

## Grimselkraft / Salgesch / Gemmi

TTSZ - Studienreise vom 08. bis 10. September 2000

Da uns die Natur im wahrsten Sinne des Wortes Steine in den Weg gelegt hatte, die Grimselstrasse war zwischen Guttannen und Innertkirchen wegen eines Felssturzes gesperrt, mussten wir schon um sechs Uhr früh in Zug starten. Schliesslich wollten wir trotz Umweg pünktlich sein. Um die Bremsen des Fahrzeugs zu schonen, liessen wir Kony fahren. Nachdem wir auf dem Weg sämtliche Teilnehmer aufgelesen hatten, ging es dann Richtung Grimsel. Die Stimmung war trotz der frühen Morgenstunde gut, wir waren einfach eine tolle Gruppe. Sie bestand aus, Kony,

unserem Fahrer, Tony, dem Organisator, Jürg, Walter, Michel, Peter, Edgar, Roland, Jan und zum Bezahlen unserem Kassier Martin. Pius war beim Start auch dabei, hatte leider aber nur den Freitag Zeit. In Innertkirchen hatten wir dann noch Zeit für Kaffee und Gipfeli.

Von dort ging die Fahrt dann, übrigens bei schönstem Reisewetter und auf einer interessanten Umfahrung durch (fast) unberührte Natur, auf nicht asphaltiertem Weg nach Guttannen. Von dort konnten wir dann die völlig leere Grimselpasstrasse zum Eingang des Kraftwerks Grimsel II der Kraftwerke Oberhasli AG benutzen. Kurz vor neun starteten wir mit der Besichtigung, mit Herrn Knecht als von der Kraftwerke Oberhasli AG (KWO) beauftragtem Führer. Wir sind ein paar Kilometer mit unserem Bus in den Stollen des Kraftwerkes, bis vor den Kontrollraum, gefahren. Dort gab es dann einen kurzen Abriss der Geschichte und der technischen Daten. Es handelt sich beim Grimselkraftwerk um ein Pumpspeicherwerk, was bedeutet, dass man, wenn zB. unsere Atomkraftwerke in den Nachtstunden Strom "übrig" haben, Wasser in den Stausee hochpumpt. Bei Tage dient dann diese Wasserkraft dem "Abfangen" von Verbrauchsspitzen. Durch das Hochpumpen steht mehr bzw. länger Wasser für die elektrische Energiegewinnung zur Verfügung. Das Wasserkraftwerk dient "nur" dem Ausgleich der Verbrauchsschwankungen, für eine hohe kontinuierliche Stromproduktion reicht das vorhandene, aufgestaute Wasser bei weitem nicht aus. Der Vorteil dieses Systems besteht darin, dass es sehr schnell hoch- und wieder runtergefahren werden kann, von Null auf Vollast in 60s. So können die konventionellen und vor allem die Atomkraftwerke stetig mit gleichmässiger Last fahren, was einen optimalen Wirkungsgrad ermöglicht. Die Schwankungen werden mit der Wasserkraft ausgeglichen.

Nun zum Kraftwerk selbst: Das Kraftwerk hat zwei Teile, Grimsel I, das von 1950 bis 54 gebaut wurde und Grimsel II, dessen Bau 1973 begann und das 1980 ans Netz ging. Grimsel I hat eine maximale Turbinenleistung von 41 MW und liefert ca. 90 Mio. kWh pro Jahr. Die Pumpleistung beträgt 19 MW. Grimsel II hat eine maximale Turbinenleistung von 344 MW und liefert ca. 230 Mio. kWh pro Jahr. Die maximale Pumpleistung von Grimsel II beträgt 363 MW. Eine Turbine hat 75 MW bei einer Durchflussmenge von 25 m<sup>3</sup>/s.



Für den Laien vielleicht etwas überraschend ist, dass die Generatoren bei einer Temperatur von 60°C gefahren werden. Dies ist die optimale Arbeitstemperatur. Laufen tun die Turbinen mit 750 U/min. Die Drehzahl muss sehr genau eingehalten werden, da davon die Stromfrequenz von 50 Hz abhängt. Die Wellen der beeindruckend grossen Turbinen sind gleitgelagert und laufen auf einem Ölfilm. Die Wassermengensteuerung erfolgt „unten“, vor den Turbinen, wo der volle Wasserdruck drauf lastet, durch Kugelhähne, auf der Niederdruckseite durch Schieber.

Nach der vielen Technik noch eine etwas allgemeine Information; das Kraftwerk Grimsel (I und II) gehört zur KWO. Wir konnten auch noch die Staumauer, die 94 m hoch und 80 m Tiefe hat, von Innen besichtigen. Selbst die Krone ist noch 4,5 m breit.



Nach der Kraftwerksbesichtigung fuhren wir weiter zum Hospiz auf dem Grimsel. Dort gab es ein feines Mittagsmenü. Hier für alle, die nicht dabei waren, ein kurzer Abriss, damit ihnen das Wasser im Mund zusammenläuft: Pouletbrust mit Weisswein-Lauchsauce, dazu Nudeln in Butter und glasierte Karotten. Es war wirklich köstlich - schleck! Satt und zufrieden gingen wir dann zur Moorlandschaftswanderung über, wo uns ein Wildhüter

führte. Wir konnten eine Landschaft sehen, die dem normalen Touristen verschlossen ist. Wegen des Vandalismus und, man mag es ja kaum glauben, Diebstahls von Tieren und Pflanzen, dürfen wir an dieser Stelle leider keine Details nennen, um keine Begehrlichkeiten aufkommen zu lassen. Die Schönheit der Landschaft kann aber trotzdem auf unseren Fotos bewundert werden.

Da wir ein absolutes Supertiming hatten, konnten wir anschliessend auch noch das Wasserschloss des Grimselkraftwerkes besichtigen. Ein Wasserschloss funktioniert übrigens ohne Schlüssel, es hat mit einem „normalen Schloss“ nichts zu tun. Es ist ein Druckausgleich zum Auffangen der starken Druckstösse, die beim schnellen Schliessen der Schieber entstehen. Den Effekt des Druckstosses kennt wahrscheinlich jeder von zu Hause, wenn er den Wasserhahn schnell zudreht oder noch schlimmer den Einhebelmischer „auf einen Schlag“ schliesst. Dann hört man so einen „Schlag“ im Netz. Dieser Druckstoss würde bei einem Kraftwerk, wo wesentlich grössere Kräfte auftreten, die Betonkanäle zerstören. Um dies zu verhindern, braucht man eben ein Wasserschloss, welches diese Stösse auffängt. Wir möchten an dieser Stelle nochmals Hrn. Knecht von den KWO ganz herzlich für die sehr interessante Führung und die lebendige und begeisternde Art der Information danken. Um es mit den Worten der heutigen Jugend zu sagen: „Echt voll krass gsy!“

Um 17.00Uhr starteten wir dann in Richtung Wallis. Nach einem Stau in Visp waren wir gegen 19.30Uhr im Hotel. Nach dem Einchecken ging es dann gleich mit vollem Programm weiter.

Unser Walliser vor Ort, Marcel Locher, hatte einen Aperero vorbereitet, den wir sehr genossen haben. Es gab Weine aus der „Familienkellerei“, die sehr mundeten und eine leckere Käseplatte. Nach diesem gelungenen Auftakt in Salgesch ging es dann zurück ins Hotel zum späten Abendessen. Den Abend liessen wir dann im Dorf gemütlich ausklingen.



Am Samstag morgen, nach einem ausgiebigen Frühstück, ging es dann unter sachkundiger Leitung von Marcel auf die Rebsortenwanderung. Mit unserem Bus fuhren wir zum Start nach Siders. Nach einem langen Nachmittag, ca. 5 km zu Fuss und diversen nicht mehr zählbaren Weinegustationen erreichten wir gegen 18.00Uhr völlig erschöpft wieder das Dorf Salgesch. Wir legten eine kurze Erfrischungspause im Hotel ein und um acht zogen wir wieder los. In einem lauschigen Hinterhofgärtchen nahmen wir dann unser Abendessen ein. Viel gegessen haben wir zwar nicht, aber das haben wir voll mit Wein kompensiert. Später ging es dann in kleinen Gruppen im Ortskern weiter. Allerdings entzieht sich der weitere Verlauf meiner Kenntnis und es gibt auch keinen Beteiligten, der sich noch an das Ende des Abends erinnern kann. Und dann soll noch mal einer sagen: „In Vino Veritas!“

Am Sonntag sind trotzdem alle pünktlich zum Frühstück erschienen, so dass wir schon um zehn starten konnten. Marcel kam extra zu uns ins Hotel, um sich von uns zu verabschieden. Wir möchten ihm hier nochmals aufs Herzlichste für seine Organisation in Salgesch und dafür, dass er sich so viel Zeit für uns genommen hat, danken!

Vom Hotel brachte uns unser seriöser Fahrer Kony dann nach Leukerbad zur Gemmibahn, mit der wir dann schlussendlich halt „rauffahren“. (Einige hätten sich auch den Aufstieg zugetraut)

Oben sind wir über den Gemmipass, die einzige Verbindung zwischen dem Wallis und dem Kanton Bern mit einem „Einkehrschwung“ auf halbem Weg, wo wir fast alle einen schmackhaften „Walliserteller“ zu uns nahmen, nach Sunnbüel BE gewandert. Dort trafen wir auch wieder Kony, der zwischenzeitlich unseren Bus durch den Lötschberg Autoverlad nach Kandersteg gebracht hatte und dann uns entgegen gekommen war.

Von Sunnbüel gings mit der Seilbahn nach Kandersteg runter und von dort zurück nach Zug, wo wir mit einigen Zwischenstopps, an denen wir den einen oder anderen absetzten, um 18.30Uhr ankamen.



Es war wirklich eine supergelungene Reise. Auch das Wetter hat voll mitgespielt, wir hatten durchgehend Sonnenschein und angenehm warme, aber nicht zu heisse, Temperaturen. An dieser Stelle auch ein ganz grosses Dankeschön an die Organisation der Reise! Sie wird uns noch lange in guter Erinnerung bleiben.

Euer Ghostwriter Jan