



Einladung zum Herbstausflug

«VECS im Felslabor»
nach St-Ursanne

Freitag, 20. September 2013



Persönliche Einladung «VECS im Felslabor» in St-Ursanne

Liebe VECS-Mitglieder

Liebe Gäste

Nach den spannenden Einblicken in die EMPA-Forschungsarbeiten in St. Gallen – im Rahmen der 80. Generalversammlung vom 07. Juni 2013 – freuen wir uns bereits auf den nächsten Höhepunkt, diesmal im Kanton Jura.

Am **Freitag, 20. September 2013**, werden wir das Felslabor in St-Ursanne besichtigen. Unser Mini-OK-Team (HH Dres. Eduard Schmid und Hans-Jürg Reinhart) haben einen interessanten Herbstausflug geplant. Das dortige Forschungslabor untersucht den Opalinuston, der als Wirtgestein für ein zukünftiges Tiefenlager für radioaktive Abfälle vorgesehen ist.

Nach Kurzvorträgen inkl. 90-minütigem Stollenrundgang geniessen wir ein feines Mittagessen im Hôtel-Restaurant «des Deux Clefs» in St-Ursanne. Am Nachmittag steht ein gemütlicher Stadtbummel auf dem Programm.

Alle wichtigen Informationen (inkl. Anmeldeprozedere) finden Sie auf den nachfolgenden Seiten. Für weitere Auskünfte steht Ihnen das OK-Team gerne zur Verfügung und dankt für Ihr Interesse (**Talon raschmöglichst bis Mittwoch, 28. August 2013, retournieren**, keine Tel.-Anmeldung/en möglich, Platzzahl beschränkt).

Der VECS-Vorstand freut sich sehr, Sie bald in der Westschweiz begrüssen zu können, und wünscht eine angenehme Sommerzeit.

Mit freundlichen Grüssen

VECS-Vorstand

Zeitplan Freitag, 20.09.2013 - vormittags

- bis 1045h Eintreffen der TeilnehmerInnen in St-Ursanne
(Treffpunkt: **Besucherzentrum Mont Terri**, ca. drei
Gehminuten vom Bahnhof von 2882 St-Ursanne,
Zug-Ankünfte um 1039h ex Basel bzw. Porrentruy)
- Begrüssung durch den VECS-Präsidenten,
Herrn Dr. H.-J. Reinhart, bei Kaffee+Gipfeli
- Besuch der Ausstellung im Besucherzentrum
- 1110h Begrüssung durch swisstopo-Leitung
- 1115h Kurzvorträge mit Diskussionen, insbesondere über
-*Stand der Entsorgung radioaktiver Abfälle in der
Schweiz: Vom „Wie“ zum „Wo“ – Entsorgungsnachweis
und Sachplan Geologische Tiefenlager*
-*Projekt Mont Terri: Organisation und Projekte*
- 1145h Transfer zum Labor mit Minibussen/Fahrzeuge

Besuch im Felsenlabor, Stollenrundgang

*Bitte beachten: Ganzjährig 13° C. **Jacke** und gutes **Schuhwerk/**
Gummisohlen empfohlen. Während des gesamten Stollenrund-
gangs kann man/frau sich **nicht hinsetzen/ausruhen** und es
müssen Helme getragen werden, die vor der Stolleneinfahrt
verteilt werden. Bitte während des Rundgangs nichts anfassen.*



- 1300h Ende der Besichtigung, Transfer vom Felslabor mit
Minibussen/Fahrzeuge ins Städtchen St-Ursanne zum
Hôtel-Restaurant „des Deux Clefs“ (Rue du 23 Juin 31)

Zeitplan Freitag, 20.09.2013 - nachmittags

1315h Mittagessen (3-Gang-Menue), anschl. kurzer Rückblick des VECS-Präsidenten auf kürzliche GV in St. Gallen, (u.a. Zwischenbericht über div. Umstrukturierungen in der Alumni-Dachorganisation und deren Auswirkungen auf die zukünftige VECS-Zusammenarbeit, Erhöhung des jährlichen Mitgliederbeitrages wird erst 2013/14 behandelt, da zuerst die Uebergangsmodalitäten der ETH-Alumni überprüft werden).

1445h Stadtbummel durch St-Ursanne, anschl. Verabschiedung und Heimfahrt



Beschreibung/Empfehlung von Herrn Dr. Eduard Schmid zum kulturellen Teil des Herbstausflugs:

...Danach besteigen wir wieder die Kleinbusse, die uns direkt zum „Hôtel des deux clefs“ führen, wo das Mittagessen auf uns wartet. Wir sind dabei bereits mitten im Städtchen, direkt neben dem Verkehrsverein-Büro. Nach dem Mittagessen gibt es eine Führung durch das historische Städtchen. Danach können wir uns individuell umsehen. Überquerung der steinernen Brücke über den Doubs ist dabei ein Muss. Mitten im Städtchen befindet sich die Post mit einer zusätzlichen Haltestelle, gleich ausserhalb der Stadt, Richtung Bahnhof. Je kurz vor Abfahrtszeit der Züge führt uns das Postauto hinauf zum Bahnhof von St-Ursanne, wo die Züge über Basel und über Biel, je 16 Minuten nach der vollen Stunde losfahren, also um 16.16, 17.16, 18.16...

St-Ursanne liegt da, wo der Doubs in einer Schleife seine Richtung ändert, dies von Westen nach Westen. Der Doubs ist ein interessanter Fluss. Er entspringt in der Nähe von Pontarlier und ist danach auf längerer Strecke Grenzfluss von Frankreich zur Schweiz. Dann dreht er seine Schleife in der Schweiz, im Clos du Doubs, was auch dem heutigen Gemeindefname der neuen Grossgemeinde mit St-Ursanne mit historischem Teil entspricht, Ab St-Ursanne westlich von Delémont wechselt der Doubs endgültig seine Richtung, um dann ab Montbéliard in südwestlicher Richtung an Besançon und Dole vorbei der Saône zuzustreben, in die er in Verdun-sur-le-Doubs etwa 16 km nordöstlich von Chalon-sur-Saône mündet. Der Doubs ist 453 km lang, wobei Quelle und Mündung nur 90 km voneinander entfernt liegen. Er entwässert ein Gebiet von 7710 km².

Der Doubs ist berühmt für seine Naturschönheiten, das Kanufahren, Fischen und Biken an den Uferwegen entlang. Leider gibt es Staustufen, die das Wandern der Fische behindern. Die Hänge des Doubs sind bewaldet, und in alle Richtungen sind Wanderwege signalisiert.

St-Ursanne mit der Doubsschleife ist eine spezielle Landschaft, wert sie kennen zu lernen. In St-Ursanne gibt es keine Grandhotels, aber gemütliche Unterkünfte zu günstigen Preisen.

Damit der Hinweis: warum am Herbstanlass nicht gleich die Zahnbürste dabei haben und da übernachten, um anderntags die Umgebung des Doubs und die weiteren historischen Städte des Kantons Jura, z.B. Porrentruy und Delémont, kennen zu lernen oder um einfach im schönen Städtchen zu flanieren. Um sich zu orientieren gilt: einfach einen Blick ins Internet wagen unter www.st-ursanne.ch oder via Google zum Fluss „Doubs“. Zum Felslabor finden wir Zusatzinformationen unter www.mont-terri.ch. Nun freut sich der VECS-Vorstand auf viele Besucher am Herbstanlass im Kanton Jura...

Zusatz-Informationen (OeV-Anreise, Felslabor-Infos)

Anreise mit SBB via Basel-SBB

(anschl. Weiterfahrt um 0937h mit S3 in Richtung Porrentruy, Aussteigen in St-Ursanne um 1039h):

Aarau ab 0836h
Basel-SBB an 0912h

Chur ab 0709h
Basel-SBB an 0927h

Luzern ab 0805h (mit Umsteigen in Olten, dann Weiterfahrt um 0905h)
Basel-SBB an 0929h

St. Gallen ab 0711h (mit Umsteigen in Zürich-HB, Weiterfahrt um 0834h)
Basel-SBB an 0927h

Zürich ab 0834h
Basel-SBB an 0927h

Anreise mit SBB via Delémont

(anschl. Weiterfahrt um 1023h mit S3 in Richtung Porrentruy, Aussteigen in St-Ursanne um 1039h):

Bern ab 0913h (mit Umsteigen in Bienne, Weiterfahrt um 0949h)
Delémont an 1018h

Genève ab 0814h (mit Umsteigen in Bienne, Weiterfahrt um 0949h)
Delémont an 1018h

Lausanne ab 0845h
Delémont an 1018h



Ein Felslabor im Tongestein

In 300 Meter Tiefe

Das Felslabor Mont Terri liegt nördlich von St-Ursanne im Kanton Jura. Es befindet sich rund 300 Meter tief unter der Erdoberfläche und ist über den Sicherheitsstollen des Mont-Terri-Autobahntunnels der Transjurane erreichbar. Die Laborstollen in der Opalinustonschicht sind insgesamt zirka 500 Meter lang.

Nachdem die ersten Experimente im Jahr 1996 in acht kleinen Nischen entlang des Sicherheitsstollens durchgeführt worden waren, wurde 1998 ein separater Forschungsstollen ausgebrochen, der 2004 und 2008 erweitert wurde.

Das Felslabor dient ausschliesslich Forschungszwecken; die Lagerung von radioaktiven Abfällen kommt hier nicht in Frage.

Geologie – Gestein aus dem Meer

In der Jurazeit, vor rund 175 Millionen Jahren, entstand der Opalinuston durch Ablagerung von feinen Schlammteilchen auf dem Grund des Meeres. Vor etwa zehn Millionen Jahren entstand während der Bildung des Jura Gebirges eine Grossfalte (Antiklinale), die gegen Nordwesten über den Tafeljura der Ajoie aufgeschoben wurde. Im Bereich des Felslabors sind deshalb die Schichten etwa 45 Grad nach Südosten

geneigt und durch kleinere Störungen versetzt. Die Schichtmächtigkeit des Opalinustons beträgt am Mont Terri rund 150 Meter.

Der Opalinuston ist zu 40 bis 80 Prozent aus Tonmineralen zusammengesetzt. Davon sind zehn Prozent quellfähig. Bei Wasserzutritt führt dies zu einer Volumenzunahme des Gesteins. Weitere Bestandteile sind Quarz, Calcit, Feldspat, Siderit und Pyrit sowie organische Partikel.

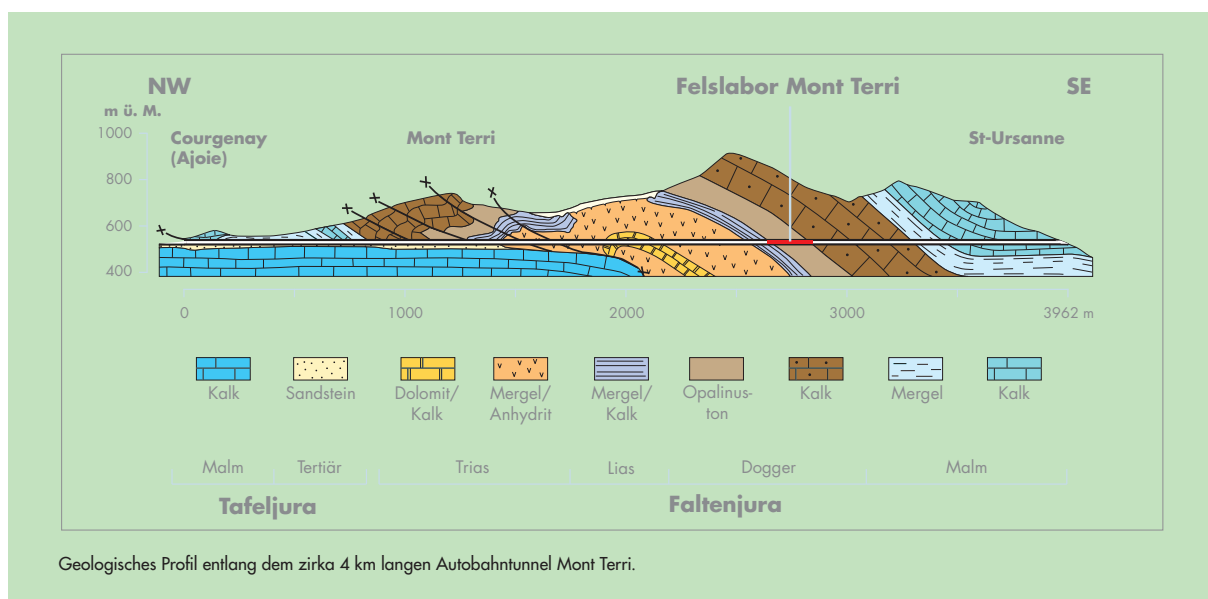
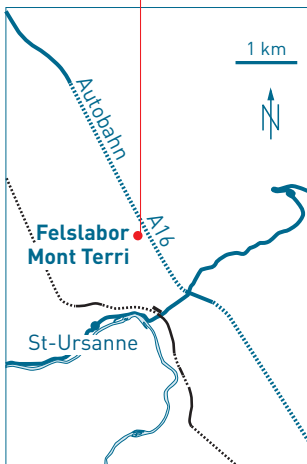
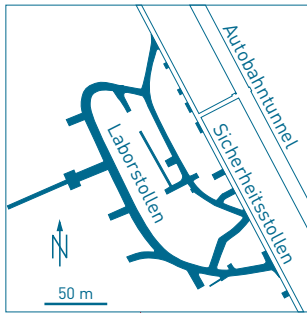
Wasser aus dem Meer

Der Opalinuston ist sehr gering durchlässig und das Porenwasser bewegt sich praktisch nicht. Untersuchungen zeigen, dass in jedem Liter Porenwasser bis zu 20 Gramm Salze gelöst sind. Das Wasser in den feinen Poren enthält noch immer Anteile von Meerwasser, das viele Millionen Jahre alt ist. Heutiges Meerwasser enthält zum Vergleich 37 Gramm Salze pro Liter.

Bautechnik

Weil Tongesteine beim Stollenbau oft nicht genügend standfest sind, werden die Stollenwände mit Felsankern und Spritzbeton gesichert.

Details unter www.mont-terri.ch



Anmeldetalon bitte bis 28. August 2013 retournieren, merci!