

# alpin



Österreichisches  
Kuratorium  
für Alpine Sicherheit

Tagungsband  
2024

# forum





Österreichisches  
Kuratorium  
für Alpine Sicherheit

## **congress messe INNSBRUCK**



Zusammenfassung und Darstellung der Inhalte: Christina Schwann in Zusammenarbeit mit den Referenten:innen und Moderator:innen im Auftrag des ÖKAS

Bilder: Bernhard Poscher

Grafik Titel-, Rückseite und Kapitelblätter: himmel

Das Alpinforum 2024 des Österreichischen Kuratoriums für Alpine Sicherheit fand in freundlicher Zusammenarbeit mit der Congress Messe Innsbruck statt.

Innsbruck, Dezember 2024

# Inhalt

---

**Eröffnung und einleitende Worte** S. 05  
Peter Paal, Präsident ÖKAS

**Tirol im Wandel?** S. 06  
Anton Mattle, Landeshauptmann Tirol

---

**Block 1:**  
**Was hat sich in den Bergen verändert?**

---

**Veränderungen durch den Klimawandel** S. 15  
Christina Schwann, Ökologin

**Klimatische Veränderungen im Alpenraum** S. 24  
Alexander Radlherr, Meteorologe

**Berge im Wandel** S. 32  
Gerhard Mössmer, Bergführer

**Änderungen in der Flugrettung** S. 39  
Markus Thaler, Christophorus Flugrettungsverein

**Haben sich das alpine Unfallgeschehen und die Arbeit der Alpinpolizei verändert?** S. 46  
Viktor Horvath, Leiter Alpinpolizei Tirol

---

**Block 2:**  
**Bergprofis: Konsequenzen im Berufsalltag und in der Ausbildung?**

---

**Mein Leben rund um die Berge** S. 54  
Helene Steiner, Bergführerin

**Bergführerinnen und Bergführer im Wandel** S. 64  
Kurt Walde, Bergführer, Präsident Technische Kommission IFMGA

**Klimawandel und Bergsport in der Schweiz** S. 71

Bruno Hasler, Bergführer

**Alpinunfälle bei geführten Touren**

S. 78

Walter Würtl, Alpinwissenschaftler, Sachverständiger, Bergführer

**Podiumsdiskussion:**

**Konsequenzen für Bergsportführer in der Praxis  
und in der Ausbildung**

S. 86

Moderation: Robert Wallner, Peter Plattner

---

**Block 3:**

**Pistenprofis: Neue Probleme im Alltag der Skigebiete?**

---

**Skigebiete im Wandel – Herausforderungen und Lösungsstrategien**

S. 95

Reinhard Klier, Unternehmer

**Entstehung von Gleitschneelawinen & Pistenbruch**

S. 101

Amelie Fees & Christoph Mitterer, Lawinenforscher:in

**Umgang mit Gleitschneeproblemen in der Praxis**

S. 108

Christian Raass, Arlberg Bergbahnen AG & Michael Winkler, Land Tirol

**Podiumsdiskussion:**

**Organisierter Skilauf in den Alpen: Was erwartet ihr  
von der Zukunft?“**

S. 115

Moderation: Robert Wallner, Peter Plattner

# Block 1

## Was hat sich in den Bergen verändert?

### Referentinnen und Referenten:

**Christina Schwann**

Alexander Radlherr  
Gerhard Mössmer  
Markus Thaler  
Viktor Horvath



# Veränderungen durch den Klimawandel

## Am Berg, global und sich verstärkend

Christina Schwann, Ökologin



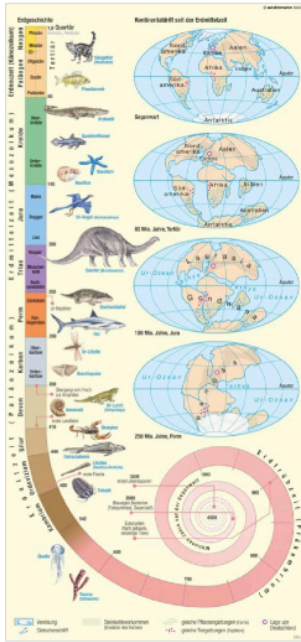
### Ein Blick in die Erd- und Klimageschichte

Um den aktuellen Klimawandel einordnen zu können, lohnt sich ein Blick in die Erdgeschichte: Vor rund 4,6 Milliarden Jahren fand

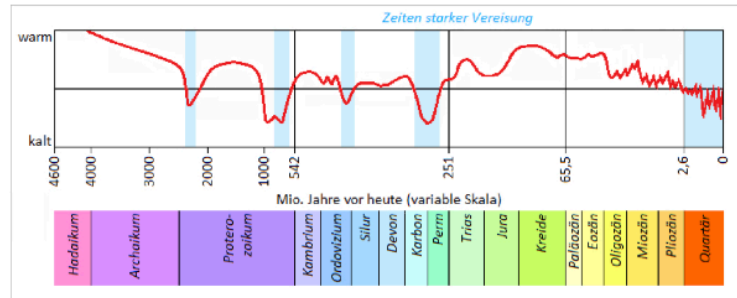
der Urknall statt. Schon vor 3.500 Millionen Jahren tauchten erste Lebensspuren auf und seither hat sich das Leben auf der Erde stetig weiterentwickelt. Insgesamt gab es bis heute fünf große Artensterben – das letzte war jenes der Dinosaurier am Ende der Kreidezeit –, die Kontinente haben sich verschoben und das Klima auf der Erde war großen Schwankungen unterworfen. Durch Anpassung und Weiterentwicklung, aber auch durch das Sterben und Vergehen, entstanden immer wieder neue Arten – die Vielfalt auf der Erde ist das Ergebnis eines stetigen Wandels.

Damit aber überhaupt Leben auf der Erde entstehen konnte, brauchte es eine Atmosphäre, die die Erde vor der Auskühlung schützte. Und hier kommt der „Treibhausgaseffekt“ ins Spiel. Gase wie CO<sub>2</sub>, Methan, Lachgas und weitere sorgen dafür, dass das einfallende Sonnenlicht zwar auf der Erde auftrifft, nach der Reflexion aber nicht ungehindert wieder in den Weltall entweicht, sondern durch die Gase teilweise wieder auf die Erde zurückreflektiert wird. Viel CO<sub>2</sub> in der Atmosphäre verstärkt diesen Effekt, wenig CO<sub>2</sub> vermindert ihn. Damit erklärt sich auch, warum CO<sub>2</sub>-Konzentration und Temperatur immer miteinander korrelieren.

Im Laufe der Erdgeschichte war das Klima keineswegs stabil. Die Sonne als Motor des Klimas sorgt mit ihren Schwankungen der



## Kurzer Blick in die Erdgeschichte



Idealisierter Verlauf der globalen Mitteltemperatur basierend auf geologischen Proxydaten dargestellt über einer variablen Zeitskala (Saltzman 2002, bearb.). Quelle: GeoSperre Austria, Klima

Der Motor des Klimas ist die Sonne.

Klima-Treiber: Sonnenzyklen, astronomische Zyklen, Neigung der Erdachse, Plattentektonik, Vulkanismus, Treibhausgase - Treibhausgaseffekt  
Rückkopplungsmechanismen  
-> Klima ist höchst komplex und sensibel

„Die Vielfalt auf der Erde ist das Ergebnis eines stetigen Wandels.“

Sonnenzyklen für laufende Veränderungen. Ein zusätzlicher externer Klimatreiber ist die sich periodisch ändernde Erdachse und ihre Position zur Sonne. Auf der Erde selbst sind vor allem die Plattentektonik und der Vulkanismus dafür verantwortlich, ob viel CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre entweicht oder wieder im Boden

und in den Meeren eingelagert wird. Jede kleine Veränderung wirkt sich unmittelbar im gesamten Klimasystem aus – verändert Meeresströmungen, den Monsun, die Eisschilde etc. – und durch Rückkopplungseffekte kommt es zu Verstärkungen oder zu Abschwächungen. Abrupte Klimaänderungen sind auf das Auslösen von Kippelementen zurückzuführen, die zu einer raschen, irreversiblen Änderungen mit kaskadenartigen Nachfolgeeffekten führen. **Aus der Geschichte ist also ersichtlich, das Klimasystem ist extrem empfindlich und reagiert auf kleinste Anstöße mit großen Effekten.**

Durch das Pflanzenwachstum wurde der Atmosphäre in den letzten drei Millionen Jahren kontinuierlich CO<sub>2</sub> entzogen und im Laufe der Zeit in den Böden eingelagert. Die Erde kühlte ab. Das letzte Eiszeitalter, das Pleistozän, ist von schnell aufeinanderfolgenden Klimaschwankungen – ausgelöst durch Sonnenzyklen – gekennzeichnet. Erst mit dem Ende der Würm-Eiszeit und dem Beginn des Holozän vor 12.000 Jahren beginnt die Warmzeit, in der wir uns heute befinden. Die Menschheitsgeschichte reicht weit ins Pleistozän zurück, aber die Hochkultur des Menschen entwickelte sich

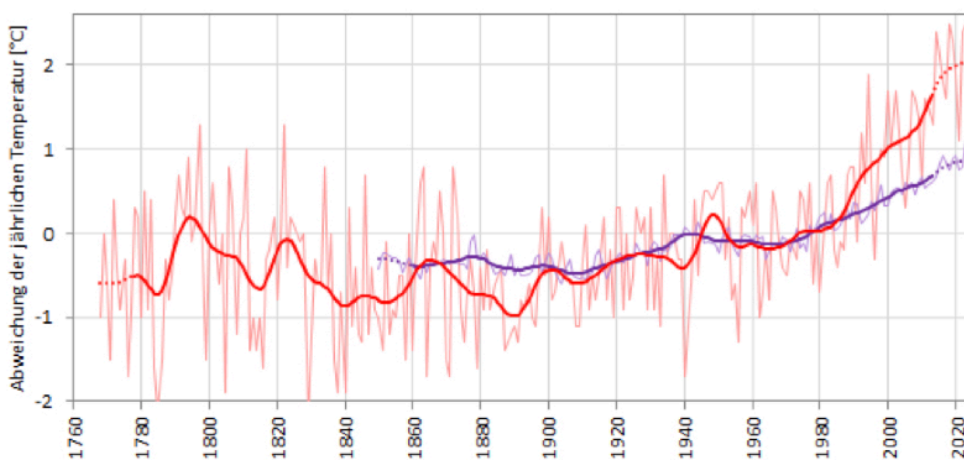
erst im klimastabilen Holozän. Die Temperaturen schwankten hier nur noch um ca. 1 °Celsius, was aber ausreichte, um zum Klimaoptimum die Baumgrenze um 200 bis 300 Meter höher steigen zu lassen als heute und umgekehrt um 1850 den Gletscherhöchststand zu verzeichnen.

In den letzten 200 Jahren und ganz besonders in den letzten 50 Jahren ist allerdings ein markanter und beispiellos schneller Temperaturanstieg zu beobachten, der wie immer mit einem Anstieg des atmosphärischen CO<sub>2</sub> korreliert. Da zur Zeit weder Sonnenzyklus noch Erdachse als Klimatreiber in Frage kommen, kann der aktuelle Anstieg von CO<sub>2</sub> und Temperatur nur durch menschliche Treiber erklärt werden, zumal der zeitliche Zusammenhang mit dem Beginn der Industrialisierung und der damit einhergehenden Verbrennung fossiler Brennstoffe eindeutig sichtbar ist. Der Treibhausgaseffekt verstärkt sich also zur Zeit und auf der Erde wird es immer wärmer – allerdings mit einer Geschwindigkeit, die es so in der Erdgeschichte wohl noch nie gab.

„Die Menschheitsgeschichte reicht weit ins Pleistozän zurück, aber die Hochkultur des Menschen entwickelte sich erst im klimastabilen Holozän.“

➔ **Unbedingt auch den Beitrag von Alexander Radlherr lesen, der ab Seite 24 erläutert, wie schnell die Temperatur zur Zeit tatsächlich ansteigt und wie dieser Anstieg in Relation zur Klimaänderung vom Übergang der letzten Eiszeit ins Holozän zu bewerten ist.**

Temperaturverlauf seit Beginn der Industrialisierung



Entwicklung der mittleren Jahrestemperatur weltweit 1850–2023 (violett) und in Österreich 1768–2023 (rot). Dargestellt sind jährliche Abweichungen vom Mittel der Jahre 1961–1990 (dünne Linien) und deren geglättete Trends (dicke Linien, 21-jähriger Gauß'scher Tiefpassfilter) (Morice u.a. 2021, Auer u.a. 2007, aktualisiert). Quelle: GeoSpere Austria



## Veränderungen im alpinen Bereich

---

### Brauchen wir die Gletscher?

Die Alpen erwärmen sich schneller als das Flachland. Ein Grund dafür ist der Albedo-Effekt: Weiße Flächen wie Schnee und Eis reflektieren Sonnenlicht stärker als dunkle. Schmelzen die Gletscher ab und geben dunklen Schutt und Felsen frei, wird weniger Sonnenlicht reflektiert, die Flächen erwärmen sich stärker und sorgen in Summe für insgesamt höhere Temperaturen, die wiederum ein Abschmelzen der Gletscher fördern. Eine klassische Rückkopplung also, die unaufhaltsam ist. Aber brauchen wir die Gletscher eigentlich? Sicher verändert sich das Landschaftsbild. Dort wo früher Eis war, kommen Felsen und Schutt zum Vorschein und es bilden sich zahlreiche neue Seen. Durch den Gletscherrückgang entsteht aber auch neues Land, das von ersten Pionierpflanzen wie Flechten, Moosen und Gräsern innerhalb weniger Jahre besiedelt wird. Sie bereiten den Boden für höhere Pflanzen vor, die sukzessive nachrücken – die Pflanzen festigen den losen Boden durch ihre Wurzeln, halten das Wasser und bauen Humus auf. Es wird grüner. Ob das nun als schön oder nicht schön bewertet wird, entsteht im Auge des Betrachters.

In den Alpen stellen die Gletscher nur punktuell – etwa für hochgelegenen Schutzhütten – eine Trinkwasserquelle dar. Im Großen und Ganzen spielen die Gletscher für die Trinkwasserversorgung keine Rolle. Gletscherwasser rinnt oberflächlich ab und ist ziemlich verschmutzt, schließlich werden durch die Schmelze jetzt die Rußpartikel und Schwermetalle der Industrialisierung ausgespült. Trinkwasser ist jenes Wasser, das langsam durch die Schichten des Berges sickert, dadurch gefiltert und gereinigt wird und weiter unten in Form einer Quelle wieder zu Tage tritt. In den Alpen hängt die Schüttung der Quellen maßgeblich von der jährlichen Niederschlagsverteilung und der Schneebedeckung ab.

---

### Stirbt das Edelweiß aus?

Gleich mehrere Studien befassen sich mit der Frage, ob Alpenpflanzen aufgrund der Klimaerwärmung aussterben. Eine der größten ist GLORIA (Global Observation Research Initiative in Alpine Environments) unter der Leitung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften. Durch eine längere Vegetationsperiode wandern Pflanzen aus tieferen Regionen langsam nach oben. Diese sogenannten „Generalisten“ haben ein weites Vorkommensspektrum und kommen mit unterschiedlichsten Bedingungen gut zurecht. Alpenspezialisten hingegen sind an die speziellen Bedingungen des Hochgebirges angepasst. Wird es wärmer,



Foto: Ch. Schwann



Foto: Ch. Schwann

weichen auch sie auf höhere Regionen oder schattigere Lagen aus. GLORIA kommt zum Ergebnis, dass die Artenvielfalt mittelfristig aber sogar steigt, weil Arten aus tiefen Lagen mit jenen des Hochgebirges parallel existieren können. Langfristig ist allerdings davon auszugehen, dass es zu einer Verdrängung kommt, weil Generalisten durch kürzere Reproduktionszeiten, mehr Samen etc. wettbewerbsfähiger sind.

Das Symbol der Alpen – das Edelweiß – wird also nicht so schnell aussterben. Maximal auf der Rax könnte es verschwinden, weil der Berg bei knapp über 2000 Metern aufhört und ein Ausweichen nach oben schlicht nicht möglich ist. Abgesehen davon ist das Edelweiß auch bei uns nur zugewandert: Es kam mit der letzten Eiszeit von den mongolischen Steppen in den Alpenraum und überlebte auf den wenigen eisfreien Gipfeln. Nach dem Abschmelzen des Eises konnte es aber aufgrund der warmen Temperaturen in den Tallagen und der damit einhergehenden hohen Pflanzenkonkurrenz auch nicht mehr zurück. Es ist also auf unseren Alpengipfeln gefangen wie auf Inseln im Ozean.

anderen Bundesländern mit ähnlicher Topografie hängt maßgeblich von einem intakten, stabilen Schutzwald ab.

Der Bergwald wird durch Extremwetterereignisse wie Sturm, Starkniederschlägen in Form von Schnee und anschließendem Schädlingsbefall sowie zum Teil durch Feuer stark in Mitleidenschaft gezogen. Vor allem die früher in der Forstwirtschaft aufgrund ihres schnellen Wachstums massiv geförderte Fichte ist als Flachwurzler wenig trockenresistent, nicht windstabil und wird vom Borkenkäfer bevorzugt.

Vor allem Sturm- und Schneebruchereignisse haben den Tiroler Wald in den letzten Jahren extrem geschädigt. Unmengen von Schadholz müssen in kurzer Zeit aufgearbeitet werden, um den Borkenkäferbefall einzudämmen. Die Pflege des Schutzwaldes hat in Tirol daher oberste Priorität: Allein 2024 investierte das Land 22 Millionen in die Wiederaufforstung und Pflege des Schutzwaldes, wobei dabei großes Augenmerk auf eine gesunde und standortgerechte Baumartenzusammensetzung gelegt wird, um einen klimafitten Wald für die Zukunft zu sichern.

---

## Wie geht es dem Wald?

70 Prozent des Tiroler Waldes sind Schutzwald. Wald also, der darunter liegende Infrastrukturen, Straßen und Siedlungen vor Muren und Lawinen schützt. Ein Leben in Tirol und



## Was haben Klimawandel und Biodiversitätsverlust miteinander zu tun?

Wir sind viele – zur Zeit 8,2 Milliarden Menschen weltweit. Egal, welche Kurve man sich ansieht, ob jene des Bevölkerungswachstums, des Wasserverbrauchs, des Verkehrs, des Energieverbrauchs etc., alle Kurven zeigen ein exponentielles Wachstum. Das ist als äußerst kritisch zu bewerten, denn schließlich sind wir von Ökosystemleistungen (Luftreinhaltung, CO<sub>2</sub>-Speicher, Wasserspeicher, Wasserreinigung, Temperatenausgleich, Bodenstabilisation, Humusbildung, Ressourcen, Erholung, Gesundheit,...) abhängig, die wiederum nur von funktionierenden Ökosystemen bereitge-

„Es geht nicht mehr nur darum, dass einzelne Arten aussterben, sondern auch die Masse an wildlebenden Tieren nimmt extrem ab. Global spricht man bereits vom 6. Artensterben in der Erdgeschichte.“

stellt werden können. Tatsächlich sind die planetaren Grenzen erreicht, der sogenannte „Welterschöpfungstag“ war 2024 bereits am 1. August.

Im Besonderen die Landnutzung durch Verbauungen, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Energiegewinnung, ... hat gigantische Ausmaße angenommen. Wie aus einem der letzten IPCC-Berichte des Weltklimarates hervorgeht, nutzen wir 72 Prozent der eisfreien Landoberfläche und verändern sie dadurch stark. Kein Wunder also, dass diskutiert wird, ob man die aktuelle Zeitalter „Anthropozän“ (vom Menschen verändert) nennen sollte.

Mit dieser massiven Landnutzung geht ein globaler Biodiversitätsverlust einher. Aktuell sind eine Million Arten vom Aussterben bedroht. Der „Living Planet Report 2024“ des WWF berichtet, dass seit 1970 die Bestände der Wirbeltiere (Säugetiere, Vögel, Fische, Reptilien) um 73 Prozent geschrumpft sind. D.h. es geht nicht mehr nur darum, dass einzelne Arten aussterben, sondern die Masse an Tieren nimmt extrem ab. Die Gründe sind vor allem Habitatsverlust durch Bodenverbrauch, Bodenversiegelung, (Brand-)Rodung, Verschmutzung, Überdüngung, Verbauung, Neophyten etc. Und das bei weitem nicht nur im Amazonas Regenwald, sondern auch in Österreich, wo gemäß Österreichischem Biodiversitätsrat 60 % der Biotoptypen, 33 % der Farn- und Blütenpflanzen, 29 % der Pilzarten, 39 % der Tierarten gesamt und 57 % der Wirbeltiere gefährdet sind. Erst im Oktober 2024 hat der Igel für Schlagzeilen gesorgt, der nun auch auf der Roten Liste der vom Aussterben bedrohten Tierarten steht. Global spricht man bereits vom 6. Artensterben in der Erdgeschichte.

Der Artenverlust führt zu einem markanten Problem: Je weniger artenreich ein Ökosystem ist, desto weniger resilient ist es. Geschwächte Ökosysteme können Klimawandelfolgen wie Dürre, Starniederschläge, Hagel, Sturm und Schädlingsbefall weniger gut puffern als gesunde. Es kommt also zu Verstärkungseffekten, die wir nun immer deutlicher zu spüren bekommen (z. B. massivere Überschwem-

mungen, weil Flüsse begradigt und Auwälder zerstört wurden oder Ernteauffälle durch Trockenheit, weil überdüngte und damit tote Böden Wasser weder halten noch aufnehmen können).

Während sich unsere Vorfahren, beispielsweise die Neandertaler, an Klimaänderungen durch ein Ausweichen und dem Nachfolgen ihrer jagdbaren Tiere über mehrere hundert Jahre anpassen konnten, stellt sich für uns die Frage, ob wir uns an diese massiven Änderungen in so kurzer Zeit überhaupt anpassen können, zumal der Platz auf der Erde immer kleiner wird.

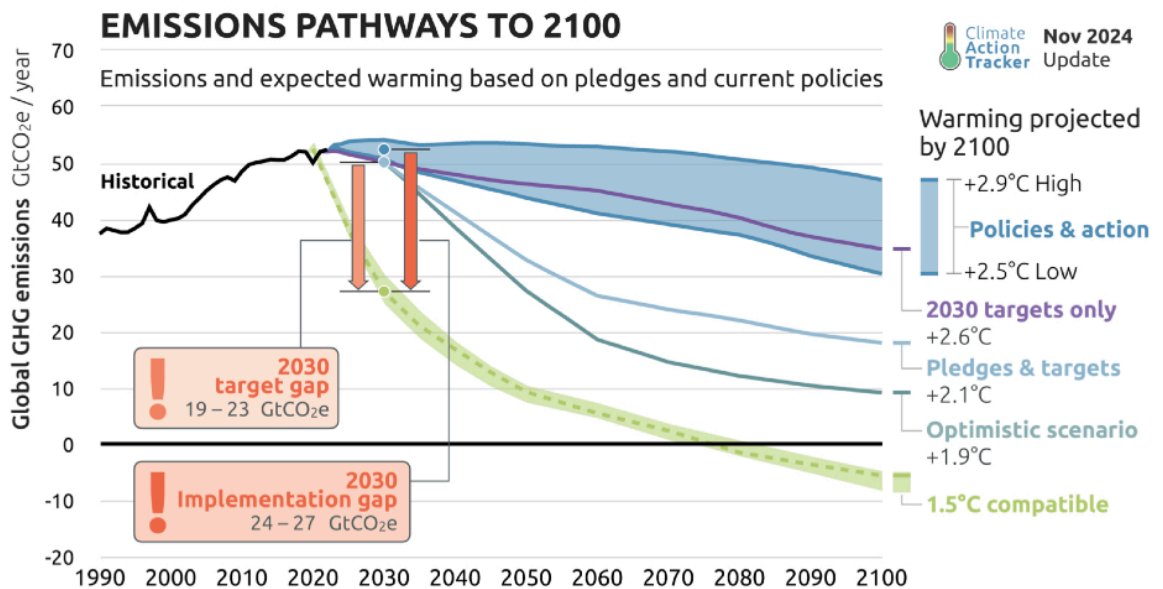
## Wie sehen die Prognosen aus?

Bereits 1979 wurde mit der Weltklimakonferenz eine Plattform ins Leben gerufen, auf der alle teilnehmenden Staaten eine Stimme haben und sich jährlich zum Weltklima austauschen. In den letzten Jahren wurde auf diesen Konferenzen immer deutlicher, dass die Weltgemeinschaft gegen den ungehemmten CO<sub>2</sub>-Ausstoß etwas tun muss, denn die Sachstandsberichte des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) wurden sukzessive genauer und detailreicher und die Handlungsempfehlungen immer eindringlicher. Die Frage, ob der Klimawandel tatsächlich vom Menschen verursacht wird, wurde klar bewiesen und alle Voraussagen treten nun ein. Allein was die Geschwindigkeit der Veränderungen betrifft, hat sich die Wissenschaft geirrt und gibt nun zu, dass die Veränderungen uns viel schneller als angenommen treffen. Vor allem das Wissen um sogenannten Kippelemente des Klimasystems (z. B.: Abschmelzen des arktischen Meereises, Abschmelzen des Grönlandeeises, Erlahmen der atlantischen thermohalinen Zirkulation, Zusammenbruch des indischen Sommermonsuns, Veränderungen der El Niño-Southern Oscillation, Entwaldung tro-

„Je weniger artenreich  
ein Ökosystem ist,  
desto weniger  
resilient ist es.  
Geschwächte Ökosysteme  
können Klimawandelfolgen  
weniger gut  
puffern.“

pischer Regenwälder, ...), die man aus der Geschichte sowie aus der Physik gut definieren kann, bereitet den Wissenschaftlern Sorge. Aus diesem Grund war die Klimakonferenz 2015 in Paris ein Meilenstein – erstmals wurde vereinbart, die globale Erwärmung unter 2°Celsius, am besten auf 1,5°Celsius, zu beschränken – jener kritischen Temperatur, bei der angenommen wird, dass die Kippelemente aktiviert werden. Die Folge wären irreversible und kaskadenartige Effekte, die von uns in keiner Weise mehr beeinflusst werden können.

Obwohl alle politischen Entscheidungsträger zumindest die Zusammenfassung der IPCC-Berichte lesen und mit ihrer Unterschrift sogar bestätigen müssen, dass sie diese verstanden haben, hat sich seither in punkto Reduktion der Treibhausgasemissionen nur sehr wenig getan – in Summe steigen sie weiter. Das Zeitfenster, eine Erderwärmung auf 1,5°Celsius zu beschränken, schließt sich – oder hat sich bereits geschlossen, denn anlässlich der 29. Weltklimakonferenz in Baku, Aserbeidschan, wurden vom Kopernikus Klimadienst die aktuellen Zahlen für 2024 veröffentlicht: Die globa-



Alpinforum 2024

Christina Schwann, ökoalpin

Die Mitteltemperatur der Monate Jänner bis Oktober 2024 lag im Schnitt bei 1,62°Celsius über dem vorindustriellen Zeitalter. Der eindringliche Appell des IPCC-Berichtes 2023 ist also bereits überholt:

Die Klimamodelle werden ständig mit aktuellen und neuen Daten gefüttert, denn jedes Drehen an einer Stellschraube hat bereits große Auswirkungen. Daraus lassen sich Prognosen für verschiedene Szenarien berechnen, sprich für

Das Zeitfenster für die Sicherung einer lebenswerten und nachhaltigen Zukunft für alle schließt sich schnell.

Die Wahrscheinlichkeit abrupter und/oder irreversibler Veränderungen steigt mit zunehmender globaler Erwärmung. Klimatische und nichtklimatische Risiken werden zunehmend interagieren, wodurch zusammengesetzte und kaskadierende Risiken entstehen.

Die in diesem Jahrzehnt umgesetzten Entscheidungen und Maßnahmen werden Auswirkungen jetzt und für Tausende von Jahren haben.

Zusammenfassung IPCC-Bericht 2023

den Fall ambitionierten Klimaschutzes wie auch für den Fall von keinem Klimaschutz. Nach dem aktuellen Stand der Dinge müssen wir aber – einmal mehr nach dem Wahlergebnis in den USA – mit den pessimistischsten Prognosen rechnen, die eine Erderwärmung von bis zu 6° Celsius bis 2100 vorhersagen.

## **Stellt die Menschheit eine „Sackgassenentwicklung“ der Evolution dar?**

Es sieht ganz danach aus, dass wir zwar im Kleinen – etwa im Alpinismus – die Fähigkeit haben, aktuelle Verhältnisse zu beurteilen, Wissen einfließen zu lassen und die richtigen Entscheidungen zu treffen, dies aber im Großen nicht schaffen.

In Sachen Klimawandel könnte es sein, dass wir eine Sackgassenentwicklung der Evolu-

tion darstellen – erdgeschichtlich nichts Ungewöhnliches. Gut möglich, dass der Menschheit ihre Intelligenz zum Verhängnis wird. Die Tatsache, dass wir schlau genug waren, Technologien zu entwickeln, um Erdöl und Erdgas zu fördern und Kunstdünger herzustellen, wir aber offenbar nicht intelligent genug sind zu begreifen, dass der eingeschlagene Weg unsere Lebensgrundlage zerstört, könnte uns als Menschheit nun recht rasch von der Bildfläche verschwinden lassen. Wir sind damit Teil des 6. Artensterbens – stehen auf der Roten Liste der gefährdeten Arten also ganz oben.

Dennoch, um es mit den Worten von Jane Goodall zu sagen, „Ohne Hoffnung kann man nichts tun“. Umso wichtiger ist es, dass gute Initiativen weiter erzählt, Hoffnung weiter getragen wird und zum Mitmachen anregt. Vielleicht erreichen wir dadurch – noch rechtzeitig – einen „sozialen Kipppunkt“, der uns in eine andere Richtung trägt. Auf jeden Fall sollten wir jeden Tag bewusst leben und genießen, aber nicht auf Kosten von uns allen. –

---

**Christina Schwann** studierte Ökologie in Innsbruck, arbeitete von 2002 bis 2016 beim Österreichischen Alpenverein, Abteilung Raumplanung und Naturschutz, und war dort zuletzt für die Entwicklung der „Bergsteigerdörfer“ zuständig. Seit 2017 ist sie mit ihrer Firma ökoalpin selbstständig als Ökologin tätig. Ihre Kernthemen sind Regionalentwicklung und Bewusstseinsbildung.



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

in Kooperation mit

**INNS'  
BRUCK**

congress.messe.innsbruck

