FRANZ PRETTENTHALER

wurde 1972 geboren. Nach den Studien der Volkswirtschaftslehre, Umweltsystemwissenschaften, Philosophie und Finanzwissenschaften in Graz, St. Andrews und Paris und seiner Promotion war er als Assistent an den Instituten für Volkswirtschaftslehre bzw. Finanzwissenschaften der Universität Graz tätig. Neben der Leitung zahlreicher Projekte baute er eine institutionenübergreifende Gruppe für Risiko- und Ressourcenökonomik bei Joanneum Research und am Wegener Zentrum für Klima und Globalen Wandel auf. Seit 2005 ist er Leiter des Instituts für Technologie- und Regionalpolitik von Joanneum Research in Graz.

25 KLIMAWANDEL & TOURISMUS

Im Projekt über Tourismus und Klimawandel wird mit Hilfe von Daten über Geographie, Klima und touristische Infrastruktur die Verwundbarkeit der österreichischen Wintertourismusbranche regionenweise analysiert. Vertiefend werden fünf ausgewählte Wintersportgemeinden untersucht und, anhand von Beispielen, Vorschläge für eine pro-aktive Vorgangsweise als Reaktion auf die zu erwartenden Folgen des Klimawandels ausgearbeitet. Die Forschungsergebnisse sollen Gemeinden und politischen Entscheidungsträgern wertvolle Informationen und geeignete Handlungsoptionen bieten.

Neben Franz Prettenthaler hat Nadja Vetters am Gespräch teilgenommen.

Gefördert durch: Global Change

DANK | Christine Aumayer, Clemens Habsburg-Lothringen, Veronika Richter, Nadja Vetters (alle Institut für Technologie- und Regionalpolitik, Joanneum Research Forschungsgesellschaft, Graz), Herbert Formayer, Patrick Haas, Michael Hofstätter (alle Institut für Meteorologie der BOKU Wien)

Franz Prettenthaler: „Europa hat einen Nachholbedarf, was die geplante Anpassung an den Klimawandel betrifft. Europa hat sich sehr stark auf Mitigation fokussiert, das heißt, bei den CO_2-Emissionen wirklich zurückzufahren und so eine Temperaturerhöhung auch einzudämmen. Die wird natürlich von Region zu Region unterschiedlich sein, doch die Alpenregion ist eine besonders stark betroffene Region. In den USA hat man immer die Kosten-Nutzen-Analyse stärker angewandt. Das ganze Wirtschaftssystem, weg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien umzustellen, wurde dort bisher als zu kostspielig angesehen, was allerdings auf einer Unterschätzung der Kosten des Klimawandels beruhte. Das hat natürlich viel an globalen Schritten blockiert, positiv daran war aber das Bemühen, die Wirtschaft an das neue Klima anzupassen, die verwundbaren Sektoren zu identifizieren und gezielt zu investieren."

Franz Prettenthaler: „Mit allen Liftkapazitäten zusammengerechnet könnte man ganz Österreich in einer Stunde ins Gebirge evakuieren. So viel investiertes Kapital macht eine Region natürlich ökonomisch verwundbar, wenn sich die klimatischen Voraussetzungen ändern."

Frau Vetters, Herr Prettenthaler, das Projekt mit dem Titel: „Socio-Economic Impact of Global Change Scenarios on Winter and Summer Tourism in Austria" beschäftigt sich mit Tourismus und Klimawandel. Das sind zwei sehr ungleiche Schuhe eines Paares oder zumindest scheinbar sehr ungleiche Teile. Bei Ihnen haben sie in einem wissenschaftlichen Projekt zusammengefunden. Was ist der Grund dafür?

PRETTENTHALER| Der Ausgangspunkt, warum die beiden Themen in ihrem Zusammenwirken in Österreich stark diskutiert werden, ist natürlich die hohe Abhängigkeit der österreichischen Volkswirtschaft vom Tourismus, relativ zu anderen Wirtschaftszweigen gesehen. Die Wertschöpfung aus dem Tourismus ist in Österreich pro Einwohner, im Verhältnis zu allen anderen Staaten der Welt, exzeptionell hoch, vor allem für ein industriell hoch entwickeltes Land. Und daher haben natürlich solche schneearmen Winter, wie jener von 2006/2007 in vielen Regionen einschneidende Existenzängste ausgelöst. Wir haben schon vorher mit diesem Projekt begonnen, um flächendeckend zu erheben, wie verwundbar die einzelnen Regionen im Hinblick auf solche Veränderungen sind, wenn zum Beispiel wirklich der Schnee ganz ausbleibt, weil es etwa für Beschneiung zu warm ist. In Österreich gibt es alpine Gemeinden, wo 80 Prozent der Beschäftigten in irgendeiner Form im Tourismus tätig sind. So ist die Bedeutung des Tourismus, vor allem des Wintertourismus, für den Arbeitsmarkt eine unserer Messgrößen für die Verwundbarkeit einer Region. Eine andere Messgröße ist zum Beispiel das investierte Kapital. Es gibt in Österreich Gemeinden, wo man mit leistungsfähigen Liftanlagen 100.000 Personen pro Stunde einen Kilometer höher transportieren kann. Dahinter stehen doch gewaltige investierte Summen. Mit all diesen Liftkapazitäten zusammengerechnet könnte man ganz Österreich in einer Stunde ins Gebirge evakuieren. So viel investiertes Kapital macht eine Region natürlich ökonomisch verwundbar, wenn sich die klimatischen Voraussetzungen ändern. Das Ergebnis der Untersuchungen ist eine Landkarte Österreichs, die auch mit den topografischen Gegebenheiten korreliert, aber nicht ausschließlich. Es ist wichtig anzumerken, dass hohe Verwundbarkeit nicht automatisch bedeutet, dass dort tatsächlich mit Schneemangel zu kämpfen sein wird. Es bedeutet nur, wenn in einem Winter Schneemangel eintritt, dann ist diese Region verwundbarer als eine andere Region.

F| Was machen wir mit diesen Erkenntnissen? Was hilft es uns, wenn wir das wissen?

PRETTENTHALER| Europa hat einen Nachholbedarf, was die geplante Anpassung an den Klimawandel betrifft. Es gibt einen großen Unterschied zwischen europäischer und US-amerikanischer Klimapolitik: Europa hat sich sehr stark auf Mitigation fokussiert, das heißt, bei den CO_2-Emissionen wirklich zurückzufahren und so eine Temperaturerhöhung auch einzudämmen. Wir wissen, dass wir bis 2050 trotzdem mit einer Temperaturerhöhung von zwei Grad Celsius rechnen müssen. Das wird natürlich von Region zu Region unterschiedlich sein, doch die Alpenregion ist eine besonders stark betroffene Region. In den USA hat man immer die Kosten-Nutzen-Analyse stärker angewandt. Das ganze Wirtschaftssystem, weg von fossilen Energieträgern auf erneuerbare Energien umzustellen, wurde dort bisher als zu kostspielig angesehen, was allerdings auf einer Unterschätzung der Kosten des Klimawandels beruhte, wie Stern gezeigt hat. Das hat natürlich viel an globalen Schritten blockiert, positiv daran war aber das Bemühen, die Wirtschaft an das neue Klima anzupassen, die verwundbaren Sektoren zu identifizieren und gezielt zu investieren, damit die Wirtschaftskraft unter sich verändernden Klimabedingungen nicht rapide absinkt. Dieser Weg wird auch in Europa immer konsensfähiger, wir sollen ja die Klimaschutzziele nicht aufgeben, aber wir müssen uns auch anpassen. Das gilt vor allem auf regionaler Ebene, und hier steht in Österreich nun einmal die Tourismuswirtschaft im Vordergrund, wobei man natürlich sagen muss, dass sehr viele Anpassungsmaßnahmen spontan stattfinden. Die mittlerweile installierten Kunstschneekapazitäten sind beträchtlich im Vergleich zum letzten schneearmen Winter 1990, als es noch kaum Beschneiungsanlagen gegeben hat. Damals hat es, aufgrund der Schneearmut, doch massive Einbrüche in den Nächtigungszahlen gegeben. Während es im Winter 2006/2007, wo die Medien auch breit Bericht erstattet haben, wo sogar das Hahnenkammrennen abgesagt werden musste und entsprechend für mediale Aufmerksamkeit gesorgt hat, die Nächtigungszahlen nicht dramatisch eingebrochen sind. Wenn man aber nur spontane, unorganisierte Anpassung betreibt, besteht natürlich die Gefahr, dass man unter Umständen den Klimawandel noch verschärft. Wenn wir uns den Energieverbrauch der Schneekanonen ansehen und davon ausgehen, dass die Energie im Winter hauptsächlich kalorisch erzeugt wird, dann kann man ruhig behaupten, dass dies ein sich selbst verstärkender Effekt ist. Daher ist es wichtig, dass ein Land gezielte und geplante Anpassungsmaßnahmen vornimmt und auch hier die Kosten und Nutzen gegeneinander abwägt, vor allem dann, wenn öffentliche Förderungen fließen sollen. Eine Maßnahme, die sowohl Anpassungs- als auch Klimaschutzrelevant ist, ist beispielsweise die Verbannung von Ölheizungen aus Gebieten, in denen die Überschwemmungswahrscheinlichkeit durch den Klimawandel zunimmt. Diese Heizungen verursachen extreme Bauschäden, wenn Wasser in den Keller eindringt und der Tank aufschwimmt und beschädigt wird. So muss auch im Tourismus geprüft werden, ob nicht Investitionen in Ganzjahresattraktionen auch für manches Schigebiet an der Rentabilitätsgrenze in Summe die wirtschaftlich bessere Maßnahme ist.

F| Wenn man die österreichische Landkarte betrachtet, strotzt sie ja nur so von Tourismusgebieten. Wie geht man an so eine Sisyphusarbeit heran? Haben Sie eine besondere Auswahl getroffen? Wie sind Sie vorgegangen?

VETTERS| Grundsätzlich ist unser Ansatz sehr stark datenbasiert. Dadurch, dass wir den Anspruch hatten, flächendeckende Analysen zu machen, mit allen Vor- und Nachteilen, die damit verbunden sind, sind wir von einem Datensatz ausgegangen, der jede einzelne Gemeinde in Österreich in ihren geographischen und wirtschaftlichen Merkmalen charakterisiert. Dann haben wir mit dem statistischen Verfahren der Clusteranalyse, Gemeindegruppen gebildet, die sich in ihren Eigenschaften ähnlich sind. Die Auswahl der Indikatoren, die man dafür verwendet, trifft man anhand der Fragestellung, die man beantworten will. Das heißt, hier sind Indikatoren wie die Tourismusintensität eingeflossen: Wie viele Menschen sind in jeder einzelnen Gemeinde direkt im Tourismus beschäftigt? Wie hoch ist die Nächtigungsintensität, also wie viele Nächtigungen pro Einwohner verzeichnet man dort? Wie hoch ist die installierte Liftkapazität? In einem ersten Schritt wurden aber auch schon Fragen eingebaut, die uns geholfen haben, die Verwundbarkeit in physikalischer Hinsicht zu bewerten, wie die Seehöhe, auf der sich ein Gebiet befindet. Im nächsten Schritt haben wir aus den Regionen und Gemeinden Gruppen mit ähnlichen Bedingungen, getrennt nach Winter- und Sommertourismus, gebildet. Für diese Gruppen konnten wir später gemeinsam gültige Aussagen treffen. Aus diesem Pool von Gemeinden haben wir beispielhaft fünf Gemeinden ausgewählt, die wir vor allem in klimatologischer Hinsicht näher untersucht haben. Österreich ist klimatologisch so kleinräumig und unterschiedlich strukturiert, dass es kapazitätsmäßig nicht möglich war, für das gesamte Land, für jedes kleine Schigebiet eine eigene Untersuchung durchzuführen. Wir haben versucht, diese Gemeinden in Hinblick auf ihre ökonomische Verwundbarkeit und die Zugehörigkeit zu Klimaregionen auszuwählen.

F| Wie gingen Sie weiter vor? Sie haben einen großen Datensatz erstellt und damit gearbeitet. Was wollten Sie denn alles in Erfahrung bringen? Können Sie mir ein signifikantes Beispiel geben?

VETTERS| Gerne. Man kann zwischen Gemeinden unterscheiden, die auch in Zukunft in dieser Hinsicht wenig zu befürchten haben, weil sie nicht vom Tourismus abhängig sind und auch andere wirtschaftliche Standbeine haben. Dann gibt es Gemeindegruppen, bei denen man davon ausgehen kann, dass sie , obwohl sie sehr tourismuslastig sind, ebenfalls kein Problem haben werden, weil sie sich in einer sehr großen Höhenlage befinden. Gemeinden, die ein Gletscherschigebiet zur Verfügung haben, haben auch jetzt schon von schneearmen Wintern profitiert, weil sich die Nachfrage natürlich dort konzentriert hat. Und dann gibt es Regionen, die eine sehr starke Konzentration auf den Tourismus haben und wo nur die Wintersaison, die Sommersaison aber kaum ausgeprägt ist. Das sind Gemeinden, bei welchen man eher davon ausgehen kann, dass es kritisch wird, wenn die Wintersaison wegbricht und kein Alternativangebot zur Verfügung steht. Das sind Gemeinden, die sich Strategien überlegen werden müssen, die schon jetzt Vorsorge treffen sollten, um beide Saisonen mit Zusatzangeboten ähnlich attraktiv zu machen.

> DIE WERTSCHÖPFUNG AUS DEM TOURISMUS IST IN ÖSTERREICH PRO EINWOHNER, IM VERHÄLTNIS ZU ALLEN ANDEREN STAATEN DER WELT, EXZEPTIONELL HOCH.

F| Wie weit ist dieses Projekt gediehen? Nähert es sich schon dem Abschluss? Wie weit müssen die Tourismusverantwortlichen denn Vorsorge treffen und wie weit müssen die politischen Verantwortlichen an den Parameterschrauben drehen, um weiterhin im Geschäft bleiben zu können?

PRETTENTHALER| Nachdem es eine regional hoch aufgelöste Analyse ist, kann man diese Fragen nicht einfach pauschal beantworten. Es hat aus diesem Projekt heraus eine Folgestudie für die Österreichische Hoteliervereinigung gegeben, die damit aufmerksam machen wollte, dass die einzelnen Tourismusdestinationen dringend Schlüsse aus dieser relativ starken Verwundbarkeit einzelner Destination ziehen sollten. Es ist natürlich auch eine heikle Angelegenheit, einzelne,

Nächste Seite | *Franz Prettenthaler, Clemens Habsburg-Lothringen und Claudia Vetters diskutieren vor einer wandfüllenden Österreichkarte der Verwundbarkeitscluster. Am Bildschirm zu Gast ist Herbert Formayer.*

Palazzo Ducale - Galleria Nazionale delle Marche/Urbino
Palazzo Ducale/Mantova
Review of Regional Research
OROK

besonders vulnerable Namen herauszunehmen, weil potentielle Verwundbarkeiten, in der medialen Öffentlichkeit durchaus auch missinterpretiert werden könnten. Etwa: „Diese oder jene Gemeinde ist besonders vulnerabel und daher ein besonders schneeunsicheres Gebiet", was überhaupt nicht stimmen muss, weil wir hier immer von einem hypothetischen Fall ausgehen. Wir haben einige Gemeinden, die unterschiedlichen typischen Clustern zugeordnet sind, zum Beispiel St. Anton, Saalbach-Hinterglemm, Heiligenblut, Hermagor-Presseggersee, Spital am Semmering und Mariazell näher untersucht und dort auch klimatologische Analysen angestellt. Wie wird es in Zukunft mit den Beschneiungstagen aussehen, mit der Möglichkeit, zufriedenstellende künstliche Schneesituationen herzustellen, damit nicht zu viele Schitage ausfallen? Das ist eine sehr konkrete Ergebnisschiene, die wir vielleicht noch weiter ausführen könnten.

VETTERS| Unsere Kollegen Formayer, Haas und Hofstätter vom Institut für Meteorologie der Universität für Bodenkultur, haben im Rahmen dieses Projektes sehr neue und für die Zukunft auch sehr nützliche Ergebnisse erzielt. Die erste Untersuchung hat sich auf ganz Österreich bezogen. Da wurde eine seehöhenunabhängige Methode entwickelt, um festzustellen, ab welcher Seehöhe ein bestimmter Prozentsatz des Niederschlages als Schnee fallen wird. Das ist natürlich wichtig, um die Schneesicherheit bestimmen zu können. Und für uns ist wiederum die Seehöhenunabhängigkeit wichtig, damit wir die Situation gemeinsam mit sozio-ökonomischen Faktoren betrachten können. Das Ziel ist, die klimatologischen Ergebnisse und unsere Ergebnisse, die auf rein wirtschaftlichen Indikatoren basieren, zu integrieren. Für unsere fünf case study-Gemeinden ist untersucht worden, wie es zukünftig, auch unter Berücksichtigung verschiedener Beschneiungstechnologien, mit den Schitagen aussehen wird. Wir haben zwei technische Varianten untersucht: Eine jetzt gängige Technologie, die bis minus vier Grad Celsius beschneien kann. Wenn man davon ausgeht, dass viel technische Kapazität vorhanden ist, braucht man für eine Grundbeschneiung drei Tage, bei weniger Kapazität, zehn Tage. Die zweite Variante unterstellt eine moderne Technologie, die die Beschneiung schon bei minus ein Grad Celsius bewerkstelligen kann. Es wurden dann jeweils für das Jahr 2025 und für das Jahr 2050 die Anzahl der möglichen Schitage, bei Unterstellung von Schneearmut, mit jeweils einem zweijährigen, fünfjährigen und zwanzigjährigen Wetterereignis, also einer entsprechenden Auftrittswahrscheinlichkeit von Schneearmut, errechnet. In der Schiregion Heiligenblut beispielsweise, besagt das Ergebnis, dass im Jahr 2025, bei einem Wetterereignis mit fünfjähriger Auftrittswahrscheinlichkeit, schon

> WIR WISSEN, DASS WIR BIS 2050 TROTZDEM MIT EINER TEMPERATURERHÖHUNG VON ZWEI GRAD CELSIUS RECHNEN MÜSSEN.

rund ein Drittel der Schitage ausfallen werden, und man kann damit rechnen, dass bei einem zwanzigjährigen Ereignis schon mehr als die Hälfte aller Schitage betroffen sein werden. Für die Zeit um das Jahr 2025 ist dann in Summe schon alle fünf Jahre mit einem Ausfall von 70 Prozent der Schitage zu rechnen. Somit stellt sich die Frage, ob das ein Schigebiet verkraften kann, wenn zwei oder drei aufeinander folgende Jahre der Schnee ausbleibt. Natürlich werden sich Besucher, wenn sie zwei Jahre hintereinander schlechte Bedingungen vorfinden, Alternativen suchen, das spürt dann die Schiregion. In der Schiregion Mariazell zum Beispiel, die wir auch untersucht haben, ist um das Jahr 2025 bereits jedes zweite Jahr, aufgrund von Schneemangel, mit einem Ausfall von zwei Dritteln der Schitage zu rechnen. Die eben angeführten zwei Beispiele beziehen sich auf eine Situation ohne Beschneiung. Man kann die Auswirkungen stark reduzieren, wenn man in die Anpassung, also zum Beispiel Beschneiungsanlagen, investiert. Wenn die Schiregion Mariazell in eine moderne Technologie, die bei minus ein Grad Celsius innerhalb von drei Tagen eine Grundbeschneiung herstellen kann, investiert, reduziert sich das Risiko der Schneefreiheit bei einem fünfjährigen Ereignis auf nur mehr rund zehn Prozent der Schitage. Man hat also in bestimmten Gebieten durchaus die Möglichkeit, mit Anpassungsmaßnahmen für die Beschneiung, die Folgen des Klimawandels hinauszuzögern. Es stellt sich aber immer die Frage nach der Rentabilität. Der Energieeinsatz und der Wasserverbrauch sind sehr hoch.

F| Was glauben Sie, wie die endgültige volkswirtschaftliche Abschätzung aussehen wird?

PRETTENTHALER| Die ökonometrischen Untersuchungen, in Bezug auf die unterschiedliche Abhängigkeit der Bundesländer von der Schneesicherheit haben ein einigermaßen überraschend deutliches Ergebnis gebracht: Die Steiermark ist das einzige Bundesland, das vom Schneemangel nicht negativ betroffen sein wird, ja sogar leichte Zuwächse an Nächtigungen in solchen Wintern aufzeigen wird. Dies führen wir auf die große Verbreitung des Thermentourismus, also einer ganzjährigen, einigermaßen witterungsunabhängigen Tourismusform, die auch nächtigungsintensiv ist, zurück.

F| Die Gemeinden, die in diesen case studies unter die Lupe genommen wurden, waren die eingebunden, beziehungsweise, wie reagieren sie?

PRETTENTHALER| Die Gemeinden waren nicht eingebunden, sie wissen noch nichts von ihrem Glück. Der Aspekt, den wir im Rahmen dieses Projektes nicht abdecken konnten, der aber natürlich sehr spannend gewesen wäre, war, mit den Akteuren vor Ort die lokalen Verhältnisse zu diskutieren. Das soll jetzt der nächste Schritt sein. Unser Projekt und seine Ergebnisse sollen ja nicht in der Schublade verschwinden, sondern sollen für alle Betroffenen eine Entscheidungsgrundlage sein. Im Rahmen dieses Projektes war es, aufgrund unserer Ressourcen nicht möglich, in die Gemeinden zu gehen und mit den Akteuren vor Ort weitere Ergebnisse zu erarbeiten. Der Schritt vom Wissen um die Verwundbarkeit zur Auswahl der richtigen Anpassungsmaßnahmen ist natürlich in den betroffenen Gemeinden, unter Einbeziehung der Stakeholder, zu gehen. Was man nicht außer Acht lassen darf, ist die Winterlastigkeit des österreichischen Tourismus. Österreich hat aber durchaus das Potenzial, bei einer Nettobetrachtung von Winter- und Sommertourismus, auch zu profitieren. Es wird vermutlich in 20 oder 30 Jahren so aussehen, dass heute sehr beliebte Destinationen im Mittelmeerraum unter starken Hitzeperioden und Dürren, also für den Tourismus nicht mehr geeigneten Bedingungen, leiden werden. Und da ist Österreich als Alpenland natürlich in einer Topposition, wo es profitieren kann. Man muss natürlich auch diese Gewinner-Verlierer-Betrachtung anstellen. Schigebiete, die jetzt sehr auf den Wintertourismus spezialisiert sind, haben dann die Möglichkeit, ein Sommerprogramm anzubieten, weil gerade dieser Markt bei uns wachsen wird.

F| Das heißt, diese case studies, die jetzt die Grundlage für die flächendeckende Einschätzung ergeben haben, sind der erste Schritt für viele weitere, nachfolgende Studien in diese Richtung. Was haben Sie noch weiter vor?

PRETTENTHALER| Joanneum Research ist ein stark von der Nachfrage getriebenes Forschungsunternehmen und wir haben, Dank der Unterstützung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, sehr gute methodische Grundlagen schaffen können, mit welchen man viele weitere, detaillierte Studien machen kann. Es hängt allerdings davon ab, ob es Interessierte gibt, die auch wirklich konkrete Fragestellungen bearbeitet haben wollen. Was wir, neben der weiteren Bearbeitung der österreichischen Situation, planen ist, in anderen Ländern ähnliche Untersuchungen zu machen. Wir haben ein laufendes Projekt, wo wir auch sowohl den Sommer- als auch den Wintertourismus in osteuropäischen Ländern untersuchen. Namentlich in Rumänien, Bulgarien und Ungarn, wo es das erklärte Ziel ist, die „Einbahnschilder" umzudrehen, nach welchen jetzt die Menschen im Winter in Richtung Alpen fahren und im Sommer in Richtung Mittelmeer. Vor 100 Jahren war es genau umgekehrt: Im Sommer ist es zur Sommerfrische in die Alpen gegangen und im Winter zum Überwintern ans Meer. Das heißt, je größer die geographischen Räume sind, die wir betrachten können, desto eher kann man solche Phänomene der langfristigen Präferenzänderungen mitberücksichtigen. Es ist für uns also sehr wichtig, immer wieder den Blick über den österreichischen Tellerrand hinauszuwagen. Das ist auch als Forschungsprogramm für die Zukunft zu verstehen.

F| Sie möchten also Prognosemodelle für durchaus weiterführende Empfehlungen mit einem sehr realitätsnahen Bild entwickeln, sodass die, in den Gemeinden, auf Landes- oder Bundesebene Verantwortlichen, die entsprechenden Maßnahmen setzen können?

VETTERS| So einfach ist das nicht. Dieser flächendeckende Ansatz, der in unserem Projekt im Vordergrund gestanden ist, ist weniger geeignet, um jetzt einer einzelnen Gemeinde eine Entscheidungsgrundlage zu liefern, sondern richtet sich mehr an übergeordnete Ebenen, an Verantwortliche auf Länder- oder auf Bundesebene. Die Ergebnisse sind eine gute Grundlage, um auf einer übergeordneten, überregionalen Ebene, Strategien zu entwerfen. Um allerdings Grundlagen für einzelne Gemeinden zu schaffen, muss man schon tiefer ins Detail gehen. Wir haben diese fünf case study-Gemeinden ausgesucht, um die klimatologischen Grundlagen zu erhalten.

PRETTENTHALER| Wir haben, glaube ich, für eine Reihe an Projekten, gute Vorarbeit geleistet. Wir haben aufgezeigt, in welchen Regionen sich eine kleinklimatologische Untersuchung jedenfalls rentieren würde oder sie sogar hochgradig angezeigt ist, um das Risiko oder die Verwundbarkeit zu verringern. Um aber die Gefährdung und das Risiko detailliert für jeden Süd- oder Osthang aufzuzeigen, dazu braucht es einfach kleinklimatologische Untersuchungen, die wir im Rahmen unserer Studie nicht durchführen können. Was die Anpassungsstrategien betrifft, und womit wir uns intensiv beschäftigen, sind finanzielle Absicherungsmaßnahmen. Wenn man sich die Eigenkapitaldecke des österreichischen Tourismus ansieht, ist diese sehr, sehr dünn. Die Unternehmen arbeiten unter normalen Umständen bereits teilweise mit Rückzahlungshorizonten von 80 bis 90 Jahren, wenn da ein, zwei Saisonen ausfallen, kann das schon das Aus bedeuten.

F| Sie sind wahrscheinlich ganz massive Beeinflusser dessen, was in Österreich in Zukunft investiert werden muss und wird, denn wenn diese Studie der Öffentlichkeit übergeben wird, werden die Reaktionen nicht ausbleiben. Wie glauben Sie denn, wird die Öffentlichkeit darauf reagieren?

VETTERS| Es kommt immer darauf an, wie die Botschaft vermittelt wird. Es ist in den Medien eher beliebt, ein düsteres Szenario zu zeichnen, was aber kontraproduktiv ist. Für uns ist ein pro-aktiver Zugang der Branche wichtig, wo man sich überlegen muss, wie man sich am besten in dieser Situation zurechtfindet. Wir wünschen uns natürlich, dass die Medien in diesem sensiblen Bereich, eher ermutigend Bericht erstatten und auf die guten Entscheidungsgrundlagen aus unserer Studie hinweisen werden. Davon hängt es auch ab, wie die Reaktionen in der Bevölkerung aussehen werden. Niemand hört gerne aus der Zeitung, dass die eigene Gemeinde wirtschaftlich vor dem Abgrund steht, weil man seine eigenen Erfahrungen hat und Krisensituationen in der Vergangenheit gut gemeistert worden sind. Man

> ES WIRD VERMUTLICH IN 20 ODER 30 JAHREN SO AUSSEHEN, DASS HEUTE SEHR BELIEBTE DESTINATIONEN IM MITTELMEERRAUM UNTER STARKEN HITZEPERIODEN UND DÜRREN LEIDEN WERDEN. UND DA IST ÖSTERREICH ALS ALPENLAND NATÜRLICH IN EINER TOPPOSITION, WO ES PROFITIEREN KANN.

hat auch schneearme Winter weggesteckt und wird auch nicht gerne von einem Wissenschafter, der irgendwo in der Stadt sitzt, belehrt. Ihm glaubt man den Einblick in das regionale Geschehen ohnehin nicht sehr. Und da ist es sehr wichtig, dass man sich mit den Betroffenen vor Ort zusammensetzt und sich mit den Gegebenheiten vor Ort auseinandersetzt. Es soll aufgrund der Ergebnisse unserer Untersuchungen eine Perspektive erarbeitet werden.

F| Was würde Sie glauben, wie es mit den Ergebnissen der Studie weitergeht?

PRETTENTHALER| Wir sehen, dass diese Informationen breites Interesse finden und hoffen, dass die weitere Diskussion sachorientiert geführt wird. Die Studie soll eine Diskussionsbasis bilden, die Erkenntnisse sollen wahrgenommen und in Entscheidungen eingebunden werden. Wir brauchen in Österreich noch mehr von dem, was man evidence based policy nennt, also faktenbasierte Politik. Das würde uns auch helfen, von einem wissenschaftsfeindlichen Unterton in manchen Diskussionen wegzukommen. Vom Standpunkt, die Klimaforscher redeten das Tourismusgeschäft kaputt, sollten wir zu einer unaufgeregteren Sicht der Dinge finden und die jeweils besten wissenschaftlichen Erkenntnisse zur Stärkung der eigenen Branche anwenden. Man muss schon darauf achten, dass die öffentliche Kommunikation sensibel zu gestalten ist, weil negativ transportierte Bilder einer Region oder einer Branche kurz- und langfristig sehr schaden können. Gerade deshalb glaube ich, dass eine sachliche und wissenschaftlich fundierte Diskussion auch von tendenziell angstbesetzten Themen der richtige, professionelle Zugang zu einem Bereich ist, der diese Professionalität allein schon wegen seiner wirtschaftlichen Bedeutung für das ganze Land verdient. •••