Berg Huettenmaenn Monatsh (2021) Vol. 166 (9): 423

<https://doi.org/10.1007/s00501-021-01154-7>

© Austrian Society for Metallurgy of Metals (ASMET) and
Bergmännischer Verband Österreich (BVÖ) 2021

BHM Berg- und
Hüttenmännische
Monatshefte

Vorwort

Gregor Mori

Korrosion, Montanuniversität Leoben, Leoben, Österreich

Angenommen 30. August 2021; online publiziert 10. September 2021

Aktuell gibt es in der Korrosionsforschung ein alles dominierendes Thema – die Wasserstoffversprödung. Wir befinden uns in einer Zeitenwende in Bezug auf die Energieversorgung, weg von einer kohlenwasserstoffbasierten Welt hin zu einer wasserstoffbasierten. Wasserstoff ist einer der großen Hoffnungsträger für nachhaltige Energiebereitstellung. Der Klimawandel ist die große treibende Kraft dafür. Der wichtigste metallische Konstruktionswerkstoff Stahl weist insbesondere bei hohen Festigkeitsniveaus oftmals eine ausgeprägte Anfälligkeit gegen Wasserstoffversprödung auf. Um unter anderem künftig Autotankwagen für Wasserstoff sicher betreiben zu können, um Wasserstoff in der Erdgasinfrastruktur transportieren und speichern zu können und um für den Leichtbau höherfeste Stähle einsetzen zu können, die im Falle eines Korrosionsangriffs Wasserstoff aufnehmen können – für all diese Anwendungen sind Stähle mit hoher und höchster Beständigkeit gegen Wasserstoffversprödung vonnöten.

Aktuelle Themen in der Korrosionsforschung beziehen sich auch auf die Entwicklung neuer besser schützender Beschichtungssysteme, die Entwicklung neuer grüner Technologien zur Energieerzeugung und andere.

In Österreich findet die Korrosionsforschung an den drei technischen Universitäten sowie am Kompetenzzentrum für Elektrochemie CEST in Wiener Neustadt und Linz statt.

Das Material Center Leoben (MCL) verfügt über eine starke Gruppe zur Simulation von Wasserstoff in metallischen Werkstoffen. Darüber hinaus gibt es sehr gut ausgestattete Labore in der Industrie, unter anderem bei voestalpine in Linz und Kapfenberg, bei OMV in Gänserndorf, bei AMAG in Ranshofen, bei Rübigen in Wels und bei Plansee in Reutte.

Das vorliegende Heft gibt einen kleinen Einblick in die aktuellen Korrosionsforschungsthemen in Österreich.

Gregor Mori

Gregor Mori

Ao. Univ.-Prof. Dr. G. Mori (✉)
Korrosion,
Montanuniversität Leoben,
Franz-Josef-Str. 18,
8700 Leoben, Österreich
Gregor.mori@unileoben.ac.at