

## Publikationsverzeichnis, Patente und Preise – Dr.-Ing. Marko Burkhardt

- Busch, G., Sieber, M., Konczalla, M., **Burkhardt, M.** (2008): Die zweistufige Vergärung biogener Abfälle. Müll und Abfall 02, S. 68-73.
- Busch, G, **Burkhardt, M.** (2008): Prozessstabile Biogasgewinnung aus biogenen Abfällen mit der zweistufigen Vergärung. In Abfallwirtschaft, Abfalltechnik, Deponietechnik und Altlasten. Tagungsband Depotech-Konferenz 12.-14. 11. 2008, Leoben, S. 303-308, ISBN:978-3-86797-028-0.
- Busch, G., Großmann, J., **Burkhardt, M.** (2008): The 2-SLB Prozess – A universal technology for biogas from solid waste and renewable resources. Tagungsband zum Venice 2008 Symposium, IWWG (International Waste Working Group).
- Busch, G., Großmann, J., Sieber, M., **Burkhardt, M.** (2009): A new and sound technology for biogas from solid waste and biomass. Water Air and Soil Pollution: focus 9, pp. 89–97.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2012): Kombinierte stoffliche und energetische Verwertung von Inkontinenzmaterial. Müll und Abfall 07, S. 350-355.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2012): Methanisierung von Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid. Biogasjournal 6, S. 102-108.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2012): Combined material and energy recovery from incontinence material. proceedings of the 3<sup>rd</sup> international conference on hazardous and industrial waste management. 12-14. 09. 2012. Chania, Greece. pp. 67-68.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2013): Methanation of hydrogen and carbon dioxide. Applied Energy 111, pp. 74-79.
- Burkhardt, M.** (2013): Energieeffizienz und Klimaschutz durch Technologie- und Wissenstransfer zwischen Deutschland und Mexiko. und Alternative Methanisierung von Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid im anaeroben Rieselbettverfahren. Publikationsbeitrag im Kommuniké, Arbeitsgruppe „Energiewende und Energieeffizienz“, Green Growth Forum der G20 Foundation. Berlin 27.03.2013.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2013): Alternative Methanisierung von Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid. Tagungsband, 6. Biogas Innovationskongress am 23-24.05.2013 in Osnabrück, S. 165-173.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2013): Combined material and energy recovery from incontinence material. dry fermentation, substrate treatment, digestate treatment – proceedings of the international digestion symposium. Biogasworld. April 23<sup>rd</sup>-25<sup>th</sup> 2013. Berlin.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2013): Kombinierte stoffliche und energetische Verwertung von Inkontinenzmaterial. Tagungsband 3. Wissenschaftskongress „Abfall- und Ressourcenwirtschaft“ März 21.-22. 2013, Stuttgart, S. 23-29.
- Burkhardt, M.** (2013): Biologisches Power to Gas im Rieselbettreaktor. Energie aus Pflanzen 3, S. 26.
- Burkhardt, M.**, Busch, G. (2013): Wert aus Windeln. Recycling Magazin 19, S. 28-31.
- Burkhardt, M.**, (2014): Biocatalytic methanation of carbon dioxide and hydrogen according the power to gas strategy. in Proceedings Biogas science 26.-30. 10. 2014 Vienna, ISBN 978-3-900932-21-3, p. 70.
- Burkhardt, M.**: (2014): Biocatalytic methanation of hydrogen and carbon dioxide according the power-to-gas strategy, Proceedings progress in biogas III, 10./11.09.2014 Stuttgart, ISBN 978-3-940706-07-2, pp. 25-26.
- Burkhardt, M.**, Koschack, T., Busch, G. (2015): Biocatalytic methanation of hydrogen and carbon dioxide in an anaerobic three-phase system. Bioresource Technology 178, pp. 330-333.
- Muhondwa, J.P., Martienssen, M., **Burkhardt, M.** (2015): Feasibility of anaerobic digestion of potato peels for biogas as mitigation of greenhouse gases emission potential. International Journal of Environmental Research 9(2), pp. 481-488.
- Muhondwa, J.P., Martienssen, M., **Burkhardt, M.** (2015): Effect of high biowaste moisture content on pathogens hygienization potential of in-vessel composting technology during compost production. International Journal of Current Research 7(4), pp. 15042-15048.

Bryant, I. M., Martienssen, M., **Burkhardt, M.** (2016): Millennium development goal on sustainable sanitation in Ghana: A reality or a mirage? A review. In: African Journal of Science and Research (5), S. 1–6.

**Burkhardt, M.**; Jordan, I.; Behrens, J.; Tietze, M.; Niebling, F. (2016): Biologische Methanisierung im Rieselbettverfahren - Untersuchung im Technikumsmaßstab und scale-up. In: Otti e.V. (Hg.): Biologische Methanisierung. Unter Mitarbeit von M. Sterner. 2. Fachforum Biologische Methanisierung. Regensburg, 25.10.2016, S. 31–41.

**Burkhardt, M.**, Jordan, I., Heinrich, S., Behrens, J., Ziesche, A., Tietze, M. (2018): Long term and demand-oriented biocatalytic synthesis of highly concentrated methane in a trickle bed reactor. Applied Energy, under review

### **Akzeptierte Patente**

Busch, G., **Burkhardt, M.** (2013): Verfahren zur Behandlung und Separation von Cellulose-Kunststoff-Mischprodukten. Internationale Patentschrift WO 2013/171248 A2, Veröffentlichung 21.11.2013.

Busch, G., **Burkhardt, M.**, Großmann, J., (2013): Verfahren und Vorrichtung für die Methanisierung von Gasen mittels Rieselbettreaktoren. Patentschrift DE 102013209734.4, WO 2013/171248 A2, Anmeldung 24.05.2013.

### **Angemeldete Patente**

Busch, G., **Burkhardt, M.** (2016): Verfahren und Vorrichtung zur Umsetzung gasförmiger Stoffe zu Methan mittels einer anaerob-bioreaktiven Wand. AZ 10 2016 000 050.3.

Busch, G., **Burkhardt, M.** (2016): Verfahren und Vorrichtung für die Mischung von Gasen und Flüssigkeiten, bevorzugt für die biochemische Synthese von Methan aus Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff. AZ 10 2016 013 229.9.

### **Preise**

- Forschungstransferpreis der BTU Cottbus 2012 für Busch, G., **Burkhardt, M.**, Bravo, V., Buschmann, J. für „Energie aus Abfall - Technik- und Wissenstransfer zwischen Mexiko und Deutschland“
- Auszeichnung der DGAW e.V. für das Jahr 2013 für **Burkhardt, M.** für die beim 3. Wissenschaftskongress 2013 „Abfall- und Ressourcenwirtschaft“ vorgestellte Arbeit mit dem Titel: „Kombinierte stoffliche und energetische Verwertung von Inkontinenzmaterial“
- Biogas Innovationspreis der Deutschen Landwirtschaft 2013 für **Burkhardt, M.** für die „Alternative Methanisierung von Wasserstoff und Kohlenstoffdioxid im anaeroben Rieselbettreaktor“
- Biogas Innovationspreis der Deutschen Landwirtschaft 2018 für **Burkhardt, M.** für die „Biologischen Methanisierung von Kohlenstoffdioxid und Wasserstoff mittels einer anaerob-bioreaktiven permeablen Wand“