



Walter Mooslechner

# Gebirgswasser

Schnee und Eis

VERLAG ANTON PUSTET



## Impressum

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek  
Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation  
in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische  
Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

© 2019 Verlag Anton Pustet  
5020 Salzburg, Bergstraße 12  
Sämtliche Rechte vorbehalten.

Grafik, Satz und Produktion: Tanja Kühnel  
Lektorat: Anja Zachhuber  
Druck: Christian Theiss GmbH, St. Stefan im Lavanttal  
Gedruckt in Österreich

ISBN 978-3-7025-0955-2

[www.pustet.at](http://www.pustet.at)

# Inhalt



- 11 Gebirgswasser – ein glasklares Element
- 15 Die Lebewelt des Gebirgsbaches
- 21 Fallendes Wasser
- 27 Schillernde Gebirgsseen
- 39 Wasserverhältnisse im Boden
- 47 Die Kraft des Wassers
- 59 Brunnenwasser – Wasserbrunnen
- 65 Heilende Quellen und Bäder
- 85 Wasser als Eis
- 91 Gletschereis und Bergwasser als Landschaftsformer
- 99 Tierleben in Luft und Wasser
- 105 Tiere und Pflanzen zwischen Wasser und Land
- 115 Die alpine Tierwelt in Eis und Schnee
- 129 Blüten zwischen Eis und Schnee
- 135 Eishöhlen
- 141 Die „weiße“ Pracht
- 167 Wildfütterung
- 171 Bäume und Sträucher in der Kampfzone
- 177 Einzigartige Moorlandschaften



# Gebirgswasser – ein glasklares Element

Bei meinen unzähligen Bergwanderungen als pensionierter Förster stehe ich mit der Natur in sehr enger Verbindung. Flora und Fauna erfreuen mich durch ihre artenreiche Schönheit und gewähren dem aufmerksamen Auge einen faszinierenden Einblick in ihre Vielfalt. Unzähligen Käfern, bunten Schmetterlingen und anderen Insekten bietet die Natur den notwendigen Lebensraum. Sie leben oft im Verborgenen, erfüllen aber wichtige Aufgaben. Mannigfaltige Bedingungen ermöglichen eine breite Vielfalt des Lebens. All das ist nur möglich durch Wasser. Der Mensch besteht durchschnittlich zu 65 Prozent aus Wasser, Tiere und Pflanzen sogar bis zu 90 Prozent.

Besonders in der Bergwelt begeistern uns sprudelnde Quellen, rauschende Gebirgsbächlein, tosende Wasserfälle und stille Bergseen. Lebendes Wasser bedarf der Freiheit und fließt über und unter der Erde. Bergsteiger und Naturliebhaber kennen in dem strahlend im Glanz der Hochgebirgssonne leuchtenden Gletschereis die überaus vielseitige und prächtige Modifikation des

Wassers auf seiner weiten Reise zwischen Himmel und Erde. Naturbelassene Wasserläufe bilden in sich drehende Bewegungen und holen nach Meinung vieler nicht nur wertvolle Mineralien, sondern auch Energie aus Gesteinen. Obwohl das kostbare Nass ( $H_2O$ ) wissenschaftlich weitgehend erforscht ist, birgt es noch etliche Geheimnisse, die nach dem heutigen Stand der Wissenschaft nicht nachweisbar und erklärbar sind. Verschiedene Physiker und Naturforscher glauben, dass Wasser eine Art Gedächtnis hat und befähigt ist, gewisse Informationen zu speichern. Je nach den Umgebungsverhältnissen erscheint Wasser flüssig, fest oder gasförmig. Es kann friedlich und nutzbringend sein, ist aber auch in der Lage, Schadstoffe, Gifte, Viren und Bakterien aufzunehmen und zu verbreiten.

Durch den Eingriff des Menschen in den natürlichen Wasserkreislauf sind viele Quellen versiegt, woraus gebietsweise Wassernot entsteht. Ein enormes Problem für die Zukunft, denn alles Leben auf Erden ist an das Vorkommen von Wasser gebunden. Das

kleinste Samenkorn kann erst gedeihen, wenn es mit Wasser in Berührung kommt.

Viele Gebirgsformationen sind auch heute noch reich mit Wasser gesegnet. Allein im Schutzgebiet des Nationalparks Hohe Tauern existieren 279 Bäche, 26 bedeutende Wasserfälle und 551 Seen. Das kostbare Gebirgswasser mit all seinen positiven Eigenschaften und verschiedenartigen Erscheinungsformen ist eine zauberhafte Welt für sich. Unzählige Lebewesen und eine bunte Pflanzenwelt finden hier einen geeigneten Lebensraum. Jede Veränderung kann zum Aussterben, zu Abwanderung, aber auch zu unerwünschter Massenvermehrung der jeweiligen Pflanzen und Tiere führen. Die artenreiche Mikrofauna reagiert schnell und weittragend gegenüber einem Wandel der Umweltfaktoren.

Immer wieder zieht es mich in die Natur, um den wunderbaren Klangfarben eines rauschenden Gebirgsbaches zu lauschen. Es ist mir dabei, als hörte ich das klingende Spiel eines Orchesters, in dem jedes Instrument seiner Melodie folgt. In Gedanken versunken fühle ich mich hier dem Urquell allen Lebens am nächsten und eng verbunden.

Wasser als großer Teil unseres Körpers birgt in all seinen Formen geballte Energie und volle Schönheit. Es gilt als Gebot der Stunde, den kostbaren Naturschatz zu hüten und für die nächsten Generationen zu erhalten.





# Wasser als Eis

Eis bildet sich bei der Abkühlung von flüssigem Wasser oder Wasserdampf auf 0 °C. In der Natur findet sich Eis in Form von Hagelkörnern, Schneeflocken, der gefrorenen Oberfläche meist ruhiger Gewässer und vor allem in den Gletschergebieten höherer Gebirgsformationen. Gletscher sind Eisströme aus Schneemassen, die sich in Hochlagen befinden und normalerweise auch während des Sommers nicht abtauen. Fällt neuer Schnee immer wieder auf eine schon vorhandene Schneedecke, so verwandelt sich Schnee nach einem gewissen Zeitraum in Gletschereis. Der Auflastdruck der neuen Schneedecke führt zu einem Luftverlust in den Poren und einer Verdichtung der Schneekristalle in den unterliegenden Schichten. Sommerliche Erwärmung und Wiedergefrieren führen zunehmend zur Festigung der Schneedecke. Über Jahre hinweg entsteht schließlich ein Eispanzer. Die Gletschereisbildung ist in erster

Linie von atmosphärischen Klimagegebenheiten abhängig. Je nach den herrschenden Temperaturen und Niederschlagsmengen können sich Gletscher in größere Höhen zurückziehen oder in tiefere Lagen vorstoßen. Trockene Winter mit wenig Schnee wirken sich negativ auf die Gletschermasse aus. Vorwiegend wird das Gletschereis jedoch von der Witterung der Sommermonate gesteuert, besonders höhere Lufttemperaturen und starke Sonneneinstrahlung wirken sich nachteilig aus. Während der sogenannten „Kleinen Eiszeit“ um 1850 entwickelten sich die Gletscher in den Alpenregionen Europas prächtig. Auch österreichweit erreichten sie damals ihren letzten Höchststand. Seit dieser Zeit reduzierte sich die Eisfläche um mehr als 50 Prozent. Die Alpengletscher verlieren seit dem Jahr 2000 jährlich zwei bis drei Prozent ihres Volumens. Die herrschende Klimaerwärmung zerrt unaufhaltsam an der Mächtigkeit der Gletscherwelt. Wo vor wenigen Jahrzehnten noch dickes Eis war, finden sich jetzt neben Fels und Geröll tiefblaue Gebirgseen mit schwimmenden Eisschollen.

Eisformationen erscheinen auf zauberhafte Art.



# Die alpine Tierwelt in Eis und Schnee

Tierarten finden ihren bevorzugten Lebensraum und ihre Lebensansprüche in unterschiedlichsten Landschaftsstrukturen, die von Wäldern über Wiesen, Trockengebiete, Tümpel, Seen und Moore bis hin zur schneebedeckten Gebirgswelt und in die Eisregionen reichen. Je vielfältiger sich die Natur präsentiert, desto verschiedenartiger ist ihre Lebewelt. Auch in tiefverschneiten Bergregionen und im ewigen Eis leben besondere Tierarten. Durch menschliche Eingriffe in die Natur sowie den damit verbundenen Massentourismus werden die angeborenen Lebensräume in vielen Teilen der Alpen empfindlich gestört. Skitourengerher und Skifahrer zieht es immer mehr in unberührte Pulver- und Firnschneehänge. Tierarten der betroffenen Gebiete gehen deshalb in ihren Beständen empfindlich zurück oder sind gar nicht mehr anzutreffen.

Alpenschneehühner (*Lagopus muta*) sind in Mitteleuropa ein Relikt der Eiszeit und vertragen extreme Lebensbedingungen.

Alpenschneehühner sind in Mitteleuropa ein Relikt der Eiszeit und vertragen grimmige Kälte und harsche Lebensbedingungen hervorragend. Sie folgen ihrer angestammten Überlebensstrategie. Auf der Suche nach Nahrung und zum Schutz vor extremer Kälte mulden sich die Tiere im Neuschnee ein, bis der Schnee über den Kopf ragt. In schneearmen, nasskalten Wintern werden die Schneehühner krankheitsanfälliger, ohne Schneehöhlen sind sie ungeschützt. Windige Nächte verbringen die Vögel auch auf Felsklippen und Graten. Schneehühner überwintern in kleinen Trupps von vier bis zehn Tieren. Nach dem Auflösen der Wintergemeinschaft suchen sich die Hennen einen Hahn, mit dem sie sich verpaaren und während der Brutzeit zusammenbleiben. Das spektakuläre Balzritual erfolgt je nach Region von Mitte April bis Ende Juni. Dabei treten beim Hahn über den Augen tiefrote „Balzrosen“ hervor, das sind warzige Hautwulste, die während der Balz anschwellen. In drei Wochen brüten die Hennen 5–9 Eier aus. Hier benötigen die Tiere ihre Ruhe,

# Eishöhlen

Eis tritt nicht nur an der Erdoberfläche in Erscheinung, auch im Erdinneren kommt es unter gewissen Voraussetzungen zur Bildung einer faszinierenden Eiswelt. In Eishöhlen, die im Lauf der Erdgeschichte weltweit entstanden sind, herrscht ganzjährig ein Klima unter oder nahe über dem Gefrierpunkt. Nur so ist in den formenreichen Höhlensystemen das ständige Eisvorkommen möglich.

Der Dachstein ist mit 2995 Metern der höchste Gipfel in den Bundesländern Oberösterreich und Steiermark. In der gewaltigen Unterwelt des mächtigen Berges befindet sich die Dachstein-Rieseneishöhle. Felsen, Klüfte und verschiedenartige Tropfsteinformationen wechseln sich mit funkelnden Figuren aus Eis ab. Auch nahe der österreichischen Grenze im gemeindefreien Gebiet „Schellenberger Forst“ bei Marktschellenberg im Landkreis Berchtesgadener Land in Oberbayern gibt es eine Eishöhle zu bewundern. Die Schellenberger

Eishöhle gilt als einzige Schauhöhle in Deutschland. Neben vielen weiteren Höhlensystemen zählt die Eiskogelhöhle im Tennengebirge bei Werfenweng im Salzburger Land zu den bedeutenden Naturwundern.

Eduard Richard entdeckte die imposante Höhle im Jahr 1877 bei der Durchsteigung der Eiskogel-Südwand. Der Gipfel des Eiskogels, in dessen Inneren die Höhle mit einer Länge von 4600 Metern liegt, erreicht eine Höhe



Eingang zur Eisriesenwelt.

Halle der Circe, Eiskogelhöhle.

## Biografie

Walter Mooslechner, Ing., geb. 1944 in Großarl/Salzburg, war bis zu seiner Pensionierung Förster im Raum Taxenbach/Eschenau, Lend/Embach und St. Veit. In ehrenamtlicher Funktion war er langjähriger Obmann und Kustos des Museumsvereins „Denkmalhof Kösslerhäusl“ in Großarl. Zahlreiche Publikationen in der Zeitschrift „Salzburger Volkskultur“, im „Salzburger Bauernkalender“, der Jagdzeitschrift „Anblick“ sowie in Orts- und Vereinschroniken bezeugen seine Begeisterung für regionale Geschichte und Kultur. Als erfolgreicher Buchautor ist Walter Mooslechner mit dem Verlag Anton Pustet fest verbunden. Auf „Winterholz“ (1997) folgten „Almsommer“ (2002), „G'sund und guat“ (2011), „Geheimnisvolle Liechtensteinklamm“ (2013), „Naturnah“ (2015) und „Holz Hand Werk“ (2017).

## Bildnachweis

Bezirksheimatmuseum Lilienfeld: 152  
Burian, Herbert: 135  
commons.wikimedia.org, CC Attribution-Share Alike 3.0  
Germany: Gletscherflöhe S. 120  
Eisriesenwelt: 136–139  
Gasteiner Museum: 64, 69f, 72, 74  
Gruber, Michael: 22, 48 rechts, 146 oben  
Knapp, Dr. Herbert: 93  
Landesskimuseum Werfenweng: 148  
Mooslechner, Walter: 6–10, 12–14, 16, 21, 25–27, 29–33, 36–43, 45f, 48f, 51–55, 57f, 60–63, 66f, 71, 73, 76, 79–82, 84, 86–90, 92, 94, 96, 104, 108, 111–113, 128, 131–134, 142, 144f, 146 unten, 150, 153, 159, 161, 164, 169f, 172–175, 178–181, 183, 185–187  
Nagl, Helmut: 158  
Promegger, Alois: 176, 183  
Radacher, Peter: 154, 156f, 184  
Rauriser Talmuseum: 163, 165  
Rohrmoser, Peter: 28, 143  
Shutterstock.com: Rostislav Stefanek 15; Jesus Giraldo Gutierrez: 17; COULANGES 18; Philip Ellard 19; The Dealers 20; Julia Lav 23; Dan Shachar 98; Erni 100; Jens Quedenfeld 101; Jaro Mikus 103; Radka Paleninkova 106; guenermanaus 107; Wolfgang Simlinger 109; Marek R. Swadzba 110; Wolfgang Kruck 114, 166; Sergey Uryadnikov 117; Daniel Zuppingen 118; Lillian Tveit 119; SERGEI BRIK 120; Red Squirrel 123; Alberto Chiarle 124; Massimiliano Paolino 126; FotoRequest 127; Artemii Sanin 129; IvkaS 130; Jefunne 140; Wolfgang Kruck 166; Henri Koskinen 182  
Winter, Wolfgang: 168  
Wirnsperger, Thomas: 34f, 97, 147, 188f

## Literaturnachweis

Friedl, Wolfgang: Mathias Zdarsky: *Der Mann und sein Werk. Beitrag zur Geschichte des alpinen Schifahrens von den Anfängen bis zur Jetztzeit*. 2. bearbeitete Auflage von Kurt Bellak, Bezirksheimatmuseum Lilienfeld, 2003.  
Gastein Tourismus: „Gastein – Geschichte und Museum“, o. A.  
Hecker, Frank und Katrin: *Tiere und Pflanzen des Waldes*, Kosmos, 2010.  
Kronberger, Sabine: „Schiederweiher – Der Siegersee“, in: *Krone bunt*, o. A.  
Mooslechner, Walter:  
– *Großarlal – Aus vergangener Zeit*, Museumsverein Denkmalhof Kösslerhäusl, 1992.  
– *Winterholz*, Verlag Anton Pustet, 1997.  
– *Almsommer*, Verlag Anton Pustet, 2002.  
– *Damit es in Erinnerung bleibt*, Eigenverlag, 2013.  
– „Förster als Skipioniere“, „Heuzieher von einst“, in: *Anblick*, o.A.  
– *Geheimnisvolle Liechtensteinklamm*, Verlag Anton Pustet, 2013.  
Nationalpark Hohe Tauern: *Nationalpark Magazin*, Ausgabe Salzburg 01/2019.  
Radacher, Peter: *5000 Jahre Mitterberg – 130 Jahre Arthurhaus – 100 Jahre Radacher*, 1998.  
Riedler, Maria: „Neue Entdeckungen in der größten Eishöhle der Welt“, in: *Pongauer Nachrichten*, 2.5.2019.  
Spitzer, Dr. Gerhard: *Der Jagdprüfungsbehelf für Jungjäger und Jagdaufseher: Jagdliches Wissen für Prüfung und Praxis*, Österreichischer Jagd- und Fischerei-Verlag des N.-Ö. Landesjagdverbandes, 1982.  
Thomasser, A., Bedek, W., Nowotny, G., Pils, P., Stöhr O., Wittmann, H.: *Geschützte Pflanzen in Salzburg – Erkennen und Bewahren*, SLK Natur & Umwelt, 2010.

# Walter Mooslechner im Verlag Anton Pustet



## Winterholz

18,3 x 24,5 cm  
136 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0364-2  
€ 21,50



## Almsommer

18,3 x 24,5 cm  
136 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0455-7  
€ 21,50



## Geheimnisvolle Liechtensteinklamm

17 x 24 cm  
160 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0715-2  
€ 24,00



## G'sund und guat

17 x 24 cm  
160 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0646-9  
€ 24,00



## Naturnah

17 x 24 cm  
176 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0754-1  
€ 25,00



## Holz Hand Werk

17 x 24 cm  
152 S., Hardcover  
ISBN 978-3-7025-0862-3  
€ 25,00

Erhältlich bei Ihrem Buchhändler oder auf [www.pustet.at](http://www.pustet.at)