

## Vorwort

Nahe am Alpenhauptkamm, mitten im Herzen der Alpen, liegt die Alpine Forschungsstelle Obergurgl (AFO), eine Außenstelle der Universität Innsbruck. Sie ist seit Jahrzehnten eine Anlauf- und Koordinationsstelle für Hochgebirgsforschung in den Zentralalpen, bietet Unterkunft sowie Arbeitsräume und stellt wissenschaftliche Daten und Informationen zur Verfügung.

Die AFO wurde im Jahr 1951 von Prof. Wolfgang Burger gleichzeitig mit dem Bundessportheim Obergurgl ins Leben gerufen. Er wählte drei leerstehende Zollhäuser aus, um in den Österreichischen Zentralalpen eine allseitig naturforschende Stelle einzurichten, deren Aufgabe es sein sollte, Alpinismus, alpinen Skilauf, Wissenschaft im und vom Hochgebirge mit Gästen aus allen Ländern Europas und allen Erdteilen zu pflegen.

Die wissenschaftlichen Kuratoren und Leiter der Alpinen Forschungsstelle ließen die Forschung im Ötztal aufleben und widmeten sich im Laufe der kommenden Jahre zahlreichen verschiedenen Themen, wie der Sammlung von Tier- und Pflanzenarten, Untersuchungen von Lebensgemeinschaften sowie der Höhen- und Sportmedizin. Seit 1951 werden zudem mit Hilfe einer meteorologischen Station Wetterbeobachtungen durchgeführt.

Mit den Forschungstätigkeiten des gebürtigen Längenfelders Dr. Walter Moser wuchs der internationale Ruf der Alpinen Forschungsstelle. Walter Moser begann 1970 auf dem Hohen Nebelkogel (3.200 m) bei Sölden die Anpassungsstrategien von Pflanzen an die Umweltbedingungen des Hochgebirges zu untersuchen. Im Jahr 1973 wurde Obergurgl unter seiner Leitung als Fallstudie für ein MAB (Man and Biosphere)-Projekt der UNESCO ausgewählt. Gemeinsam mit den Dorfbewohnern versuchten WissenschaftlerInnen Daten für ein Computermodell zu generieren. Die ökologischen und ökonomischen Zukunftsoptionen der Region wurden damit modelliert und standen der lokalen Bevölkerung als Entscheidungshilfe zur Verfügung.

Von 1979 bis 1999 übernahm Prof. Gernot Patzelt die Leitung der AFO, die seinem Forschungsinstitut für Hochgebirgsforschung zugeordnet wurde. Er beschäftigte sich vor allem mit Gletscher- und Klimageschichtsforschung, Massenbewegungen und historischer Natur- und Kulturlandschaftsentwicklung im alpinen Bereich.

Auch heute werden im inneren Ötztal zahlreiche Forschungsprojekte verschiedenster Fachrichtungen durchgeführt. Die AFO möchte die Ergebnisse in einer Buchserie „Lebensräume des inne-

ren Ötztales“ veröffentlichen. In ihrem ersten Buch präsentiert sie die Arbeiten von WissenschaftlerInnen, die in glazialen und periglazialen Lebensräumen tätig sind. Die Kapitel spannen einen Bogen von Gletschern über rezent eisfreie Flächen bis hin zu älteren Moränen und Bereichen außerhalb des Gletschervorfeldes. Dieses Werk soll allen Interessierten breitgefächerte, wissenschaftliche Informationen über die Region liefern. Zudem wird aufgezeigt, welche Forschungsfragen bereits untersucht worden sind und welche Wissenslücken nach wie vor bestehen.

Warum die Forschungstätigkeit im Hochgebirge wichtig ist, lässt sich mehrfach verdeutlichen. Es handelt sich zu meist um Grundlagenforschung, die nicht unmittelbar auf praktische Anwendungen abzielt. Sie hilft uns, das Funktionieren von Ökosystemen unter den extremen Bedingungen des Hochgebirges besser zu verstehen, und zeigt auf, welche Umweltfaktoren die Entwicklung bestimmen, auf welche Veränderungen Ökosysteme empfindlich reagieren und gegen welche Einflüsse sie robust sind. Die gesammelten Erkenntnisse können in Zukunft aber auch für praktische Bereiche wichtig sein, wie beispielweise für die effektive Rekultivierung von erodierten Hängen im Hochgebirge oder für die Erstellung von Prognosen (Klimawandel,

Naturgefahren, Vegetationsentwicklung, Wasserhaushalt). Vor allem im Hinblick auf die weitläufigen Veränderungen des Klimas sind die Kenntnisse über glaziale und periglaziale Lebensräume von großer Bedeutung. Betrachtet man die Bilderserie vom Rotmoostal (Kap. 4, Koch), wird deutlich, welche rasche Entwicklungen diese Lebensräume beeinflussen.

Obergurgl und im Speziellen das Rotmoostal und seine Umgebung eignen sich ganz besonders für die Erforschung glazialer und periglazialer Lebensräume. Die Ötztaler Alpen sind einerseits die am stärksten vergletscherte Gebirgsgruppe Österreichs, unterschiedlichste Lebensräume treten in großer Dichte nebeneinander auf. Andererseits sind die alpinen Untersuchungsflächen leicht erreichbar. Auch der Rückzug der Gletscher ist im Rotmoostal anhand der Moränen gut ersichtlich und zeitlich datierbar. Die Natur selbst führt hier „ein Experiment“ durch: die Besiedelung der eisfrei werdenden Moränen gibt uns die einmalige Möglichkeit, das Entstehen von neuen Lebensgemeinschaften unter den Bedingungen des Hochgebirges zu beobachten und zu analysieren.

Eva-Maria Koch & Brigitta Erschbamer  
Alpine Forschungsstelle Obergurgl