

Gletscherrückzug und Vorstoß in Montana

geschrieben von Michael Limburg | 29. September 2012

Neue Studie über alpine Gletscher in den USA

Eine neue Studie, veröffentlicht in *Quaternary Science Reviews* stellt fest, dass alpine Gletscher im Glacier National Park, Montana, während der 1930er und 1940er Jahre bis zu sechsmal rascher zurückgingen als während der vergangenen 40 Jahre.

Foto: Wikimedia (http://commons.wikimedia.org/wiki/File:Grinnell_overlook.jpg)
Lizenz: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.5/deed.de>

Der Grinnell Gletscher im Glacier National Park (USA) in der Mitte des Hintergrunds. Der See vor dem Gletscher ist durch einen starken Rückzug des Gletschers in den vergangenen Jahrzehnten entstanden. Ein kleinerer Gletscher namens Salamander befindet sich unten rechts auf dem Bild. Einst waren beide Gletscher ein einziger. (Photo credit: Wikipedia)

Die "Multi-Proxy-Studie von Sediment-Kernen aus Seen unter modernen Gletschern trägt zur ersten detaillierten Neoglazial-Chronologie für den Glacier National Park (GNP) bei", und sie zeigt "die höchsten rekonstruierten Rückzugsraten [für] 1930" von etwa 125 Metern pro Jahr im Vergleich zu nahezu Null um die 1975er und etwa 20 Meter/Jahr am Ende der Aufzeichnung für das Jahr 2005. Die Autoren schreiben: "Die Ergebnisse zeigen an, dass im Holozän die alpinen Gletscher im Glacier National Park zwischen dem Beginn des Neoglazials vor 6.500 Jahren und heute mehrfach vorstießen und sich zurückzogen." Und weiter: „Der Rückzug seit dem Maximum der Kleinen Eiszeit war der dramatischste während der letzten 1000 Jahre.“

Abstract:

A lacustrine-based Neoglacial record for Glacier National Park, Montana, USA

15 October 2012

Jeffrey S. Munroe | Thomas A. Crocker | Alena M. Giesche | Lukas E. Rahlson | Logan T. Duran | Matthew F. Bigl | Benjamin J.C. Laabs

Eine Multi-Proxy Studie von Sediment-Kernen aus Seen unter heutigen Gletschern trägt zur ersten detaillierte Neoglazial-

Chronologie bei für den Glacier National Park (GNP), Montana. Die Analyse konzentriert sich auf Sediment-Eigenschaften, die sensitiv auf die Ausdehnung und die Aktivität von Eis im oberen Gletscher sind, darunter: Wasser, organisches Material, Kohlenstoff, biogener Siliziumgehalt, Lagerdichte, Massen-Akkumulations-Rate, Phosphor-Auftrennung, magnetische Suszeptibilität, L*a*b* Farbwerte, Verteilung der Korngrößen. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass alpine Gletscher im Glacier National Park mehrfach während des Holozäns nach dem Beginn des Neoglazials vor etwa 6.500 Jahren vorstießen und sich zurückzogen.

Die beiden ältesten Phasen der Gletscherausdehnung verliefen synchron mit dem gut dokumentierten Garibaldi (vor 5.600–6.900 Jahren) und dem Tiedemann-Peyto (vor 1.900–3.700 Jahren) in West-Kanada. Jüngere Phasen korrespondieren mit dem ersten Millennium-Vorstöß in West-Kanada, wie auch mit Gletscher-Vorstößen in der Sierra Nevada. Der Höhepunkt der Vorstöße in der Kleinen Eiszeit war der jüngste und ausgedehnteste in einer Reihe von Vorstoß-/Rückzugszyklen im letzten Jahrtausend. Der Rückzug seit dem Maximum der Kleinen Eiszeit war die dramatischste Episode des Eisrückgangs während der letzten 1.000 Jahre.

Übersetzung: Helmut Jäger, EIKE

Original auf WUWT