

6

Der Abisko-Nationalpark in Nordschweden ist ein abgelegenes Naturparadies und beliebt bei Trekkingtouristen. Die beiden Personen auf dem Bild sind keine Urlauber, sondern Forschende des Jenaer Max-Planck-Instituts für Biogeochemie. Unweit des Nationalparks untersuchen sie Veränderungen im Permafrostboden, der größtenteils auch im Sommer gefroren ist.

Im Gepäck hat das Forschungsteam, das in den letzten zwei Jahren zu verschiedenen Jahreszeiten in dieser Region unterwegs war, ein tragbares System mehrerer Kammern. Damit werden vor Ort Treibhausgase gemessen, die der tauende Boden freisetzt. Dazu gehören Methan, CO₂ und Lachgas. Zusätzlich erhebt das Team Daten zu den Wetterbedingungen und anderen Umweltfaktoren. Mit dem portablen System lassen sich die für arktische Permafrostregionen typischen Landschaften wie feuchte Senken und trockene Plateaus mit ihren extrem unterschiedlichen Eigenschaften gut untersuchen.

Der Permafrostboden der nördlichen Hemisphäre speichert in gefrorenem Zustand große Mengen an Kohlenstoff in organischer Form. Taut er auf, können Mikroorganismen die organischen Bodensubstanzen zersetzen, wodurch Treibhausgase gebildet und freigesetzt werden. Tiefer im Boden gelagerte Methanvorkommen können dann ebenfalls entweichen. Gelangen diese Treibhausgase in die Atmosphäre, beschleunigen sie die Erderwärmung. Mit den Ergebnissen der Feldforschung können physikalische Modelle des Klimasystems präzisiert werden. Diese dienen als Grundlage für die Vorhersage künftiger Klimaentwicklungen.

*FIEBER AM
POLARKREIS*



ORTE DER FORSCHUNG



7

FOTO: FABIO CIANI