



## TOXIKOLOGIE UND ÖKOTOXIKOLOGIE

Test- und Bewertungsprinzipien zur Einstufung von Stoffen nach CLP mit Übungen

**TERMIN**

21. Februar 2022 bis 22. Februar 2022 | Essen  
10:00 Uhr – 16:30 Uhr

**TEILNAHMEGEBÜHR**

Regulär	1.290,00 € *
Mitglieder	1.190,00 € *

\* mehrwertsteuerfrei, einschließlich veranstaltungsgebundener Arbeitsunterlagen sowie Catering und Getränken

Infos unter



hdt.de

## ZIELSETZUNG

Im Aufbauseminar Toxikologie und Ökotoxikologie erweitern Sie Ihr Wissen über komplexe toxikologische Prüfmethoden. Sie lernen Tests zur Ökotoxizität, zur Expositionsmodellierung sowie die Grundlagen der Risikobewertung kennen.

Festigen Sie Ihr Know-how durch vertiefte Übungen. Erwerben Sie in einem bewährten Konzept, das mit Vorträgen und Übungen einen guten Praxistransfer garantiert, zusätzlich anwendungsorientiertes Know-how.

## TEILNEHMERKREIS

Produktsicherheitsverantwortliche aus Wirtschaft und Verwaltung, besonders angesprochen sind Mitarbeiter aus Unternehmen, die Gefahrstoffe herstellen, einführen, vertreiben oder einsetzen, z. B. aus der chemischen oder metallverarbeitenden Industrie, Textilindustrie, Papierverarbeitung, Elektroindustrie oder Versorgungswirtschaft.

Ebenso richtet sich das Seminar an Mitarbeiter aus Behörden, Verbänden und Auftragsinstituten.

Die Veranstaltung ist auch für Personen geeignet, die sich auf dem Gebiet der Regulatorischen Toxikologie mit Schwerpunkt Chemikaliengesetzgebung fort- und weiterbilden wollen.

## INHALT

Das Aufbauseminar Toxikologie und Ökotoxikologie versetzt Mitarbeiter aus Unternehmen, die Gefahrstoffe in Verkehr bringen (Hersteller, Handel, Anwender) und Mitarbeiter in der Überwachung aus Behörden, Verbänden und Auftragsinstituten in die Lage, Prüfmethoden zur Ökotoxikologie und zum Verbleib in der Umwelt kennenzulernen.

Darüber hinaus erfolgt eine Vertiefung der im Basisseminar vermittelten toxikologischen Seminarinhalte.

Ein hoher Praxistransfer ist durch ein bewährtes Konzept von Vorträgen und Übungen gewährleistet.

## PROGRAMM

1. Tag, 10:00 - 16:30 Uhr

10:00 **Systemische kumulative Toxizität**

Subakute, subchronische, chronische Toxizität - Studiendesign - Fütterungs- und Gavage-Studien - Histopathologie - Hämatologie  
Biologische und statistische Signifikanz - Kriterien für einen kritischen Effekt -  
Verträglichkeitslevel (NOAEL, LOAEL)  
Dr. W. Aulmann

**10:45 Optimierung und Vermeidung von experimentellen Prüfungen**

Intelligente Teststrategien - Evidenzbasierte Bewertungskonzepte - Weight of Evidence -  
Threshold of Toxicological Concern (TTC)  
Dr. W. Aulmann

**11:30 Grundlagen der (quantitativen) Struktur-Wirkungsbeziehung ((Q)SAR)**

Dr. S. Weigt

**12:15 gemeinsames Mittagessen**

**13:15 Grundlagen der Ökotoxikologie I**

Einleitung - Verhalten von Stoffen in der Umwelt (Verteilung und Abbau)  
Dr. S. Weigt

**14:00 Grundlagen der Ökotoxikologie II**

Erfassung der Wirkung von Stoffen (aquatische und terrestrische Ökotoxizitätsprüfungen)  
Überblick Regulatorische Ökotoxikologie  
Dr. S. Weigt

**14:45 Kaffeepause**

**15:00 Übungen zur Ökotoxikologie**

Einstufung und Kennzeichnung nach GHS  
Dr. S. Weigt

**15:45 Grundlagen der ökologischen Risikobewertung**

Dr. S. Keup

**16:30 Ende des ersten Seminartages**

2. Tag, 09:00 - 16:30 Uhr

**09:00 Mutagenität**

Dr. W. Köhl

**09:45 Kanzerogenität**

Dr. W. Köhl

10:30 **Kaffeepause**

10:45 **Reproduktionstoxizität**

Fruchtschädigende Wirkungen - Beeinträchtigung der Fruchtbarkeit

Dr. W. Köhl

11:30 **Endokrine Effekte**

Dr. W. Köhl

12:15 **gemeinsames Mittagessen**

13:15 **Expositionsmodelle in der Toxikologie**

Grundlagen der Expositionsbewertung, Aufbau Expositionsszenarien,

Tools, Beispiele

Dr. S. Keup

14:00 **Grundlagen der Toxikologischen Risikobewertung**

Hazard Assessment - Expositionsermittlung - Extrapolationsfaktoren - ADI - MOE - DNEL -

Beispiel aus der Produktbetreuung

Dr. W. Aulmann

14:45 **Kaffeepause**

15:00 **Übung**

Selbstständige Einstufung eines Stoffes an Hand von Prüfdaten

Dr. W. Aulmann

15:45 **Rekapitulierung**

Besprechung der freiwilligen Klausur (Teilnehmer werden dazu vor dem Seminar  
angeschrieben), Klärung von Fragen

Dr. W. Aulmann

16:30 **Ende des Seminars**

Für dieses Aufbauseminar ist ein Grundlagenwissen erforderlich. Dieses kann im Basis-Seminar  
"Arbeitsmethodik Toxikologie" erworben werden.

## THEMA

Das Seminar wird seit 1995 durchgeführt und ist modular aufgebaut. Es besteht aus zwei  
getrennt buchbare zweitägigen Veranstaltungen. Im Basisseminar werden Grundlagen gelegt  
und allgemeine Bewertungsstrategien und Prinzipien erklärt, ebenso toxikologische

Einstiegstests im Rahmen von Prüfprogrammen (akute Toxizität, Sensibilisierung, Mutagenität). Physikalisch-chemische Parameter mit (öko)toxikologischer Relevanz werden ebenso behandelt wie toxikokinetische Aspekte.

Das zweitägige Aufbauseminar Toxikologie und Ökotoxikologie adressiert komplexere toxikologische Fragen/Testsysteme und die Ökotoxikologie sowie Betrachtung des Verbleibs eines Stoffes in der Umwelt. Für die Chemikalienbewertung nach REACH gängige Modelle zur Expositionsermittlung (z. B. ECETOC-TRA) werden erklärt und damit die Grundlagen für eine über die Gefährdungsermittlung (Hazard) hinausgehende toxikologische und ökologische Risikobewertung geschaffen.

Die Kenntnisse aus dem Basisseminar werden vorausgesetzt.

## ANMELDUNG UND VERANSTALTUNGSSERVICE

### ALLGEMEINES

**E-MAIL** [information@hdt.de](mailto:information@hdt.de)  
**TEL** +49 201/1803-1

### VERANSTALTUNGEN

finden Sie unter [www.hdt.de](http://www.hdt.de)

### ANMELDUNG

[www.hdt.de/anmeldung](http://www.hdt.de/anmeldung)  
**E-MAIL** [anmeldung@hdt.de](mailto:anmeldung@hdt.de)  
**TEL** +49 201/1803-211  
Haus der Technik e. V., 45117 Essen

## IHRE FRAGEN

### FACHLICHES ODER NEUES THEMA ANBIETEN:

**E-MAIL** [k.brommann@hdt.de](mailto:k.brommann@hdt.de)  
**TEL** +49 (0) 201 1803-251  
**FAX** +49 (0) 201 1803-263

## VERANSTALTUNGSORT

### ESSEN

Haus der Technik e.V.  
Hollestr. 1  
45127 Essen

## QUELLENANGABEN

[www.hdt.de/impressum](http://www.hdt.de/impressum)

*Gedruckt am 20.09.2021 um 07:28 Uhr*