

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Brechbühler AG – Kursprogramm 2009

Infos & Reservationen:

Tel. 044-732 31 31, e-mail: kurse@brechbuehler.ch, web: www.brechbuehler.ch

Einleitung

Wir haben unser Angebot an Kursen für das Jahr 2009 so gestaltet, um den wachsenden Anforderungen unserer Kunden nach Aus- und Weiterbildung Rechnung zu tragen. Die Kurse sind generell in 1 bis 2 tägige Kursblöcke aufgeteilt. **Alle diese Kurse finden in unserem Demolabor in Schlieren statt** um auch praktische Übungen an den GC und GC/MS Systemen durchzuführen. Die Kurse werden je nach Inhalt von uns in Zusammenarbeit mit externen GC und GC/MS - Experten durchgeführt.

Einige Kurse werden neu nicht mehr mit fixem Datum angeboten. Diese Kurse können Sie nach Ihren Bedürfnissen buchen. Die spontane Durchführung bei uns in Schlieren oder bei Ihnen vor Ort erlaubt es, Ihre konkreten Fragen innerhalb von kurzer Zeit zu beantworten. Die Kosten werden nach Aufwand berechnet. Verlangen Sie doch noch Heute eine Offerte!

Die Kurse sind in 3 Hauptkategorien aufgeteilt

1) Software-Kurse

Diese Kurse sind geeignet für alle Anwender von Xcalibur, Chromcard und PAL Cycle Composer. Der Xcalibur Kurs wird neu als ein Kurs angeboten. In zwei Tagen werden sowohl Grundlagen wie auch eine Übersicht über alle Komponenten der Software vermittelt. Viele Übungen erlauben es auf die einzelnen Bedürfnisse der Teilnehmer einzugehen.

Der Chromcard und PAL Cycle Composer Kurs wird neu nicht mehr mit fixem Datum angeboten. Diese Kurse können Sie nach Ihren Bedürfnissen buchen. Ihre konkreten Fragen werden so innerhalb kurzer Zeit und nach Aufwand behandelt.

Dieser Kurs findet zweimal im Jahr in kleinen Gruppen statt:

Xcalibur (Grundlagen, quantitative und qualitative Auswertung, Automatisches Reporting, AMDIS und NIST-Browser)

Diese Kurse finden nur auf Anfrage statt (Nach Aufwand bei uns in Schlieren oder bei Ihnen vor Ort):

Xcalibur Cours 1	<i>Français (XCAL1F)</i>
Chromcard GC Software	(Grundlagen)
PAL Cycle Composer	(Programmieren mit Cycle Composer Macro Editor)
Mass Frontier 5.0	(Software for the management, interpretation of mass spectral data, automatic prediction of fragmentation and reaction mechanisms)
OpenAccess für Xcalibur 1.4	(Grundlagen der Benützung)

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

2) Geräte-Kurse

Diese Kurse sind konzipiert für die Anwender der Thermo Finnigan GC/MS Systeme MD800, Voyager, TRACE MS, GCQ, Polaris, PolarisQ, ITQ sowie DSQ / DSQ II und vermitteln vertieftes Wissen über diese Systeme wie Tuning, Quellenreinigung, Diagnose, Optimierung von MS Parametern, etc.

Diese Kurse finden nur auf Anfrage statt (Nach Aufwand bei uns in Schlieren oder bei Ihnen vor Ort):

QUAD1	(Quadrupol MD800/Voyager/TRACE MS)
DSQ 1	(Trace DSQ)
TRAP1	(Ion Trap GCQ/Polaris/PolarisQ/ITQ)
MSN1	(MS/MS Methodenentwicklung mit GCQ/Polaris/PolarisQ/ITQ/TSQ)

3) Fach-Kurse GC & GC/MS

Die Fachkurse richten sich an alle Anwender und Laborleiter, welche sich mit der GC oder der GC/MS Technik befassen. Die Kurse sind blockweise aufgeteilt. Je nach Wissensstand kann nur ein Kurs oder aber die ganze Kursreihe besucht werden.

Alle diese Kurse finden in einmal pro Jahr statt:

GC Kurs 1		(Grundlagen der GC)
GC Kurs 2	<i>NEU</i>	(Fortgeschrittenenkurs der GC)
GC Kurs 4		(Fehlerbehebung in der GC / GCMS)
HS / SPME / ITEX		(Headspace Injektionstechniken: HS / SPME / ITEX)
GC/MS Kurs 1		(Grundlagen der GC/MS Technik)
GC/MS Kurs 2		(Massenspektren Interpretation)

Diese Kurse finden nur auf Anfrage statt (Nach Aufwand bei uns in Schlieren oder bei Ihnen vor Ort):

GC Kurs 7	(FastGC: schnelle Gaschromatographie)
GC Kurs 8	(Statistik)
GC/MS Kurs 3	(Chemische Ionisation)

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

1) Software-Kurse

Xcalibur Kurs (XCAL)

Thema:	Automatische Datenauswertung
Teilnehmerzahl:	2 – 6 (Pro TeilnehmerIn steht 1 PC zur Verfügung)
Anforderung:	Keine besonderen Vorkenntnisse nötig
S/W Version:	Xcalibur 1.2 / 1.3 / 1.4 / 2.0
Referent(en):	Urs Hofstetter, Brechbühler AG
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Mi. / Do. 18. & 19. März 2009 / 09:00h-17:00h Di. / Mi. 03. & 04. November 2009 / 09:00h-17:00h
Kurskosten:	CHF 1'500.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen (Übernachungskosten nicht inbegriffen)
Inhalt:	Software Philosophie und File System Instrument Setup (Vernetzung der verschiedenen Geräte) Erstellen einer Processing Methode für die Quali- & Quanti-fizierung Automatisches Data Processing Darstellung von Resultaten mittels Qual & Quan Browser Reporting mit Xcalibur Interface zu Microsoft Excel Möglichkeiten vom Merlin Report Wizzard Erstellen von eigenen Report Templates NIST Browser; erweiterte Möglichkeiten Spektren Import/Export Erstellen von eigenen Bibliotheken mit gemessenen Substanzen Mass Interpreter: Massenspektrum Interpretationssoftware AMDIS: Automatic Mass Deconvolution, Automatische Suche von kleinen oder coeluerenden Peaks im Fullscan

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Xcalibur Cours 1 – Français (XCAL1F)

Sujet: Analyse des données automatique

Exigence: Pas de connaissance spéciale nécessaire.
S/W Version: Xcalibur 1.2 / 1.3 / 1.4

Responsable: Dr. sc. nat. Robert Stoop, Brechbühler AG
Langue: Français

Dates de cours
2009: **Sur demande**

Contenu: Philosophie du logiciel et file system
Mise en réseau et configuration des différents modules d'instruments.
Créer une méthode de processing pour la qualification
Créer une méthode de processing pour la quantification
Analyse automatique des données
Montrer les résultats avec le Qual Browser
Montrer les résultats avec le Quan Browser
Aperçut des autres possibilités comme NIST Browser, Merlin Report, etc.

Chromcard Grundkurs (CC1)

Thema: Einführung und Handhabung der Chromcard Software

S/W Version: Chromcard 32bit

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: S/W Philosophie und Filesystem
Qualitative Auswertung; Vergleichsfunktion, Overlayfunktion
Quantitative Auswertung, Automatisierung
Reporting

PAL: Cycle Composer mit Macro Editor (PAL1)

Thema: Programmieren mit der PAL Cycle Composer Macro Editor Software

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: Der PAL als Roboter
S/W Aufbau und Übersicht
Erstellen von Methoden und Macros in Theorie und Praxis: Verdünnen, Mischen, Transportieren, GC/LC Injektion usw.

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

2) Geräte-Kurse

DSQ / PolarisQ Anwenderkurs

Thema: Anwenderworkshop für die GC/MS Systeme Trace DSQ & PolarisQ / ITQ

Ziele: *Das GC/MS System kennen und bedienen können. Die wichtigsten Wartungsarbeiten selbständig durchführen können.*

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: Die Gerätephilosophie
Die wichtigsten Bauteile und deren Bedeutung
Methodenoptimierung
Applikationen
Ionenquellenaufbau und Ionenquellen-/Vorfilterreinigung
Tuning, Lecksuche, Fehlersuche

MSMS Methodenentwicklung für Iontrap GC/MSⁿ (MSN1)

Thema: MS/MS und MSⁿ Methodenentwicklung und Optimierung

Ziele: *Eine MS/MS Methode selbständig entwickeln können und die wichtigsten Parameter kennen.*

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: Grundlagen der MS/MS Technik
Selektivität oder Empfindlichkeit optimieren?
Wichtige Einflussgrößen
Methodenoptimierung
Praktische Beispiele am Gerät

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Quadrupol Anwenderkurs (QUAD1)

Thema:	Das Quadrupol GC/MS System MD800/Voyager/TRACE MS/Trace ms plus
Ziele:	<i>Das Quadrupol GC/MS System MD800/Voyager/TRACE MS kennen und die wichtigsten Wartungsarbeiten selbständig durchführen können.</i>
System:	(MD800/Voyager/TRACE MS Serie) GC/MS System (Thermo Finnigan)
Kursdaten 2009:	Auf Anfrage
Inhalt:	Die Gerätephilosophie Die wichtigsten Bauteile und deren Bedeutung Ionenquellenaufbau und Ionenquellenreinigung Tuning, Lecksuche, Fehlersuche

Quadrupol Anwenderkurs (DSQ1)

Thema:	Das Quadrupol GC/MS System Trace DSQ & DSQII
Ziele:	<i>Das Quadrupol GC/MS System TraceDSQ kennen und die wichtigsten Wartungsarbeiten selbständig durchführen können.</i>
System:	Trace DSQ GC/MS System (Thermo Finnigan)
Kursdaten 2009:	Auf Anfrage
Inhalt:	Die Gerätephilosophie Die wichtigsten Bauteile und deren Bedeutung Ionenquellenaufbau und Ionenquellen-/Vorfilterreinigung Tuning, Lecksuche, Fehlersuche

Ion-Trap Anwenderkurs (TRAP1)

Thema:	Das Ion Trap GC/MSn System GCQ/Polaris/PolarisQ
Ziele:	<i>Das Ion Trap GC/MS System GCQ/Polaris/PolarisQ kennen und die wichtigsten Wartungsarbeiten selbständig durchführen können.</i>
System:	PolarisQ / ITQ GC/MSn System (Thermo Finnigan)
Kursdaten 2009:	Auf Anfrage
Inhalt:	Die Gerätephilosophie Die wichtigsten Bauteile und deren Bedeutung Ionenquellenaufbau und Ionenquellenreinigung Aufbau & Reinigung der Ionenfalle Tuning, Lecksuche, Fehlersuche

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

3) Fach-Kurse Analytik

Grundlagen der Gaschromatographie (GC1)

Thema:	GC Grundlagen für Anwender
Teilnehmerzahl:	5 - 10
Anforderung:	Laborerfahrung
Ziele:	<i>Die Grundlagen der GC Technik in Theorie und Praxis kennen lernen.</i>
Referent(en):	Maurus Biedermann, Kantonales Labor Zürich Urs Hofstetter, Brechbühler AG
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Di. & Mi. 12. & 13. Mai 2009 jeweils von 09:00h – 17:00h
Kurskosten:	CHF 1'500.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen (Übernachungskosten nicht inbegriffen)
Inhalt:	Der Trennprozess in der Gaschromatographie Wie wähle ich die richtige Säule für meine Anwendung? Richtige Säulenmontage und Lecksuche Übersicht Injektoren Übersicht Detektoren Der Säulentest – Praktische Übung Optimierung der Trennung / Optimierung der Analysenzeit Troubleshooting (Was tun, wenn nichts mehr geht?)

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Neuer Kurs:

Gaschromatographiekurs für Fortgeschrittene (GC2)

Thema:	GC Methodenoptimierung: Injektionstechniken, Säulenwahl & Trennoptimierung
Teilnehmerzahl:	5 – 10
Anforderung:	Kurs GC1 besucht oder gute GC Kenntnisse
Referent(en):	Maurus Biedermann, Kantonales Labor Zürich Urs Hofstetter, Brechbühler AG
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Di. & Mi. 27. & 28. Oktober 2009 jeweils von 09:00h – 17:00h
Kurskosten:	CHF 1'500.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen (Übernachungskosten nicht inbegriffen)
Inhalt:	Grundlagen, Regeln, Tipps und Fehlerquellen zu den verschiedenen Injektionstechniken & GC-Säulen werden in Theorie und zum Teil in praktischen Experimenten aufgezeigt. Säulen und Trennungparameter optimieren. Die Wahl der richtigen Injektionstechnik. Split und splitlose-, On-column-, PTV- und grossvolumige Injektion Anhand von Videos und Computeranimationen werden die Prozesse der GC-Einspitzung vorgeführt und erklärt (eine CD-ROM mit den Aufnahmen ist in den Kursunterlagen inbegriffen).

Fehlerbehebung in der GC & GCMS (GC4)

Thema:	Fehlerbehebung in der Gaschromatographie
Teilnehmerzahl:	4 – 10
Anforderung:	Gute GC Kenntnisse
Ziele:	<i>Selbständig die Ursache von Fehlern finden und diese zu Beheben</i>
Referent(en):	Urs Hofstetter, Brechbühler AG
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Do. 24. September 2009 / 09:00h – 17:00h
Kurskosten:	CHF 950.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen
Inhalt:	Detailansicht eines GC-/ GCMS-Systems Systematische Fehlersuche Diagnose aus Chromatogrammen

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Neuer Kurs:

Optimisation of high resolution GC (GC10) – English course

Theme: HRGC: High Resolution Gas Chromatography: How to do, how to avoid troubles, tips and tricks.

Contributor: **Prof. Michael Oehme, University of Basel**

Language: **English**

Date 2009: Will be announced in 2009

Course costs: CHF 950.-- netto (plus VAT) – Lunch inclusive

Topic: Generals aspects of separation optimisation

What is an optimal separation? – Optimisation of column-related parameters – Optimisation of separation-related parameters – how to save time - Is fast GC the real thing or are conventional time-optimised separations more robust – Constant pressure versus constant flow, theory and praxis tells you what to do – Reproducibility problems, in many cases not column but sample matrix related.

Demanding separations

Phase polarity, a funny property to watch – how to create a new stationary phase by sequential column combinations – GC x GC, a way to go? – Enantiomer separations, reasons for lack of success and how to overcome them.

Performance tests

The Grob test is not enough – Test of column activity and compound degradation – How inert is my injector really, how to check – Check of integration quality, a totally overlooked problem.

Clean carrier gas

The most critical point of HRGC – how to avoid problems – do's and don'ts of carrier gas supply

Problems caused by injectors

Split/splitless injectors: the never-ending discussion of glass liners – glass wool, yes or no? On-column injectors: Retention gaps and press fit connectors, problem solvers and trouble makers – Cleaning of syringes: Can the risk of contamination really be eliminated?

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

FastGC: Schnelle Gaschromatografie (GC7)

Thema: Fast GC: Schnelle Gaschromatografie

Ziele: *Die Analysenzeiten von konventionellen GC Methoden bis zu Faktor 10 verkürzen ohne Verlust bei der Auflösung zu haben.*

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: Theoretische Grundlagen für die schnelle GC.
In kleinen Gruppen werden praktische Beispiele am Gerät durchgeführt.

Statistik in der Gaschromatografie (GC8)

Ziele: *Die Richtigkeit der statistischen Auswertung von Resultaten kann mit verschiedenen Hilfsmitteln veranschaulicht werden.*

Kursdaten 2009: **Auf Anfrage**

Inhalt: Wie genau ist Ihr Resultat? Wann oder wie merken Sie dass mit dem Standard oder der Eichkurve etwas nicht mehr stimmt?
Anhand von verschiedenen Ansichtspunkten und Excel Auswertungen werden Ihnen Interessante Werkzeuge zur Beurteilung von Analysenresultaten aufgezeigt.

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Grundlagen der GC/MS Technik (GCMS1)

Ziele:	<i>Ein GC/MS System verstehen und anwenden können.</i>
Teilnehmerzahl:	8 - 10
Anforderung:	GC Kenntnisse vorhanden und ev. schon erste Erfahrung mit GC/MS
Referent(en):	Urs Hofstetter, Brechbühler AG
System:	GC/MS Systeme von Thermo Finnigan
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Di. & Mi. 28. & 29. April 2009 jeweils von 09:00h – 17:00h
Kurskosten:	CHF 1'500.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen (Übernachungskosten nicht inbegriffen)
Inhalt:	Aufbau GC/MS Systeme Theoretische Hintergründe Vakuumsysteme Die Ionisierungstechniken im Überblick Die Aufnahmetechniken (Scan, SIM, etc.) Troubleshooting, Diagnose (Experimente am GC/MS System)

GC/MS Spektreninterpretation (GCMS2)

Ziele:	<i>Spektren selbständig interpretieren können</i>
Teilnehmerzahl:	5 - 10
Anforderung:	GC/MS Kenntnisse von Vorteil
Referent(en):	Prof. Michael Oehme
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Termin wird im 2009 bekannt gegeben
Kurskosten:	CHF 1'500.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen (Übernachungskosten nicht inbegriffen)
Inhalt:	Grundregeln der MS Interpretation Wie erkenne ich die Molekularmasse? Isotopenverhältnisse Interpretieren von unbekanntem Spektren – Übungen Umlagerungsreaktionen Identifizieren von Isomeren mit MS: Möglichkeiten und Grenzen

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Anwendungen der chemischen Ionisation mit GC/MS (GCMS3)

Ziele:	<i>Die Vorteile der chemischen Ionisation kennen und nutzen können.</i>
Teilnehmerzahl:	4 - 8
Anforderung:	GC/MS Kenntnisse von Vorteil
Referent(en):	Prof. Michael Oehme, Universität Basel Urs Hofstetter, Brechbühler AG
Sprache:	Deutsch
Kursdaten 2009:	Termin wird im 2009 bekannt gegeben
Kurskosten:	CHF 950.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen
Inhalt:	Grundlagen der chemischen Ionisation Anforderungen an das Massenspektrometer / Aufbau CI Ionenquelle PCI (Positiv Ionen Chemische Ionisation): Mögliche Gase, Optimierungsparameter, Anwendung NCI (Negativ Ionen Chemische Ionisation): Optimierungsparameter Unterschiedliche Response von chlorierten Verbindungen Lecks in Gasleitungen und deren Identifizierung mit NCI

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Headspace Injektionstechniken (HS / SPME / ITEX)

Ziele: *Die wichtigsten Parameter und Einflussgrößen der Headspace Technik kennen und nutzen können. Übersicht der Techniken HS / SPME / ITEX*

Teilnehmerzahl: 3 - 8
Anforderung: GC Kenntnisse von Vorteil

Referent(en): Urs Hofstetter, Brechbühler AG
System: CTC COMBI PAL für Headspace Injektion
TriPlus Autosampler HS von Thermo Fisher
Sprache: Deutsch

Kursdaten 2009: **Mi. 16. September 2009 / 09:00h – 17:00h**

Kurskosten: CHF 950.-- netto (plus MWST) – inklusive Mittagessen

Inhalt: Grundlagen der Headspace Technik
Die Hauptanwendungen (Solid Phase Microextraction SPME, InTube extraction ITEX)
Wichtige Einflussgrößen
Methodenoptimierung
Wahl des SPME Packungsmaterials
Liquid oder Headspace Extraktion?

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Haben Sie den passenden Kurs oder das passende Kursdatum nicht gefunden?

Möchten sie gerne für mehrere Mitarbeiter einen Kurs bei Ihnen oder bei uns durchführen?

Wir bieten Ihnen auch Kurse vor Ort an:

- **Tages- oder Halbtageskurse vor Ort oder bei uns in Schlieren**
- **Methodenentwicklung für Sie in unserem Demolabor**
- **Kurse nach Kursprogramm oder individuell zusammengestellt**

Bitte zögern Sie nicht uns anzurufen, wir werden eine Lösung finden!

Infos & Reservationen:

**Tel. 044-732 31 31, e-mail: kurse@brechbuehler.ch, web: www.brechbuehler.ch
oder www.gckurse.ch**

Anmeldungen sind via Tel, Fax, E-Mail oder Web möglich

Kurs-Anmeldung per Fax (Nr. 044-730 61 41)

Fax an: Brechbühler AG
Betreff: **Kursanmeldung 2009**
Seiten: **1**

- Ja, ich melde mich für den/die folgende(n) Kurs(e) definitiv an:
- Bitte reservieren Sie mir ein Hotelzimmer (Verrechnung durch Hotel)

Kurs:	Datum:.....
Kurs:	Datum:.....
Kurs:	Datum:.....

Name:.....	Vorname:.....
Firma:	Abteilung:.....
Adresse:	PLZ:
Ort:	Tel. (direkt):
Fax:.....	e-mail:.....

Diese Anmeldung gilt als verbindlich. Nach der Anmeldung erhalten Sie von uns eine Anmeldebestätigung. Ca. 1-2 Wochen vor Kursbeginn erhalten Sie die Rechnung sowie eine Wegbeschreibung. Kursabsagen mangels genügend Teilnehmer bleiben vorbehalten.

Wichtig: Abmeldungen sind kostenpflichtig und haben zur Folge, dass Ihnen ein Teil des Kursgeldes in Rechnung gestellt wird. Abmeldungen bis 6 Monate vor Kursbeginn sind kostenlos. Es gelten folgende Fristen bei Abmeldung:

Abmeldungen bis 90 Tage vor Kursbeginn:	25%	des Kursgeldes
Abmeldungen bis 10 Tage vor Kursbeginn:	80%	des Kursgeldes
Abmeldungen weniger als 10 Tage vor Kursbeginn:	100%	des Kursgeldes

Ich bin mit dem Inhalt dieser Anmeldung einverstanden.

Datum und Unterschrift: _____

Besten Dank für Ihre Anmeldung.