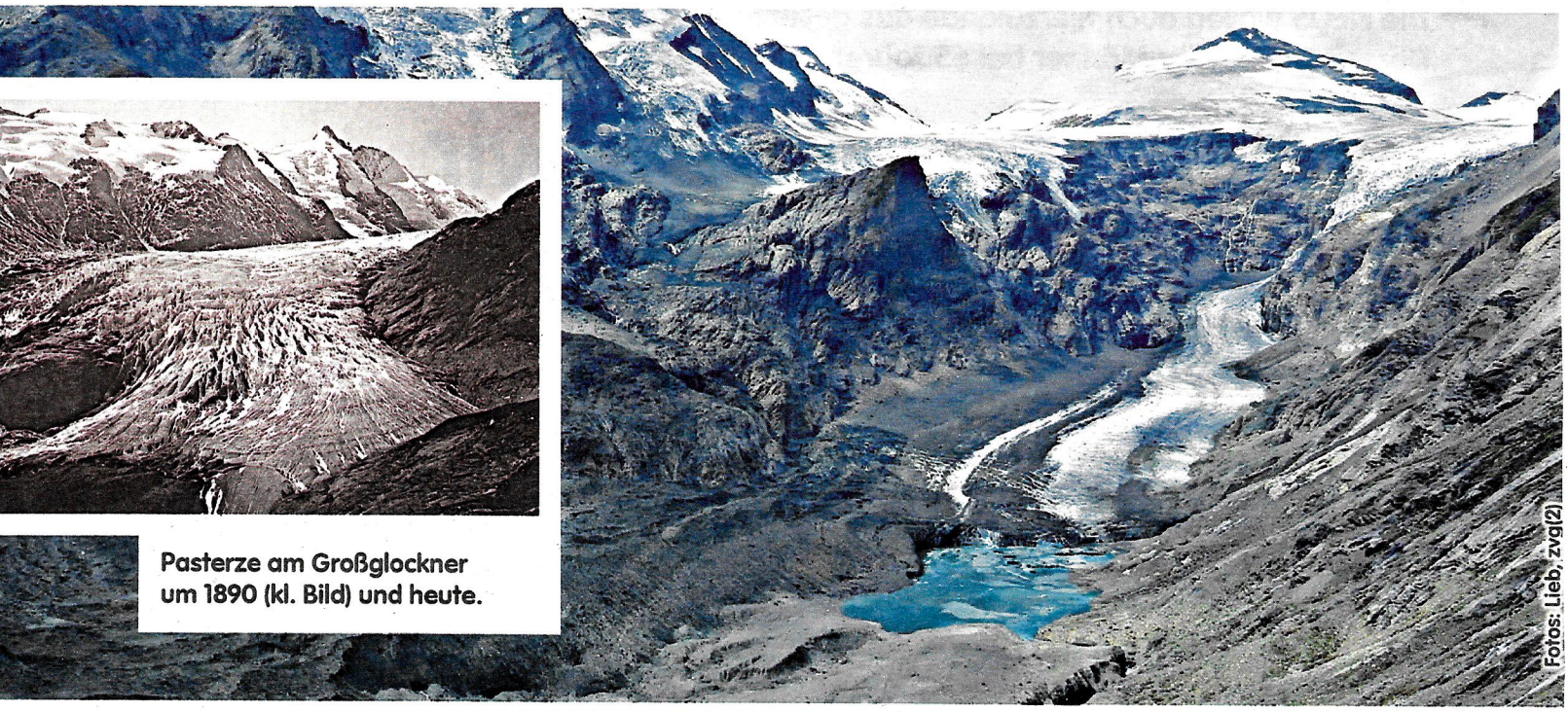
Die ganze WOCHE Nr. 35/26

EVAL-Code: UMWE12-TB16

Gletscher-Experte erwartet:

„Bis 2050 ist unser Land ohne



Pasterze am Großglockner um 1890 (kl. Bild) und heute.

Fotos: Lieb, zvg(2)

Die Gletscher in den Alpen sterben. Ihr Verschwinden ist kaum noch aufzuhalten. Der Innsbrucker Glaziologe Rainer Prinz hat sie stets im Auge und weiß, wo die Gefahren liegen.

In der Vorwoche hat das letzte große Sommerschigebiet in den Alpen den Betrieb geschlossen. Nun herrscht auch am Stilfser Joch in Südtirol Stille.

Eine Folge des Klimawandels mit zu warmen und niederschlagsarmen Wintern und zu heißen Sommern.Dies setzt den Gletschern der Alpen zu, in der Schweiz sind seit 1970 rund 1.000 Gletscher verschwunden, hierzulande sieht es nicht besser aus. Der Gletscher-Experte Rainer Prinz geht davon aus, dass bis zum Beginn der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts kein „ewiges Eis" mehr in unseren Bergen zu finden sein wird.

Herr Prinz, Sie sind Glaziologe. Seit Langem ist bekannt, dass die Gletscher zurückgehen. In unserem Land gibt es rund 800. Sind tatsächlich alle betroffen?

Ja, wobei die Anzahl der Gletscher unerheblich ist. Es macht keinen Unterschied, ob es 100 oder 1.000 sind. Entscheidend sind die Fläche und das Volumen an Eis, das in ihnen gespeichert ist. Wir haben in der Glaziologie zwei Messmethoden, um Gletscherveränderungen zu erfassen. Einerseits die Massenbilanz, wo es um die Volumens- und Massenänderung der Gletscher von Jahr zu Jahr geht, andererseits die Längenänderung. Beides ist natürlich miteinander verknüpft: Wenn sich das Volumen ändert, wird sich auch die Länge ändern. Die Aussagekraft der beiden Zahlen ist allerdings unterschiedlich.

Glaziologe Rainer Prinz.

Inwiefern?

Die Massenbilanz zeigt uns unmittelbar, wie sich die Witterung auf einen Gletscher auswirkt. Wir messen dabei jeweils von Oktober bis Ende September des Folgejahres. Bei der Längenänderung spielt hingegen die Gletscherdynamik eine Rolle, die mit einer Zeitverzögerung von mehreren Jahren bis Jahrzehnten reagiert. Die Längenänderung, die wir heuer messen, ist also nicht eins zu eins auf die Witterung dieses Sommers zurückzuführen.

Wo haben Sie große Veränderungen festgestellt?

Im Jahr 2022 hat zum Beispiel der Hintereisferner in den Ötztaler Alpen in Tirol etwa 3,5 Meter an Eisdicke (gemittelt über seine ganze Fläche) verloren. Bei den anderen Massenbilanzgletschern in unserem Land ergeben sich für dieses Extremjahr ähnliche Werte von etwa 2,5 bis 3,5 Meter. Die mittlere Längenänderung der heimischen Gletscher lag im Jahr 2022 bei einem Rückgang von 29 Metern, wobei einzelne Gletscher Rückzugsraten von knapp 100 Metern aufwiesen. Der Hintereisferner hat im Jahr 2022 etwa fünf Prozent seines Gesamtvolumens verloren, in absoluten Zahlen sind das 20 Millionen Kubikmeter Wasser, das entspricht dem Trinkwasserbedarf der Stadt Innsbruck von 20 Monaten. (Achtung: Gletscher-

Gletscher"

wasser ist kein Trinkwasser, hier nur zum Vergleich.)

Wie ist es um unseren berühmtesten Gletscher, die Pasterze am Großglockner bestellt?

Seit Beginn der Messungen der Längenänderung im Jahr 1890 hat sich die Pasterze um 2,3 Kilometer zurückgezogen, davon 990 Meter seit 2010 und allein im Jahr 2023 204 Meter. Im Mittel der vergangenen 15 Jahre verlor sie jährlich etwa 19 Millionen Kubikmeter.

Sie gehen davon aus, dass bis Anfang der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts die Ostalpen, also unser gesamter Alpenraum, wenn die Erderwärmung anhält, so gut wie eisfrei sein wird. Was bedeutet das für uns?

Mit Ende des Jahrhunderts trifft es dann die gesamten Alpen, von Frankreich über die Schweiz, Italien, Liechtenstein, Deutschland und Österreich bis nach Slowenien, wobei die Auswirkungen für den Alpenraum selbst eher gering sein werden, da wir keine großen Veränderungen bei den Niederschlägen sehen. Lokal werden wir es allerdings in einigen Tälern spüren, da im Sommer das Schmelzwasser der Gletscher fehlt. Die Alpengletscher sind aber jetzt schon zu klein, um in Dürresommern wie heuer fehlende Niederschläge durch Schmelzwasser kompensieren zu können. Vor 25 Jahren wäre das wahrscheinlich noch anders gewesen.

Das Gletscherwasser fehlt dann in Bächen und Flüssen ...

... ja und steht dort möglicherweise der Landwirtschaft zur Bewässerung zur Verfügung. Generell sind wir in den Alpen aber in einer relativ privilegierten Situation, weil wir zumindest bei den Wasserressourcen vergleichsweise wenig vom Verschwinden der Gletscher spüren werden. Dafür werden wir den Klimawandel an anderer Stelle deutlicher bemerken.

Können Sie das konkretisieren?

Zum Beispiel an Hitzesommern wie in diesem Jahr, an Dürren und am tauenden Permafrost im Gebirge. Dadurch – und durch den Rückgang der Gletscher – steht viel mehr Lockermaterial, also loses Gesteinsmaterial, zur Verfügung, das bei Starkniederschlägen abtransportiert werden kann. Das erhöht die Wahrscheinlichkeit für Murenabgänge.

Sie forschen auch im Ausland. Welche Folgen hat der Gletscherschwund in anderen Regionen der Welt?

Global gesehen wird das größte Problem der Anstieg des Meeresspiegels sein. Alles Eis, das schmilzt, wird irgendwann im Ozean landen. Wir rechnen bis Ende des Jahrhunderts mit einem Meeresspiegelanstieg von etwa einem halben Meter. Das ist nicht nur ein Problem für Bangladesch. Es ist auch ein Problem für Norditalien, Südengland, die niederländische, deutsche und belgische Küste und für Dänemark.

reiter