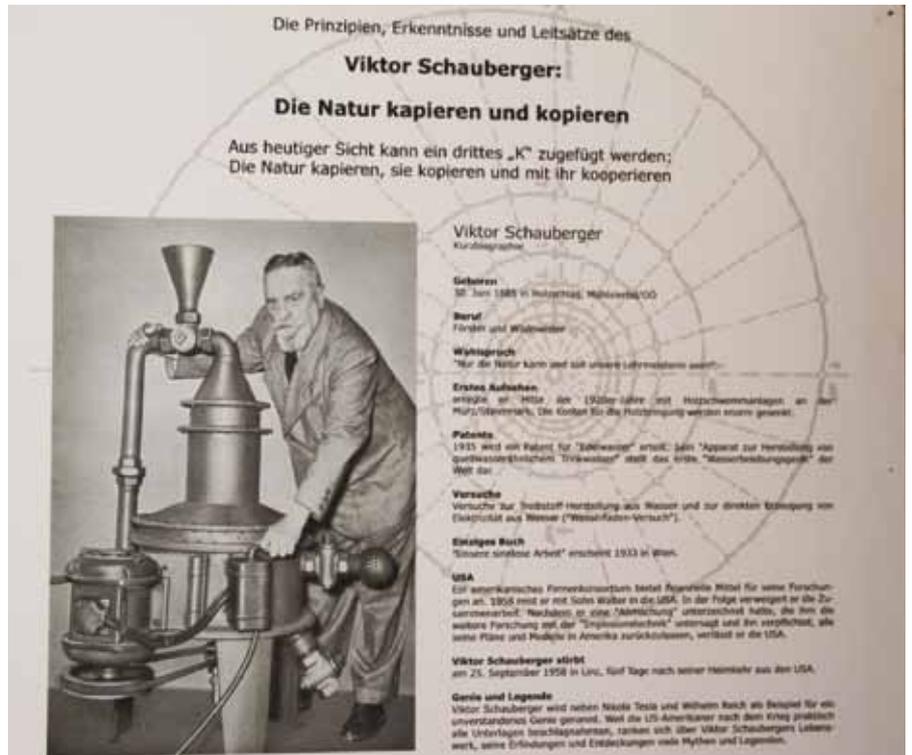


**Fachexkursion
„Auf den Spuren von Viktor
Schauberger“ in der Steier-
mark in Österreich
3. bis 6. September 2015**

Alle zwei Jahre heißt es für einen mit Mitgliedern unseres Landesverbandes voll besetzten Reisebus, sich für vier Tage auf eine interessante Fachexkursion zu begeben. Das Motto der diesjährigen Exkursion war zunächst nur wenigen bekannt und der Name Viktor Schauburger sagte den meisten bis dato auch nichts. Er sollte uns aber immer wieder begleiten, dazu später mehr.

Voller Erwartungen starteten wir am frühen Morgen des 3. Septembers zu den einzelnen Anfahrtpunkten des Busses. Um 5 Uhr ging es von Niedergurig (Betrieb Spree/Neiße der Landestalsperrenverwaltung) über den Elbepark Dresden bis zur Flussmeisterei Chemnitz (Betrieb Freiburger Mulde/Zschopau der Landestalsperrenverwaltung), wo wir 7 Uhr eintrafen, um schließlich im voll besetzten Reisebus 7:30 Uhr auf die Autobahn Richtung Süden zu starten. Die erste vorschrittmäßige Pause für den Busfahrer legten wir an der Raststätte Vogtland ein, wo es aus der Bordküche leckere Wiener Würstchen (frisch vom Fleischer) gab. Anschließend ging es weiter zu unserem ersten offiziellen Programmpunkt, der Kontinentalen Tiefbohrung in Windischeschenbach. Doch zuvor durften wir uns noch im Gasthof Denz im Ortsteil Bernstein stärken, wo es eine Fleischplatte für jeden Geschmack gab. Einzig die Essenszeit (10:40 Uhr kamen wir dort an) war für den einen oder anderen etwas außergewöhnlich. Die ganze Familie Denz (einschließlich der eigenen kleinen Schulkinder, die ja in Bayern noch Ferien hatten) umsorgte uns köstlich. Der Ortsteil Bernstein verfügt übrigens nicht über Hausnummern, sondern den Häusern werden Buchstaben zugeordnet.

Im Informationszentrum zur KTB



Gut gestärkt ging es nun bei einsetzen dem Regen, der sich aber immer mal abschwächte, zur Kontinentalen Tiefbohrung (KTB) Windischeschenbach im Ortsteil Naabdamenreuth. Der wissenschaftliche Leiter des dortigen Geo-Zentrums Dr. habil. Frank Holzförster begrüßte die Teilnehmer zur Führung durch die Umweltbildungsstätte. Die Führung wurde auch durch einen Journalisten des Bayerischen Rundfunks begleitet, der hierzu einen Bericht im Radio und Fernsehen vorbereitete, dies ganz ohne unser Zutun. Besser kann Öffentlichkeitsarbeit über unsere Fachexkursion nicht funktionieren.

Geowissenschaftler bohrten in Windischeschenbach 9.101 m tief in die Erdkruste. Die Arbeiten hierzu begannen am 6.10.1990. Insofern feiert die KTB in diesem Jahr ihren 25. Geburtstag. Das Projekt, ein Prestigevor-

haben der Bundesrepublik Deutschland, wurde allerdings 1994 eingestellt. Die Geldmittel, die vor der politischen Wende zur Verfügung gestellt werden konnten, wurden danach nicht mehr für derartige Vorhaben eingeplant.

Das Vorhaben diente der Erforschung der tiefen kontinentalen Erdkruste. Vor 300 Mio. Jahren erfolgte die Variszische Gebirgsbildung. Die höchsten Berge überragten sogar die Himalajariesen. Damals hingen die alten Kontinente noch zusammen. Nördlich lagen die Sachso/Turingikum (nicht metamorphe Gesteine), südlich das hochmetamorphe Moldavikum (Bayrischer Wald/Tschechien). An der Nahtlinie zwischen beiden Gesteinstypen wollte man die Erdkruste erforschen. Ähnliche Verhältnisse gab es auch im Schwarzwald, aber die Bohrung wurde dann schließlich in Windischeschenbach in die Erde getrieben. Man wollte viel über





In der Schauburger Villa in Bad Ischl: links - Erläuterungen durch Jörg Schaubberger, Enkel von Viktor Schaubberger; rechts - Modell Holzschwemmanlage

das Verhalten in der kristallinen Erdkruste erfahren – so z. B. die Veränderung von Druck und Temperatur. Geplant waren 12.000 m mit zwei Bohrungen. Zunächst wurde die erste Bohrung bis auf 4.000 m heruntergebracht. Die Bohrkern wurden untersucht und bildeten die Grundlage für einen virtuellen Bohrkern. Die Hauptbohrung wurde mit einem zerstörerischen Verfahren mit speziellen Bohrmeiseln abgeteuft. Spülwasser und Bohrklein wurden separiert, wobei zwei Pumpen bei einem Spüldruck von 300 bis 400 bar arbeiteten. Von dem Bohrklein wurde sogar ein Stück Autobahn bei Hannover gebaut. Der Bohrolochdurchmesser betrug anfangs 77 cm und wurde mit der Tiefe auf 22 cm reduziert. Während man bis ca. 7.500 m Tiefe fast senkrecht bohrte, betrug die horizontale Abweichung auf den letzten 1.200 m ca. 300 m. Man kann heute noch in das Bohrloch über eine Plexiglasscheibe hineinschauen, jedoch sieht man quasi nichts im Dunkeln. Das Limit der Bohrung wurde mit 9.101 m Tiefe bei einer Temperatur von 287°C und einem Druck von 3,8 kbar erreicht. Die Kosten beliefen sich auf 530 Mio DM (271 Mio €). 135 Dissertationen wurden im Laufe der Projektbearbeitung angefertigt. Nach Beendigung der Arbeiten 1994 sollte zunächst alles

abgerissen werden. Schließlich konnte man sich auf die Erhaltung des Standortes einigen. So entstand an dieser Stelle ein Geo-Zentrum als Umweltbildungsstätte, finanziert durch den Bayerischen Staat und eine private Stiftung.

Bei einem Rundgang durch die Bildungsstätte wurden die Teilnehmer über weitere interessante Details zur Geologie und zur Klimaforschung informiert. Den Abschluss bildete ein Aufstieg zum höchsten Landbohrturm der Welt mit Filmvorführung über die Bohrung. Beim Abstieg fing es wieder an zu regnen, sodass wir glücklich im trockenen Bus die Reise fortsetzen konnten. Entlang der Donau fuhren wir bei Passau über die Grenze nach Oberösterreich und schließlich bis zum Hotel Lindwurm in Bad Goisern, unserer ersten Übernachtungsstätte. Dort kamen wir erst gegen 20 Uhr an, sodass zwischendurch eine erneute Verpflegung aus dem Bus mit Wiener Würstchen und diversen Getränken (z. B. auch Gripeschutzimpfung – Eingeweichte wissen darum) erfolgte. Nach dem Empfang der Zimmerschlüssel klang der Abend mit Abendessen und netten Gesprächen aus.

Am Morgen des Freitags (4. September) trafen wir uns nach dem Frühstück vor dem

Hotel und gemeinsam ging es nach Bad Ischl zur ehemaligen Schauburger Villa, heute PKS (Pythagoras Kepler System nach Viktor und Walter Schaubberger). Das Gebäude wurde 1896 von dem Bankier Rothstein aus St. Petersburg gebaut. Kaiser Franz Joseph und Sissi verweilten in Bad Ischl jeden Sommer. Auch viele „Sommerfrischler“ aus Wien und Berlin kamen zur Erholung ins Salzkammergut, wo die Veranden der Villen nach Norden gerichtet wurden, um die „noble Blässe“ zu erhalten.

Der oberösterreichische Förster Viktor Schaubberger (1885 – 1958) versuchte, durch intensive Naturbeobachtungen das Wasser ganzheitlich zu verstehen und gilt in der Gegend heute als Pionier der modernen Wasserforschung. Er warnte schon zu seiner Zeit vor radikalem Raubbau an der Natur und forschte an neuen Energiegewinnungskonzepten und ganzheitlicher Nutzbarmachung des Wassers. Unter seinem Wirken entstanden verschiedene Apparaturen und Versuchseinrichtungen zur Trinkwasserveredelung, reibungsverlustarmen Wasserströmung in Spiralrohren, naturnahen Flussregulierungen und vieles mehr. Erstes Aufsehen erregte er in den 1920er Jahren mit dem Bau von modernen Holzschwemmanlagen an

Versuchseinrichtung zur Wasserverwirbelung





Blick auf den Hallstätter See



Vor der Einfahrt ins Salzbergwerk „Salzwelten Hallstatt“

der Mürz/Steiermark. Es folgte ein Patent für Wasserveredelungsanlagen und Versuche zur Treibstoffherstellung aus Wasser und zur direkten Erzeugung von Elektrizität aus Wasser. Er formulierte sein „K & K“ Prinzip – „man müsse die Natur erst kapiern und dann solle man sie kopieren“. Aus heutiger Sicht kommt noch ein drittes „K“ hinzu, nämlich auch mit der Natur „kooperieren“.

Viktor Schaubergers wichtigste Naturerkenntnis besagt, dass sich nichts in der Natur auf geraden Bahnen bewegt, sondern alle Bewegungen einem kurvenförmigen Verlauf folgen, der nach innen immer eine Spiralförmigkeit aufweist. Dies gelte auch für das Wasser (Wirbel).

Sein Sohn Walter Schaubberger (1914 – 1994) kam 1946 als Flüchtling hierher und setzte die Arbeit des Vaters fort, indem er sich um eine wissenschaftliche Umsetzung dessen Konzepte bemühte. Die mathematisch-physikalischen Umsetzungen der Naturbeobachtungen und Theorien seines Vaters brachte Walter Schaubberger in Zusammenhang mit den Erkenntnissen von Pythagoras und Johannes Kepler. Zu Ehren dieser großartigen Wissenschaftler gab er dem Haus den Namen PKS – Pythagoras Kepler Schule. Auf den Erkenntnissen seines Vaters aufbauend baute Walter Schaubberger schließlich das Modell des hyperbolischen Kegels.

Der österreichische Wasserfachmann Otmar Grober greift seit Jahren viele Ideen von Viktor Schaubberger auf, um diese beim naturnahen Flussbau bzw. Hochwasserschutz erfolgreich zu praktizieren. Von einigen Baumaßnahmen unter Berücksichtigung der Schaubberger'schen Erkenntnisse konnten wir uns am letzten Tag der Reise überzeugen.

Die PKS wird heute von Jörg Schaubberger, dem Enkel von Viktor Schaubberger, geleitet. Die PKS dient als Bildungseinrichtung mit Seminarangeboten und zur Erinnerung an

das Wirken von Viktor und Walter Schaubberger. Sie enthält zahlreiche Schriften, Dokumente und Versuchseinrichtungen, vornehmlich zum Thema Wasser. Wir wurden in einem Vortrag zur Thematik eingeführt, sahen einen historischen Film zu den o. g. Schwemmanlagen und hatten ausreichend Zeit, die ausgestellten Dokumente zu studieren bzw. Jörg Schaubberger beantwortete unsere Fragen.

Manches Vorgetragene bzw. Gesehene gab uns „Wasserpraktikern“ sicher zu denken und erschien manchen ein wenig fremd, stammt es doch aus einer Zeit, die neben den aufstrebenden naturwissenschaftlichen Erkenntnissen auch von Einflüssen der Psyche geprägt war (Viktor Schaubberger war ein Zeitgenosse von Sigmund Freud). Er formulierte auch sein Motto vom „Wesen des Wassers“, das ein „Gedächtnis“ hat und „belebt“ werden müsse, um es „naturnormig“ zu nutzen.

Zum Mittagessen fuhren wir dann abermals zum Hotel Lindwurm und setzten anschließend unsere Exkursion in Richtung Hallstatt fort.

Hallstatt ist eine Marktgemeinde mit knapp 800 Einwohnern im Salzkammergut, im Bundesland Oberösterreich und liegt am Hallstätter See. Zusammen mit dem Dachstein und dem Inneren Salzkammergut gehört es zur UNESCO-Welterbestätte Hallstatt-Dachstein/Salzkammergut (Auszug aus Wikipedia).

Der Name Salzkammergut besagt alleine schon die Bedeutung des Salzbergbaus in dem Gebiet. Mit einem Schrägaufzug ging es hinauf, mit einem faszinierenden Blick auf den Hallstätter See. Nachdem wir alle in Bergmannskleidung eingekleidet waren, ging es mit einem „Glückauf, Glückauf...“ in den Berg. Einigen wurde noch ein Obstler für den Mut zum Einfahren in den Berg verabreicht. Attraktionen waren zwei Bergmannrutschen,

von denen eine 64 m Länge aufwies. Diese Hürde überstanden wir mit Bravour und wurden sogar noch geblitzt, was ein Foto mit Geschwindigkeitsmessung nach sich zog. Die Entstehung des Salzes sowie viele archäologische Funde werden in verschiedenen Räumlichkeiten gezeigt. Auch ist ein Salzsee zu bestaunen, der ähnlichen Salzgehalt wie das Tote Meer aufweist.

Die älteste Holzstiege Europas wurde 2002 im prähistorischen Teil des Bergwerks gefunden. Hier fand man auch die Überreste eines verschütteten Bergmanns. Eine neue Animation zeigt einen Tag im Bergwerk vor dem Hintergrund der archäologischen Funde.

Der Salzabbau erfolgte als Trockenabbau oder Nassabbau. Beim Nassabbau wurde ein Loch in den Berg gehauen und anschließend mit Wasser aufgefüllt. Nach ca. 14 Tagen Lösung wurde die entstehende Sole ausgepumpt oder geschöpft und schließlich zu Salz verkocht.

Die Ausfahrt erfolgte mit dem Hunt (Grubenwagen), der für die größeren Kollegen mit der Gefahr von Schrammen am Kopf verbunden war. Helme gab es hier keine. Dennoch sind wir schließlich alle wieder wohlbehalten aus dem Salzbergwerk herausgekommen.

Nach der Abfahrt mit dem Schrägaufzug ins Tal blieb leider nur kurz Zeit, sich Hallstatt anzusehen, das sehr dichtgedrängt zwischen dem See und den steil aufragenden Bergen liegt und vorwiegend von asiatischen Touristen besucht wird. Gegen 17 Uhr erfolgte die Weiterfahrt in Richtung Altenberg an der Rax, wo wir kurz vor 20 Uhr eintrafen. Mittlerweile war wieder Regen aufgezogen.

In Altenberg an der Rax wurden wir im Gasthof Altenberger Hof von Jakob Holzer begrüßt, der hier bis zur Gemeindereform 2015 sechs Jahre als Bürgermeister wirkte. Der Abend klang bei informativen Gesprächen mit einem leckeren Abendessen aus.

Anschließend wurden die Exkursionsteilnehmer auf verschiedene Pensionen in der Umgebung verteilt. Nach den Anstrengungen des Tages tat eine ruhige Nachtruhe sehr gut.

Am Morgen des nächsten Tages (5. September) mussten wir abermals sehr früh aufstehen und nach dem Frühstück traf unsere Taxe ein, um uns zum Kultursaal Altenberg zu bringen, wo gegen 8 Uhr der erste Programmpunkt des Tages startete. Unsere Gastgeber hatten ganze Arbeit geleistet, wie wir erfahren durften. Denn es gab ein komplett durchorganisiertes Tagesprogramm sowohl für die Schönwetter- als auch für eine Schlechtwettervariante. Begonnen wurde mit der Vorstellung des Naturlabors durch Jakob Holzer. Es handelt sich um ein Projekt zur Regionalentwicklung. Das Naturlabor wurde anstelle der geschlossenen Volksschule eröffnet und dient als Ausbildungs- und Weiterbildungsstätte. Vor allem sollen Schüler und Studierende angesprochen werden mit Naturprojekten. Auch berufsbegleitende Weiterbildung im Bereich „Alpine Naturgefahren, deren Erforschung und Management“ sowie „Wasser und Umweltmanagement“ wird angeboten. Aus- und Weiterbildung zum Wildbachaufseher rundet das Angebot ab. In Kooperation mit der Karl-Franzenz-Universität Graz, Institut für Geographie und Raumforschung, und der Gemeinde Altenberg an der Rax (seit 2015 Neuberg an der Mürz) wurde das Naturlabor Altenberg 2012 gegründet. 2014 waren bereits ca. 600 Studierende hier, um ihr theoretisches Wissen praktisch im Gelände anzuwenden. Weitere Kooperationspartner sind die Universität für Bodenkultur Wien und die Universität Wien sowie die TU Graz.

Eine Auswahl der besten „Wassermänner“ der Steiermark konnte durch unseren Gastgeber Jakob Holzer für die folgenden sehr interessanten Fachvorträge begeistert werden:

Verein zur Herausforderung Wasser (Ing. Walter Kletzmayer) – Es handelt sich um ein EU-gefördertes Projekt, das sich mit dem Thema Wasser und dessen nachhaltiger Nutzung beschäftigt. Das Naturerlebnis steht dabei im Vordergrund. Er sprach auch vom „Freiluftklassenzimmer“ entlang von Flüssen und Landschaften als Bildungsauftrag. Von der Wildbach- und Lawinerverbauung, einer Dienststelle des Ministeriums für ein lebenswertes Österreich, berichtete Dipl.-Ing. Martin Streit über die großen Herausforderungen und Lösungen im alpinen Raum. Das Wirken der Wildbach- und Lawinerverbauung erfolgt auf der Basis des Österreichischen Forstge-

setzes. Ausgehend von Katastrophen (Lawinen und Muren) erfolgt die Maßnahmenplanung bis hin zur späteren Bauausführung. In Österreich ist die Staubeckenkommission bei Stauanlagen > 15 m bzw. > 400.000 m³ Inhalt zuständig. Geschieberückhalte-sperren, Hochwasserrückhaltebecken, Wildbach-, Lawinen- und Steinschlagverbauung sind wichtige Hauptarbeitsgebiete. Insgesamt existieren ca. 10.400 Schutzbauwerke in Österreich.

Der Leiter der Abteilung für Wasserwirtschaft, Ressourcen und Nachhaltigkeit der Landesverwaltung Steiermark, Dipl.-Ing. Johann Wiedner, sprach über das Wirken der Landesbehörde, das grundsätzlich unseren hiesigen Aufgaben ähnelt. Interessant sind die hydrologischen Unterschiede in der Steiermark mit einem wasserreichen Norden (2000 mm Jahresniederschlag) und einem wasserarmen Süden (600 mm Jahresniederschlag). Trinkwasser wird im Wesentlichen nach Süden geleitet. Eine Entnahme aus Oberflächengewässern erfolgt nicht, sondern 100 % des Trinkwassers stammen aus Grundwasser (Karstquellen und sonstige Quellen). *Anmerkung des Verfassers: In Sachsen wird ca. 40 % des Trinkwassers aus Talsperren gewonnen.* Weitere Themen sind Gewässerschutz (ca. 98 % des Abwasseranfalls wird über Kläranlagen oder dezentrale Kleinkläranlagen gereinigt), Wasserrahmenrichtlinie, Hochwasserrisikomanagementrichtlinie, Wasserkraftanlagen sowie die Wildbach- und Lawinerverbauung. Beim Hochwasserschutz stellt die starke Zersiedlungsstruktur ein enormes Problem dar, da es bei Hochwasser zu vielen lokalen Brennpunkten führt.

Ing. Hans Tobler von der Stadt Wien (Betriebsleiter des Quellengebietes „Wiener Wasser“) berichtete über die interessante Wasserversorgung von Wien. Ein Teil des Wiener Trinkwassers stammt direkt aus dem Gebiet der Schnealm. 1873 wurde die 95 km lange 1. Wiener Hochquellenleitung, damals Kaiser-Franz-Josef-Hochquellenleitung genannt, nach vierjähriger Bauzeit in Betrieb genommen. Das Hochquellwasser stammt aus Quellen des Rax- und Schneeberggebietes im südlichen Niederösterreich und der Steiermark. Bis 1910 wurde schließlich die 2. Wiener Hochquellenleitung mit ca. 100 km Länge errichtet. Beide Leitungen zusammen können den Wasserbedarf von ca. 140 Mio m³/Jahr abdecken. Der Neusiedler Hochbehälter an der 1. Wiener Hochquellenleitung wurde 1959 als der zu seiner Zeit größte geschlossene Wasserspeicher Europas mit 600.000 m³ Volumen in Betrieb genommen.

Nach diesen vielfältigen Informationen und der fortschreitenden Zeit winkte der nächste Programmpunkt – die Auffahrt zur Michlbauerhütte auf der Schnealm. Mit dem Reisebus ging's bis zum Michlbauernhof, dann mit Kleinbussen bzw. Pkw mit einem Zwischenstopp (der leider auf Grund des schlechten Wetters fast keine Bergsicht freigab) weiter zur Michlbauernhütte, wo wir mit weiteren informativen Vorträgen auf unser Mittagessen warten durften. Inzwischen wurde auch entschieden, die geplante Wanderung mit Abstieg in den Lohmgraben wegen des ungünstigen Wetters auszusetzen. Wir kamen eine Woche zu spät, denn am vorangegangenen Wochenende hatte man hier bei Hochsommerwetter 200 km Fernsicht genießen können, was wir im dicken Nebel nicht glauben konnten. Das Mittagessen war allerdings sehr lecker und reichhaltig, was uns das schlechte Wetter wenigstens kurzzeitig vergessen ließ.

Peter Lepkowicz (Stadt Wien, Forstverwaltung Nasswald) erläuterte die Forstbewirtschaftung im Quellenschutzgebiet. Die Stadt Wien bewirtschaftet als Eigentümer große Landflächen im Schneeberg- und Raxgebiet. Sämtliche Landnutzungen, wie Forstwirtschaft, Tourismus, Jagd und Fischerei, werden auf den Quellenschutz abgestimmt. Deshalb arbeiten das Forstamt der Stadt Wien und die Abteilung „Wiener Wasser“ intensiv zusammen. Von der direkten Umsetzung im Almgebiet konnte uns Landwirt Otto Holzer überzeugen. Die konkurrierenden Nutzungen Weidewirtschaft und Quellenschutz hat man auf der Schnealm sehr gut gelöst. Eine extensive Almbewirtschaftung unter Berücksichtigung des Quellenschutzes stellt keine Gefährdung für die Trinkwasserressourcen dar, sofern die gemeinsam abgestimmten Schutzmaßnahmen (z. B. Auszäunung von Quellen bzw. Dolinen) gewährleistet sind. Bestätigt wurden Holzers Aussagen durch die Vorstellung der Ergebnisse einer Diplomarbeit, die umfangreiche Untersuchungen zum Trinkwasserschutz im Zusammenhang mit den Nutzungen im Quellenschutzgebiet beinhaltete.

Weiter ging es zur Biokäserei Lurgbauer, wo Einige die verbleibende Zeit zum Käsekosten bzw. Einkauf von Käse nutzten. Anschließend teilte sich die Anzahl der Exkursionsteilnehmer. Ein Teil stieg trotz des schlechten Wetters im Dauerregen und -nebel ins Tal, wobei eine Orientierung schwierig war. Unsere Bäuche waren aber vom guten Essen so voll, dass Bewegung nottat. Die weniger „Fußaktiven“ konnten noch etwas länger verweilen und sich von der Käseherstellung inklusive der eigens errichteten Wasserversorgung



aus Niederschlagswasser (Alternativen gibt es hier keine) überzeugen.

Die letzten Meter bis zum Michlbauernhof wurden die Wanderer dann von den einzelnen Fahrzeugen „aufgelesen“ und mit dem Bus ging es schließlich zurück zum Altenberger Hof, wo schon wieder die nächste Mahlzeit, das Abendessen, wartete. Der Abend wurde nicht mehr allzu lang, da alle doch etwas ermüdet vom Tagesprogramm waren.

Am Sonntag (6. September) mussten wir wieder sehr früh aus den Betten, denn neben der Heimreise wartete auch noch Exkursionsprogramm auf uns. Nach der Verabschiedung durch unsere Gastgeber und der Verteilung der hervorragend organisierten Verpflegung für die Busheimreise (jeder Teilnehmer hatte bereits vor der Exkursion seine Essenswünsche per Kreuzliste an Frau Schnauer mitzuteilen) ging es weiter nach Neulengbach an der Thuln. Im Bus begleitete uns Otmar Grober und berichtete aus seiner aktiven Zeit als Wassermeister. Sein Handeln wurde geprägt durch das Vorbild Viktor Schaubergers. Er setzte sich dafür ein, dass an der Thuln die Renaturierungsmaßnahmen im Sinne der Schaubergerschen Ideen erfolgen.

Die Exkursionsteilnehmer wurden vor Ort von einer Delegation der Verantwortlichen für die Wasserbaumaßnahmen empfangen. Nach dem Hochwasser 2009 gab es hier größere Schäden u. a. am Leitsbergwehr am Laabenbach (ab Neulengbach Große Thuln genannt). Die Flussregulierung erfolgte in naturnaher Bauweise in Form einer Pendelrampe, einer Sonderform der aufgelösten Sohlrampe bzw. Riegelrampe. Die Rampenbauform orientiert sich am mäandrierenden natürlichen Fließverhalten, wodurch auch eine Fischdurchgängigkeit erreicht wird. Infolge der aufgelösten Bauweise mit abwechselnd zum linken und rechten Ufer hin geneigten Querriegeln aus Blocksteinen wird die Hauptströmung in die Flussmitte gelenkt

und die Uferbereiche entlastet. Schwierigkeiten bei der Umsetzung der Maßnahme bereiteten die Rohrquerung der 2. Wiener Hochquellenwasserleitung (2 Rohre DN 1100), die Brücke über den Laabenbach im Bereich der Pendelrampe, die Querung eines Abwasserkanals und einer Wasserversorgungsleitung. Weitere Renaturierungsmaßnahmen an der Thuln mit Einbau von Buhnen, die die Strömung in die Flussmitte lenken, wurden ebenfalls besichtigt sowie eine Flussverlegungsmaßnahme in naturnaher Bauweise. Abschließend wurden uns durch die Flussgebietsverantwortlichen noch Getränke sowie Obstler verabreicht, das offizielle Gruppenfoto geschossen und ab ging es zum Bus, wo der Busfahrer Herr Knobloch bereits wartete.

Die Heimreise traten wir dann gestärkt an, denn die Jausenpakete von den Altenbergern wurden nun im Bus verteilt. Wer clever war, hatte im Vorfeld gleich einen „Nachschlag“ an belegten Brötchen (Biokornspitz, Kaiserbrötchen usw.) bestellt. Auch einen Apfel und Mannerschnitten hatte man zur Auswahl. Die Rückreise erfolgte durch Tschechien, wobei wir an der Grenze noch von tschechischen Polizeibeamten Besuch bekamen, was auf Grund der aktuellen Flüchtlingsströme nicht verwunderte.

Renaturierter Gewässerabschnitt an der Thuln



Zügig beförderte uns Herr Knobloch mit seinem Reisebus bis nach Sachsen zurück, wo die Teilnehmer an den einzelnen Standorten verabschiedet wurden.

Wieder einmal ging eine sehr interessante, anspruchsvolle und lehrreiche Exkursion des Landesverbandes Sachsen/Thüringen zu Ende. Auch wenn das Wetter nicht durchgängig mitspielte, war die Exkursion in jeder Hinsicht ein voller Erfolg. An dieser Stelle sei allen, die an der Vorbereitung und Durchführung der Exkursion mitwirkten, gedankt. Besonders bedanken wir uns bei Herrn Fritze, dem Organisator, der erstmals die große Exkursion von Herrn Jüngel „beerbt“ hatte und einen „Ruf zu verteidigen hatte“. Ebenfalls gilt der Dank aller Teilnehmer dem Team der DWA-Geschäftsstelle mit Frau Dr. Lang und Frau Möller sowie der fleißigen Fee im Hintergrund, Frau Schnauer. Auch dem Busfahrer, Herrn Knobloch, der uns über die vier Tage immer sicher an unser Ziel chauffierte, sei hiermit bestens gedankt.

Heiko Pütz, Dresden
Sven Beyer, Zwickau

Fotos: Sven Beyer