

Name: Karsten Rebner

Forschungsschwerpunkt: Prozessanalytik

Forschungsgebiete: Prozessanalytik, Photonik, Spektroskopie, Chemical Imaging

Netzwerke: Arbeitskreis Prozessanalytik der GDCh und DECHEMA, Prozess- und Online-Analytik (XING Plattform), GDCh - Frühjahrsschule Industrielle Analytische Chemie

Leistungsangebot: Auftragsforschung, öffentlich geförderte Forschungsprojekte, Technologietransfer, Weiterbildung, Beratung. Kooperationen im Rahmen von Studienprogrammen und Forschungsprojekten

Aktuelle Projekte:

- BMBF Projekt – Multispec
- BW Stiftung – Neuromodal

Labore/Technika: Prozessanalytik, Projekt Orientiertes Lernen (POL)

Aktuelle Publikationen:

1. Oelkrug, D., Brun, M., Hubner, P., Rebner, K., Boldrini, B. and Kessler, R.W. (2013) Penetration of Light into Multiple Scattering Media: Model Calculations and Reflectance Experiments. Part II: The Radial Transfer. Applied Spectroscopy, 67, 385-395.
2. Oelkrug, D., Brun, M., Rebner, K., Boldrini, B. and Kessler, R.W. (2012) Penetration of Light into Multiple Scattering Media; model calculations and reflectance experiments. Part I: The Axial transfer. Applied Spectroscopy, 66, 934-943.
3. Boldrini, B., Kessler, W., Rebner, K. and Kessler, R. W. (2012) Hyperspectral imaging: a review of best practice, performance and pitfalls for in-line and on-line applications. J. Near Infrared Spectrosc. 20, 438 – 508.



4. Luckow, S., Rebner, K., Oelkrug, D. and Kessler, R.W. (2012) Hyperspectral stray light imaging of chromosomes: a novel concept for label-free karyotyping. SPIE Proceedings. Biomedical Applications of Light Scattering VI, Adam P. Wax; Vadim Backman, Editors, 82300G.
5. Rebner, K., Ostertag, E. and Kessler, R. W. (2011) Online Spectral Imaging in Process Analytics. GIT Lab Journal Europe, 8, 18-20.
6. Kessler, R. W., Rebner, K., Boldrini, B., and Kessler, W. (2011) Stray Light- and Photon Diffusion Spectroscopy: A new Tool to Separate Chemical from Morphological Information; Proceedings of 2nd European Conference on Process Analytics and Control Technology, Glasgow, UK, 2, 68-71.
7. Rebner, K., Kessler, W. and Kessler, R. W. (2010) Science based spectral imaging: combining first principles with new technologies, Near Infrared Spectroscopy: Proceedings of the 14th International Conference, ISBN 978-1-906715-03-8. 12, 919 – 927.
8. Rebner, K., Schmitz, M., Boldrini, B., Kienle, A., Oelkrug, D., and Kessler, R. W. (2010) Dark-field scattering microscopy for spectral characterization of polystyrene aggregates, Opt. Express 18, 16-3127.
9. Rebner, K., Ostertag, E., Oelkrug, D. Kessler, W. and Kessler, R. W. (2010) Dark field scattering imaging: linking first principles with chemometrics to extract chemical and morphological information, from microstructured systems. Proceedings of the Intern. Conference
10. on Spectral Imaging, IASIM- 10, Dublin Ireland, 137, 20-23.
11. Rebner, K., Ostertag, E., Oelkrug, D., Kessler, W., and Kessler, R. W. (2010) Dark Field Scattering Microspectralphotometry of Chromosomes: Linking First Principles with Chemometrics for Label Free Karyotyping, Proceedings of the 12th International Conference in Chemometrics in Analytical Chemistry, Antwerp, Belgium, 12, 137- 139.
12. Rebner, K., Ostertag, E., Merz T. and Kessler, R. W. (2010), Markierungsfreies Chromosomen-screening. BIOforum 1, 30-31.
13. Rebner, K., Merz, T., and Kessler, R. W. (2008) Hyperspectral imaging - a novel concept for marker free chromosome characterization, Proceedings of the 14th EMC 3, 281–282.
14. Rebner, K., Merz, T. and Kessler R. W. (2008) Optische Spektroskopie verbessert den Prozess. PROCESS 15, 34-37.
15. Kessler, R. W., Kessler, W., Rebner, K. & Merz, T. (2007) Chemical Imaging: Perspektiven für die Prozessanalytik, G.I.T. Laboratory Journal, 51, 269-272.

Aktuelle Patente, Patentanmeldungen:

1. EP 2247942 A2 Markierungsfreies Chromosomenscreening (erteilt 2010)
2. WO2009/106473 Non-marker chromosome screening (erteilt 2009)

Beruflicher Werdegang:

2013	HS Reutlingen, Professur für Photonik und Prozessanalytik
2010 – 2013	BASF SE, Senior Manager Prozessanalysetechnik
2010	Uni Tübingen, Promotion in Physikalischer Chemie
2005 – 2009	RRI, WiMa Arbeitsgruppe Prozessanalytik

Lehrgebiete:

- Prozessanalytik I und II
- Grundlagen Instrumentelle Analytik

Weiterbildung:

- Lean Laboratory Manager (2011)
- Geprüfter Projektmanager Wirtschaftschemie GDCh (2009)
- Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten in der Materialverarbeitung (2006)

Kontakt: karsten.rebner@reutlingen-university.de; Telefon: 07121-271-2038

