



An die Schulleitungen, Fortbildungskoordinatorinnen  
und -koordinatoren, Vorsitzenden der Fachschaft Chemie  
der Gymnasien und Gesamtschulen im Regierungsbezirk Detmold

Schulamt für die Stadt Bielefeld  
**Kompetenzteam – Geschäftsstelle**  
Olaf Mundhenke  
Co.-Leitung  
Niederwall 23  
3. Etage - Flur C - Zimmer 347  
33602 Bielefeld  
☎ 0521-515715

Bielefeld, 21.12.2017

### **Fachfortbildungsangebote „Chemie in der Sekundarstufe II“**

Sehr geehrte Damen und Herren,

wir möchten wir Sie hiermit auf ein bezirkswieites Fortbildungsangebote des Kompetenzteams Bielefeld in Kooperation mit der Universität Paderborn hinweisen:

### **Bau und Anwendung eines Low-Cost-Fotometers zur quantitativen Farbstoffbestimmung im Chemieunterricht**

#### **Inhalt und Ziel der Veranstaltung:**

Das Inhaltsfeld „Organische Produkte – Werkstoffe und Farbstoffe“ des KLP Chemie NRW verweist explizit auf die Bedeutung von Farbstoffen und farbigen Substanzen im Alltag. Gerade im Hinblick auf das Basiskonzept „Struktur-Eigenschafts-Beziehungen“ erfahren die spektroskopischen Analyseverfahren eine besondere Wertschätzung und bilden einen elementaren Baustein für ein grundlegendes Verständnis der Wechselwirkung von elektromagnetischer Strahlung und Materie. Allerdings stellen die hohen Anschaffungskosten entsprechender Gerätschaften die Fachschaften häufig vor zu hohe Herausforderungen und sind nicht immer zu meistern.

Hier bietet die vorliegende Veranstaltung eine kostengünstige aber dennoch tragfähige Alternative. Die Fortbildung beinhaltet den Zusammenbau vorgefertigter Bauteile eines Low-Cost-Fotometers, die Inbetriebnahme des Gerätes und die Einführung in das Messverfahren anhand einer Analyse vorgegebener Farbstofflösungen (Vorkenntnisse im Löten von Platinen sind nicht erforderlich!). Sie richtet sich insbesondere an Kolleginnen und Kollegen, die Freude an physikalisch-chemischen Messverfahren haben und das „Innenleben“ solcher Apparaturen kennen



## **Bau und Anwendung eines Low-Cost-Fotometers zur quantitativen Farbstoffbestimmung im Chemieunterricht**

lernen und handhaben wollen. Die Fotometer sind voll funktionsfähig und können im Unterricht z.B. im Themenfeld Farbstoffe der Q2 eingesetzt werden.

Die Teilnahme an der Fortbildung beinhaltet den kostenfreien Verbleib der Fotometer an den Schulen der Lehrkräfte.

**Zielgruppen:** Lehrkräfte für Chemie und Physik Sek. II an Gymnasien, Gesamtschulen und Berufskollegs  
Lehrkräfte für Arbeitslehre/Technik Sek. I an Gesamtschulen

**Kursleitung:** Frau Prof. Dr. Fechner und Herr Dr. Witte (Universität Paderborn, Chemiedidaktik),  
Frau Prof. Dr. Temmen (Universität Paderborn, Technikdidaktik)

**Moderator:** Herr Dr. Sommerfeld, Kompetenzteam Bielefeld

**Ort/Termin:** 14.02.2018, 9:00 - 16:00 Uhr Universität Paderborn, Warburger Str. 100,  
33198 Paderborn, Raum A4.301

Die Anmeldung erfolgt ausschließlich und verbindlich bis zum 02.02.2018 unter  
[www.kt.bi.nrw.de](http://www.kt.bi.nrw.de) → Termine oder direkt über diesen Link:

<https://app-mb.lvr.de/KTeam/event/event.asp?P=event&ENr=170482&KNr=13>

**Kosten:** Die Teilnahme an der Veranstaltung ist kostenfrei. Evtl. anfallende Reisekosten sind über den **Fortbildungsetat der entsendenden Schule** abzurechnen.

Mit freundlichen Grüßen

Olaf Mundhenke, Co-Leiter