

Auslandsexkursion der GWW 2009 nach Österreich und in die Slowakei

Zu regenerativer Energie, Großwasserbau, Politik und den Wurzeln der europäischen Kultur

Das mit Abstand beliebteste Reiseland der GWW ist Österreich. Die Exkursionen nach Wien und Vorarlberg sind den Teilnehmern auch nach vielen Jahren noch in guter Erinnerung. Das Angebot unseres wissenschaftlichen Beirats Prof. **Dr. Kurt Lecher**, die diesjährige Fachexkursion im Dreiländereck Österreich/Slowakei/Ungarn durchzuführen, wurde daher gern angenommen.

Allgemeiner Treffpunkt für die 24 Teilnehmerinnen und Teilnehmer war am 07.05.09 die Dreiflüssestadt Passau, von wo uns Busfahrer **Norbert** nach allgemeiner Stärkung mit bayerischen Schmankerln (z.B. im Biergarten am Hacklberger Bräustüberl) nach **Bad Deutsch Altenburg** brachte.

Der kleine Ort am rechten Donauufer hat die stärkste Jod-Schwefel-Quelle in Mitteleuropa, deren Wasser zur Behandlung von Nervenleiden und rheumatischen Erkrankungen eingesetzt wird. Die Ausgrabungen von der römischen Stadt Carnuntum liegen teilweise auf dem Gemeindegebiet.

Nach einem gemütlichen Begrüßungsabend im Gasthof Stöckl brachte uns der Bus am Freitag, den 08.05.2009 zunächst nach Pressburg (Bratislava). Dort erwartete uns Herr **Vladimir Holčík**, der Chefindingenieur für Bau und Betrieb der Wasserkraftanlagen Gabčíkovo und Präsident des Slowakischen Nationalen Komitees für Große Talsperren.

Bei der nun folgenden überaus interessanten Fachexkursion wurden wir von Herrn Holčík aus erster Hand über dieses insbesondere auch hinsichtlich seiner Größe beeindruckende Staustufenprojekt Gabčíkovo nicht nur mit den technischen Fakten, sondern auch mit vielen Hintergrundinformationen über die Entstehungsgeschichte dieses Großprojekts im Dreiländereck



Slowakei/Ungarn/Österreich versorgt.

Herr Holčík erläutert das Projekt

Noch unter dem Eindruck großer Überschwemmungen schlossen Ungarn und die Tschechoslowakei 1977 ein Abkommen über den Bau des Staustufensystems Gabčíkovo-Nagymaros, welches etwa auf 200 km eine Regulierung der Donau vorsah.

Nach dem Ende der Regierung [Kádár](#) 1988 stellte die neue ungarische Regierung 1989 nach wissenschaftlicher Untersuchung der ökologischen Folgen des Projektes alle Arbeiten in Ungarn ohne Angabe des Grundes ein.

Die Tschechoslowakei hielt jedoch am Weiterbau fest, begann 1991 mit dem Bau eines Wehres bei [Čunovo](#), und leitet über einen Kanal seit 1992 bis zu 5000 m³/s Wasser aus dem Grenzfluss Donau auf slowakisches Territorium um.

Dadurch kam es zu einem Rechtsstreit zwischen Ungarn und der Slowakei vor dem [Internationalen Gerichtshof](#) in [Den Haag](#). 1997 entschied der Gerichtshof, dass der ursprüngliche Vertrag weiter gelte und beide Staaten sollten eine neue, umwelt- verträglichere Lösung aushandeln sollten. Vertreter beider Regierungen einigten sich 1998 auf ein Rahmenabkommen. Eine wirkliche Einigung ist bis heute nicht zustande gekommen, was die Beziehungen zwischen Ungarn und der Slowakei immer noch belastet.

Der am linken Ufer der Donau verlaufende Kraftwerkskanal zweigt am Wehr Cunovo ab, wird nach 22 km am Wehr Gabčíkovo aufgestaut, und mündet nach weiteren 8,3 km wieder in das ursprüngliche Flussbett der Donau.

Das Kraftwerk am Wehr Cunovo gibt bei 7,50 m Fallhöhe und 400 m³/s Durchfluss eine elektrische Leistung von 24 MW ab.



Alte Donau

In der alten Donau verbleibt lediglich ein Mindestabfluss von 400 m³/s, der das artenreiche Altarmsystem versorgt. Ca. 60 Fisch- und 87 Vogelarten kommen in diesem auch stark als Erholungsgebiet der Pressburger genutzten Refugium im ungarisch/slowakischen Grenzgebiet vor.



Wehrklappe

Das Wehr ist 650m breit und staut den Kanal zu einer Fallhöhe von 23,5 m auf. Zur Wasserstandsregulierung sind 7 bewegliche Wehrklappen vorhanden.

Das Kraftwerk hat mit 8 [Kaplan-Turbinen](#) (Durchmesser 9,30m) eine elektrische Leistung von 720 MW. Die [Ausbauwassermenge](#) beträgt 5.040 m³/s, das [Regelarbeitsvermögen](#) jährlich 2.200 Mio kWh. Das Kraftwerk Gabčíkovo ist das größte Kraftwerk der Slowakei und liefert rund 11 % der in der Slowakei erzeugten elektrischen Energie.



In der Generatorenhalle

Der Donauseitenkanal hat neben der Energieversorgung auch die Funktion, die Schifffahrt zu sichern. Die beiden Schleusenammern mit je 275 m Länge und 34 m Breite werden jährlich von ca. 19 000 Schiffen passiert. Schließlich ermöglichte das Wehr Gabčíkovo auch den Bau einer 450 m langen Wildwasseranlage.



Wildwasseranlage

Hier wird jährlich die Wildwasser-Weltcup-Regatta ausgetragen.

Auf der Rückfahrt nach Pressburg bzw. Bratislava gab uns Herr Holcik noch einige interessante Informationen über diese bemerkenswerte Stadt und ihre Umgebung, die Lust auf einen längeren Aufenthalt machten.

Der 2. Exkursionstag bot unter der Führung von Herrn Prof. Dr. Lecher eine Mischung aus Natur, Geschichte und Technik und somit ein deutliches Kontrastprogramm zum Großwasserbau.

Vom Braunsberg bei Hainburg, auf dem die Kelten im 2. Jhd. n. Chr. eine Wallburg erbaut hatten, genossen wir das großartige Panorama mit Blick auf das Marchfeld und die Thebener (Deviner) Pforte, durch die die Donau, vom niederösterreichischen [Marchfeld](#) kommend, in die [Ungarische Tiefebene](#) eintritt.



Marchfeld

Falls hier vor ca. 20 Jahren das Stauwehr Hainburg gebaut worden wäre, hätten wir anstelle auf die Donau und ihre Uferlandschaft auf einen riesigen Stausee schauen können.

Ein großes Problem in diesem Bereich ist heute die Sohlerosion der Donau, die zur Absenkung des Flusswasserspiegels und wegen der Schotterböden in den angrenzenden Aulandschaften auch zu einer weitreichenden Grundwasserabsenkung mit den daraus resultierenden Problemen für die Landwirtschaft führt.

Einen schönen Überblick über die wasserbaulichen Gegenmaßnahmen, wie z.B. Uferrenaturierung, Entfernung von Buhnen und Steinschüttungen, verschafften wir uns von der Au-Terrasse Stopfenreuth.



Au-Terrasse Stopfenreuth

Nächste Station war das Freizeitzentrum Schloss Hof. Auf mehr als 50 Hektar erstreckt sich ein prächtiges Ensemble aus hochherrschaftlichem Wohngebäude, kunstvollem Terrassengarten und idyllischem Gutshof. Es wurde in den späten 1720er-Jahren als repräsentativer Land- und Jagdsitz für Prinz Eugen von Savoyen angelegt und ist jetzt einen abwechslungsreichen Tagesausflug wert.

Abschluss- und Höhepunkt des 2. Exkursionstages war der Besuch des Freilichtmuseums Petronell und Amphitheaters Bad Deutsch-Altenburg.



Freilichtmuseum Petronell

Petronell ist die größte römische Grabungsstätte in Österreich und steht aus diesem Grund unter Denkmalschutz.

Zu Beginn des 2. Jahrhunderts lebten bereits im Raum des heutigen Petronell und Bad Deutsch-Altenburg rund 60.000 Menschen, zum Großteil Soldaten. Im Bereich des heutigen Petronell befanden sich sowohl die Zivilstadt als auch das Auxiliarkastell. Die Wichtigkeit von Carnuntum unterstrichen drei römische Kaiser, die zum Teil hier residierten (Marc Aurel, Septimus Severus und Diocletian).

Im Freilichtmuseum wurden Ausgrabungen mit Rekonstruktionen römischer Gebäude einschließlich ihrer Einrichtung und der Infrastruktur geschickt kombiniert, sodass man sich das römische Stadtleben sehr gut vorstellen kann.



ca. 2000 Jahre alter Mischwassersammler

Da am Heimreisetag noch etwas Zeit zur Verfügung stand, bildete eine kurze Stadtführung durch die Passau den Abschluss unserer Reise.

Ein herzliches Dankeschön an unseren wissenschaftlichen Beirat **Prof. Dr. Kurt Lecher**, der uns mit seinen ausgezeichneten Ortskenntnissen und persönlichen Verbindungen diese interessante Exkursion ermöglicht hat.

Klaus-Peter Elger