



Winter:
**Zwischen Glück,
Tod und Romantik**
Dossier ab Seite 25

EU-Programm:
**Märchenhafte
Budgets bezaubern**
Forschung Seite 3

Thermografie:
**Flüchtige Wärme
entdecken**
Technologie Seite 8

Wissensbilanz:
**Was Unternehmen
über sich wissen**
Leben Seite 29

Tod der Gletscher

Traurige Realität: Die Gletscher in Österreichs Alpen schmelzen. Und das kontinuierlich und immer schneller. Der Klimawandel ist im Gange und wird eine Erwärmung bringen, sagen Meteorologen. Gletscher werden bis zum Jahr 2050 verschwinden.

Christine Wahlmüller

„Für die österreichischen Gletscher ist der Zug abgefahren“, bedauert Herbert Formayer, Meteorologe an der Universität für Bodenkultur in Wien. „Der Klimawandel geht weiter, in den nächsten zehn bis 20 Jahren wird es noch wärmer, je nach Szenario zwischen zwei bis vier Grad“, lautet seine Erklärung, warum die Gletscher buchstäblich zerfließen.

Nach einem von Greenpeace Anfang November veröffentlichten Report schmelzen die Gletscher immer schneller. Von 1991 bis 2004 sei doppelt so viel Masse abgeschmolzen wie im Zeitraum von 1961 bis 1990. „Die neuen Erkenntnisse sind alarmierend. Der Klimawandel ist da, und zwar mit Tempo 160“, weist Greenpeace-Experte Erwin Mayer auf die Brisanz der Situation hin. Für die Alpenregion bedeutet ein Rückgang der Gletscher laut Greenpeace, dass es in den nächsten Jahren vermehrt zu Murenabgängen und Erdbeben kommen werde, weil sich die Permafrost-Grenze immer weiter nach oben verschiebe.

Einig sind sich die Gletscherforscher (Glaziologen), dass 2003 für die Gletscher bis dato das schlimmste Jahr war. „Fünf bis zehn Prozent des Eisvolumens der Alpen sind damals weggeschmolzen“, bestätigt Herbert Formayer. Generell könne man davon ausgehen, dass bis 2050 ein Großteil der österreichischen Gletscher verschwunden sein wird, so seine düstere Prognose. Bei der Pasterze, deren Eis einige Hundert Meter dick sei, würde das Abschmelzen noch länger dauern.

Exakte Massenbilanz

An der Uni Innsbruck sind Gletscher schon lange ein Thema. „Seit 1850 werden die Gletscher mit Pausen um 1929 und 1980 kleiner“, stellt Andrea Fischer, Gletscher-Experte an der Uni Innsbruck, fest. Sichere Langfristprognosen gebe es keine, nur verschiedene Zu-



kunftsszenarien, die durchgerechnet werden. Der Blick auf die jüngste Vergangenheit, in der es zu einem großen Substanzverlust der Gletscher gekommen ist, verheißt aber nichts Gutes für die Zukunft. „Um den Verlust wieder aufzuholen, bräuchte es nicht eines, sondern mehrere gletschergünstige Jahre, das heißt viel Niederschlag im Winter und kühle Sommer“, betont Fischer.

Der Schlüssel zur Gletscherforschung ist die Massenbilanzmessung. Sie sagt aus, wie viel an Masse der Gletscher pro Jahr verliert oder gewinnt. Dieses sehr teure Verfahren wird allerdings nur bei wenigen Gletschern angewandt. Beim Hintereisferner in den Ötztaler Alpen wird seit 1952 die Massenbilanz gemessen. Das ist eine der längsten derartigen Messreihen weltweit. Seit 1980 hat der Hintereisferner ständig an Masse verloren. Im Spitzenjahr 2003 betrug der Verlust 1815 Millimeter Wasseräquivalent, was einem Eisdickenverlust von zirka zwei Metern (!) entspricht.

Fischer ist seit 2004 für die Massenbilanzmessungen am Hintereisferner verantwortlich. Das genügt der ambitionierten Tirolerin aber nicht. Die Entwicklung eines integralen Gletscher-Monitoring-Systems, ein Projekt, das Fischer im Novem-

ber gestartet hat, soll dazu dienen, die Gletscher noch besser zu beobachten.

„Der Rückgang der Gletscher fällt mit Sicherheit heuer stärker aus als im Vorjahr“, fasst der renommierte Tiroler Glaziologe Gernot Patzelt vorläufig zusammen. Im Moment habe man erst Kenntnis von rund ein Viertel der Messdaten. Schuld daran seien vor allem die extrem hohen Temperaturen im Juni und Juli. „2006 kommt dem Rekordjahr 2003 sehr nahe.“

Teure Schutzmaßnahme

Wie Fischer ist auch Patzelt der Meinung, dass „eine seriöse Voraussage über die zukünftige Entwicklung nicht möglich ist“. Man könne auch nur wenig gegen die Gletscherschmelze tun. Kleinräumig ist ein Schutz mit Vliesabdeckungen möglich, die in den Gletscherskigebieten gegen das Einsinken von Liftstützen oder für Einstiegsstellen bereits erfolgreich eingesetzt wurden. Nachteil: Die Abdeckungsmethode ist teuer.

Trotzdem sind die Gletscherskigebiete froh über diese kleine Schutzmaßnahme. Der Saisonauftakt im Herbst war „verpatzt“. „Es war bisher viel zu warm, dazu kam auch noch der Föhn“, klagt etwa der Tourismusverband Oberland (Kautertaler Gletscher). Was natürlich auch viele Gäste fern

der Pisten hielt. So hoffen die Wintersportorte jetzt auf einen schneereichen Winter. Ob der wohl kommt? Meteorologe Formayer: „Wir haben in letzter Zeit oft langanhaltend das gleiche Wetter, also sehr ausgeprägte, extreme Wetterphasen.“ Es kommt wohl auf die nächsten Wochen an, von welcher Seite der Winter sich heuer zeigt.

Klima oder Werte

Der Winter steht vor der Tür. Wieder ist die Diskussion über extreme Wetterkapriolen, verschwindende Jahreszeiten und die Zukunft des Wintertourismus allgegenwärtig. Deshalb fahren wir mit immer größeren Benzinfrassern oder Heizölverwertern über die Gletscher. Am besten ganz nach oben. Dort, wo einem der Pulverschnee aufs Alcantaraleder weht, wenn man die Autotür elektrisch öffnet. Noch mehr CO₂-Ausstoß verlangt das Management des Vorzeigeunternehmens Voestalpine. Ansonsten werde man Produktionsstandorte abziehen müssen. Gefragt ist wieder einmal die Politik, die laut Wirtschaftsvertretern einfach flexibler werden müsse. Eine Flexibilität, die am Beispiel der eifrigen Koalitionsgespräche nicht besser zum Ausdruck kommen könnte. Die zu erwartende politische Lösung: Österreich braucht keinen Tourismus und keine Industrie. Wir werden nur noch forschen und entdecken. Denn Österreich wird nun das Paradies für Forschungsstars und hochkarätige Institutionen. Versprochen!



Klaus Lackner

stark starten

Von der Geschäftsidee zum eigenen Unternehmen.

Ein Unternehmen zu gründen ist ein aufregender Schritt. In dieser Situation brauchen Sie vor allem klare Informationen, praktische Hilfe und Berater, die dranbleiben.

RIZ
Die Gründer-Agentur für Niederösterreich.

kostenlose Beratung: 02622 / 26 3 26 - 0 www.riz.at