

## Das Projekt „Weltweites Zellwerk“ im LVR-LandesMuseum Bonn – ein erster Zwischenbericht

Elke Nieveler

Das LVR-LandesMuseum Bonn (LVR-LMB) besitzt u. a. eine der größten und bedeutendsten Sammlungen archäologischer Funde des Frühmittelalters, die aus den unzähligen Grabfunden dieser Zeit stammen. Der häufigste Schmuckstein dieser Zeit ist der rot leuchtende Granat, meist der Almandin genannte Eisen-Aluminium-Granat. Er fand sowohl für Frauenschmuck als auch zur Verzierung von Waffen vielseitige Verwendung und wurde zu meist als flächendeckende Einlage zwischen goldenen oder vergoldeten silbernen Stegen als sog. Zellwerk (Abb. 1) oder in einzelnen goldenen Fassungen verarbeitet (Abb. 2). Unterschiedliche Qualitätsstufen der Goldschmiedearbeiten wie der Steine sind dabei offensichtlich. Als in großen Mengen auftretendes Fernhandelsprodukt bietet sich die Untersuchung des Vorkommens für wirtschaftshistorische Fragestellungen, Forschungen zu Verkehrswegen, wirtschaftliche und technologische Kontaktzonen und soziale Verbindungen an.

Zerstörungsfreie Untersuchungsmethoden wie die Röntgenfluoreszenzanalyse haben es in den letzten Jahren ermöglicht, geochemische „fingerprints“ der Lagerstätten zu erstellen und so die Schmucksteine aus den archäologischen Funden auf ihre Herkunft zu analysieren. Diese Untersuchungen wurden an hiesigen Objekten erstmals für die Funde aus

Morken in einem Forschungsprojekt des LVR-LMB angewendet und zu sozialen Vergleichen in der Merowingerzeit genutzt. Ergebnis dieser Analysen am Römisch-Germanischen Zentralmuseum Mainz (RGZM) war, dass die Steine der qualitativsten Goldschmiedearbeiten aus den reichsten Gräbern (Abb. 3) eine vollkommen andere chemische Zusammensetzung aufwiesen als die übrigen Stücke. Während alle anderen Stücke aus dem Ortsgräberfeld aus bereits bekannten Lagerstätten aus Indien, Sri Lanka und Böhmen stammten, gehörten die Almandine der reichsten Gräber zu einer Granatgruppe bislang völlig unbekannter Herkunft, die bisher im frühen Mittelalter noch nicht nachgewiesen werden konnte. Es stellte sich die Frage, ob dieses Ergebnis nur hier oder auch an anderen Fundstellen zu beobachten ist und darüber individuelle Aspekte wie z. B. bestimmte soziale Kontakte und verkehrsgeographische Verbindungen zu fassen sind.

Um dem und weiteren Fragen nachgehen zu können, nahm das LVR-LMB die Möglichkeit wahr, sich seit Januar 2014 als selbständiger Kooperationspartner bei dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung finanzierten Projekt „Weltweites Zellwerk“ im Rahmen des Förderprogramms „Die Sprache der Objekte – materielle Kultur im Kontext gesellschaftlicher Entwicklungen“ zu beteiligen. Es handelt sich um ein europäisches Verbundprojekt, dessen Hauptantragsteller das RGZM ist. Weitere Partner sind u. a. die Nationalmuseen in Budapest und Kopenhagen sowie weitere Museen in Großbritannien und Spanien.

Arbeitsziel des Projektes im LVR-LMB ist die interdisziplinäre Untersuchung von merowingerzeitlichen Funden mit Granat- bzw. Almandineinlagen des 6. und 7. Jahrhunderts. Das Rheinland bietet sich aufgrund seiner hohen Funddichte und des hohen Aufarbeitungs- und Publikationsstandes als Modellregion zur Untersuchung solcher übergreifender Fragestellungen an.

Für eine repräsentative Auswahl von Funden, die die soziale, regionale und chronologische Breite des Materials widerspiegeln, wird durch umfangreiche naturwissenschaftliche Untersuchungen und Dokumentation ein Merkmalskatalog zu Art und Qualität der Materialien, ihrer Herkunft und Verarbeitung erstellt, um qualitäts- und/oder werkstatt-



1 Bedburg-Königshoven. Vogelfibel aus Grab 138.

spezifische Gruppen zu erkennen. Die notwendigen Röntgenfluoreszenzaufnahmen werden am RGZM vorgenommen. Alle anderen Analysen, wie hochauflösende digitale Mikroskopie und Röntgenaufnahmen, führen Wissenschaftlerinnen sowie Restauratorinnen und Restauratoren des LVR-LMB in den eigenen Werkstätten durch.

Die Arbeiten sind in zwei chronologisch unterschiedliche Projektteile gegliedert: Zum einen werden in einer Arbeit von der Autorin die cloisonnierten Funde des 6. Jahrhunderts untersucht. In einer gesonderten Dissertation beschäftigt sich J. Jordan mit der großen Gruppe der Goldscheiben- und Filigranscheibenfibeln des Rheinlandes des 7. Jahrhunderts, die Steineinlagen zumeist nur noch in einzelnen Fassungen aufweisen. Für beide Objektgruppen werden Steinherkunft und -klasse sowie die Qualität der Goldschmiedearbeit dokumentiert und dann untereinander verglichen.

2014 fanden vor allem Analysen an Fundstücken aus Gräberfeldern im ländlichen Raum statt. Sie werden in den folgenden Jahren durch Untersuchungen an Fundstücken aus Gräberfeldern bei römischen Befestigungen oder Städten ergänzt.

Der Merkmalskatalog, der für alle Projektteilnehmer verbindlich ist, beinhaltet z. B. allgemeine Angaben wie Material und Gewicht oder Zahl der Steineinlagen. Ferner werden die Art des Zellwerks oder der Fassungen, die Form der Einlagen, die Anzahl der Formen oder auch der Durchmesser der Einlagen dokumentiert, denn Einlagen mit großem Durchmesser setzen einen größeren Rohstein als Ausgangsbasis voraus.

Vor allem wurden vier Verarbeitungsklassen für die Einlagen festgelegt: von Einlagen mit gebrochenen bis hin zu fein geschliffenen, polierten und facettierten Kanten.

Dabei war festzustellen, dass für ein Schmuckobjekt nahezu immer eine Verarbeitungsklasse Verwendung fand und nur selten Einlagen unterschiedlicher Verarbeitungsklassen. Ein Stein mit abweichender Verarbeitungsklasse kann daher ein Hinweis auf eine Reparatur und den Ersatz eines verlorenen Steins sein.

Auch Qualität, Form und Muster der Goldfolien sind unterschiedlich. Sehr schlecht verarbeitete Steine der Klasse 1 haben meist keine Folien.

Umgekehrt findet man keine Standardfolie unter Steinen der höchsten Verarbeitungsklasse 4. Für diese wurden immer Folien mit kompliziertem Muster genutzt.

Die bisherigen Untersuchungen ergaben zudem, dass es im zweiten Drittel des 6. Jahrhunderts ein Optimum in der Versorgung mit Almandinen gab und zwar in allen Verarbeitungsklassen der Steine und Folien. Bereits in der zweiten Hälfte des 6. Jahrhunderts nehmen die Menge und Qualität deutlich ab. Auch bei Fundstücken aus bestem Material und in guter Verarbeitungsqualität finden sich dann kei-



ne Steine der höchsten Verarbeitungsklasse mehr. Alle bislang untersuchten Stücke aus dem Bestand des LVR-LMB stammen aus den bekannten Abbaugebieten in Indien und Sri Lanka.

Die Arbeiten werden 2015 mit der Untersuchung von Fundstücken vom Nieder- und Mittelrhein sowie aus Köln fortgesetzt, um die Region vollständig zu erfassen.

**2** Bad Münstereifel-Iversheim. Goldscheibenfibel aus Grab 142.

**3** Morken, Kirchberg. Gürtelschnalle aus Grab 2.

#### Literatur

E. Nieveler, „Rot und funkelnd wie das Feuer...“. Berichte aus dem LVR-LandesMuseum Bonn 01/2014, 9–11. – D. Quast/U. Schüssler, Mineralogische Untersuchungen zur Herkunft der Granate merowingerzeitlicher Cloisonnéarbeiten. *Germania* 78, 2000, 75–96. – H. Roth, Almandinhandel und -verarbeitung im Bereich des Mittelmeeres. *Allgemeine und Vergleichende Archäologie* 2, 1980, 309–335. – Ch. Weise (Hrsg.), *Granat – Die Mineralien der Granatgruppe*. Extra-Lapis No. 9 (München 1995); bes. S. Greiff, *Der Edelstein der Merowinger*, 66–71.

#### Abbildungsnachweis

1–3 J. Vogel/LVR-LandesMuseum Bonn.