ENSI-Forschung am Irchel

Vollversammlung Regionalkonferenz Nördlich Lägern

Thomas van Stiphout
ENSI

Hintergrund

Der Landbote
Samstag, 11. März 2023

Atomaufsicht lässt Irchel wegen künftiger Eiszeiten untersuchen

Radioaktive Abfälle Die Nuklearaufsicht Ensi will genauer wissen, welchen Einfluss künftige Eiszeitgletscher auf das Endlager haben. Untersucht wird dafür der Höhenzug Irchel.

Markus Brupbacher

Nein, das Atomendlager wird nicht auf dem Höhenzug Irchel gebaut. Die Nationale Genossenschaft für die Lagerung radioaktiver Abfälle (Nagra) hat dafür das Zürcher Unterland nördlich der Lägern vorgeschlagen. Und trotzdem soll im Irchelwald rund zehn Kilometer östlich davon wegen des geologischen Tiefenlagers gebohrt und gebaggert werden. Die Untersuchungen will das Institut für Geologie der Universität Bern im April und Mai durchführen.

Die Forschungsarbeiten finden zuoberst auf dem Irchel-Plateau an sechs verschiedenen Stellen statt. Diese sind verteilt jene auf dem Irchel: «Das Ensi finanziert dieses Forschungsprojekt nach Anfrage der Uni Bern», sagt Thöni.

Das Ensi bezeichnet die zu erwartenden Resultate als «essenziell». Denn sie werden dazu dienen, den Nagra-Standortvorschlag sowie das erwähnte Gesuch zu beurteilen. Dabei wird das Ensi auch überprüfen, ob das Zürcher Weinland zu Recht nicht als Endlagerregion vorgeschlagen wurde.

Über zwei Millionen Jahre zurückblicken

Doch wozu untersucht das Institut für Geologie der Universität Bern den Irchel? Um diese Frage zu beantworten, muss

Direkt unterhalb des Aussichtspunkts Hochwacht auf dem Irchel ist dieser «Naturbeton» zu sehen: Die Nagelfluh ist während einer der ältesten Eiszeiten entstanden. Foto: Markus Brupbacher

verstehen, desto präziser sind Prognosen über künftige Eiszeiterosionen möglich. Projektleiterin Catharina Dieleman bezeichnet solche Ablagerungen als «bedeutungsvolle Archive», um die Entwicklungsgeschichte der Landschaft zu rekonstruieren. Und für das Ensi spielt das Verständnis über die Erosionsvorgänge der Vergangenheit für die Beurteilung der Langzeitsicherheit des Tiefenlagers «eine zentrale Rolle», so Thöni.

Komplexer aufgebaut als bisher angenommen

Das Besondere an den Ablagerungen zuoberst auf dem Irchel ist, dass sie von den ältesten Gletschervorstössen stam-

die obersten Irchel-Ablagerungen. Laut Dieleman lassen diese Untersuchungen darauf schliessen, dass die Ablagerungen während drei Phasen entstanden: vor etwa 2,5, vor rund 1,5 und vor circa 1 Million Jahren. Neue Resultate des Berner Instituts weisen darauf hin, dass diese Deckenschotter aus unterschiedlichen Epochen auf der gleichen Höhe – eben auf dem Irchel-Plateau – abgelagert wurden. Der Aufbau dieser Schotter «scheint somit etwas komplexer zu sein als bisher angenommen», so Dieleman.

Und damit diese Ablagerungen «wichtige Einblicke» in die Geschichte der Vergletscherung und der Erosion der Alpen und

Artikel am 11. 03.23 in «Der Landbote» sowie im «Zürcher Unterländer»

Strategie ENSI-Forschung

Für seine Aufsichtstätigkeit muss das ENSI auf dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik sein.

Zu diesem Zweck vergibt und koordiniert das ENSI Forschungsaufträge im Rahmen seines Programms «Regulatorische Sicherheitsforschung».

Die strategischen Ziele der ENSI-Forschung sind:

1. Untersuchung offener Fragen
2. Praktische Unterstützung der Aufsichtstätigkeit
3. Kompetenzerhalt und -erweiterung
4. Förderung unabhängiger Expertise
5. Förderung des internationalen Austauschs
6. Erhöhung der Attraktivität des ENSI

ENSI-Forschung zur geologischen Tiefenlagerung

Themen dieser ENSI-Forschung umfassen beispielsweise:

- Felsmechanische Eigenschaften des Opalinustons
- Einfluss von Störungen auf die Eigenschaften des Opalinustons
- Erosionsgeschichte der Nordschweiz
- Gasbildung und –transport in Tiefenlagern
- Diffusion von radioaktiven Stoffen im Opalinuston
- Entwicklung von Rechencodes für die Langzeit-Sicherheitsanalyse
- …

Warum Forschung am Irchel

- Die Ablagerungen auf dem Irchel-Plateau dokumentieren die Eigenschaften des alpinen Vorlands zu Beginn des Eiszeitalters. Sie sind **schweizweit einmalig**.
- Nagra und ENSI haben seit Jahren separate Forschung am Irchel betrieben, mit dem Ziel die Erosionsgeschichte der Nordschweiz besser zu verstehen.
- Zusammen mit der Universität Bern hat das ENSI zwei Doktorarbeiten zur Altersbestimmung der Sedimente in der Nordschweiz durchgeführt, beide auch mit Arbeiten am Irchel.
- Die im Zeitungsartikel genannten Arbeiten sollen Antworten auf Fragen zum internen Aufbau des Irchel und dem Alter einer einzigartigen, warmzeitlichen Sedimentschicht liefern. Es geht darum, wie die Landschaft der Nordschweiz durch Einwirkung von Flüssen und Gletschervorstössen verändert hat.
- Dazu sind (Flach-)Bohrungen und Baggerschlitze (Sondiergruben) vorgesehen.

Irchel-Forschung und Nagra-Standortvorschlag

- Der Irchel liegt zwischen den Standortgebieten NL und ZNO.
- Die am Irchel zurzeit geplante Forschung hat **NICHTS** mit dem Standortvorschlag der Nagra zu tun. Die ENSI-Forschung am Irchel läuft bereits seit Mitte des letzten Jahrzehnts, Pläne zum aktuellen Projekt wurden vor dem Standortvorschlag entwickelt.
- Der Irchel dient der Forschung als Archiv zur Erosionsgeschichte der Nordschweiz.
- Die für die Baggerschlitze und Bohrungen notwendigen kommunalen Ausschreibungen haben das Interesse der Medien geweckt.
- Die kommunalen Bewilligungen liegen zurzeit noch nicht vor, so dass noch unklar ist, ob und wann genau die Arbeiten am Irchel tatsächlich ausgeführt werden können. Geplant ist eine Ausführung in April/Mai 2023.

Für mehr Informationen besuchen Sie uns auf:

www.ensi.ch

www.ifsn.ch

http://twitter.com/#!/ENSI_CH