Technik der römischen Gläser.

Der **technische Vorgang** bei der Herstellung von Glas ist so: Zermahlener Kiessand wird im Verhältnis 3 : 1 mit einem alkalischen Flußmittel gemischt und dann zum Schmelzen gebracht. Als Flußmittel kann man Pflanzenasche (besonders von Farnkraut oder von der Buche) oder ein mineralisches Alkali

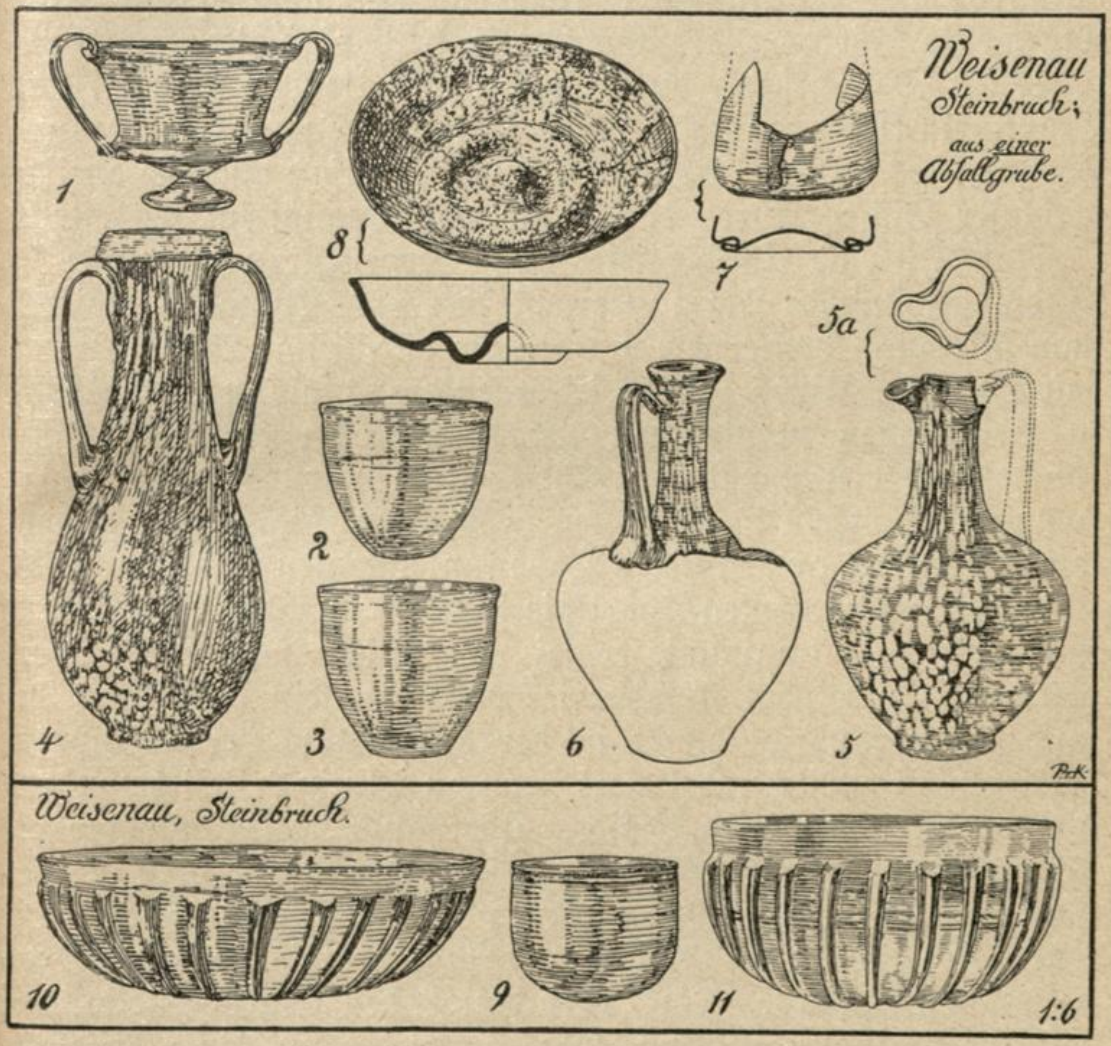


Abb. 1. Bunte Gläser der Frühzeit aus Weisenau (aufgestellt im Städtischen Altertums-Museum Mainz; Erdgeschoß, Saal 7).

(natürliche Soda oder Pottasche) verwenden. Beim ersten Schmelzen entsteht Fritte. Diese wird in Pfannen erhitzt und gekocht, der sich absondernde Schaum wird abgeschöpft, bis möglichst reine Glasmasse übrigbleibt. Das beste und durchsichtigste Glas ergeben zerkleinerte Quarzstückchen. Verunreinigungen

durch Beimischung kleiner Teile von Blei oder Eisen haben zur Folge, daß die Oberfläche durch das Liegen in der Erde stark irisiert und abblättert. Andererseits aber erzielt man durch Zusatz von Metallen schöne Farbwirkungen, z. B. ergibt Kupferoxydul eine kirschrote Farbe, Eisen färbt grün, Kupferkarbonate blau. Gleichzeitig war natürlich das Bestreben vorhanden, möglichst farbloses, durchsichtiges Glas herzustellen. Wo kein Quarzsand, der solches schon annähernd lieferte, vorhanden war, galt es die beigemischten fremden Bestandteile, die eine ungewollte Färbung der Glasmasse hervorbrachten, zu paralysieren. Das geschah durch Zusatz von kleinen Mengen von Braunstein (Manganoxyd), der in größeren Quantitäten braune Färbung des Glases hervorruft. Durch chemische Analyse antiker farbloser Gläser wurde der Zusatz von Braunstein festgestellt.

Nachdem eine flüssige Glasmasse hergestellt war, mußte sie in die gewünschte Form gebracht werden. Zunächst bediente man sich eines Tonkernes, um den die dickflüssige Masse herumgelegt wurde. Einen Fortschritt bedeutete es, als man die Masse in Hohlformen preßte, während das Blasen der Glasgefäße (nach Kisa) erst um 200 v. Chr. erfunden wurde. Und zwar kommen die ersten in die Form geblasenen Gefäße aus Sidon, wie die darauf angebrachten Fabrikantennamen beweisen, z. B. Artas Sidonius, dessen Fabrikate in Rom so zahlreich gefunden sind, daß Kisa annimmt, er sei von Sidon nach Rom übergesiedelt, um seinem Absatzgebiet näher zu sein. Ägypten, besonders Alexandria, bleibt in der Herstellung der geblasenen Gläser nicht zurück und liefert schon zu Plinius' Zeit besonders die begehrten farblosen Gläser. Überhaupt scheint Ägypten die Urheimat der Glasfabrikation zu sein, ebenso wie auch die der glasierten Keramik. Beide hängen eng zusammen, denn wir sehen, daß die ältesten Glasflakons Ägyptens die Form der Tonbalsamarien haben. Die „Erfindung" des Glases dürfte, wie fast alle Erfindungen, dem Zufall zu verdanken sein. Verglaste Schlacken können im Töpferofen entstehen, und einem findigen Töpfer ist am ehesten die Ausnützung dieser Erscheinung zuzutrauen.