

Philippe Rentzel

Institut für Prähistorische und Naturwissenschaftliche Archäologie der Universität Basel

Im Folgenden werden die Ergebnisse der geologischen Untersuchung der Steinartefakte der Grabung 1989/5 kurz kommentiert. Auf einen Beschrieb der modernen Objekte sowie der Siliques wird verzichtet. Zur Übersicht vergleiche man auch die Tabelle.

Schleifsteine aus Sandstein

Diese Gruppe ist mit 12 Exemplaren vertreten. In 11 Fällen (Tab. 1, Nr. 1–11) liegen tertiäre Molassesandsteine vor, die lokaler Herkunft sind. Es sind grünliche bis graue, geschichtete, fein- bis mittelkörnige Sandsteine mit Glimmern, Quarz und Kalcken, die von einem Kalkzement zusammengehalten werden. Entsprechende Gesteine finden sich z. B. als Knauerhorizont in der Molasse, die auf Basler Stadtgebiet u. a. entlang des Grossbasler

Rheinufers zwischen dem Steilhang des Münsterhügels und der Johannerbrücke ansteht.¹

In einem Fall (Nr. 12) liegt ein Pelit vor, d. h. ein sehr feinkörniges, geschichtetes Tongestein. Pelite kommen sowohl im Jura, im Mittelland und in den Alpen, als auch lokal in Form von Geröllen in den Rheinschottern vor.

Bei den vorliegenden Schleifsteinen handelt es sich um Fragmente diverser Grösse und in unterschiedlichen Bearbeitungsstadien. Nachgewiesen sind sowohl (vermutete) Rohformen als auch stark abgenützte Exemplare, die in einigen Fällen auch einseitig eine komplette Politur mit muldenförmigen Zonen aufweisen können. Randpartien und Unterseiten weisen oft Spuren einer gezielten Zurichtung mittels eines Hammers auf. Auf den polierten Oberflächen waren trotz genauer Inspektion

Tab. 1 Basel-Gasfabrik, Grabung 1989/5. Steinartefakte.

Nr.	FK	Inv.Nr.	Rohmaterial	Artefakttyp	Bemerkungen
1	18253	1115	Tertiärsandstein, feinsandig, fein laminiert, mit Glimmern	Schleifstein, poliert	verbrannt
16	18296	1540	Geröll, Grobkörniger Buntsandstein aus Rheinschottern	Klopfstein, Mahlstein	verbrannt
2	18300	1608	Tertiärsandstein	Sandsteinplättchen	verbrannt
3	18310	1694	Tertiärsandstein	Schleifstein, Oberfläche komplett poliert	Rand und Unterseite sind zugerichtet
4	18327	1842	Tertiärsandstein	Fragment eines Schleifsteins?	verbrannt
5	18355	2057	Tertiärsandstein, feinsandig, fein laminiert, mit Glimmern	Polierte Oberfläche, zugerichtet; Schleifstein?	stark verbrannt
6	18367	2101	Tertiärsandstein		
19	18439	3182	Hauptrogenstein (Geröll aus Schottern)	eckiges Fragment	
20	18439	3183	Hauptrogenstein (Geröll aus Schottern)		mit Schlagspuren
13	18578	4319	Geröll, Granit (Rheinschotter)	Hitzestein (?), kein Mühlstein	verbrannt, fragmentiert, Phosphate
14	18582	4328	Feinkörniger Granit aus den Rheinschottern	Hitzestein	leicht verbrannt, verwittert
15	18608	4571	Geröll, feinkörniger Granit aus den Rheinschottern	Hitzestein	verbrannt, fragmentiert, Phosphate
7	18609	4589	Tertiärsandstein	Sandsteinplatte ohne Politur; Rohform ?	verbrannt, fragmentiert
12	18626	4745	Pelit (Tonstein), siltig, laminiert	Rohform? Oberfläche nicht poliert	verbrannt
8	18633	4882	Tertiärsandstein	Sandsteinplättchen	
17	18689	5335	Arkosesandstein, weiss, grobsandig, Feldspäte, Quarz und lith. Fragmente; schlecht verkittet, kalkfrei; selten auch violett-rötliche Tonmatrix; vermutlich südlicher Schwarzwald	Mühlstein, Fragment	verbrannt
9	18706	5562	Tertiärsandstein	Ohne Spuren; Rohform?	verbrannt
10	18192	744	Tertiärsandstein	Sandsteinplatte, zugerichtet, polierte Bereiche	stark verbrannt
18	18914	7855	Vulkanit; dunkles Gestein mit Augit, Biotit und Feldspäten; Kaiserstuhlgebiet	Reibstein (?), beidseitig poliert	verbrannt, sekundäre Phosphate
11	18203	795	Tertiärsandstein	Schleifstein mit polierten Bereichen	randlich bearbeitet, stark verbrannt

keine Abriebspuren feststellbar. Nahezu alle untersuchten Objekte weisen eine mehr oder weniger starke Brandüberprägung auf (Rötung, Schwärzung, Fragmentierung).

Hitzesteine

Drei fragmentierte Gerölle aus den Rheinschottern können aufgrund ihrer Feuerspuren als Hitzesteine angesprochen werden (Tab. 1, Nr. 13–15). Aus petrographischer Sicht liegen Granite vor, die in den lokal anstehenden Rheinschottern ausgelesen wurden. Brandspuren und Fragmentierung dürften während ihrer Nutzung entstanden sein, die partiell vorhandenen gelben Phosphatüberzüge durch die Einlagerung in einer Grube, bzw. durch Kontakt mit der fäkalienhaltigen Grubenfüllung.

Mahlsteine

Diese Gruppe ist durch 3 Objekte repräsentiert.

Bei Nr. 16 handelt es sich um ein sekundär verbranntes Exemplar, das als Klopff- oder Mahlstein zu deuten ist und aus einem Geröll aus den Rheinschottern hergestellt wurde. Entsprechende Gerölle aus dem Grobkörnigen Buntsandstein der Trias kommen in den Schottern bei Basel nur selten vor und müssen daher speziell ausgesucht werden. Das zähe, grobkörnige Gestein besitzt sehr gute Eigenschaften als Mahlstein und ist in der Region (Augusta Raurica) in späterer Zeit diesbezüglich auch häufig belegt. Die primären Aufschlüsse liegen im Gebiet um Rheinfelden und Degerfelden (D).²

Das ebenfalls verbrannte Mühlsteinfragment Nr. 17 (Kat. 1589) besitzt eine typische, konkave Reibfläche, die aufgerauht erscheint. Aus geologischer Sicht liegt eine poröse, weisse Arkose mit grobsandig-feinkiesiger Textur vor, die ideale Eigenschaften im Hinblick auf eine Verwendung als Mühlstein aufweist. Die petrographische Zusammensetzung mit den vielen Feldspäten und Gesteinsfragmenten sowie die in Teilen vorhandene dunkelrote bis violette Matrix weisen auf eine Verwandtschaft mit der Rotliegend Brekzie hin. Wir vermuten deshalb eine Herkunft aus der südlichen Abdachung des Schwarzwaldes, d.h. aus der paläozoischen Sedimentzone der Dinkelbergscholle.³

Unter Nr. 18 (Kat. 235) liegt ein Fragment eines vermutlich als Reibstein zu interpretierenden Objektes vor, das aufgrund sei-

ner starken Brandüberprägung an den Rändern zersetzt und abgewittert ist. Beide Oberflächen sind schwach konvex und erscheinen poliert, wobei es sich aber nicht um eine natürliche fluviale Politur handelt.

Die petrographische Zusammensetzung weist das Gestein als Vulkanit aus, dessen schwarze Matrix von Mineralien wie Augit (schwarze Hornblende), Biotit (dunkler Glimmer) und weissen Feldspäten durchsetzt ist.

Eine Herkunft des Gesteins aus den lokalen Rheinschottern kann a priori nicht vollständig ausgeschlossen werden, doch zeigen Vergleiche mit Gesteinen aus dem Kaiserstuhlgebiet eine recht gute Übereinstimmung.⁴

Diverses Objekte

2 Objekte, deren Artefakt-Charakter nicht klar ist, bestehen aus Kalkstein (Nr. 19 und 20). Es handelt sich um Fragmente aus Hauptrogenstein, die aber teilweise aufgrund ihrer Gerölloberfläche wohl lokaler Herkunft sind (Rheinschotter).

Bibliographie

Joos 1975:

Marcel Joos, Eine permische Brekzie aus dem Südschwarzwald und ihre Verbreitung als Mühlstein im Spätlatène und in frühromischer Zeit. Arch. Korrb. 5, 1975, 197–199.

Rentzel 1998a:

Philippe Rentzel, Antike Steinbrüche im Hochrheintal, Eine Übersicht für die Region zwischen Basel und Rheinfelden. In: Mille Fiori. Festschr. Ludwig Berger, Forsch. Augst 25, Augst 1998, 185–192.

Anmerkungen

- 1 Hierzu auch Rentzel 1998a.
- 2 Hierzu auch Rentzel 1998a.
- 3 Hierzu auch Joos 1975.
- 4 So auch Objekte in der petrographischen Vergleichssammlung, die aus der archäologischen Grabung von Breisach-Münsterhügel (D) stammen.