

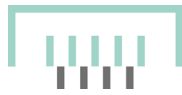
## UNTERSUCHUNGEN ZUR WECHSELWIRKUNG ZWISCHEN NATURWISSENSCHAFTLICHEN ANALYSEMETHODEN & ARCHÄOLOGISCH-TYPOLOGISCHEN AUSWERTUNGEN ANHAND DER BSP. VON SCHLEUDERBLEIEN & DIE DARAUSS RESULTIERENDEN MÖGLICHKEIT ZUR DATIERUNG & ECHTHEITSBESTIMMUNG VON FUNDOBJEKTEN



Foto: Regine Müller

*Im Rahmen der wissenschaftlichen Bearbeitung von etwa 450 Bleifunden der römisch-republikanischen Anlage von Sanisera auf Menorca wurden zahlreiche dieser Funde mittels Bleisotopenanalyse auf ihre Materialprovenienz hin untersucht, um die gewonnenen Ergebnisse mit den archäologisch-historisch überlieferten Informationen zu vergleichen und zu korrelieren.*

Als für diese Untersuchungen besonders erfolgversprechender Fundtyp innerhalb der Materialgruppe erwiesen sich die Schleuderbleie. Diese treten bereits seit der ägäischen Spätbronzezeit auf und wurden bis in die Spätantike genutzt. Schleuderbleie können gelegentlich als Träger epigraphischer Hinweise aber unter bestimmten Umständen auch anhand typologischer Merkmale einem historischen Kontext zugeordnet werden. Das Gros dieser Artefakte jedoch weist chronologisch und überregional indifferente Grundformen auf, die aus sich heraus nicht weiter datiert werden können. Ein Problem, das gerade bei Objekten aus Museums- oder Privatsammlungen auftritt oder auch wenn Schleuderbleie als Lese- bzw. Sondenfunde gemeldet und bestimmten Fundorten zugeordnet werden.



Auch im Kunsthandel ist das Interesse an diesen Objekten vorhanden, was nicht nur Anreiz für illegale Fundbergungen sondern auch Fälschungen geboten hat. Ein ebenfalls in der Archäologie nicht selten auftretendes Problem ist die Verfälschung der Fundortangabe, um entweder einem bestimmten Fundort eine höhere Bedeutung zuzuschreiben oder Funden bzw. dem angeblichen Fundort selbst einen höheren Stellenwert beizumessen.

Somit ergibt sich neben der Frage nach dem historischen Kontext von Schleuderbleien (bzw. generell aller archäologischen Artefakte) aus Sammlungen oder dem Kunsthandel etc. noch die Frage des Echtheitsnachweises - zweierlei Hinsicht.

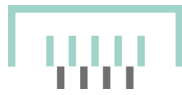
Grundsätzlich können naturwissenschaftliche Untersuchungen von Artefakten ohne spezifische typologische Merkmale, Inschriften oder archäologischen Kontext, bei der Beantwortung der Fragen nach Materialprovenienzen, ggf. auch deren Herstellungsorten und dem Verhältnis beider zueinander hilfreich sein. Darüber hinaus ergibt sich unter bestimmten Umständen aber auch die Möglichkeit, die Fälschungen bzw. untergeschobenen Funden nachzuweisen.

Im Rahmen der bislang durchgeführten Arbeiten spiegelten die Vergleiche der Bleiisotopendaten von Schleuderbleien unterschiedlicher Fundorte im binären Diagramm die zu erwartende chronologische Abhängigkeit zwischen Fundort und Lagerstätte wieder (Abb. 1).

Diese chronologische Abhängigkeit soll nun im Rahmen der oben angeführten Fragestellungen dazu dienen, Funde unbekannter oder unsicherer Herkunft, deren Untersuchung jedoch von Interesse ist, chronologisch und möglicherweise auch geografisch einzuordnen zu können. Ebenso können anhand dieser Vorgehensweise bisher rein typologische Beobachtungen unter Umständen naturwissenschaftlich verifiziert oder falsifiziert werden.

Darüber hinaus soll diese Methode dabei helfen Fundobjekte (z.B. aus dem Kunsthandel), denen ein Herkunftsort zugewiesen wurde, dieser jedoch nicht notwendigerweise als gegeben angenommen wird, dahingehend zu überprüfen: Im einfachsten Fall würde z.B. die Signatur eines Bleiobjektes, die aus der Menge analysierter Objekte eines gleichen Fundortes heraussticht bzw. deutlich abweicht, die Möglichkeit implizieren, dass hier ein Fundstück untergeschoben wurde – auch wenn selbstverständlich nie ausgeschlossen werden darf, dass doch ein Objekt fremder Provenienz in einen fern gelegenen geografischen Raum gelangt ist.

Auch Falle einer „guten schlechten Fälschung“ wäre ein Nachweis dieser möglich. Nicht selten wird angemerkt, dass antikes Metall zur Herstellung von Fälschungen benutzt wurde. So wäre es z. B. denkbar, dass für die Fälschung eines Schleuderbleies mit griechischer Inschrift tatsächlich antikes Rohmaterial (Fragmente von Wasserleitungen oder Barren etc.) z.B. mit einer Materialprovenienz aus dem Raum der Sierra Morena verwandt wurde. Anhand der chronologischen Relevanz jedoch ist eine Materialherkunft



aus dem ägäischen Raum für hellenistische Bleie deutlich wahrscheinlicher ist als eine aus Lagerstätten der iberischen Halbinsel.

Unschärfen, die sich durch überlappende Isotopenfelder (z.B. Südostspanien und Toskana) oder über einen bestimmten Zeitraum hinweg gleichzeitig genutzte Erzlagerstätten (Cartagena und Sierra Morena), sowie die Verwendung von Rohmetall verschiedener Rohstofflieferanten ergeben, können die Ansprache von Funden zwar erschweren, jedoch durch die gewissenhafte Einbeziehung archäologisch-historischer Daten jedoch kompensiert werden.

Das Forschungsvorhaben zielt auch darauf ab, die angeführten Unschärfen weiter einzugrenzen bzw. die Methode zu verfeinern. Die chronologische Relevanz der Isotopendaten im Vergleich zu den Schleuderbleien soll weiter herausgearbeitet werden, um die Beantwortung der Fragenstellungen nach Herkunft und Echtheitsüberprüfung von Funden und/oder Fundortsangaben voranzutreiben. Anschließend soll eine Korrelation der Schleuderbleidaten anderen chronologisch relevanten Fundtypen vorgenommen werden. Dies meint, dass die o.g. Arbeiten zunächst im Rahmen des Forschungsprojektes auf datierbare Münz- und Bleibarrenfunde (unter Berücksichtigung der Produktionsstätten, wenn bekannt) übertragen werden um dann wiederum vergleichend jener der Schleuderbleifunde gegenübergestellt werden. Gerade die Bleibarren ermöglichen aufgrund der seit geraumer Zeit, u.a. am DBM stattfindenden gründlichen Untersuchungen einen guten Ansatzpunkt. Die Korrelation der Daten der drei Fundkategorien soll im Optimalfall dazu beitragen, die chronologische Relevanz zwischen Lagerstätten und Artefakten weiter herauszustellen und zu ergänzen.

In einer abschließenden Evaluation soll schließlich unter Einbeziehung verschiedener Fallbeispiele festgestellt werden, ob die Methode tatsächlich erfolgversprechend ist und anschließende Forschungen – die Vervollständigung der Schleuderbleidatenbasis anhand weiterer Objektanalysen, gezielte Methodenapplication auf Artefakte mit unsicheren Fundortangaben, Überprüfung der Übertragbarkeit der Methode auf andere Materialgruppen – anzustreben sind.

## **Kontakt**

Regine Müller

[mueller@spau-ausgrabungen.de](mailto:mueller@spau-ausgrabungen.de)

<http://www.spau-ausgrabungen.de/mueller.htm>