

Zeitschrift: Swiss bulletin für angewandte Geologie = Swiss bulletin pour la géologie appliquée = Swiss bulletin per la geologia applicata = Swiss bulletin for applied geology

Herausgeber: Schweizerische Vereinigung von Energie-Geowissenschaftlern;
Schweizerische Fachgruppe für Ingenieurgeologie

Band: 17 (2012)

Heft: 2

Rubrik: Bericht der 79. Jahresversammlung der SASEG (ex VSP/ASP) vom 23. bis 25. Juni 2012 in Luzern

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 22.01.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Bericht der 79. Jahresversammlung der SASEG (ex VSP/ASP) vom 23. bis 25. Juni 2012 in Luzern Heinz M. Bürgisser¹

Teilnehmer (104): Albisetti, Daniele & Ardia, Paola; Amberg, Chloé (Studentin); Anselmetti, Flavio (Vortragender und Exkursionsführer 24.6.); Baumgartner, Walter; Benvenuti, Antonio (Student); Boeuf, Michel & Christiane; Bolliger, Werner & Renate; Brumbaugh, William & Michele; Bürgisser, Heinz & Trudy; Burri, Peter mit Burri, Reto; Cartier, Eduard & Verena; Ceppi, Christian; Dèzes, Pierre; Diebold, Peter & Sabine; Eckardt, Peter & Buchmann, Johanna; Eckert, Ruedi & Trudi; Fischer, Andreas & Eva; Fränkl, Erdhart & Elisabeth; Frey, Conrad; Fricker, Peter & Marie-Luise; Gautschi, Andreas & Susanne; Giger, Silvio; Glaus, Martin & Ellen; Gorin, Georges; Graf, René & Helena; Grasmück, Kurt & Madlen; Grossen, Viktor & Friederike; Gunzenhauser, Bernhard & Censier, Kathrin; Häring, Markus; Häusler, Mauro (Student); Hecken-dorn, Werner; Heitzmann, Peter & Anni; Hemsted, Tim & Andrea; Heuberger, Stefan; Hiller, Karl; Jordi, Andreas H. & Susanna; Keller, Beat (Vortragender und Exkursionsführer 24./25.6.); Knup, Peter & Heidi; Lehner, Peter & Lotti; Lohmann, Hinrich; Lübben, Heino & Inge mit Lübben, Gesine; Matter, Albert & Dora; Meier, Peter (Geo-Energie Suisse AG); Meylan, Benjamin; Mohler, Hanspeter & Dorothea; Moscardiello, Andrea; Müller, Werner G.; Müller-Merz, Edith & Müller, Hansjakob; Niko, Helmut & Irene; Ochs, Georg & Ursula; Oehms, Eckhard; Pfiffner, Adrian (Exkursionsführer 24.6.) & Anne-Marie; Pirouz, Mortaza (Student); Pümpin, Volkmar & Anne; Reinicke, Kurt M.; Scherer, Frank; Schietecatte, Jean & Nicole; Schwendener, Brigitte; Seemann, Ulrich & Ruth; Slooman, Arnoud (Student); Steenken, Willem & Nellie; Suana, Michael; Uttinger, Jörg; Vuillemin, Aurèle (Student); Walter, Patric (Student); Wyss, Roland; Zingg, Olivier & Zingg-Masson, Fanny.

Samstag 23. Juni: Administrative und wissenschaftliche Sitzungen (Hotel Ibis Styles), Partnerausflug, Apéro und Nachtessen (Hotel Montana)

I. Generalversammlung

(Protokollentwurf, zu genehmigen am 22. Juni 2013 an der GV in Chamonix)

Kurz nach 13:45 Uhr begrüsst Präsident Peter Burri die anwesenden Mitglieder in einem gut besetzten Konferenzsaal des Hotels. Er erklärt auf Englisch, dass traditionsgetreu die Geschäfte der Vereinigung auf deutsch besprochen werden.

P. Burri macht kurz Propaganda für die eben veröffentlichte Publikation der Naturforschenden Gesellschaft Luzern (Mitteilungen 39) «Vierwaldstättersee – eine Sehfahrt; Natur- und Kulturphänomene an seinen Ufern». Sie wird in der Pause zum Verkauf

aufliegen (Fr. 20.- / Fr. 10.- für Studenten); das spiralgebundene, querformatige Buch ist eine Ergänzung der Schiffsexkursion am kommenden Tag.

1. Genehmigung des Protokolls der GV vom 18. Juni 2011 in Yverdon-les-Bains

Der Protokollentwurf der letztjährigen Versammlung, publiziert im Swiss Bulletin für angewandte Geologie (16/2, 2011, 107-112) wird ohne Diskussion genehmigt.

An dieser Versammlung wurde ein von V. Grossen eingebrachter Antrag angenommen, dass der Vorstand die Haftung der Vereinigung beim öffentlichen Auftreten von Vorstandsmitgliedern untersuche. Vorstandsmitglied P. Heitzmann präsentiert die Resultate dieser Untersuchung, die auf einer allen GV-Teilnehmern ausgeteilten Seite dargestellt wurden. Der wichtigste Befund ist, dass finanziell niemand über den Mitgliederbeitrag hinaus haftbar gemacht werden

¹ Vorstandsmitglied SASEG

kann. Die Resultate werden ohne Fragen oder Bemerkungen der Mitglieder genehmigt.

2. Bericht des Präsidenten, Juni 2011 – Juni 2012

Die Mitgliederbewegungen zwischen dem 18. Juni 2011 und dem 23. Juni 2012 sehen wie folgt aus:

Stand am 18. Juni 2011	334
Eintritte (persönliche Mitglieder) + 16	
Eintritte (Firmenmitglieder) + 1	
Austritte - 16	
Ausschlüsse - 5	
Todesfälle - 4	
<hr/>	
Stand am 23. Juni 2012	326

Die Abnahme um 8 Mitglieder (Vorjahr: +4) hat verschiedene Gründe. Es gab vier zusätzliche Ausschlüsse und zwei zusätzliche Todesfälle gegenüber dem vorangegangenen Jahr. Bei den Austritten wurde ein breites Spektrum von Gründen genannt; nur bei einem Austritt wurde spezifisch die Umwandlung von der VSP zur SASEG erwähnt.

Dann wird der vier in der Berichtsperiode Verstorbenen schweigend gedacht. Es sind dies:

- Eduard Halm (Mitglied seit 1945; er war das längstjährige Mitglied der Vereinigung)
- Augusto Gansser (Mitglied seit 1946; gestorben im 102. Lebensjahr)
- Lukas Hottinger (Mitglied seit 1959)
- Erich Vogt (Mitglied seit 1989)

Danach verliert P. Burri die Namen der 16 innerhalb der letzten 12 Monate zugetretenen persönlichen Mitglieder, wobei sich anwesende Neumitglieder kurz erheben.

P. Burri würdigt drei langjährige Mitgliedschaften: 60 Jahre Mitglied sind Herr und Frau Tschopp (Frau Tschopp wurde Mitglied

nach dem Hinschied ihres Mannes), 50 Jahre Mitglied Felice C. Jaffé und Volkmar Pümpin. Letztgenannter nimmt unter dem Applaus der Versammlung seine Urkunde persönlich in Empfang; den anderen zwei Jubilaren wird sie per Post zugestellt.

P. Burri spricht dann über die Mitgliederbewegungen. In den letzten sechs Jahren wurden nicht weniger als 140 Personen für die Vereinigung geworben. Nun scheint eine gewisse Sättigung einzutreten; der Präsident rief alle Anwesenden auf, neue Mitglieder zu werben. Unter den 16 neuen persönlichen Mitgliedern sind nicht weniger als 10 in der Schweiz beruflich tätig, die meisten schon seit Jahr(zehnt)en. Das Sponsoring von Studenten ist ebenfalls für den Mitgliederzuwachs wichtig; 42 Studenten wurden in den letzten sechs Jahren für die Tagung (Tagungs- und Exkursionsgebühren, Unterkunft) gesponsort; über die Hälfte der 2006-2010 gesponsorten Studenten ist immer noch dabei. Die Kosten für das Sponsoring konnten vollständig durch spezifische Spenden von Mitgliedern gedeckt werden; P. Burri dankt allen diesen Mitgliedern herzlich. Für diese Tagung haben 18 Mitglieder im Mittel Fr. 110 gestiftet; dies deckt nicht die Fr. 3'200 des Studenten-Sponsorings der Tagung Luzern, doch die zweckgebundene Reserve aus früheren Jahren ist hierzu ausreichend.

Zum Wechsel von der VSP zur SASEG hat der Vorstand nur positive Kommentare erhalten, ausgenommen der erwähnte einzige Austritt. Im letzten Jahr ist die Vereinigung viel mehr zu Energiefragen angesprochen worden; zur Zeit gibt es fast zu viele Anfragen für Vorträge. Solche Stellungnahmen sind durch Mitglieder gelegentlich als «gefährlich» und «politisch» eingestuft worden, jedoch bringen wir eine auf Fakten beruhende Diskussion ein. Bedeutend war insbesondere, dass die SASEG eingeladen wurde, zum Energieforschungsprogramm des Bundes Stellung zu nehmen, und dass P. Burri und G. Gorin gebeten wurden, als

SASEG-Vertreter bei einem Hearing des Lenkungsausschusses von TA Swiss (Organisation der Schweizerischen Akademie der Wissenschaften zur Evaluation von Technologie-Auswirkungen) Vorträge zu halten und Fragen zu beantworten. Dabei ging es um Tiefengeothermie und unkonventionelles Gas. P. Burri ist mit dem Echo auf das erste SASEG-Jahr daher sehr zufrieden.

Die SASEG ist immer noch eine «affiliated association» der AAPG und organisierte auch in den letzten 12 Monaten vier «Distinguished Lectures» der AAPG in Genf, wobei die Universität als Gastgeberin auftrat. Die Teilnahme von Studenten und von Vertretern des Genfer «Oil Patch» war gut, die Teilnahme von in der Deutschschweiz wohnhaften Mitgliedern immer noch enttäuschend, trotz dem vorverschobenen Beginn der Vorträge (17:15 Uhr).

P. Burri vertrat die Interessen der Schweizer Erdöl-Geologen als Mitglied des «House of Delegates» an der 2012 AAPG Convention in Long Beach, USA.

3. Bericht des Kassiers

2011 war das erste Geschäftsjahr, das mit dem Kalenderjahr zusammenfiel. Kassier W. Heckendorn bezeichnet die Vereinsfinanzen als gesund; 2011 resultierte ein Überschuss von ca. Fr. 1'600:

Vermögen per 31.12.2010	97'488.13
Überschuss 2011	1'593.46
Vermögen per 01.01.2012	99'081.59

Einzelne Positionen der detaillierten Abrechnung (siehe Tab. 1) werden näher erläutert. Zum Beispiel enthält der Posten Büromaterial die Kosten fürs Entwerfen des neuen SASEG Logos. Die Kosten für die Webseite haben sich gegenüber denjenigen des Vorjahres fast verdoppelt (Transformation zur SASEG); für 2012 werden noch höhere Ausgaben erwartet. Im Weiteren weist W. Heckendorn auf die

sehr gute Budgetierung der Jahrestagung Yverdon (Überschuss von Fr. 90) sowie auf die tiefen Zinsen (Fr. 667; waren früher um die Fr. 2'500) hin. Unter «Spenden» sind Aufrundungen des Jahresbeitrages aufgeführt, nicht das oben genannte spezifische Sponsoring von Studenten an der Jahrestagung.

P. Burri dankt W. Heckendorn für die gute Arbeit und übersichtliche Darstellung der Vereinsfinanzen. Er dankt auch Kathrin Censier, die vielfach die Webseite anpasste und in den letzten Monaten die (von Dritten ausgeführte) Transformation von der VSP- zur SASEG-Site leitete.

4. Bericht des Redaktors

Ein Kurzbericht des abwesenden Bulletin-Redaktors D. Bollinger wird von P. Burri verlesen. D. Bollinger äussert Zufriedenheit über die gleichmässige Verteilung der Artikel im Berichtsjahr auf die vier Hauptgruppen: ca. ¼ Energie, ca. 30% Naturgefahren, 18% Ingenieurgeologie und ca. ¼ wissenschaftliche Geologie. Er wünscht sich allerdings einen grösseren Prozentsatz von angebotenen (gegenüber durch den Redaktor angefragten) Fachartikeln (23% im Berichtsjahr) und fordert die Mitglieder auf, geeignete Artikel einzureichen.

5. Bericht der Kassenrevisoren

Der Bericht der abwesenden Revisoren D. Decrouez und W. Frei bezeichnet die Jahresabrechnung als korrekt und beantragt, dem Kassier Décharge zu erteilen. Unter Leitung von V. Pümpin wird diese mit Applaus erteilt und somit die Rechnung 2011 genehmigt sowie Kassier W. Heckendorn entlastet.

6. Décharge des Vorstandes

Nach der Wahl des gesamten Vorstandes für zwei Jahre an der GV 2011 standen keine



Swiss Association of Energy Geoscientists
 Schweizerische Vereinigung von Energie-Geowissenschaftlern
 Association suisse des géoscientifiques de l'énergie
 Associazione svizzera geoscientisti dell'energia

Bilanz per 31. Dezember 2011

Aktiven	1000	Kasse	133.51	
	1010	Postscheckkonto	23'849.92	
	1022	ZKB Firmenkonto	7'788.75	
	1025	ZKB Depotkonto	70'000.00	
	1030	Eurokonto CHF (BRD)	777.62	
	1035	Verrechnungssteuer	219.74	
Passiven	2000	Vorausbezahlte Beiträge		480.00
	2020	Kreditoren		720.00
	2030	Vorausz. Jahrestagung 2012		-1'224.30
	2040	Sponsoring Studenten		3'712.25
	2300	Vermögen		97'488.13
		Überschuss 2011		1'593.46
		Total	102'769.54	102'769.54

Gewinn- und Verlustrechnung

Aufwand	3000	Bulletin	15'700.00	
	3010	Büromaterial	1'643.55	
	3020	Porti & Spesen	1'892.71	
	3030	Webseite SASEG	2'295.30	
	3040	Vorträge Spesen	1'399.45	
	3050	Steuern 2011/2012	1'018.00	
		Überschuss 2011	1'593.46	
Ertrag	6000	Mitgliederbeiträge		24'115.15
	6040	Jahrestagung		90.55
	6100	Wertberichtigung ZKB		-59.00
	6110	Wertberichtigung EURO		-69.77
	6200	Zinsen		666.75
	6300	Spenden		798.79
		Total	25'542.47	25'542.47

Vermögen per 31. Dezember 2010	97'488.13
Überschuss 2011	1'593.46
Vermögen per 1. Januar 2012	<u>99'081.59</u>

Tab. 1: Bilanz SASEG per 31. Dezember 2011; Gewinn- und Verlustrechnung.

Wahlen an. P. Burri lobte die Arbeit des neuen Sekretärs und sprach dann dem scheidenden Vorstandsmitglied W. Bolliger den herzlichen Dank aus für die 13 Jahre Arbeit im Vorstand. Auch das Wirken seiner Frau Renate wurde verdankt. Die Versammlung reagierte mit spontanem Applaus. V. Pümpin zeigt sich beeindruckt über die Arbeit des Vorstandes im bahnbrechenden vergangenen Jahr und schlägt Décharge für alle Vorstandsmitglieder (P. Burri – Präsident, B. Gunzenhauser – Vize-Präsident, W. Hecken-dorn – Kassier, H. Bürgisser – Sekretär, D. Bollinger – Bulletin-Redaktor, P. Heitzmann – Bulletin-Kassier; Beisitzer W. Bolliger, G. Gorin, S. Schmid, U. Seemann, und M. Suana) vor, der mit Applaus zugestimmt wird.

7. Tagung 2013 Chamonix, 22. – 24. Juni 2013

B. Gunzenhauser stellt die bisherige Planung kurz vor. Am Sonntag ist eine von Prof. W. Wildi geleitete Exkursion im Gebiet Chamonix mit Thema Quartär und Klimawandel vorgesehen, am Montag eine per Bus durchgeführte Traverse von Chamonix nach Genève, unter der Leitung von Prof. W. Kindler.

8. Tagung 2014 Aosta

Der Vorstand hat sich für eine Tagung in Aosta (Italien) und dem Thema Kreide-Hochdruckmetamorphose entschieden (21.-23. Juni 2014). Es sind noch keine Detailpläne ausgearbeitet.

9. Varia

Keine Wortmeldungen, sodass P. Burri die Generalversammlung zeitgerecht um 14:28 Uhr schliessen kann.

II. Technical and Scientific Meeting

The presentations and comments following the General Assembly were in English, as is this brief review.

At 14 h 30 P. Burri, by introducing the meeting, deplored that Peter Ziegler, for health reasons, was unable to give his announced, much anticipated talk on climate change during geological and recent times. P. Burri informed the audience that the replacement presentations, by himself and Committee member U. Seemann, would be on energy questions, such that the overall programme consisted of a mix of geology and energy, truly in the direction of the re-oriented and re-named association. The presentations were the following:

- Prof. Dr. Flavio Anselmetti (Swiss Federal Institute of Aquatic Research (Eawag), Dübendorf; currently Institute of Geological Sciences, University of Bern): *Cruising Lake Lucerne from inflow to outflow: Exploring Alpine geology, glaciations, natural hazards and human-environment interactions.*

This was an appetizer talk for the lake cruise of the following day touching on numerous topics, from tectonics to remains of the first Neolithic settlement found on Lake Lucerne. Its focus were new results of Eawag's lake research station at the shore of the lake, e. g. the lake bathymetric map and seismic stratigraphy of lake sediments, including mass flow deposits from historic earthquakes.

- Dr. Beat Keller (Keller+Lorenz AG, Lucerne): *Facies of Molasse based on a section across the central part of the Swiss Plateau.* This presentation linked to Monday's excursion (see p. 3ff.). The two marine and two non-marine main sequences of the Oligocene to Miocene Molasse Basin in Switzerland were deposited in distinctly different environments. At the end of the talk P. Burri acknowledged the generous gift of

Fr. 2'500 from Keller+Lorenz AG towards the hire of the boat on Sunday.

- Dr. Ulrich Seemann (Berne): *Gulf of Mexico, April 2010 – an unconventional look-back.*

The blowout of BP's Macondo well in April 2010 caused great grievance amongst many families and considerable damage to local environment and economy, caught the Gulf of Mexico operators, the legislator and authorities off guard and triggered lawsuits of gigantic dimensions. The surface clean-up was an effort on a hitherto unprecedented scale and the technical follow-up (top kill; bottom kill via relief well) a remarkable and successful performance, at a depth of approx. «three Eiger north faces». Numerous post-blowout statements claimed that the event had proven again «how accident-prone the oil and gas industry is»; however, the global oil and gas industry incident rates per exposure hour are low compared with those of other industries and certain sports. The generally positive flair of the presentation was not meant to downplay the seriousness of the blowout; instead, it was put in a realistic context (see pp. 25-29 of this Bulletin for a longer summary of the presentation).

- Dr. Peter Burri (Burri Oil and Gas Consulting, Basle): *A new world in hydrocarbon exploration.*

The success of the search for shale gas and shale oil has changed the world's hydrocarbon exploration since about 2005. Triggers are 1] the improved understanding of the geology of waste zones and source rocks (e. g. porosity in gas shales was created during generation of hydrocarbons and is therefore not associated with water; expulsion of hydrocarbons from source rocks has been grossly overestimated in the past – probably the majority of generated hydrocarbons stays behind in the source rock), 2] frontier technology becoming affordable and 3] high oil price. Concerns need to be put into perspective: the risks

of developing and producing unconventional hydrocarbons are not greater than those for conventional hydrocarbons if good oil-field standards are observed. In the U.S. the success of the un conventionals has reverted the formerly declining gas production trend, created a million of new jobs and huge benefits for the economy, reduced gas prices significantly and, through substitution of oil and coal for power, also CO₂ output. The question «Is there enough oil and gas in the ground?» has been replaced by «Do we want to and can we afford to lift all the producible fossil fuels?». The thought-provoking talk ended with the statement that in Europe new anti-gas rules could make development of shale gas unaffordable, resulting in increasing imports and increasing dependency on Asia and Africa in the future.

- Dr. Bernhard Gunzenhauser (SASEG Vice-president): Logistic details of the further convention programme and of the Chamonix 2013 convention.

The meeting closed at 17 h 50, leaving sufficient time to get ready and move to Hotel Montana for the cocktail reception and dinner.

III. Partners' Programme: Visit of Glacier Garden and Lion Monument, Lucerne

Whilst members convened for the General Assembly, 28 partners of members walked a short distance from the convention hotel to the Glacier Garden (Gletschergarten). The SASEG party was offered a guided tour in German and English through parts of the nature museum, initiated by a family who found – by serendipity – the first of several huge glacial potholes. The group further admired in particular the large relief map of the Lake Lucerne area created by Franz Ludwig Pfyffer von Wyher in the second half of the 18th century, the world's oldest large

landscape relief and pioneer work of Swiss cartography.

The mirror maze of 1896, in the style of Granada's Alhambra and also in the Garden, provided a lighter note to the visit; the subsequent refreshment at the tea garden allowed the exchange of news amongst tour participants. Also the Lion Monument, one of Lucerne's top tourist attractions, just outside the Garden and commemorating the Swiss Guard officers perishing in 1792 while defending the Tuileries for the French King, was part of the guided visit (see also at the very end of this article).

IV. Evening

Convention participants gathered on the roof terrace of Hotel Montana for a cocktail reception, which was, on this sunny evening with the magnificent view onto Lake Lucerne and surrounding mountains, the perfect venue to meet old and new SASEG members and their partners.

President Peter Burri welcomed all in the traditional short address (Fig. 1/1), in which he focussed on Lucerne Town Scribe Renward Cysat's detailed record of the September 16, 1601 earthquake and subsequent tsunami created by a sublacustrine slide triggered by the earthquake.

For dinner the party moved downstairs to the round tables of one of the banquet rooms of the hotel (Fig. 1/2).

Sunday 24th June: Cruising Lake Lucerne from inflow to outflow: Exploring Alpine geology, glaciations, natural hazards and human-environment interactions

Guides: Prof. Dr. Flavio Anselmetti, Dr. Beat Keller (SASEG member), Prof. emer. Dr. Adrian Pfiffner (SASEG member).

All 99 participants convened at Lucerne's Pier no. 5 by 9 a.m., ready to board M.S.

Europa for a six-hour cruise on Lake Lucerne. Soon afterwards the boat left the town area; everybody enjoyed the smooth lake, sun and clear views. The three guides, in turns, conveyed information to the participants through the vessel's address system, referring to the 24-page excursion handout with no less than 40 colour illustrations that was printed free of charge for each participant by Interoil AG.

After some sailing we reached the highlight of the cruise, a mid-lake encounter with Eawag's research vessel *Thalassa*, manned by Eawag technician Alois Zwysig and Eawag Ph.D. student Lukas Glur (Fig. 1/3). In full view of all participants a 2 m long coring device with a PVC liner and four stabilizing blades was dropped 150 m onto the seafloor and into the top sediment layer, hoisted up and carefully lifted to the deck of the vessel. There the empty top part of the liner was cut off, the core placed horizontally into a holder, cut into half, the two halves carefully separated and the cut surfaces smoothed (Fig. 1/4). Then the core was transferred to M.S. Europa, where F. Anselmetti explained its features (Fig. 1/5): An upper, bedded part, with turbidites from delta floods, and a lower, massive part, representing the mass flow deposit of the before-mentioned 1601 sublacustrine slide off the village of Weggis triggered by an earthquake.

The vessel continued her journey close to the southern shore and stopped a short distance off the Risleten quarry, where dinosaur tracks (discovered only in 2000) are visible on a bedding plane of the Lower Aptian Schrätkalk Formation. The approx. 120 Ma old tracks (of *Iguanodontipus* and others) are at the base of a lagoonal to rudist reef flat sequence.

We passed Gasthaus Treib, damaged in 1687 by a 4 m high wave triggered by a catastrophic sublacustrine collapse of the delta of the river Muota, on the opposite shore of the lake. At Treib we were fortunate to observe in action paddle wheeler Uri, Switzerland's oldest operating paddle wheeler (1901).

Behind the village of Brunnen the Mythen mountains rose into the sky, famous erosive remnants («Klippen») of the Penninic nappes. This was the start of the sail past the tale-telling exposures of the Helvetic nappes along the Urnersee shores, explained by A. Pfiffner, frequently referring to maps and cross-sections in the guide. Several folds were spectacular. On this journey we also passed the Rütli meadow, the birthplace of Switzerland (site of the first documented oath of three cantons in 1291), and the Schillerstein, a lakeshore pillar of bedded siliceous limestone dedicated to Friedrich Schiller, the author of William Tell, the play that popularized the fight of the Swiss for independence during the Middle Ages.

During the first part of the return journey, announced by the tune of the overture of the opera William Tell by Gioachino Rossini, lunch was served (Fig. 1/6). After lunch we passed, near Gersau, the contact zone between the Alps and the Molasse, where Johann Gottfried Ebel observed the superposition of older upon younger rocks as early as 1810. He discussed it with prominent geologists of the time, L. von Buch, von Tscharnier and H.-C. Escher, and published the findings in 1811; his discovery of a thrust fault was accepted by the science community only much after Ebel's death.

The vessel continued to follow the northern lakeshore, allowing B. Keller to explain the serious threat of rockfalls to roads and houses in the Weggis-Vitznau area, where the rocks have been shattered in the «triangle zone» below the main thrust. At several places intense monitoring of the rock movements takes place, and rock dams have been built.

At 3 p.m. M.S. Europa returned to the pier at Lucerne, allowing participants to explore the historic town at leisure and enjoy in small groups dinner in one of the many restaurants.

Monday 25th June: Excursion to Molasse outcrops of the Swiss Plateau northwest of Lucerne

Guide: Dr. Beat Keller (SASEG member).

This excursion was a companion of the 19th June 2011 excursion (78th Convention) to molasse outcrops of the Yverdon-Fribourg region. Thirty-nine participants left Lucerne at 8 a.m., under heavy cloud cover and intermittent rain, supplied with a 13-page excursion guide with 25 overview and outcrop illustrations produced free of charge by Keller + Lorenz AG. During the 50-minute drive to the first outcrop excursion guide B. Keller explained many morphological features of the Molasse and Quaternary deposits. He also referred to the Pfaffnau area, where five hydrocarbon exploration and appraisal wells were drilled in the 1960's. Gas was found at the top of the Jurassic section and was tested; however, the discovery was not of economic interest at the time. The underlying Permo-Carboniferous trough was not penetrated.

We visited one locality in the Lower Freshwater Molasse (German abbreviation USM – Untere Süsswassermolasse) and two localities each in the Upper Marine Molasse (OMM – Obere Meeresmolasse) and the Upper Freshwater Molasse (OSM – Obere Süsswassermolasse). Logistics did not allow visiting these in a strict stratigraphic order.

Roggwil: USM marl pit of a brick factory (Fig. 1/7), where we were welcomed by managing director Mr. Stöckli. The horizontal sequence is of Aquitanian age and represents alluvial deposition north of the Alpine fluvial fans at the time. It is dominated by fine-grained overbank deposits with palaeosols, in which crevasse-splay and crevasse-channel sandstones, distal splays and one meander-belt sandstone body are intercalated. The sandstones contain open faults.

Schötz: OMM natural outcrop along an irrigation canal. Sandstones deposited subtidally in channels during the Burdigalian, with ebb-

and flood-dominated currents; the marine currents resulted in the deposition of mostly sand only.

Badflue: 80 m-section of the lower part of the Upper Freshwater Molasse (Langhian), a natural outcrop along Kleine Emme river. Finer deposits at the base of the section are overlain by multi-story conglomerates deposited as gravelly fluvial bars on the mid- to outer parts of a large fluvial fan extending from the northern front of the Alps far into the Molasse Basin.

Blatten chapel: Here B. Keller explained the coal-mining history at the nearby Sonnenberg. A peat layer was deposited in an inter-fan swamp area during the Langhian (Lower OSM) and forms a 40 cm-thick, steeply dipping seam of brown coal today. It was mined from 1853 to 1881 and during the two 20th century war periods, as a fuel for a nearby iron-ore smelter. The shafts and tunnels, extending from the surface to 200 m underground, have not been completely refilled, causing a hazard at present.

After lunch at Restaurant Thorenberg in Littau we drove a short distance to the *Schumacher brick factory at Körbligen*, near Gisikon. We briefly admired the automatized brick production process, where bricks are manufactured from 250-300 tons of Upper Freshwater Molasse extracted per day. Led by factory owner Dipl. Keramikingenieur Kurt Schumacher and Chief Railway Engineer Ueli Wenger we set out to visit the clay pit – by rail; as a surprise, we were transported by Switzerland's last operating brick-quarry railway (Fig. 1/8).

Lion Monument: This last stop was in the middle of the city of Lucerne. The monument was chiseled out of steeply dipping wave-dominated sandstones of the lowermost Upper Marine Molasse (earliest Burdigalian). They represent a longshore bar with masked tidal influence that migrated landwards during nine tidal cycles. The outcrop is one of a series of former quarries, dug exclusively in wave-dominated sandstones;

Lucerne is the Swiss town with the most intra-town quarries, which today represent hazards (that are poorly investigated). B. Keller also explained how the water having infiltrated the Lion sculpture had been combatted successfully by scratching a ditch out behind the lion and diverting the water into the cavern. Two wet patches have remained on the sculpture; their drainage would require expensive diamond drilling.

The annual convention 2012 came to an end at 4 p.m. as scheduled at this very touristy spot, where president Peter Burri thanked everybody who was involved in organising the convention, in particular the field guides. On behalf of the participants H.-P. Mohler thanked Peter Burri for the excellent convention, both in terms of scientific content and of logistics.

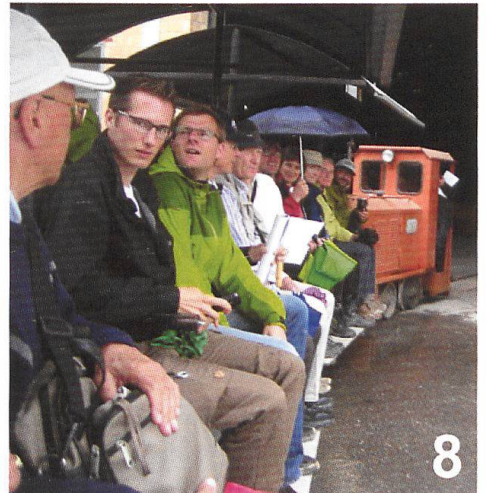
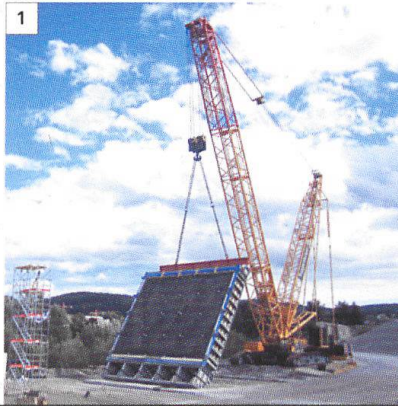


Fig. 1: Selected photographs on the 2012 SASEG Convention in Lucerne. 1] 23rd June, roof terrace of Hotel Montana, Lucerne. During pre-dinner cocktails SASEG president Peter Burri welcomes all in the traditional short address. (Photo: H. M. Bürgisser); 2] For dinner we moved downstairs to the round tables of one of the banquet rooms of the hotel. (Photo: B. Gunzenhauser); 3] 24th June, Lake Lucerne cruise. In the middle of the lake we encounter Eawag's research vessel Thalassa, manned by Eawag technician Alois Zwysig and Eawag Ph.D. student Lukas Glur. A 2 m long coring device is dropped 150 m onto the seafloor and into the top sediment layer. (Photo: H. M. Bürgisser); 4] On the lifted core the cut surfaces are smoothed. (Photo: W. Bolliger); 5] After transfer of the core from R.V. Thalassa to M.S. Europa Flavio Anselmetti explains its features to the excursion participants. (Photo: W. Steenken); 6] Lunch is served during the first part of the return journey. (Photo: H. M. Bürgisser); 7] 25th June, Molasse excursion. Beat Keller, unprotected from the rain, explains the geology of the Roggwil clay pit. Claystone dominates the Lower Freshwater Molasse series (USM), which affected our footwear within minutes of walking towards the face of the pit! (Photo: B. Gunzenhauser); 8] At the Schumacher brick factory at Körbligen we set out to visit the quarry – by rail; as a surprise, we are transported by Switzerland's last operating (narrow-gauge; 60 cm) brick-quarry railway. (Photo: W. Steenken). Numerous additional, annotated photographs (cocktails, dinner and the two excursions) have been uploaded to the SASEG website www.saseg.ch/cms/index.php/en/picture-archive.

1. TECCO®-Grossfeldversuch in Winterthur, Oktober 2012
2. Aktiv vorgespanntes TECCO®-Geflecht hält 270 Tonnen Kiesmaterial zurück
3. Maximaler Neigungswinkel im Grossfeldversuch von 85°



Das TECCO®-Böschungsstabilisierungssystem hält was es verspricht

... so nachgewiesen in einem Grossfeldversuch bei einem Neigungswinkel bis 85 Grad.

Das hochfeste Stahldrahtgeflecht TECCO®, die TECCO®-Kralplatte und der TECCO®-Verbindungsclip, die als Gesamtsystem wirken, haben 270 Tonnen Kiesmaterial bei einem Neigungswinkel von 85 Grad erfolgreich zurückgehalten:

- Testrahmen von 10 x 12 x 1.2 m
- Nagelraster 2.5 x 2.5 m mit GEWI 28 mm
- TECCO®-Geflecht vorgespannt über die TECCO®-Kralplatten.



Scannen und Video vom Test anschauen oder per E-Mail die neue Dokumentation anfordern.

GEOBRUGG®
BRUGG

Geobrugg AG

Geohazard Solutions
Aachstrasse 11 • CH-8590 Romanshorn
Tel. +41 71 466 81 55
Fax +41 71 466 81 50
info@geobrugg.com
www.geobrugg.com

