

3. GLASFUNDE IN DER URGESCHICHTE

Als die ältesten Glasartefakte sind in gewissem Sinne die aus Obsidian erzeugten Werkzeuge anzusehen. Bei diesem Werkstoff handelt es sich um eine Art Glasur vulkanischer Herkunft (natürliches Glas), halb durchscheinend, vorwiegend von grauer, grüner, brauner oder schwarzer Farbe. Er setzt sich großenteils aus Siliziumdioxid, dem Hauptbestandteil aller Gläser, zusammen. Obsidian wurde schon seit dem Spätpaläolithikum für die Herstellung von besonders scharfen Klingen benutzt und wurde schnell zu einem bedeutenden Austauschgegenstand. Von größter Bedeutung für den mitteleuropäischen Raum waren die Obsidian-Abbaustellen im Tokaj-Prešov-Gebirge im slowakisch-ungarischen Grenzgebiet (WILLIAMS THROPE et al. 1984; KAMINSKÁ 1991, 21–22, Karte 7).

Die erste Herstellung und Nutzung von Kunstglas dürfte wohl mit der zufälligen Entdeckung von Glasur, d.h. einem Überzug zumeist auf einem keramischen Erzeugnis, in Verbindung zu setzen sein. Glasur und Glas stellen eigentlich denselben Werkstoff dar, allerdings wird die Glasur als Überzug an der Oberfläche eines aus verschiedenem Werkstoff erzeugten Gegenstandes und nicht als selbständiges Material verwendet. Es ist schwer, den Übergang von der Verwendung als Glasur zur Herstellung selbständiger Glasgegenstände zeitlich und räumlich näher zu bestimmen. Dieser soll etwa am Ausgang des 5. Jahrtausends v. Chr. gleichzeitig oder wahrscheinlich voneinander unabhängig in Mesopotamien und Ägypten erfolgt sein (LIPÍŇSKA, KOZIŇSKI 1977, 212). Die ersten selbständigen Erzeugnisse aus „Glas“ wurden aus Fayence gemacht und bestanden aus einem mit Glasur überdeckten brüchigen Kieselerdekern. Die neue Technik verbreitete sich rasch im ägäischen Raum und wahrscheinlich auch in Anatolien sowie in der Umgebung des Kaukasus (HARDING 1971, 193).

Die Produktion von eigentlichem Glas breitete sich in Mesopotamien und Ägypten wahrscheinlich bereits gegen Ende des 3. Jahrtausends aus, wobei sie allerdings praktisch ausschließlich auf die Erzeugung von Perlen als Nachahmung der Edelsteine beschränkt war. Die bedeutende

Entwicklung der ägyptischen Glaskunst – sowohl im Bereich der Schmuckgegenstände und der Verzierungs-elemente als auch der Gefäße – erfolgte jedoch erst in der Regierungszeit der 18. Dynastie (16.–14. Jh. v. Chr.). Die ältesten ägyptischen Glasgefäße stellen vorwiegend eine Ware von hoher Qualität dar, woraus zu schließen ist, dass sie nicht von lokalen Handwerkern, sondern von aus dem Orient herbeigebrachten Spezialisten hergestellt wurden. Es sei betont, dass in dieser Zeit auch schon die Gegenstände aus durchscheinendem, darunter farblosem Glas gemacht wurden (LIPÍŇSKA, KOZIŇSKI 1977, 219–220; REEVES 1986, 388).

Auf Kreta treten die ersten Glaserzeugnisse – zweifellos unter ägyptischem Einfluss stehend – schon in der frühminoischen Zeit in Erscheinung. Wenig später wird wohl auch ihre lokale Herstellung aufgenommen worden sein. Auf dem griechischen Festland jedoch ist das Glas bis auf Einzelfundstücke nicht vor der mykenischen Periode bekannt (HAEVERNICK 1960b, 49–50; 1981, 109–112). Das Bestehen einer Glasproduktion im Gebiet Griechenlands ist bislang weder eindeutig nachgewiesen worden noch gesichert durch Schriftquellen überliefert. Eine große Anzahl von Glaserzeugnissen aus den Gräbern der mykenischen Periode sowie die Funde von Gussformen lassen die Vermutung zu, dass die Glasherstellung in Griechenland dennoch vorhanden gewesen sein muss und dazu noch in einem ziemlich breiten Umfang tätig betrieben wurde (WEINBERG 1959, 11–12; FILARSKA 1975, dort weiterführende Literatur). Das typische griechische Glas war nicht durchscheinend und größtenteils blau gefärbt.

Die Forschungen zum vorgeschichtlichen Glas in Europa außerhalb des mediterranen Raumes werden von einer bereits jahrzehntelangen Diskussion über die Herkunft der aus den frühbronzezeitlichen Kulturen bekannt gewordenen Glasperlen begleitet (STONE, THOMAS 1956; HARDING 1971; MCKERREL 1972; BRIARD 1984; HENDERSON 1988; 1989a; VENCLOVÁ 1990, 35–38; 1990a, 107–109; BÁTORA 1995, 187–190). Es handelt sich dabei um kleine, größtenteils flach-kugelige, seltener zylindrische, segmentierte oder

sternförmige Glasperlen mit Durchlochung. Sie wurden aus opakem Glas meist von blauer oder grüner Farbe erzeugt. Sehr oft sind ihre Oberflächen zerstört oder mit einer Patina-Schicht bedeckt, sie wirken daher eher wie Fayence als Glas. In der Literatur werden sie häufig als aus „Fayence“ bestehend bezeichnet.

Die betreffenden Glasperlen sind im gesamten europäischen Raum verbreitet, wobei ihre stärkste Konzentration im mittleren osteuropäischen Gebiet sowie auf den Britischen Inseln belegt worden ist. Eine Zeitlang wurden sie für Einfuhrgut aus dem östlichen mediterranen Raum, insbesondere aus Ägypten und dem Bereich der ägäischen Kultur gehalten. Derzeit hat es jedoch den Anschein, als wären die auf europäischem Boden gefundenen Glasperlen deutlich älter als ähnliche Formen, die aus der mykenischen Periode bekannt sind. Wenn also das frühe mitteleuropäische Glas nicht ägäischen Ursprungs ist, so muss das hinter jeglichen Umwälzungen in den Nachbargebieten stehende Griechenland von diesem Prozess ausgeschlossen werden. Darüber hinaus tragen die meisten behandelten Perlen keine diagnostischen Merkmale, und keine der tatsächlich typischen südöstlichen Formen sind im europäischen Gebiet anzutreffen. Es sei vermerkt, dass die lokale Produktion einfacher Glaserzeugnisse – vom technologischen Standpunkt aus betrachtet – den Gemeinschaften mit entwickelter Bronzezeitmetallurgie keine ernsthaften Schwierigkeiten bereitet haben dürfte. Ein Teil der Forscher neigt also zu der Hypothese von der lokalen Herstellung frühbronzezeitlicher Glasperlen sowohl auf den Britischen Inseln als auch in Mitteleuropa.

Es ist jedoch nicht ausgeschlossen, dass die frühbronzezeitlichen Gläser über Anatolien und den Kaukasus (vielleicht aus Mesopotamien) gekommen sind; denkbar ist auch das Bestehen lokaler Produktionszentren in diesen Gebieten (BOUZEK 1985, 60). Einen Hinweis darauf liefert möglicherweise das auf die Gebiete nördlich der Schwarzmeerküste breit gestreute Auftreten von Glasperlen wie auch das Bestehen eines einflussreichen metallurgischen Zentrums im Nordkaukasus in der frühen Bronzezeit. Das Kulturzentrum im Kaukasus weist bereits in der frühen Bronzezeit starke Ausstrahlungen in nördlicher Richtung auf, die auch in die Steppenzone reichen. Diese Einwirkungen werden wohl für den mitteleuropäischen Raum nicht unbedeutend gewesen sein (GEDIGA 1992, 166).

So schwierig es auch ist, die Herkunft des Glases auf den archäologischen Fundstellen Europas eindeutig zu bestimmen, so muss betont werden, dass Glasfunde zusammen mit den frühesten Bronzefunden zum Vorschein kommen. Das Glas wird also am ehesten mit den Einflusswellen aus dem

Südosten gekommen sein, die Europa in der beginnenden Bronzezeit erfassten. Der Beginn und sodann die technologische Entwicklung von Metallurgie wird sich wohl auch auf die Aufnahme der Glasproduktion ausgewirkt haben, die herstellungstechnisch der Bronzemetallurgie ähnlich ist. Die meisten Glasperlen dieser Zeit sind blau oder grün gefärbt, was auf die Verwendung von Kupferverbindungen schließen lässt.

In der Bronzezeit sind auch Perlen aus durchscheinendem Glas verbreitet. Zunächst sind es kugelförmige oder flach kugelförmige Erzeugnisse aus schwach durchscheinendem Glas von blauer oder grüner Farbe. Ebenso wie bei den frühbronzezeitlichen „Fayence“-Perlen, ist ihre „Herkunft“ nicht vollends geklärt. Verhältnismäßig spärliche Funde derartiger Glasperlen im mitteleuropäischen Raum in der mittleren Bronzezeit lassen vermuten, dass Importstücke vorliegen. Das Problem liegt allerdings darin, dass diese Funde im Material des mediterranen Raumes keine guten Entsprechungen finden.

In der späten Bronzezeit ist auf den mitteleuropäischen Fundplätzen eine deutliche quantitative Zunahme der Glasperlen zu beobachten. Diese Erscheinung dürfte wohl mit der immer breiteren Ausstrahlung des Fundhorizontes der Urnenfelderkultur und deren lokalen Ausprägungen in Verbindung zu setzen sein. In dieser Zeit sind die Glasperlen hauptsächlich als Bestandteile von Halsketten, deren Anzahl sich auf Dutzende von Exemplaren beläuft, zu finden. Sowohl Halsketten als auch einzelne Glasperlen treten regelmäßig im gesamteuropäischen Gebiet auf. Es sind dies weiterhin vor allem flach kugelförmige Stücke, erzeugt aus vorwiegend schwach durchscheinendem Glas von blauer, blau-grüner (türkisfarbener), seltener grüner oder gelber Farbe. Aus der behandelten Zeit stammen auch die ersten verzierten Glasperlen in Mitteleuropa. Die Verzierung erfolgt gewöhnlich in Form einer Spiral- oder Wellenlinie, eines Gitters, Augen oder, viel seltener, in plastischer Ausführung (VENCLOVÁ 1990, 40–44; 1990a, 109–112).

In die späte Bronzezeit werden die ersten Fundstücke datiert, mit denen das Bestehen von Glasherstellungswerkstätten außerhalb des mediterranen Raumes bezeugt wird. Genannt sei hier vor allem eine Siedlung von Frattesina in der Po-Ebene in Nordostitalien, wo die Glasbearbeitungsspuren in Form von Glashalbrohmateriale durch Halbfabrikat wie auch durch Tiegel mit Glasresten belegt worden sind (HENDERSON 1988, 439–441; 1989, 40–41; BELLINTANI 1997). Nach wie vor bleibt die Frage offen, ob das Glas dort hergestellt wurde oder nur das Halbrohmateriale umgeschmolzen und zu Fertigware verarbeitet wurde. Die Analysen der chemischen Zusammensetzung der Gläser von

Frattresina ergaben jedoch, dass sie zu den Gläsern des sogenannten LMHK-Typs¹ gehören, der nicht im östlichen Mittelmeerraum, d.h. im Gebiet, aus dem das Halbrohmaterial bezogen worden sein könnte, anzutreffen ist. Ebenfalls aus Glas vom Typ LMHK ist eine Serie von Glasperlen aus der Schweiz und Irland erzeugt. Es sei allerdings dabei betont, dass die chemische Zusammensetzung zahlreicher Glasperlen, die von spätbronzezeitlichen Fundplätzen im europäischen Raum stammen, gute Parallelen in der chemischen Zusammensetzung der mediterranen Gläser aufweist (HENDERSON 1989, 40–41).

Am Anfang der frühen Eisenzeit ist eine deutliche Differenzierung in Form und Verzierung bei Glasperlen aus Fundstellen in ganz Europa zu beobachten. Diese scheint in unmittelbarem Zusammenhang mit der Intensivierung der Beziehungen zwischen den „peripheren“ Stämmen und den griechischen Kolonien am Mittelmeer zu stehen (VENCLOVÁ 1990, 98–100; 1990a 113–120). Der Handel zur See, dem bei dem Zufluss der fremden Waren nach Europa wohl eine grundlegende Bedeutung zukommt, lag damals in den Händen der Phöniker. Die Phöniker, die seltener der Produktion von Waren nachgingen, zogen es vor, als Vermittler bei ihrem Absatz zu fungieren. Mitunter ließen sie sich jedoch in den Produktionszentren nieder und sorgten für die Verbesserung der Herstellungstechnik. Ein interessantes Beispiel ist etwa der Umstand, dass schon im 7. Jh. v. Chr. in den phönikischen Werkstätten an Stelle des immer noch populären gefärbten, opaken Glases immer mehr farbloses durchscheinendes Glas erzeugt wurde (ARNAUD 1982, 247; UBERTI 1988). Die besonders lebhaft aktive Phöniker-Glasherstellungs-Werkstätten in Karthago und Phönikien fällt an den Anfang der frühen Eisenzeit.

Unter den Glaserzeugnissen in der Hallstattzeit sind in Europa in immer stärkerem Maße verzierte Glasperlen vertreten. Das Glas, aus dem sie hergestellt wurden, ist gewöhnlich schwach durchscheinend oder opak von blauer, brauner oder seltener grüner oder gelber Farbe. Verzierungen, größtenteils in Form von konzentrischen Kreisen oder Wellenlinien, wurden aus opakem Glas von weißer oder gelber Farbe gemacht. In der späten Hallstattzeit finden die sogenannten Augenperlen allgemeine Verbreitung. Sie bestanden vorwiegend aus gelbem, seltener blau-grünem und grünem, oft opakem Glas. Die Zier-„Augen“ bildeten Kreise aus blauem Glas vor weißem Hintergrund mit blauem Fleck in der Mitte. Nach N. VENCLOVÁ (1974, 594–596; 1990, 119)

stellen manche Formen von „Augenperlen“ die Prototypen der sogenannten „Gesichtsperlen“ dar, wie sie durch zahlreiche Funde im südöstlichen Europa sowie durch die auch in ein paar mittellatènezeitlichen Inventaren vorhandenen keltischen Gegenstände bekannt geworden sind.

In der späten Hallstattzeit kommen in Europa ganz neue Formen von Glasschmuck auf. Es sind dies Glasbügel, die speziell für bestimmte Typen von Fibeln erzeugt wurden, und Glasringe, die allem Anschein die Funktion von Zieranhängern innehatten (HAEVERNICK 1959; 1975; SEDLÁČEK, VENCLOVÁ 1983; VENCLOVÁ 1990a, 115–117; KARWOWSKI 1998). Die zunehmende Formenvielfalt bei Glasschmuck in der frühen Eisenzeit an den Fundstellen im europäischen Raum und deren geographische Verbreitung sowie die datierende Eigenschaften der einzelnen Typen erlauben eine Rekonstruktion der Handelswege wie auch die vermutliche Lokalisierung der Produktionszentren. N. VENCLOVÁ (1990, 98, Karte 6) verweist auf die mögliche Fortsetzung der Glasherstellungstraditionen in Norditalien in der Stufe Hallstatt C sowie auf das vermutliche Bestehen ähnlicher Zentren im Gebiet Sloweniens. Ähnlich oder etwas später zu datieren ist eine Produktionssiedlung mit belegten deutlichen Glasherstellungsspuren an der nördlichen Schwarzmeerküste in der Jagolyzki-Bucht im Dnjepr-Mündungsgebiet (OSTROVERKHOV 1981).

Die Formenvielfalt von Glasperlen bleibt noch zu Beginn der frühen Latène-Zeit bestehen. Für die jüngere Stufe dieser Periode (LT B) ist jedoch ein deutlicher Rückgang zu beobachten. Sowohl die Anzahl der Glasfunde wie auch ihre Vielfalt verringert sich merklich. N. VENCLOVÁ (1990, 101) äußert die Vermutung, dass diese Tatsache möglicherweise mit der keltischen Expansion und den damit verbundenen Umwälzungen oder aber mit dem Abbruch der Beziehungen und der Handelswege zusammenhängen könnte. Die Stabilisierung der Besiedlungssituation im mitteleuropäischen Raum zu Beginn der mittleren Latène-Zeit führt zu einer zunächst langsamen, dann abrupten Zunahme der Anzahl von Glasfunden. Neben die Glasperlen treten gläserne Armringe, die für die Latène-Kultur sehr charakteristisch sind, später auch Fingerringe und massive Ringperlen auf. Es handelt sich dabei um eine Fundkategorie, die für die außerhalb des mediterranen Raumes liegenden Gebiete Europas die früheste hoch spezialisierte Glasverarbeitung (möglicherweise sogar auch Glasherstellung) vertritt.

¹ Gläser mit verhältnismäßig niedrigem MgO-Gehalt (ca. 0,5%–1%) und hohem K₂O-Gehalt (ca. 8%–11%) (siehe HENDERSON 1988, 439–441; 1989, 40–44).