

## Todbringendes Glas – Gläserne Handgranaten aus dem Graben der Festung Freiburg

Nach Abschluss der Grabung am Fahnenbergplatz in Freiburg (Bakola) fand sich beim Ausheben der Baugrube im Bereich des Grabens der Barockfestung, unmittelbar südlich der 1740 geschleiften Bastion Ste.Thérèse, ein Depot von Glaskugeln. Die etwa 300 Artefakte wurden größtenteils mit dem Abraum entsorgt, lediglich sechs wurden geborgen und an die Denkmalpflege übergeben. Die Glaskugeln gleichen sich in Form und Material und sind als Massenprodukt anzusprechen. Die Kugeln aus grünem Waldglas haben einen Durchmesser von 8 cm, weisen eine Wandstärke von 1 cm auf und wiegen leer 430-560 g. Die 1,5 cm enge Mündung besitzt einen nach außen umgeschlagenen Rand auf einem kurzen Hals. Fünf Kugeln sind intakt, eine ist zerbrochen. Eine der Glaskugeln ist randvoll mit einer schwarzen, pulvrigen Masse gefüllt. Die Analyse dieses Pulvers war maßgeblich für die Deutung der Objekte. Trotz der Veränderungen durch die Lagerung im Boden lässt es sich als Schwarzpulver ansprechen, das sich aus sehr fein gemahlener Holzkohle mit homogener Körnung sowie Schwefel zusammensetzt. Salpeter (Nitrat bzw. Kaliumnitrat) war wegen seiner hohen Wasserlöslichkeit nicht mehr nachzuweisen. Die Objekte sind demzufolge als Handgranaten des frühen 18. Jahrhunderts anzusprechen, die erstmals im Umfeld der Vaubanfestung Freiburg beobachtet wurden.

Schon bald nach der Entdeckung des Schießpulvers wurde es militärisch genutzt. Bereits vor 1450 stellte man apfelgroße Handgeschosse her, die aus einem Gemenge von Harz und Schwarzpulver gefertigt wurden. Im 16. Jahrhundert sind in Schriftquellen und aus archäologischem Kontext Sturmkugeln aus Keramik überliefert. Der Salzburger Büchsenmeister Sebastian Hälle nennt diese Sprengkörper wegen ihrer formalen Ähnlichkeit mit dem Granatapfel 1596 erstmals Granaten und Grenadinen. Neben der Bezeichnung setzte sich auch die von ihm beschriebene Fertigung durch und wird mehrfach in deutschen und französischen Traktaten zum Militärwesen beschrieben. Ein etwa apfelgroßer Hohlkörper wurde zur Hälfte mit Schwarzpulver gefüllt, dann gab man eine Unze Quecksilber zu, füllte den Rest mit Schwarzpulver und stopfte das Zündloch mit langsam brennendem Pulver und Werg.

Casimir Simienowicz berichtet 1676, dass die Hohlkörper der Handgranaten aus Eisen oder anderem Metall sowie aus Glas gefertigt werden. Die neue Waffe setzte sich insbesondere bei der Infanterie rasch durch. Seit dem Ende des 17. Jahrhunderts tritt für die Handgranaten-Werfer die Bezeichnung Grenadier auf, von denen zunächst der Infanterie jeweils eine Gruppe zugeordnet wurde. Ab dem 18. Jahrhundert wurden eigene Grenadier-Kompanien gebildet. Erstmals berichtete man von gläsernen Handgranaten bei den türkischen Angreifern vor Wien im Jahr 1683.

Die hier vorgestellten Handgranaten aus der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts können wohl den französischen Verteidigern Freiburgs zugeordnet werden, eine Verwendung als Waffen der habsburgischen Angreifer ist aber auch nicht auszuschließen. Die im Graben der Freiburger Festung gefundenen gläsernen Handgranaten gehören aber gleichwohl zu den ältesten Nachweisen dieser Waffe.

*Betram Jenisch*



1



2