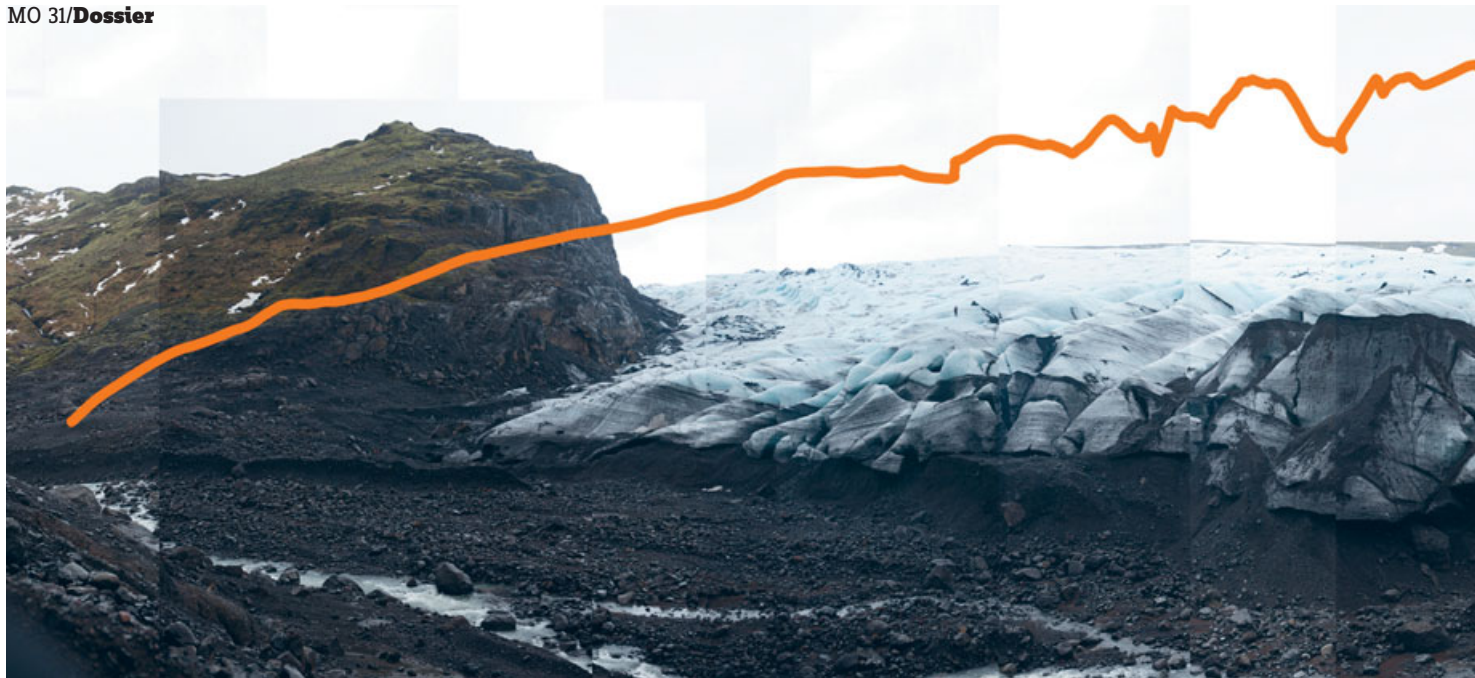




WENN GLETSCHER SCHMELZEN

Österreich muss sich für wärmere Zeiten rüsten. Im Sommer werden Steppen das Landschaftsbild prägen, alte Getreidesorten sollen die Ernährungssicherheit garantieren. Und Skilifte könnten Gäste bald zum Golfsport auf den Berg bringen.

Text: Eva Bachinger

Wasserfälle, grüne Wiesen und Gletscher – so vermarktet die Tourismuswerbung Österreich. Noch. Schon möglich, dass Wintersportpensionen in Zukunft mehr auf alpine Tennis- und Golfplätze umsatteln müssen. Denn die Berichte, die der Alpenverein jährlich über den Rückgang der Gletscher wie der Pasterze am Großglockner, dem Obersulzbachkees oder dem Großvenediger vorlegt, sind eindeutig. Die einst stattliche Pasterze hat sich im vergangenen Jahr erneut um 100 Meter zurückgezogen, während 13 von 95 vermessenen Gletschern jeweils um mehr als 30 Meter schmolzen. Um 1,8 Grad Celsius hat sich in Österreich die Jahresdurchschnitts-

temperatur im letzten Jahrhundert erhöht. Die Folgen zeigen sich in den Alpen: „Die Gletscher zerbröseln. Da sieht man wirklich, was abläuft“, sagt Klimaforscher Herbert Formayer von der Universität für Bodenkultur in Wien. Jeder, der sich bei Touren in den Bergen bewegt, merkt die Veränderungen: Am Ankogel in Kärnten gibt es bereits jetzt nur noch Schutt statt Eis und Schnee. Durch das Auftauen des Permafrostbodens werden die Berge instabiler. Eines der deutlichsten Beispiele für den rasanten globalen Gletscherverlust innerhalb nur weniger Jahre lieferte der National-Geographic-Fotograf James Balog mit seiner Studie „Extreme Ice Survey“, deren Ergebnisse er im Dokumen-

tarfilm „Chasing Ice“ 2012 dokumentierte. Wenn also der Klimawandel weiterhin so voranschreitet, würde sich Österreichs gesamte Landschaft massiv verändern. Eigentlich kann man nicht mehr im Konjunktiv schreiben: „Eine weitere durchschnittliche Erwärmung von zwei Grad Celsius bis Mitte des Jahrhunderts ist nicht mehr vermeidbar“, so Formayer. Steuert man nicht dagegen, sind bis zu vier Grad Ende des Jahrhunderts zu befürchten. „Wenn man weiß, wohin man schauen soll, sieht man die Folgen schon jetzt eindeutig. In 20 bis 30 Jahren wird man sich überlegen müssen, wohin man schaut, damit man sie nicht sieht“, drückt es Jurrien Westerhof von Greenpeace aus.



„Chasing Ice“: Der Dokumentarfilmer James Balog schockierte beim Sundance Filmfestival das Publikum. Die von ihm initiierte, bislang weltweit weitreichendste Fotostudie belegt einen dramatischen Eisverlust von Gletschern in Grönland, Island, Alaska, Kanada und im Himalaya innerhalb nur einiger Jahre.

Formayers Prognosen sind schlecht: „Die Gletscherzonen zerfallen, in 10 bis 20 Jahren werden alle nur noch von Schutt bedeckt sein. Nur Hängegletscher werden sich auf über 3.500 Meter halten können.“ Das ist für den alpinen Lebensraum bedrohlich: Schwinden die Gletscher, werden nicht nur BergsteigerInnen wehmütig sein und TouristInnen ausbleiben. Alle werden es merken: In den trockenen und heißen Sommermonaten könnte es zu Engpässen bei Trinkwasser kommen, auf dessen Qualität Österreich doch so stolz ist. Zwar wird es durch die Gebirgslage weiterhin genügend Niederschlag geben – in dieser Hinsicht hat etwa Ungarn die schlechteren Karten –, aber die Gletscher regulieren den Wasserhaushalt. Sie speichern im Winter den Niederschlag, im Juli und August, wenn Wasser dringend gebracht wird, geben sie es frei.

Chancenlos: Hybridpflanzen

Daran hängt viel: Rund zwei Drittel der Stromerzeugung erfolgen über Wasserkraft, andere Kraftwerke benötigen Kühlwasser, die Landwirtschaft ist auf Wasser angewiesen. Zwei Drittel des Wassers in Österreich verbraucht die Industrie. Ob wir in Zukunft Autos noch mit Trinkwasser waschen und im Haushalt für WC-Spülungen vergeuden wollen, wird zu überdenken sein. Formayer rechnet mit phasenweisem Wassermangel im Boden, der Österreich im Sommer so aussehen lassen wird wie heute Anatolien. Auch die Wälder werden sich verändern: Standortfremde Nadelbäume wie die Fichte werden

bis zur Mitte des Jahrhunderts verschwinden. Sie wurde wegen höherer Profitraten in Mitteleuropa stark kultiviert, Monokulturen wie die der Fichte sind aber gegenüber Immissionen, Schädlingen und Trockenstress deutlich anfälliger. Buchen und Eichen werden hingegen durch die Erwärmung auch in höheren Lagen gute Bedingungen vorfinden. Der Klimaforscher Formayer hält es sogar für möglich, dass die Vegetationsperiode hierzulande im Winter gar nicht mehr unterbrochen wird. Auf Ökosysteme wie den Nationalpark Donauauen wirkt sich die

DAS TURBOGEMÜSE AUS DEM SUPERMARKT WIRD DEN KLIMAWANDEL NICHT ÜBERLEBEN.

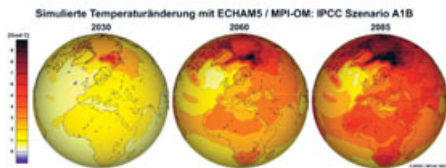
Kombination aus Wassermangel und Hitze allerdings fatal aus.

Besonders der Osten Österreichs wird im Lauf der nächsten Jahrzehnte zunehmend trockener. An eine Steppenlandschaft im Sommer wird man sich gewöhnen müssen. Davon wird auch die Gemüse- und Obstproduktion im Marchfeld massiv betroffen sein. Die intensive Landwirtschaft, wie sie derzeit betrieben wird, sei aber ohnehin eine Sackgasse, prognostiziert Heidemarie Porstner, Gentechnikexpertin von Global 2000. Hybridpflanzen, die Höchstleistungen und Profit versprechen, werden mit der Erderwärmung nicht zurande kommen: „Durch den massi-

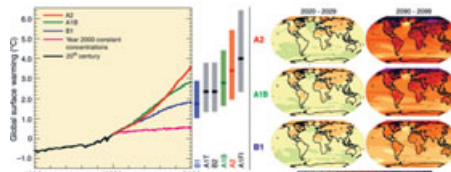
ven Einsatz von Düngemitteln und Pestiziden wird eine künstliche Umgebung für die Pflanze geschaffen. Sie können sich an geänderte Bedingungen in 10, 20 Jahren nicht anpassen. Alte Sorten hingegen sind widerstandsfähiger und flexibler“, erklärt Porstner. Selbst Umweltminister Nikolaus Berlakovich wies darauf hin, wie wichtig Sortenvielfalt diesbezüglich für die Ernährungssicherheit sei. Doch in den vergangenen hundert Jahren gingen laut einer Schätzung der UNO 75 Prozent der Agrarpflanzen bereits verloren. Da Landwirte vermehrt zum Saatgut der Agrarindustrie greifen, geraten die alten Sorten in den Hintergrund. Trotz engagierter Vereine wie Arche Noah, wo man 6.500 Sorten archiviert hat, ist derzeit keine große Trendwende in Sicht. Ein Problem wird auch zunehmend, dass die Böden durch Monokulturen wie Mais ausgelaugt sind. Statt einer Fruchtfolge werden Jahr für Jahr dieselben Pflanzen angebaut und fordern den Boden intensiv. Wenn starker Niederschlag durch den Klimawandel zunimmt, schreitet auch der Bodenverlust munter voran. Er kann Wasser nicht mehr so gut aufnehmen, und das fruchtbare Material wird ausgeschwemmt, schildert Porstner.

Wirtschaftswachstum um jeden Preis?

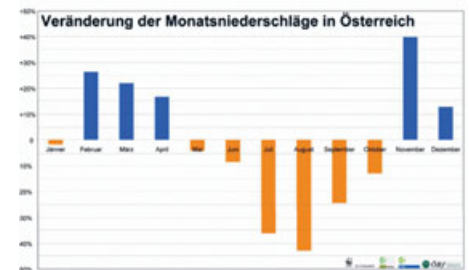
Dass Konzernchefs und Wirtschaftskapitäne auf Kosten der Umwelt munter ihren Renditen nachjagen, dürfte bei späteren Generationen in 100 oder 200 Jahren kaum noch Verständnis finden. Erst im April veröffentlichte die UNO eine Studie, wonach man in



Erderwärmung: Rot signalisiert Hitze.



Temperaturszenarien: Sanfter Anstieg zwischen 1900 und 2000, danach steile Kurven.



Regenverhältnisse verändern sich. Schlechte Aussichten für wasserintensive Landwirtschaft.

den Zehnerjahren dieses Jahrhunderts einen Rekordwert an Emissionen von CO₂ und anderen Schadstoffen erreicht habe. Mehr Fabriken, mehr Autos, mehr Flugverkehr, aber auch mehr Fleischkonsum treiben auch die Temperatur in die Höhe. Die energieintensive Fleischindustrie (für 1 kg Fleisch werden 10 kg bis 20 kg Getreide benötigt) mit ihren ungeheuren Mengen an Kohlendioxid und Methangas (durch Berge an Kot und Urin) soll nach einigen Berechnungen die Emissionen des gesamten Verkehrs auf der Welt noch übertreffen. Während am Wachstumsparadigma des Kapitalismus also munter festgehalten wird, steigen die Temperaturen auf dieser Welt. Das Ziel von immerhin 200 Ländern, die Erderwärmung wenigstens auf zwei Grad im Vergleich zur Zeit der Industriellen Revolution zu begrenzen, ist damit gefährdet.

Die zunehmende Erwärmung macht auch vor den Gewässern nicht halt. Forellen

oder die Europäische Äsche brauchen kühles Wasser. Sie werden ebenso wieder verschwinden wie der derzeit in Programmen wieder angesiedelte Seeadler – das Wappentier Österreichs. Die Wasservögel, von denen er sich im Winter ernährt, wird es schlicht nicht mehr geben. Der Zoologe Thomas Frank geht davon aus, „dass die Erwärmung schneller voranschreitet, als heimische Arten an Orte gelangen, wo es ihnen angenehm genug ist.“ Für Spezialisten wie Schmetterlinge wird es dann eng, sie haben oftmals nur eine Futterpflanze, die woanders nicht genügend vorhanden ist. Es gibt aber auch Gewinner des Klimawandels in unseren Breitengraden. Insekten und Spinnen, die es warm mögen, werden sich vermehren. Und es wird eine Mücke zuwandern, die man bislang nur aus den Tropen kannte: die Anopheles-Mücke, sie überträgt das Malaria-Virus.

Selbst wenn man davon ausgeht, dass die Klimaerwärmung nicht nur auf menschli-

ches Verhalten zurückzuführen ist – wärmere Temperaturen hat es in der Erdgeschichte öfters gegeben –, ist der Einfluss des Wachstumsdenkens in anderen Bereichen deutlich sichtbar. Hier trägt der Mensch zu 100 Prozent die Verantwortung. Die Regulierung vieler Flüsse in Österreich zur Stromerzeugung – Wasserkraft gilt als grüne Energie – bedeutet bei weiterer Forcierung, dass auch die letzten natürlichen Flusskilometer verloren gehen. Der Verbund baut derzeit rund zehn neue Kraftwerke an Flüssen. Laut Naturschützer Ulrich Eichelmann sind in Österreich insgesamt 62 Staudämme geplant. Letzte wilde Oberläufe wie im Kautneral könnten genauso verloren gehen wie die naturnahen Bereiche an der Mur in Salzburg. „Ganz besonders in Österreich ist kein einziges zusätzliches Wasserkraftwerk mehr akzeptabel. Denn zum einen haben wir nur noch Reststrecken, die an echte Flüsse erinnern, zum anderen haben wir kein Produktionsproblem, sondern ein Verbrauchsproblem. Wir produzieren nicht zu wenig Energie, wir verbrauchen zu viel“, meint Eichelmann. Selbst wenn man nun alle Projekte verwirklichen würde, stehe Österreich 2020 energiewirtschaftlich wieder vor demselben Problem. Nur: „Dann hätten wir gar keine Flüsse mehr zum Verbauen.“

Während also fleißig vor der globalen Erwärmung gewarnt und ebenso fleißig die Güterproduktion vorangetrieben wird, melden sich vermehrt auch Personen zu Wort, die über den Verdacht, Öko-Fundis zu sein, erhaben sind. Anlässlich eines beunruhigenden Berichts des Weltklimarats (IPCC) gab Kurt Weinberger, Vorstandsvorsitzender der Österreichischen Hagelversicherung, zu Protokoll: „Durch die Klimaänderung wird die Sicherheit der nationalen Lebensmittelversorgung zu einem wachsenden Risiko“, und er fügte noch hinzu: Die Österreicher werden „auf viel Wohlstand verzichten müssen“, wenn man nicht stärker in den Klimaschutz investiert.

Sommeransichten: An Steppenlandschaften wie in Afrika wird man sich in Österreich in wenigen Jahrzehnten gewöhnen müssen.

