



Artenvielfalt im Nationalpark Hohe Tauern

# REISE DURCHS ARCHIV DES LEBENS

Der Nationalpark Hohe Tauern ist das größte Schutzgebiet in den europäischen Alpen mit einer artenreichen Tier- und Pflanzenwelt. Was und wie viel davon dort wächst, springt, schwimmt und fliegt, erfassen Wissenschaftler in zahlreichen Projekten. Ein Blick hinter die Kulissen zeigt, was die Forschung für die Artenvielfalt leistet.

Von Christine Frühholz

Natur-Architektur: das „Auge Gottes“, eine kleine Insel aus Wollgras in einem Almteich am Fuß des Großvenediger-Gletschers.



**W**as Tourismusmanager als „länderübergreifende Destinationsmarke ‚Hohe Tauern – die Nationalparkregion‘“ kreiert haben, die für „gewaltige Superlative ... inmitten ursprünglicher Natur- und Kulturlandschaften“ bürgen soll, ist den meisten naturinteressierten Bergsteigern und Wanderern auch ohne Marketing-Plattitüden klar: Ein Nationalpark, das ist weitgehend unberührte Naturlandschaft, die unter strengem Schutz steht. Im Nationalpark Hohe Tauern sind das 1213 der insgesamt 1856 Quadratkilometer Nationalparkfläche, die so genannte „Kernzone“. Drei Viertel dieser Fläche sind von jeglicher wirtschaftlicher Nutzung ausgeschlossen. Die 643 Quadratkilometer große „Außenzone“, die wirtschaftlich und auch touristisch genutzt wird, bilden vor allem Bergwiesen und Almen, die durch Jahrhunderte lange Bewirtschaftung der Bergbauern das Landschaftsbild und den Artenreichtum mit prägen.

Und doch steckt viel mehr hinter dieser Kern- und Außenzone: Salzburger Land, Tirol und Kärnten „teilen“ sich das Schutzgebiet auf einer Höhe zwischen tausend Metern und dem Gipfel des Großglockners (3798 m), dem höchsten Punkt Österreichs. Entsprechend viele Aufgaben und Bedürfnisse verschiedener Ziel- und Anspruchsgruppen gilt es zu stemmen: die länderübergreifende

Zusammenarbeit im Management des Nationalparks, die regionale Entwicklung von strukturschwachen Regionen, das Berg- und Naturerlebnis für Tausende von Touristen, die wirtschaftlichen Bedürfnisse von Landwirten, Jägern und Bewohnern innerhalb der Nationalparkregion – und nicht zuletzt das (Über-)Leben vieler wertvoller Arten, auf dessen Basis das gesamte Nationalparkkonzept aufgebaut ist. Forscher und Wissenschaftler haben dabei einen nicht unbeträchtlichen Anteil, schließlich sind Nationalparks auch für die Nutzung zu Zwecken der Wissenschaft und Bildung

---

### Nationalparkkonzept: Besucherlenkung und Wissenschaft als zentrale Aufgaben

---

vorgesehen. Mehr noch: Sie bilden einen wesentlichen Aufgabenbereich in der Nationalparkarbeit.

Wenn Gerhard Tarmann im Nationalpark unterwegs ist, folgt er zielgerichtet seinem Beuteschema: Falter, die gern nachts unterwegs sind. Schwer ist das an

sich schon einmal nicht, denn 85 Prozent aller Schmetterlinge sind nachtaktiv. Die große Erfahrung des Biologen und Soziologen, der am Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum in Innsbruck unter anderem das internationale Forschungs- und Dokumentationszentrum über alpine Schmetterlinge aufgebaut hat, und seine Ausrüstung helfen zusätzlich: Spezielle „Leuchttürme“ mit UV-Licht locken Spinner, Spanner und andere Falter an. „Auf so einem Wiesensystem finden sich 682 Schmetterlingsarten, in ganz Tirol gibt es 2800, im gesamten Alpenraum sind es etwa 6000“, erklärt Gerhard Tarmann.

Wir stehen auf einem Wiesenhang neben einem großen, weißen Tuch, das der Wissenschaftler bereits bei Einbruch der Dämmerung hinter die helle Lampe drapiert hat. Fast beschwörend versammelt er die Gruppe im Halbkreis um sich – es kann nicht mehr lange dauern, bis es komplett dunkel ist. Und schon schwirren die ersten Insekten heran, auf den ersten Blick sehen sie alle gleich aus, auch wenn sich ein paar größere Exemplare hervortun. Für den Laien mögen die kleinen, farblos wirkenden Nachtfalter, die sich hier neben Mücken und Fliegen tummeln, trotz greller Lampen keine

Fotos: NP Hohe Tauern/Popp-Hacker, NP Hohe Tauern/Lammerhuber



große Erleuchtung hervorrufen. Forschern wie Gerd Tarmann liefern sie wichtige Indikatoren darüber, ob ein Lebensraum intakt ist. Das Stichwort lautet Biodiversität, die biologische Vielfalt, die wissenschaftlich neben der Artenvielfalt die genetische Vielfalt und die Vielfalt der Ökosysteme umfasst. Anhand des Beispiels der Schmetterlinge bekommt der Begriff für alle Umstehenden ein „Gesicht“: Je mehr verschiedene Falter der Forscher ausmachen kann, umso „gesünder“ ist das System. Für einen Moment ist es auffällig ruhig; wahrscheinlich versuchen sich alle daran zu erinnern, wann sie das letzte Mal mehr als zwei Schmetterlingsarten über den Einheitsrasen ihrer heimischen Reihenhaussiedlung haben schwirren sehen.

Nicht nur am Beispiel der Schmetterlinge zeigt sich, dass der Artenschutz eine wichtige Aufgabe des Nationalparks ist. In der Öffentlichkeit bekannter, weil spektakulärer, sind Projekte wie die Wiederansiedelung von Bartgeiern, Gänsegeiern und Steinadlern, die zwischen 1900 und 1950 komplett ausgerottet wurden. Auch die Steinwildkolonien sind mittlerweile wieder groß, weil die Tiere vor Jahrzehnten in Kals, Heiligenblut und Rauris gezielt zur Wiederansiedelung ausgesetzt wurden.

Wer Tiere im Nationalpark beobachten möchte, hat frühmorgens gute Chancen. Noch besser sind sie an der Seite eines ausgebildeten Nationalparkrangers wie Andreas Angermann und eines Wildökologen wie Gunther Gressmann. Ihre große Leidenschaft sind die Wildtiere des Nationalparks, und sie wissen genau, wo man Kamera oder Fernglas am besten zückt. Kurz nach Sonnenaufgang geht es im Osttiroler Teil des Nationalparks durchs Ködnitztal Richtung Lucknerhütte, dem Ausgangspunkt für den Normal-

Gerhard Tarmann lockt Nachtfalter an und erfasst die Arten in einem Wiesensystem; der Hochalpen-Apollo ist in Europa stark bedroht und streng geschützt; der Bartgeier-Beauftragte Michael Knolleisen mit einem Schützling; Österreichs Naturschutzpionier Eberhard Stüber; Steinböcke unter sich, der Sender am Halsband zeichnet das Wanderverhalten auf.



weg zum Großglockner. Im Gepäck hat Andreas schweres Gerät: ein riesiges Beobachtungsfernrohr samt Stativ und ein paar extra Ferngläser. Und Gunther holt ein Transparent aus dem Rucksack, das die enorme Flügelspannweite eines Bartgeiers zeigt: Bis knapp drei Meter kann sie bei einem ausgewachsenen, fünf bis sieben Kilo schweren Tier betragen.

Die gemächliche Wanderung Richtung Talende bietet genügend Möglichkeiten, von den beiden Experten einiges mehr über Steinböcke, Gämsen, Steinadler

---

### Nationalpark-Protagonisten: Spanner und Spinner, Glockner- lady und wundersame Böcke

---

und Bartgeier zu erfahren. Zum Beispiel, dass Steinböcke bereits im Mittelalter beinahe ausgerottet waren, weil um sie viele Gesundheits-Mythen rankten; unter anderem sollte der kreuzförmige Knochen im Herzen – ein verhärteter

Knorpel – unverwundbar machen. Auch der Bartgeier hatte im alten Volksglauben besondere Heilwirkung, außerdem herrschte der Irrglaube, dass Geier Lämmer und kleine Kinder holen würden – mit entsprechend verheerender Wirkung auf ihren Bestand. Ihre Wiederansiedelung im Alpenbogen läuft seit mehr als zwanzig Jahren, 1986 wurden die ersten Jungtiere im Rauriser Krumltal freigelassen. Das Projekt hat sich mittlerweile zu einem der bedeutendsten Artenschutzprojekte in Europa entwickelt: 170 junge, in Zoos geborene Geier sind seit Beginn freigelassen worden, seit 1997 brüten sie wieder in den Alpen, 68 Jungvögel sind das stolze Resultat der Bruten in freier Wildbahn. Vier Bartgeier sind sogar „online“: Glocknerlady, Inge, Jakob und Smaragd tragen an einem Beckengurt einen Satellitensender, der bis zu zehn Positionen pro Tag per SMS an das Bartgeier-team sendet. Interessierte können im Internet die Flugrouten und Aufenthalte der Tiere nachverfolgen.

Geier sehen wir im Ködnitztal zwar nicht, dafür tummelt sich eine Herde

Steinböcke weit über uns. Und mit dem großem Zielfernrohr gibt es dann auch noch einen Steinadler zu sehen, der stoisch-gelassen in seinem Horst verharrt. Steinadler brauchen große offene und halboffene Flächen mit entsprechendem Beutetierangebot und ungestörten Brutplätzen. Bereits eine Kletterroute in der Nähe eines Horstes kann dazu führen, dass die störepfindlichen Tiere die Brut einstellen – eine gravierende Folge bei nur zwei Eiern pro Brut. Da Strategi-

und bietet ihnen damit einen wieder gesicherten Lebensraum.

Eberhard Stüber ist ohne Übertreibung ein Grandseigneur der österreichischen Naturschutzarbeit. Der Ehrenpräsident des Österreichischen Naturschutzbunds gründete bereits 1952 die Österreichische Naturschutzjugend, war einer der ersten Umweltschützer Österreichs, leitete das Haus der Natur in Salzburg und war maßgeblich an der Entstehung des Nationalparks Hohe Tauern beteiligt. Der rüs-

Devotionalien vergessen. Arnika, Kohlröschen, Enzian und Orchideen – eine bunte Pracht tut sich in dieser Vorzeigewiese auf, wie man sie selten findet. Und schnell wird klar, warum: Die traditionelle Bewirtschaftung als Bergmäher, wo wie früher nur im Spätsommer mit der Sense gemäht wird, sichert eine erstaunliche Pflanzen- und Insektenvielfalt; auf etwas mehr als einem Quadratkilometer gibt es 208 nachgewiesene Blühpflanzen und 138 Insektenarten, die sie bestäuben.



en zum Schutz der königlichen Tiere viel Wissen erfordern, werden in repräsentativen Schutzgebieten der Ostalpen die Steinadlerbestände erfasst und einheitlich dokumentiert. Im Nationalpark gibt es aktuell 43 Adlerpärchen, die Größe des Schutzgebiets kommt ihnen und anderen Tieren wie Geiern und Steinwild, die große Areale benötigen, entgegen

tige 85-Jährige hat die Wanderstiefel geschnürt und führt uns durch den Blütenreichtum der Pockhorner Wiesen bei Heiligenblut in Kärnten. Direkt von der Großglockner Hochalpenstraße geht es auf einem schmalen Pfad nach oben, und schon nach wenigen Höhenmetern sind die vielen Motorräder und der kitschige Souvenirladen mit seinen Murmeltier-

Für die Landwirte bedeuten die traditionelle Bergmahd und der Transport des Heus ins Tal Knochenarbeit in steilem Gelände, Anreize bieten unter anderem Fördermittel für eine umweltgerechte Bewirtschaftung. Im Fall der Glocknerwiesen konnten damit sogar mehrere der regelmäßig bewirtschafteten Flächen ausgeweitet werden. Wieder taucht der



Blütenparadies aus Menschenhand: die Bergmähder der Glocknerwiesen mit vielen verschiedenen, größtenteils geschützten Pflanzenarten; Anschauungsunterricht mit Helmut Wittmann am Stausee Margaritze und am Sandersee im Gletschervorfeld der Pasterze.

Vergleich mit den heimischen Rasen- und monotonen Landwirtschaftsflächen auf, die so gar nichts mit dieser bunten Wiese gemein haben. Und es schließt sich der Kreis zu den Schmetterlingen: Viele von ihnen sind durch die extensive Bewirtschaftung von Almen und Bergmähdern abhängig, denn nur in den blumenreichen Wiesen finden sich genügend Nektarquellen und Nahrungspflanzen für die Raupen. Durch die großen Abstände zwischen den Mahdzeiten gegenüber maschinell und häufig gemähten Futterwiesen haben sie hier genügend Zeit, zum Schmetterling zu werden.

Dass die Evolution im Alpenraum vergleichsweise jung ist, stellt Helmut Wittmann, der Leiter des Instituts für Ökologie und Mitarbeiter am Biodiversitätszentrum des Hauses der Natur in Salzburg, klar: „Die Eiszeiten sind heute 12.000 Jahre her, aus Sicht der Biologie ist das gerade mal ein Huscher.“ Wir stehen am Glocknerhaus auf knapp über 2000 Metern, bereit zum Abmarsch Richtung Stausee Margaritze der Speicherkraftwerke Kaprun und der Pasterze am Fuß des Großglockners, des größten Gletschers der Ostalpen. Vor 160 Jahren war das ganze Gebiet noch eisbedeckt, das Abschmelzen des Gletschers hat Baumstämme und Moorreste hervorgebracht, die vor etwa viertausend Jahren dort wuchsen. Surreal sieht dieser Stausee aus mit seinem gespenstischen Baggerschiff in der Mitte, dessen Saugleitung das Wasser und den sedimentierten Schlamm

ins Kapruner Tal pumpt. Letzteres hat den Vorteil, dass die Möll klar bleibt und die Kiemen der dort lebenden Fische nicht verkleben.

Um den See herum gibt es eine üppige Vegetation: weißblütiger Klee, Rosengewächse wie Alpenrose und Frauenmantel oder seltene Endemiten wie die Al-



## Panoramainfo

### Buchführung im Nationalpark: Artenvielfalt online

Seit 2001 arbeiten der Nationalpark Hohe Tauern und das Salzburger Haus der Natur in enger Kooperation an dem Projekt Biodiversitätsdatenbank für die Region der Hohen Tauern. Sie ist eines der Kernstücke der Gesamtstrategie zur Dokumentation der Biodiversität im Nationalpark und dient der konstanten Inventarisierung und Buchführung über die Artenvielfalt.

Rund 230.000 Datensätze sind in der Datenbank verzeichnet, über 21.000 davon konnten durch die jährlichen Nationalpark-Tage der Artenvielfalt seit 2007 generiert werden.

**Nachgewiesene Arten in der Datenbank:** 9994, davon knapp 1300 Schmetterlinge.

**Zahl der Moore:** 766; 45 Prozent davon sind unbeeinflusst, 43 Prozent geringfügig beeinflusst. Moore zählen zu den weltweit bedrohten Lebensräumen.

hausdernatur.at/biodiv-salzburg

#### NATIONALPARK ONLINE:

**Projektdatenbank:** Aktuelle und abgeschlossene Projekte des Nationalparks Hohe Tauern in den Fachbereichen Forschung, Naturraummanagement, Bildung und Öffentlichkeitsarbeit.

hohetauern.at/de/online-service/datenbanken/online-projekt-datenbank.html

**Bartgeier online:** hohetauern.at/de/online-service/bartgeier-online.html

**Steinadler-Projekt:** In repräsentativen Schutzgebieten der Ostalpen werden die Steinadlerbestände erfasst, einheitlich dokumentiert und aufbauend auf diesen Ergebnisse gemeinsame Schutzstrategien entwickelt.

aquilalp.net

Bildung und Forschung: zentrale Aufgaben im Nationalpark.





Fotos: NP Hohe Tauern, NP Hohe Tauern/Bauch, Christine Frühholz (2), Klaus Dopra

feindlich anmutenden Lebensraum eine stattliche Zahl.

Unwirtlich geht es auf den ersten Blick auch in der Dabaklamm in Osttirol zu,

### Pioniere und Spezialisten im Vorfeld der Pasterze: Moose, Algen und „blühendes Leben“

dem Übergang vom Kalsertalbecken in das Dorfertal: feucht-kalt, dunkel und windig, Reste von Lawinenschnee halten sich hartnäckig. Und doch ist die Klamm ein bunter Lebensraum: Larven und Fische im Bach, Felsenschwalben und Mauererläufer in den steilen Felswänden und Abbrüchen. Aber auch Steinadler und Turmfalken fühlen sich hier wohl; sie profitieren von den starken Aufwinden. Nach der Klamm öffnet sich ein typisches weites Tal, wie es noch in der letzten Eiszeit entstanden ist. Für das bunte Mosaik aus Wald, Bachlandschaft, Weiden und Wiesen braucht es eine relativ strenge Natur mit Lawinen bis ins Tal hinein, um ein komplettes Zuwachsen zu verhindern.

penschotenkresse blühen hier. Weiter geht es ins Schwemmland am Sandersee, einem naturschutzfachlich sehr wertvollen Biotop. Auch deshalb, weil durch den stetigen Rückgang des Gletschers sämtliche Entwicklungsstadien der alpinen Schwemmländer ausgebildet sind. Im Gletschervorfeld der Pasterze konnten bislang 250 höhere, also gegliederte Pflanzen nachgewiesen werden – für einen vergleichsweise lebens-

Aber auch den Menschen: Das Schwenden der Almen vermeidet eine Verbuschung, wodurch bunte Wiesen entstehen. Trotzdem hat die Natur viel natürlichen Spielraum: Wildbäche mit Schotterflächen und bewachsene Schuttinseln, die immer wieder überschwemmt werden, sind der ideale Lebensraum für Niedermoore und seltene, empfindliche Pflanzen wie die Deutsche Tamariske (s. S. 75). Um die Beweidung zu begrenzen, wird mit den Almbauern verhandelt, dass entsprechende Bereiche eingezäunt werden. Eine von vielen Nationalparkmaßnahmen, um das Wechselspiel aus landwirtschaftlicher Nutzung und der Natur, die sich selbst überlassen ist, zu erhalten. Denn Nationalpark, das bedeutet eben nicht nur Natur, sondern auch Menschen – allen voran engagierte Akteure, die in der Nationalparkverwaltung, als Ranger oder als Forscher für die Vielfalt des Lebensraums Hohe Tauern arbeiten. ■



Christine Frühholz, Redakteurin von DAV Panorama, war schon häufiger in den Hohen Tauern unterwegs und ist vom Nationalparkkonzept genauso beeindruckt wie von der Gebirgsregion an sich.

## BERGTRÄUME LEBEN!



Slowenien  
€ 16,90 (D)

Wanderführer weltweit  
€ 12,90 bis € 19,90 (D)



AVF Allgäuer Alpen alpin  
€ 22,90 (D)

Wissen & Praxis  
Wetter € 19,90 (D)

Hochtouren  
Ostalpen  
€ 29,90 (D)

NEU: ab sofort auch für Android!  
Infos unter: [www.rother.de/app](http://www.rother.de/app)

Rother  
TourenApp



Erhältlich im  
App Store

ANDROID APP BEI  
Google play