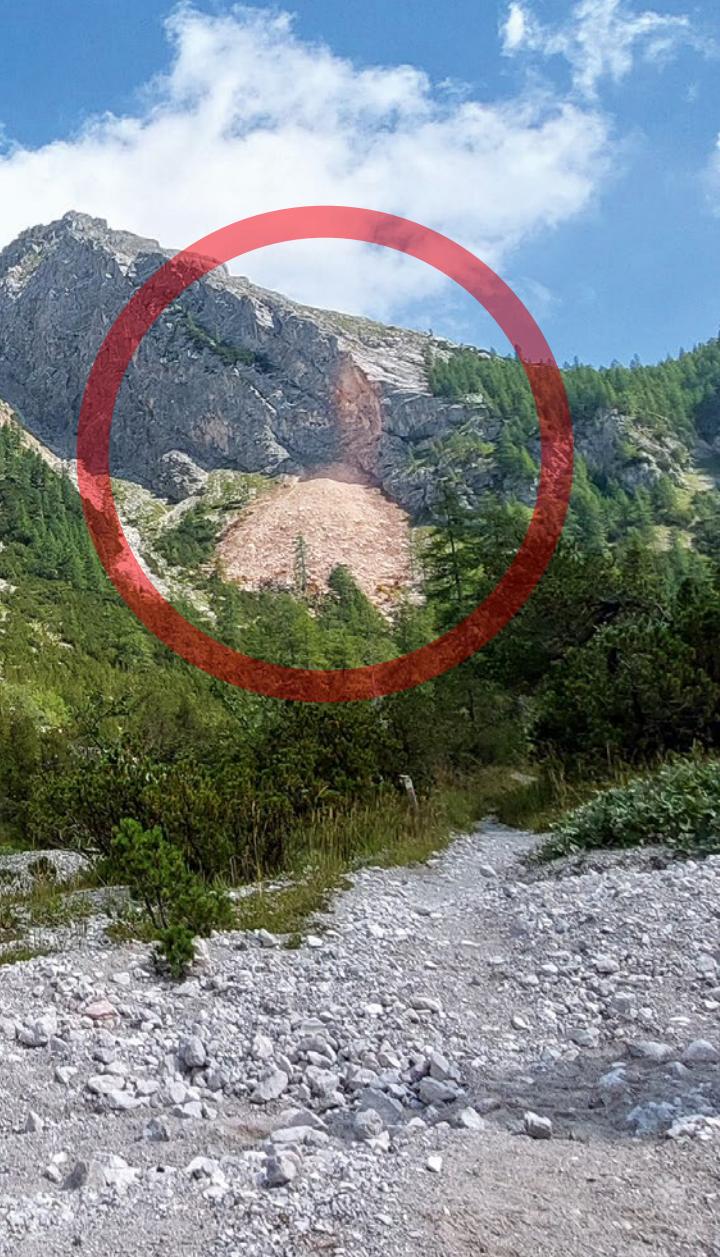




Ruhelose Riesen

Der Felssturz am Trischübel-Pass im hinteren Wimbachtal (5. August 2025) erinnert uns daran, dass auch Fels nicht für die Ewigkeit ist. Hinter dem spektakulären Ereignis steckt ein natürlicher, fortwährender Prozess, der das Gesicht des Nationalparks seit Jahrtausenden ständig verändert – und auch in Zukunft prägen wird.

Für viele Gäste zeigt sich die Schönheit des Nationalparks in seiner lebendigen, sich stetig wandelnden Natur. Doch auch die unbelebte Welt – die schroffen Gipfel, das scheinbar ewige Gestein – erzählt von Bewegung und Veränderung. Es verwittert, bricht, stürzt ab – in Form von Steinschlag, Felsstürzen, Murgängen oder durch von Wildbächen bewegte Geröllmassen. Vom tonnenschweren Block bis zum feinen Gesteinsstaub, der bei Regen die Ramsauer Ache milchig färbt, wirken diese Prozesse unaufhörlich und formen die Landschaft.



IM UMBRUCH

Der aktuelle Felssturz (Kreis) ist aufgrund der rötlichen Färbung des Felses und des Schuttkegels gut zu erkennen.

Am 5. August 2025 ereignete sich ein Felssturz im hinteren Wimbachtal, kurz unterhalb des Trischübel-Passes. Menschen mussten ausgeflogen werden, eine Person wurde leicht verletzt, der Steig daraufhin gesperrt. Ein außergewöhnliches Ereignis? Vielleicht. Doch aus geomorphologischer Sicht ist es Teil der natürlichen Dynamik, die unsere alpine Landschaft seit jeher formt.

Was geschah am Trischübel?

Gravitative Massenbewegungen, und somit auch Felsstürze wie der am Trischübel, entstehen durch ein Zusammenspiel vorbereitender, auslösender und kontrollierender Faktoren. Geologie, Landbedeckung und Witterung bereiten einen Sturz vor, Hangform und Vegetation bestimmen seinen Ablauf und das Gefahrenpotenzial. Erst wenn Menschen oder Infrastruktur betroffen sind, wird ein natürlicher Prozess zur Naturgefahr. Die Gefahr für Leib und Leben ist ein Grund, warum in diesem Fall ein Fachgutachten erstellt wird. Der Sturz war vermutlich durch das stark beanspruchte Gestein entlang der Torrener-Joch-Zone (entlang Banngraben) vorbereitet. Eine wichtige Rolle spielte bei diesem Ereignis eine mehr als 1 Meter breite Kluft hinter dem Felszacken, die über Jahre durch Wetter und Wasser erweitert wurde. Der Felsklotz stand nahezu «frei» und drückte mit seinem ganzen Gewicht auf das darunterliegende Gestein. Durch zusätzliche Durchfeuchtung dieses Auflagers wurde dessen Tragfähigkeit weiter vermindert. Dies zeigt sich durch hellere Bereiche im Gestein unterhalb des eigentlichen Felsblocks – noch vor dem Sturz –, da hier durch den zunehmenden Druck das Gestein oberflächlich abplatzte. Ab einem gewissen Punkt wurde ein interner Schwellenwert der Tragfähigkeit überschritten und es kam zum Sturz. Die senkrechte Wand und die steil gelagerten Schichten bestimmten den rasanten Bewegungsablauf. In Sekunden erfolgten Bruch, Sturz und Verlagerung des Felsmaterials. Für das Naturgefahrenmanagement eine heikle Situation, denn hier gibt es keine Reaktionszeit. Die Person, die den Sturz filmte, hatte großes Glück.

Nachstürze sind wahrscheinlich und nach solch einem Ereignis nichts Ungewöhnliches. Das Gestein steht unter Spannung und der Hang sucht ein neues

LASERSCANNING

Oberflächen und Formen sichtbar machen

Ein Laserscanner sendet Millionen von Laserpulsen aus, die an der Felswand reflektiert werden. Aus der gemessenen Laufzeit jedes Pulses berechnet das System exakte Punktkoordinaten. Punkt für Punkt entsteht so eine dichte Punktwolke, die einen detailgetreuen digitalen Abdruck der Landschaft repräsentiert. Die Aufnahme kann vom Boden («terrestrial», TLS) oder aus der Luft erfolgen («airborne», ALS).



DER LASERSCAN GIBT AUFSLUSS

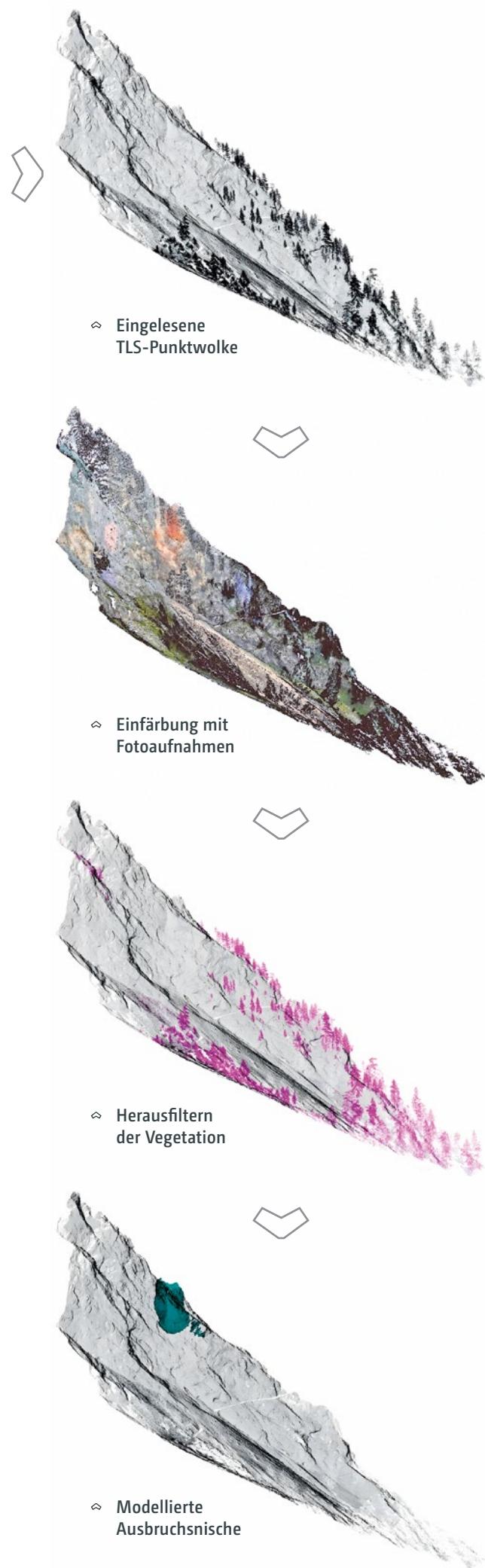
Datenaufnahme und Datenausschnitt vom 18. August 2025. Die TLS-Punkt-wolke kann eingefärbt und die Vegetation herausgefiltert werden. Übrig bleibt die bare Oberfläche, die man für verschiedene Berechnungen verwenden kann.

Gleichgewicht. Daher wird der Weg zwischen Wimbach-grieshütte und Trischübel aus Sicherheitsgründen dauerhaft verlegt.

Langzeitbeobachtungen geben Aufschluss

Trotzdem wird der Bereich nun weiter beobachtet. Bei der Erforschung von felssturzgefährdeten Hängen kommen verschiedene Methoden zum Einsatz. Besonders auf-schlussreich ist die Erstellung hochauflöster, digitaler Ge-ländemodelle mit einem terrestrischen Laserscanner (TLS). Werden solche Aufnahmen über mehrere Jahre hinweg wiederholt, lassen sich Veränderungen durch sogenannte «Differenzmodelle» präzise dokumentieren, zeitliche Ent-wicklungen nachvollziehen und im Idealfall Gefahrengebiete absichern.

Für ein Differenzmodell benötigt man einen Datensatz aus der Zeit «vor dem Ereignis». Leider sind vorhandene ALS-Daten nicht ausreichend: der abgestürzte Block bildete zuvor einen Überhang, der aus dem Vermessungsflugzeug heraus nicht aufgenommen wurde. Eine Modellierung der Ausbruchsnische stimmt aber sehr gut mit dem geologischen Fachgutachten überein (ca. 3 000 m³). Um potentielle Nach-stürze berechnen zu können, werden nun regelmäßig TLS-Aufnahmen vom Boden aus gemacht. Zur Analyse möglicher Auslöser dienen ergänzend meteorologische Stationen, die Niederschlag und Temperatur aufzeichnen. Für Echtzeit-daten zu Zeitpunkt und Ort von Sturzereignissen werden zudem seismische Netzwerke eingesetzt. Diese Methoden werden im Nationalpark Berchtesgaden bereits angewandt, unter anderem in enger Zusammenarbeit mit dem Lehr-stuhl für Geomorphologie der Universität Bayreuth.



Einflussfaktor Klima

Ob Steinschläge, Hangrutschungen, Fels- oder Bergstürze im Zuge des Klimawandels zunehmen, ist eine der zentralen Fragen im Naturgefahrenmanagement und sie lässt sich nicht pauschal beantworten. Viel hängt davon ab, welche Prozesse und Regionen betrachtet werden. In den Alpen etwa führt der Rückzug der Gletscher zu mehr gravitativen Massenbewegungen: Wo das Eis schwindet, bleibt instabiler Fels zurück. Druckentlastung, Schmelzwasser und das Auftauen von Permafrost destabilisieren ganze Hänge. Im Nationalpark Berchtesgaden spielen diese Faktoren jedoch eine untergeordnete Rolle, da die vergletscherten Bereiche nur sehr klein sind und nur die höchsten Gipfelbereiche Permafrostbedingungen aufweisen. Von größerer Bedeutung werden hier zunehmende Starkniederschlagsereignisse sein. Auch die vermutlich zunehmend stärkeren Temperaturdifferenzen haben Einfluss, indem

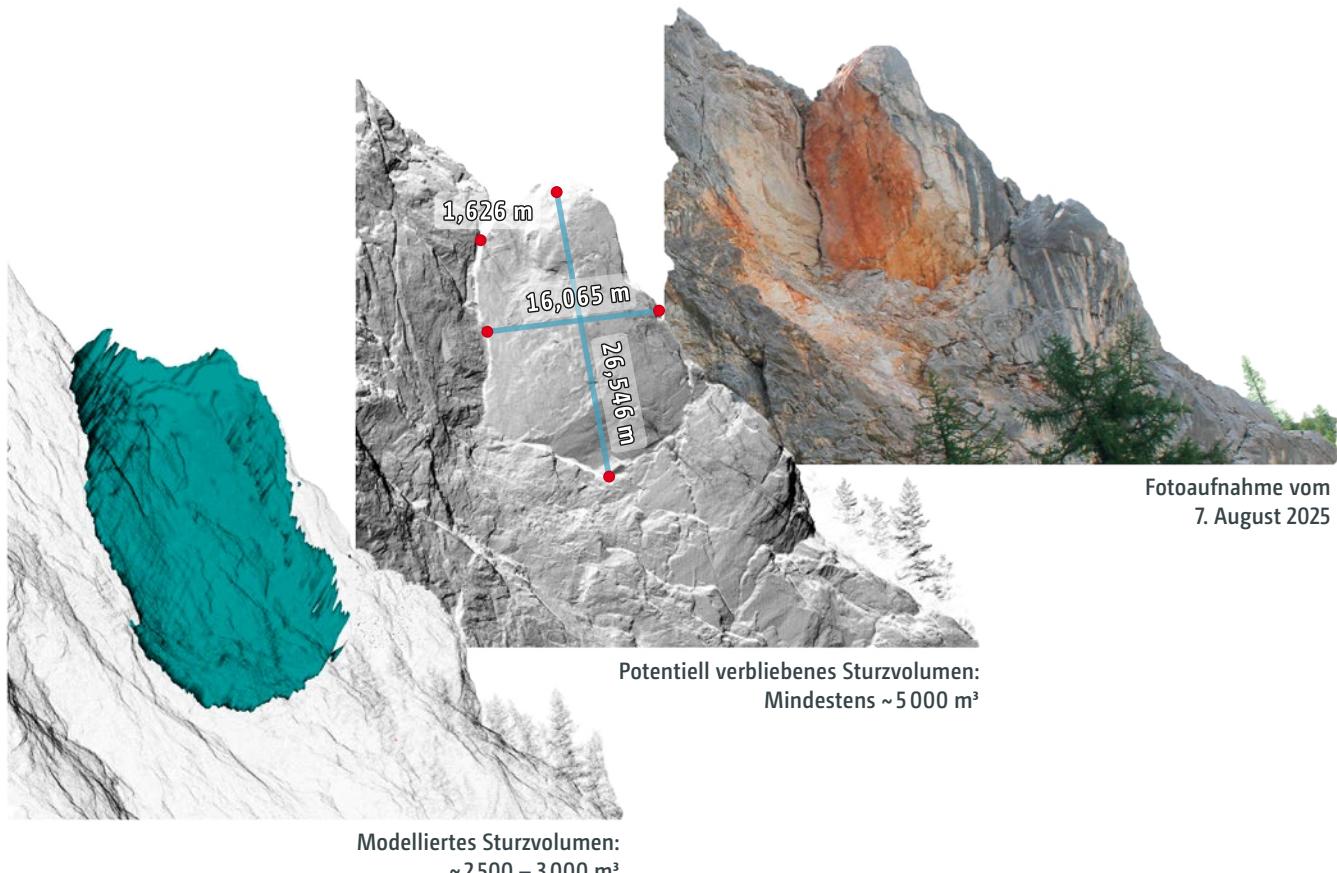
sie beispielsweise hangstabilisierende Vegetation schwächen und für häufigere Frost-Tau-Zyklen in höher liegenden Bereichen sorgen. Ein weiteres Problem ist das Fehlen von Vergleichsdaten aus Zeiten vor dem Klimawandel und oft auch aktuelle Messungen. Der Felssturz am Trischübel wurde bekannt, weil Menschen betroffen waren und ein Video existiert. Viele ähnliche Ereignisse bleiben unbemerkt, obwohl sie regelmäßig auftreten. Zeitlich und räumlich hochaufgelöste Naturgefahreninventare sind nötig, um Rückschlüsse auf den Faktor Klima und dessen Einfluss auf das vermehrte Auftreten von Naturgefahren in bestimmten Regionen ermitteln zu können. Nur durch das systematische Erfassen und Auswerten vergangener und aktueller Prozesse lässt sich diese Frage langfristig beantworten.

**Dr. MARGHERITA STUMVOLL-SCHMALTZ,
Dr. JOACHIM GÖTZ & Dr. STEFAN KELLERBAUER**

❖ ANALYSE: STURZVOLUMEN IM WIMBACHTAL

Anhand der TLS-Punktwolke im Abbruchbereich lassen sich die Ausbruchniche sowie die Kluft hinter dem potentiell absturzgefährdeten Bereich gut erkennen.

Die TLS-Daten zeigen: Das modellierte Sturzvolumen (Bild unten, links) stimmt gut mit dem Wert aus dem Gutachten überein; die Kluft ist im oberen Bereich des noch verbliebenen Felsblocks über 1,5 Meter breit. Dieser absturzgefährdete Block (Bild unten, Mitte) ist etwa 26 m hoch, in der Mitte gut 16 Meter breit und 12 Meter tief – das entspricht in etwa $5\,000\text{ m}^3$ Gestein.



Schon gewusst?

Einige Tiere im Nationalpark, die keinen Winterschlaf halten, haben besondere Tricks entwickelt, um die eisige Jahreszeit zu überstehen. So auch der Schneehase!

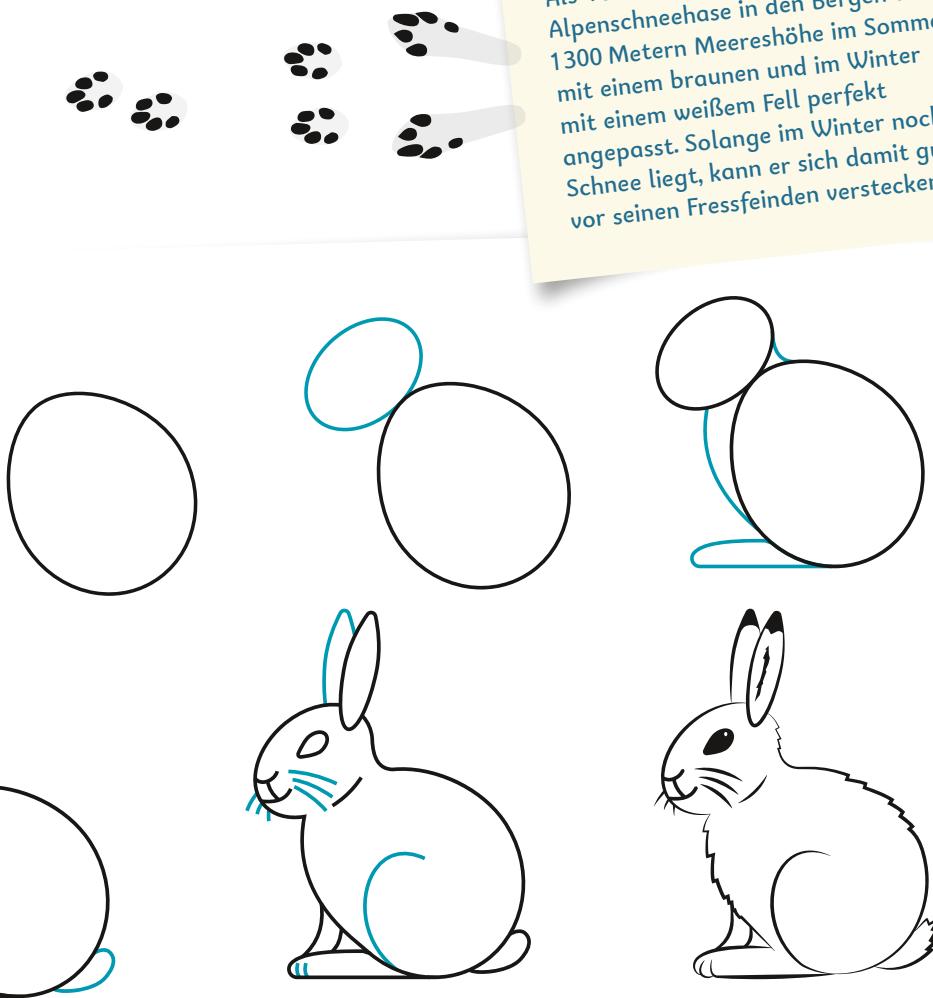


Mit seinen großen, behaarten Pfoten kann sich der Schneehase wie mit Schneeschuhen fortbewegen. Dank seines dichten, weißen Winterfells ist er gut geschützt und wird fast unsichtbar für Fressfeinde. Tagsüber versteckt er sich in Schneegruben oder lässt sich sogar einschneien.

ALPEN-Schnee-hasen

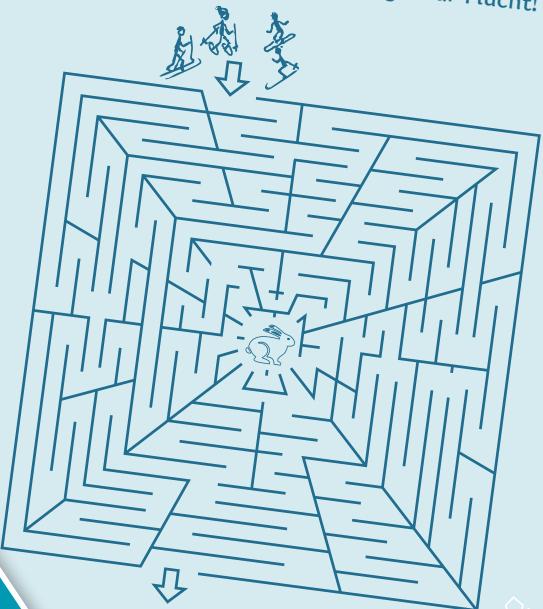
Mal' doch mal!

Der Alpen-Schneehase ist ein seltener Anblick im Nationalpark. Mit unserer Anleitung kannst Du ganz einfach selbst einen Schneehasen zeichnen.



Nicht erschrecken!

Kannst Du den Wintersportlern helfen, einen großen Bogen um den Schneehasen zu machen? Dann erschrickt er nicht vor uns Menschen und verbraucht keine wertvolle Energie zur Flucht!



Versteckspiel

Als Verwandlungskünstler ist der Alpenschneehase in den Bergen ab 1300 Metern Meereshöhe im Sommer mit einem braunen und im Winter mit einem weißem Fell perfekt angepasst. Solange im Winter noch Schnee liegt, kann er sich damit gut vor seinen Fressfeinden verstecken.



Neues aus unseren Infostellen

**HAUS DER
BERGE**

NATIONALPARKZENTRUM
BERCHTESGADEN

Hanielstraße 7
83471 Berchtesgaden
T +49 8652 979060-0

hausderberge@npv-bgd.bayern.de
www.haus-der-berge.bayern.de

Die Adressen unserer
Infostellen finden Sie unter:
nationalpark-berchtesgaden.bayern.de



Wechselnde Ausstellungen HÖHEPUNKTE IM JAHR 2026

Keine Frage: Das Highlight im Nationalparkzentrum «Haus der Berge» ist die preisgekrönte Hauptausstellung «Vertikale Wildnis». Doch das Infozentrum hat noch viel mehr zu bieten! Zum Beispiel sehenswerte Wechselausstellungen – sowohl im Foyer als auch im Obergeschoss.

Ausstellungen namhafter Naturfotografen und aufwendig gestaltete Schaukästen gewähren Einblicke in die Natur: spektakuläre Landschaftsaufnahmen aus aller Welt, Makrofotografie sowie Tier- und Pflanzenportraits zum Staunen, Schmunzeln und Nachdenken. Auch interaktive Ausstellungen für Groß und Klein machen regelmäßig Station im «Haus der Berge». Im Obergeschoss haben regionale Kunstschaffende die Möglichkeit, ihre Werke zu präsentieren: Fotografien, Gemälde, Skulpturen und vieles mehr.

Wir freuen uns, Ihnen auch 2026 mehrere herausragende Wechselausstellungen zeigen zu können. Für mehr Infos einfach umblättern auf Seite 28.



AKTUELLE WINTERVORTRAGSREIHE

Jeweils 19.00 Uhr im «Haus der Berge»;
und auch als Live-Übertragung!
Eintritt frei

DONNERSTAG, 8. JANUAR 2026

Höhlen im Nationalpark

Verein für Höhlenkunde München e.V.

DONNERSTAG, 5. FEBRUAR 2026

Rothirschforschung im Nationalpark

Nationalpark-Forschungsteam

DONNERSTAG, 5. MÄRZ 2026

Gemeinschaften im Verborgenen

Die faszinierende Welt der Ameisen

Gabriel Ziegler & Melvin Opolka

DONNERSTAG, 2. APRIL 2026

Vertikale Vielfalt

Reichtum und Muster der
Biodiversität im Nationalpark

Nationalpark-Forschungsteam

WEITERE INFOS

Zusätzliche Informationen finden Sie unter:
nationalpark-berchtesgaden.bayern.de/erlebnis/veranstaltungen/index.htm



HINWEIS

Die Referierenden werden aufgezeichnet
und im Netz ausgestrahlt



LIVE-ÜBERTRAGUNG

Den Live-Stream finden Sie hier:
nationalpark-berchtesgaden.bayern.de



Wechselausstellungen 2026 im Nationalparkzentrum «Haus der Berge»

JANUAR – FEBRUAR

FOTO-AUSSTELLUNG

Europäischer Naturfotograf
des Jahres 2024

Gesellschaft für Tierfotografie

MÄRZ – APRIL

FOTO-AUSSTELLUNG

Waldameisen

Ingo Arndt

MAI – JUNI

FOTO-AUSSTELLUNG

Alpgeister

Angelika Blanz-Düsterfeld

JULI – SEPTEMBER

FOTO-AUSSTELLUNG

Federn

Heidi und Hans-Jürgen Koch

OKTOBER – NOVEMBER

KUNST

Regionale Kunstwerke

Berchtesgadener Künstlerbund

DEZEMBER – FEBRUAR 2027

FOTO-AUSSTELLUNG

Europäischer Naturfotograf
des Jahres 2025

Gesellschaft für Tierfotografie

Die genauen Termine gibt es unter:

nationalpark-berchtesgaden.bayern.de



Die nächste Ausgabe der
«Vertikalen Wildnis» erscheint im

Sommer 2026

IMPRESSUM

HERAUSGEBER

Nationalparkverwaltung Berchtesgaden

Doktorberg 6
83471 Berchtesgaden

DEUTSCHLAND

+49 8652 96 86-0

poststelle@npv-bgd.bayern.de

www.nationalpark-berchtesgaden.bayern.de

BILDNACHWEISE

Nationalparkverwaltung Berchtesgaden; Marco Schütte (Titelbild); ImageBroker/Stefan Huwiler (4–5); Alfred Haslberger (6, Raupe); Gabriel Ziegler (6 unten); Bayern-KI (8); BUND Ortsgruppe Markdorf (12); Johann Feil (13); Sammlung R. Kastner (17 oben); dpa (17 Mitte); Miloš Anděra (18); Dr. Margherita Stumvoll-Schmaltz (22, 24, 25); Jeanette Atherton/Pixabay, KI-generiert (26); GDT ENJ 2020/Andrew Parkinson (27 oben); GDT ENJ 2020/Manuel Plaickner (27 unten); GDT ENJ 2024/Daniel Valverde Fernandez (28 oben links); ImageBroker/Alimdi/Arterra/Sven Erik Arndt (28 rechts)

DRUCK

OrtmannTeam GmbH, Ainring

© Nationalparkverwaltung Berchtesgaden,
alle Rechte vorbehalten

Gedruckt auf Papier aus 100% Altpapier

Diese Druckschrift wird kostenlos im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben, jede entgeltliche Weitergabe ist untersagt. Diese Broschüre wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Eine Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit kann dennoch nicht übernommen werden. Für die Inhalte fremder Internetangebote sind wir nicht verantwortlich.



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung. Unter Tel.: +49 89 12 22 20 oder per E-Mail unter direkt@bayern.de erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



Der Nationalpark Berchtesgaden ist
Träger des Europadiploms



NEUE TAFELN Soleleitungsweg

Der «Soleleitungsweg»
hoch über den Dächern von
Berchtesgaden verbindet zwei
Ausflugsziele: das National-
parkzentrum «Haus der Berge»
und das Salzbergwerk Ber-
chesgaden. Im Frühjahr 2026
werden die zwölf bestehenden
Infotafeln entlang des be-
liebten Wanderweges neu
gestaltet. Mit dabei ist dann
auch ein neuer «Actionbound»
als digitale Erlebnistour.