

Publikative Tätigkeiten (Prof. Dr. Paul Scherer) bis Juli 2020

372. **Wiese, J., Scherer, P.A. et al.** (Mitglieder der Arbeitsgruppe KEK-14.2 und KEK-14) (2020, im Druck) Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen. Merkblatt DWA-M 380 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA), Hennef, 103 Seiten.
371. **Antoczky, S., Arthur, R., Scherer, P.A.** (2020, in press) Complete Anaerobic Digestion of Wheat Straw with Artificially Flocculated Sludge in a Defined 'Synthetic Manure'.
370. **Scherer, P., Pydde, M., Antoczky, S., Krakat, N.** (2020) Der FOS/TAC-Wert auf dem Prüfstand. Biogas Journal, 4/2020, S.90-94.
369. **Off, S., Mähl, B., Ramhold, D., Scherer, P.** (2020) „Boosting“ von Biogasanlagen durch Komposteluate. Biogas Journal 2/2020, S. 82-85.
368. **Arthur, R., Scherer, P.** (2020) Monitoring Dissolved Active Trace Elements in Biogas Plants Using Total Reflection X-ray Fluorescence Spectrometry. X-Ray Spectrometry.
367. **Scherer, P., Antoczky, S., Schreiber A., Vollmer, G.R.** (2020) Biogas Production from Swine Manure and Energy Crops with Manual Intermittent Feeding or with Automated Fuzzy Logic Feedback Control. Chemical Engineering & Process Techniques, Special Issue: “Biogas Production”.
366. **Arthur, R., Scherer, P.** (2019) Application of Total Reflection X-Ray Fluorescence Spectrometry to Quantify Cobalt Concentration in the Presence of High Iron Concentration in Biogas Plants. Spectroscopy Letters. <https://doi.org/10.1080/00387010.2019.1700526>
365. **Scherer, P., Antoczky, S., Arthur, R.** (2019) A new Concept for Trace Element Supplementation of Biogas Plants as Based on Microbial Cell Counts and Retention Time. Beyond Biogas, The AD (Anaerobic Digestion) Network Research Colloquium, 23th-25th January 2019, University of Manchester. Oral Presentation and Poster.
364. **Scherer, P., Antoczky, S.** (2019) Spurenelementdosierung von Nickel und Wolfram bei der Strohvergärung aufgrund von Direktanalyse der gelösten, aktiven Ionen In: Biogas aus Stroh (2019), S. 11-31, Hrsg. ProFair Consult+Project GmbH, Hildesheim, ISBN 978-3-947777-04-4
363. **Scherer, P., Antoczky, S., Arthur, R.** (2019) A new Concept for Trace Element Supplementation of Biogas Plants as Based on Microbial Cell Counts and Retention Time. Beyond Biogas, The AD (Anaerobic Digestion) Network Research Colloquium, 23th-25th January 2019, University of Manchester. Oral Presentation and Poster.
362. **Off, S., Wegner, K., Mähl, B., Ramhold, D., Fritz, T., Scherer, P.** (2018) Bioaugmentation von Biogasanlagen durch Starterkulturen aus definierter Feststofffermentation: MethaKomp. Endbericht zu FNR-Projekt 22413612 u. 22413712. Download unter www.fnr.de
361. **Scherer, P.A.** (2018) Biogas aus Stroh, Einführung. In Biogas aus Stroh 2018, ISBN 978-3-947777-01-3, S.9-11.
360. **Stank, R., Scherer, P.A.** (2018) Transfer on the Biogas field - German -Chinese Friendship. Tagung „Green and Clean Energy“ in Shijiazhuang, 20.3.18. , Co-Organizer HAW Hamburg und Land Brandenburg. (Vortrag)
359. **Hassa, J., Maus, I., Off, S., Pühler, A., Scherer, P.A., Klocke, M., & Schlüter, A.** (2018). Metagenome, metatranscriptome and metaproteome approaches unraveled compositions and

functional relationships of microbial communities residing in biogas plants. *Applied Microbiology and Biotechnology* 102, 5045-5063.

358. **Maus, I., Bremges, A., Stolze, Y., Hahnke, S., Cibis, K. G., Koeck, D. E., Kim, Y. S., Kreubel, J., Hassa, J. Wibberg, D., Weimann, A., Off, S., Stantscheff, R., Zverlov, V.V., Schwarz, W.H., König, H., Liebl, W., Scherer, P.A., McHardy, A.C., Sczyrba, A., Klocke, M., Pühler, A., Schlüter, A.** (2017). Genomics and prevalence of bacterial and archaeal isolates from biogas-producing microbiomes. *Biotechnology for Biofuels*, 10(1): 264 (22 pages).
357. **Tejerizo, G. T., Kim, Y. S., Maus, I., Wibberg, D., Winkler, A., Off, S., Pühler, A, Scherer, P.A., Schlüter, A.** (2017). Genome sequence of *Methanobacterium congolense* strain Buetzberg, a hydrogenotrophic, methanogenic archaeon, isolated from a mesophilic industrial-scale biogas plant utilizing bio-waste. *Journal of biotechnology*, 247: 1-5.
356. **Maus, I., Kim, Y. S., Wibberg, D., Stolze, Y., Off, S., Antonczyk, S., Pühler, A, Scherer, P.A., Schlüter, A.** (2017). Biphasic Study to Characterize Agricultural Biogas Plants by High-Throughput 16S rRNA Gene Amplicon Sequencing and Microscopic Analysis. *Journal of microbiology and biotechnology*, 27(2): 321-334.
355. **Kim, Y, Off, S., Scherer, P** (2017) Etablierung eines Core-Mikrobioms für Biogasanlagen – Genom – Sequenzierung von Isolaten aus Biogasanlagen und Mapping von Metagenom-Datensätzen (BIOGAS-CORE); Teilvorhaben 4: Methanogene Archaea. In Bornimer Agrartechnische Berichte (ISSN 0947-7314) Vol. 92, S.249-334.
354. **Scherer, P., Off, S. (2017)** Entwicklung eines Biogasprozesses zur hygienisierenden Vergärung. Endbericht zum Projekt Förderkennzeichen: FNR 22011710. April 20, 2015, Hamburg, Germany. Forschungsbericht auf Wunsch verfügbar, Download FNR und und Bibliothek TIB Hannover, 103 Seiten.
353. **Scherer, P., Richard, R., Antonczyk, S., Off, S.** (2017) Biogas Fermentation of Wheat Straw as Mono Input under Defined Mesophilic and Thermophilic Conditions. Ribe, Workshop in the frame of Interreg 5A Program, LSBL2 Project, 21th September 2017, <http://www.de.lsbl.et.aau.dk/> Oral Presentation.
352. **Scherer, P., Richard, R., Antonczyk, S.** (2017) Straw as a Sustainable Farm-Based Feedstock for Biogas, EBA Workshop, 8 February, Academy Palace, Brussels EBA Workshop, 8 February, Academy Palace, Brussels.
351. **Scherer, P., Richard, R., Antonczyk, S.** (2017) Strohpotenzial für die Vergärung - Forschungsaktivitäten und –ergebnisse. In *Biogas aus Stroh 2017*, ISBN 978-3-98-13776-9-9, S.11-17.
350. **Antonczyk, S., Arthur, R., Off, P., Scherer, P.A.** (2017) Biogas Fermentation of Wheat Straw as Mono Input under Defined Mesophilic and Thermophilic Conditions. Third International Conference on Biogas Microbiology, Wageningen. Poster Presentation.
349. **Off, S., Scherer, P.** (2017). A new indicator bacterium for thermophilic digestion. Third International Conference on Biogas Microbiology, Wageningen. Poster Presentation.
348. **Off, S., Scherer, P.** (2017). A new indicator bacterium for sanitation. *Progress in Biogas IV* – Hohenheim, Stuttgart, Germany (poster presentation).
347. **Scherer, P., Kim, Y, Off, S.** (2017) Methanogene Archaea. In: Etablierung eines Core-Mikrobioms für Biogasanlagen (BIOGAS-CORE). Bornimer Agrartechnische Berichte, Heft 92, S. 249-334.

346. **Maus, I., Koeck, D. E., Cibis, K. G., Hahnke, S., Kim, Y. S., Langer, T., Kreubel, J., Erhard, M., Bremges, A., Off, S., Stolze, Y., Jaenicke, S., Goesmann, A., Sczyrba, A., Scherer, P.A., König, H., Schwarz, W.H., Zverlov, V.V., Liebl, W., Pühler, A., Schlüter, A., Klocke, M.** (2016). Unraveling the microbiome of a thermophilic biogas plant by metagenome and metatranscriptome analysis complemented by characterization of bacterial and archaeal isolates. *Biotechnology for Biofuels*, 9(1): 171 (28 pages)
345. **Antonczyk S., Arthur, R., Scherer, P.** (2016) Vergärung von Stroh - Ergebnisse aus der Forschung. In *Biogas aus Stroh 2016*, ISBN 978-3-98-13776-7-5, S.4-11.
344. **Scherer, P., Antonczyk S., Arthur, R.** (2016) Strom aus Stroh: Strohvergärung zur Stromgewinnung. Leibniz Forschungszentrum Energie 2050 (LiFE 2050) der Leibniz Universität Hannover, 20th April 2016, Ringvorlesung "Transformation des Energiesystems"
343. **Scherer, P.A.** (2015) Patent EP 05 016 689.1-1501„Verfahren zur Vergärung von Biomasse"/ Process for Anaerobic Digestion of Biomass (Alleinerfinder).
342. **Goldenthal M., Sauf M., Scherer P.** (2015) Entwicklung und Erprobung eines Fermenters für die thermophile Vergärung von verflüssigtem Landschaftspflegegrün. Endbericht zum AIF-ZIM Projekt KF2842202, Hamburg, Germany. Forschungsbericht nach Rücksprache verfügbar, 100 Seiten.
341. **Wiese, J., Scherer, P.A.** et al. (Mitglieder der Arbeitsgruppe KEK-14.2 und KEK-14) (2015) Trockenvergärung biogener Abfälle und nachwachsender Rohstoffe. Merkblatt DWA-M 389 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall (DWA), Hennef, 63 Seiten.
340. **Scherer, P., Kim, Y, Off, S.** (2015) Etablierung eines Core-Mikrobioms für Biogasanlagen – Genom – Sequenzierung von Isolatens aus Biogasanlagen und Mapping von Metagenom-Datensätzen (BIOGAS-CORE); Teilvorhaben 4: Methanogene Archaea. Endbericht zum Projekt Förderkennzeichen: FNR 22006912. November 2015, Hamburg, Germany. Forschungsbericht Download FNR und Bibliothek TIB Hannover, 72 Seiten.
339. **Antonczyk S., Arthur, R., Scherer, P.** (2015) Prozesscharakteristik und lösliche Spurenelemente der Startup-Phase einer thermophilen Güllebiogasanlage. In „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. KTBL ISBN 978-3-945088-07-4, Darmstadt, S. 379-381.
338. **Scherer, P., Shaikh, Y.** (2015) Mikroskopisches Bildverfahren zur Bestimmung der Gasbildungsrate von Biogasanlagen. In „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. KTBL ISBN 978-3-945088-07-4, Darmstadt, S. 424-426.
337. **Antonczyk S., Scherer, P.** (2015) Entwicklung einer anorganisch synthetischen Gülle zur definierten Bilanzierung von Strohvergärungen. In „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. KTBL ISBN 978-3-945088-07-4, Darmstadt, S. 324-326.
336. **Off, S., Scherer, P.** (2015) Wie heiß ist nötig – Wie heiß ist möglich? Hygienisierende Vergärung mit thermophiler Biogasanlage. In „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. KTBL ISBN 978-3-945088-07-4, Darmstadt, S. 434-436.
335. **Goldenthal M., Lind P., Scherer, P.** (2015) Thermophile Vergärung der Flüssigphase bei der Pelletierung von Landschaftspflegegrün. In „Biogas in der Landwirtschaft – Stand und Perspektiven, Hrsg. Kuratorium für Technik und Bauwesen in der Landwirtschaft e.V. KTBL ISBN 978-3-945088-07-4, Darmstadt, S. 393-395.

334. **Kim, Y., Scherer, P.** (2015) Isolierung von Methanbildnern aus Biogasanlagen. Viertes Statusseminar Biogas Core der Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe, 12-13. 3. 2015, HAW Blaupause, Internetschriftenreihe der HAW.
333. **Kim, Y., Scherer, P.** (2015) Internat. Biogas Workshop – Deutschland / Südkorea (2015) Jin, Gil-Bu (Dodram, CEO), Dr. Yoon TAE-Han (Dodram, Chef-researcher), Han, Deok-Man (Dodram, Researcher), Jin, Geoung-Young (Dodram, Researcher), Lee, Tae-Young (Yooil, Head of section), Yoon, Seong-Ho (Yooil, Director), Na, Peoung-Cheol (Enginotech, Executive director), and Bae, Jae-Gwang (Advanced Technology Group, CEO), 26.1. 2015, HAW Blaupause, Internetschriftenreihe der HAW.
332. **Kim, Y., Scherer, P.** (2015) Eine neue digitale Bildverarbeitungsmethodik, um methanogene Mikrobiome mit einem Leistungsindex zu objektivieren Hamburger Studententagung für Medizintechnik und Biotechnologie, 28.4.15, FB Chemie, Universität Hamburg, Oral Presentation.
331. **Kim, Y., Kelly, S., Scherer, P.** (2015) Digital Image Analysis as a Tool to Investigate Microbial Biodiversity 11th Annual Research Student Conference der University of the West Scotland, Paisley , 30.4.15, Oral Presentation.
330. **Kim, Y., Scherer, P.** (2015) Eine neue digitale Bildverarbeitungsmethodik, um methanogene Mikrobiome mit einem Leistungsindex zu objektivieren Hamburger Studententagung für Medizintechnik und Biotechnologie, 28.4.15, FB Chemie, Universität Hamburg, Oral Presentation.
329. **Scherer, P.A.** (2015) Application of Trace Elements During Anaerobic Digestion. Workshop „Biochemical Process Technology and Control“, Department of Chemical Engineering, Katholic University of Leuven, 16.4.2015, Oral Presentation.
328. **Kim Y., Westerholm M., Scherer P.A.** (2014) Dual investigation of methanogenic processes by quantitative PCR and quantitative microscopic fingerprinting. FEMS Microbiol Lett 360(1):76-84
327. **Scherer, P.,** Shaikh, Y., Neumann (2014) Correlation of gas production and organic loading rate with respect to microscopic cell counts during anaerobic digestion. Biogas in Progress III, International Conference, September 10.-12. 2014, Hohenheim, Germany, ed. German Biogas and Bioenergy Society GERBIO / FnBB e.V., Kirchberg a. d. Jagst, p 23.
326. **Off, S., Scherer, P.** (2014) Sanitation of cow manure by an intensified thermophilic biogas process. Biogas in Progress III, International Conference, September 10.-12. 2014, Hohenheim, Germany, ed. German Biogas and Bioenergy Society GERBIO / FnBB e.V., Kirchberg a. d. Jagst, p. 107.
325. **Scherer, S., Antonczyk, S., Arthur, R.** (2014) Conversion efficiency, ammonium tolerance and trace element levels during start-up of a biogas plant for cow manure at various thermophilic temperatures. In Guebitz, G. M., Gronauer, A., Bauer, A., Bochmann, G., Scheidl, S. & Weiss, S. (eds.) Biogas Science 2014, Conference Proceedings ISBN 978-3-900932-21-3, Vienna, Austria, pp. 41.
324. **Off, S., Scherer, P.** (2014) Efficient effluent sanitation of a full-scale biogas plant for cow manure by increased thermophilic conditions. In Guebitz, G. M., Gronauer, A., Bauer, A., Bochmann, G., Scheidl, S. & Weiss, S. (eds.) Biogas Science 2014, Conference Proceedings ISBN 978-3-900932-21-3 Vienna, Austria, pp. 57-58.
323. **Kim Y. S., Scherer P.** (2014) Microscopic Digital Image Analysis of a Farm-Scale Thermophilic Biogas Plant for Early Detection of Ammonia Inhibition Effects. Biogas in Progress III, International Conference, September 10.-12. 2014, Hohenheim, Germany, ed. German Biogas and Bioenergy Society GERBIO / FnBB e.V., Kirchberg a. d. Jagst, pp. 46–47.

322. **Scherer, S., Antonczyk, S., Arthur, R.** (2014) Start-up and process characteristics of a farm-scale biogas plant for cow manure with a HRT of 12 days and an OLR of 14 kg/m³/d under elevated thermophilic conditions. Biogas in Progress III, International Conference, September 10.-12. 2014, Hohenheim, Germany, ed. German Biogas and Bioenergy Society GERBIO / FnBB e.V., Kirchberg a. d. Jagst, p. 101.
321. **Scherer, P.** (2014) Bedeutung der Bioenergie und Biogastechnik. Gastvortrag im Rahmen der fachübergreifenden Ringvorlesung ENERGIE UND RESSOURCEN, 13.11.14 am Fachbereich Chemie der Universität Hamburg, Oral Presentation.
320. **Antonczyk S., Scherer, P.** (2014) Innovatives Biogas und Smart Grid. Workshop der Landesgraduiertenschule "KEY TECHNOLOGIES FOR SUSTAINABLE ENERGY SYSTEMS IN SMART GRIDS" auf Gut Siggen -Seminarzentrum der Alfred Toepfer Stiftung F.V.S., 21.11.-22.11.14, Oral Presentation.
319. **Scherer, P.** (2014) Multi-Imaging Verfahren zur Qualitätsbeurteilung von Biogasanlagen. In: Mehr Methan aus weniger Substrat, Jubiläums-Symposium 75 Jahre ISF der Irene Schumann Forschung, Schriftenreihe Schumann BioEnergy GmbH, www.schumann-bioenergy.eu, S. 48-63.
318. **Antonczyk, S., Arthur, R., Scherer, P.** (2014) Start-up and Process Characteristics of a Full-Scale Biogas Plant for Cow Manure under Elevated Thermophilic Conditions. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014, Poster Presentation.
317. **Off, S., Scherer, P.** (2014) The hygienic state of a full-scale biogas plant co-digesting cow manure with green biomass under different thermophilic process temperatures. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
316. **Goldenthal, M., Scherer, P.** (2014) Entwicklung und Erprobung eines Fermenters und Verfahrens zur thermophilen Vergärung von Pflanzensäften aus Böschungsgut. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
315. **Scherer, P., Scharfenberg, N., Rösner, C., Unbehauen, M.** (2014) Effizienzsteigerung von Gaserträgen und Abbauleistungen in Groß-Biogasanlagen über Kohlenstoffbilanzierung und Metabolitanalytik. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation..
314. **Kim, Y, Scherer, P.** (2014) Optimization of a system to cultivate and isolate thermophilic H₂-CO₂ consuming methanogens under an overpressure of 2 bars. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
313. **Kim, Y, Scherer, P.** (2014) Development and application of rapid methods for quantification and cultivation of methanogens in Bio-Methane producing fermenters. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
312. **Antonczyk, S., Scherer, P.** (2014) Development of an Anaerobic Digestion Control System for Bio-Methane Production from Lignocellulosic Agricultural Residues. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
311. **Arthur, R., Scherer, P.** (2014) Trace Elements Requirements During Anaerobic Digestion of Wheat Straw for Biogas Production. Forschungs- und Promotionstag der HAW am 25.09.2014. Poster Presentation.
310. **Off, S., Scherer, P.** (2014) Sanitation of Cow Manure by an Intensified Thermophilic Biogas Process. Int. Conference Progress in Biogas III, Stuttgart, 10.9.-11.9.14. Poster Presentation.

309. **Scherer, P., Shaikh, Y., Neumann** (2014) Correlation of gas production and organic loading rate with respect to microscopic cell counts during. Int. Conference Progress in Biogas III, Stuttgart, 10.9.-11.9.14. Oral Presentation.
308. **Scherer, S., Antonczyk, S., Arthur, R.** (2014) Long term investigation of a new type of farm-scale biogas plant with a retention time of 12 days and an organic loading rate of 14 Kg/m³d. Int. Conference Progress in Biogas III, Stuttgart, 10.9.-11.9.14. „Oral Poster Presentation“.
307. **Antonczyk, S., Scherer, P.** (2014) Flexible Power Production: Biomethanisation of Straw. Statusreport auf der Summer School der Graduate School Key Technologie for sustainable energy systems in smart grids, Hamburg, 14.7.-15.7.14. Oral Presentation.
306. **Off, S., Scherer, P.** (2014) Hygienisierung von Rindergülle durch einen thermophilen Biogasprozess. 8th Bioenergy Forum Rostock, 19.6.-20.6. 2014, Poster presentation. Poster Presentation.
305. **Scherer, S., Antonczyk, S., Arthur, R.** (2014) Prozesscharakteristik und Spurenelemente einer thermophilen Biogasanlage mit Rindergülle als Hauptsubstrat: Einfluss weiterer Temperaturerhöhung. 8th Bioenergy Forum Rostock, 19.6.-20.6. 2014, Poster Presentation.
304. **Scherer, P., Antonczyk, S., Off, S., Kim, Y., Scharfenberg, N., Rösner, C., Meyer, M., Arthur, R.** (2014) Retention Times of 12 Days and a Organic Loading Rate of 14 kg/m³/d with a Farmer Biogas Plant under Thermophilic Conditions of Sanitation. 22nd European Biomass Conference and Exhibition, Hamburg, 23.-26.6.2014. Poster Presentation.
303. **Scherer, P., Shaikh Y., Neumann, L., Unbehauen, M., Kim, Y** (2014) Direct Method for Estimating the Performance of Biogas Plants: Quantitative Microscopic Fingerprinting. Oral Presentation. 22nd European Biomass Conference and Exhibition, Hamburg, 23.-26.6.2014. Oral Presentation.
302. **Scherer, S., Antonczyk, S., Arthur, R.** (2014) Start-up and Process Characteristics of a Full-Scale Biogas Plant for Cow Manure under Elevated Thermophilic Conditions". International Conference on Recycling and Reuse, Istanbul 2014. Oral Presentation.
301. **Scherer, P., Off, S.** (2014) The hygienic state of a full-scale biogas plant co-digesting cow manure with green biomass under different thermophilic process temperatures. International Conference on Recycling and Reuse, Istanbul 2014. Oral Presentation.
300. **Kim, Y, Scherer, P.** (2014) New Method to isolate Methane Producing Bacteria under Oxygen free Conditions. Frühjahrsempfang der Graduate School Key Technologie for sustainable energy systems in smart grids, Hamburg, 10.4.14. PosterPresentation.
299. **Arthur, R., Scherer, P.** (2014) Impact of trace elements on anaerobic digestion of lignocellulosic agricultural residues. Frühjahrsempfang der Graduate School Key Technologie for sustainable energy systems in smart grids, Hamburg, 10.4.14. PosterPresentation.
298. **Antonczyk, S., Scherer, P.** (2014): Development of a Fermentor Control System to Produce Bio-Methane from Wheat Straw. Frühjahrsempfang der Graduate School Key Technologie for sustainable energy systems in smart grids, Hamburg, 10.4.14. PosterPresentation.
297. **Off, S., Scherer, P.** (2014) Production of Bio-Methane with Sanitation at Temperatures above 50°C. Frühjahrsempfang der Graduate School Key Technologie for sustainable energy systems in smart grids, Hamburg, 10.4.14. PosterPresentation.
296. **Antonczyk, S., Scherer, P.** (2013) Erarbeitung eines Konzepts zur definierten Fermentation von Stroh. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.

295. **Antonczyk, S., Scherer, P.** (2013) Biomethanisierung von Stroh unter Einbindung des Redoxpotenzials als neuem Regelparameter. Graduate School, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.
294. **Arthur, R., Scherer, P.** (2013) Climate Protection in Ghana by Biogas Technology. Carpe Workshop on Applied Sustainable Development at the Hamburg University of Applied Sciences, February 7. – 8. 2013, Hamburg, Germany. Oral presentation.
293. **Arthur, R., Scherer, P.** (2013) Knowledge and Technology Transfer of Biogas Systems for Environmental Protection. Carpe Workshop on Applied Sustainable Development at the Hamburg University of Applied Sciences, February 7. – 8. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.
292. **Arthur, R., Scherer, P.** (2013) Macro and Micro Elements Requirement in Continuous Anaerobic Fermentation of Straw under Thermophilic and Mesophilic Conditions. Graduate School, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.
291. **Arthur, R., Scherer, P.** (2013) 1st Environmental Protection in Ghana Through Dissemination of Robust Domestic Biogas Plants. Im Programm: „Knowledge and Technology Transfer of Biogas Systems for Environmental Protection“ 10th Hamburgian Students Conference about Innovative Medicine- and Biotechnology from Hamburg, April 30. 2013, Hamburg University. Poster presentation. Three prizes for three different universities. Winner of the only prize for the Hamburg University of Applied Sciences: Richard Arthur.
290. **Kim, Y. S., Scherer, P.** (2013) Rapid quantification and classification of bacteria and methanogens by digital image analysis. VAAM Annual Conference, March 10. – 13. 2013, Bremen, Germany. Springer Biospektrum ISSN 0947-0867, p. 55.
289. **Kim, Y. S., Scherer, P.** (2013) Development of a Quick Tool for Quantification of Methanogens. Graduate School, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.
288. **Kim, Y. S., Scherer, P.** (2013) Digital Image Analysis for Quantification of Microorganisms in Environmental Habitats. PhD Workshop, April 30. – May 4. 2013, University of West Scotland, Paisley, Scotland. Poster presentation.
287. **Kim, Y. S., Scherer, P.** (2013) Application of an image analysis system for quantification and classification of microbes from agricultural biogas plants. Microscopy Conference (MC) 2013, August 25. – 30. 2013, Regensburg, Germany. Poster presentation.
286. **Kim, Y. S., Neumann, L., Scherer, P.** (2013) Einsatz einer quantitativen Bildanalyse zur Beurteilung mikrobieller Prozessparameter von Biogasanlagen. 7th Bioenergy Forum, June 20. – 21. 2013, Rostock, Germany. Poster presentation.
285. **Kim, Y. S., Scherer, P.** (2013) Quantitative Microscopic Fingerprinting of Environmental Microbes. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.
284. **Off, S., Antonczyk, S., Scherer, P.** (2013) Sanitation of liquid manure by a full-scale thermophilic biogas plant at high loading rate. VAAM Annual Conference, 10.03. – 13.03.2013, Bremen, Germany. Springer Biospektrum ISSN 0947-0867, p. 59.
283. **Off, S., Antonczyk, S., Scherer, P.** (2013) Thermophilic Anaerobic Digestion of Liquid Manure Leading to a Successful Sanitation Effect. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster presentation.

282. **Scherer, P., Antonczyk, S., Kim, Y. S., Scharfenberg, N., Roesner, C., Arthur, R., Off, S.** (2013) Thermophilic Anaerobic Digestion at Short Retention Time and High Loading Rate of Cow Manure in a Full-Scale Biogas Plant. BioGasWorld, April 23. – 25. 2013, Berlin, Germany. Oral presentation.
281. **Scherer, P., Antonczyk, S., Off, S.** (2013). Anaerobic Digestion and Co-Sanitation of Cow Manure in a Single Process. BioGasWorld, April 23. – 25. 2013, Berlin, Germany. Poster presentation.
280. **Scherer, P., Antonczyk, S., Kim, Y. S., Scharfenberg, N., Roesner, C., Arthur, R., Off, S.** (2013) Thermophilic anaerobic digestion at short retention time and high loading rate of cow manure in a full-scale biogas plant. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster presentation.
279. **Scherer, P., Kim, Y. S., Neumann, L.** (2013) Digital image analysis of total cells and methanogens in anaerobic digesters to serve as fingerprint and indicator. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster presentation.
278. **Neumann, L., Demirel, B., Scherer, P.** (2013) Impact of changes in substrate composition on the microbial ecology of a biogas digester fed with energy crop using FISH technique. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster presentation.
277. Wahlroos, T., Sorsa, M., Sinnelä, M, Brand, A., Yli-Puntari, J., Nurmio, J., Norström, A., Kim Y., **Scherer P.A.** (2013) Method development to optimize biogas processes. 2nd CARPE Conference, Manchester Metropolitan University, 4th to the 6th November 2013, Oral Presentation.
276. **Raposo, F., Borja, R., Mumme, J., Orupold, K., Esteves, S., Nogueroles-Arias, J., Picard, S., Nielfa, A., Scherer, P., Wierinck, I., Aymerich, E., Cavinato, C., Rodriguez, D.C., Garcia-Mancha, N., Lens, P.N.T., Fernandez-Cegri, V.** (2013) First international comparative study of volatile fatty acids in aqueous samples by chromatographic techniques: Evaluating sources of error. Trends Anal. Chemistry 51: 127-144.
275. **Antonczyk, S., Scherer, P.A.** (2013). Entwicklung eines Modellfermentersystems zur lastabhängigen, geregelten Bio-Methanproduktion aus Lignocellulose haltigen Reststoffen. Offizieller Forschungs- und Promotionstag der HAW. 26.9.2013, Hamburg, Poster.
274. **Arthur, R., Scherer, P.A.** (2013). Development of an Analytical Method to Investigate Differences in Trace Element Consumption in the Pico-Range during Thermophilic and Mesophilic Bio-Methane Production. Offizieller Forschungs- und Promotionstag der HAW. 26.9.2013, Hamburg, Poster.
273. **Off, S., Antonczyk, S., Scherer, P.A.** (2013) Long Term Investigation of a Biogas Plant from a Dairy Farm in Schleswig Holstein Offizieller Forschungs- und Promotionstag der HAW. 26.9.2013, Hamburg, Poster.
272. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Two-dimensional Digital Image Analysis of Fermenter Samples for Quantitative Three-Dimensional Determination of Living Microorganisms. Offizieller Forschungs- und Promotionstag der HAW. 26.9.2013, Hamburg, Poster.
271. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2013) “Methano-Compost“, a booster and restoring agent for thermophilic anaerobic digestion of energy crops. Biomass and Bioenergy 56C: 471-478.
270. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Application of an image analysis system for quantification and classification of microbes from agricultural biogas plants. Microscopy Conference (MC) 2013, August 25. – 30. 2013, Regensburg, Germany. Poster.

269. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Kim, Y. S., Scharfenberg, N., Roesner, C., Arthur, R., Off, S.** (2013). Thermophilic anaerobic digestion at short retention time and high loading rate of cow manure in a full-scale biogas plant. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster.
268. **Scherer, P.A, Kim, Y. S., Neumann, L.** (2013). Digital image analysis of total cells and methanogens in anaerobic digesters to serve as fingerprint and indicator. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster.
267. **Neumann, L., Demirel, B., Scherer, P.A.** (2013). Impact of changes in substrate composition on the microbial ecology of a biogas digester fed with energy crop using FISH technique. 13th World Congress on Anaerobic Digestion, June 25. – 28. 2013, Santiago de Compostela, Spain. Poster.
266. **Kim, Y. S., Neumann, L., Scherer, P.A.** (2013). Einsatz einer quantitativen Bildanalyse zur Beurteilung mikrobieller Prozessparameter von Biogasanlagen. 7th Bioenergy Forum, June 20.–21. 2013, Rostock, Germany. Vortrag.
265. **Antonczyk, S., Scherer, P.A.** (2013). Biomethanisierung von Stroh unter Einbindung einer neuartigen Fuzzy-Feedbackregelung. Graduate School “Key Technologies for sustainable Energy Systems in smart Grids, GS-Keytech”, Scientific Meeting, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
264. **Arthur, R., Scherer, P.A.** (2013). Macro and Micro Elements Requirement in Continuous Anaerobic Fermentation of Straw under Thermophilic and Mesophilic Conditions. Graduate School, “Key Technologies for sustainable Energy Systems in smart Grids, GS-Keytech”, Scientific Meeting, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
263. **Off, S., Antonczyk, S., Scherer, P.A.,** (2013) Sanitation of Liquid Manure by Full-Scale Thermophilic Biogas Plant at High Loading Rate. Graduate School “Key Technologies for sustainable Energy Systems in smart Grids, GS-Keytech”, Scientific Meeting, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
262. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Development of a Quick Tool for Quantification of Methanogens. Graduate School “Key Technologies for sustainable Energy Systems in smart Grids, GS-Keytech”, Scientific Meeting, May 13. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
261. **Arthur, R., Scherer, P.A.** (2013) „Knowledge and Technology Transfer of Biogas Systems for Environmental Protection in Ghana”, 10th Hamburgian Students Conference about Innovative Medicine- and Biotechnology from Hamburg, April 30. 2013, Hamburg University. Poster. (Three prizes for three different universities. Winner of the only prize for the Hamburg University of Applied Sciences: Richard Arthur)
260. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Digital Image Analysis for Quantification of Microorganisms in Environmental Habitats. PhD Workshop, April 30. – May 4. 2013, University of West Scotland, Paisley, Scotland. Poster.
259. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Quantitative Microscopic Fingerprinting of Environmental Microbes. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
258. **Off, S., Antonczyk, S. Scherer, P.A.** (2013). Thermophilic Anaerobic Digestion of Liquid Manure Leading to a Successful Sanitation Effect. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
257. **Antonczyk, S., Scherer, P.A.** (2013). Konzept zur definierten Fermentation von Stroh. 10th Hamburgian Students Conference of Medical Life Sciences at the Hamburg University of Applied Sciences, April 30. 2013, Hamburg, Germany. Poster.

256. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Kim, Y. S.,** (2013) Scharfenberg, N., Roesner, C., Arthur, R., Off, S. 2013. Thermophilic Anaerobic Digestion at Short Retention Time and High Loading Rate of Cow Manure in a Full-Scale Biogas Plant. BioGasWorld, Int. Conference, April 23.–25. 2013, Berlin, Germany. Vortrag.
255. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Off, S.** (2013). Anaerobic Digestion and Co-Sanitation of Cow Manure in a Single Process. BioGasWorld, Int. Conference April 23.–25. 2013, Berlin, Germany. Poster.
254. **Kim, Y. S., Scherer, P.A.** (2013). Rapid quantification and classification of bacteria and methanogens by digital image analysis. VAAM Annual, Int. Conference, March 10.–13. 2013, Bremen, Germany. Springer Biospektrum ISSN 0947-0867, p. 55.
253. **Off, S., Antonczyk, S. Scherer, P.** (2013). Sanitation of liquid manure by a full-scale thermophilic biogas plant at high loading rate. VAAM Annual, Int. Conference, 10.03.–13.03.2013, Bremen, Germany. Springer Biospektrum ISSN 0947-0867, p. 59.
252. **Arthur, R., Scherer, P.A.** (2013). Climate Protection in Ghana by Biogas Technology. Carpe Workshop on Applied Sustainable Development at the Hamburg University of Applied Sciences, February 7. – 8. 2013, Hamburg, Germany. Vortrag.
251. **Arthur, R., Scherer, P.A.** (2013). Knowledge and Technology Transfer of Biogas Systems for Environmental Protection. Carpe Workshop on Applied Sustainable Development at the Hamburg University of Applied Sciences, February 7.–8. 2013, Hamburg, Germany. Poster.
250. **Scherer, P.A.** (2012) Organisation des „Biomassetages“ der Woche der Energie, an der HAW Hamburg, Berliner Tor 5, 15.11.2012
249. **Scherer, P.A.** (2012) Kultivierung und Isolierung neuer methanogener Archaea. Kickoff-Tagung Etablierung eines Core-Mikrobioms für Biogasanlagen - Genom-Sequenzierung von Isolaten aus Biogasanlagen und Mapping von Metagenom-Datensätzen, Leibniz Forschungsinstitut ATB, Bornim, 5.11.12. Vortrag
248. **Scherer, P.A., Neumann, L., Kim, Y.** (2012) Schnellmethode zur biologischen Aktivitätsbestimmung in Biogasanlagen: Quantitativer mikroskopischer Fingerabdruck (QMF). In: BiogasPOTENZIALE: Erkennen, Erforschen, Erwirtschaften, S. 124-137. Bornimer Agrartechnische Berichte, Heft 79, Potsdam-Bornim, ISSN 0947-7314.
247. **Riemschneider, K.-R., Scherer, P.A., Winkler, W.** (2012) Graduiertenkolleg gemeinsam mit der Universität. EForum, Jahrg. 2012, S.2-4.
246. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber, A., Vollmer, R.,**(2012) Höhere Gaserträge – Möglichkeiten der Tele-Biogasfermentation. Konstruktion & Engineering NEXT, Vol. 01/02: 52-56
245. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber, A., Vollmer, R** (2012) Entwicklung einer Fuzzy-Logik-Regelung für eine betriebssichere Hochdurchsatz-NawaRo-Biogasanlage. Tagung BiogasPOTENZIALE: Erkennen, Erforschen, Erwirtschaften, 2. Öffentliches Symposium des Biogas Competence Network „BCN“, 29.10.12, IHK Potsdam. Poster.
244. **Scherer, P.A., Neumann, L., Shaikh, Y., Unbehauen, M.,** (2012) Korrelation zwischen mikrobieller Anzahl und Leistung von Biogasanlagen. Tagung BiogasPOTENZIALE: Erkennen, Erforschen, Erwirtschaften, 2. Öffentliches Symposium des Biogas Competence Network „BCN“, 29.10.12, IHK Potsdam. Poster.
243. **Antonczyk, S., Scherer, P., Schreiber, A.** (2012) Automated Tele - Biogasfermentation under the direction of a Fuzzy Logic Feedback Control. 4th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation 10.-13.9. 2012, Porto. Poster.

242. **P. Scherer, Y. Shaikh, L. Neumann**, (2012) A microbial indicator tool to estimate the methanogenic potential of anaerobic digesters. 4th International Conference on Engineering for Waste and Biomass Valorisation 10.-13.9. 2012, Porto, Poster.
241. **Scherer, P.A., Shaikh, Y., Neumann, L., Unbehauen, M.** (2012) Activity Assessment of Methanogenic Technical Habitats. **Vortrag** auf der International Conference on Recycling and Reuse, 5.6.2012, Istanbul. Vortrag.
240. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2012). Molekularbiologische Erfassung der mikrobiellen Diversität in mesophil und thermophil betriebenen Biogasfermentern mit Korrelation zu verfahrenstechnischen Prozessgrößen, Forschungstag der HAW, 15.6.2012. Poster.
239. **Scherer, P., Antonczyk, S., Schreiber, A.** (2012) Tele-Biogas Fermentation, a versatile automated anaerobic digestion system. International Conference on Recycling and Reuse, 5.6.2012, Istanbul. Poster.
238. **Lukas Neumann, L., Scherer, P.A., Shaikh, Y., Unbehauen, M.** (2012) Eine neue Methode, um das Gasbildungspotential von Biogasanlagen zu ermitteln. Studententagung zur Medizin und Biotechnologie. Deutschland, Hamburg, Technische Universität Hamburg Harburg., April 27, 2012. Poster.
237. **Krakat, N.** (2012). Opening the bacterial black box in mesophilic and thermophilic operated biogas fermenters. Studententagung zur Medizin und Biotechnologie. Deutschland, Hamburg, Technische Universität Hamburg Harburg., April 27, 2012, Vortrag.
236. **Scherer, P.A.** (2012) Effizienzsteigerungen bei Biogasanlagen . Anwender-Treff Biogasforum, Fachtagung der Firma KSB AG, 30.3.2012, Halle/Saale, Vortrag.
235. **Scherer, P.A.** (2012) Anaerobic Digestion of Waste: Practical Experiences on Biogas Research at the HAW Hamburg" Innovative approaches towards waste management in the Baltic Sea region, RECO Baltic 21 Tech, 23.3.2012, Vortrag.
234. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2012). Correlations between process parameters and the microcosm of biogas fermenters. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie, VAAM" BioSpektrum, Germany, Osnabrück, März 18 – 21, 2012. Poster.
233. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber, A., Vollmer, G.-R.** (2012) Höhere Gaserträge – Möglichkeiten der Tele-Biogasfermentation. Konstruktion & Engineering NEXT, Vol. 01/02: 52-56
232. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber, A., Vollmer, G.-R.** (2012) Fuzzy-Logikregelung von NawaRo-Biogasanlagen für hohe Raumzeitausbeuten, zur Anpassung der Gaseinpeisungsrate und als Autopilotssystem. Biogas: 21. Jahrestagung und Fachmesse, Bremen 10.1.-14.1.12. Poster.
231. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2012) "Methano-Kompost" ein Booster sowie ein Mittel gegen Übersäuerung von NawaRo-Biogasanlagen. Biogas: 21. Jahrestagung und Fachmesse, Bremen 10.1.-14.1.12. Poster.
233. **Scherer, P.A., Shaikh, Y, Unbehauen, M.** (2012) Volkszählung in Biogasanlagen: Korrelation zwischen mikrobieller Anzahl und Leistung. Biogas: 21. Jahrestagung und Fachmesse, Bremen 10.1.-14.1.12. Poster.
230. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2012) Increasing the Efficiency of Biogas Plants by Estimating Prokaryotes in Correlation to Process Parameters. Tagung der C1-Graduate School an der Universität Hamburg, 3.1. 2012 Poster.
229. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2012) Increasing the Efficiency of Biogas Plants by Estimating Prokaryotes in Correlation to Process Parameters. Tagung der C1-Graduate School an der Universität Hamburg, 3.1. 2012 Poster.

228. **Demirel, B., Scherer, P.A.** (2011) Trace elements requirements of agricultural biogas digesters during biological conversion of renewable biomass to methane. *Biomass & Bioenergy* 35: 992-998.
227. **Krakat, N., S. Schmidt, Scherer P.A.** (2011) Potential Impact of Process Parameters upon the Bacterial Diversity in the mesophilic Anaerobic Digestion of Beet Silage. *Bioresource Technology* 102: 5692–5701.
226. **Neumann, L., Scherer, P.A.** (2011) Impact of Bioaugmentation by Compost on the Performance and Ecology of an Anaerobic Digester fed with Energy Crops. *Bioresource Technology*, 102(3), 2934-2935.
225. **Scherer P.A., Antonczyk S, Schreiber A, Vollmer R.** (2011) Entwicklung einer Fuzzy-Logikregelung für eine betriebssichere Hochdurchsatz-NawaRo-Biogasanlage. In: Schriftreihe Umweltingenieurwesen Band 30, Tagungsband 5. Rostocker Bioenergieforum, , 2./3.11.11. Vortrag, Hrsg. Agrar- und Umweltwissenschaftliche Fakultät der Univ. Rostock, ISBN 978-3-940364-20-3
224. **Scherer, P.A.,** (2011) Documentation of a civic biogas plant for food leftovers and industrial biowaste. *RECO Baltic* 21, Int. Conference, Tallin 27.10. 2011 Vortrag.
223. **Scherer, P.A.,** (2011) Quantitativ mikrobielle Systemanalyse von Biogasanlagen. Tagung der FNR (BMLEV): Mikrobiologische Prozesse in Biogasanlagen - Wissensstand und Handlungsbedarf, Potsdam 12.10.11 (Vortrag).
222. **Scherer, P.A.,** (2011) „Telefermentation“. In: Regenerative Energien als Zukunftstechnologien. Internationale Wissenschaftliche Konferenz, Hochschule Köthen, 13.10.11 Vortrag.
221. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2011) Boosting and Recovering of Anaerobic Digestors by the Addition of Natural Microbial Cultures. 1st Internat. Conference on Biogas Microbiology: Leipzig 14.9.11, organized by the Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ) and Deutsches Biomasse ForschungsZentrum (DBFZ) (Vortrag).
220. **Scherer, P.A., Neumann, L.,** (2011) A Quick Microscopical Method to Assess the Performance of Anaerobic Digesters Cultures .Internat. Tagung Biogas Microbiology: Leipzig 14.9.11, organized by the Helmholtz Centre for Environmental Research (UFZ) and Deutsches Biomasse ForschungsZentrum (DBFZ) (Vortrag).
219. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber, A.,** (2011) Tele-Biogasfermentation between Hamburg and Nordhausen under the Direction of an Automated Fuzzy Logic Feedback Control. International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops 2011 Vienna, Austria. **Auszeichnung für das beste Poster (größte int. Tagung 2011 auf diesem Gebiet).**
218. **Scherer, P.A., Antonczyk, S.** (2011) Anwendung einer Fuzzy-Logikregelung für eine Hochdurchsatz-Biogasanlage. Endbericht, Förderkennzeichen 22010405, Laufzeit 2007-2010. Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in Projektträgerschaft durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR).
217. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2011) The Microbial Quality Index as a New Tool to Predict the Functionality of a Biogas Fermentor. International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops 2011 Vienna, Austria (Vortrag).
216. **Scherer P.A., Neumann L.** (2011) “Methano - Compost”, a Booster and Restoring Agent for Thermophilic Anaerobic Digestion of Energy Crops. International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste and Energy Crops 2011 Vienna, Austria (Vortrag).
215. **Scherer, P.A.** (2011) Spurenelemente zur Effizienzsteigerung der Biogasproduktion, Fachseminar „Biogaserzeugung in der Praxis“ am 30.6.2011 in D 29303 Bergen (Vortrag).

214. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2011) Entwicklung einer schnellen, quantitativen molekularbiologischen Systemanalyse von Biogasreaktoren. Endbericht, Förderkennzeichen 22001607, Laufzeit 2008-2011. Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (BMELV) in Projektträgerschaft durch die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR).
213. **Scherer, P.A.** (2011) Organisation des Meetings des Arbeitskreises AK 14.2 Vergärung der DWA (Deutsche Gesellschaft für Wasser, Abwasser und Abfall) am 17.3.11 an der HAW.
212. **Scherer, P.A.** (2011) Wirkungsweise von Spurenelementen in der Biogasversorgungskette, Fachtagung „Spurenelemente in Biogasanlagen“, Universität Göttingen 17.5.11 Vortrag.
211. **Scherer, P.A., Antonczyk, S., Schreiber A, Vollmer R.** (2011) Biogas-Telefermentation zwischen Hamburg und Nordhausen unter der Verwendung einer leistungs-basierten Fuzzy- Logik-Regelung. Internat. Fachtagung zur Vergärung, Universität Hohenheim. Poster.
210. **Scherer, P.A., Neumann, L.** (2011) The Microbial Quality Index as a Tool to Predict the Functionality of a Biogas Fermenter. Internat. Fachtagung zur Vergärung Universität Hohenheim. Poster.
209. **Scherer, P.A.** (2011) Effizienzsteigerungen bei der Produktion von Biogas. Internat. JELARE Tagung, HAW Hamburg, 31.3.11. (Vortrag) Krakat, N, Neumann, L, Scherer, P (2011) Entwicklung einer schnellen molekularbiologischen Systemanalyse von Biogasreaktoren. Tagung der Graduate School „C1-Chemistry in Resource and Energy Management. Univ. Hamburg, 6.1.11. Poster.
208. **Krakat N., Westphal A., Satke K., Schmidt S., Scherer, P.A.** (2010) The microcosm of a biogas fermenter: Comparison of moderate hyperthermophilic (60°C) with thermophilic (55°C) conditions. *Engineering in Life Sciences* 10(6): 520-527.
207. **Scherer, P.A., Neumann, L., Unbehauen, M., Schmidt, O.** (2010) Impact of Bioaugmentation by Compost on the Performance and Ecology of an Anaerobic Digester Fed with Energy Crops. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Guadalajara, oral presentation.
206. **F. Raposo, V. Fernández-Cegrí, M.A. De la Rubia, R. Borja, F. Beline, C.Cavinato, G. Demirer, B. Fernández, M. Fdz-Polanco, J.C. Frigon, P. Kaparaju, J. Koubova, R. Méndez, G. Menin, A. Peene, Scherer, P.A., G. Rangaraj, M. Torrijos, H. Uellendahl, I.Wierinck, V. de Wilde** (2011) Biochemical Methane Potential (BMP) of solid organic substrates: Evaluation of anaerobic biodegradability using data from an international interlaboratory study. *J Chem Technol Biotechnol.* 86: 1088-1098.
205. **Scherer, P.A., Schmidt, O.** (2010) Optimierung der automatischen Hochdurchsatzvergärung von Futtermüllensilage. Endbericht, Förderkennzeichen FKZ 03SF 0317 I, Laufzeit 2006-2009. Gefördert als Verbund Biogas Crops Network durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Projektträgerschaft durch den Projektträger Jülich (PTJ).
204. **Demirel, B., Scherer, P., Yenigün, O. Turgut, O.** (2010) Production of methane and hydrogen from biomass through conventional and high-rate anaerobic digestion processes. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology*, 40:116–146.
203. **Scherer, P.A., Krakat, N.** (2010) Erfassung der mikrobiellen Diversität bei der Monoinputvergärung von Futtermüllensilage. Endbericht, Förderkennzeichen FKZ 03SF 0317 I, Laufzeit 2006-2009. Gefördert als Verbund Biogas Crops Network durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) in Projektträgerschaft durch den Projektträger Jülich (PTJ).
202. **F. Raposo, V. Fernández-Cegrí, M.A. De la Rubia, R. Borja, F. Beline, C.Cavinato, G. Demirer, B. Fernández, M. Fdz-Polanco, J.C. Frigon, P. Kaparaju, J. Koubova, R. Méndez, G. Menin, A. Peene, Scherer, P.A. , G. Rangaraj, M. Torrijos, H. Uellendahl, I.Wierinck, V. de Wilde** (2010) Biochemical Methane Potential (BMP) of solid organic substrates: Evaluation of anaerobic

biodegradability using data from an international interlaboratory study. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Guadalajara, Vortrag.

201. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2010) Population Dynamics of Methanogenic *Archaea* and *Bacteria* as Consequence of Changing Temperatures in a Thermophilic Fermenter fed with Energy Crops. Proceedings of the 12th World Congress on Anaerobic Digestion, Guadalajara, Poster.
200. **Scherer, P. Krakat, N.** (2010) Opening the Microbiological Black Box of a Thermophilic Biogas Fermentor with Beets as Substrate. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Guadalajara, Vortrag.
199. **Scherer, P.A., Westphal A., Satke K., Schmidt S. and N. Krakat** (2010) The microcosm of a biogas fermenter: Comparison of moderate hyperthermophilic (60°C) with thermophilic (55°C) conditions. *Engineering in Life Sciences* 10(6): 520-527.
198. **Scherer, P.A.** (2010) Leistungssteigerung von Biogasanlagen über eine thermophile Betriebsführung und erweiterte Betriebsanalysen. Festvortrag zum 10jährigen Jubiläum der Biogasunion Deutschland e.V., 17.6.10, Soltau.
197. **Scherer, P.A.** (2010) Kolloquium der Helmholtz Gesellschaft für Umweltforschung und des Deutschen Biomasse Forschungszentrums Leipzig, 3.6.2010, Leipzig.
196. **Demirel, B., Scherer, P.A., Yenigun, O. Onay, T.** (2010) Production of methane and hydrogen from biomass through conventional and high-rate anaerobic digestion processes. *Critical Reviews in Environmental Science and Technology* 40: 2, 116-146.
195. **Krakat N., Schmidt S. and Scherer P.A.** (2010) The mesophilic fermentation of renewable biomass – does hydraulic retention time regulate diversity of methanogens? *Appl. and Environ. Microbiol.* 76(18): 6322–6326.
194. **Krakat, N., Westphal, A., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2010) Anaerobic Digestion of Renewable Biomass: Thermophilic Temperature Governs Methanogen Population Dynamics. *Appl. Environ. Microbiol.* 76: 1842-1850.
193. **Neumann, L., Scherer, P.A.** (2010) Fast, Quantitative and Molecular System Analysis of the Microbial Community in Biogas Plants. In: 3rd Joint Conference of the German Society for Hygiene and Microbiology (DGHM) and the Association for General and Applied Microbiology (VAAM), March 28 31 in Hannover (Vortrag).
192. **Scherer, P.A., Krakat, N., Satke, K., Westphal, A., Neumann, L., Schmidt, O., Demirel, B., Scharfenberg, N., Rösner, C., Unbehauen, M.** (2009) Neue mikrobiologische Erkenntnisse bei der Vergärung von Rübensilagen unter kontrollierten, Fuzzy geregelten Reaktorbedingungen ergeben Konsequenzen bei der Prozessführung. *Bornimer Agrartechnische Berichte Heft 68*, S. 79-95, ISSN0947-7314
191. **Scherer, P.A.** (2009) Basics and Principles of Biogasification Processes for Different Kinds of Biomass. 3rd European Fair on Education for Sustainable Development, Hamburg. Vortrag.
190. **Scherer, P.A., Krakat, N., Neumann, L., Westphal, A., Satke, K., Schmidt, O., Scharfenberg, N., Rösner, C., Unbehauen, M.** (2009) Mikrobiologische Qualitätsanalyse von Biogasreaktoren. 4. Biogas-Fachkongress „Nachhaltig wachsen mit Biogas“, Hitzacker, Akademie für Erneuerbare Energien, 29456 Lüchow. Vortrag.
189. **Scherer, P.A., Krakat, N., Westphal, A., Satke, K., Neumann, L.,** (2009) Systemic Analysis of Biogas Plants by Microbiological and Genetic Methods: Comparison Hyper-thermophilic (60°C) with Thermophilic (55°C). In: *Internationale Wissenschaftskonferenz Biogas Science*, Vol. 2, p. 283-302, Verlag LFL Freising.

188. **Neumann, L., Scherer, P.A.** (2009) Fast, Quantitative and Molecular System Analysis of the Microbial Community in Biogas Plants. International Renewable Energy Conference (IREC), Bogazici University Istanbul. Vortrag.
187. **Scherer, P.A., Neumann, L., Demirel, B., Schmidt, O., Unbehauen, M.** (2009) Long term fermentation studies about the nutritional requirements for biogasification of fodder beet silage as mono-substrate. *J. Biomass & Bioenergy*, Vol. 33, 873-881.
186. **Scherer P.A., Lehmann K., Schmidt O., Demirel B.** (2009) Application of a Fuzzy logic control system for continuous anaerobic digestion of low buffered, acidic energy crops as mono-substrate. *Biotechnol. Bioengin.* 102: 136-142.
185. **Schmelz, Scherer, P.A.** et al. (2009) Technisches Regelwerk DWA-M 380, K. + 12 weitere Autoren Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen, 61 Seiten, DWA-Verlag, Hennef.
202. **Satke, K., Krakat, N., Scherer, P.A.** (2009) Temperature-dependent Shift of the Bacterial Community in a Thermophilic Biogas Reactor. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2009.
184. **Neumann, L., Scherer, P.** (2009) Quantification of Bacterial Communities in Environmental Samples with High Content of Fibrous Plant Material by Molecular FISH – Technique. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2009.
183. **Neumann, L., Unbehauen, M., Scherer, P.A.** (2009) Shift of the bacterial community by bioaugmentation during the start up phase of a biogas fermenter fed with renewable biomass. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2009.
182. **Scherer, P.A., Krakat, N., Westphal, A., Satke, K.** (2009) Opening the Biological Black Box of a Biogas Reactor by Molecular Fingerprinting. Proc. 7th Int. European Biomass Conference, Hamburg 28.6.09. Vortrag.
- 181B **Scherer, P.A.** (2009) Biogasausbeute aus der Vergärung optimiert. VDI Nachrichten Nr.20, S. 12.
- 181A. **Willner, T., Scherer, P.A.** (2009) Zero Waste Biorefinery Concept of the Hamburg University of Applied Sciences. Proc. 7th Int. European Biomass Conference, Hamburg 28.6.09. Vortrag.
180. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2009) Investigation of the Thermophilic Archaeal Population Dynamics in an Automated, Fuzzy Controlled Biomass Digester by Simultaneous ARDRA- and FISH-Techniques 10th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 10), Uppsala 30.6.09. Poster.
179. **Satke, K., Krakat, N., Scherer, P.A.** (2009) Temporal Change of the bacterial Community Structure in a Thermophilic Biogas Reactor under Defined Process Conditions. 10th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 10), Uppsala 30.6.09 (Poster).
178. **Neumann, L., Scherer, P.A.** (2009) Development of a Quantitative FISH-Technique to Assess the Microbial Performance of a Biogas Plant. 10th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 10), Uppsala 30.6.09. Poster.
177. **Neumann, L., Unbehauen, M., Scherer, P.** (2009) Impact of Selected Seed Bacteria on the Performance and Ecology of an Anaerobic Sugar Beet Digester. 10th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 10), Uppsala 30.6.09. Poster.
176. **Neumann, L., Demirel, B., Scherer, P.A.** (2009) Changes in Microbial Population of a Biogas Digester Depending on the Process Parameters Investigated by Fluorescence in situ.

Hybridization. 10th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 10), Uppsala 30.6.09. Poster.

175. **Satke, K., Krakat, N., Scherer, P.A.** (2009) Description of the Bacterial Community Dynamics in a Thermophilic Biogas Reactor Fed with Beet Silage at 55°C and 60°C. FEMS 2009 3rd Congress of European Microbiologists, Gothenburg, Schweden. Poster.
174. **Krakat, N., Scherer, P.** (2009) The Influence of Fermentor Loading Rate on the Diversity of Hydrogenotrophic Methanogens and Hydrolytic Bacteria during Anaerobic Digestion of Energy Crops. FEMS 2009 3rd Congress of European Microbiologists, Gothenburg, Schweden. Poster.
173. **Krakat, N., Westphal, A., Scherer, P.A.** (2009) Molecular Analysis of a Naturally Selected Methanogenic Mono-Morphotype Culture by Thermophilic Fermentation. FEMS 2009 3rd Congress of European Microbiologists, Gothenburg, Schweden. Poster.
172. **Neumann, L., Unbehauen, M., Scherer, P.A.** (2009) Induced Shift of a Bacterial Community by Bioaugmentation During the Start Up Phase of a Renewable Biomass Digester. FEMS 2009 3rd Congress of European Microbiologists, Gothenburg, Schweden. Poster.
171. **Neumann, L., Demirel, B., Scherer, P.A.** (2009) Investigation of Reactor Parameters on the Biogas Digester Microbial Community by Fluorescent in situ Hybridization (FISH) Technique. FMS 2009 3rd Congress of European Microbiologists, Gothenburg, Schweden. Poster.
170. **Scherer, P.A.** (2009) Neue Forschungsergebnisse zur Mikrobiologie der Vergärung von Biomasse mit Konsequenzen für die Prozessführung. Tagung „Repowering von Biogasanlagen“ des Kompetenzzentrums Biomassenutzung an der FH Flensburg, 15.1.2009. Vortrag.
169. **Demirel, B., Ergun, S., Neumann, L., Scherer, P.A.** (2009) Performance and Behaviour of the Microbial Community of an Anaerobic Biogas Digester Using Sugar Beet Silage as Mono-Substrate. Biosystems Engineering 102:442-452.
168. **Kübler, H., Nimmrichter, R., Scherer, P.** (2009) Optimierung einer Vergärungsanlage für organische Abfälle durch Zugabe von Kobalt. Chemie Ingenieur Technik 81:471-477
167. **Schmelz, K., Scherer, P.A. et al. + 12 weitere Autoren** (2009) Merkblatt DWA-M 380, Co-Vergärung in kommunalen Klärschlammfaulbehältern, Abfallvergärungsanlagen und landwirtschaftlichen Biogasanlagen, 61 Seiten, DWA-Verlag, Hennef.
166. **Demirel, B., Scherer, P.A.** (2008) Production of methane from sugar beet silage without manure addition by a single-stage anaerobic digestion process. J. Biomass & Bioenergy, Vol. 32, 203-209.
165. **Demirel, B., Neumann, L., Scherer, P.A.** (2008) The microbial ecology of a mesophilic anaerobic biogas digester operating with biomass for continuous production of biogas as a renewable energy source. 8 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC, Hammamet. Vortrag.
164. **Scherer, P.A.** (2008) Long Term Experience with the Use of a Fuzzy Logic Controller to Guarantee a Stable and High Throughput Anaerobic Biomass Digester. 8 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC, Hammamet. Vortrag.
163. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2008) Phylogenetic Identification of a Methanogenic Community in a 1800 Days Continuously Running Biogas Reactor. 8 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC Hammamet. Vortrag.
162. **Neumann, L., Schmidt, O., Unbehauen, M., Scherer, P.A.** (2008) Fermentor Study over Period of 300 Days about the Nutritional Requirement for Anaerobic Digestion of Fodder Beet Silage under High Throughput Conditions. 8 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC Hammamet. Vortrag.

161. **Scherer, P.A., Ergun, S. O. Schmidt, J. Löffelholz, J. Henning-Jacob, G.-R.Vollmer** (2008) Entwicklung einer Fuzzy-Logik-Regelung für eine Hochdurchsatzbiogasanlage: „Telefermentation“ zwischen Hamburg und Nordhausen In: Gülzower Fachgespräche, S. 146-171, Druck FNR e.V, Gülzow.
160. **Scherer, P.A.** (2008) Operating Analytics of Biogas Plants to Ensure Process Stability. 8 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC Hammamet Vortrag.
159. **Scherer, P.A.** (2008) Efficiency Analysis of Biogas Plants by Following the Carbon Path. 6 Seiten Proc. Vth International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Wastes and Energy Crops Vth ISAD-SW&EC Hammamet Poster.
158. **Scherer, P., Demirel, B.** (2008) The application of a fuzzy logic control strategy for production of renewable energy from biomass through anaerobic digestion process. 6 Seiten Proc. 2nd Int. Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venice 17.-20.11.08 Vortrag.
157. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2008) Molecular fingerprinting of a methanogenic community in a biogas reactor with energy crops proved the predominance of hydrogenotrophic methanogens. 6 Seiten Proc. 2nd Int. Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venice 17.-20.11.08 Vortrag.
156. **Scherer, P.A. (2008)** A new concept to prove the degradation rate of solid biomass during anaerobic digestion. 6 Seiten Proc. 2nd Int. Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venice 17.-20.11.08 Vortrag.
155. **Scherer P.A., Lehmann K., Schmidt O., Demirel B.** (2008) Some experiments with a low buffered and acidic biomass to prove the feasibility of a fuzzy logic controller for anaerobic digestion. 6 Seiten Proc. 2nd Int. Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venice 17.-20.11.08 Poster.
154. **Demirel, B., Neumann, L., Scherer, P.A.** (2008) Microbial Community Dynamics of a Continuous Mesophilic Anaerobic Biogas Digester Fed with Sugar Beet Silage. Eng. Life Sci. 8 (No. 4): 390–398.
153. **Scherer, P.A., Ergun, S., Antonczyk, S., Löffelholz, J., Henning-Jacob, J., Vollmer, G.-R.** (2008) Biogas - Telefermentation zwischen Hamburg und Nordhausen. Kap. 41 in: Technische Systeme für die Lebenswissenschaften, (D. Beckmann, M. Meister, Hrsg., ISBN 978-3-00-025695-0), S. 257-271, IBA e.V. Heiligenstadt.
152. **Demirel, B., Scherer, P.** (2008) The roles of acetotrophic and hydrogenotrophic methanogens during anaerobic conversion of biomass to methane: a review. Rev Environ Sci Biotechnol 7: 173-190.
151. **Scherer, P.A.** (2008) Effizienzüberwachung und Bestimmung der Abbauraten von Biogasanlagen über die Bilanzierung der Kohlenstofffracht. In: Tagungsband zum 17. Jahrestreffen des Fachverbandes Biogas e.V. pp. 137- 146, Eigenverlag Fachverband Biogas, Freising.
150. **Scherer, P.A.** (2008) Efficiency of biogas plants and determination of degradation rate by balancing the carbon path. In: Proceedings of the 17th Annual Convention of the Fachverband Biogas e.V. pp. 133-140, Publisher Fachverband Biogas, Freising.
149. **Scherer, P.A.** (2007) Fuzzy Logic-control for Biogasification and routineous analytics of industrial scale plants. Biogasseminar at the University of Applied Sciences Hämeenlinna, Finland, 26.11.07 (Vortrag).
- 148 **Scherer, P.A.** (2007) Operational analytics of biogas plants to improve efficiency and to ensure process stability. In: Progress in Biogas, p. 77-84, ed. by IBBK, Kirchberg, Germany, 2007 (ISBN 978-3-940706-00-3)

147. **Westphal, A., Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.** (2007) Analysis of a mono-morphotype culture of methanogens digesting renewable biomass at 55°C and 60°C, 9th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 9), Wernigerode.
146. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2007) 5 Years Investigation about the Methanogenic Population Dynamics of a continuously operated bioreactor with the help of conformation polymorphism analysis, 9th Conference on Bacterial Genetics and Ecology (BAGECO 9), Wernigerode.
145. **Neumann, L., Schmidt, O., Unbehauen, M., Scherer, P.A.** (2007) Long Term Fermentor Studies about the Nutritional Requirement for Anaerobic Digestion of Fodder Beet Silage without Animal Manure. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Brisbane, accepted as poster.
144. **Westphal, A., Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) Anaerobic Digestion of Renewable Biomass at 60°C – evaluation of the diversity of Methanogens. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Brisbane, accepted as oral presentation.
143. **Krakat, N., Scherer, P.A.** (2007) The methanogenic bacterial diversity in a high throughput fuzzy controlled digester for renewable biomass. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Brisbane, accepted as oral presentation.
142. **Scherer, P.A., Schmidt, O., Neumann, L.** (2007) Compost as a Source of Inoculum for the Anaerobic Digestion of Renewable Biomass, allowing short Hydraulic Retention Times. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Brisbane, accepted as oral presentation.
141. **Demirel, B., Onay, T., Scherer, P.A.** (2007) Continuous production of biogas from renewable biomass: The effects of nitrogen availability and buffering capacity on anaerobic digestion of sugar beet silage. Proceedings of the 11th World Congress on Anaerobic Digestion, Brisbane, accepted as poster.
140. **Demirel, B., Scherer, P.A.** (2007) Anaerobic digestion of sugar beet silage for renewable energy. Workshop on Anaerobic Digestion in Mountain area (and isolated rural zones), 5./6.6. Chambéry, France.
139. **Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) Opening the microbial black box of an anaerobic biogas reactor by molecular tools. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
138. **Scherer, P.A., Klocke, M., Krakat, N., Unbehauen, M.** (2006) Methanogenic population dynamics during anaerobic digestion of energy plants. Biospektrum 3/2006 (Sonderausgabe): S. 138.
137. **Westphal, A., Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) Shift of a methanogenic reactor population from a mixed to a mono-type culture with respect to temperature change from 55°C to 60°C. International Symposium "Microbial Adaptation to Stress and Environment", 2007, Universität Marburg.
136. **Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) Change of the methanogenic bacterial diversity in a continuously driven reactor with respect to reduced retention times resp. increased loading rates. International Symposium "Microbial Adaptation to Stress and Environment", 2007, Universität Marburg.
135. **Scherer, P.A., Schmidt, O., Neumann, L.** (2007) A new source of inoculum for the anaerobic digestion of renewable biomass, allowing short hydraulic retention times. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
134. **Neumann, L., Schmidt, O., Unbehauen, M., Scherer, P.A.** (2007) Effect of micronutrients on the microbial population during anaerobic digestion of fodder beet silage as mono-input feeding.

Proceedings of "Internationale Jahrestagung der ", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie

133. **Demirel, B., Neumann, L., Scherer, P.A.** (2007) Microbial population dynamics during anaerobic digestion of sugar beet silage for renewable energy production. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
132. **Westphal, A., Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) ARDRA- examinations of a high throughput thermophilic biogas reactor fed with renewable biomass. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der Vereinigung für Allgemeine und Angewandte Mikrobiologie ", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
131. **Krakat, N., Schmidt, S., Scherer, P.A.** (2007) The diversity of methanogenic bacteria in a continuously driven digester with respect to reduced retention times. resp. increased loading rates. Proceedings of "Internationale Jahrestagung der VAAM", Osnabrück, BioSpektrum, Heft 3/2007
130. **Scherer, P.A.** (2006) Voraussetzungen für eine stabile und wirtschaftliche Prozessführung einer Biogasanlage durch Begleitanalytik und Prozessregelung. In: Future Energy Biogas. Fachseminar mit Hausmesse der TuTech Technologie Transfer Centers, 02.11.06, Hamburg.
129. **Demirel, B., Scherer, P.A.** (2006) Description of a bioprocess to convert renewable biomass into methane. In: Biocat 2006, Proceedings of the Third International Congress on Biocatalysis (G. Antranikian, ed.), p. 166, ISBN: 3-930400-88-X
128. **Scherer, P.A. Kübler, H., Lehmann, K.** (2006) Biogaspotenziale von festen Substraten. Faktoren bei der Bestimmung über den Kohlenstoffgehalt. Marburger Energietage. Proceedings der DWA, Hennef.
127. **Scherer, P.A.** (2006) Bio-Methan aus nachwachsenden Rohstoffen mit Fuzzy Logic-Regelung. In: Chancen und Perspektiven der Nutzung von Bioenergie in Form von Biokraftstoffen. Fachseminar mit Hausmesse der TuTech Technologie Transfer Centers, 17.3.06, Hamburg.
127. **Scherer, P.A., Lehmann, K., Kübler, H.** (2006) Prognostizierung exakter Gaserträge und Abbauleistungen von Biogasanlagen über Kohlenstoffbilanzierung und Metabolitanalytik. In: „Technische Systeme für Biotechnologie und Umwelt“, (D. Beckmann, M. Meister, Hrsg., ISBN-10 3-00-018621-2), S. 313-328, IBA e.V. Heiligenstadt 2006
126. **Scherer, P.A.** (2006) Rüben liefern Messdaten: Kombinierte Messtechniken und Softwarelösungen. Biogas Journal 1/06: 12-16.
125. **Scherer, P.A.** (2005) Stabile und hohe Raumzeitausbeuten bei der Vergärung von Rübensilagen mit einer Fuzzy Logic-Regelung. In: 14. Symposium Bioenergie, 328-335, ISBN 3-934681-42-5, OTTI e.V., Nürnberg.
124. **Scherer, P.A., Klocke, M., Unbehauen, M.** (2005) Anaerobic digestion of beet silage by non-aceticlastic methanogenesis. In Conference Proceedings of the 4th International Symposium on Anaerobic Digestion of Solid Waste (B.K. Ahring, H. Hartmann, eds.), p.106 - 111. Technical University of Denmark, Copenhagen.
123. **Scherer, P.A.** (2005) Langzeiterfahrungen mit einer Fuzzy Logic-Regelung zur Hochdurchsatzvergärung von Speiseresten und Rübensilage. In: Tagungsband 6. Bio-Solar Biogas-Fachtagung, Heiden, S. 15-20, Hrsg. IBK, Weckelweiler.
122. **Scherer, P.A., Müller, H., Schmale, U.** (2004) Gasmessung bei Biogasanlagen und Testreaktoren. Biogas Journal 2/2004: 30-31.

121. **Scherer, P.A., Lehmann, K.** (2004) Mehrjährige Versuche zur Vergärung von Energiepflanzen mittels Fuzzy-geregelter Intervallbeladung. In: „Technische Systeme für Biotechnologie und Umwelt“, Band 12 (ISBN 3-00-015042-0), S. 295-315, IBA e.V., Heiligenstadt.
120. **Scherer, P.A., Müller, H., Schmale, U.** (2004) Online Analyse von Gärversuchen bei Biogasanlagen und anaeroben Respirometern. GIT Labor 11/2004: 1034-1037.
119. **Scherer, P.A.** (2004) Neues Verfahren zur Vergärung von Biomasse. 25 Seiten-Patentschrift, angemeldet über die HAW und die TuTech Innovation GmbH bzw. die Hamburg Innovation GmbH beim Deutschen Patentamt.
- 118B. **Willner, T., Scherer, P.A., Meier, D., Vanselow, W.** (2004) Vergärung von Flash-Pyrolyseöl aus Holz zu Biogas. Chemie Ingenieur Technik 76 (6), 838-842.
- 118A **Scherer, P.A., Meier, D.** (2004) Anaerobic digestion of wood after conversion by ablative flash pyrolysis. In: Proceedings of the 10th World Congress of Anaerobic Digestion 2004, p. 2141-2146, Editor: S. Guiot et al., Montreal.
117. **Scherer, P.A., Lehmann, K.** (2004) Application of an automatic Fuzzy-logic controller to digest anaerobically fodder beet silage at a HRT of 6.5 days and with an OLR of 14 kg VS / (m³ * d). In: Proceedings of the 10th World Congress of Anaerobic Digestion 2004, p. 72-78, Editor: S. Guiot et al., Montreal.
116. **Scherer, P.A.** (2004) Grüne Energie. Impetus (Journal der HAW), 2/2004: 23.
115. **Scherer, P.A., Dobler, S., Rohardt, S., Loock, R., Büttner, B., Nöldeke, P., Brettschuh, A.** (2003) Continuous biogas production from fodder beet silage as sole substrate. Water Science & Technology 48(4): 229-233.
114. **Scherer, P.A., Bergmann, J.** (2003) Bedienungsanleitung des Programms MEFA zur Messdatenerfassung mit Controller und Milligascounter sowie Anleitung des Programms Biochart zur Bearbeitung der Ergebnisse aus MEFA. Eigenverlag des Forschungsschwerpunktes Umwelt- und Bioverfahrenstechnik, 21 Seiten.
113. **Scherer, P.A.** (2003) Gasflussraten messen, z.B. 1ml/Monat. BIOforum 6/2003: 391.
112. **ATV-DVWK-M372** (2003) Technische Rahmenbedingungen für die Vergärung biogener Abfälle. Erstellt von der Arbeitsgruppe AK 14.2 "Vergärung" (Sprecher u. Schriftführer P.A. Scherer) und dem Fachausschuss AK 14 ("Behandlung biogener Abfälle"), 43 S., ATV-Verlag, Hennef, ISBN 3-924063-46-X.
111. **Dobler, S., Rohardt, S., Scherer, P.A.** (2002) Messdatenerfassung und automatische Dosiereinrichtung von Feststoffen unter LabVIEW für eine hochinstrumentierte Labor-Biogasanlage In: „Technische Systeme für Biotechnologie und Umwelt“, Band 11, IBA e.V., S. 297-313, Heiligenstadt.
110. **Scherer, P.A., Beck, A., Mayer, S.** (2002) www.milligascounter.de
109. **Abdul Kholiq, M., Scherer, P.A.,** (2002) Anaerobic digestion of food leftovers under permanent temperatures of sanitization. In Proceedings of Anaerobic Digestion of Solid Wastes 2002, IWA World Congress, Technical University Munich.
108. **Scherer, P.A., Dobler, S., Rohardt, S., Loock, R., Büttner, B., Nöldeke, P., Brettschuh, A.** (2002) Continuous biogas production from fodder beet silage as sole substrate. In Proceedings of Anaerobic Digestion of Solid Wastes 2002, IWA World Congress, Technical University Munich.
107. **Scherer, P.A.,** (2002) A miniaturized instrument to measure slow biogas flow rates. In Proceedings of Anaerobic Digestion of Solid Wastes 2002, IWA World Congress, Technical University Munich.

106. **Scherer, P.A, Fakhouri, T.** (2002) Enumeration of bacteria during anaerobic digestion of grey waste led to the conclusion that acetate oxidation to H₂ and CO₂ is a dominant process at temperatures of 55 - 70 °C. In Proceedings of Anaerobic Digestion of Solid Wastes 2002, IWA World Congress, Technical University Munich.
105. **Abdul-Kholiq, M., Scherer, P.A,** (2002) Development of an expert control system for anaerobic digestion of food leftovers (cat food). In Proceedings of Anaerobic Digestion of Solid Wastes 2002, IWA World Congress, Technical University Munich.
104. **Scherer, P.A.** (2002) Biologie der Anaerobtechnik. In: ATV-Handbuch "Mechanische und Biologische Verfahren der Abfallbehandlung" (U. Loll, Hrsg.) , S. 119-148, Ernst und Sohn-Verlag, Berlin.
103. **Scherer, P.A.** (2002) Mikrobiologische Aspekte bei der Vergärung von Biomasse in Batch-Ansätzen. In VDI Workshop „Vergärung organischer Stoffe“, Vereinigung Deutscher Ingenieure, VDI-GET, Düsseldorf.
102. **Scherer, P.A., Kämpfer, P.** (2002) Einführung in die Allgemeine Mikrobiologie der Kompostierung und Vergärung. In: ATV-Handbuch "Mechanische und Biologische Verfahren der Abfallbehandlung" (U. Loll, Hrsg.), S. 93-97, Ernst und Sohn-Verlag, Berlin.
101. **Scherer, P.A.** (2001) Biogascounter Station für Co-Vergärungen. Korrespondenz Abwasser KA 48:245-246.
100. **Scherer, P.A., Otzen, D., Fakhouri, T.** (2001) Analysis of 6 bacterial populations including the cellulose degradation per single bacterium during anaerobic digestion of municipal solid waste at different temperature regiments (55°C - 70°C) In: Proceedings of the 9th World Congress on "Anaerobic Digestion 2001" (L. van Velsen, W. Verstraete, Eds.), University of Antwerpen.
99. **Scherer, P.A.** (2001) Influence of high solid content on anaerobic degradation tests measured online by a Milligascounter@station for biogas. In: Proceedings of the 9th World Congress on "Anaerobic Digestion 2001" (L. van Velsen, W. Verstraete, Eds.), University of Antwerpen.
98. **Scherer, P.A., Willner, T., Brehler, R., Lohse, D.** (2001) Forschungsschwerpunkt Umwelt- und Bioverfahrenstechnik. In: Mensch & Technik, S. 16-17, VDI/VDE Hamburg aktuell II/2001.
97. **Scherer, P.A.** (2001) Mikrobiologie der Vergärung von festen Abfallstoffen. In: Biologische Behandlung organischer Abfälle (P. Kämpfer, W. Weißenfels, Hrsg.), S. 45-80, Springer Verlag, Heidelberg.
96. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R., Fakhouri, T., Martensen, S.** (2000) Development of a methanogenic process to degrade exhaustively municipal „grey waste“ under thermophilic and hyperthermophilic conditions. Water Science & Technology 41: 83-91.
95. **Scherer, P.A.** (1999) Anaerobic digestion of biogenic waste as an special example of applied microbiology. In: Int. Workshop „Microbiology at the turn of the millenium: from Organisms to Proteomes. Proceedings p. 73-75, Phillips University and Max-Planck-Institute for Terrestrial Microbiology, Marburg.
94. **Scherer, P.A.** (1999) Einfaches Hochleistungsvergärungsverfahren unter hyperthermophilen Bedingungen. Biogas Journal 1 / 2 99: 32.
93. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R. Fakhouri, T., Martensen, S.** (1999) Development of a methanogenic process to degrade exhaustively municipal "residual refuse" (MRR) resp. "grey waste" under thermophilic and hyperthermophilic conditions. In: Proceedings of the II International symposium on anaerobic digestion of solid waste (II ISAD-SW), Volume I, oral presentations (J. Mata-Alvarez, A. Tilche, F. Cecchi, eds.), p. 65-74, University of Barcelona.

92. **Bittighofer, P.-M., Böhm, R., Buchenauer, H., Gottschall, R., Kern, M., Metzler, A., Albrecht, B., Emberger, J., Frank, J., Greilich, J., Kahmann, L., Loll, U., Scherer, P.A., Wiemer, K., Winter, J.** (1999) Hygiene bei der biologischen Abfallbehandlung: Hinweise zu baulichen und organisatorischen Maßnahmen sowie zum Arbeitsschutz, Merkblatt M 365 der Vereinigung für Abwasser, Abfall und Gewässerschutz (ATV), Hennef.
91. **Scherer, P.A.** (1999) Bestimmung des Gasbildungspotentials bei Vergärungen. *BiogasJournal* 3/99: 31.
90. **Scherer, P.A.** (1999) Mikrobiologisch-biochemische Charakterisierung von Prozeßvarianten zur erschöpfenden Vergärung von Restmüll. BMBF-Förderkennzeichen 14809587, Endbericht (206 Seiten), Umweltbundesamt Berlin.
89. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R., Fakhouri, T., Martensen, S.** (1999) A hot chance: Exhaustive anaerobic digestion of „grey waste“ under temperatures of pasteurization. In: ORBIT `99 - Organic Recovering and Biological Treatment. (Eds. W. Bidingmaier, M. de Bertoldi, L. F. Biaz, E. Papadimitriou), ISBN 3-930894-20-3, Rhombos Verlag, Berlin p. 239-247.
88. **Scherer, P.A. Vollmer, G.-R., Fakhouri, T. Martensen, S.** (1999) Entwicklung eines hyperthermophilen Vergärungsverfahrens zur vollständigen Inertisierung der organischen Fraktion von Restmüll ohne Nachrotte In: Mechanisch-biologische Behandlung von zu deponierenden Abfällen (Hrsg. J. Jaschinski, K. Soyez, Umweltbundesamt Berlin / Universität Postdam), S. 219-235.
87. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R., Fakhouri, T., Martensen, S.** (1999) Entwicklung eines hyperthermophilen Vergärungsverfahrens zur vollständigen Inertisierung der organischen Fraktion von Restmüll ohne Nachrotte. In: DECHEMA Jahrestagung `99, Proceedings Band 1 (G. Kreysa, L. Nick, Hrsg.) S. 435-438, ISBN 3-89746-000-9, Frankfurt.
86. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R.** (1999) Entwicklung eines einfachen Hochleistungsvergärungsverfahrens zur Behandlung von Restmüll. *Müll u. Abfall* 3/99: 150-158.
85. **Scherer, P.A. Otzen, D., Theilen, I., Taubitz, D.** (1998) Mikrobiologisch-biochemische Charakterisierung von Prozeßvarianten zur erschöpfenden Vergärung von Restmüll: Finaler Cellulose/Lignin Quotient, spezifischer Celluloseabbau/Bakterium/d, Kapillarelektrophorese. In: Mechanisch-biologische Behandlung von zu deponierenden Abfällen (Hrsg. J. Jaschinski, K. Soyez, Umweltbundesamt Berlin/Universität Potsdam), S.121-132.
84. **Scherer, P.A.,** (1998) Fermentación /Biodegradación de residuos solidós. In: “Primer Encuentro de Universidades de Europe y Latinoamerica”, Agenda 21 Energia, Agua, Residuos”, S. 42-43 (Hrsg. UNINED University Networking Development/Jugend der UNO e.V., Buchholz.
83. **Scherer, P.A.** (1998) Vergärung/Kompostierung von Abfällen. In Dokumentation zu “Erstes Treffen europäischer u. lateinamerikanischer Hochschulen, Agenda 21 Energie, Wasser, Abfall, S. 14-15 (Hrsg. UNINED University Networking Development/Jugend der UNO e.V., Buchholz.
82. **Scherer, P.A.** (1998) Energieerzeugung und Flächenbedarf bei Photovoltaik- und Biogasanlagen: Elegante Ergänzung. *Energie Spektrum* 12/97: 38-41.
81. **Scherer, P.A.** (1997) Neue Entwicklungen bei Vergärungsanlagen für feste Abfälle aus dem kommunalen Bereich (mit Bezug auf Restmüll). In: *Umwelttechnik, Sustainable Development, Water Recovery and Saving*, Achema –97 (Hrsg. DECHEMA, Theodor-Heuss-Allee 25, 60486 Frankfurt)
80. **Weißenfels, W.D., Scherer, P.A.** (1997) Vorkommen luftgetragener Mikroorganismen. In: *Luftgetragene Mikroorganismen in Abfallbehandlungsanlagen*, Kapitel 2 (P. Kämpfer, W.D. Weißenfels, Hrsg.), S. 11-42, Schrift der Vereinigung für Allgemeine u. Angewandte Mikrobiologie e.V., Fachgruppe Umweltmikrobiologie, VAAM e.V., Göttingen (06120 Lieskau)

79. **Scherer, P.A., Otzen, D.,** (1997) A simplified technique to obtain high numbers of anaerobic cellulose degraders. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 93.
78. **Scherer, P.A., Eckers, M., Tuchtfield, J.** (1997) A computer driven three-dimensional swing reactor to study microbial populations during solid state fermentations. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 92.
77. **Scherer, P.A.,** (1997) Microbiological investigations of waste bins filled with municipal residual refuse and at a collection frequency of two or four weeks at different external conditions in the district Oldenburg. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 80.
76. **Scherer, P.A.,** (1997) Bacteriological and entomological field study of waste bins in different small towns with respect to the collection interval of 1 or 2 weeks. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 80.
75. **Scherer, P.A., Töter, K.** (1997) The temporal fate and local distribution of enterobacteria, enterococci, pseudomonads, actinomycetes and aspergillus fumigatus in solid as well as air samples during composting on a compost facility for municipal biowaste in Hamburg. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 80.
74. **Scherer, P.A., Vollmer, G.-R., Otzen, D., Theilen, I.** (1997) Microbiological investigations of the anaerobic digestion of biowaste and of residual municipal refuse. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 62.
73. **Weißenfels, W.D., Scherer, P.A.** (1997) Vorkommen luftgetragener Mikroorganismen. *BIOspektrum Sonderheft 3/97*: 38.
72. **Gallenkemper, B., Becker, G., Gellenbeck, K., Böhm, R., Philipp, W., Scherer, P.A., Schirz, S.** (1996) Abfuhrhythmus bei der Abfallsammlung aus Sicht der Hygiene, des Geruchs und der Wirtschaftlichkeit. *Forum Städte Hygiene*, 47: 152-159.
71. **Scherer, P.A.** (1996) Feldversuch zur Quantifizierung flugfähiger Insekten in und außerhalb von kommunalen Abfallbehältern und zur Mikrobiologie in Abhängigkeit des Abfuhrhythmus und diverser Abfallarten. *Forum Städte Hygiene*, 47: 404-422.
70. **Scherer, P.A.** (1996) Biogas-Vergärungstechniken mit Nachrotte in der Abfallwirtschaft - Ein Überblick unter Einbeziehung ökologischer Vorteile gegenüber reinen Kompostierungsanlagen. In: *Bioabfallmanagement '96*, S.183-241, Rheinisches Institut für Ökologie, Melchiorstr. 14, 50670 Köln.
69. **Scherer, P.A.** (1996) Fliegen und Lästlinge bei der Abfallsammlung in Abhängigkeit von 6 Abfallarten und dem Abfuhrhythmus. In: *Hygieneaspekte bei der biologischen Abfallbehandlung*, ANS Heft 32 (Verantwortlich M. Kranert), S.181-213, Arbeitsgemeinschaft zur Nutzbarmachung von Siedlungsabfällen e.V., Mettmann.
68. **Scherer, P.A., Eckers, M., Tuchtfield, J.** (1996) Rechnergesteuerter, dreidimensional bewegter Schwing-Reaktor zur kontrollierten Feststoff-Fermentation. In: *Dechema-Jahrestagungen '96*, Bd. 1 (Hrsg. G. Kreysa), S. 533-534, Dechema e.V., Frankfurt
67. **Scherer, P.A.** (1995) Aktuelle Marktübersicht zu Vergärungsanlagen für feste Abfälle - Vorteile gegenüber Kompostierungsanlagen. *Müll und Abfall 12/95*: 845-858.
66. **Scherer, P.A., Vollmer, R.** (1995) Verfahren zur Vergärung von organischen Reststoffen. Eintragung beim Deutschen Patentamt.
65. **Scherer, P.A.** (1995) Biologische Abfallwirtschaft mit Anlagen zur Vergärung. *Österreichische Chemie Zeitung 96*: 148-153.

64. **Scherer, P.A.** (1995) Verfahren der Vergärung. In: Biologische Abfallbehandlung, Enzyklopädie der Kreislaufwirtschaft, S. 373-403, K.J. Thomé-Kozmiensky, Hrsg., EF-Verlag für Energie- und Umwelttechnik, Berlin (jetzt TK-Verlag, Neuruppin).
63. **Scherer, P.A.** (1995) Entomological and bacteriological investigation of six kinds of urbanic waste with respect to 1 or 2 weeks collection frequency. In: 1st Int. Sympos. "Biological Waste Management - A wasted chance? W. Bidlingmaier, Univ. Essen, and R. Stegmann, TU Hamburg-Harburg (organisers), part S. 5 (page 1-9).
62. **Scherer, P.A.** (1994) Stand der Technik zur Vergärung fester Abfallstoffe: Umweltaspekte, Prinzipien und Varianten. AbfallwirtschaftsJournal 6:385-410.
61. **Scherer, P.A.** (1994) Anaerobic digestion of the organic fraction of municipal solid waste (OFMSW). BioEngineering 3/94, S. 35.
60. **Scherer, P.A.** (1994) Untersuchungen zum 2- und 4wöchentlichen Restmüll-abfuhrhythmus im Landkreis Oldenburg. Teilprojekt Hygiene. LASU-Band 7 (Anlagenband mit Originalberichten), Kapitel 2a u. 2b, Untersuchungen zur Hygiene, 67 u. 11 Seiten, Hrsg. B. Gallenkemper, Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft u. Umweltchemie der Fachhochschule Münster.
59. **Scherer, P.A.** (1994) Untersuchungen zum 2- und 4wöchentlichen Restmüll-abfuhrhythmus im Landkreis Oldenburg. Teilprojekt Hygiene. LASU-Band 6, Kap. 6 u. 7, S. 80-86, Hrsg. B. Gallenkemper, Labor für Abfallwirtschaft, Siedlungswasserwirtschaft u. Umweltchemie der Fachhochschule Münster.
58. **Scherer, P.A.** (1993) Abfallrecycling mittels Kompostierung - ein kurzer Überblick. AbfallwirtschaftsJournal 5/93, S. 909-916.
57. **Scherer, P.A.** (1993) Abbaubare Werkstoffe in der Verpackung - Techniken der Kompostierung. In: Sächsische Verpackungs-Tagung Dresden, Bd. 2, Hrsg. G. Großmann, S. 1-37, Verlag der Wissensch. Gesellschaft für Fördertechnik und Verpackung e.V., Dresden.
56. **Scherer, P.A., Lentz, R., Carra, R.** (1993) Cobiogasification of wastepaper products with separately collected MSW. Compost Science & Utilization 1: 31-35.
55. **Scherer, P.A.** (1993) Techniken der Kompostierung. In: Altlasten - Deponietechnik Kompostierung (L. Schimmelpfeng, Hrsg.), S. 616-629, Academia Verlag, St. Augustin.
54. **Scherer, P.A.** (1993) Hygienische Aspekte bei der getrennten Abfallsammlung. In: Kompostierung von Bioabfällen (W. Bauer, Hrsg.), S. 27-56, Akademischer Verlag, München.
53. **Scherer, P.A.** (1993) Vergärung von kommunalen Bioabfällen - Verfahrensbedingte Besonderheiten, Betriebsanlagen, Perspektiven. Müll und Abfall 5/93: 375-386.
52. **Lentz, R., Scherer, P.A., Carra, R.** (1992) Co-Biogasification of Soiled Hygiene Papers with Biowaste. In: Waste Management International, Vol. 1 (K.J. Thomé-Kozmiensky, Ed.), S. 539-548, EF-Verlag Berlin.
51. **Scherer, P.A., Kirchmann, B., Kübler, H.** (1992) Improving the efficiency of the hydrolysis from a multistage biogas plant by estimating the turnover of biopolymers and by counting different groups of bacteria at various process versions In: Waste Management International, Vol. 1 (K.J. Thomé-Kozmiensky, Hrsg.), S. 631-638, EF-Verlag Berlin.
50. **Scherer, P.A.** (1992) Entomological and bacteriological investigations of six kinds of urbanic waste with respect to 1 or 2 weeks collection frequency. In: Waste Management International, Vol. 1 (K.J. Thomé-Kozmiensky, Ed.), S. 539-548, EF-Verlag Berlin.

49. **Lentz, R., Scherer, P.A., Carra, R.** (1992) Co-Vergärung von Hygieneprodukten mit Bioabfall. In: Getrennte Wertstofffassung und Biokompostierung 2 (K. J. Thomé-Kozmiensky, P. A. Scherer, Hrsg.), S. 327-335, EF Verlag Berlin.
48. **Scherer, P.A., Kirchmann, B., Kübler, H.,** (1992) Optimierung der Hydrolysestufe einer mehrstufigen Vergärungsanlage für organische Siedlungsabfälle durch Bilanzierung biochemischer Stoffgrößen und Quantifizierung spezifischer Bakteriengruppen. In: Getrennte Wertstofffassung und Biokompostierung 2 (K. J. Thomé-Kozmiensky, P. A. Scherer, Hrsg.), S. 273-298, EF Verlag Berlin (jetzt TK-Verlag, Neuruppin).
47. **Scherer, P.A.** (1992) Hygienische Aspekte der getrennten Abfallsammlung -Bakterielle und entomologische Untersuchungen. In: Getrennte Wertstofffassung und Biokompostierung 2 (K. J. Thomé-Kozmiensky, P. A. Scherer, Hrsg.), S. 135-161, EF Verlag Berlin.
46. **Lentz, R., Carra, R., Scherer, P.A.** (1992) Composite hygiene papers in anaerobic digestion of biowaste - a case study at the biogas pilot plant of BTA, Munich. In: Proc. of the Int. Sympos. on Anaerobic Digestion of Solid Waste (F. Cecchi, J. Mata-Alvarez, F. G. Pohland, eds.), S. 539-543, University of Venice.
45. **Scherer, P.A., Kirchmann, B.** (1992) Balancing the degradation of polymers in relation to different process modi of a pilot plant for anaerobic digestion of municipal biowaste. DECHEMA Biotechnology Conferences Vol. 5 (G. Kreysa, A. J. Driesel, Hrsg.), S. 877-881, Verlag Chemie Weinheim.
44. **Scherer, P.A.** (1991) Ein neuer Fachbereich für Biotechnologie in Weihenstephan. Jahrbuch Biotechnologie (P. Präve, Hrsg.), Bd. 4, S. 445-450, C. Hanser Verlag München.
43. **Scherer, P.A.** (1991) Marktanalyse zur industriellen Biotechnologie in Bayern. Jahrbuch Biotechnologie, Bd. 4, (P. Präve, Hrsg.), S. 482-492, C. Hanser Verlag, München.
42. **Scherer, P.A.** (1991) Neue Biotechniken zur Reinigung gasförmiger, flüssiger und fester Matrices. Chemie in Labor und Biotechnik 42: 191-199.
41. **Scherer, P.A.** (1990) "Rockies" in the petri dish. ASM News, 56: 569
40. **Scherer, P.A.** (1990) Marktreife Verfahren aus der Biotechnologie zur Bewältigung aktueller Umweltprobleme. Chemie im Labor und Biotechnik 41: 261-263.
39. **Scherer, P.A.** (1990) Volumetrische Gasmeßvorrichtung. Anmeldung mit erfolgter Eintragung beim Deutschen Patentamt.
38. **Scherer, P.A.** (1990) Manometrische Vorrichtung zur Messung des Drucks in Reaktionsgefäßen. Anmeldung mit erfolgter Eintragung beim Deutschen Patentamt.
37. **Scherer, P.A., Schultz, K.-H., Meyer-Pittroff, R.** (1990) Comparisons of methods to characterize the biodegradation rate during solid state fermentations. In: DECHEMA Biotechnology Conferences, Vol. 4 A (D.Behrens, P. Krämer, eds.), DECHEMA Organisation, Frankfurt, p. 661-665.
36. **Scherer, P.A.** (1990) Quantification of polyphosphates of *Methanosarcina barkeri* in relation to different carbon sources. In: Dechema Biotechnology Conferences, Vol. 4 (D.Behrens, P. Krämer, eds.), S. 655-659.
35. **Scherer, P.A.** (1990) Manometric on-line method to record activity resp. growth of microorganisms and cell cultures. In: Dechema Biotechnology Conferences, Vol. 4 (D.Behrens, P. Krämer, eds.), S. 681-684.
34. **Scherer, P.A.** (1989) Vanadium and molybdenum requirement for the fixation of molecular nitrogen by two *Methanosarcina* strains. Archives of Microbiology 151: 44-48.

33. **Scherer, P.A.** (1989) Standardized production of plant nuclear stock material. In: Dechema Biotechnology Conferences, Vol. 3A, pp. 261-266, D. Behrens, A.J. Driesel, eds., Verlag Chemie, Weinbaum.
32. **Scherer, P.A.** (1989) Biogastechnik: Grundlagen und Besonderheiten der anaeroben Prozeßführung. In: Biogas-Anaerobtechnik in der Abfallwirtschaft (K.-J. Thomé-Kozmiensky, Hrsg.), S. 49-84, EF-Verlag, Berlin.
31. **Högl, L., Scherer, P.A.** (1988) Druckmeßgerät. Anmeldung mit erfolgter Eintragung beim Deutschen Patentamt.
30. **Scherer, P.A.** (1988) Medium design for mass cultivation of methylotrophic methanogens: optima curves for gas evolution rates and growth yields of some new, precisely dosable inorganic and organic sulfur sources in comparison with H₂S. In: Technology of Biological Processes (D. Behrens, ed.), pp. 447-456, Verlag Chemie, Weinheim.
29. **Scherer, P.A.** (1988) Standardization of plant micropropagation by usage of a liquid medium with polyurethane foam plugs or a solidified medium with the gellan gum gelrite instead of agar. *Acta Horticulturae* 226: 107-114.
28. **Scherer, P.A., Müller, E., Lippert, H., Wolff, G.** (1988) Multielement analysis of agar and gelrite impurities investigated by inductively coupled plasma emission spectrometry as well as physical properties of tissue culture media prepared with agar on the gellan gum gelrite. *Acta Horticulturae* 226: 655-658.
27. **Scherer, P.A.** (1987) Umweltfreundliche Biotechnologie: Forschungsstand und Entwicklungstendenzen - unter Einbeziehung der Chancen für den Mittelstand. In *Biotech 1986*, Schriftenreihe der Landesgewerbeanstalt Bayern, Nürnberg (29 S.).
26. **Scherer, P.A., Bochem, H.-P., Davis, J.D., White, D. C.** (1986) Flocculation in methanogens, a comparative study of *Methanosarcina barkeri* strains Jülich and Fusaro. *Canadian Journal of Microbiology* 32: 137-144.
25. **Scherer, P.A.**, (1986) Trägerfreie, natürliche Immobilisierung bei Methanbildnern. In: DECHEMA Tagung für Biotechnologie, S. 142-144, Hrsg. DECHEMA-Verlag, Frankfurt.
24. **Kneifel, H., Hegewald, E., Scherer, P.** (1985) Analysis of unusual polyamines by high-pressure liquid chromatography with precolumn derivatization. In *Recent Progress in Polyamine Research*, L. Selmecki, M.E. Brosman, N. Seiler (eds.), Academic Press, New York.
23. **Scherer, P.A., Höllriegel, V., Krug, C., Bokel, M., Renz, P.** (1984) On the biosynthesis of 5-hydroxybenzimidazolylcobamide (vitamin B₁₂-Factor III) in *Methanosarcina barkeri*. *Archives of Microbiology* 138: 354-359.
22. **Scherer, P.A., Ludwig, A., Fortnagel, P.** (1984) Pool sizes of high-energy compounds during growth of *Methanosarcina barkeri* on methanol. *Systematic and Applied Microbiology* 5: 259.
21. **Scherer, P.A., Kneifel, H.** (1984) New approach to the chemotaxonomy of bacteria (methanogens) by determination of polyamines. *Systematic and Applied Microbiology* 5: 274-275.
20. **Scherer, P.A.** (1983) Separation of bacteria from a methanogenic wastewater population by utilizing a self-generating Percoll gradient. *Journal of Applied Bacteriology* 55: 481-486.
19. **Scherer, P.A., Bochem, H.-P.** (1983) Energy-dispersive X-ray microanalysis of the methanogen *Methanosarcina barkeri* 'Fusaro' grown on methanol and in the presence of heavy metals. *Current Microbiology* 9: 187-194.

18. **Scherer, P.A., Bochem, H.-P.** (1983) Ultrastructural investigation of 12 Methanosarcinae and related species grown on methanol for occurrence of polyphosphate-like inclusions. *Canadian Journal of Microbiology* 29: 1190-1199.
17. **Scherer, P.A., Lippert, H., Wolff, G.** (1983) Composition of the major elements and trace elements of 10 methanogenic bacteria as determined by inductively-coupled plasma emission spectrometry. *Biological Trace Element Research* 5: 149-163.
16. **Scherer, P.A., Kneifel, H.** (1983) Distribution of polyamines in methanogenic bacteria. *Journal of Bacteriology* 154: 1315-1322.
15. **Höllriegel, V., Scherer, P.A., Renz, P.** (1983) Isolation and characterization of the Co-methyl and Co-aquo derivative of 5-hydroxybenzimidazolylcobamide (Factor III) from *Methanosarcina barkeri* grown on methanol. *FEBS-Letters* 151: 156-158.
14. **Scherer, P.A., Bochem, H.-P., Lippert, H., Wolff, G.** (1982) Das Spurenelementbedürfnis methanbildender Bakterien und die atomare Zusammensetzung von 10 Arten. In: *Energie durch Biotechnologie. 5. Symposium für Technische Mikrobiologie-Berlin*, H. Dellweg, ed., S. 9-16, Difodruck Schmach, Bamberg.
13. **Scherer, P.A., Bochem, H.-P.** (1982) EDAX-Analysen zur Aufnahme von Schwermetallen bei dem Faulschlammbewohner und Methanbildner *Methanosarcina barkeri*. In: *Energie durch Biotechnologie, 5. Symposium für Technische Mikrobiologie-Berlin*, H. Dellweg, ed., S.17-22, Difodruck Schmach, Bamberg.
12. **Scherer, P.A., Sauer, C.** (1982) State of iron in the archaeobacterium *Methanosarcina barkeri* grown on different carbon sources as studied by Mößbauer spectroscopy, *Zeitschrift für Naturforschung* 37c: 877-880.
11. **Scherer, P.A., Kluge, M., Klein, J., Sahm, H.** (1981) Methanogenesis in the Vmax-range with Ca-alginate fixed cells of *Methanosarcina barkeri*. In: *Anaerobic Digestion 1981, chapter: Fundamental Microbiology and Biochemistry* (H. Sahm, G. Vogels, rapp.), D.E. Hughes, D.A. Stafford, B.I. Wheatley, W. Baader, G. Lettinga, E. J. Nyns, W. Verstraete, R. L. Wenworth, eds., p. 355-362, Elsevier Press, Amsterdam-New York.
10. **Scherer, P.A., Kluge, M., Klein, J., Sahm, H.** (1981) Immobilization of the methanogenic bacterium *Methanosarcina barkeri*. *Biotechnology and Bioengineering* 23: 1057-1065.
9. **Scherer, P.A., Sahm, H.** (1981) Effect of trace elements and vitamins on the growth of *Methanosarcina barkeri*. *Acta Biotechnologica* 1: 57-65.
8. **Scherer, P.A., Sahm, H.** (1981) Influence of sulphur-containing compounds on the growth of *Methanosarcina barkeri* in a defined medium. *European Journal of Applied Microbiology and Biotechnology* 12: 28-35.
7. **Scherer, P.A., Sahm, H.** (1980) Growth of *Methanosarcina barkeri* of methanol or acetate in a defined medium. In: *First International Symposium on Anaerobic Digestion*, University College Cardiff 1979, B. Wheatley, D. Stafford, V. Manson, eds., S. 47, Scientific Press, Cardiff.
6. **Scherer, P.A., Sahm, H.** (1979) Züchtung von *Methanosarcina barkeri* auf Methanol oder Acetat in einem definierten Medium. In: *Viertes Symposium für Technische Mikrobiologie-Berlin*, H. Dellweg, ed. S. 281-290, Difodruck Schmach, Bamberg.
5. **Fuchs, G., Moll, J., Scherer, P.A., Thauer, R.** (1978) Activity, acceptor specificity and function of hydrogenase in *Methanobacterium thermoautotrophicum*. In: *Hydrogenase: Their Catalytic Activity, Structure and Function*, p. 83-92, Verlag Goltze, Göttingen.

4. **Scherer, P.A., Thauer, R.K.** (1978) Purification and properties of reduced ferredoxin: CO₂ oxidoreductase from *Clostridium pasteurianum*, a molybdenum iron-sulfur-protein. *European Journal of Biochemistry* 85: 125-135.
3. **Scherer, P.A.** (1978) Isolierung und Charakterisierung der CO₂-Reductase aus *Clostridium pasteurianum*, ein neues Eisen-Schwefel Molybdoprotein. Universität Bochum.
2. **Thauer, R.K., Fuchs, G., Scherer, P.A.** (1976) The active species of "CO₂" utilized by enzymes involved in "CO₂" reduction to formate. In: *Symposium on Microbial Production and Utilization of Gases (H₂, CH₄, CO)*, H.G. Schlegel, G. Gottschalk, N. Pfennig, eds., p. 157-162, Verlag Goltze, Göttingen.
1. **Thauer, R.K., Käufer, B., Scherer, P.A.** (1975) The active species of "CO₂" utilized in ferredoxin-linked carboxylation reactions. *Archives of Microbiology* 104: 273-240.