



Historische Kopierfräsen

In Folge 8 der »Fundstücke des Steinmetzhandwerks« wirft Gerrit Arndt einen Blick auf frühe Kopierfräsen. Sie wurden hierzulande vor über 130 Jahren erstmals erprobt.

Die heutige CNC-Fräse ist – abgesehen von der Computersteuerung – eigentlich ein alter Hut. Denn schon zum Ende des 18. Jahrhunderts wurden erste Experimente gemacht, um mithilfe von Maschinen plastische Modelle in Stein zu kopieren. Dass sich die Steinbildhauer dabei mit nahezu den gleichen Problemen auseinandersetzen mussten wie heute, belegt ein zeitgenössischer Bericht von 1894, aus der Einleitung zu Herrmann Schittenhelms »Das Punktieren«.

»Es wurden nicht nur mit der Hand zu betreibende Maschinen verbessert, sondern vor etwa zehn Jahren sind auch Dampfmaschinen dazu verwendet worden.« ... »in Berlin wurde die vom Staate aufgekaufte Maschine, welche das Punktieren ersetzen sollte, probeweise in Betrieb gesetzt. Da dieselbe aber nicht nach Wunsch ausgefallen ist, steht sie still. Mit dieser Maschine werden keine Punkte gesetzt, sondern sie bearbeitet das Material in einer Form, wie etwa, wenn nach dem Punktieren die Punkte rauh zusammengezogen sind; da es aber für denjenigen, welcher die Arbeit fertig zu machen hat, sehr schwierig fällt (weil die

eigentlichen Körperpunkte fehlen), die Arbeit genau nach dem Modell wiederzugeben, so sind die Versuche eingestellt worden.«

Die Nutzung dieser Einrichtungen zur Herstellung von Reliefs scheint weitaus praktikabler gewesen zu sein, denn Schittenhelm lässt uns wissen: »Die neuesten Nachrichten über Maschinen, welche das Punktieren aufheben würden, kommen wieder aus Berlin.« Eine Illustration aus der Fachzeitschrift »Der deutsche Steinbildhauer« von 1905 veranschaulicht uns die ungefähre Funktionsweise einer solchen Apparatur. Grob gesagt wurden dabei Modell und Werkstück exakt zueinander ausgerichtet und die Vorlage dann mittels eines »Tasters« abgefahren. Parallel hierzu schnitt ein rotierender Fräskopf die Konturen aus dem Stein. Wie aus dem Stich ersichtlich, ließen sich sogar maßstäbliche Vergrößerungen,

bzw. Verkleinerungen umsetzen.

Was im Übrigen die Produktionskosten solcher maschinell hergestellten Arbeiten anging, besitzt Schittenhelms abschließende Erkenntnis auch heute noch Allgemeingültigkeit: »Die Arbeiten werden aber nur dann billiger, wenn sie in großen Massen abgesetzt werden können, wodurch die Arbeiten zu einer Marktware herabsinken und dadurch ihren eigentlichen Kunstwert verlieren.«

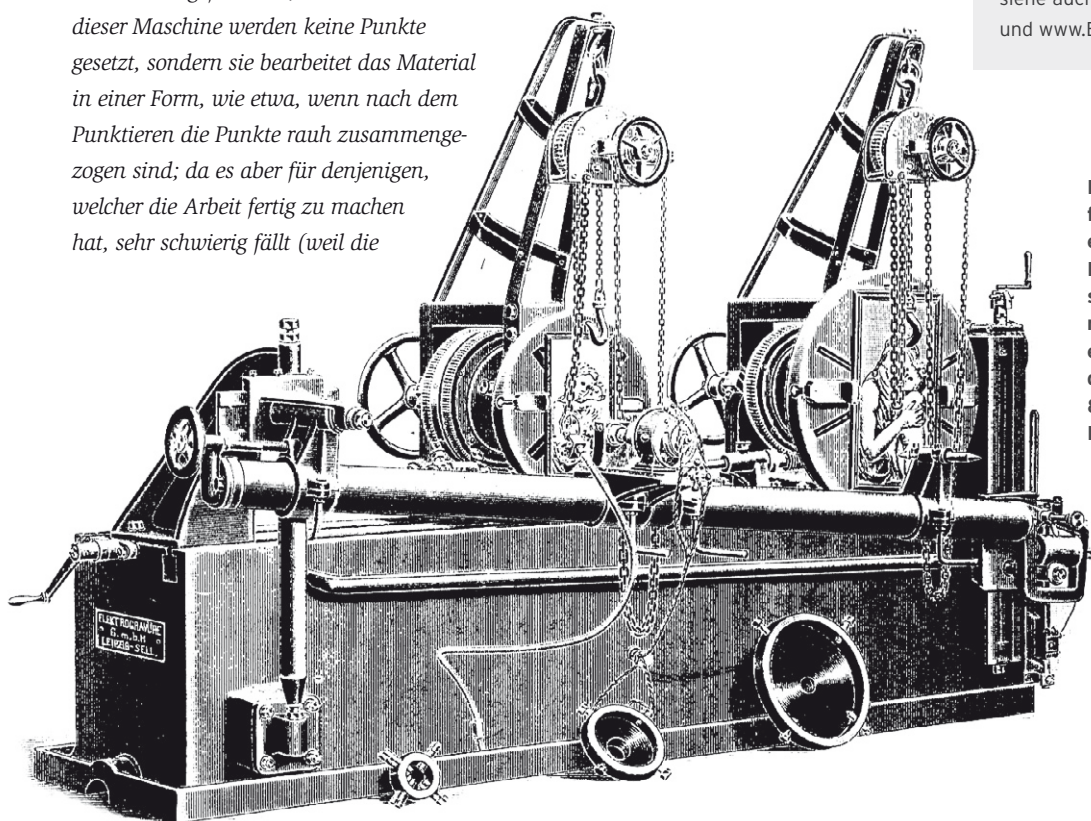
Gerrit Arndt

Ihre »Fundstücke« senden Sie bitte an:
r-frd-Steinmetz@gmx.de



Gerrit Arndt

ist Steinmetzmeister und arbeitet nach traditioneller Wanderschaft als selbstständiger, freischaffender Bildhauer, siehe auch seine Kolumne auf Seite 6 und www.Bildhauerei-Arndt.de.



Die nebenstehende Kopierfräse (um 1905) soll laut eines zeitgenössischen Berichts des kaiserlich deutschen Konsulats in Neapel mittels eines Fräskopfs aus einem Stahl- und Carborundum-Gemisch den Stein mit 800 Umdrehungen in der Minute abgetragen haben.