

---

**- Allgemeine Information -**

---

Im Kolloquium werden hygienische, technische und wissenschaftliche Aspekte der Schwimmbeckenwasseraufbereitung behandelt. Verschiedene Beiträge werden aktuelle Forschungsergebnisse eines von Prof. Frimmel (Engler-Bunte-Institut) koordinierten BMBF-Verbundvorhabens zum Thema „Schwimmbeckenwasser unter gesundheitlicher und aufbereitungstechnischer Sicht“ präsentieren. Am dritten Tag wird das Thema in Form eines Workshops aus internationaler Sicht beleuchtet. Zur abschliessenden „Round-table Discussion“ sind kurze Statements / Beiträge erwünscht.

Leitung: Prof. Dr. F.H. Frimmel, Dr. C. Zwiener

Tagungsort: Gaede-Hörsaal, Geb. 30.22, 2.OG  
Universität Karlsruhe (TH)

---

**- Programm - 22. September 2003 (deutsch)**

---

- 8:00 **Anmeldung und Registrierung**
- 9:00 **Einführung** Prof. F.H. Frimmel\*, Karlsruhe
- 9:15 **Grundlagen der Aufbereitung von Schwimm- und Badebeckenwasser – was funktioniert und wo hakt's?** D. Eichelsdörfer, München
- 10:00 **Anforderungen an Schwimm- und Badebeckenwasser aus der Sicht des Hygienikers – was haben wir erreicht, was ist noch zu tun?** C. Höller, Oberschleissheim
- 10:45 **Postersession / Kaffeepause**
- 11:15 **Ermittlung des Standes der Technik bei der Schwimm- und Badebeckenwasseraufbereitung** T. Gabrio\*, Stuttgart
- 11:45 **Belastungsdynamik in Freibädern – Auftreten und Nachweis von Desinfektionsnebenprodukten** T. Glauner\*, Karlsruhe
- 12:15 **Entstehung und Reizwirkung halogenorganischer Verbindungen im Schwimmbadwasser** L. Erdinger\*, Heidelberg
- 12:45 **Mittagspause / Lunchbuffet / Postersession**

- 14:00 **Biologischer Screeningtest zur Bioassay-geleiteten Analytik von Desinfektionsnebenprodukten (DNP) in Schwimmbadwasserextrakten** M. Kramer\*, Köln
- 14:30 **Erste großtechnische Ultrafiltrationsanlagen zur Schwimmbeckenwasseraufbereitung** K. Hagen\*, Kulmbach
- 15:00 **Postersession / Kaffeepause**
- 15:30 **Filtration und Filterspülung** G. Albrecht-Hoffmeyer, Pfinztal
- 16:00 **Catalytic GAC for Pool Water Treatment: Removal and Production of DBP and Microbial Contamination** C. Hartmann, Duisburg
- 16:30 **Verbesserte Filterspülung mit dem Pneumophil-Verfahren** Opitzer, Grünbeck
- 17:00 **Diskussion**

---

**- Programm - 23. September 2003 (deutsch)**

---

- 9:00 **Epidemiologische Querschnittsstudie an Leistungsschwimmern zur toxikologischen Risikobewertung von Desinfektionsnebenprodukten** E. Snyder-Schendel\*, Essen
- 9:45 **Exposition von Schwimmern mit Trihalogenmethanen (THM)** T. Gabrio\*, Stuttgart
- 10:15 **Postersession / Kaffeepause**
- 11:15 **Genetische Gefährdungsabschätzung – Ergebnisse der zytokinetischen Analyse** T. Grummt\*, Bad Elster
- 11:45 **Exposition gegenüber Desinfektionsnebenprodukten in Schwimm- und Badebeckenwasser und toxikologische Endpunkte wie DNA-Strangbrüche und  $\beta$ -2-Mikroglobulin.** P. Waldmann\*, Mainz
- 12:45 **Mittagspause / Lunchbuffet**

- 14:00 **Exkursion**  
Besichtigung einer modernen Anlage zur Schwimmbeckenwasseraufbereitung, anschliessend geselliges Beisammensein mit Abendessen  
(Fahrten werden vom Veranstalter organisiert)

---

**- Pool Water Chemistry and Health -  
- Program - September 24, 2003 (english)**

---

- 9:00 **Introduction** Prof. F.H. Frimmel\*, Karlsruhe, D
- 9:15 **Disinfection By-Products of Emerging Concern: Results of a U.S. Nationwide Occurrence Study** S.D. Richardson, Athens, USA
- 10:00 **Analysis and Occurrence of Organic Disinfection Byproducts with GC-MS-MS and LC-MS-MS in Water Treatment – Halogenated Hydroxyfuranones and Carbonyls** C. Zwiener\*, Karlsruhe, D
- 10:45 **Coffee break**
- 11:30 **Formation of inorganic by-products during oxidative water treatment: kinetics and mechanisms** U. von Gunten, Dübendorf, CH
- 12:15 **Lunch break**
- 13:30 **The impact of pool operation on DBP formation in swimming pool waters** S. Judd, Cranfield, UK
- 14:15 **Mutagenicity of Disinfection By-products and Drinking Water** D.M. DeMarini, Raleigh, NC, USA
- 15:00 **Coffee break**
- 15:30 **New disinfection byproducts – Risk assessment** T. Grummt\*, Bad Elster, D
- 16:15 **Round table discussion**
- 17:00 **Closing remarks** Prof. F.H. Frimmel\*, Karlsruhe, D

---

\* Projektpartner des BMBF

---

### - Organisation -

---

Engler-Bunte-Institut, Wasserchemie, Universität Karlsruhe  
Dr. C. Zwiener, Dipl.-Geoökol.T. Glauner  
Engler-Bunte-Ring 1, 76131 Karlsruhe  
Email: christian.zwiener@ciw.uni-karlsruhe.de  
thomas.glauner@ciw.uni-karlsruhe.de  
Tel. 0721/608-2788 o. -7057  
Fax 0721/6087051  
<http://www.wasserchemie.uni-karlsruhe.de/>

---

### - Wissenschaftliches Komitee -

---

Prof. F.H. Frimmel, Karlsruhe; Dr. T. Grummt, Bad Elster;  
Prof. K.-H. Jöckel, Essen; Dr. C. Zwiener, Karlsruhe

---

### - Anmeldung -

---

Last Minute Anmeldungen zur Tagungsteilnahme und zur Exkursion sind nur noch bis zum **15. August 2003** möglich. Es wird um Online-Anmeldung gebeten.

<http://www.wasserchemie.uni-karlsruhe.de/>

Falls keine Online-Anmeldung möglich ist, bitte unter Angabe der vollständigen Adressdaten per Fax anmelden.

Die Tagungsgebühr beträgt 150 EURO (100 EURO für Studenten), der Unkostenbeitrag für die Exkursion 40 EURO. Bitte Beträge auf das angegebene Konto unter Angabe des Stichworts **POOL\_ Namen des Teilnehmers** überweisen.

DVGW  
Bad.-Württembergische Bank Karlsruhe  
BLZ 660 200 20  
KontoNr. 400 200 59 00

Bei Stornierung der Anmeldung wird eine Bearbeitungsgebühr von 25 EURO fällig.

---

### - Anmeldung von Beiträgen -

---

Last-minute Poster können noch bis zum **15. August 2003** unter obenstehender Netzadresse mit einem einseitigen Abstract angemeldet werden.

---

### - Zimmerreservierung -

---

Informationen zur Hotelbuchung erhalten Sie im Internet unter <http://www.karlsruhe.de/Tourismus/ukv/> sowie bei der Stadtinformation Karlsruhe unter folgender Anschrift:

Stadtinformation Karlsruhe  
Hotelbuchungs-Service  
Karl-Friedrich-Str. 9

76133 Karlsruhe  
Telefon ++49 721 37 20 - 53 76 / - 53 77  
Telefax ++49 721 37 20 - 53 89

Sonderpreise sind bei den folgenden Hotels unter dem Stichwort „POOL“ erhältlich:

- Hotel-Restaurant Kaiserhof
- Renaissance Hotel Karlsruhe
- Hotel-Restaurant Hasen
- Hotel Kübler
- Hotel Barbarossa

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Zahlungsverpflichtung für bestellte und nicht in Anspruch genommene Hotelzimmer den Besteller trifft!

---

### - Verkehrsanbindung -

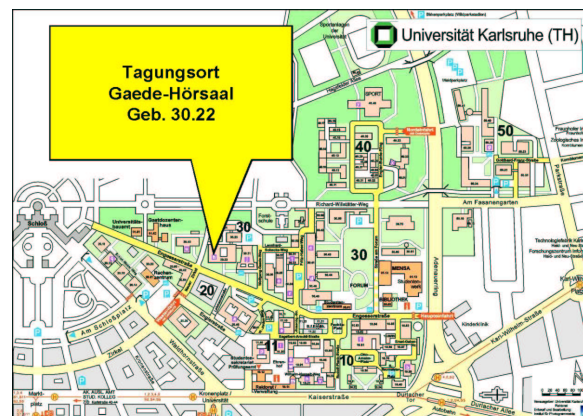
---

#### Öffentliche Verkehrsmittel:

Vom **Bahnhofsvorplatz** mit den Straßenbahn-Linien 2 (Durlach), 3 (Siemensallee), S4 und S41 (Bretten bzw. Heilbronn) bis zur Haltestelle Kronenplatz-Universität und von dort in 5 Minuten zu Fuß zum Gaede-Hörsaal (Tagungsort).

#### Anfahrt mit dem Auto:

Die BAB 5 an der Autobahnausfahrt Karlsruhe-Durlach in Richtung Stadtmitte verlassen und weiter auf der Durlacher Allee bis zum Durlacher Tor. Der Beschilderung zur Haupt- einfahrt der Universität folgen.



Eine detaillierte Wegebescreibung und Anfahrtsskizze zum Tagungsort ist auch unter <http://www.wasserchemie.uni-karlsruhe.de/> abrufbar.

Programm zum Kolloquium

---

## Aktuelle Aspekte der Schwimmbekkenwasseraufbereitung

---

## Pool Water Chemistry and Health

---

22. - 24. September 2003



„Das Bad des Inka“, Cusco

Universität Karlsruhe (TH),  
Engler-Bunte-Institut (EBI), Wasserchemie  
Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)



bmb+f