



CLAR-Projekt

Outdoor Gallery Kaiserbachtal

Natur – Umwelt – Mensch – Tirol

MIT UNTERSTÜTZUNG VON BUND, LAND UND EUROPÄISCHER UNION

Einleitung

In einer touristischen und vom Freizeitsport geprägten Region wird das Zusammenspiel der einzelnen Akteure zunehmend eine große Herausforderung. Der gesellschaftliche Wandel trägt das Seine dazu bei. So waren es noch vor zwanzig Jahre wenige Menschen, die mit dem Mountainbike, zu Fuß, oder den Skiern ihre Freizeit in der Natur verbrachten. Mit der veränderten Arbeitswelt zu einer weniger körperlichen Belastung ist auch der Freizeittrend Sport und Bewegung in der Natur gewachsen. Ebenfalls ist zu beobachten, dass eine vermehrt urbanisiert lebende Gesellschaft das Wissen zum Umgang mit der Natur und der gesamten Umwelt fehlt. Die zunehmende Naturnutzung führt zu neuen Herausforderungen.

Aufbau und Ausgangssituation

Die 7 Stationen der Outdoor Gallery sollen das Thema Schutzgebiet und die damit verbundene Interaktion mit den Nutzern veranschaulichen. Insbesondere sollen auf die sensiblen Naturräume und deren Wichtigkeit sowie Schutz aufmerksam gemacht werden. Warum störende Faktoren wie Müllverschmutzung in diesen hoch sensiblen Gebieten große Auswirkungen haben und wie ein geeigneter Umgang forciert werden kann.

Der rote Faden erstreckt sich von Wissensvermittlung zum Thema Schutzgebiete, über die Gefahren und Herausforderungen hin zu der Art und Weise wie ich selbst einen Beitrag leisten und zum Schutz sowie Erhalt beitragen kann.

Ziel ist es bei den Besuchern und Gästen auf informative Art und Weise Bewusstsein für das Thema zu schaffen und in weitere Folge eine Verhaltensänderung anzustoßen.

Station 1 – Naturschutzgebiet Kaisergebirge (große Station)

Das Ziel des Natur- und Landschaftsschutzes ist der Schutz und die nachhaltige Nutzung der Landschaft mit ihrer beheimateten Tier- und Pflanzenwelt als Lebensgrundlage. Um das zu erreichen, werden diese besonderen naturschutzrelevanten Gebiete unter Schutz gestellt. Maßnahmen greifen in der Pflege, Entwicklung und Nutzung gleichermaßen und setzen auf einen ganzheitlichen Schutz der Natur und Landschaft. Zu den Schutzgebieten in Österreich zählen die Kategorien Nationalparks, Europaschutzgebiete, Naturschutzgebiete, Wildnisgebiete, Landschaftsschutzgebiete, Naturparks, geschützte Landschaftsteile und auch Biospärenparks. In Österreich gibt es 481 ausgewiesene Naturschutzgebiete, was einem Anteil von 3,6% der Bundesfläche entspricht. (Quelle: Umweltbundesamt)

Bei einem Naturschutzgebiet handelt es sich um ein natürliches oder naturnahes Gebiet, in dem seltene bzw. gefährdete Tier- und Pflanzenarten vorhanden sind. In diesem besonders sensiblen Lebensraum, steht der Schutz der Natur- und Kulturlandschaft im Vordergrund. Eingriffe wie bauliche Maßnahmen, Geländeabtragungen, Aufschüttungen, Neuaufforstungen oder die Verwendung von Kraftfahrzeugen als Beispiel müssen durch ein strenges Bewilligungsverfahren genehmigt werden und der Schutzzweck darf nicht beeinträchtigt werden.

Das Naturschutzgebiet Kaisergebirge ist seit 1963 Naturschutzgebiet, hat eine Fläche von 92,6 km² und reicht von 480m bis 2344m Seehöhe. Das Kaisergebirge ist ein so genanntes Kettengebirge und erstreckt sich im Westen von Kufstein bis ins Kaiserbachtal im Osten. Das zu den Nördlichen Kalkalpen gehörende Gebirge, ist von den steilen und schroffen Felsformationen des Wettersteinkalks geprägt. Durch die verschiedenen Höhenlagen findet man verschiedene Waldgesellschaften und eine große Vielfalt an hoch spezialisierten Pflanzen und Tieren vor.

Wir haben in diesem besonderen Gebiet die Möglichkeit die Natur auf ihre ursprüngliche Art und Weise zu erleben und mit allen Sinnen wahrzunehmen. Es ist aber auch unsere Aufgabe diesen sensible Naturraum in Schutz zu nehmen. Daher passen wir als Beschützer besonders auf diesen einzigartigen Lebensraum auf.

Die Beschützer

- Sind wachsam und gehen mit offenen Augen
- Nehmen die Artenvielfalt ganz bewusst wahr
- Respektieren und schätzen den Lebensraum
- Genießen die einzigartige Landschaft

*„In den kleinsten Dingen zeigt die Natur die allergrössten Wunder.“
(Carl von Linné)*

Station 2 – Abfall

Die Natur ist ein sensibler Lebensraum und gleichzeitig unsere Lebensgrundlage. Deshalb ist es wichtig, besonders darauf acht zu geben. Abfall, in der Natur entsorgt, ist nicht nur ein optisches Problem, sondern bringt mehrere Gefahren mit sich. Man spricht dabei von „Littering“. Insbesondere die Verletzungsgefahr für Tiere, die Verunreinigung von Böden und Gewässer sowie das Freisetzen von giftigen Substanzen beim Verrottungsprozess sind große Risiken.

Littering ist also das achtlose Wegwerfen von Abfall in der Natur und stellt ein weltweites Problem dar. Bei insgesamt 2.774 Flurreinigungsaktionen 2018 in Österreich wurden rund 1.000 Tonnen an Abfall mit der Hilfe von über 163.000 Freiwilligen eingesammelt. Die Abfälle setzen sich dabei meistens aus Getränkeverpackungen, Take-Away-Produkten, Verpackungen, Papier, Zigarettenstummel, sonstigen Kunststoffverpackungen, Metallverpackungen und aus Lebensmittelresten zusammensetzen.

Dabei ist Abfall bei richtigem Recycling ein wichtiger Rohstoff und damit ein Wertstoff. Zusätzlich lässt sich mit wiederbefüllbaren Getränkeflaschen und Jausenboxen Abfall vermeiden und Platz im Rucksack sparen. Nach dem Motto „Ich nehme das für unterwegs mit, was ich auch wieder mit nach Hause nehme“ bleibt die Natur sauber und unser Lebensraum geschützt.

Tipps und Tricks für weniger Abfall in der Natur

- Wiederbefüllbare Flaschen zB: aus Edelstahl oder BPA freie Plastikflaschen
- Jausenboxen statt Plastiksackerl
- Kleine Mülltüten im Rucksack mitnehmen um anfallenden Müll sicher verstauen zu können

Maßnahmen gegen Littering

- Aufklärung und Information
- Steigerung von Mehrweg bei Getränken
- Maßnahmen im Bereich von Take-Away
- Möglichkeiten zur Entsorgung von Zigarettenstummeln

Fakten über den Müll in der Natur

- Bananenschalen benötigen bis zu 2 Jahre bis sie verrottet sind
- Hundekotbeutel 500 Jahre
- Ein Zigarettenstummel bleibt 7 Jahre in der Natur bis er verschwunden ist und setzt zudem viele giftige Substanzen frei
- Eine Plastikflasche verrottet im Laufe von 300 Jahren, eine Aludose benötigt sogar 500 Jahre
- Eine Babywindel benötigt ebenso bis zu 500 Jahre, bis sie aus der Natur verschwunden ist
- Papiertaschentuch 1-5 Jahre

*„Gut geht, wer ohne Spuren geht
(Laozi, chinesischer Philosoph)“*

Station 3 – Artenvielfalt

Die Besonderheit im Naturschutzgebiet Kaisergebirge ist die enge Verzahnung von naturnaher Landschaft mit extensiver Kulturlandschaft. Die Fülle an unterschiedlichsten Lebensräumen im Kaisergebirge ist Lebensgrundlage für eine Vielfalt an hoch spezialisierten Pflanzen und Tieren. Über 900 Blumenarten, Farne, Moose und Baumarten wachsen im Gebiet rund um das Kaiserbachtal. Außerdem ist das idyllische Tal Lebensraum von Schmetterlingen, Feuersalamandern, Siebenschläfern, verschiedenen Vogelarten und vielem mehr. Wenn man offenen Augen in dem Gebiet unterwegs ist, kann man mit etwas Glück eine Besonderheit unter den wirbellosen Tieren entdecken, der Smaragdgrüne Regenwurm (*Allolobophora smaragdina*), welcher im Kaisergebirge seine westliche Verbreitungsgrenze erreicht. Es handelt sich um eine Art, die während ihrer Entwicklung einen Farbwechsel durchläuft von rosarot zu violett bis hin zu einer bunten Übergangsfärbung.



Quelle: ORF Kärnten

Charakteristische Tierbewohner des Gebietes sind:

- Alpensalamander
- Feuersalamander
- Sperlingskauz
- Steinadler
- Schwarzspecht
- Mauerläufer
- Smaragdgrüner Regenwurm
- Kaisermantel (Schmetterling)
- Gämse
- Kreuzotter

Charakteristische Pflanzenarten des Gebietes sind:

- Schneerose (Christrose) (*Helleborus niger*)
- Platenigl (Aurikel) (*Primula auricula*)
- Frauenschuh (*Cypripedium calceolus*) - Orchidee
- Gelber Eisenhut (*Aconitum vulparia* agg.) - giftig
- Blauer Eisenhut (*Aconitum napellus* agg.) - giftig
- Türkenbund (*Lilium martagon*)
- Herzblättrige Kugelblume (*Globularia cordifolia*)
- Silberwurz (*Dryas octopetala*)
- Langspornige Händelwurz (*Gymnadenia conopsea*) - Orchidee
- Eibe

Station 4 – Wasser

Aufgrund der geografischen, meteorologischen, topografischen und geologischen Lage, werden die Alpen häufig als Wasserschloss von Europa bezeichnet. In Tirol haben die Gletscher und Flüsse die Landschaft geformt und die Menschen mussten sich stets mit der Nutzung aber auch mit den Gefahren des Wassers auseinandersetzen. Schon immer ist Wasser die wichtigste Ressource in Tirol und bestimmt damit alle Lebens- und Wirtschaftsbereiche. Als Grundnahrungsmittel, Energielieferant, Naturlebensraum, Energiespender aber auch für den Tourismus ist der Wert unermesslich.

Wasser kann aber auch zur Gefahr werden in Form von Überflutungen oder Murenabgängen. So auch 2019 im Kaiserbachtal, wo gleich 5 Muren abgegangen sind.

Der Klimawandel ist eine der dringlichsten Themen unserer Zeit und mit vielen Herausforderungen verknüpft. Um die negativen Auswirkungen der globalen Erwärmung auf uns und unsere Umwelt einzudämmen, müssen die Treibhausgas-Emissionen in den kommenden Jahren deutlich reduziert werden. Dabei spielt auch die Ressource Wasser eine wichtige Rolle, denn besonders der ökologisch sensible Alpenraum ist von den Folgen des globalen Klimawandels in hohem Maße betroffen. Neben dem Klimaschutz ist die Klimawandelanpassung, durch Initiativen und Maßnahmen zur Verringerung der klimabedingten negativen Auswirkungen, eine wichtige Voraussetzung, um den Lebens- und Wirtschaftsraum in Tirol langfristig zu schützen und die Lebensqualität gegenwärtiger und zukünftiger Generationen zu sichern.

Bäche sind Fließgewässer und entstehen durch Regen. Wobei ein Teil des Wasser von Pflanzen aufgenommen wird, ein Teil verdunstet aber der größte Teil im Boden versickert. Im Erdreich wird das Wasser gefiltert, rinnt durch Spalten und Fugen, sammelt sich an wasserundurchlässige Bodenschichten oder kann an anderer Stelle auch wieder aus der Erde hervortreten und zum Bach werden. Als Bach hat dieser dann viele Besonderheiten. Er formt die Landschaft, das Bachbett und die Ufer sind Lebensraum für viele Pflanzen und Tiere und auch seine eigene Gestalt verändert sich von der Quelle bis zur Mündung.

Das Kaiserbachtal hat seinen Namen vom gleichnamigen wildromantischen Kaiserbach, der das Tal landschaftlich prägt. Der Bach ist Lebensraum von vielen Pflanzen und Tieren.

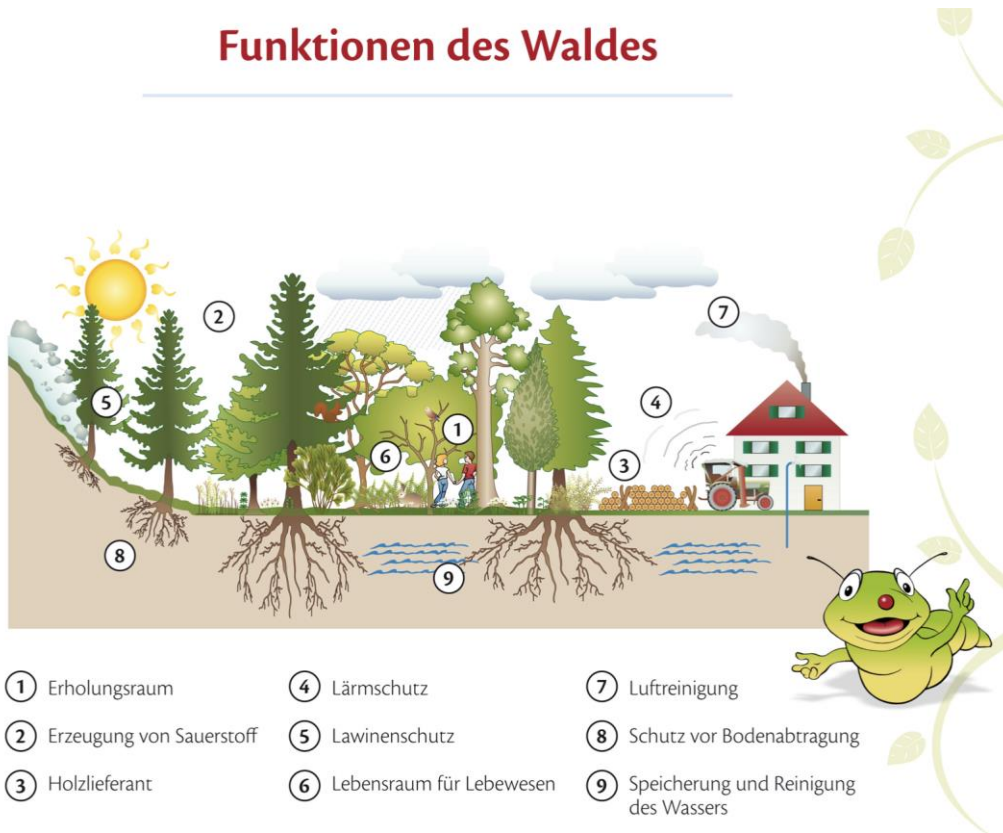
Besonders „Forschungsauftrag“

Sucht euch Steine im Wasser und dreht diese um. Ihr könnt die Unterseite auf Tiere untersuchen und mit hoher Wahrscheinlichkeit werdet ihr Eintagsfliegenlarven und Steinfliegenlarven entdecken. – Mit einer Schautafel könnte man dann z.B. nähere Informationen über das Leben & Stationen von einer Eintagsfliege/Steinfliege geben.

Station 5 – Wald

Österreich hat nach Slowenien den zweitgrößten Waldanteil in Europa. Die Funktionen des Waldes sind sehr vielseitig und für Menschen, Tiere und Pflanzen gleichermaßen wichtig.

Funktionen des Waldes



Quelle:

<https://www.waldspiele-stmk.at/wp-content/uploads/2014/07/FX-Funktionen-des-Waldes-1.jpg>

Funktion Lebensraum

Der Lebensraum Wald ist die Heimat von unzähligen Tier- und Pflanzenarten und ist am Land der Lebensraumtyp, der die meisten Arten beherbergt. Das Ökosystem Wald ist ein eingespieltes Team und das Zusammenleben ideal aufeinander abgestimmt. Während die Einen sich nur im Schatten der Bäume entwickeln können, haben andere wiederum Baumhöhlen oder Erdlöcher als Verstecke und Brutplätze. Als Nahrung dienen Pflanzen, Samen von den unterschiedlichen Bäumen oder Eicheln und Bucheckern als Beispiel. Deshalb ist es besonders wichtig den Wald zu schützen, denn auch wir Menschen auf intakte Wald-Ökosysteme angewiesen.

Funktion Schutz

Der Wald übernimmt Schutzfunktionen sowohl für Menschen, Tiere und Pflanzen abhängig von seinem Standort. Einerseits verhindert der Wald den Bodenabtrag durch Wasser und Wind und andererseits durch starke Verwurzelung Steinschlag und Hangrutschungen in Steillagen. Zudem schützt der Wald vor Muren- und Lawinenabgängen.

Eine weitere Funktion ist die Filterwirkung von Feinstaub und Gasen aus der Luft. Schmutzpartikel werden durch Blattoberfläche gefiltert, Gase werden durch feuchte Baumkronen aufgenommen und wenn sie sich im Regenwasser lösen können.

Weiters hat der Wald die Fähigkeit, Temperaturschwankungen auszugleichen, die Luftfeuchtigkeit zu erhöhen aber auch die Taubildung zu steigern. Insbesondere große Waldflächen an Rande von großen

Städten, sorgen die kühleren Temperaturen im Wald gegenüber der Stadt zu einem ständigen Luftaustausch, was wiederum zur Folge hat, dass sich die Luft in den Städten verbessert. Der Wald schützt aber nicht nur vor Naturgefahren, sondern schützt auch unser Trinkwasser, filtert die Luft, reichert sie mit Feuchtigkeit an und wirkt ausgleichend gegen die Klimaerwärmung.

Funktion Erholung

Für den Menschen hat der Wald die Funktion der Erholung und wird oft als „grüne Lunge“ der Erde bezeichnet. Die Ruhe, das angenehme Klima, die Entspannung aber auch die Nähe zur Natur bieten dem Menschen vielseitige Erholungsmöglichkeiten. Die gesunde Waldluft nutzen viele Menschen beim so genannten „Waldbaden“. Obwohl der Wald zum überwiegenden Teil in Österreich Privatbesitz ist, darf er für den Zweck der Erholung betreten werden. Zudem werden wichtige Klimafaktoren wie die Luft, die Temperatur oder das Wasser vom Wald positiv beeinflusst.

Funktion Nutzen

Der Rohstoff Holz hat schon immer eine wichtige Bedeutung gehabt. Insbesondere die verschiedenen Einsatzbereiche des Holzes, als Rohstoff, als Baumaterial oder auch als Energieträger, stellen eine klimaneutrale und nachwachsende, daher unerschöpfliche Ressource dar, die unbegrenzt genutzt werden kann und daher auch wirtschaftlich eine wichtige Rolle spielt. In Österreich wachsen jedes Jahr 30 Mio. m³ Holz nach, von denen nur 26 Mio. m³ genutzt werden. Das bedeutet unser Waldvorkommen in Österreich wächst durch die nachhaltige Bewirtschaftung stetig und sichert damit auch künftigen Generationen die Ressource Holz.

Wie sich unsere heimischen Wälder zusammensetzen, hängt vom Boden, dem Gelände, der Höhenlage und dem Klima ab. Abhängig davon, gibt es dann vermehrt Laubwälder, Nadelwälder oder Mischwälder. Diese unterschiedliche Zusammensetzung nennt man auch „Waldgesellschaften“.

In Tieflagen unter 600 Metern

Hier wachsen reine Buchenwälder sowie artenreiche Laubmischwälder. Diese Gebiete dienen aber zumeist der Landwirtschaft, weshalb diese Vorkommen eher gering sind.

In den mittleren, randalpinen Höhenlagen 600 – 1.400 Meter

In diesen Lagen ist in Österreich der Mischwald mit Fichten, Tannen und Buchen vorherrschend. Je nach Region sind darin dann beispielsweise auch Berg-Ahorn, Berg-Ulme, Esche, Birke, Lärche oder die Linde zu finden.

Über 1.400 Metern

In diesen Höhenlagen gibt es entweder natürliche Fichten-Reinbestände oder Mischwälder aus Fichten, Lärchen und Zirben sowie den Latschen-Grünerlen-Buschwald.

Totholz im Wald

Totholz ist abgestorbenes Holz, entsteht bei waldbaulichen Eingriffen oder natürlichen Ereignissen wie Windwurf, Schneebruch und Borkenkäferbefall und ist damit eine wichtige Lebensgrundlage für viele Arten. Ein Viertel aller Waldarten benötigen Totholz, weshalb es gemeinsam mit den darin vorkommenden Lebensgemeinschaften ein wichtiger Indikator für die Artenvielfalt im Ökosystem Wald ist. Zudem spielt es in Gebirgswäldern als Schutzfunktion vor Bodenabtragung, Muren oder Lawinenabgängen und beim der Aufforstung von Fichten, die auf Totholz wachsen, eine wichtige Rolle. Das Totholz birgt aber auch Gefahren durch herabfallende Äste, erhöhtes Brandrisiko oder die Verklausung von Gewässern.

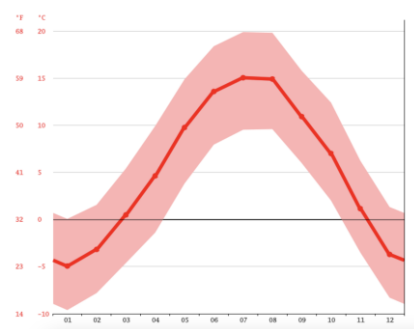
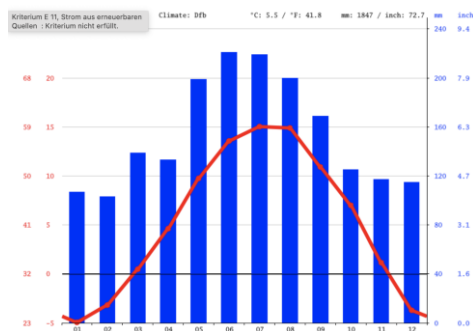
Station 6 – Klima (große Station)

Die Alpen weisen aufgrund ihres starken Reliefs ein sehr kleinräumiges Klima und Wettergeschehen auf. Klimatische Einflüsse wie Westwinde mit milden, feuchten Luftmassen vom Atlantik, kalte Polarluft von Norden, trockene kontinentale Luftmassen aus Osten (kalt im Winter, heiß im Sommer) und warme mediterrane Luft von Süden, prägen das Klima der Alpen.

Das Klima in Österreich zählt zur feucht-warmgemäßigten Zone, jedoch liegt durch die große Ausdehnung von West nach Ost und durch die unterschiedliche Topografie, von den Alpen bis zur Pannonische Tiefebene, ein stark strukturiertes Klima vor. Die Gebirgsregionen sind durch das alpine Klima gekennzeichnet. Die Sommer sind nur kurz und feucht, die Winter lang und niederschlagsreich. Im Sommer kommt es wegen der hohen Feuchte oft zu Gewittern. Im ganzen Jahr kann es in den Bergen zum sogenannten Föhn, einem warmen Fallwind, kommen. In einer Föhnwetterlage können die Temperaturen auch noch im späten Herbst oder frühen Winter mehr als zwanzig Grad erreichen.

Das Klima rund um den Wilden Kaiser ist kalt und gemäßigt und fällt unter die Klassifizierung feuchtes und warmes Kontinentalklima. Niederschlagsmengen und Temperaturverlauf in Kirchdorf in Tirol zeigen die Eigenschaften des feuchten und warmen Kontinentalklima.

Das Niederschlagsdiagramm von Kirchdorf in Tirol zeigt, dass der niederschlagsärmste Monat mit 103 mm der Februar ist. Im Juni ist mit durchschnittlich 221 mm mit dem meisten Niederschlag im Jahr zu rechnen. Denn je wärmer die Luft ist desto mehr Feuchte kann sie speichern und umso mehr kann es regnen. Der im Jahresverlauf wärmste Monat ist mit 15,0 °C im Mittel der Juli. Mit -4,9 °C ist die Durchschnittstemperatur im Januar die niedrigste des ganzen Jahres.



Auswirkungen der Klimaerwärmung auf die Alpen

- Ergrünen der Alpen und die Bedrohung der Alpenflora
- Die einzigartige Biodiversität der Alpen gerät zunehmend unter Druck
- Gefahr von Erdrutschen steigt
- Lebensraum von Hochgebirgsvögeln wird kleiner
- Zunahme von extremen Wetterereignissen
- Die Erwärmung im Hochgebirge führt zum Rückgang der Gletscher

In den letzten Jahrzehnten ist die Temperatur global und in Österreich deutlich gestiegen. In der Abbildung zeigt die rot schraffierte Fläche die mögliche weitere Erwärmung in Österreich bei weltweit ungebremstem Ausstoß von Treibhausgasen. Die grün schraffierte Fläche dagegen zeigt die deutlich geringere weitere Erwärmung in Österreich bei weltweiter Einhaltung der Pariser Klimaziele. Quelle: ZAMG/ÖKS15/Morice et al. 2021

Die Beschützer

- Achten auf einen nachhaltigeren Lebensstil
- Sparen Ressourcen wie Energie, Wasser
- Konsumieren bewusst und mit Bedacht
- Gehen öfter einmal zu Fuß

Station 7 – Almen

Die Almwirtschaft spielt in Tirol lagebedingt eine sehr große Rolle. Es werden auf rund 2.100 Almen ca. 380.000 ha bewirtschaftet. Dort verbringen angefangen von Milchkühen, Galtvieh über Schafe und Zeigen bis hin zu Pferden ihren Sommer. Die anfallenden Arbeiten werden in Tirol von an die 3.100 Hirten erledigt, wobei etwa die Hälfte der Tiroler Almen in Privatbesitz ist und die andere Hälfte Gemeinschaftsalmen sind. Almwirtschaft ist ein Begriff der oft mit einer naturnahen Wirtschaftsweise und der Erzeugung von qualitativ hochwertigen Produkten gleichgesetzt wird.

Almwirtschaft ist nicht nur in der Erzeugung von hochwertigen Produkten (z.B. Almmilch), in den positiven Einflüssen der Alpung auf die Tiere und in der Ausweitung der Futtergrundlage der Betriebe zu sehen. Almwirtschaft ist auch ein gesamtgesellschaftlicher Bereich, der die Leistungen für den Tourismus, die Schutzfunktion vor Gefahren und die differenzierten ökologischen Funktionen beinhaltet.

Und so spielt auch im Kaiserbachtal die Almwirtschaft eine zentrale Rolle. Inmitten des Naturschutzgebietes liegt eingebettet, zwischen dem Wilden Kaiser und den sanften Hängen des Feldberges, die Fischbachalm. Die Griesneralm liegt auf 1.024m und im Sommer 2022 wieder eröffnet, da sie aufgrund eines Brandes im Februar 2021 zerstört wurde. Ein weiteres Almgebiet ist die Ranggenalm, die besonders durch ihre Flora und Fauna besticht. Aufgrund der extensiven landwirtschaftlichen Nutzung wachsen dort Pflanzen die so genannte Magerböden bevorzugen.

Funktionen der Almwirtschaft

- Erzeugung von qualitativ, hochwertigen Naturprodukten
- Etwa 600 Tiroler Almen liegen zur Gänze oder nur teilweise in Schutzgebieten
- Die Almwirtschaft leistet einen wichtigen Beitrag zur Sicherung der Artenvielfalt von Flora und Fauna
- Bewirtschaftete almwirtschaftliche Nutzflächen schützen vor Lawinenabgänge
- Waldweide belebt den Lebensraum Wald

Autor und Quellen

Verfasser

Bakk. Nina Weiglhofer, MBA MA

Greenolutions e.U.