

# Wie verändert sich der Alpenraum für Mensch und Wildtiere?

Erich Tasser

Der Alpenraum ist ein extrem vielfältiger Natur- und Kulturräum, dessen Aussehen und Nutzung sich im Laufe der Geschichte stetig verändert haben. Diese Veränderungen sind das Ergebnis einer Jahrhunderte währenden Nutzung durch den Menschen in Kombination mit natürlichen Gegebenheiten. Besonders markant sind die Entwicklungen, die sich seit Mitte des 20. Jahrhunderts vollzogen haben. Zwei zentrale Einflussfaktoren stehen dabei im Fokus: die land- und forstwirtschaftliche Nutzung sowie der Klimawandel. Beide wirken sich tiefgreifend auf die Landschaft, die Lebensräume von Tieren und Pflanzen und damit auf die Biodiversität aus – und sie stehen gleichzeitig in enger Wechselwirkung zueinander.

## Ein Blick in die Vergangenheit

In der Mitte des 20. Jahrhunderts kam es zu einem grundlegenden Wandel der Flächennutzung im Alpenraum: Der Übergang von einer traditionellen Subsistenzwirtschaft hin zu einer modernen Landschaft mit Intensivagrarflächen, dichten Wäldern, zunehmender Zersiedelung und touristisch genutzte Räumen veränderte das Landschaftsbild nachhaltig. Gerade die Entwicklungen in der Landwirtschaft haben nachhaltig die Landschaft verändert. Mit dem Einsatz von Maschinen, Kunstdünger und importierten Futtermitteln wurde die Produktivität auf bestimmten Flächen stark erhöht, während abgelegene und ertragsschwache Flächen großflächig aufgegeben wurden. Zudem hat sich in den letzten 40 bis 50 Jahren die Temperatur in Europa durchschnittlich um etwa 2 Grad erhöht – deutlich stärker als im globalen Mittel. Der Klimawandel betrifft dabei die Alpenregion besonders hart. Die Land- und Forstwirtschaft leiden unter den Folgen des Klimawandels (Dürreperioden, Unwetterschäden, Temperaturanstieg) besonders stark. Gleichzeitig trägt die Landwirtschaft jedoch auch durch Emissionen (z. B. Methan, Lachgas, CO<sub>2</sub>) maßgeblich zur Erderwärmung bei.

## Veränderungen der Landschaft und Auswirkungen auf Biodiversität

Die Struktur der alpinen Kulturlandschaft hat sich im Zuge der land- und forstwirtschaftlichen Modernisierung tiefgreifend verändert. Kleinräumige, vielfältigen Bewirtschaftungssysteme sind weitgehend verschwunden. Stattdessen dominieren heute monotone Wiesen und Ackerflächen. Gleichzeitig hat die Ausdehnung von Siedlungen dazu geführt, dass sich Einzelgebäude und Streusiedlungen zunehmend in vormals offene Kulturlandschaften ausgebreitet haben. Auf landwirtschaftlich brachgelegten Flächen, insbesondere in ungünstig gelegenen Gebieten, kam es zur Ausweitung der Waldfläche. Ein weiterer entscheidender Eingriff in die Landschaft war die Entfernung von Strukturelementen wie Hecken, Feldrainen und Feldgehölzen. Diese wurden beseitigt, um die Flächen besser mit Maschinen bewirtschaften zu können. Die Folge ist eine Vereinheitlichung und Strukturarmut der Landschaft, die weitreichende Konsequenzen für die biologische Vielfalt hat. Auf intensiv genutzten Flächen ist ein drastischer Rückgang der Artenvielfalt festzustellen. Besonders gefährdet sind hochspezialisierte Pflanzenarten, die an Feuchtwiesen oder extensive Agrarstandorte angepasst sind. In solchen Nischenlebensräumen finden sich heute oft stark gefährdete oder vom Aussterben bedrohte Arten. Gleichzeitig breiten sich konkurrenzstarke und neue Arten (Neophyten, Neozoogene) auf solchen Flächen aus, was zu einer Verarmung und Veränderung der Artenzusammensetzung führt.

In der Tierwelt zeigen sich klare Gewinner und Verlierer dieser Entwicklung. Zu den Gewinnern zählt das Schalenwild wie Reh, Hirsch, Gams oder Wildschwein. Diese Arten findet in den dichten Wäldern, in Kombination mit der intensiven Landwirtschaft, geeignete Lebensräume. Auch die Regulierung der Jagd hat dazu beigetragen, dass sich diese Tierarten stark ausbreiten konnten. Zu den Verlierern zählen hingegen Hochgebirgsarten wie das Schneehuhn oder der Schneehase, deren Bestände aufgrund der Verwaldung ihrer Lebensräume und der Erwärmung

der letzten Jahrzehnte rückläufig sind. Ebenso sind Waldspezialisten wie das Auerhuhn betroffen, die lichte, strukturreiche Wälder benötigen, jedoch durch zunehmende Waldverdichtung ihren Lebensraum verlieren. Besonders dramatisch ist der Rückgang von Feldvögeln wie Rebhuhn oder Wachtel, die durch Lebensraumverlust, Pestizideinsatz und fehlende Landschaftsstrukturen nahezu vollständig aus der Agrarlandschaft verschwunden sind. Akut gefährdet sind aber auch viele wirbellose Tiere wie Schmetterlinge, Heuschrecken oder Käfer. Diese sind besonders stark auf extensiv genutzte, artenreiche Wiesen angewiesen. Je intensiver jedoch die landwirtschaftliche Nutzung, desto geringer ist die Zahl der vorkommenden Arten.

### **Zukunftsperspektiven**

Angesichts dieser Entwicklungen stellt sich die drängende Frage, welche politischen und gesellschaftlichen Maßnahmen notwendig sind, um dem Verlust an Biodiversität und der zunehmenden Verarmung der Kulturlandschaft entgegenzuwirken. Hoffnung bietet der europäische Green Deal, der eine umfassende Strategie für nachhaltige Entwicklung auf europäischer Ebene darstellt. Zu den zentralen Bestandteilen gehören die Biodiversitätsstrategie 2030 und die sogenannte „Farm to Fork“-Strategie. Letztere zielt auf eine nachhaltige Lebensmittelproduktion ab – von der Erzeugung bis zum Konsum. Ein wichtiges Instrument zur Umsetzung dieser Ziele ist die europäische Agrarpolitik (GAP). Sie setzt unter anderem auf die Förderung von Biodiversitätsflächen, die Reduktion des Pflanzenschutzmitteleinsatzes sowie die Verringerung von Nährstoffüberschüssen und Antibiotikaeinsatz in der Tierhaltung. Auch der Ausbau des Biolandbaus wird gezielt unterstützt. Ergänzt wird dieser Rahmen durch das EU-Renaturierungsgesetz („Nature Restoration Law“), das die Wiederherstellung geschädigter Ökosysteme zum Ziel hat. In der öffentlichen Debatte gibt es allerdings Bedenken, dass durch die Einrichtung von Renaturierungsflächen weniger Fläche für die Nahrungsmittelproduktion zur Verfügung stehen könnte. Studien für den Alpenraum zeigen jedoch, dass ein Umstieg auf eine gesündere Ernährung – mit weniger Fleischkonsum und weniger Lebensmittelverschwendung – ausreichend Flächen freisetzen würde. Selbst bei gleichzeitiger Produktion von Exportgütern könnte so der notwendige Raum für Renaturierung geschaffen werden.

Neben der Biodiversitätskrise stellt der Klimawandel eine weitere, sogar noch größere Herausforderung dar. Die aktuellen Entwicklungen zeigen, dass der Temperaturanstieg deutlich schneller verläuft als in vielen früheren Modellrechnungen prognostiziert wurde. Derzeit bewegen wir uns auf eine globale Erwärmung von 3 bis 4 Grad zu – mit potenziell dramatischen Folgen für die Alpenregion. Eine dieser Folgen ist die Hebung der Waldgrenze, die künftig bis auf 2.800 oder sogar 3.000 Meter steigen könnte. Gleichzeitig nehmen Dürreperioden zu, die die landwirtschaftliche Produktion unter erheblichen Druck setzen. Die Folge ist ein weiterer Verlust offener Landschaft, da sich Wälder auf vormals bewirtschaftete Almgebiete ausbreiten.

### **Schlussfolgerung**

Im Gegensatz zur Landnutzung sind wir im Umgang mit dem Klimawandel heute oft nicht mehr Gestalter, sondern Getriebene. Dennoch gibt es auch hier Handlungsspielräume, vor allem in Form von Anpassungsstrategien und langfristigen Konzepten. Dazu gehört unter anderem erhöhte Anstrengungen, den Treibhausgasausstoß drastisch zu verringern bzw. zu stoppen, die Stärkung widerstandsfähiger Landnutzungssysteme, der Umbau der Forstwirtschaft und die Entwicklung klimaangepasster Siedlungsräumen.

Viele der beschriebenen negativen Entwicklungen sind menschengemacht– und deshalb auch durch menschliches Handeln verändert werden können. Aktives, konsequentes Handeln ist jedoch erforderlich – und zwar rasch und konsequent.

### **Zum Weiterlesen**

- Dvorak, M., A. Landmann, N. Teufelbauer, G. Wichmann, H.-M. Berg & R. Probst (2017) The conservation status of the breeding birds of Austria: Red List (5th version) and Birds of Conservation Concern (1st version). *Egretta* 55, 6-42.
- Jandl, R., Tappeiner, U., Foldal, C. B., Erb, K.-H. (2024) APCC Special Report: Landnutzung und Klimawandel in Österreich. Springer Spektrum: Berlin/Heidelberg, S. 1–28. [https://doi.org/10.1007/978-3-662-67864-0\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-662-67864-0_1)
- Tappeiner, U, Borsdorf, A., Tasser, E. (Hgrs.) (2008) Mapping the Alps. Spektrum, Heidelberg.
- Tasser, E., Aigner, S., Egger, G., Tappeiner, U. (2013) Alm-/Alpatlas. Tappeiner, Lana.
- Tasser, E., Schermer, M., Siegl, G., Tappeiner, U. (2012) Wir Landschaftsmacher. Vom Sein und Werden der Kulturlandschaft in Nord-, Ost- und Südtirol. Athesia, Bozen.
- Zweite Sachstandsbericht zum Klimawandel: <https://aar2.ccca.ac.at/de>