



## Forschungsgebiete

The main field of activity are investigations of thermophysical properties of liquid metals and alloys with various techniques such as subsecond pulse heating, DSC (Differential Scanning Calorimetry), and four point probes. Recently my work-group started levitation experiments with an electromagnetic levitator.

## Veröffentlichungen

1. **Density of Liquid Niobium and Tungsten and the Estimation of Critical Point Data.** / Leitner, M.; Pottlacher, G.  
in: Metallurgical and materials transactions / A, Jahrgang 2019, Nr. 50, 01.07.2019, S. 3646-3653.
2. **Preparation Method of Spherical and Monocrystalline Aluminum Powder.** / Skalon, Mateusz; Hebda, Marek; Buzolin, Ricardo; Pottlacher, Gernot; Mitsche, Stefan; Sommitsch, Christof.  
in: Metals, Jahrgang 9, Nr. 3, 375, 23.03.2019.
3. **Density of Liquid Tantalum and Estimation of Critical Point Data.** / Leitner, M.; Schröer, W.; Pottlacher, G.  
in: International Journal of Thermophysics, Jahrgang 39, Nr. 11, 124, 01.11.2018.
4. **Thermal conductivity of liquid metals.** / Pichler, Peter; Pottlacher, Gernot R.  
Impact of Thermal Conductivity on Energy Technologies. InTech - Open Access Publisher, 2018.
5. **Bestimmung der temperaturabhängigen Oberflächenspannung des Eisen-Nickel Systems mittels elektromagnetischer Levitation.** / Leitner, Thomas; Klemmer, Olivia; Pottlacher, Gernot.  
in: Technisches Messen, 10.2017.
6. **Thermophysical properties of liquid binary Mg-based alloys.** / Plevachuk, Y.; Sklyarchuk, V.; Pottlacher, G.; Yakymovych, A.; Tkach, O.  
in: Journal of mining and metallurgy / B, Jahrgang 53, Nr. 3, 10.2017, S. 279-284.
7. **Thermophysical properties of five industrial steels in the solid and in the liquid phase.** / Wilthan, Boris; Schützenhöfer, Wolfgang; Pottlacher, Gernot R.  
in: International Journal of Thermophysics, 03.04.2017.
8. **Thermophysical Properties of Liquid Aluminum.** / Leitner, Matthias; Leitner, Thomas; Schmon, Alexander; Aziz, Kirmanj; Pottlacher, Gernot.  
in: Metallurgical and materials transactions / A, 23.03.2017, S. 1-10.
9. **Density of liquid Ti-6Al-4V.** / Schmon, Alexander; Pottlacher, Gernot; Aziz, Kirmanj.  
in: EPJ Web of Conferences, Jahrgang 151, 04003, 2017.
10. **Thermal diffusivity and conductivity of ruthenium in the temperature range 200 to 1670 K.** / Milosevic, Nenad D.; Kaschnitz, Erhard; Pottlacher, Gernot R.  
in: High temperatures, high pressures, 2017, S. 281-288.

## Aktivitäten

1. **Critical Point Data of High Melting Metals Obtained by Expansion Measurements During Ohmic Pulse Heating Experiments – a Review**  
Matthias Leitner (Beitragende/r), Gernot R. Pottlacher (Redner/in)  
17 Jun 2019 → 20 Jun 2019
2. **Discussion of thermal expansion discrepancies observed with the Graz high - pressure ohmic pulse - heating setup**  
Matthias Leitner (Redner/in), Gernot R. Pottlacher (Beitragende/r)  
3 Jun 2019 → 6 Jun 2019
3. **Measurement of thermophysical properties of NIST SRM 1155a (Cr18-Ni12-Mo2) by means of ohmic pulse-heating**  
Peter Pichler (Redner/in), Brian J. Simonds (Beitragende/r), Gernot R. Pottlacher (Beitragende/r)  
3 Jun 2019 → 6 Jun 2019
4. **Review of surface tension of high purity liquid nickel by means of the Oscillating Drop technique using electromagnetic levitation**  
Anna Werkovits (Redner/in), Gernot R. Pottlacher (Beitragende/r), Thomas Leitner (Beitragende/r)  
3 Jun 2019 → 6 Jun 2019

5. **Surface tension of liquid X3NiCoMoTi18 - 9 - 5 steel measured by the oscillating drop method in an electromagnetic levitation apparatus**  
Thomas Leitner (Redner/in), Anna Werkovits (Beitragende/r), Siegfried Kleber (Beitragende/r), Gernot R. Pottlacher (Beitragende/r)  
3 Jun 2019 → 6 Jun 2019
6. **Detection of Local Anomalies on Patterned Surfaces**  
Gernot R. Pottlacher (Ausführende/r)  
30 Apr 2019
7. **Was kocht in der Physik? Physikexperimente mit Lebensmitteln**  
Gernot R. Pottlacher (Redner/-in), Peter Pichler (Redner/-in)  
27 Feb 2019
8. **Journal of Applied Physics (Zeitschrift)**  
Gernot R. Pottlacher (Peer reviewer)  
Jan 2019
9. **Unique experimental equipment for complex investigation of thermophysical characteristics of metals and alloys**  
Gernot R. Pottlacher (Redner/in)  
19 Dez 2018
10. **Weihnachtsvorlesung 2018 / Pottlachers Experimentiervorlesung**  
Gernot R. Pottlacher (Redner/in), Roland Lammegger (Beitragende/r), Laurentius Windholz (Beitragende/r), Matthias Leitner (Beitragende/r), Thomas Leitner (Beitragende/r), Peter Pichler (Beitragende/r)  
12 Dez 2018

## Projekte

1. **Surfacetension-Steel - Messung der Oberflächenspannung und der Dichte von flüssigen Stählen mittels elektromagnetischer Levitation**  
Pottlacher, G. & Leitner, T.  
1/10/16 → 30/09/20
2. **FWF - Levitation - Messung von Oberflächenspannung und Dichte mittels Levitation**  
Aziz, K., Pottlacher, G. & Schmon, A.  
1/08/11 → 31/07/16
3. **Metallic Melts 2 - Electrical Resistivity Measurement of High Temperature Metallic Melts - Part 2**  
Hüpf, T., Cagran, C. & Pottlacher, G.  
1/09/08 → 31/07/15
4. **Lorenz-Zahl - B2: Lorenz-Zahl und Temperaturleitfähigkeit von hochlegierten Stählen**  
Reschab, H. C. & Pottlacher, G.  
1/10/07 → 31/03/11
5. **High Temperature Metallic Melt - Messung des elektrischen Widerstands von metallischen Schmelzen bei sehr hohen Temperaturen**  
Cagran, C., Hüpf, T. & Pottlacher, G.  
1/11/06 → 30/04/08
6. **Best. thermophys. Daten von St. - Experimentelle Bestimmung thermophysikalischer Daten von Stählen und Nickelbasislegierungen**  
Wilthan, B. & Pottlacher, G.  
1/01/06 → 30/06/07
7. **Emissionskoeffizienten flüssiger Metalle und Legierungen**  
Wilthan, B., Cagran, C. & Pottlacher, G.  
1/09/01 → 31/08/05
8. **Untersuchung des Emissionskoeffizienten flüssiger Metalle**  
Pottlacher, G.  
1/09/98 → 31/08/01