

Von: SCCER-SoE <barbara.naegeli@sed.ethz.ch>
Gesendet: Dienstag, 17. Dezember 2019 14:31
An: Nägeli Barbara
Betreff: Von Gletschern und Bohrlöchern: bergige Erfolge für das SCCER-SoE

Newsletter 2019

[Klicken Sie hier, um den Newsletter im Browser korrekt anzuschauen.](#)



Mit Unterstützung von:



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

**Innosuisse – Schweizerische Agentur
für Innovationsförderung**

Von Gletschern und Bohrlöchern: bergige Erfolge für das SCCER-SoE

Zum Jahresende hin blickt das SCCER-SOE stolz auf zwei Ereignisse zurück, welche die vergangenen Monate geprägt haben: Die Eröffnung des Bedretto Laboratory for Geoenergies und der darauffolgende Start der Experimente sowie die komplette Vermessung der Gletscherbett-Topographien in den Schweizer Alpen.

Wir danken allen Beteiligten für ihren Einsatz – sei es für eines dieser Highlights oder andere Fortschritte, die das SCCER-SoE erreicht hat – und wünschen Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, eine spannende Lektüre.

Rückblick

Annual Conference 2019

Die SCCER-SoE-Jahreskonferenz, welche vergangenen September an der EPFL in Lausanne stattfand, war wieder ein voller Erfolg! Insgesamt haben an beiden

Tagen mehr als 200 Personen teilgenommen, 120 Poster und knapp 50 Vorträge präsentiert.

Die auch dieses Jahr parallel geführten Sessions und die Workshops mit Vertretern der Industrie stiessen auf grosses Interesse und ermöglichten allen Beteiligten wertvolle Gelegenheiten zum Austausch.

Sämtliche Vorträge [stellen wir Ihnen zum Download zur Verfügung](#). Im [Science Report 2019](#) haben wir zudem wieder alle Poster gebündelt, die an der Konferenz präsentiert wurden.



Bedretto-Lab in Betrieb

An einem Wochenende Mitte Mai dieses Jahres war viel los im Bedrettotal. Zahlreiche Helferinnen und Helfer versammelten sich auf der Kiesgrube, bauten vor dem Tunnelportal Zelte auf, nahmen Getränke- und Essenslieferungen entgegen, bereiteten Leuchtwesten und Helme vor, stellten Tische und Bänke auf und machten sich bereit, um die Besuchenden im Empfang zu nehmen und das Bedretto Lab zu eröffnen.





Am ersten Tag kamen die Medienschaffenden. Sie erhielten in der Baracke eine Einführung in das Labor und die geplanten Projekte und nahmen anschliessend einen Augenschein vor Ort. Daraus resultierten zahlreiche ausgewogene und informative Medienberichte (zum Beispiel von der [NZZ](#) und von [Swissinfo](#)).

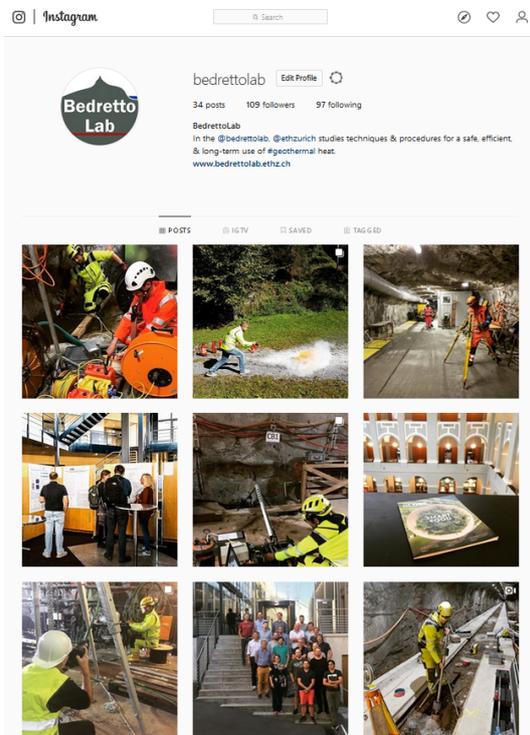
Am darauffolgenden Tag öffnete das Bedretto Lab seine Tore für die Öffentlichkeit sowie Partnerinnen und Partner aus Forschung, Politik und Wirtschaft. Knapp 300 Personen nahmen an den ausgebuchten Führungen teil und besuchten das Labor. Ein voller Erfolg!



Inzwischen wurden die Laborinfrastruktur fertig aufgebaut und die drei Charakterisierungsbohrlöcher gebohrt. Diese dienen derzeit dazu, die Eigenschaften des Felsvolumens (auch Reservoir genannt) kennenzulernen, damit die Forschenden die anschließenden Experimente und die dazu gehörenden Bohrlocher optimal planen können.

Kürzlich ist die Projekt-Familie im Bedretto Lab weitergewachsen. Der Europäische Forschungsrat ERC hat im vergangenen Oktober entschieden, das Projekt "Fault Activation and Earthquake Rupture" (FEAR) zu fördern. Das

Bedretto Lab bietet FEAR eine einzigartige Forschungsumgebung, um die Physik von Erdbeben zu untersuchen, Experimente zur sicheren Nutzung von Geoenergie voranzutreiben und die Vorhersagbarkeit von Erdbeben zu verbessern.



Informationen zum aktuellen Stand der Arbeiten und Experimente sowie weitere Neuigkeiten und Informationen über künftige Anlässe im Bedretto Lab finden Sie auf der [Webseite](#) und auf [Instagram](#).

Einblick

Abschluss der Vermessung der Schweizer Gletscher mit Helikopter-gestütztem Radar

Der Rückgang der Schweizer Gletscher stellt die Wasserkraft vor Herausforderungen: Welche Wasserreserven sind heute und in Zukunft vorhanden und welche Gletscherbette könnten nach dem Rückgang als Standorte für neue Stauseen dienen? Antworten darauf bietet eine möglichst komplette Messung der Gletschervolumina und der Topographie der Gletscherbette.

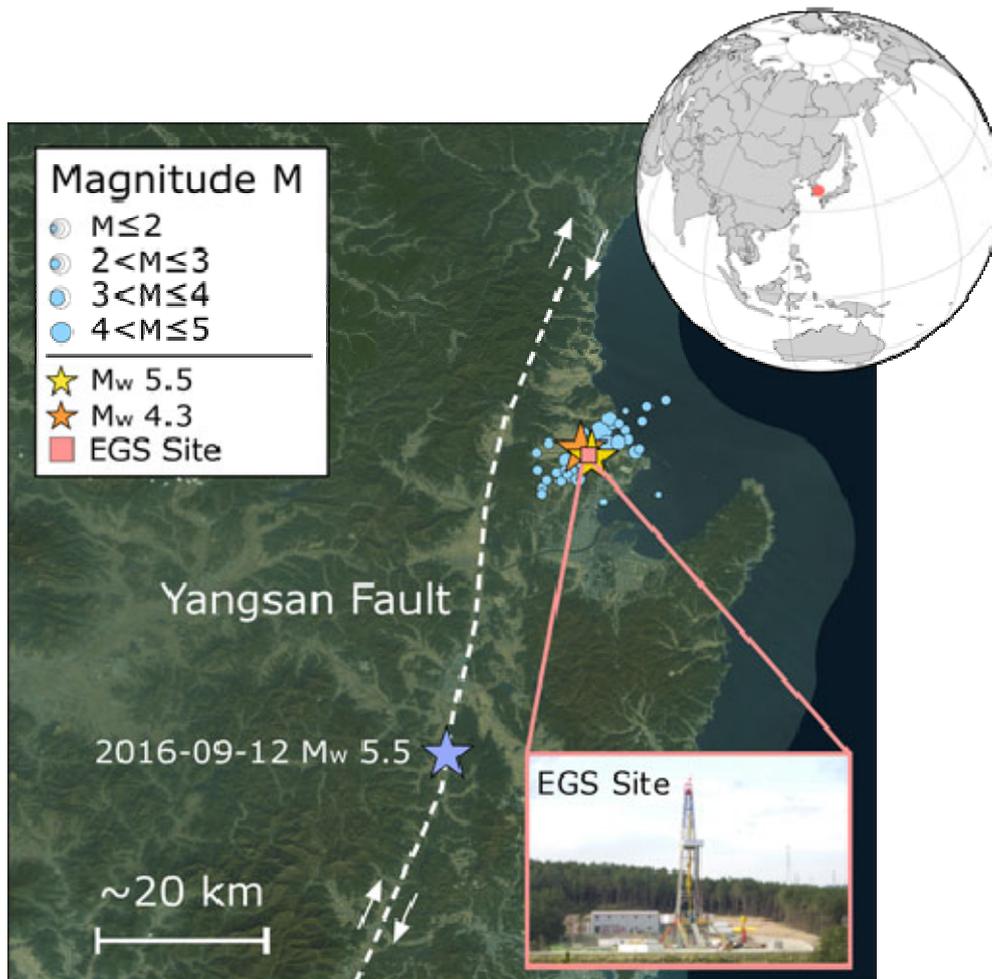
Diese Informationen existierten nur für einzelne Gletscher, bis sich im Rahmen des SCCER-SoE ein Team von Wissenschaftlern der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) und vom Institut für Geophysik (IfG) der ETH Zürich das ambitionierte Ziel setzte, die Topographie des Gletscheruntergrundes schweizweit möglichst präzise zu vermessen und das komplette Eisvolumen zu berechnen.

Dieses Jahr schlossen sie die Messungen ab. In den kommenden Monaten werden sich die Forschenden der Erstellung der Karten der Eisdicken und Gletscherbetttopographien widmen und die Eisvolumina berechnen.

Mehr Details zu diesem Projekt finden Sie im [Blogbeitrag](#).



Neu im Blog

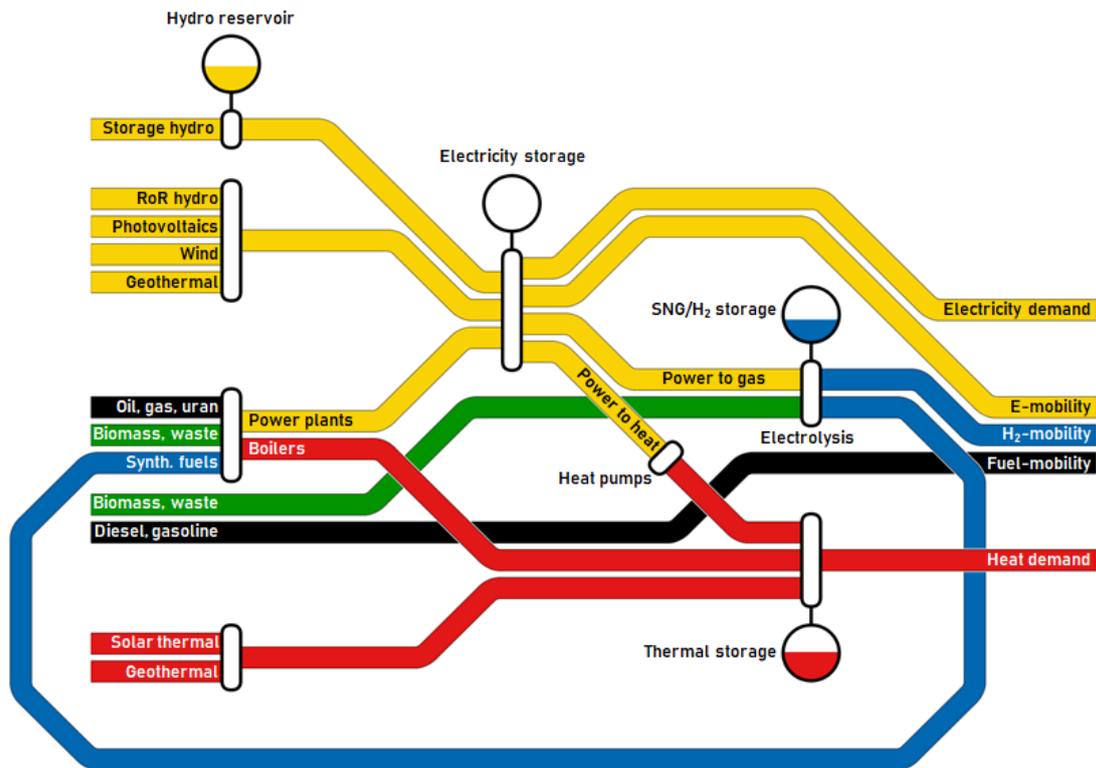


Erdbeben und Geothermie: Lehren aus Pohang

Von Michèle Marti und Domenico Giardini

Im November 2017 erschütterte ein Beben der Magnitude 5.5 die südkoreanische Stadt Pohang. Die Bilanz: über 100 Verletzte und Schäden in der Höhe von 300 Millionen Dollar. Bereits kurze Zeit später wurde vermutet, dass ein Geothermieprojekt in der Nähe das Beben ausgelöst haben könnte. Zwei wissenschaftliche Untersuchungen bekräftigten diesen Verdacht. Infolge dessen setzte die koreanische Regierung eine internationale Expertenkommission ein, in der unter anderen Domenico Giardini, Professor an der ETH Zürich und Leiter des SCCER-SoE, mitwirkte. In ihrem kürzlich veröffentlichten Abschlussbericht bestätigt die Kommission das Geothermieprojekt als Verursacher des schadenbringenden Bebens.

[Weiterlesen...](#)



Die Zukunft modellieren: Szenarien für ein CO₂-armes Schweizer Energiesystem

Von Rebecca Lordan-Perret, Adriana Marcucci und Gianfranco Guidati

Niemand kann die zukünftige Entwicklung des Schweizer Energiesystems genau vorhersagen. Aber wir können Modelle und Szenarien nutzen, um Strategien vorzuschlagen, damit wir die Ziele der Energiestrategie 2050 erreichen. [Weiterlesen...](#)



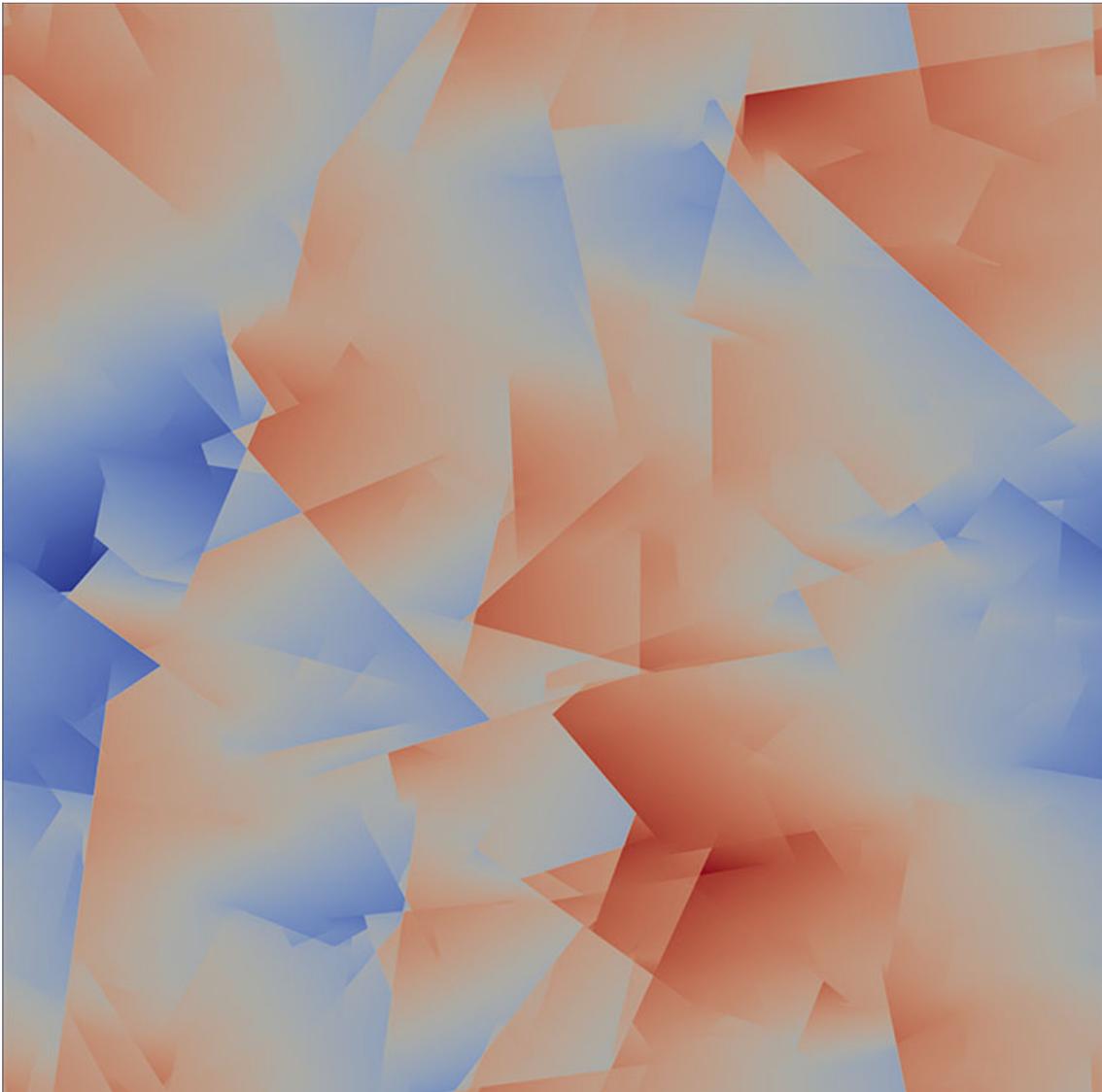
Abschluss der Vermessung der Schweizer Gletscher mit Helikopter-gestütztem Radar

Von Lasse Rabenstein, Lino Schmid und Melchior Grab, zusammen mit Andreas Bauder, Christoph Bärlocher und Lisbeth Langhammer

Der Rückgang der Schweizer Gletscher stellt die Wasserkraft vor Herausforderungen: Welche Wasserreserven sind heute und in Zukunft vorhanden und welche Gletscherbette könnten nach dem Rückgang als Standorte für neue Stauseen dienen? Antworten darauf bietet eine möglichst komplette Messung der Gletschervolumina und der Topographie der Gletscherbette. [Weiterlesen...](#)

Ausblick

Kunst trifft Wissenschaft



Dieses Bild trägt den Titel "Oscillatory compression" und entstand aus einer [Publikation, die im Rahmen des SCCER-SoE verfasst wurde](#). Als herausragende Darstellung der Symbiose von Wissenschaft und Kunst gehört es zu den Gewinnern eines [Kunst-Wettbewerbs an der Universität Lausanne](#). Es ist dort ab sofort auf dem Campus zu sehen. Mehr Informationen zu diesem Bild finden Sie [hier](#).

Der nächste SCCER-SoE-Newsletter erscheint im März 2020.



Copyright © 2019 SCCER-SoE, All rights reserved.

[Klicken Sie hier, um sich von diesem Newsletter abzumelden.](#)

