11.02.2021 | Hintergrund

Die Alpen – Besonderheiten eines Lebensraumes

Grundschule, Sekundarstufe

Die Alpen: Das Gebirge, das sich von Monaco bis Slowenien zieht, bietet nicht nur unberührte Natur und traditionelles Leben, sondern auch präparierte Skipisten und moderne Touristenzentren. Häufig jedoch prallen die unterschiedlichen Nutzungsansprüche aufeinander.

Gehört zu:

Thema des Monats: Alpen schützen und nachhaltig entwickeln
Unterrichtsvorschlag: Mitten in Europa – Verkehrsströme im Alpenraum (SEK)
Unterrichtsvorschlag: Kennst du die Alpen? (GS)

Die Alpen sind eine der bekanntesten Regionen Europas. Sie zählen weltweit zu den beliebtesten Reisezielen – daher kennen viele Menschen die Alpenregion, weil sie dort zum Beispiel einen Ski- oder Wanderurlaub verbracht haben. Viele kennen die Alpen außerdem von der Durchreise. Denn wegen seiner Lage führen viele stark genutzte Verkehrsrouten durch das Gebirge.

Grund für die Beliebtheit der Region ist die eindrucksvolle Landschaft mit ihrer einzigartigen Natur. Doch immer mehr Verkehr und Besiedelung sowie der wachsende Tourismus gefährden die empfindlichen Ökosysteme des Alpenraums. Die bewohnbaren Flächen jenseits der Steilhänge gehören zu den am dichtesten besiedelten Räumen der Erde.

Die Folgen bekommen viele Reisende zu spüren. Auf vielen Routen sind Staus an der Tagesordnung. Zahlreiche große Verkehrsprojekte sollen für Entlastung sorgen, sind jedoch teilweise auch umstritten. Zu den bekanntesten Projekten in Deutschland gehören Kramertunnel und Wanktunnel bei Garmisch-Partenkirchen. Die Baustelle des Brenner-Basistunnels zwischen Österreich und Italien sorgt wegen ihrer gigantischen Dimensionen für Aufsehen. Der Tunnel wird 64 Kilometer lang. Baubeginn war 2007, die Fertigstellung ist für 2028 geplant.

Zusätzlich sind die Ökosysteme des Alpenraums durch die Folgen des Klimawandels unter Druck. Wenn etwa die Schneegrenze steigt, müssen sich verschiedene Tier- und Pflanzenarten anpassen und in höhere Lagen abwandern. Häufiges Thema in den Medien sind zudem die Veränderungen des Klimas und die damit verbundenen Auswirkungen auf den Skitourismus.

Um diesen einzigartigen Lebens-, Wirtschafts- und Erholungsraum gemeinsam zu schützen, entstand bereits 1991 ein Übereinkommen zwischen den Alpenstaaten: die Alpenkonvention. Ihr Ziel ist der Schutz und eine nachhaltige Entwicklung eines Alpenraums, der vor verschiedenen erheblichen Herausforderungen steht.
Der Klimawandel hat in den Alpen stärkere Auswirkungen als in anderen Teilen Deutschlands. Die Folgen zeigen sich unter anderem darin, dass allein im Zeitraum von 2000 bis 2014 das Eisvolumen der alpinen Gletscher um 17 Prozent abgenommen hat. Zudem tauen die Permafrostböden, wodurch Hänge ihre Stabilität verlieren und ins Tal zu rutschen drohen. Am Gipfel des Stockhorns in der Schweiz beispielsweise ist die Bodentemperatur zwischen 2006 und 2018 um 0,6 Grad auf -2 °C gestiegen.

Diese Entwicklung hat auch Auswirkungen auf die Tourismusbranche, welche eine wichtige Einnahmequelle für die in den Alpen lebende Bevölkerung darstellt. Allein der Umsatz des Wintertourismus

beträgt etwa 13,3 Milliarden Euro.

Auch der stetig wachsende Verkehr ist problematisch. Im Jahr 2018 wurden allein am Brennerpass 2,42 Millionen Lastwagen gezählt. Das entspricht einer Steigerung von 7,4 Prozent gegenüber 2017. Hinzu kommt noch der Verkehr von Reisenden, die mit dem Auto fahren.

Warum sind die Alpen so besonders?

Das Gebirge ist einer der größten zusammenhängenden Naturräume Europas und Lebensraum für zehntausende Tier- und Pflanzenarten. Zu den etwa 13.000 Pflanzenarten, die hier zu finden sind, zählen seltene Arten wie Edelweiß, Kohlröschen oder Enzian. Das Besondere vieler Alpenpflanzen ist, dass sie sich angepasst haben an Wind, Kälte, Schnee, nährstoffarme und steinige Böden, intensive Sonnenbestrahlung und kurze Vegetationsperioden. Auch die Alpenfauna ist besonders vielfältig: Etwa 30.000 Tierarten leben in der Gebirgskette. Zu ihnen zählen zum Beispiel der Steinadler, der Steinbock, die Gams, der Schneehase oder das Alpenmurmeltier. Zugleich prägt die traditionelle Land- und Almwirtschaft seit mehr als tausend Jahren das Landschaftsbild der Alpen und spielt beim Erhalt der Biodiversität eine bedeutende Rolle.

Im Alpenraum leben rund 14 Millionen Menschen – Tendenz steigend. Dennoch leiden einige Gebiete unter Entvölkerung. Die Bewohner/-innen der Alpen verteilen sich auf eine Vielzahl von Volks- und Sprachgruppen in den acht Staaten Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Liechtenstein, Schweiz, Slowenien und Monaco. Die große kulturelle Vielfalt auf vergleichsweise kleinem Raum ist auch eine Besonderheit.

Die Gebirgskette im Zentrum Europas hat eine wichtige ökologische Funktion: Sie ist das wertvollste Trinkwasserreservoir Europas : Die Gletscher und Quellen der Alpen versorgen über Bäche und Flüsse ganzjährig selbst weit entfernte Regionen mit Trinkwasser. Außerdem speisen sie die wichtigen Wasserstraßen auf dem Kontinent wie Rhein, Donau und Rhone. Zudem tragen die Bergwälder wesentlich zur Luftreinigung bei und sorgen für einen klimatischen Ausgleich in der Region.

Warum brauchen die Alpen unseren Schutz?

Der Alpenraum ist zum Teil durch intensive und unterschiedliche Nutzung geprägt, die die empfindlichen Ökosysteme und die Kulturlandschaft bedrohen, angefangen beim (Transit-)Verkehr oder dem Flächenverbrauch für neue Siedlungen bis zum Tourismus. Dazu kommt der Klimawandel, der Mensch und Umwelt gleichermaßen beeinflusst.

Wachsender Verkehr: Da die Alpen im Herzen Europas liegen, werden sie von zahlreichen internationalen Hauptverkehrsadern durchzogen. Handelsgüter, die beispielsweise von Holland oder Deutschland nach Italien transportiert werden, müssen die Alpen queren. Jedes Jahr fahren so mehr als zehn Millionen LKWs über die Berge. Dazu kommen noch Millionen von Touristen, die entweder in den Bergen Urlaub machen oder aber die Alpen überqueren, um ans Mittelmeer zu fahren.

Die Umweltbelastungen durch Schadstoffe und Lärm sind in den Berggebieten größer als anderenorts. Die Emissionen der Lastwagen und Autos wirken sich in einem Gebirgstal bis zu sechsmal stärker aus als im Flachland. Auch der Lärm hallt zwischen den Bergen bis zu dreimal lauter wider. Die spezielle Form des Geländes (Topografie) führt dazu, dass sich Lärm und Schadstoffe in den Tälern konzentrieren. Zudem fordert der Straßenbau große Eingriffe in die Landschaft und beansprucht einen bedeutenden Teil der knappen Flächen.

Steigende Konkurrenz um die Nutzung von Flächen: Fläche in den Alpen ist, bedingt durch die Topografie, ein kostbares Gut und vielerorts sehr begehrt. In vielen Regionen wächst der Bedarf an Verkehrsflächen und Gewerbegebieten. Auch immer mehr Wohnraum wird benötigt. Denn viele Menschen aus ländlicher Herkunft zieht es in die Wirtschaftszentren der Region. Gleichzeitig müssen Flächen für die Landwirtschaft

und Naherholungsgebiete erhalten bleiben und der Naturschutz muss berücksichtigt werden. Die Konkurrenz um den knappen Boden wächst. Dagegen leiden andere Landstriche unter Abwanderung, Entvölkerung und Überalterung. In Slowenien etwa liegt die am stärksten urbanisierte Region des Landes, die Gemeinde Jesenice mit 282 Einwohnern/Einwohnerinnen pro Quadratkilometer, vollständig im Gebiet der Alpenkonvention – genauso wie die am dünnsten besiedelte Gemeinde Solčava mit fünf Einwohnern/Einwohnerinnen pro Quadratkilometer. Insbesondere junge Menschen verlassen die Bergregionen, um in größeren Städten zu studieren oder zu arbeiten. Dies führt dazu, dass die ältere Bevölkerung in den jeweiligen Gegenden weiter zunimmt.

Zunehmender Tourismus: Der Tourismus ist ein wichtiger Wirtschaftszweig des Alpenraums. Die Natur und die vielfältigen Freizeitmöglichkeiten wie Wandern, Klettern und Radfahren, aber auch Skifahren und Rodeln locken zahlreiche Gäste in die Berge. Für neuartige Sommeraktivitäten werden dazu seit einigen Jahren Freizeitparks und Eventeinrichtungen gebaut; demgegenüber werden schon seit vielen Jahren für die Winterangebote Berge mit Liftanlagen verbaut, künstliche Seen geschaffen, um Schneekanonen mit Wasser zu versorgen, und Wälder gerodet, um Pisten anzulegen. Der Wintersport und die Umwelt stehen zunehmend in Konkurrenz. Dabei ist die intakte Natur eine Voraussetzung für den Tourismus. Mehr Informationen finden sich im Thema der Woche Welche Zukunft hat der Wintersport? [http://www.umwelt-im-unterricht.de//wochenthemen/welche-zukunft-hat-der-wintersport].

Klimawandel: Auch der Klimawandel setzt den Alpen zu. In dem Gebirge steigen die Durchschnittstemperaturen fast doppelt so schnell wie im Rest der nördlichen Hemisphäre. Der Temperaturanstieg beträgt seit dem späten 19. Jahrhundert bereits fast zwei Grad Celsius. Das hat Folgen für die alpine Umwelt: Die Baumgrenze hat sich nach oben verschoben, auch Tier- und Pflanzenarten wandern in höhere Lagen, wo sie allerdings auf Konkurrenten treffen. Auf diese Weise kann sich die Zusammensetzung der Arten ändern und Ökosysteme gefährden. Außerdem werden Extremwetterereignisse wie starker Niederschlag und Trockenperioden häufiger. Das bedeutet Stress für den Wald oder Überschwemmungen und Erosion für die Böden.

Aber die Alpenregion ist nicht nur Opfer des Klimawandels, sie ist auch Verursacher. Durch das hohe Verkehrsaufkommen, die starke Besiedelung und den Tourismus entstehen große Mengen an Treibhausgasemissionen. Deshalb sind zukunftsfähige Lösungen in diesen Bereichen notwendig.

Zusammenarbeit für einen besonderen Raum

Die Bevölkerung sowie die Politiker/-innen der Alpenländer haben bereits seit langem erkannt, dass viele Probleme der Region nur gemeinsam gelöst werden können. Die Folgen des Klimawandels oder der Schutz von Fauna und Flora kennen keine Ländergrenzen und auch der internationale Transitverkehr und der Tourismus müssen von allen Alpenländern gemeinsam geregelt werden, um weiteren Schaden von diesem sensiblen Lebensraum abzuwenden.

Für den grenzübergreifenden Schutz der Alpen setzt sich seit langem die Organisation CIPRA [https://www.cipra.org/de] (Commission Internationale pour la Protection des Alpes/Internationale Alpenschutzkommission) ein. Sie wurde 1952 gegründet und vertritt seit 1975 als nichtstaatliche Dachorganisation rund 100 Verbände aus der Alpenregion wie den Deutschen Alpenverein, den Verbund deutscher Bergführer oder die Gesellschaft für ökologische Forschung. Aufgrund ihrer Initiative entstand 1991 die Alpenkonvention, um die einzigartige Natur- und Kulturlandschaft zu erhalten.

Die Alpenkonvention

Die Konvention ist ein internationaler Vertrag mit dem Ziel, den Alpenraum zu schützen und dort eine nachhaltige Entwicklung zu gewährleisten. Sie wurde von den Staaten unterzeichnet, auf deren Gebiet Teile der Alpen liegen, und ist 1995 in Kraft getreten. Die beteiligten Staaten sind Österreich, Frankreich, Deutschland, Italien, Liechtenstein, Schweiz, Slowenien und Monaco. Auch die Europäische Union hat die Konvention unterzeichnet.

Die Alpenkonvention ist ein völkerrechtlich bindendes Übereinkommen. Das heißt, die Vereinbarungen werden in nationales Recht überführt und stellen so sicher, dass beim Schutz des Alpenraums in allen Alpenländern die gleichen Regeln gelten. Denn unterschiedliche Standards könnten zu Wettbewerbsvorteilen einzelner Länder führen. In den Protokollen der Alpenkonvention wird zu einzelnen Bereichen festgelegt, welche konkreten Schritte zum Schutz und zur nachhaltigen Entwicklung der Alpen ergriffen werden sollen.

Protokolle der Alpenkonvention

Die Protokolle der Alpenkonvention umfassen zahlreiche Bereiche, wie:

- Raumplanung: sparsame Nutzung des Raumes mit Rücksicht auf die Natur
- Bodenschutz: Eindämmung der Erosion und Einschränkung der Bodenversiegelung
- Naturschutz und Landschaftspflege: Erhaltung der Ökosysteme sowie dauerhafte Sicherung der Eigenart der Natur und Landschaft in ihrer Gesamtheit
- Berglandwirtschaft: Erhaltung traditioneller Kulturlandschaften und umweltverträglicher Landwirtschaft
- Bergwald: Erhaltung der Funktionen des Waldes und der Waldökosysteme und Stärkung ihrer Widerstandskraft
- Tourismus und Freizeit: Abstimmung von Tourismus mit Umweltschutz- und sozialen Bedürfnissen
- Verkehr: Senkung von Belastungen durch den Verkehr innerhalb des Alpenraums sowie jenen, der die Alpen durchquert, auf ein für den Lebensraum verträgliches Maß
- Energie: umweltverträgliche Erzeugung und Nutzung der Energie

Die Protokolle sind selbstständige Verträge zwischen den Staaten. Die einzelnen Mitgliedsstaaten müssen sie jeweils ratifizieren, damit sie in Kraft treten. Die meisten Protokolle wurden von den Vertragspartnern ratifiziert, aber es gibt Ausnahmen. So hat zum Beispiel die Schweiz im Jahr 2010 beschlossen, die Protokolle nicht zu ratifizieren. Zum einen fürchtet sie durch die völkerrechtliche Verbindlichkeit der Protokolle unvorhersehbare Folgen für ihr Landesrecht. Zum anderen kritisiert sie, dass der Umweltschutz eine zu große Gewichtung bekommt, was eine negative wirtschaftliche Entwicklung der Alpengebiete zur Folge haben könnte.

In so genannten "Mehrjährigen Arbeitsprogrammen" (MAP) sollen die Protokolle der Alpenkonvention umgesetzt und soll die Kontinuität zwischen den alle zwei Jahren wechselnden Vorsitzen der Alpenkonvention verbessert werden. Das MAP 2017–2022 konzentriert sich beispielsweise auf sechs verschiedene Themen, unter anderem Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel, die Erhaltung von Biodiversität und Landschaft, grünes Wirtschaften oder die Förderung des nachhaltigen Verkehrs.

Beispiel: Mehrjähriges Arbeitsprogramm Verkehr

Das mehrjährige Arbeitsprogramm "Verkehr" sieht zum Beispiel vor, den Güter- und Personenverkehr von der Straße auf die Schiene zu verlagern, um auf den Bau neuer Autobahnen für den alpenquerenden Verkehr zu verzichten.Außerdem sollen Lösungen für alternative Mobilitätskonzepte gefördert werden wie beispielsweise Shuttle-Services, Wandertaxis oder gratis Ski- und Wanderbusse. Dies soll den Individualverkehr begrenzen und gleichzeitig sicherstellen, dass auch abgelegene Alpengebiete von Urlaubern/Urlauberinnen und der lokalen Bevölkerung erreicht werden.

Eine weitere Maßnahme bezieht sich auf den Schwerlastverkehr. Die Maut- und Verkehrsführung sollen so optimiert werden, dass weniger Emissionen (Luftschadstoffe, CO_2, Lärm) entstehen. Außerdem sollen alternative Kraftstoffe mit höherer Energieeffizienz und niedrigerem CO_2- und Schadstoffausstoß gefördert werden.
Regelmäßig müssen die einzelnen Länder überprüfen, ob die Protokolle auch umgesetzt werden. Im Abstand von zehn Jahren berichten sie über die Fortschritte. Darüber hinaus können alle Vertragsparteien oder Beobachter wie zum Beispiel die CIPRA eine Überprüfung verlangen, wenn sie der Meinung sind,

dass die Alpenkonvention nicht eingehalten wird.

Alpenschutz im Urlaub

Alle Reisenden, die einen Urlaub in oder jenseits der Alpen planen, können zum Schutz des sensiblen Ökosystems beitragen. Da der Verkehr zu den größten Verursachern von CO_2-Emissionen im Alpenraum gehört – beinahe 30 Prozent der Treibhausgase werden durch Personen- und Güterverkehrsemissionen verursacht – sollten Urlauber am besten mit der Bahn an- oder durchreisen.

In verschiedenen Regionen der Gebirgskette gibt es bereits zahlreiche Angebote, um den Aufenthalt klimafreundlich und nachhaltig zu gestalten. Seit 2006 besteht beispielsweise das Netzwerk "Alpine Pearls [https://www.alpine-pearls.com/]". Dazu zählen 19 Urlaubsorte in fünf verschiedenen Alpenländern, die auf Umweltfreundlichkeit und nachhaltige Mobilität setzen. So wird der Transport der Gäste vom Bahnhof zum Hotel organisiert. Ebenso gibt es Ski- und Wanderbusse. Manche Gemeinden leihen ihren Gästen sogar E-Autos aus.

Oder man verbringt seinen Urlaub in einem der 29 "Bergsteigerdörfer [https://www.bergsteigerdoerfer.org/]" der Alpenvereine, die in vier verschiedenen Alpenländern zu finden sind. Auch ihr Ziel ist es, einen naturnahen und Ressourcen schonenden Urlaub zu ermöglichen. Sie haben sich verpflichtet, ihre Skigebiete nicht mehr zu erweitern und keinen künstlichen Schnee einzusetzen. Sie setzen sich aktiv für die Bewahrung der alpinen Natur ein, fördern nachhaltige Mobilitätskonzepte und regionale Produkte.

Damit entsprechen beide Tourismusinitiativen in besonderer Weise den Zielen der Alpenkonvention für eine nachhaltige Entwicklung im Alpenraum.

Wer Wintersport betreiben möchte, sollte außerdem Alternativen zum Snowboarden und Abfahrtsski suchen. Durch den Klimawandel steigt der Druck in immer höhere, schneesichere Regionen vorzudringen. Dort schaden neue Skiliftstationen und Kunstschnee den Ökosystemen. Alternativen sind beispielsweise Ski- oder Schneewandern. Dies sind, bei umsichtigem Verhalten, naturnahe Freizeitaktivitäten, die die Umwelt schonen.

Weiterführende Links

Homepage der Alpenkonvention
www.alpconv.org [http://www.alpconv.org]

Deutschland: Alpenkonvention: Die Alpen schützen und nachhaltig entwickeln
https://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/int-umweltpolitik/alpenkonvention/ [https://www.bmu.de/themen/europa-internationales-nachhaltigkeit-digitalisierung/int-umweltpolitik/alpenkonvention/]

Bayern: https://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/index.htm
[https://www.stmuv.bayern.de/ministerium/eu/zusammenarbeit/alpenkonvention/index.htm]

CIPRA – Leben in den Alpen
www.cipra.org [http://www.cipra.org]

[http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*Dieses Werk ist lizenziert unter einer Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 International Lizenz. [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/]*

Sie dürfen diesen Text unter anderem ohne besondere Genehmigung verwenden und bearbeiten, z.B. kürzen oder umformulieren, sowie weiterverbreiten und vervielfältigen. Dabei müssen www.umwelt-im-unterricht.de [http://www.umwelt-im-unterricht.de/] als Quelle genannt sowie die oben genannte Creative Commons-Lizenz verwendet werden. Details zu den Bedingungen finden Sie auf der Creative Commons-Website [http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/].

[http://www.unesco.de/oer-faq.html] *Umwelt im Unterricht unterstützt die Erstellung von Bildungsmaterialien unter offenen Lizenzen im Sinne der UNESCO [http://www.unesco.de/oer-faq.html].*

Material herunterladen

Die Alpen – Besonderheiten eines Lebensraumes - GS / SK (PDF - 0 B)

Unterrichtsvorschläge

Mitten in Europa – Verkehrsströme im Alpenraum - SK (PDF - 146 KB)
Kennst du die Alpen? - GS (PDF - 147 KB)

Zielgruppe

Grundschule | Sekundarstufe

Fächer

Geografie | Sachunterricht | Politik, SoWi, Gesellschaft | Arbeit, Wirtschaft, Technik

---

Schlagwörter

Alpen | Alpenkonvention | Gebirge | Tourismus | Umweltpolitik | Europa | Interessenkonflikt | Klimawandel | Mobilität

---