

Theophilus und der Guss einer Bienenkorbglocke. Ein Experiment

Einleitung¹

Gegossene Glocken sind schon lange vor dem Christentum in Gebrauch gewesen. Sie sind der Menschheit seit Jahrtausenden bekannt. Die ältesten gegossenen Metallglöckchen dürften aus der Vorhangzeit in China um 1900 BC stammen, ab der Shang Dynastie waren Glocken dort regelmäßig anzutreffen.² Bei den Römern spielten die Glocken im Alltagsleben eine große Rolle. Den Legionären regelten sie das Lagerleben, der zivilen Bevölkerung dienten sie als Signal für Markt- oder Badezeiten, sie waren Warnsignale, etwa bei Feuer, oder Mittel zum Herbeirufen von Bediensteten.³ Wann die Glocken Eingang in den christliche Liturgie fand, ist nicht genau festzulegen. Es ist jedoch anzunehmen,

dass die rituelle Verwendung der Glocken aus vorchristlichen Religionen des Mittelmeerraumes übernommen wurde.⁴ Die vermutlich älteste erhaltene Kirchenglocke ist die Glocke von Canino bei Viterbo in Oberitalien und stammt aus dem 8./9. nachchristlichen Jahrhundert. Theophilus Presbyter hinterließ sehr genaue Aufzeichnungen zur Herstellung von Kirchenglocken im 85. Kapitel der *schedula diversarum artium*.⁵ Die frühen Kirchenglocken werden als Bienenkorbglocken angesprochen, da deren Form an einen Bienenkorb erinnert. Die Glocken, die Theophilus beschreibt, unterscheiden sich von modernen Glocken in mehreren Punkten: Zum einen weist die Glockenrippe keine großen Wandstärkenunterschiede auf und verfügt nur über einen verhältnismäßig schwach ausgeprägten Schlagring. Diese gleichmäßige Wandstärke führt zu dem für Bienenkorbglocken typischen, herben oder rauen Klangbild, in dem dissonante Teiltöne hervortreten.⁶ Zum anderen unterscheiden sie sich in der Herstellungsweise. Eine moderne Glocke wird im Lehmhemdverfahren, einem Formverfahren mit zweiseitiger Form, gegossen. Dabei besteht das Glockenmodell oder die falsche Glocke aus Ton. Zur Zeit des Theophilus und früher bestand das Modell entweder aus Wachs oder aus Talg, und die Form war aus einem Stück. Das Modell musste ausgeschmolzen werden.

Theophilus Presbyter war ein Benediktinermönch, der gegen Ende des 11. und Beginn des 12. Jahrhunderts die Aufzeichnungen verfasste, die heute als *Schedula diversarum artium* bekannt sind. Ob es sich bei Theophilus Presbyter nun tatsächlich um den berühmten Goldschmied Roger von Helmarshausen handelt, wie es Freise vorgeschlagen hatte, wird nach neueren Erkenntnissen wieder diskutiert.⁷ Unabhängig von der Autorenschaft der *Schedula* ist es unbestreitbar, dass die Anweisungen von einem oder mehreren sehr erfahrenen, praktizierenden Handwerkern verfasst wurden. Selbst für kontrovers diskutierte Kapitel wie das zur Kupferverhüttung konnte gezeigt werden, dass die Verständnisschwierigkeiten, eher auf Seiten der Bearbeiter als auf der Seite des Autors lagen.⁸

Theophilus and the casting of an early church bell: an experiment

The author Theophilus Presbyter has left us a very comprehensive manuscript which documents the state of the art in the 12th century. It covers painting, the manufacture of glass, goldsmiths' work, forging, organ building and casting. He also describes the tools needed and how they should be manufactured.

*One chapter is dedicated to the casting of bells. It is the most comprehensive one in Theophilus' *schedula* and describes the process in great detail. This article gives an account of an attempt at bell casting which follows the rules from Theophilus Presbyter's chapter of the same name while also taking archaeological finds and findings about early bell casting into account.*