

Thüringer Werkstofftag 2012 am 14.03.2012 in Weimar

Abstract zum Vortrag

„Die Bedeutung von Natriumsulfat und dessen Umwandlung bei der Korrosion von Glasoberflächen“

A. Hochmuth, E. Rädlein, F. Seller

Technische Universität Ilmenau

Zurzeit wächst das Interesse an erneuerbaren Energien bzw. an Möglichkeiten diese effizienter zu nutzen. Der Werkstoff Glas spielt hierbei eine wichtige Rolle in der Entwicklung von entsprechenden High-Tech Produkten. Aktuelle Beispiele sind moderne Fenstersysteme mit beschichtetem Floatglas (Wärmeschutzverglasungen) und Glasabdeckungen für Photovoltaikmodule. Bei der Herstellung entsprechender Produkte werden hohe Anforderungen an Transparenz des Glases und Rauheit der Oberfläche gestellt, welche durch Glaskorrosion nachteilig beeinträchtigt werden.

Das DFG-Projekt „Initiatoren lokaler Glaskorrosion“ ist ein Kooperationsprojekt mit der RWTH Aachen und beschäftigt sich mit der Identifikation verschiedener kristalliner und nichtkristalliner Auslöser für Glaskorrosion. Natriumsulfat, welches im Hüttenrauch bei der Floatglasherstellung vorkommt, stellt einen solchen Initiator dar. Während der Alterung der Glasoberfläche unter atmosphärischen Bedingungen wandelt sich dieses in eine Carbonatspezies um.