

List of publications – Karsten Müller

(last updates: march 9th, 2018)

Scientific journal articles (peer reviewed)

1. Tobias Kohler, Thomas Biedermann, Karsten Müller, „Experimental study of $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ as thermochemical energy storage material”, *Energy Technology*, **2018**, doi: 10.1002/ente.201800042
2. Christian Kliemann, Michael Kleiber, Karsten Müller, „Rheological Behavior of Mixtures of Ionic Liquids with Water”, *Chemical Engineering & Technology*, **2018**, doi: 10.1002/ceat.201600413
3. Tobias Kohler, Thilo Kögl, Karsten Müller, „Study of the crystallization and melting behavior of a latent heat storage by computed tomography”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2018**, 90, 3, 366-371
4. Karsten Müller, Kriston Brooks, Tom Autrey, „Hydrogen storage in formic acid: A comparison of process options”, *Energy & Fuels*, **2017**, 31 (11), 12603–12611
5. Timo Rüde, Andreas Bösmann, Patrick Preuster, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, Karsten Müller, „Resilience of LOHC Based Energy Storage Systems“, *Energy Technology*, **2018**, 6, 3, 529-539
6. Anatol Leinweber, Karsten Müller, „Hydrogenation of the LOHC compound monobenzyl toluene - reaction pathway and kinetic effects“, *Energy Technology*, **2018**, 6, 3, 513-520
7. Rabya Aslam, Karsten Müller, “Adsorption Isotherm of Dibenzyl Toluene and its Partially Hydrogenated Forms Over Phenyl Hexyl Silica”, *Modern Chemistry & Applications*, **2017**, 5, 221. doi: 10.4172/2329-6798.1000221
8. Tobias Kohler, Moritz Hinze, Karsten Müller, Wilhelm Schwieger, „Temperature independent description of water adsorption on zeotypes showing a type V adsorption isotherm“, *Energy*, **2017**, 135, 227-236
9. Holger Jorschick, Patrick Preuster, Stefan Dürr, Alexander Seidel, Karsten Müller, Andreas Bösmann, Peter Wasserscheid, „Hydrogen Storage Using a Hot Pressure Swing Reactor“, *Energy & Environmental Science*, **2017**, 10, 1652-1659
10. Jonas Obermeier, Kyriaki G. Sakellariou, Nikolaos I. Tsongidis, Diana Baciú, Georgia Charalambopoulou, Theodore Steriotis, Karsten Müller, George Karagiannakis, Athanasios G. Konstandopoulos, Athanasios Stubos, Wolfgang Arlt, „Material development and assessment of an energy storage concept based on the CaO-looping process“, *Solar Energy*, **2017**, 150, 298-309
11. Patrick Adamez, Andrea Baumgärtner, Tobias Kohler, Jonas Obermeier, Daniel Siebert, Karsten Müller, „Potential analysis for the improvement of chemical energy transformation processes“, *Chemical Engineering and Technology*, **2017**, 40, 6, 1115–1123
12. André Fikrt, Richard Brehmer, Vito-Oronzo Milella, Karsten Müller, Andreas Bösmann, Patrick Preuster, Nicolas Alt, Eberhard Schlücker, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Dynamic Power Supply by Hydrogen Bound to a Liquid Organic Hydrogen Carrier”, *Applied Energy*, **2017**, 194, 1-8
13. Martin Westermeyer, Karsten Müller, „Probability density distribution in the prediction of reaction equilibria”, *Fluid Phase Equilibria*, **2017**, 437, 96-102
14. Tobias Kohler, Karsten Müller, „Influence of different adsorbates on the efficiency of thermochemical energy storage”, *Energy Science & Engineering*, **2017**, 5, 1, 21-29

15. Axel Haupt, Karsten Müller, „Integration of a LOHC storage into a heat-controlled CHP system“, *Energy*, **2017**, 118, 1123-1130
16. Karsten Müller, Rabya Aslam, Armin Fischer, Katharina Stark, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Experimental assessment of the degree of hydrogen loading for the LOHC system dibenzyl toluene“, *International Journal of Hydrogen Energy*, **2016**, 41, 47, 22097-22103
17. Patrick Adametz, Christian Pöttinger, Stefan Müller, Karsten Müller, Markus Preißinger, Raphael Lechner, Dieter Brüggemann, Markus Brautsch, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic evaluation and carbon footprint analysis of the application of hydrogen-based energy storage systems in residential buildings“, *Energy Technology*, **2016**, 5, 3, 495–509
18. Armin Fischer, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Measurement of Micro Kinetics of Hydrogenation in Liquid Phase using Raman Spectroscopy“, *Chemical Engineering & Technology*, **2017**, 40, 1, 56-63
19. Jorge Luis Juárez Peña, Norbert Dischinger, Ernst Keim, Jan Willen te Nijenhuis, Jochen Volkert, Karsten Müller, „Development of a scalable burner for operation with pure hydrogen“, *Chemie Ingenieur Technik*, **2016**, 88, 10, 1508-1512
20. Christoph Krieger, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Coupling of a Liquid Organic Hydrogen Carrier system with industrial heat“, *Chemical Engineering & Technology*, **2016**, 39, 8, 1570-1574
21. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energetic evaluation of hydrogen storage in metal hydrides“, *International Journal of Energy Research*, **2016**, 40, 13, 1820-1831
22. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Storing surplus solar energy in low temperature thermal storage for refrigeration applications“, *Energy and Buildings*, **2016**, 122, 192-198
23. Giang Do, Patrick Preuster, Rabya Aslam, Andreas Bösmann, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, Peter Wasserscheid, „Hydrogenation of the liquid organic hydrogen carrier compound dibenzyltoluene – reaction pathway determination by ¹H NMR spectroscopy“, *Reaction Chemistry & Engineering*, **2016**, 1, 313-320
24. Katharina Stark, Philipp Keil, Sebastian Schug, Karsten Müller, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Melting Points of Potential Liquid Organic Hydrogen Carrier Systems Consisting of N-Alkylcarbazoles“, *Journal of Chemical & Engineering Data*, **2016**, 61 (4), 1441–1448
25. Rabya Aslam, Mirjana Minceva, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Development of a liquid chromatographic method for the separation of a liquid organic hydrogen carrier mixture“, *Separation and Purification Technology*, **2016**, 163, 140-144
26. Karsten Müller, „Combined experimental and predictive uncertainty of QSPR models“, *Chemical Engineering & Technology*, **2016**, 39, 2, 365-370
27. Rabya Aslam, Karsten Müller, Michael Müller, Marcus Koch, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Measurement of hydrogen solubility in potential Liquid Organic Hydrogen Carriers“, *Journal of Chemical & Engineering Data*, **2016**, 61 (1), 643-649
28. Vladimir N. Emel'yanenko, Mikhail A. Varfolomeev, Sergey P. Verevkin, Katharina Stark, Karsten Müller, Michael Müller, Andreas Bösmann, Peter Wasserscheid and Wolfgang Arlt, „Hydrogen Storage: Thermochemical Studies of N-Alkylcarbazoles and Their Derivatives as a Potential Liquid Organic Hydrogen Carriers“, *The Journal of Physical Chemistry C*, **2015**, 119, 26381-26389

29. Christoph Krieger, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic analysis of reversible hydrogenation for heat storage in concentrated solar power plants”, *Solar Energy*, **2016**, 123, 40-50
30. Jonas Obermeier, Benjamin Müller, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energy storage and transportation based on solar irradiation-aided CaO-looping”, *Energy Technology*, **2015**, 4, 123-135
31. Denise Geburtig, Patrick Preuster, Andreas Bösmann, Karsten Müller, Peter Wasserscheid, „Chemical utilization of hydrogen from fluctuating energy sources – Catalytic transfer hydrogenation from charged Liquid Organic Hydrogen Carrier systems”, *International Journal of Hydrogen Energy*, **2016**, 41, 1010-1017
32. Karsten Müller, Katharina Stark, Vladimir N. Emel'yanenko, Mikhail A. Varfolomeev, Dzmityr Hennadzievich Zaitsau, Evgeni Shoifet, Christoph Schick, Sergey P. Verevkin, Wolfgang Arlt, „Liquid Organic Hydrogen Carriers: Thermophysical and Thermochemical Studies of benzyl- and dibenzyl-toluene derivatives”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, **2015**, 54 (32), 7967–7976
33. Katharina Stark, Vladimir N. Emel'yanenko, Aleksandra A. Zhabina, Mikhail A. Varfolomeev, Sergey P. Verevkin, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Liquid Organic Hydrogen Carriers: Thermophysical and Thermo-chemical Studies of Carbazole Partly and Fully Hydrogenated Derivatives”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, **2015**, 54 (32), 7953–7966
34. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic analysis of chemical heat pumps”, *Energy*, **2015**, 88, 489-496
35. Rabya Aslam, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Experimental Study of Solubility of Water in Liquid Organic Hydrogen Carriers”, *Journal of Chemical and Engineering Data*, **2015**, 60 (7), 1997–2002
36. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energetic Evaluation of Cold Storage Systems and Waste Heat Usage in Refrigeration and Freezing Applications”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2015**, 87, 7, 957–965
37. Johannes Albert, Karsten Müller, „A Group Contribution Method for the Thermal Properties of Ionic Liquids”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, **2014**, 53 (44), 17522–17526
38. Irma Schmidt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Evaluation of Formic-Acid-Based Hydrogen Storage Technologies”, *energy & fuels*, **2014**, 28 (10), 6540–6544
39. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Efficiency of low-temperature adsorptive hydrogen storage systems”, *International Journal of Hydrogen Energy*, **2014**, 39, 28, 15604–15613
40. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Shortcut Evaluation of Chemical Carbon Dioxide Utilization Processes”, *Chemical Engineering & Technology*, **2014**, 37, 9, 1612–1615
41. Johannes Albert, Karsten Müller, „Thermal conductivity of Ionic Liquids: An estimation approach”, *Chemical Engineering Science*, **2014**, 119, 109–113
42. Karsten Müller, Andrea Baumgärtner, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Increasing the Equilibrium Yield of Oxidative Dehydrogenation with CO₂ by Secondary Reactions”, *Chemical Engineering & Technology*, **2014**, 37, 7, 1261-1264
43. Karsten Müller, Johannes Albert, „Contribution of the Individual Ions to the Heat Capacity of Ionic Liquids”, *Industrial and Engineering Chemistry Research*, **2014**, 53 (25), 10343-10346
44. Benjamin Schäffner, Matthias Blug, Daniela Kruse, Mykola Polyakov, Angela Köckritz, Andreas Martin, Prasanna Rajagopalan, Ursula Bentrup, Angelika Brückner, Sebastian Jung, David Agar, Bettina Rüngeler, Andreas Pfennig, Karsten Müller,

- Wolfgang Arlt, Benjamin Woldt, Michael Graß, Stefan Buchholz, „Synthesis and Application of Carbonated Fatty Acid Esters from Carbon Dioxide Including a Life Cycle Analysis“, *ChemSusChem*, **2014**, 7, 4, 1133-1139
45. Karsten Müller, Florian Fabisch, Wolfgang Arlt, „Energy Transport and Storage using Methanol as a Carrier“, *Green - The International Journal of Sustainable Energy Conversion and Storage*, **2014**, 4, 1-6, 19-25
 46. Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic Constraints for the Utilization of CO₂“, *Chemie Ingenieur Technik*, **2014**, 86, No. 4, 497–503
 47. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „An Estimation Method for Thermal Conductivity in the Fluid Phase“, *Journal of Chemical & Engineering Data*, **2014**, 59 (4), 946-953
 48. Prasanna Rajagopalan, Maximilian Kühnle, Mykola Polyakov, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, Daniela Kruse, Angelika Brückner, Ursula Bentrup, “Methacrylic acid by carboxylation of propene with CO₂ over POM catalysts — Reality or wishful thinking?”, *Catalysis Communications*, **2014**, 48, 19-23
 49. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Status and Development in Hydrogen Transport and Storage for Energy Applications“ , *Energy Technology*, **2013**, 1, 9, 501–511
 50. Karsten Müller, Jin Geng, Wolfgang Arlt, „Reversible vs. Irreversible Conversion of Hydrogen: How to Store Energy Efficiently?“, *Energy Technology*, **2013**, 1, 1, 42–47
 51. Karsten Müller, Johannes Völkl, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic Evaluation of Potential Organic Hydrogen Carriers“, *Energy Technology*, **2013**, 1, 1, 20–24
 52. Karsten Müller, Jin Geng, Johannes Völkl, Wolfgang Arlt, „Energetic Evaluation of the Feeding-in of Hydrogen into the Natural Gas Distribution System“, *Chemie Ingenieur Technik*, **2012**, 84, No. 9, 1513–1519
 53. Daniel Teichmann, Katharina Stark, Karsten Müller, Gregor Zöttl, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, “Energy storage in residential and commercial buildings via Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC)”, *Energy & Environmental Science*, **2012**, 05 (10), 9044-9054
 54. Karsten Müller, Katharina Stark, Benjamin Müller, Wolfgang Arlt, „Amine Borane Based Hydrogen Carriers: An Evaluation“, *Energy Fuels*, **2012**, 26 (6), 3691–3696
 55. Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Second-Order Group Contribution Method for the Determination of the Dipole Moment“, *Journal of Chemical & Engineering Data*, **2012**, 57 (4), 1231–1236
 56. Olga Lobanova, Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Hydration of Saccharides: Estimation of Reaction Properties and Equilibrium Conversion“, *Chemical Engineering & Technology*, **2012**, 35, No. 4, 735–742
 57. Johannes Völkl, Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „A Priori Property Estimation of Physical and Reactive CO₂ Absorbents“, *Chemical Engineering & Technology*, **2012**, 35, No. 3, 579–583
 58. Axel Pyrlik, Wolfgang F. Hoelderich, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, Julia Strautmann, Daniela Kruse, “Dimethyl carbonate via transesterification of propylene carbonate with methanol over ion exchange resins”, *Applied Catalysis B: Environmental*, **2012**, 125, 486–491
 59. Benjamin Müller, Karsten Müller, Daniel Teichmann, Wolfgang Arlt, “ Energy Storage by CO₂ Methanization and Energy Carrying Compounds: A Thermodynamic Comparison“, *Chemie Ingenieur Technik*, **2011**, 83, No. 11, 1–13
 60. Olga Lobanova, Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Estimation of Thermodynamic Properties of Polysaccharides“, *Chemical Engineering & Technology*, **2011**, 32, No. 6, 867–876

Book contributions

1. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Chapter 4. Hydrogen based energy storage“ in „Renewable Energy: Economics, Emerging Technologies and Global Practices“. New York: Nova Publishers, **2013**, S. 45-60. ISBN 978-1-62618-264-6
2. Karsten Müller, Daniel Teichmann, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Energiespeicherung mittels flüssiger organischer Wasserstoffträger“ in: Beckmann, M.; Hurtado, A.: Kraftwerkstechnik - Sichere und nachhaltige Energieversorgung, Band 4. Neuruppin: TK Verlag Karl Thomé-Kozmiensky, **2012**, S. 795-801. ISBN 978-3-935317-87-0

Conference Proceedings

1. Tobias Kohler, Karsten Müller, „Storage of Low Grade Solar Thermal Energy by Adsorption of Organics“, *AIP Conf. Proc.* **1850**, 080014, **2017**; <http://dx.doi.org/10.1063/1.4984435>
2. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Heat Integration and Storage Concepts for Increasing the Energy Efficiency in Domestic Households“, *Advanced Engineering Forum*, **19**, **2016**, 50-58; <http://www.scientific.net/AEF.19.50>
3. Jonas Obermeier, Karsten Müller, George Karagiannakis, Athanasios Stubos, Wolfgang Arlt, „A novel thermochemical energy storage and transportation concept based on concentrated solar irradiation-aided CaO-looping“, *AIP Conf. Proc.* **1734**, 050033, **2016**; <http://dx.doi.org/10.1063/1.4949131>
4. Karsten Müller, Olga Lobanova, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Modeling of the formation and reaction properties of biomass“, *Conference Proceedings of the AIChE Annual Meeting*, **2011**, <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-84856708468&partnerID=40&md5=d4d94a6054c792e3d843306f6727732f>

Oral presentations on conferences

1. Karsten Müller „Verfahrensvarianten für Energiespeicherung mittels Ameisensäure“ auf dem *Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Energieverfahrenstechnik* vom 7.-8. März 2018 in Frankfurt
2. Tobias Kohler, Karsten Müller „Computertomographische Analyse des Lade- und Entladevorgangs eines latenten thermischen Energiespeichers“ auf dem *Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Energieverfahrenstechnik* vom 7.-8. März 2018 in Frankfurt
3. Tobias Kohler, Karsten Müller „Computertomographie zur Analyse latenter Wärmespeicher“ auf dem *Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Mehrphasenströmung* vom 6.-7. März 2018 in Bremen
4. Tobias Kohler, Karsten Müller „Effizienz thermochemischer Sorptionsenergiespeicher als Funktion des Adsorptionsgleichgewichtes“ beim *Thermodynamik-Kolloquium* vom 27. – 29. 9. 2017 in Dresden
5. Tobias Kohler, Karsten Müller „Identifying new sorption systems for thermal energy storage based on thermophysical properties“ beim Symposium *Thermophysical properties for Technical Thermodynamics* vom 17. – 18. 7. 2017 in Rostock
6. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Energy storage by decomposition of inorganic solids – thermophysical properties to assess real cycle performance“ beim

Symposium *Thermophysical properties for Technical Thermodynamics* vom 17. – 18. 7. 2017 in Rostock

7. Karsten Müller „Uncertainties in the determination of reaction equilibria“ auf dem *European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 18. -21. 5. 2017 in Bukarest
8. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Use of reversible gas-solid-reactions to store thermal energy – screening and general thermodynamic assessment“ auf dem *European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 18. -21. 5. 2017 in Bukarest
9. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „ Temperature independent description of the adsorption equilibria of adsorption pairs with IUPAC type V adsorption behaviors“ auf dem *European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 18. -21. 5. 2017 in Bukarest
10. Tobias Kohler, Larissa Weippert, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Einfluss unterschiedlicher Stoffpaare auf die Speicherdichte thermochemischer Sorptionsenergiespeicher“ auf dem *Jahrestreffen Energieverfahrenstechnik* vom 21. -22. 3. 2017 in Frankfurt
11. Jonas Obermeier, Kyriaki Sakellariou, Karsten Müller, George Karagiannakis, Athanasios Stubos, Wolfgang Arlt, „Energetische Gegenüberstellung natürlicher und synthetischer CaO-Sorbentien für die thermochemische Energiespeicherung“ auf dem *Jahrestreffen Energieverfahrenstechnik* vom 21. -22. 3. 2017 in Frankfurt
12. Tobias Kohler, Moritz Hinze, Karsten Müller, Wilhelm Schwieger, Wolfgang Arlt, „Temperaturunabhängige Beschreibung der Wasseradsorption auf Zeotypen mit Typ V Isothermen“ auf dem *Jahrestreffen Adsorption* vom 7. -8. 3. 2017 in Köln
13. Karsten Müller, Christoph Krieger „Energieeffiziente Wasserstoffversorgung von Produktionsprozessen durch LOHC“ auf dem *3. Green Factory Bavaria Kolloquium* vom 30.11. - 1. 12. 2016 in Nürnberg
14. Patrick Adametz, Karsten Müller „Thermodynamic and economic evaluation of hydrogen transport - what is the best technology?“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2016* vom 13. - 18. 11. 2016 in San Francisco
15. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Advancement of hydrogen storage technologies“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2016* vom 13. - 18. 11. 2016 in San Francisco
16. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Dynamic energy supply by a pilot scale Liquid Organic Hydrogen Carrier unit“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2016* vom 13. - 18. 11. 2016 in San Francisco
17. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Influence of different adsorbates on the efficiency of energy storage using adsorption“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2016* vom 13. - 18. 11. 2016 in San Francisco
18. Jonas Obermeier, Kyriaki Sakellariou, Karsten Müller, George Karagiannakis, Athanasios Stubos, Wolfgang Arlt „Material development and assessment of a thermochemical energy storage based on CaO/CaCO₃“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2016* vom 13. - 18. 11. 2016 in San Francisco
19. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Einfluss von Nichtidealitäten auf die Beschreibung von LOHC-Prozessen“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 5. - 7. 10. 2016 in Kaiserslautern
20. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Einfluss unterschiedlicher Stoffpaare auf den Wirkungsgrad thermochemischer Sorptionsenergiespeicher“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 12. - 15. 9. 2016 in Aachen

21. Anatol Leinweber, Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Dezentrale Wasserstoffbereitstellung durch Reformierung oder durch LOHC – Ein energetisch-ökologischer Vergleich“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 12. - 15. 9. 2016 in Aachen
22. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic constraints of energy storage technologies“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
23. G. Karagiannakis, K. Sakellariou, N. Tsongidis, D. Baciú, G. Charalambopoulou, T. Steriotis, A. Stubos, J. Obermeier, K. Müller, W. Arlt, A. G. Konstandopoulos, „A novel concept for solar-aided thermochemical energy storage and transportation based on CaO-looping – the NESTOR project“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
24. Julian Messer, Jonas Obermeier, Stefanie Reil, Karsten Müller, Andreas Hornung, „Thermodynamische Betrachtungen zur Energieeffizienz thermochemischer Wärmespeicher“ auf dem *Fachforum Thermische Energiespeicher* vom 30.6. – 1. 7. 2016 in Neumarkt
25. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Identifikation von Potentialen zur Verbesserung der Energieeffizienz“ auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. – 24. 2. 2016 in Frankfurt
26. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Anwendbarkeit unterschiedlicher organischer Stoffklassen als Adsorptive in thermochemischen Sorptionsenergiespeichern“ auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. – 24. 2. 2016 in Frankfurt
27. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic Analysis of Hydrogen Carrier Materials“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
28. Rabya Aslam, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Separation of Complex Mixtures of Potential LOHC's“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
29. Axel Haupt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Optimization of Combined Heat and Power Generation Using Electrical Energy Storage“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
30. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic Analysis of Hydrogen Storage in Metal Hydrides“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
31. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Separation Processes in Dehydrogenation of Liquid Organic Hydrogen Carriers“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
32. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Increasing Energy Efficiency of Refrigeration and Freezing Applications“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2015* vom 8. - 13. 11. 2015 in Salt Lake City
33. Jonas Obermeier, Karsten Müller, George Karagiannakis, Athanasios Stubos, Wolfgang Arlt, „A Novel Thermochemical Energy Storage and Transportation Concept Based on Concentrated Solar Irradiation-Aided CaO-Looping“ auf der *SolarPACES2015* vom 13. - 16. 10. 2015 in Kapstadt
34. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamische Analyse von Wasserstoffträgermaterialien“ auf dem *Thermodynamik Kolloquium* vom 5. - 7. 9. 2015 in Bochum

35. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamisches Screening geeigneter Adsorptive für den Einsatz in Sorptionsenergiespeichern“ auf dem *Thermodynamik Kolloquium* vom 5. - 7. 9. 2015 in Bochum
36. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Analyse thermochemischer Wärmespeicher auf stofflicher und konzeptioneller Ebene“ auf dem *Thermodynamik Kolloquium* vom 5. - 7. 9. 2015 in Bochum
37. Karsten Müller, Andrea Baumgärtner, Wolfgang Arlt, „Systematic identification of working pairs for absorption heat converters“ auf dem *European Congress on Chemical Engineering* vom 27. 9 - 1. 10. 2015 in Nizza
38. Rabya Aslam, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Separation of Isomers of Liquid Organic Hydrogen Carrier using Distillation“ auf dem *European Congress on Chemical Engineering* vom 27. 9 - 1. 10. 2015 in Nizza
39. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Assessing the accuracy of predicted substance properties“ auf der *INTERNATIONAL CONFERENCE: “THERMOPHYSICAL AND MECHANICAL PROPERTIES OF ADVANCED MATERIALS” (THERMAM)* vom 17. - 18. 9. 2015 in Baku
40. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic criteria for the selection of working substances in energy efficient process design“ auf der *X Iberoamerican Conference on Phase Equilibria and Fluid Properties for Process Design (EQUIFASE)* vom 28. 6. - 1. 7. 2015 in Alicante
41. Wolfgang Arlt, Karsten Müller, „Thermodynamics for Energy and Sustainability“, auf der *X. Iberoamerican Conference on Phase Equilibria and Fluid Properties for Process Design* vom 28.6. – 1.7. 2015 in Alicante
42. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Analyse thermochemischer Wärmespeicher auf stofflicher und konzeptioneller Ebene“ auf dem *Thermodynamik Kolloquium* vom 5. - 7. 9. 2015 in Athen
43. Andrea Baumgärtner, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Working pair selection for absorption heat converters using predictive models“ beim *28th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 11. - 14. 6. 2015 in Athen
44. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic analysis of chemical heat pumps“ beim *28th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 11. - 14. 6. 2015 in Athen
45. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energy storage using Liquid Organic Hydrogen Carrier“ auf der *Energy, Science and Technology International Conference & Exhibition* vom 20. – 22. 5. 2015 in Karlsruhe
46. Axel Haupt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Improved efficiency of combined heat and power plants using electric energy storage“ auf der *Energy, Science and Technology International Conference & Exhibition* vom 20. – 22. 5. 2015 in Karlsruhe
47. Andrea Baumgärtner, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Working pair selection for absorption heat converters using COSMO-RS“ auf dem *4th COSMO-RS-Symposium* vom 16. – 17. 3. 2015 in Bonn
48. Armin Fischer, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „In situ Messung von Hochdruck-Hydrierkinetiken“ auf dem Jahrestreffen der Fachgruppe Hochdruckverfahrenstechnik vom 4. – 5. 2. 2015 in Darmstadt
49. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energie- und Klimabilanz von CO₂-Nutzungsprozessen“ auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. – 24. 2. 2015 in Bonn

50. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Reaktionsthermodynamische Grenzen der Umwandlung biogener Energieträger“ auf dem *Forschungskolloquium Bioenergie* vom 11. – 12. 2. 2015 in Straubing
51. Wolfgang Arlt, Patrick Adametz, Karsten Müller, „Efficient Hydrogen Storage: LOHC Vs. Other Technologies“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2014* vom 16. - 21. 11. 2014 in Atlanta
52. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic Analysis of Hydrogen Storage in Metal Hydrides“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2014* vom 16. - 21. 11. 2014 in Atlanta
53. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Separation Processes in Dehydrogenation of Liquid Organic Hydrogen Carriers“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2014* vom 16. - 21. 11. 2014 in Atlanta
54. Axel Haupt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Simulation von Energiespeichern im Verbund mit wärmegeführten KWK-Anlagen“ auf dem *20. Energiesymposium* vom 6. 11. - 7. 11. 2014 in Stralsund
55. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Konzept eines überregionalen Energietransports mit Hilfe thermochemischer Wärmespeicher“ auf dem *20. Energiesymposium* vom 6. 11. - 7. 11. 2014 in Stralsund
56. Christoph Krieger, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „LOHCs als Wärmespeicher in solarthermischen Kraftwerken“ auf dem *20. Energiesymposium* vom 6. 11. - 7. 11. 2014 in Stralsund
57. Karsten Müller, Irma Schmidt, Wolfgang Arlt, „Energiespeicherung in Ameisensäure: Konzepte und Bilanzen“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 31. 10. - 2. 10. 2014 in Aachen
58. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energetische Bewertung von adsorptiven Wasserstoffspeichern“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 31. 10. - 2. 10. 2014 in Aachen
59. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Effiziente Rückgewinnung und Speicherung von Wärme und Kälte in Wohngebäuden“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 31. 10. - 2. 10. 2014 in Aachen
60. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamische Bewertung der Wasserstoffspeicherung in Metallhydriden“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 22. - 24. 9. 2014 in Stuttgart
61. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Reaction thermodynamics for carbon capture and utilization“ beim *27th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 6. – 9. 7. 2014 in Eindhoven
62. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamic analysis of adsorptive hydrogen storage systems“ beim *27th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 6. – 9. 7. 2014 in Eindhoven
63. Andrea Baumgärtner, Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamical considerations for the working pair selection in absorption chillers“ beim *27th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 6. – 9. 7. 2014 in Eindhoven
64. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Reaction thermodynamics and phase separation in LOHC processes“ auf *Journées d'Etude des Equilibres entre Phases* vom 26. - 28. 3. 2014 in Lyon
65. Katharina Stark, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Trennung und Charakterisierung von Liquid Organic Hydrogen Carrier durch Destillation im Labor- und

- Technikumsmaßstab“ auf dem *Jahrestreffen der Fachgruppen Extraktion und Fluidverfahrenstechnik* vom 27. – 28. 3. 2014 in Fulda
66. Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Evaluierung von Wasserstoffkonversionssystemen“, auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 18. - 19. 2. 2014 in Karlsruhe
 67. Benjamin Müller, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Comparison of Potential Alternative Process Options for Solar Energy Storage and Distribution“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2013* vom 3. - 8. 11. 2013 in San Francisco
 68. Katharina Stark, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Separation of Complex Mixtures of Partially Hydrogenated Organic Compounds and Isomers By Distillation“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2013* vom 3. - 8. 11. 2013 in San Francisco
 69. Andrea Baumgärtner, Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Approach for the Selection of An Innovative Working Pair for Absorption Chillers and Heat Pumps“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2013* vom 3. - 8. 11. 2013 in San Francisco
 70. Wolfgang Arlt, Karsten Müller, Daniel Teichmann, „Intermittent Electrical Energy Storage By Liquid Organic Hydrogen Carriers“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2013* vom 3. - 8. 11. 2013 in San Francisco
 71. Karsten Müller, Johannes Völkl, Wolfgang Arlt, „Reaktionsgleichgewichte von Ionischen Flüssigkeiten als LOHC“, auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 7. - 9. 10. 2013 in Hamburg
 72. Andrea Baumgärtner, Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Einsatz von COSMO-RS zur Auswahl von Arbeitsstoffpaaren für Absorptionswärmepumpen“, auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 7. - 9. 10. 2013 in Hamburg
 73. Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Chemical utilization of Carbon Dioxide: Thermodynamic Constraints“, auf dem *9th World Congress of Chemical Engineering* vom 18. – 23. 8. 2013 in Seoul
 74. Wolfgang Arlt, Peter Wasserscheid, Karsten Müller, Daniel Teichmann, „Design of a new Energy System based on Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC)“, auf dem *9th World Congress of Chemical Engineering* vom 18. – 23. 8. 2013 in Seoul
 75. Karsten Müller, Katharina Stark, André Fikrt, Armin Fischer, Wolfgang Arlt, „Energy storage based on Liquid Organic Hydrogen Carriers“ auf der *2nd International Conference on Materials for Energy* vom 12. – 16. 5. 2013 in Karlsruhe
 76. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermodynamische Aspekte bei der stofflichen Nutzung von CO₂“ auf dem *Jahrestreffen Reaktionstechnik 2013* vom 6. – 8. 5. 2013 in Würzburg
 77. Karsten Müller, Katharina Stark, Wolfgang Arlt, „Recent developments in the field of LOHC based energy storage“ beim *9th European Congress of Chemical Engineering* vom 21. – 25. 4. 2013 in Den Haag
 78. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Systematic development of prediction methods“ beim *Symposium Thermophysical properties for Technical Thermodynamics* vom 27. – 28. 3. 2013 in Rostock
 79. Karsten Müller, Julian Schuster, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Determination methods for caloric properties of lignocellulosic biomass“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2012* vom 28. 10. – 2. 11. 2012 in Pittsburgh
 80. Wolfgang Arlt, Peter Wasserscheid, Daniel Teichmann, Karsten Müller, Katharina Stark, „A Future Energy Supply Based On Liquid Organic Hydrogen Carriers (LOHC)“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2012* vom 28. 10. - 2. 11. 2012 in Pittsburgh

81. Karsten Müller, Daniel Teichmann, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „Energiespeicherung mittels flüssiger organischer Wasserstoffträger“ auf dem *44. Kraftwerkstechnischen Kolloquium* vom 23. – 24. 10 2012 in Dresden
82. Wolfgang Arlt, Benjamin Müller, Karsten Müller, „Energy storage by Liquid Organic Hydrogen Carriers and the Sabatier-Reaction: A comparison of energy efficiency“ auf der *2. European Energy Conference* vom 17. – 20. 4. 2012 in Maastricht
83. Wolfgang Arlt, Peter Wasserscheid, Daniel Teichmann, Katharina Stark, Karsten Müller, „Die Energiespeicherung und -versorgung von morgen?“ auf der *7. MTZ-Fachtagung* vom 24. – 25. 1. 2012 in Wolfsburg
84. Karsten Müller, Olga Lobanova, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Modeling of the formation and reaction properties of biomass“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2011* vom 16. – 21. 10. 2011 in Minneapolis
85. Johannes Völkl, Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „A-Priori Estimation of Reactive Ionic Liquids for CO₂ Absorption“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2011* vom 16. – 21. 10. 2011 in Minneapolis
86. Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Bildungseigenschaften und Reaktionsgleichgewichte von Lignin“ beim *Thermodynamik Kolloquium 2011* vom 4. - 6. 10. 2011 in Frankfurt
87. Karsten Müller, Olga Lobanova, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Modeling of the production of hydrogen from saccharides as main ingredients of biomass“ beim *25th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 24. – 27. 6. 2011 in St. Petersburg
88. Maximilian Kühnle, Karsten Müller, Julia Strautmann, Daniela Kruse, Wolfgang Arlt, Angelika Brückner, Ursula Bentrup, „In situ FTIR spectroscopic study on the carboxylation of propylene with CO₂ over POM catalysts“ bei der *2nd Indo-German Catalysis Conference* vom 19. – 22. 6. 2011 in Rostock
89. Karsten Müller, Olga Lobanova, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Thermodynamische Modellierung der Umsetzung von Biomasse“ bei *Thermodynamik-Kolloquium 2011* vom 4. – 6. 10. 2010 in Bayreuth

Conference posters

1. Tobias Kohler, Karsten Müller „The potential theory of adsorption – Modelling the characteristic curve“ auf der *30. Deutsche Zeolith-Tagung gemeinsam mit dem Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppe Adsorption* vom 28. Februar bis 2. März 2018 in Kiel
2. Pia Herrmann, Kevin Busch, Karsten Müller „Influence of transport properties and correlations between properties in process modeling“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2017* vom 29. 10. – 3. 11. 2017 in Minneapolis
3. Michael Geißelbrecht, Patrick Preuster, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, Karsten Müller „Thermophysical suitability of terphenyl for hydrogen storage“ auf dem *AICHE Annual Meeting 2017* vom 29. 10. – 3. 11. 2017 in Minneapolis
4. Tobias Kohler, Karsten Müller „Analyse des Schmelz- und Kristallisationsverhaltens von MgCl₂·6H₂O in Latentwärmespeichern mittels Computertomographie“ beim *Thermodynamik-Kolloquium* vom 27. – 29. 9. 2017 in Dresden
5. Jonas Obermeier, Yannick Werner, Ferdinand Heusinger, Karsten Müller „Physical properties of terphenyls with respect to their suitability as LOHCs“ beim *Symposium Thermophysical properties for Technical Thermodynamics* vom 17. - 18. 7. 2017 in Rostock

6. Karsten Müller, Jonas Obermeier, Wolfgang Arlt, „Temperaturabfall zwischen Wärmeaufnahme und -abgabe in thermochemischen Energiespeichersystemen“ auf dem *Jahrestreffen Energieverfahrenstechnik* vom 21. - 22. 3. 2017 in Frankfurt
7. Tobias Kohler, Karsten Müller „Storage of low grade solar thermal energy by adsorption of organics“ auf der *SolarPaces* vom 11. - 14. 10. 2016 in Abu Dhabi
8. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „General Thermodynamic Evaluation of Thermochemical Energy Storage Systems for Solar Thermal Power Plants“ auf der *SolarPaces* vom 11. - 14. 10. 2016 in Abu Dhabi
9. Karsten Müller „Unsicherheiten bei der Berechnung von Reaktionsgleichgewichten“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 5. - 7. 10. 2016 in Kaiserslautern
10. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Adaption der Potentialtheorie nach Polányi für Adsorptionspaare mit sigmoidalem Isothermenverlauf“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 5. - 7. 10. 2016 in Kaiserslautern
11. Jonas Obermeier, Philipp Bock, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Bedeutung der thermodynamischen Triebkraft im Kontext thermochemischer Energiespeicher“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 5. - 7. 10. 2016 in Kaiserslautern
12. Karsten Müller „Prozessoptimierung durch Analyse der Abhängigkeiten der Parameter“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 12. - 15. 9. 2016 in Aachen
13. André Fikrt, Richard Brehmer, Karsten Müller, Andreas Bösmann, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt „Dynamische Energiefreisetzung aus Wasserstoffträgermaterialien“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 12. - 15. 9. 2016 in Aachen
14. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Thermo-ökologische Bewertung trägerbasierter Wasserstoffspeichertechnologien“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 12. - 15. 9. 2016 in Aachen
15. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Heat integration and storage concepts for increasing the energy efficiency of domestic cooling applications“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
16. Axel Haupt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Combined heat and power generation and the usage of an additional storage for electrical energy“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
17. Christoph Krieger, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Economic evaluation of energy transport by different approaches“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
18. Anatol Leinweber, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energetic and ecologic evaluation of two approaches for decentralized hydrogen supply“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
19. Patrick Adametz, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Thermo-ecological evaluation and comparison of hydrogen storage technologies“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
20. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Influence of different adsorptives on the efficiency of thermochemical energy storage“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
21. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Autarkic electrical and thermal energy supply based on a Liquid Organic Hydrogen Carrier Storage“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
22. Jonas Obermeier, Johannes Zeilinger, Karsten Müller, Andreas Bösmann, Peter Wasserscheid, Wolfgang Arlt, „ Combined Liquid Organic Hydrogen Carrier and

- Metal/Metal Oxide Thermochemical Heat Storage “ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
23. Christian Pötzing, Markus Preißinger, Dieter Brüggemann, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, Patrick Adametz, Raphael Lechner, Stefan Müller, Markus Brautsch, „A thermo-ecological evaluation of hydrogen-based energy storage systems in residential buildings“ auf der *Integration of Sustainable Energy Conference* vom 11. – 12. 7. 2016 in Nürnberg
 24. Patrick Adametz, Christian Jasch, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Wasserstoff aus Biomassevergasung - ein thermodynamischer Vergleich“ auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. – 24. 2. 2016 in Frankfurt
 25. Tobias Kohler, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Einfluss der Desorptionstemperatur auf den Wirkungsgrad thermochemischer Sorptionsenergiespeicher“ auf dem *Jahrestreffen der ProcessNet-Fachgruppen Adsorption und Gasreinigung* vom 17. - 18. 2. 2016 in Duisburg
 26. Armin Fischer, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Study on hydrogenation kinetics measured with in situ raman-spectroscopy“ auf dem *European Congress on Chemical Engineering* vom 27. 9 - 1. 10. 2015 in Nizza
 27. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energy storage and transportation by solar irradiation-aided CaO-Looping“ auf der *Energy, Science and Technology International Conference & Exhibition* vom 20. – 22. 5. 2015 in Karlsruhe¹
 28. Rabya Aslam, Karsten Müller, Katharina Stark, Wolfgang Arlt, „Separation of partially hydrogenated LOHC mixtures“ auf dem *Jahrestreffen der Fachgruppen Fluidverfahrenstechnik und Membrantechnik* vom 26. – 27. 3. 2015 in Bremen
 29. Michael Beck, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, “Wärmeintegration zur Effizienzsteigerung von Kühlgeräten”, auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. - 24. 2. 2015 in Bonn
 30. Daniel Siebert, Johannes Völkl, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, “Aufreinigung von Biogas mittels neuartiger Lösungsmittel”, auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 23. - 24. 2. 2015 in Bonn
 31. Karsten Müller, Johannes Albert, Wolfgang Arlt, „A QSPR Approach for Accessing the Lower Heating Value“ auf dem *AIChE Annual Meeting 2014* vom 16. - 21. 11. 2014 in Atlanta
 32. Andrea Baumgärtner, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Verfahrenstechnische Aspekte der Kühlung von Photovoltaikmodulen“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 31. 10. - 2. 10. 2014 in Aachen
 33. Christoph Krieger, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energetische Analyse von LOHC-Systemen als thermochemische Wärmespeicher“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung* vom 31. 10. - 2. 10. 2014 in Aachen
 34. Karsten Müller, Jonas Obermeier, Christoph Krieger, Wolfgang Arlt, “Thermodynamische Analysen von chemischen Wärmepumpen“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 22. - 24. 9. 2014 in Stuttgart
 35. Andrea Baumgärtner, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, “Wärmetransporteigenschaften alternativer Arbeitsstoffe für Absorptionswärmepumpen“ auf dem *Thermodynamik-Kolloquium* vom 22. - 24. 9. 2014 in Stuttgart
 36. Armin Fischer, Johannes Bösl, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „In-situ Bestimmung von Hydrierkinetiken in der Flüssigphase“ auf dem *Jahrestreffen Reaktionstechnik 2014* vom 28. – 30. 4. 2014 in Würzburg

¹ „Best Poster Award“ *EST Conference 2015*

37. Daniel Siebert, Johannes Völkl, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Abtrennung von CO₂ aus Biogas mittels Ionischer Flüssigkeiten“ auf dem *Jahrestreffen der Fachgruppen Extraktion und Fluidverfahrenstechnik* vom 27. - 28. 3. 2014 in Fulda
38. Jonas Obermeier, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Energetische und exergetische Analyse chemischer Wärmepumpen für den Niedertemperaturbereich“, auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 18. - 19. 2. 2014 in Karlsruhe
39. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt „Trennmechanismen für Stoffströme in LOHC-Systemen“, auf der *Jahrestagung Energieverfahrenstechnik* vom 18. - 19. 2. 2014 in Karlsruhe
40. André Fikrt, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Energieautarke Systeme mit Kopplung der Quellen und Senken auf Basis von LOHC“, beim *20. Energiesymposium - Nutzung regenerativer Energiequellen und Wasserstofftechnik* vom 7. – 9. 11. 2013 in Stralsund
41. Karsten Müller, Katheesan Lingeswaran, Wolfgang Arlt „An Estimation Method for the Boyle Temperature“, auf dem *AIChE Annual Meeting 2013* vom 3. - 8. 10. 2013 in San Francisco
42. Mykola Polyakov, Narayana Kalevaru, Karsten Müller, Wolfgang Arlt, Julia Strautmänn, Daniela Kruse, Andreas Martin, „Synthesis of dimethyl carbonate from urea and methanol“, bei *Reducing the Carbon Footprint of Fuels and Petrochemicals – Alternative Feedstocks and Innovative Technologies (DGMK Conference)* vom 8 - 10. 10. 2012 in Berlin²
43. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, „Reaction equilibria in the synthesis of formylamines using CO₂ as a reactant“ auf dem *26th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 7. – 10. 10. 2012 in Potsdam
44. Karsten Müller, Andrea Baumgärtner, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Avoiding thermodynamic limitations in oxidative dehydrogenation of alkanes with CO₂ as an oxidant“ auf dem *26th European Symposium on Applied Thermodynamics* vom 7. – 10. 10. 2012 in Potsdam
45. Karsten Müller, Wolfgang Arlt, “ Vorhersage von Stoffgrößen mit Hilfe nicht additiver Gruppenbeitragsmethoden“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung 2012* vom 10. – 13. 9. 2012 in Karlsruhe
46. Andrea Baumgärtner, Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Ionische Flüssigkeiten zur Erhöhung der Gleichgewichtsausbeute oxidativer Dehydrierungen – Ein Screening“ auf der *ProcessNet-Jahrestagung 2012* vom 10. – 13. 9. 2012 in Karlsruhe
47. Karsten Müller, Yun Chen, Axel Pyrlik, Johannes Völkl, Wolfgang Hölderich, Julia Strautmänn, Daniela Kruse, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, “Thermodynamische Limitierung bei der Carbonatherstellung aus Alkoholen und CO₂“ beim *Thermodynamik Kolloquium 2011* vom 4. – 6. 10. 2011 in Frankfurt
48. Karsten Müller, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, „Prediction of substance properties of lignocellulosic biomass“ beim *8th European Congress of Chemical Engineering* vom 25. – 29. 9. 2011 in Berlin
49. Johannes Völkl, Karsten Müller, Andreas Hemmeter, Liudmila Mokrushina, Wolfgang Arlt, “Vorhersage der Löslichkeit von CO₂ in neuartigen Lösungsmitteln unter Berücksichtigung der chemischen Reaktion“ auf dem *Jahrestreffen der ProcessNet-Fachausschüsse Extraktion, Fluidverfahrenstechnik, Mehrphasenströmungen und Phytoextrakte – Produkte und Prozesse* vom 3. – 4. 3. 2011 in Fulda

² „Best Poster Award“ *DGMK Conference “Reducing the Carbon Footprint of Fuels and Petrochemicals”*

50. Georg Simson, Stefanie Reiner, Karsten Müller, Kai-Olaf Hinrichsen, „Kontinuierliche Darstellung, Charakterisierung und katalytische Untersuchungen von Cu/ZnO/Al₂O₃-Systemen“ auf dem 43. Jahrestreffen Deutscher Katalytiker vom 10. – 12. 3. 2010 in Weimar

Further publications

1. Karsten Müller, Michael Felderhoff, Editorial: „Special Issue: Application of Hydrogen Storage Materials, Carriers, and Processes“, *Energy Technology*, **2018**, 6, 3, 443-444
2. Karsten Müller, Buchbesprechung: “Thermodynamics with Chemical Engineering Applications by E.I. Franses”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2016**, 88, 6, 818
3. Karsten Müller, Patrick Adametz, André Fikrt, Messebericht: “ACHEMA 2015 - Energie”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2015**, 87, 10, 1297-1303
4. Karsten Müller, Buchbesprechung: “Powering Planet Earth by N. Armaroli, V. Balzani and N. Serpone”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2013**, 85, 9, 1469
5. Karsten Müller, Messebericht: “ACHEMA 2012 - Energie”, *Chemie Ingenieur Technik*, **2012**, 84, 9, 1462-1465