

## Glasinduzierte Metallkorrosion an Museumsexponaten (GIMME)

Historische Gläser korrodieren leicht und greifen dabei benachbarte Metalle an. Betroffen sind *eine Vielzahl von Objektgruppen* von den silbergefassten Glasgemmen des Godehardschreins (Hildesheim) über Limousiner Emaille bis zu Schwarzwaldschäppeln mit Glasperlen auf Metalldrähten.

Kooperationspartner:  
MPI für Festkörperforschung Stuttgart  
Dommuseum Hildesheim  
Steinmann-Institut Bonn  
Hamburg Museum

Übersichtspublikation:  
*Andrea Fischer*: [„Glasinduzierte Metallkorrosion an Museumsexponaten“](#), Dissertation 2016.

Forschungsstand bis 2012:  
[„Corroding glass, corroding metals: survey of joint glass/metal corrosion products on historic objects“](#) (pdf). *Corrosion Engineering, Science and Technology* **45**(5), 2010, 414–419.

[„Gefährliche Nachbarschaft: Durch Glas induzierte Metallkorrosion an Museums-Exponaten – Das GIMME-Projekt“](#)(pdf), *RESTAURO* 1/2012, 38–43.

Bisherige Ergebnisse:

- Bildung von Natrium-Kupfercarboxylat:  
„When Glass and Metal Corrode Together“. 15th ICOM-CC Triennial Conference, Vol. 1, New Delhi 2008, 211–216.  
[„When Glass and Metal Corrode Together“](#) (pdf), II: A Black Forest *Schäppel* and Further Occurrences of Socoformacite. In: *Glass & Ceramics Conservation 2010*. Corning Museum of Glass 2010, 174–180.  
„Does Lead Enamel Corrode Metal? Evidence from the examination of 18th-century snuff boxes. Recent Advances in Glass, Stained Glass and Ceramics Conservation“, Hannelore Roemich und Kate van Lookeren Campagne (Hrsg.). Zwolle: SPA Uitgevers, 295–302.  
[„Solid-State Structure of a Degradation Product Frequently Observed on Historic Metal Objects“](#). *Inorganic Chemistry* **54** (2015) 2638–2642.
- Bildung von basischem Kupferformiat:  
„The crystal structure of dicoppertrihydroxyformate,  $\text{Cu}_2(\text{OH})_3\text{HCOO}$ “. In: *Zeitschrift für Kristallographie NCS* **224** (2009): 609–610.  
„When Glass and Metal Corrode Together“, III: The Formation of Dicoppertrihydroxyformate. *ICOM-CC 16th Triennial Conference*, Lisbon 2011, CD-ROM.
- Auch Bleilegierungen werden angegriffen:  
„When glass and Metal corrode together“, IV: Sodium Lead Carbonate Hydroxide. In: *Metal 2013, Historic Scotland, Edinburgh* 2014, 13–19.  
[„Glass-Induced Lead Corrosion of Heritage Objects: Structural Characterization of  \$\text{K}\(\text{OH}\)\cdot 2\text{PbCO}\_3\$ “](#), *Inorganic Chemistry* **56**/10 (2017): 5762–5770.

Drittmittel:  
April 2012–März 2015: GIMME-Projekt (Friede Springer Stiftung)

Februar 2015: Glass Deterioration Colloquium (FCI)

April 2016–März 2019: DFG-Projekt [„Glas-Metallkorrosion“](#)

Januar 2017–Februar 2020: DFG-Projekt [„Auf der Suche nach der Struktur“](#)