

## 1. Einleitung

Dieser naturwissenschaftliche Beleg wurde inspiriert durch die eingehenden Untersuchungen an einer Pretiose aus der Sammlung des Grünen Gewölbe Dresden, welche im Rahmen der Bachelorarbeit der Verfasserin im Jahr 2013 stattfanden.<sup>1</sup>

Bei dem Objekt handelt es sich um eine Goldschmiedearbeit mit einem Grundgerüst aus feuervergoldetem Silber, das mit verschiedenen Schmuckelementen aus unterschiedlichen Materialien besetzt ist.<sup>2</sup> Bei dem für diese Arbeit relevanten Schmuckelement handelt es sich um einen sogenannten Blister<sup>3</sup>, eine Art Hohlperle aus natürlichem Perlmutter, die zur Darstellung eines kleinen Schwanenkörpers verwendet wurde. Auf der Oberfläche des beschriebenen Objektes waren ungewöhnliche Korrosionserscheinungen sichtbar, zu denen zunächst keine genaueren Erkenntnisse zugrunde lagen. Im Rahmen der Bachelorarbeit wurde ersichtlich, dass es sich um ein bei Objekten mit Calciumcarbonat Bestandteilen sehr häufiges Schadbild handelt, welches allgemein als Byne's disease bezeichnet wird.<sup>4</sup>

Da in der verwendeten Literatur nur wenige Hinweise auf Möglichkeiten der Konservierung oder Restaurierung solcher bereits stark geschädigten Objekte zu finden waren, sollen im Rahmen dieses naturwissenschaftlichen Belegs genauere Untersuchungen diesbezüglich durchgeführt werden, um das Objekt anschließend fachgerecht bearbeiten zu können.

Für die Durchführung dieser Untersuchungen ist es von großer Wichtigkeit die chemischen Grundlagen von natürlichem Perlmutter, vor allem in Bezug auf dessen Zusammensetzung und Struktur zu kennen. Ebenso ist die Kenntnis über die Ursachen der Korrosion und deren Auswirkung auf das Material eine grundlegende Thematik bei der Suche nach einer geeigneten Restaurierungs- beziehungsweise Konservierungsmethode. Daher sollen diese Grundlagen als Einleitung in die Thematik dieses naturwissenschaftlichen Beleges zu Beginn kurz erläutert werden. Detailliertere Informationen dazu sind dem Anhang beigelegt und es wird an entsprechender Stelle im Text darauf verwiesen.

---

<sup>1</sup> BÖHM (2013)

<sup>2</sup> Abbildung siehe Anhang C – Zusammenfassende Dokumentation „Kleines Portal mit Schwan“ S. 35

<sup>3</sup> siehe Anhang A - Erweiterte Grundlagen: Schalenwachstum und Perlmutterbildung – Entstehung eines Blister, S. 33

<sup>4</sup> BÖHM (2013) S. 15