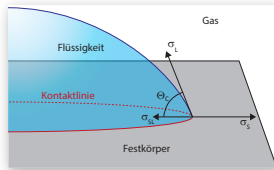


## Moderne Messmethoden für die Grenzflächenchemie

Die Grenzflächenchemie erhält in den Bereichen der Werkstoff- und Verfahrenstechnik eine immer größere Bedeutung. Daher liefert die Untersuchung grenzflächenchemischer Eigenschaften wichtige Erkenntnisse für die Entwicklung, Herstellung und Verarbeitung zahlreicher Produkte. In unserem Seminar vermitteln wir Ihnen wichtige Hintergründe und zahlreiche Praxistipps zu den verschiedenen Messmethoden.

### → Tropfenkonturanalyse und Kontaktwinkelmessung

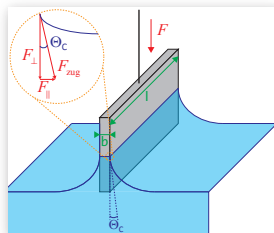
Durch die optische Auswertung von Tropfenkonturen sind die Oberflächenspannung sowie die Grenzflächenspannung von Flüssigkeiten bestimmbar.



Weiterhin können statische und dynamische Kontaktwinkel gemessen und für die Berechnung der Oberflächenenergie von Festkörpern verwendet werden. Die Kenntnis dieser Größen ermöglicht z.B. die Charakterisierung von Benetzungseigenschaften und die Optimierung von Beschichtungsvorgängen, wie sie beim Lackieren, Drucken oder Kleben auftreten. Automatisierte Messgeräte steuern zeit-, temperatur- und feuchteabhängige Messabläufe und innovative Mikrodosiersysteme ermöglichen die Untersuchung selbst kleinster Flächen und Einzelfasern.

### → Tensiometrie und Spinning-Drop-Tensiometrie

Ober- und Grenzflächenspannungen sowie dynamische Kontaktwinkel lassen sich auch mithilfe eines Tensiometers ermitteln.



Dafür stehen zahlreiche Prüfkörper und unterschiedliche Messmethoden zur Verfügung. Mit passender Probenhalterungen können die Benetzungseigenschaften von Pulvern, Einzelfasern, Faserbündeln und Geweben untersucht werden.

Zur Messung sehr niedriger Grenzflächenspannungen eignet sich die Spinning-Drop-Tensiometrie. Dabei wird die Form eines Tropfens in einer rotierenden Kapillare optisch ausgewertet. Oszillationsversuche mit variierenden Rotationsgeschwindigkeiten liefern außerdem Informationen über die rheologischen Eigenschaften der Tropfengrenzfläche.

## Anmeldung & weitere Informationen

Ihre Anmeldung nehmen wir gerne per Online-Formular, per Email oder auch telefonisch entgegen. Auf unserer Webseite [www.dataphysics-instruments.com](http://www.dataphysics-instruments.com) finden Sie außerdem Informationen zu unseren anderen Fortbildungsangeboten sowie weitere Seminartermine.

Sollten Sie noch Fragen haben, zögern Sie nicht uns jederzeit auch persönlich zu kontaktieren.



## Kontakt

Dr. Michaela Laupheimer — *Seminarleitung*  
[m.laupheimer@dataphysics-instruments.com](mailto:m.laupheimer@dataphysics-instruments.com)  
Tel. +49 (0)71177055657

Julia Scheler — *Administration*  
[j.scheler@dataphysics-instruments.com](mailto:j.scheler@dataphysics-instruments.com)  
Tel. +49 (0)71177055612

Applikationszentrum  
[application@dataphysics-instruments.com](mailto:application@dataphysics-instruments.com)  
Tel. +49 (0)71177055666

## Anmerkungen

Sollten Sie leider doch nicht am Seminar teilnehmen können, können Sie Ihre Anmeldung bis 3 Wochen vor Veranstaltungsbeginn kostenfrei stornieren oder auf eine spätere Veranstaltung umbuchen. Bei späteren Absagen wird die volle Teilnahmegebühr fällig. Sie können aber selbstverständlich jederzeit ohne Mehrkosten einen Ersatzteilnehmer benennen. Wir behalten uns vor Seminare und Trainingstage abzusagen, sofern nicht die nötige Mindestteilnehmerzahl erreicht wird. Darüber benachrichtigen wir Sie spätestens 2 Wochen vor Veranstaltungsbeginn. Die Teilnahmegebühr wird Ihnen in diesem Fall selbstverständlich in voller Höhe zurückerstattet. Bitte beachten Sie jedoch, dass wir für sonstige Ihnen eventuell entstandene Kosten nicht aufkommen können.

DataPhysics Instruments GmbH • Raiffeisenstraße 34 • 70794 Filderstadt  
Tel +49 (0)711 77 05 56 0 • Fax +49 (0)711 77 05 56 99  
[sales@dataphysics-instruments.com](mailto:sales@dataphysics-instruments.com) • [www.dataphysics-instruments.com](http://www.dataphysics-instruments.com)

**dataphysics**  
Understanding Interfaces

## Praxisorientiertes Seminar

## Moderne Messmethoden für die Grenzflächenchemie

26. & 27. März 2019

## Seminarinhalte

- Tropfenkonturanalyse
- Kontaktwinkelmessung
- Tensiometrie
- Spinning-Drop-Tensiometrie
- Dispersionsstabilitätsanalyse

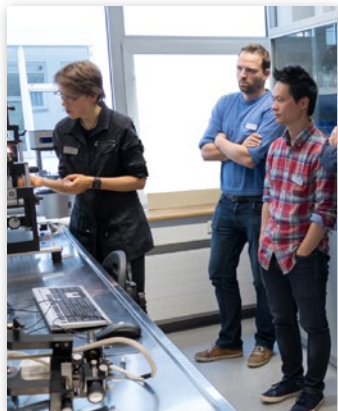
## Seminarablauf

Unser praxisorientiertes Seminar „Moderne Messmethoden für die Grenzflächenchemie“ bietet Ihnen kompakt an zwei Tagen einen Überblick über die verschiedenen Verfahren und Messtechniken, die zur Grenzflächenanalyse eingesetzt werden.

→ Der erste Seminartag ist der **optischen Tropfenkontur-analyse und Kontaktwinkelmessung** gewidmet, die zur Bestimmung von Grenzflächenspannungen und Oberflächenenergien verwendet werden. Nach einer grundlegenden **Einführung** und einem kleinen **Firmenrundgang** sorgen interessante Vorträge im Wechsel mit anschaulichen Praxisphasen im Labor für eine anregende, kurzweilige Lernatmosphäre. Außerdem erhalten Sie durch einen **Gastreferenten** Einblicke in die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten der Messtechnik.

→ Am zweiten Seminartag gehen wir auf die **Tensiometrie** sowie die **Spinning-Drop-Tensiometrie** ein. Auch hierfür haben wir einen **praxiserfahrenen Experten** als Gastreferenten eingeladen und bringen Ihnen die Techniken abwechslungsreich in Vorträgen und praktischen Vorführungen näher. Abschließend lernen Sie die MultiScan-Technik zur **Stabilitätsanalyse von Dispersionen** kennen.

Charakteristisch für unsere Seminare ist eine **lockere, offene Atmosphäre** mit viel Raum für die **Diskussion persönlicher Fragestellungen** und den **Austausch** der Seminarteilnehmer untereinander sowie mit unseren Experten.



Am ersten Tag beginnt unser Seminar um 9:15 Uhr und endet gegen 16:30 Uhr, woran anschließend wir Sie zu einem gemeinsamen **Seminar-Dinner** einladen.

Am zweiten Seminartag beginnen wir um 9:00 Uhr und enden pünktlich um 16:00 Uhr, sodass Sie noch bequem nach Hause reisen können.

## Zielgruppe

Unser Seminar richtet sich an alle, die sich einen Überblick über den aktuellen Stand der Messtechnik in der Grenzflächenanalyse verschaffen möchten.

Egal, ob Sie bereits mit entsprechenden Methoden arbeiten und diese mit unseren Experten diskutieren wollen, oder Interesse haben heraus zu finden, wie Ihre Aufgabenstellungen auf diesem Gebiet am besten gelöst werden können – Sie profitieren in unserem Seminar von der Vertiefung theoretischen Grundwissens sowie von der praktischen Behandlung anwendungsbezogener Fragestellungen.

## Die Eckdaten

Das Seminar findet in den modernen Schulungsräumen und Laboren der DataPhysics Instruments GmbH in Filderstadt bei Stuttgart statt.

Die Teilnehmerzahl ist auf 16 begrenzt.

Die Seminargebühr beträgt 790,- €\* zzgl. MwSt., für Studierende ermäßigt 540,- €\* zzgl. MwSt., und beinhaltet kursbegleitende Unterlagen, Pausensnacks und -getränke, Mittagessen sowie ein Seminar-Dinner am Abend des ersten Seminartags.

Gerne buchen wir auch ein Hotelzimmer für Sie.

\* Wir gewähren 10 % Rabatt bei Anmeldung bis 2 Monate vor Seminarbeginn.



## Ihre Referenten

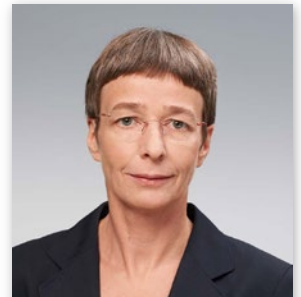
Zu jedem unserer Seminare laden wir Experten aus Forschung und Industrie als Gastreferenten ein, die mit Ihnen ihren Praxiserfahrungsschatz teilen. Außerdem haben Sie während unserer Seminare die Möglichkeit zum Austausch mit erfahrenen DataPhysics-Mitarbeitern aus unterschiedlichen Bereichen. Sie alle stehen Ihnen Rede und Antwort, geben Tipps und gehen dabei gerne auch auf Ihre ganz persönlichen Fragestellungen ein.

Als **Gastreferenten** kommen zu diesem Seminar:

### → Dr. Astrid Drechsler

Dr. Astrid Drechsler ist Gruppenleiterin am Leibniz-Institut für Polymerforschung Dresden e.V. (IPF). Schwerpunkt ihrer Arbeit ist die Modifizierung und Charakterisierung polymerer Grenzflächen – von Grundlagenforschung bis hin zu konkreten

Anwendungen. Bei unserem Seminar wird sie anhand ausgewählter Beispiele über den Einsatz von Grenzflächen-Messtechniken berichten.



Dr. Astrid Drechsler  
Leibniz-Institut IPF Dresden e.V.

### → Prof. Dr. Thomas Sottmann

Apl. Prof. Dr. Thomas Sottmann ist Gruppenleiter am Institut für Physikalische Chemie der Universität Stuttgart. In seiner Gruppe werden Thermodynamik, Struktur und Grenzflächeneigenschaften smarterer komplexer Fluide untersucht. Bei unserem Seminar wird der Physiker die Spinning-Drop-Methode und ihren Einsatz zur Messung ultra-niedriger Grenzflächenspannungen vorstellen.



Prof. Dr. Thomas Sottmann  
Universität Stuttgart