

- 
142. **Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPL**
143. **Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPM**
144. **Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPN**
145. **Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPO**
- 

142. **Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPL**

**1 Arbeitsplatz** für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie zum ehestmöglichen Zeitpunkt in einem auf 3 Jahre befristeten Arbeitsverhältnis.

Gehaltsgr. B1 nach Uni-KV, monatl. Mindestentgelt exkl. Szlg.: € 2.971,50 für 40 Wochenstunden (14 x jährlich), tatsächliche Einstufung erfolgt lt. anrechenbarer tätigkeitsspezifischer Vorerfahrung.

**Voraussetzungen:**

Abgeschlossenes Studium in den Naturwissenschaften mit Schwerpunkt im Bereich Analytische Chemie

**Erwünschte Zusatzqualifikationen:**

Praktische Erfahrung mit Labortätigkeit; Erfahrung mit Elementanalytik (z.B.: ICP-MS)

**Aufgabenbereich:**

Wir bieten im Rahmen einer Dissertation eine herausfordernde Projektarbeit im Bereich der analytischen Chemie zum Themenbereich „PyoChar – Carbon as value-product of methane pyrolysis during hydrogen production“. Die Arbeit ist eingebettet in einem gemeinsamen Forschungsnetzwerk in einem internationalen Projektteam.

Die Pyrolyse von Methan ist ein zentrales Entwicklungsthema der Montanuniversität.

Die Methode hat das Potential, zur Erzeugung von industriellem Wasserstoff in großen Mengen beizutragen. Neben dem Wasserstoff fällt die 3-fache Masse an Kohlenstoff (Pyo-Kohle; Pyo-Char) an, dessen Weiterverwendung als Wertstoff eine dringliche Fragestellung darstellt. Neben Nischenanwendungen sind Einsatzbereiche, die große Mengen des Wertstoffes benötigen unter gleichzeitiger Beibehaltung des positiven CO<sub>2</sub> – Fußabdruckes („Verbrennen ist keine Option“) von substantieller Wichtigkeit.

Einer dieser Einsatzbereiche ist die Landwirtschaft. Zur Beurteilung des bislang theoretischen Potentials dieses Ansatzes ist eine detaillierte Charakterisierung der auf unterschiedlichen Wegen hergestellten Pyro-Kohle erforderlich.

Ein Schwerpunkt liegt auf einer umfassenden und vollständigen Charakterisierung der Pyro-Kohle:

- Strukturanalyse: Partikelgrößenverteilung, Aktive Oberfläche, Textur
- Chemische Analyse: pH-Wert, lösliche und polyaromatische Kohlenwasserstoffe (PAK, PAH), Gaszusammensetzung, Schwermetallgehalt, extrahierbare und ausblasbare organisch gebundene Halogene (EOX, POX)

Ein weiterer wesentlicher Punkt ist die systematische Untersuchung des Effektes von Pyro-Kohle auf die Bodeneigenschaften. Im Rahmen eines Gewächshausversuches wird die Pyro-Kohle in den Boden eingebracht, um die Auswirkungen auf die Bodenfunktion zu untersuchen, insbesondere die mikrobielle Vielfalt und Funktion, Bodengasemissionen, Wasserhaushalt, Textur, Aggregatstabilität, Nährstoffverfügbarkeit sowie Pflanzenwachstum. Diese Experimente würden auch die Möglichkeit bieten, die Kohlenstoffbindungspotentiale zu bestimmen.

Ein teamorientiertes Arbeitsklima, die intensive Zusammenarbeit mit Projektpartnern und der Einsatz in der Lehre bieten ideale fachliche und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

**Referenznummer: 2104WPL**

**Ende der Bewerbungsfrist: 15. Mai 2021**

**143. Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPM**

**1 Arbeitsplatz** für eine/n vollbeschäftigte/n Universitätsassistentin/en am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie zum ehestmöglichen Zeitpunkt in einem auf 3 Jahre befristeten Arbeitsverhältnis.

Gehaltsgr. B1 nach Uni-KV, monatl. Mindestentgelt exkl. Szlg.: € 2.971,50 für 40 Wochenstunden (14 x jährlich), tatsächliche Einstufung erfolgt lt. anrechenbarer tätigkeitsspezifischer Vorerfahrung.

**Erforderliche Qualifikation:**

Diplom- oder Masterabschluss in einem technischen Studium, Kenntnisse im Bereich Korrosion metallischer Werkstoffe, ausgezeichnete Englisch- und Deutschkenntnisse in Wort und Schrift

**Gewünschte Zusatzqualifikation:**

Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Elektrochemie, Permeationsmessungen und TDS; fundierte chemische Ausbildung.

**Kernaufgaben:**

Wir bieten eine dreijährige Vollzeitstelle mit der Möglichkeit der Anfertigung einer Dissertation zum Thema „Speicherung und Transport von Wasserstoff“: Bei Kontakt mit Wasserstoff besteht für Stähle die Gefahr der Wasserstoffversprödung, was mit hohen Betriebsrisiken von Reaktoren und plötzlichen Infrastrukturausfällen verbunden ist. Wasserstofftanks für Automobile sollen mit bis zu 700 bar Druck betrieben werden, Wasserstoffverteiler mit bis zu 900 bar. Die Aufgaben umfassen unter anderem:

- Aufbau und Inbetriebnahme einer H<sub>2</sub>-Hochdruckprüfeinrichtung
- Durchführung von hochauflösenden Werkstoffcharakterisierungen am Lehrstuhl für Stahldesign
- Durchführung von Druckwasserstoffversuchen unter konstanter Last, Beladungsversuchen und elektrochemischen Versuchen zur Wasserstoffversprödung von Stählen, Durchführung von Permeationsversuchen und von Thermischer Desorptionsspektrometrie (TDS)

Sie arbeiten in einem Team und es wird ein hohes Maß an Eigenmotivation und Zuverlässigkeit vorausgesetzt. Eine rege Publikationstätigkeit ist obligatorisch.

**Referenznummer: 2104WPM**

**Ende der Bewerbungsfrist: 15. Mai 2021**

**144. Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPN**

**1 Arbeitsplatz** für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie zum ehestmöglichen Zeitpunkt in einem auf 3 Jahre befristeten Arbeitsverhältnis.

Gehaltsgr. B1 nach Uni-KV, monatl. Mindestentgelt exkl. Szlg.: € 3.945,90 für 40 Wochenstunden (14 x jährlich).

**Voraussetzungen:**

Abgeschlossenes Doktorat in den Naturwissenschaften mit Schwerpunkt im Bereich Analytische Chemie

**Erwünschte Zusatzqualifikationen:**

Praktische Erfahrung mit ICP-MS; Erfahrung mit Isotopenanalytik

**Aufgabenbereich:**

Wir bieten eine dreijährige Vollzeit Senior Scientist Position auf dem Gebiet der analytischen Chemie an. Die Kernaufgabe ist die systematische Erforschung und Entwicklung von Methoden zur genauen Isotopenverhältnisanalyse unter Verwendung eines induktiv gekoppelten Multikollektor-Plasmamassenspektrometers. Das Massenspektrometer der neuesten Bauart ist mit einer Kollisionszelle ausgestattet und wird auch in Kombination mit Kopplungstechniken betrieben (z.B. Laser Abtragung oder Chromatographie). Das Gerät wird derzeit in der neuen Reinraum-Forschungsinfrastruktur zusammen mit einem thermischen Ionisations-Massenspektrometer installiert, welches für Referenzmessungen verwendet wird. Das Ziel ist es, die Messung nicht traditioneller Isotopensysteme auf Spuren- und Ultraspuren-Ebene mit Anwendungen in den Material-, Geo- und Lebenswissenschaften zu erforschen und zu etablieren. Das Projekt ist eng mit dem Forschungsportfolio der Montanuniversität Leoben und den Projekten des Lehrstuhls für Allgemeine und Analytische Chemie verbunden.

**Verantwortlichkeiten:**

Der\*die erfolgreiche Kandidat\*in wird im Rahmen der Grundlagenforschung mit MC ICP-MS tätig sein. Dies umfasst die Entwicklung von Methoden zur Isotopenverhältnisanalyse sowohl auf der Grundlage der Lösungsanalyse als auch der Laserablationsanalyse, der Untersuchung von Interferenzen und der Unterdrückung von Interferenzen, Studien zur instrumentellen Isotopenfraktionierung und der Bewertung der Unsicherheit mit dem Ziel einer breiten Anwendung in aktuellen Forschungsprojekten. Die dabei entwickelten Methoden werden mit TIMS validiert. Der\*die Kandidat\*in wird in die Projektkoordination, Feld- und Laborexperimente einbezogen. Die Veröffentlichung der Ergebnisse in wissenschaftlichen Fachzeitschriften ist obligatorisch. Die Person hat die Möglichkeit, eigene Forschungsideen zu entwickeln und soll neue Projekte auch unter Berücksichtigung einer möglichen Weiterfinanzierung einwerben. Internationale Forschungstreffen und Aufenthalte beim Instrumentenhersteller sind vorgesehen.

Ein teamorientiertes Arbeitsklima, die intensive Zusammenarbeit mit Projektpartner\*innen und der Einsatz in der Lehre bieten ideale fachliche und persönliche Entwicklungsmöglichkeiten.

**Referenznummer: 2104WPN**

**Ende der Bewerbfrist: 15. Mai 2021**

**145. Stellenausschreibung: 1 Arbeitsplatz für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie - Referenznummer: 2104WPO**

**1 Arbeitsplatz** für eine/n vollbeschäftigte/n Senior Scientist am Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie im Department Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie zum ehestmöglichen Zeitpunkt in einem auf 3 Jahre befristeten Arbeitsverhältnis.

Gehaltsgr. B1 nach Uni-KV, monatl. Mindestentgelt exkl. Szlg.: € 3.945,90 für 40 Wochenstunden (14 x jährlich).

**Erforderliche Qualifikation:**

Abgeschlossenes technisches Studium mit Doktorat, Kenntnisse im Bereich Korrosion metallischer Werkstoffe, ausgezeichnete Englischkenntnisse in Wort und Schrift

**Gewünschte Zusatzqualifikation:**

Publikationstätigkeit im Fachgebiet Korrosionskunde, Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Elektrochemie, Permeationsmessungen, TDS sowie oberflächenanalytischen Methoden (HREM, ToF-SIMS) wären vorteilhaft

**Kernaufgaben:**

Ni-Basislegierungen und hochlegierte Austenite können bei Wasserstoffaufnahme verspröden, wodurch sich Beschränkungen in der Anwendung ergeben. Im Rahmen der Arbeit soll entlang verschiedener Prozessrouten und nach Einstellung unterschiedlicher Mikrogefüge (nach Lösungsglühung, Kaltverformung, Ausscheidungshärtung, 3D-Druck, ...) der Einfluss von Wasserstoff auf die Zähigkeitseigenschaften mechanistisch untersucht werden. Die Aufgaben umfassen unter anderem:

- Hochauflösende Mikrostrukturcharakterisierung von Ni-Basislegierungen und hochlegierten austenitischen Stählen mit unterschiedlichem Mikrogefüge
- Durchführung von Spannungsrisskorrosionsversuchen, Wasserstoffbeladungen, Wasserstoffanalysen, Permeationsversuchen und Werkstoffcharakterisierungen mittels Thermischer Desorptionsspektrometrie (TDS) sowie mit anderen hochauflösenden Methoden, Charakterisierung von Passivschichten

Sie arbeiten in einem Team und es wird ein hohes Maß an Eigenmotivation und Zuverlässigkeit vorausgesetzt. Eine rege Publikations- und Vortragstätigkeit ist obligatorisch. Ein Forschungsantrag, der auch der Weiterfinanzierung dienen kann, ist anzufertigen und einzureichen. Die Bereitschaft zu mehrwöchigen Aufenthalten in anderen Forschungsinstitutionen wird erwartet.

**Referenznummer: 2104WPO**

**Ende der Bewerbungsfrist: 15. Mai 2021**

Die Montanuniversität Leoben strebt eine Erhöhung des Frauenanteiles an und fordert deshalb qualifizierte Frauen ausdrücklich zur Bewerbung auf. Frauen werden bei gleicher Qualifikation wie der bestgeeignete Mitbewerber vorrangig aufgenommen.

Für Ihre Bewerbung verwenden Sie bitte unser Online Bewerbungsformular auf der Homepage:

<https://www.unileoben.ac.at/jobs>

Der Rektor:

Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dr.h.c. Wilfried Eichlseder

**Impressum und Offenlegung (gemäß MedienG):**

Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Montanuniversität Leoben, Franz Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.

Vertretungsbefugtes Organ des Medieninhabers: Rektor Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Dr.h.c. Wilfried Eichlseder. Verlags- und Herstellungsort:

Leoben. Anschrift der Redaktion: Zentrale Dienste der Montanuniversität Leoben, Franz-Josef-Straße 18, A-8700 Leoben.

Unternehmensgegenstand: Erfüllung von Aufgaben gemäß § 3 Universitätsgesetz 2002, BGBl. I Nr. 120/2002 in der jeweils geltenden

Fassung. Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%. Grundlegende Richtung: Information der Öffentlichkeit in Angelegenheiten der

Forschung und Lehre sowie der Organisation und Verwaltung der Montanuniversität Leoben sowie Veröffentlichung von Informationen nach

§ 20 Abs. 6 Universitätsgesetz 2002.