

Das Remake des Trompeters von Johann Nepomuk Mälzel

Eine Koproduktion des Instituts für Musikwissenschaft, der Universität für angewandte Kunst und dem Phonogrammarchiv der Österreichischen Akademie der Wissenschaften

Gleich vorweg: Bei diesem Nachbau des Mälzelschen Trompeterautomaten handelt es sich nicht um eine exakte Rekonstruktion, sondern um ein "Remake" - also um eine Annäherung an den historischen Trompeter, im Wissen, dass die Vergangenheit unwiederholbar ist: Der Versuch, das Original durch eine Rekonstruktion in seiner Gesamtheit wieder aufleben zu lassen würde wohl scheitern, denn eine lebensgroße, Trompete spielende Holzfigur in Militäruniform würde beim heutigen Publikum nicht mehr die Sensation eines quasi-lebendigen Automaten auslösen, sondern bloß ein nostalgisches Lächeln.

Daher der Entschluss, die figürliche Hülle wegzulassen und das mechanische Innenleben des Trompeters offenzulegen. Und da tritt etwas zutage, das gerade heute, in einer Welt der Hightech-Geräte mit ihren undurchdringlichen Oberflächen wieder faszinieren kann: die verblüffende Einfachheit der mechanischen Klangerzeugung und ihr ästhetisches Potenzial. Das Wunder liegt heute nicht mehr in der scheinbaren Lebendigkeit eines Automaten, sondern an der kleinen Stelle, wo sich simple, mechanische Bewegung in so etwas Ungreifbares, wie Klang umwandelt.

Gleichzeitig zeigt sich durch die Offenlegung der Mechanik der erfinderische Witz von Mälzel, denn das Spiel des Trompeterautomaten basiert auf einem raffinierten Trick: Der Ton entsteht nicht durch Lippenspannung, wie beim menschlichen Trompeter, sondern durch eine vibrierende Zunge (ein Metallblättchen) im Kopfteil des Automaten. Von hier aus wird der bereits fertige Ton durch die Trompete geschickt, deren Funktion nur noch in der Modulation der Klangfarbe besteht. Der Trompeter kann also auch ohne Trompete spielen.

Im Brustbereich befindet sich ein Blasbalgsystem zur Erzeugung des erforderlichen Luftstroms, das im Wesentlichen dem Balgsystem im Orgelbau entspricht. Auch das Prinzip der vibrierenden Zunge übernimmt Mälzel aus dem Orgelbau, entwickelt es aber weiter. Es gelingt ihm, mit einer Zunge nicht nur einen, sondern gleich fünf Töne zu erzeugen (ein Bisschen auf Kosten der Tonqualität). Ein System aus kleinen Hebeln bewirkt, dass der vibrierende Teil der Zunge einmal länger und einmal kürzer wird, wodurch die Tonhöhe variiert.

Zur Programmierung des Musikstücks setzt Mälzel eine federgetriebene Stiftwalze ein. Diese Technik könnte man als mechanische Vorläufertechnologie des Computers bezeichnen. Sie war zu Mälzels Zeit sehr ausgereift, ist aber heute in dieser Komplexität kaum noch reproduzierbar. Um die Schwierigkeiten der mechanischen Steuerung zu umgehen und die Flexibilität der Musikprogrammierung zu erhöhen, wurde die Stiftwalze im Remake durch eine elektronische Steuerung ersetzt, die sich glücklicherweise sehr harmonisch in den Gesamtaufbau des Trompeters einfügt.

Der Einblick, den dieses Remake ermöglicht, macht nicht nur die Funktionsweise des Trompeters sichtbar, sondern bezeugt auch die skulpturale Qualität des Maschinenbaus im frühen 19. Jh., die an die Formensprache der frühen Moderne erinnert.