



# Papierchemie - Chemische Additive

Die seit über 30 Jahren regelmäßig in kleinen Gruppen stattfindenden Seminare an der Hochschule München sind die ideale Kombination aus Einstieg und Vertiefung für Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus der papier- und kartonerzeugenden Industrie, der Druckindustrie sowie den chemischen und maschinenbaulichen Zulieferindustrien.

Beim Seminar „Chemische Additive“ werden die in der Papier- und Kartonindustrie üblichen Additive (auch Hilfsmittel genannt) mit ihrer Zusammensetzung, den Anwendungen, Wechselwirkungen sowie Vorteilen und Nachteilen besprochen.

1 Tag Theorie und / oder 1 Tag Laborversuche: jeweils netto 650 € pro Tag

**Mittwoch, 11.Juni 2026, Hochschule München, Lothstr. 34, München:**

- |                      |   |
|----------------------|---|
| <b>9.00 - 9.45</b>   | <b>Einleitung und Grundlagen</b><br>Papier aus chemischer Sicht, Übersicht der Chemischen Additive, Mengen- und Markt Situation, Ladungsmessung, kationischer Bedarf, Zeta Potential,   |
| <b>9.45 - 10.45</b>  | <b>Retention und Entwässerung</b><br>Mono- und Dualsysteme, Mikropartikelsysteme, Fixiermittel, First-Pass-Retention/Overall Retention, Beschickungsfaktor, Siebdurchfall, Retentionsmessung; Flockungsmechanismen, Entwässerungsvorgang: Einflussfaktoren, Füllstoffe. Bestimmung der Retention im Labor - Dynamic Drainage Jar , Britt Jar, DFS-Dynamic Filtration System, DFR-Drainage Freeness Retention. Labor-Bestimmung der Entwässerung - CSF-Canadian Standard Freeness, DFS-Dynamic Filtration System, DDA-Dynamic Drainage Analysis. |
| <b>10.45 - 11.15</b> | <b>Diskussion und Pause</b>   |
| <b>11.15 - 12.15</b> | <b>Nass- und Trockenfestigkeit</b><br>Festigkeiten/Bindungen, Trockenverfestiger, relative und absolute Nassfestigkeit, Nassfestmittelsysteme auf Formaldehyd-, Glyoxal- und Epichlorhydrin-Basis, Einflussfaktoren, Vor-/Nachteile, Behandlung von Ausschuss.  |
| <b>12.15 - 13.45</b> | <b>Diskussion und Mittagspause</b>  |
| <b>13.45 - 15.15</b> | <b>Leimung</b><br>Leimungssysteme: Harzleimung, AKD, ASA, Polymerleimungsmittel, Stärkeeinsatz in der Papierindustrie, Stärke + Leimung, Untersuchungsmethoden zur Leimung, Einflussgrößen, mögliche Probleme und Wechselwirkungen mit anderen Stoffen, Masse- und Oberflächenleimung.  |
| <b>15.15 - 15.45</b> | <b>Diskussion und Pause</b>   |
| <b>15.45 - 17.00</b> | <b>Entschäumer/Entlüfter + Biozide + Farbstoffe + Optische Aufheller</b><br>Aufbau dieser Additive, Vorteile und Risiken, mögliche Wechselwirkungen   |

**optional am 12.Juni: Eigene Laborversuche unter Verwendung von Additiven**

## Anmeldung:

IMPS Management Ltd.&Co.KG, c/o Prof. Kleemann, Flurweg 15, 82402 Seeshaupt

Tel: 08801-5456905 Fax: 08801-5456910 Email: [seminar@paper-online.de](mailto:seminar@paper-online.de)

Internet: [www.paper-online.de](http://www.paper-online.de) (mit Online-Anmeldung)