

almenreich grenzenlos

Warum Almweiden wertvoll sind

Wissenswertes für Bäuerinnen und Bauern

Interreg
Bayern-Österreich



Kofinanziert von der
Europäischen Union

Die Almwirtschaft verbindet Bayern und Tirol seit Jahrhunderten.

Seit Jahrhunderten bewirtschaften Tiroler und bayerische Bäuerinnen und Bauern die Almen im Karwendel auch grenzüberschreitend. Historisch entstand so eine Vielfalt von Weideberechtigungen und unterschiedlichen Eigentumsrechten, die die Bewirtschaftung der Almen bis heute beeinflussen.

Durch den Klimawandel und die strukturellen Veränderungen steht die Almwirtschaft auch hier vor großen Herausforderungen.

Eine enge Zusammenarbeit von Landwirtschaft, Naturschutz und anderen Naturnutzer*innen über die Ländergrenzen hinweg ist das Gebot der Stunde. Im Rahmen des Kleinprojekts AlmenREICH grenzenlos sollen das Verständnis füreinander gestärkt und die gemeinsamen Ziele und Synergien im Bereich der Biodiversität herausgearbeitet werden.

Das Kleinprojekt wird im Rahmen des Programms INTERREG VI Österreich- Bayern 2021-2027 gefördert.

PROJEKTNAME
AlmenREICH grenzenlos

LEADPARTNER
Naturpark Karwendel

PROJEKTPARTNER
Landratsamt Bad Tölz – Wolfratshausen

ZEITRAUM
1.1.2023 bis 31.12.2024

PROJEKTUMFANG
31.390,23 €

Inhalt

Ein Schutzgebiet von europäischer Bedeutung

Es brummt und summt im Karwendel

Lesesteinhäufen

Die kleinen Kachelöfen auf Almweiden

Die Latsche

Eine Überlebenskünstlerin im Karwendel

Zwergsträucher

Blütenpracht und Nektar

Waldweide und Lärchweide

Schattenspender und Schutz vor Regen und Sturm

Moore

Die Wasserreservoirs der Almen

Kontakt

Ein Schutzgebiet von europäischer Bedeutung.

Das Karwendel ist einer der größten Gebirgsstöcke der Alpen. Auf österreichischem Gebiet umfasst der Naturpark Karwendel fast das gesamte Tiroler Karwendelmassiv und das Naturschutzgebiet Arnspitze. Mit einer Fläche von 739 km² ist er das größte Schutzgebiet in Tirol und der größte Naturpark Österreichs. Mit 2749 Metern ist die Birkkarspitze die höchste Erhebung.

Auf bayerischem Gebiet, im Süden des Landkreises Bad Tölz -Wolfratshausen, liegen die Vorberge des Karwendels. Hier befindet sich auch der höchste

Gipfel der Tölzer Alpen, der 2101 m hohe Schafreiter. Felsige Gipfelregionen, weite Almlandschaften mit blütenreichen Wiesen, alpinen Matten und weitläufigen Latschengebüschen, üppige Bergmischwälder, Bergseen, Feuchtgebiete und tief eingeschnittene Täler mit reißenden Wildbächen sind Lebens-



Gefleckte Schnarrschrecke

räume für ein außerordentlich vielfältiges Spektrum an Pflanzen und Tieren. Neben Steinadler und Birkhuhn, Alpenbock und Gefleckter Schnarrschrecke, Kreuzotter und Gelbbauchunke finden auch Frauenschuh, Sumpf-Glanzkraut und Deutsche Tamariske hier eine Heimat.



Gelbbauchunke



Gelber Frauenschuh

Aufgrund dieses Artenreichtums sind das Karwendel und seine Vorberge Teil des europäischen Schutzgebietsnetzes Natura 2000.

Dadurch ergibt sich ein 930 km² großes Schutzgebiet von herausragender Bedeutung.

Alm-, Forst- und Jagdwirtschaft

prägen das Gebiet als klassische alpine Nutzungsformen seit Jahrhunderten. Die alpintouristische Erschließung begann in der zweiten Hälfte des neunzehnten Jahrhunderts. In ihrer heutigen Ausprägung bietet sie mit zahlreichen bewirtschafteten Hütten und Almen viele Möglichkeiten für verschiedene Formen des Alpinismus.

Es brummt und summt im Karwendel.

Der Großteil der blumenreichen Almweiden besteht aus Kalkmagerrasen. Obwohl sie jährlich beweidet werden, erfolgt die Nährstoffzufuhr in der Regel nur punktuell durch die Ausscheidungen der Weidetiere.

Almweiden sind eng mit anderen Lebensräumen verbunden.

Schneereiche Geländemulden und flachgründige, windexponierte Buckel wechseln sich ab. Strukturen wie Felsen, Lesesteinhäufen sowie vereinzelte Baum- und Strauchgruppen strukturieren die Almweiden zusätzlich und bedingen ein sehr kleinräumiges Nebeneinander verschiedener Pflanzenarten. Diese Vielfalt bildet wiederum die Grundlage für eine beeindruckende Diversität an Tierarten, besonders Insekten.



Grauweißer Hummel



Kohlröschen



Gold-Pippau



Sechsfleck-Widderchen

Kalkmagerrasen haben eine große almwirtschaftliche Bedeutung.

Die ausgedehnten Bestände unterhalb der alpinen Stufe sind das Ergebnis traditioneller Almwirtschaft. Bei intensiver Bewirtschaftung neigen sie dazu, sich in Fettweiden umzuwandeln. Eine mäßig intensive Beweidung oder Mahd ist jedoch unterhalb der Waldgrenze zur Erhaltung notwendig. Bei unzureichender Weidepflege kommt es vorwiegend zu Verbuschung mit Latschen und selten auch mit Zwergsträuchern. Besonders auf stark geneigten und damit erosionsgefährdeten Flächen können

sowohl bei zu intensiver als auch bei fehlender Bewirtschaftung Blaiken entstehen.

Häufig liegen lose Steine auf den Flächen, die von den Almbewirtschaftenden und Almbewirtschafteten zu den charakteristischen Steinmauern und Lesesteinhäufen geschichtet werden.

Die Klimaerwärmung ist eine Herausforderung.

Die Vegetationsperiode verschiebt sich zunehmend nach vorne. Für jede Alm sollte daher individuell geprüft werden, ob ein früherer Auftrieb sinnvoll und notwendig ist.

LESESTEINHÄUFEN

Die kleinen Kachelöfen auf Almweiden

Typische Arten:



Die Almweiden im Karwendel liegen oft unterhalb von Felswänden oder Geröllfluren. Daher ist es wenig verwunderlich, dass jedes Jahr Steine auf den Flächen landen. Sie werden seit Jahrhunderten von den Almbewirtschafterinnen und Almbewirtschaftern zu Häufen geschichtet oder auf Mauern gelegt, um die wertvollen Weidegründe zu erhalten.

Diese Steinstrukturen speichern die Wärme des Tages für die Nacht und stellen durch die vielen kleinen Hohlräume und Ritzen wertvolle Lebensräume für Tier- und Pflanzenarten dar. Vor allem Reptilien sonnen sich auf den sogenannten „Lesesteinhäufen“ besonders gerne.

Von den Almbewirtschafterinnen und Almbewirtschaftern werden lose Steine händisch auf Häufen geworfen. In steilem Gelände werden sie terrassenförmig angelegt, um bei der nächsten Lawine eine erneute Verteilung der Steine zu vermeiden. Die Almbewirtschafterinnen und Almbewirtschaftern im Karwendel wissen, wie sensibel und flachgründig viele ihrer Almweiden sind.



→ Lose Steine zu Beginn der Almsaison auf Häufen werfen oder zu Steinmauern aufschichten



→ Steine, die zu schwer zum Tragen oder im Boden eingewachsen sind, an Ort und Stelle belassen. Würden sie entfernt werden, kommt es zu Bodenverwundungen, was wiederum die Bodenerosion fördert.

Typische Arten:



Latschengebüsche sind im Karwendel dort zu finden, wo keine höheren Bäume mehr wachsen können – wegen zu kalter Temperaturen, spät abschmelzendem Schnee, Lawinen, hohen Windgeschwindigkeiten oder geringer Bodenentwicklung. Die Latsche kann diesen unwirtlichen Bedingungen trotzen – dank ihres niedrigen Wuchses und ihrer elastisch biegsamen Zweige und Äste.

Latschen bedecken etwa ein Sechstel des Karwendels und bilden oberhalb der Waldgrenze die zonale Vegetation. Nur in Lawinengassen reichen sie bis tief unter die Waldgrenze hinab. Latschen bilden dichte und undurchdringliche Gebüsch. Von Randlagen dringen sie in Weideflächen ein und schaffen dort zusammen mit Kalkmagerrasen arten- und strukturreiche Lebensräume. Die Biodiversität in diesen Mosaikstrukturen ist deutlich höher, als wenn beide Lebensräume isoliert wären, da Arten beider Lebensräume vorhanden sind und neue Arten hinzukommen, die von beiden Strukturen profitieren.

Latschen breiten sich aus, junge Latschen keimen, Weidekorridore verengen sich: Die mosaikartig verzahnten Lebensräume werden dadurch für Weidetiere immer undurchdringlicher, bis auch die letzten Reste von Magerweiden verschwinden würden. Daher werden im Karwendel Latschenäste regelmäßig zurückgeschnitten und neu aufkommende Latschen geschwendet.

Als Folge der Klimaerwärmung verlängert sich die Vegetationszeit, und auch der Stickstoffeintrag aus der Luft in den Boden nimmt zu. Das führt in manchen Gebieten zu einem stärkeren Latschenwachstum, wodurch das Schwenden zusätzlich an Bedeutung gewinnt.

LATSCHEN SCHWENDEN – ABER RICHTIG!



→ Prüfen, ob unter den Latschen eine Grasnarbe vorhanden ist. Oft handelt es sich um äußerst artenreiche Kalkmagerrasen, die durch die Latschen verdrängt werden.

→ Erneutes Schwenden ist oft erforderlich, um auch die bodennahen Äste, die sich nach dem ersten Schwenden aufrichten, zu entfernen.

→ Immer mosaikartig schwenden, niemals alle Gehölze aus einer Fläche entfernen. Die Latsche beherbergt nämlich eine große Vielfalt an Pflanzen und Tieren, besonders Insekten und Spinnentiere.



→ Dichte Latschengebüsche mit Weideinseln niemals zur Gänze schwenden. Weideflächen durch Entfernen von hereinhängenden Latschenästen offen halten bzw. vergrößern.

→ Zusammenhängende, dichte Latschenfelder dürfen nicht geschwendet werden, da sie als prioritärer Lebensraum der FFH-Richtlinie gelten.

→ Auf erosionsgefährdeten oder sehr flachgründigen Standorten dürfen Latschen ebenfalls nicht geschwendet werden.

Typische Arten



Die Zwergsträucher verleihen der Landschaft im Karwendel eine einzigartige und farbenfrohe Vielfalt. Unter diesen kleinen, aber beeindruckenden Pflanzen finden sich zahlreiche Arten, die die Almen in eine malerische Blumenpracht verwandeln.

Zu den Zwergsträuchern zählen Alpenrosen, Schneeheide, Heidelbeeren, Wacholder und weitere niedrigwüchsige Gehölze. Im Karwendel sind zwei Arten von Alpenrosen vertreten.

Auf kalkreichen Almböden bildet die Bewimperte Alpenrose (erkennbar am bewimperten Blattrand) eher selten ausgedehnte Bestände auf Almweiden. Die zweite Art ist die Rostblättrige Alpenrose (rostrote Blattunterseite). Sie kommt auf oberflächlich versauerten Böden vor.

Eine entscheidende Voraussetzung für die Ausbreitung der Alpenrosen ist eine ausreichende Schneebedeckung im Winter. In windgeschützten, schnee-reichen Lagen erstreckt sich die Alpen-

rosenheide bis zu einer Seehöhe von 2.200 Metern.

Im Karwendel breiten sich im Gegensatz zum Alpenhauptkamm Zwergsträucher selten so stark aus, dass ein Schwenden erforderlich wird. In begrenztem Ausmaß bereichern sie sogar die Kulturlandschaft – in Verbindung mit artenreichen Magerweiden, Latschengebüsch und Steinstrukturen – und bieten Lebensraum für viele Tierarten. Falls sie dennoch zu viel werden, ist eine maßvolle Entfernung der Zwergsträucher wichtig, um die wertvollen Mosaikstrukturen in den Weideflächen zu erhalten.

ZWERGSTRÄUCHER ZURÜCKDRÄNGEN – VIELFALT ERHALTEN



→ Zwergsträucher nur dann schwenden, wenn sie wertvolle Futterpflanzen umschließen. Alpenrosen und Heidelbeeren lassen sich gut mit einer Motorsense entfernen. Bei Kriechwacholder sind aufgrund der biegsamen Äste Astscheren besser geeignet.

→ Bestimmte Zwergsträucher, die einen ökologischen Wert haben oder als Rückzugsort für Tiere dienen, bewusst stehen lassen.

→ Den Boden nach dem Schwenden gründlich abrechen und alle alten, verrotteten Äste und Blätter auf Häufen werfen.

→ Das entfernte Material zu Haufen schichten. Wenn es nicht zu viele sind, so belassen, da sie als Lebens- und Rückzugsräume dienen. Haufen nur dann an Bäumen lagern, wenn verhindert werden soll, dass Weidetiere sie wieder verteilen.



→ Auf sehr flachgründigen oder steilen, erosionsgefährdeten Standorten sowie auf Felskuppen sollte das Schwenden vermieden werden. Die Zwergsträucher festigen in solchen Bereichen den Untergrund und bieten einen wirksamen Schutz gegen Erosion.

WALDWEIDE UND LÄRCHWEIDE

Schattenspender und Schutz vor Regen und Sturm

Typische Arten:



WALDHYAZINTHE



MISTELDROSSEL



ZAUNKÖNIG

Die Wald- und die Lärchweide spielen eine wichtige Rolle als Schattenspender und als Schutz vor Schnee, Regen und Sturm. Der Einfluss von Baumgruppen und Waldstreifen auf das lokale Mikroklima und das Pflanzenwachstum ist entscheidend für den Erfolg der Alm.

„Der Sturm frisst das weiche Gras“ – denn er fördert die Ausbreitung von trockenresistenten Pflanzen und „harten“ Gräsern. Baumgruppen hingegen haben einen positiven Einfluss auf Taubildung, Niederschlag, Bodenfeuchte, Verdunstung und Windgeschwindigkeit. Sie sorgen für ein günstiges Mikroklima,

was wiederum das Pflanzenwachstum fördert. Baumgruppen und Waldinseln sind umso wertvoller, je höher sie über der Grenze des Waldes liegen. Hier sind sie entscheidend für den Erfolg der Alm, da sie das Kleinklima positiv beeinflussen.

Die Lärchweide zeichnet sich durch leicht verrottende Nadeln und lichten Halbschatten aus, was sie insbesondere in sonnigen, windigen Lagen der Reinweide überlegen macht. Die Pflege der Lärchweiden ist aufwändig, da jedes Jahr herabgefallene Äste auf Haufen geworfen werden müssen.

Eine extensive Beweidung, etwa im Umfang von rund 10 bis 15 Hektar Waldweide pro Rind, kann für Nutztiere,

den Wald und Wildtiere von Vorteil sein. Der Wald liefert den Rindern wichtige Mineralstoffe und Bitterstoffe durch Blätter, Feinäste und Rinde. Gleichzeitig schaffen die Rinder durch ihre Beweidung kleine Lichtungen, die wiederum zur Strukturvielfalt im Wald beitragen. Darüber hinaus bieten die Lichtungen bessere Wildäsungsmöglichkeiten und ausreichende Deckung für Schalenwild und Raufußhühner.

Die enge Verbindung zwischen Waldweide, Lärchweide und der ökologischen Vielfalt auf der Alm unterstreicht die Notwendigkeit einer nachhaltigen Bewirtschaftung, die sowohl den ökonomischen Erfolg als auch den Schutz der natürlichen Ressourcen berücksichtigt.

DIE VERBUSCHUNG UND VERHEIDUNG DES UNTERWUCHSES VERHINDERN



→ Herabgefallene Äste müssen jedes Jahr zusammengesammelt und auf Häufen geschichtet werden.

→ Bei der Lärchweide sollte die Nadelstreu mit einem Eisenrechen gut abgerechnet und die offenen Bereiche mit standortangepasstem Saatgut eingesät werden.

→ Kleine aufkommende Gehölze und Zwergsträucher sollten teilweise geschwendet werden. Naturschutzfachlich wertvolle oder seltene Bäume (vor allem Laubgehölze und Totholz) sowie Strukturelemente (Findlinge, Baumgruppen) sollten belassen werden.



→ Die Maßnahmen sollen erst nach Ende der Brutperiode von Bodenbrütern durchgeführt werden, um Gelege von Raufußhühnern, Bergpieper und anderen Vögel nicht zu zerstören. Vorschlag: Beginn mit Ende Juni.

→ Bäume über 3 Meter Höhe dürfen nur nach Ausweisung durch den zuständigen Förster oder die zuständige Försterin entnommen werden.

Typische Arten:



SONNENTAU



KLEINE MOOS-
JUNGFER



ROSMARINHEIDE

Ein Moor ist ein Feuchtgebiet oder eine sumpfige Landschaft, die von einer dicken Schicht aus abgestorbenen Pflanzenmaterialien (hauptsächlich Torf) bedeckt ist. Moore sind in der Regel von charakteristischer Flora geprägt, darunter Torfmoose und Sauergräser. Darüber hinaus fungieren sie auch als Kohlenstoffspeicher.

Es gibt verschiedene Arten von Mooren, die sich durch ihre Entstehung, ihre Standortbedingungen und ihre charakteristische Vegetation unterscheiden.

Die beiden Haupttypen sind:

Hochmoore (Regenmoor): Echte Hochmoore befinden sich oft in Senken auf Hochlagen auf wasserstauendem Gestein (Kössener Schichten) und werden ausschließlich von Regenwasser gespeist. Typische Arten sind neben den bestandsbildenden Torfmoosen auch der Rundblättrige Sonnentau, die Moosbeere oder die Rosmarinheide. Echte Hochmoore sind in Bulte und sehr nasse Schlenken gegliedert. Häufig sind sie mit Latschen bewachsen, die aufgrund des natürlichen Nährstoffmangels vor allem im Zentrum des Moores nur sehr langsam und kümmerlich wachsen.

Niedermoore: Wenn die Moore von Hangwasser oder – teil kalkhaltigem – Grundwasser gespeist werden, entstehen Niedermoore. Hier treten die Torfmoose zunehmend in den Hintergrund und Seggen wie die Davallsegge auf basenreichen Böden (kalkreiche Niedermoore) und die Braunsegge auf basenarmen Böden (basenarme Niedermoore) dominieren die Vegetation. Niedermoore wurden in der Vergangenheit oft gemäht, um Einstreu für Weidetiere oder Futter für Pferde zu gewinnen. Das wird heute in der Regel nicht mehr gemacht. Eine zeitlich begrenzte Beweidung kann unter gewissen Auflagen aber für viele Tierarten und für die Biodiversität durchaus vorteilhaft sein.

NUR MANCHE MOORE BRAUCHEN PFLEGE

Hochmoore entfalten ihren größten ökologischen Wert, wenn sie unberührt sind. Auch die Latschen haben hier ihr natürliches Vorkommen, durch Störungen im Wasserhaushalt und durch den zunehmenden Stickstoffeintrag aus der Luft breiten sie sich jedoch in manchen Bereichen zu stark aus und stören die Entwicklung der typischen Moorarten. Daher sollten Latschen unter sachkundiger Anleitung auch in den Hochmooren behutsam ausgedünnt werden. Wichtig: die geschwendeten Latschenäste nicht auf den naturschutzfachlich wertvollen Torfmoosbulten und wasserführenden Schlenken aufschlichten.



→ Niedermoore im Frühjahr einzäunen, bis alle Pflanzenarten ihre Blüten entwickelt haben und Samen setzen können.

→ Danach, etwa ab Mitte August, können Weidetiere kurzzeitig grasen. Das verhindert die Bildung einer dicken Streuauflage aus verrottetem Material.



→ Die Beweidung sollte nicht während der gesamten Alpengungsperiode stattfinden.

→ Eine Entwässerung der Moore zerstört diesen äußerst wertvollen Lebensraum und sollte nach Möglichkeit rückgängig gemacht werden.



PROJEKTLEITUNG

Marina Hausberger — Naturpark Karwendel

KONZEPT UND GESTALTUNG

Hermann Sonntag, Alexander Erler — sonntagplus

FACHLICHE BERATUNG

Susanne Aigner — Umweltbüro Aigner
Hermann Sonntag — sonntagplus

DRUCK

Sterndruck Fügen
Gedruckt nach der Richtlinie des Österreichischen Umweltzeichens
„Druckerzeugnisse“, Sterndruck GmbH, Nr. UW 1017

BILDER

S. Pilloni (Seite 1, 4l, 6u, 7u, 8o, 12o, 14o), R. Hofer (4r), S. Welling (5),
O. Leiner (6o), H. Sonntag (7o, 18), S. Hölscher (8m), H. Schwarting (8u),
M. Hausberger (8), L. Prantl (10o), R. Hölzl (10m), M. Entelmann (10u),
L. Ascher (10), M. Schinner (12m), M. Pierre (12u), S. Aigner (12, 14),
F. Straubinger (14m), J. Kaschek (14u), S. Frölich (16)

WEITERE INFORMATIONEN

www.karwendel.org
gebietsbetreuung.bayern/gebiet/alpenraum-landkreis-bad-toelz-wolfratshausen

APRIL 2024

Ein kleinräumiges Nebeneinander von unterschiedlichen Lebensräumen ist das Ziel einer standortangepassten und naturschutzfachlich wertvollen Alm.

Vor jeder Maßnahme sollte sorgfältig abgewogen werden, welche für den jeweiligen Standort am geeignetsten und langfristig am erfolgreichsten wirkt. Maßnahmen wie etwa das Schwenden und Zurückdrängen von Latschen oder Zwergsträuchern oder die Entnahme von einzelnen Bäumen sind mit der zuständigen Behörde bzw. mit Waldaufseher*innen und Grundbesitzer*innen obligatorisch abzustimmen.

Die jeweilige Schutzgebietsbetreuung ist dabei als Partner gerne behilflich:

**Gebietsbetreuung
Tölzer Alpen**
margret.huett@lra-toelz.de
0049 175 5325216
jakob.braun@lra-toelz.de
0049 175 8700951

**Schutzgebietsbetreuung
Naturpark Karwendel**
info@karwendel.org
0043 5245 28914

