

Praxisgerechte Wasserbeurteilung

Dr. Gudrun Abbt-Braun
Prof. Dr. Fritz H. Frimmel
Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel
Prof. Dr. Eckhard Worch

- Trinkwasser
- Produktionswasser
- Abwasser
- Aufbereitung
- Parameter
- Analytik



349/10

4. – 6. Oktober 2010 · Karlsruhe

 **ZFL**  **ASI**
Zertifizierungsstelle für die Fortbildung
von Lebensmittelchemikern

Anerkannt mit 36 Punkten
(www.zefo.org)

► GEBÜHREN UND ANMELDUNG

GDCh-Mitglieder € 990,-
Nichtmitglieder € 1.200,-

Die Gebühren sind einschließlich Begleitmaterial und GDCh-Zertifikat, Kaffeepausen- und Konferenzgetränken, ausschließlich Unterkunft und Mittagessen zu verstehen. Sie unterliegen nicht der Mehrwertsteuerpflicht (Steuerbefreiung nach § 4 Nr. 21a)bb) UStG).

Melden Sie sich bitte per Internet oder schriftlich bis zum 6.9.2010 (Anmeldeschluss) bei der GDCh-Geschäftsstelle an:

GESELLSCHAFT DEUTSCHER CHEMIKER e.V. (GDCh)
Fortbildung
Postfach 90 04 40
60444 Frankfurt am Main

Tel.: +49 69 7917-291/-364, Fax: +49 69 7917-475
E-Mail: fb@gdch.de, Internet: www.gdch.de/fortbildung

Geschäftsführer: Professor Dr. Wolfram Koch
Registernummer beim Vereinsregister: VR 4453 · Registergericht Frankfurt am Main

Mit der Anmeldung werden die **AGB** der GDCh verbindlich anerkannt. Die AGB finden Sie im Internet unter www.gdch.de/teilnahme.

Nach Eingang Ihrer **Anmeldung** erhalten Sie eine Anmeldebestätigung/Rechnung (bei Online-Anmeldungen bitte hierzu die letzte Seite des Buchungsvorgangs ausdrucken) und am Anmeldeschluss ausführliche Informationen zur Veranstaltung.

Sollten mehr als zwei Mitarbeiter Ihres Unternehmens an der Veranstaltung teilnehmen, bieten wir Ihnen ab dem dritten Teilnehmer **10% Preisnachlass** an.

Bis sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss ist eine **Stornierung** kostenfrei möglich, innerhalb von sechs Wochen vor dem Anmeldeschluss wird eine Bearbeitungsgebühr von € 50,- erhoben. Bei Stornierungen nach dem Anmeldeschluss oder Nichterscheinen des Teilnehmers wird die gesamte Gebühr fällig. Die Stornierung bedarf der Schriftform. Eine **Vertretung des Teilnehmers** unter schriftlicher Benennung ist kostenlos möglich.

Bei **Absage der Veranstaltung** seitens der GDCh werden die eingezahlten Gebühren in voller Höhe zurückerstattet. Weitere Regressansprüche gegen den Veranstalter sind ausgeschlossen.

► HINWEIS AUF WEITERE VERANSTALTUNGEN

199/10 **Umweltmonitoring im Rahmen des Zulassungsverfahrens unter REACH**

Kursleiter: Dr. Heinz Rüdel
9. November 2010 · Frankfurt am Main

931/10 **REACH – Intelligente Teststrategien zur Prüfung der Chemikaliensicherheit**

Kursleiter: Prof. Dr. Gerrit Schüürmann
11. – 12. November 2010 · Leipzig

► VERANSTALTUNGSORT

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Engler-Bunte-Institut
Lehrstuhl für Wasserchemie
und DVGW-Forschungsstelle
Gebäude 40.11
Kaiserstraße 12
76131 Karlsruhe

► ANFAHRT

Die Teilnehmer erhalten am Anmeldeschluss eine ausführliche Wegbeschreibung zum Veranstaltungsort.

► UNTERKUNFT

Als geeignete Übernachtungsmöglichkeiten wurden nachfolgende Hotels genannt. Diese Hinweise erfolgen ohne jede Verbindlichkeit:

Hotel ALFA Karlsruhe-City, Bürgerstraße 4, 76133 Karlsruhe
Tel.: +49 721 299 26, Fax: +49 721 299 29
E-Mail: info@alfa-karlsruhe.de, Internet: www.alfa-karlsruhe.de

Hotel Kaiserhof, Karl-Friedrich-Straße 12, 76133 Karlsruhe
Tel.: +49 721 9170-0, Fax: +49 721 9170-150
E-Mail: info@hotel-kaiserhof.de, Internet: www.hotel-kaiserhof.de

Best Western Queens Hotel Karlsruhe, Ettlinger Straße 23, 76137 Karlsruhe
Tel.: +49 721 3727-0, Fax: +49 721 3727-170
E-Mail: info@queens-hotel-karlsruhe.bestwestern.de
Internet: www.best-western-queens-hotel-karlsruhe.de

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass die Haftung für bestellte und nicht abgenommene Zimmer beim Besteller liegt.

Weitere Unterkünfte erfragen Sie bitte bei:

Touristinformation Karlsruhe
Bahnhofplatz 6
76137 Karlsruhe
Tel.: +49 721 3720-5383/-5384
Fax: +49 721 3720-53 85
E-Mail: touristinfo@kmda.de

INHOUSE-SEMINARE Schulungen nach Ihren Vorstellungen

Individuell, effizient, zeit- und kostensparend – nutzen Sie das Expertenwissen und unser Know-how als langjähriger Seminaranbieter auch für Ihre Inhouse-Schulungen.

Ihre Ansprechpartnerin: Melanie Sakarya
Tel.: +49 69 7917-485 oder E-Mail: fb@gdch.de

ZIEL

Ziel des Kurses ist es, den Teilnehmern theoretische Grundlagen und praxisrelevante Aspekte der Beurteilung von Wasserqualität zu vermitteln. Im Mittelpunkt stehen nutzungsbezogene Qualitätskriterien, die entscheidend für die technischen Maßnahmen zur zielgerechten Aufbereitung sind. Gute Gewässerqualität, hygienisch und toxikologisch einwandfreies Trinkwasser und ein nachhaltiges Wassernutzungsmanagement einschließlich des Abwassers stehen hierbei im Mittelpunkt. Ein wesentliches Anliegen des Kurses ist es, den Zusammenhang von Wasserqualität und Wassertechnologie sowie für den gesamten Nutzungszyklus verständlich zu machen.

INHALT

Schwerpunkte des Kurses sind:

- gesetzliche Grundlagen (Trinkwasser, Gewässer, Abwasser)
- Probenahme, Vor-Ort-Untersuchungen
- Hauptinhaltsstoffe, Kalk-Kohlensäure-System, Korrosion
- organische und anorganische Spurenstoffe (Metallspeziation, aktuelle Kontaminanten)
- mikrobiologische Aspekte (Hygieneparameter)
- wirkungsbezogene Analytik (Toxizität, endokrine Wirkung etc.)
- Abwasseranalytik
- wassertechnikrelevante Charakterisierungsmethoden
- Desinfektion und Bildung von Nebenprodukten
- mechanisch-biologische Abwasserreinigung (Nährstoffe)
- weitergehende Abwasserbehandlung und Optionen der Wiederverwendung

Die Wissensvermittlung erfolgt durch Vorlesungen und begleitende Demonstrationen im Labor. Die Teilnehmer erhalten die Möglichkeit zu selbstgewählter Vertiefung (Wahlthemen).

ZIELGRUPPE

Chemiker, andere Naturwissenschaftler, Chemieingenieure, technische Mitarbeiter, Wasserversorger und -entsorger

VORKENNTNISSE

Chemieorientierter Hochschulabschluss oder wasserchemische Grundkenntnisse

STOFFVERMITTLUNG

Vorträge und Diskussionen, begleitende Demonstrationen; die Teilnehmer erhalten die Möglichkeit zu selbstgewählter Vertiefung (Wahlthemen)

TEILNEHMERZAHL

maximal 30 Personen

PROGRAMM

Montag, 4. Oktober 2010

- 9.00 Begrüßung, Programmablauf, Organisation
Vortragsblock: Analytik
- 9.30 Wasseruntersuchung und Beurteilung, Normen, Richtlinien
10.15 Von der Probenahme zum Messwert, Untersuchungsstrategien
10.45 Kaffeepause
11.00 Anorganische Wasserinhaltsstoffe
11.45 Elemente und ihre Bindungsformen
12.30 Mittagspause
13.30 Kalkkohlenäuregleichgewicht, Korrosionsursachen
14.15 Summenparameter und natürliche organische Wasserinhaltsstoffe
15.00 Kaffeepause
15.30 Organische Spurenstoffe, aktuelle Kontaminanten
16.15 Mikrobiologische Aspekte und wirkungsorientierte Parameter
17.00 Diskussionsbeiträge zu gewünschten Vertiefungsthemen „Analytik“
17.45 Diskussion
18.00 **Ausklang des ersten Veranstaltungstages in informeller Runde auf Einladung der GDCh (Badischer Weinabend)**

Dienstag, 5. Oktober 2010

- Vortragsblock: Abwasserbehandlung und Beurteilungskriterien**
- 9.00 Inhaltsstoffe häuslicher, gewerblicher und industrieller Abwässer, Stand der Abwassertechnik
9.45 Gesetze und Abwasserentsorgungsstrategien
10.30 Kaffeepause
11.00 Abwasserspezifische Analytik
11.45 Mechanisch-biologische Reinigung mit Nährstoffentfernung
12.30 Mittagspause
13.30 Weitergehende Behandlung und Optionen der Wiederverwendung
14.15 Diskussionsbeiträge zu gewünschten Vertiefungsthemen „Abwasser“
15.00 Kaffeepause
15.30 Laborrundgang I
16.15 Laborrundgang II
17.00 Diskussion

Mittwoch, 6. Oktober 2010

- Vortragsblock: Trinkwasseraufbereitung und Beurteilungskriterien**
- 9.00 Trinkwasseraufbereitung, Stand der Technik, Gesetzliche Regelungen
9.45 Uferfiltration
10.30 Kaffeepause
11.00 Separation (Membranen)
11.45 Adsorption
12.30 Mittagspause
13.30 Entsäuerung
14.15 Oxidation und Desinfektion
15.00 Kaffeepause
15.30 Diskussionsbeiträge zu gewünschten Vertiefungsthemen „Trinkwasser“
16.15 Abschlussdiskussion und Verabschiedung
17.15 **Voraussichtliches Ende der Veranstaltung**

* Die Teilnehmer werden gebeten, ihre Themenwünsche bis spätestens Montag vor Kursbeginn dem Kursleiter mitzuteilen (fritz.frimmel@kit.edu).

Änderungen und Ergänzungen vorbehalten

KURSLEITER



Prof. Dr. Fritz H. Frimmel

Karlsruher Institut für Technologie (KIT)
Engler-Bunte-Institut
Lehrstuhl für Wasserchemie
und DVGW-Forschungsstelle

Chemiestudium, Promotion und Habilitation an der TU München; Forschungsaufenthalt an der University of North Carolina at Chapel Hill; seit 1987 Lehrstuhlinhaber am Engler-Bunte-Institut, Bereich Wasserchemie an der Universität Karlsruhe (TH) und kollegiale Leitung der DVGW-Forschungsstelle

Arbeitsschwerpunkte:

- anorganische und organische Spurenanalytik
- analytische Kopplungstechniken
- Refraktäre Organische Wasserinhaltsstoffe
- fortgeschrittene Oxidations- und Desinfektionsverfahren
- Photokatalyse
- Membrantechnik
- nachhaltige Wassernutzungskonzepte

REFERENTEN

Dr. Gudrun Abbt-Braun	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Engler-Bunte-Institut, Lehrstuhl für Wasserchemie und DVGW-Forschungsstelle
Dr. Hilmar Börnick	Institut für Wasserchemie, Technische Universität Dresden
Dr.-Ing. Mathias Ernst	Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Wasserreinigung, Technische Universität Berlin
Prof. Dr. Fritz H. Frimmel (siehe Kursleiter)	Karlsruher Institut für Technologie (KIT) Engler-Bunte-Institut, Lehrstuhl für Wasserchemie und DVGW-Forschungsstelle
Prof. Dr.-Ing. Martin Jekel	Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet Wasserreinigung, Technische Universität Berlin
Prof. Dr. Eckhard Worch	Institut für Wasserchemie, Technische Universität Dresden
N.N.	

BEGLEITMATERIAL

Die Teilnehmer erhalten während des Kurses schriftliches Begleitmaterial sowie nach erfolgreicher Kursteilnahme ein GDCh-Zertifikat.

Obwohl im Text häufig nur von Chemikern, Teilnehmern etc. die Rede ist, sind damit selbstverständlich auch Chemikerinnen, Teilnehmerinnen etc. gemeint.