

# Einladung zur Frühjahrstagung 03.-04.03.2018

im Dorfgemeinschaftshaus von Zell-Unterentersbach

Zeller Strasse 12, 77736 Zell am Harmersbach

## Aktuelle Berichte zur Schauberger-Wirbelforschung

*Internationale Vernetzung und Projekte, Forschungsergebnisse und praktische Anwendungsmöglichkeiten*

	Samstag
09:00	Einlass und Anmeldung
10:00	<b>Klaus Rauber:</b> Begrüßung und Organisatorisches
	<b>Dr. med. Anton Sàlat:</b> Grußwort zur Tagung
10:30	<b>Elmar C. Fuchs:</b> „Applied Water Physics: Wasserwirbel im hyperbolischen Trichter – Simulationen und Experimente“
12:30	Mittagspause
14:00	<b>Jörg Schauberger:</b> „Internationale Vernetzung in der Schauberger-Forschung – Institutionen und Projekte“
16:00	Pause
17:00	<b>Georg Schröcker:</b> „Forschungsergebnisse zur Sogwendel“
19:30	Ende
	Sonntag
09:00	Einlass und Anmeldung
09:30	<b>Franz Fitzke:</b> „Das Geheimnis der Forelle“ – Video-integrierte Präsentation
10:30	<b>Andreas Müller:</b> „Gewässerstrukturierung in urbanen Bereichen“ – Renaturierung an der Pfinz bei Karlsruhe <b>Lukas Hoffmann:</b> Vorstellung der Masterarbeit zum Instream River Training
13:00	Ende

Veranstaltungsbegleitend werden Kupfergeräte und Bücher zum Kauf angeboten und diverse Modelle ausgestellt.

**Kostenbeitrag: 60.- Euro** (Rentner, Studenten ermäßigt 40.- Euro);

**Kostenbeitrag für Einzelvorträge: 15.- Euro** (ermäßigt 10.- Euro);

Anmeldung erbeten bis zum 25.02.2018 per Mail an [klausrauber@gmx.de](mailto:klausrauber@gmx.de).

Wegbeschreibung und Zimmernachweise finden Sie auf unserer Internetseite [www.implosion-ev.de](http://www.implosion-ev.de) oder unter

[http://www.ferienregion-brandenkopf.de/ferienregion\\_brandenkopf/](http://www.ferienregion-brandenkopf.de/ferienregion_brandenkopf/)

## Frühjahrstagung 2018 - Vortragsliste

Elmar C. Fuchs, Wetsus:

### **„Applied Water Physics: Wasserwirbel im hyperbolischen Trichter – Simulationen und Ergebnisse“**

Wetsus, das europäische Exzellenzzentrum für nachhaltige Wassertechnologie, ist eine Kooperation aus 23 Universitäten und über 100 Firmen. Bei Wetsus liegt der Fokus auf der Entwicklung von „break-through technologies“, also weniger auf Optimierung bestehender Methoden als auf der Erforschung neuer Effekte und Technologien. Diese Projekte werden in unterschiedlichen Forschungsgruppen, genannt „Themes“, durchgeführt. Die genaue Charakterisierung und Erforschung der Einwirbelung von Wasser in hyperbolischen Trichtern nach Walter Schaubberger ist Teil einer Dissertation bei Wetsus, durchgeführt im Theme „Applied Water Physics“ in Zusammenarbeit mit der BOKU Wien, der TU Graz und der TU Delft. Modernste CFD (Computational Fluid Design) Simulationen und Experimente sollen hier die Physik, die dieser Methode zugrunde liegt, vermessen und erklären und dadurch diese Technologie für den Anwenderbereich zugänglich machen.

### **Werdegang:**

Dr. Dipl.-Ing. E.C. Fuchs, geboren am 1.10.1975, verheiratet, zwei Kinder. Dipl.-Ing. in Physikalischer Chemie 2001 an der TU Graz; Doktor der technischen Naturwissenschaften 2006 (cum laude) an der TU Graz. 2006-2008 Post-Doc an der TU Graz; seit 2008 bei Wetsus, European Centre of Excellence for Sustainable Water Technology, Leeuwarden, Niederlande. Zunächst Post-Doc, ab 2009 Thema-Koordinator (Applied Water Physics); seit 2012 Programm Manager und Mitglied des wissenschaftlichen Vorstandes von Wetsus. Forschungsgebiete umfassen u.a. elektrohydrodynamische Flüssigkeitsbrücken (aka „floating water bridge“); EHDA, Electrospray und Magnetfeldgradienteneinflüsse auf Wasser.

### **Jörg Schaubberger:** „Internationale Vernetzung in der Schaubberger-Forschung – Institutionen und Projekte“

Viktor Schaubergers Anspruch war, das Geschehen in der Natur als ganzheitlichen Prozess zu erkennen und zu verstehen. Folgerichtig wollte er seine Erkenntnisse nicht für sich behalten sondern einer möglichst breiten Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Nicht umsonst schrieb er deshalb unzählige Abhandlungen, Artikel und noch viel mehr Briefe, sprichwörtlich „an Gott und die Welt“. Auch mit seinen Erfindungen wollte er einen Beitrag zu einer weltweiten Schonung von Ressourcen und die Aufrechterhaltung einer gesunden Umwelt und vor allem des Wassers leisten.

Sein Sohn Walter Schaubberger setzte diese Bestrebungen fort und organisierte zunächst mit Aloys Kokaly (dem ursprünglichen Herausgeber der Schriftenreihe „Implosion“) erste „Bio-Technische Lehrgänge“ in Neviges, dann in der Schweiz, in Österreich und in anderen Ländern. Die von Walter Schaubberger initiierte Seminartätigkeit an der von ihm gegründeten PKS (Pythagoras Kepler Schule) in Bad

Ischl setzten nach seinem Tod Sohn Jörg und dessen Gattin Ingrid Schaubberger fort. Seit mehr als zwei Jahrzehnten sind PKS-Seminare und Öffnungstage internationale Treffpunkte. Kooperationen mit dem Verein für Implosionsforschung oder mit IET in Schweden stellten erste Schritte der internationalen Vernetzung dar. Mittlerweile sind renommierte Institute, Hochschulen und Universitäten aber auch Konzerne zusätzliche Anlaufstellen für Erforschung und Umsetzung von Schaubberger-Themen. Der Vortrag bietet einen aktuellen Überblick und ist gedacht als Motivation, Chancen der globalen Schaubberger-Forschung zu erkennen und zu ergreifen.

### **Werdegang:**

Jörg Schaubberger, geb. am 27.04.1954 in Linz a. d. Donau; Enkel des Natur(er)forschers Viktor Schaubberger, früherer Zugang zu unkonventionellen Naturbeobachtungsweisen. Oftmaliger Begleiter seines Vaters, des Physikers und Mathematikers Dipl.-Ing. Walter Schaubberger, auf Vortragsreisen in Europa. Aufgewachsen in Bad Ischl, ebendort 1972 Matura (Abitur)

Studium an der Universität, Graz: Lehramt Mathematik (mit Physik und Chemie), 1980 Sponsion zum Magister der Naturwissenschaften. Über 20 Jahre hauptberuflich beim ORF (Österr. Rundfunk) als Hörfunk-Reporter, Gestalter und Moderator (Studio Steiermark, Ö 3, Studio NÖ).

Nunmehr vorrangig Herausgeber, Autor und Vortragender sowie gemeinsam mit seiner Frau Ingrid Seminarveranstalter für die PKS am Sitz der Schaubberger-Nachlass-Verwaltung nahe Bad Ischl. Herausgeber der Bücher „Unsere sinnlose Arbeit“ sowie „Das Wesen des Wassers“.

Obmann des Vereins PKS (Pythagoras Kepler System nach Viktor und Walter Schaubberger). Gründer der Fa. SNT (Schaubberger Natur Technik), mit dieser Partner im Forschungsbereich „Applied Water Physics“ von Wetsus, NL.

Georg Schröcker:

### **„Forschungsergebnisse zur Sogwendel“**

In einer rotierenden Sogwendel wird das Wasser auf Grund der besonderen Konstruktion eingerollt, es soll damit beschleunigt und abgekühlt werden. Diese naturrichtige Wasserbewegung nach Viktor Schaubberger möchten wir erforschen. Mit einer Messvorrichtung wird die Leistungsaufnahme und Drehzahl der rotierenden Sogwendel gemessen. Die Veränderungen im Wasser mit einem Dunkelfeldmikroskop bzw. Spektroskop dokumentiert. Im Vortrag werde ich über die durchgeführten Arbeiten berichten.

### **Werdegang:**

Geboren 1955 in Salzburg, nach der Grundschule Lehre als Radiomechaniker, Weiterbildung zum Flugzeugwart für Avionik, seit 1999 Servicetechniker für Linearbeschleuniger. Viktor Schaubberger Literatur beschäftigt mich nun seit ca. 20 Jahren.

Franz Fitzke:

### **„Das Geheimnis der Forelle“**

Eine Forelle steht in der Strömung. Fast regungslos. Und bei der Flucht geht der Fisch pfeilschnell ab. Viktor Schauburger beobachtete das immer wieder und fragte sich natürlich, wie dies möglich ist. Eine eindeutige Antwort haben wir bis heute von niemandem erhalten.

Im Auftrag des Vereins für Implosionsforschung wurden die Bewegungsabläufe beim Forellenstart in freier Natur mit einer Videokamera gefilmt. Zum Einsatz kam eine Hochgeschwindigkeitskamera; deren Bilder lassen sich auch in extremer Zeitlupe ohne Schärfenverlust betrachten.

Die Zeitlupe zeigt, dass die Forelle mit einer Krümmung abgeht (U-Start).

Gleichzeitig konnten wir mit dem im Schnittsystem eingebauten Frame-Counter die Bewegungen des Fisches im Hundertstel-Sekunden-Bereich ausmessen und somit die Startgeschwindigkeit einer Forelle errechnen.

Die Ergebnisse liegen sehr nahe bei jenen Werten, die Prof. Heinrich Hertel bereits 1963 im Labor ermittelte. Hertel veröffentlichte damals auch grundlegende Beobachtungen zum Schwimm- und Startverhalten einer Forelle. Obwohl kaum jemand die Forschungen von Hertel kennt, waren sie ein Meilenstein in der deutschen Bionik. Seine Thesen zeigen eine verblüffende Ähnlichkeit mit wesentlich neueren Forschungsergebnissen aus den USA.

Andreas Müller, KIT Karlsruhe:

### **„Gewässerstrukturierung in urbanen Bereichen“ – Renaturierung an der Pfinz bei Karlsruhe**

Viele urbane Fließgewässer weisen erhebliche strukturelle Mängel auf. Nach erheblichen Verbesserungen der Wasserqualität und der biologischen Güte rückt die Gewässerstruktur als unverzichtbares Merkmal ökologisch intakter Fließgewässer zur Erfüllung der Vorgaben der EU-Wasserrahmrichtlinie zunehmend in den Fokus.

An einem urban geprägten Abschnitt der Pfinz in Karlsruhe wurden Maßnahmen zur Renaturierung mit Fokus auf Verbesserung der Gewässerstrukturgüte erarbeitet. Beeinflussung der Hydrologie infolge des Hochwasserschutzes, der durch angrenzende Bebauung beengte Entwicklungskorridor und die intensive Nutzung durch Spaziergänger und Kanufahrer verhinderten hier eine natürliche Gewässerentwicklung. Es wurde zunächst ein Gewässerentwicklungsplan erarbeitet und zum Erreichen der daraus abgeleiteten Entwicklungsziele gezielt Maßnahmen des Instream River Training eingesetzt. Durch Lenkbuhnen und inklinanten Strömungstrichter wird trotz des begrenzten Entwicklungsraums eine starke Verbesserung der Gewässerstruktur zu erreichen sein.

Ein kurzer Ausblick auf zukünftige Forschungen im Bereich des Instream River Trainings wird gegeben.

### **Werdegang:**

2009–2010 Studium Umweltingenieurwesen an der TU München; 2010–2016 Studium Umweltingenieurwissenschaften an der TU Darmstadt mit Schwerpunkten „Gewässer- und Bodenschutz“ und „Ver- und Entsorgung“; Tätigkeit als Hilfwissenschaftler am Institut für Wasserbau und Hydraulik und am Institut für Geodäsie; 2014-2017 Werkstudent und nach Studienabschluss planender Ingenieur bei Aland - Ingenieure und Ökologen für Wasser und Umwelt, Karlsruhe; Planung von Maßnahmen zur Durchgängigkeit von Fließgewässern, umweltpädagogische Maßnahmen und Analyse gewässerökologischer Defizite an Gewässern im Schwarzwald.

Seit 2017 Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bundesanstalt für Wasserbau, Referat W1 „Wasserstraße und Umwelt“, Karlsruhe; Unterstützung der Wasser- und Schifffahrtsverwaltung bei Planung und Durchführung von Modellprojekten des Bundesprogramms „Blaues Band“, Erstellung von Monitoringprogrammen für relevante hydraulische und morphologische Parameter unter besonderer Berücksichtigung schifffahrtlicher Belange; zuletzt Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Karlsruher Institut für Technologie, Instituts für Wasser und Gewässerentwicklung, Bereich Wasserwirtschaft und Kulturtechnik Promotionsstipendium der Hector Fellow Academy zur Erforschung der Gewässerstrukturierung durch Lenkbuhnen

Lukas Hoffmann:

### **„Studie zur Verbesserung der Strukturvielfalt in räumlich stark eingeschränkten Gewässerabschnitten am Beispiel der Stadt Offenburg“**

Zuerst sollen die Gründe der Strukturlosigkeit an der Kinzig in Offenburg dargestellt werden. Über verschiedene bereits umgesetzte Revitalisierungsprojekte sollen für Offenburg passende Gestaltungsmaßnahmen entwickelt werden, die anschließend mit Hilfe eines numerischen 2D-modells auf ihre Funktionalität und den Hochwasserschutz getestet werden.

### **Werdegang:**

Geboren im November 1989 in Offenburg, Abitur (2010) am humanistischen Grimmelshausen-Gymnasium. Nach dem Zivildienst in einer Einrichtung für Körperbehinderte Beginn des Studiums an der Universität Stuttgart als Umweltschutztechniker im Oktober 2011. Aktuell Ausarbeitung der Masterarbeit im Themenbereich Wasserbau an der Fakultät Wasser- und Umweltsystemmodellierung.