

# Liste ausgewählter Publikationen

( Prof. Dr. M. Prechtel · Stand: 18. November 2020)

Prechtel, M.: **Mathematische Dynamik: Modelle und analytische Methoden der Kinematik und Kinetik**. 3., überarbeitete Aufl., Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, 2021 (Lehrbuch)

Prechtel, M.; Wolf, Ch.R.: **Das Lehr-Zyklotron COLUMBUS – Mit einem Teilchenbeschleuniger Physik & Technik erleben**. Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum, 2020 (Springer-*essential*)

Wolf, Ch.R.; Prechtel, M.; Bauer, R.; Dikel, M.; Beck, F.; Franz, L.; Neumeyer, V.: **3D-Druck für Hochvakuumanwendungen – Herstellung u. Test von Komponenten sowie Rezipienten mit funktionalem Design**. Vak. in Forschung u. Praxis Vol. 32 (2020) Nr.1, S. 37-41

Kardaun, O.; Engelhardt, T.; Lang, P.T.; Prechtel, M. and the ASDEX Upgrade Team: **Statistical Analysis of Confinement Data from Pellet Fueled High-density Plasmas in ASDEX Upgrade**. Frühjahrstagung der DPG (Sektion AMOP), Hannover 2020

Lang, P.T.; Angioni C.; Bernert, M.; Bock, A.; Engelhardt, T.; Kardaun, O.J.W.F.; Plöckl, B.; Prechtel, M.; Suttrop, W.; Tardini, G.; Wischmeier, W.; Wolfrum, E.; Zohm, H. and the ASDEX Upgrade Team: **H-mode Confinement in the High-density Regime of the All-metal-wall Tokamak ASDEX Upgrade**. 17th Int. Workshop on H-mode Physics and Transport Barriers; Shanghai, China, 2019

Lang, P.T.; Drenik, A.; Dux, R.; Jackson, T.; Kardaun, O.J.W.F.; Mlynek, A.; Plöckl, B.; Prechtel, M.; Rhode, V.; Rueß, R.R.; Schneider, P.A.; Schubert, M. and the ASDEX Upgrade Team: **Isotope Mixture Control in the High Density Regime by Pellet Injection at ASDEX Upgrade**. Nucl. Fusion 59 (2), 026003 (2019), doi: 10.1088/1741-4326/aaf294

[*Extended vers. of the EPS paper (45th Conf. on Plasma Physics, Prague 2018)*]

Wolf, Ch.R.; Rueß, R.R.; Prechtel, M.: **Simulation and Detection of the Helical Ion-Paths in a Small Cyclotron**. 21st Int. Conference on Cyclotrons and their Applications; Zurich, Switzerland, 2016

Görtler, D.; Wolf, Ch.R.; Prechtel, M.: **Detektion der Spiralbahnen in einem Klein-Zyklotron – Ortsaufgelöster Ionennachweis im Hochvakuum mittels Lineartranslator**. Vakuum in Forschung u. Praxis Vol. 28 (2016) Nr.3, S. 26-29

Plöckl, B.; Lang, P.T.; Jehl, J.; Prechtel, M.; Sotier, S.; ASDEX Upgrade team: **Comparison of Different Pellet Injection Systems for ELM Pacing**. Fusion Eng. and Design Vol. 86 (2011) 6-8; pp. 1022-1025

Jehl, J.; Kocsis, G.; Lang, P.T.; Prechtel, M.; Sotier, S. and Szepesi, T.: **Pellet Launcher Optimization for ELM Pacing in ASDEX Upgrade**. DPG-Frühjahrstagung der Sektion AMOP, Hannover 2010; P 20.2

Prechtel, M.; Bobkov, V.; Braun, F.; Faugel, H. and Noterdaeme, J.-M.: **Theory on Dynamic Matching with Adjustable Capacitors for the ICRF System at ASDEX Upgrade**. Fusion Eng. and Design Vol. 84 (2009) 7-11; pp. 1539-1543

Prechtel, M.: **Automatisiertes Schichtverfahren für metallische Folien – System- und Prozesstechnik**. In: Geiger, M.; Feldmann, K. (Hrsg.): Fertigungstechnik Erlangen - 171. Bamberg: Meisenbach Verlag; 2006

*[Dissertation, Friedrich-Alexander-Univ. Erlangen-Nürnberg, Techn. Fakultät]*

Prechtel, M.; Otto, A. and Geiger, M.: **Rapid Tooling by Laminated Object Manufacturing of Metal Foil**. Journal of Advanced Materials Research 6-8 (2005); pp. 303-310

Prechtel, M., Seidel, S.; Otto, A.; Roth, S.: **Microfluidic Devices Made by Automated Metal Foil LOM**. In: Menz, W.; Dimov, S. (Edtr.): Proc. of the 1<sup>st</sup> Int. Conference on Multi-Material Micro Manufacture (4M). Amsterdam, Boston, Heidelberg, London: Elsevier Verlag; 2005; pp. 389-392

Prechtel, M.; Schmidt, M.: **Laserstrahl-Punktschweißen von Metallfolien**. Materialwissenschaft und Werkstofftechnik 36 (2005) 5; S. 226-231

Prechtel, M.; Pursche, L.; Otto, A.: **System Technology and Data Preparation for Automated Laser Assisted Stacking of Metal Foil Contours**. In: Geiger, M.; Otto, A. (Edtr.): Laser Assisted Net Shape Engineering 4 (Proc. of LANE 2004). Bamberg: Meisenbach Verlag; 2004; pp. 601-610

Prechtel, M.; Niebling, F.; Otto, A.: **Fertigung von Prototypen und Werkzeu-  
g-elementen durch iteratives Paketieren und anschließendes Endfügen von  
Stahlfolien**. In: DVS e.V. (Hrsg.): Tagungsband 7. Int. Kolloquiums Hart- und  
Hochtemperaturlöten und Diffusionsschweißen (LÖT 2004). Düsseldorf: DVS-Verlag  
GmbH; 2004; S 169-174 *[ausgezeichnet als "Best Contribution"]*

Niebling, F.; Sindelar, R.; Otto, A.; Prechtel, M.; Travitzky, N.; Geiger, M.; Greil, P.: **Rapid Prototyping von keramischen Bauteilen – Der SLC-Prozess**. In: Heinrich, J.; Gasthuber, H. (Hrsg.): Keramik im Fahrzeugbau. Köln: DKG e.V.; 2003; S. 119-126

Geiger, M.; Prechtel, M.; Niebling, F.; Otto, A.: **Laser Assisted Rapid Proto-  
typing – Processes, Applications a. Developments in the Field of Additive  
Processes**. In: Kuzman, K. (Edtr.): Proc. of the 4<sup>th</sup> Int. Conference on Industrial  
Tools (ICIT 2003). Celje: TECOS; 2003; pp. 15-24