

Tools aktuell.

Wie lassen sich Werkzeug und Werkzeugindustrie im Museum präsentieren?

Von Dr. Urs Diederichs, Direktor des Deutschen Werkzeugmuseums,
und Ulrich Chr. Horz, Stellvertretender Leiter des Deutschen Werkzeugmuseums
(Veröffentlicht in „Museum Aktuell“, Ausgabe Juli 2007)

Werkzeuge

Werkzeuge gebrauchen wir alle, im Haushalt, in der Freizeit oder im Beruf. Hammer oder Zange etwa hat schon jeder mehr oder weniger erfolgreich eingesetzt. Sie gehören wie der Schraubenzieher (im Fachjargon vielleicht richtiger Schraubendreher genannt), die Säge, die Feile, der Bohrer, um noch einige weitere Beispiele zu nennen, zur Gruppe der sogenannten Handwerkzeuge. Diese werden in Deutschland auch heute noch in großen Stückzahlen hergestellt.

Ebenso, möglicherweise sogar noch wichtiger, sind andere Werkzeugarten: Maschinenwerkzeuge allgemeiner Art (also die Werkzeuge, welche in Maschinen eingespannt, Bearbeitungsvorgänge ausführen, wie etwa der Drehstuhl in der Drehbank), Druckluft- und Elektrowerkzeuge. Zu letzteren gehören der Bohrhammer oder - im Haushalt häufiger zu finden - die Schlagbohrmaschine. Wie der letztere Begriff zeigt sind solche Werkzeuge eigentlich kleine tragbare elektrische Maschinen, in die das bearbeitende Teil, z.B. der Bohrer oder Meißel, eingespannt werden. Zu den Werkzeugen gehören auch die Messzeuge, vom „Zollstock“ im Haushalt bis zum Laser-Messgerät auf der Baustelle.

Werkzeuge waren und sind keine untergeordneten, unwichtigen Hilfsmittel. Werkzeuge markieren den Beginn der menschlichen Entwicklung. Der Faustkeil zeugt davon. Die Erfindung, Herstellung und Verbesserung von Werkzeugen kennzeichnet eine der "ursprünglichen Dimensionen menschlichen Bezuges zur Welt", so der Philosoph Hans Jonas 1970 in seinem Buch "Wandel und Bestand". Aber auch Tiere benutzen Werkzeug: Affen brechen beispielsweise mit Steinen Nüsse auf. Manche Tiere „produzieren“ sogar Werkzeug: „Neukaledonien-Krähen aus Ozeanien sind Meister darin, In freier Wildbahn schneiden sie sich mit ihrem Schnabel aus Palmenblättern kleine Stocher zurecht, mit denen sie Insekten aus Holzspalten herausfischen können“, so DIE ZEIT vom 21. Juni 2007. Doch Menschen gehen einen Schritt weiter. Sie stellen Werkzeuge her, mit denen sie andere, bessere oder speziellere Werkzeuge fertigen können. Folgt man der These von Johann Gottfried Herder und Arnold Gehlen. wonach der Mensch als Gattung ein Mangelwesen ist, so ermöglichte erst der vielfältige Werkzeuggebrauch und die damit verbundene Herstellung von lebensnotwendigen Gegenständen die Mängel der menschlichen Ausstattung im körperlichen Bereich auszugleichen. Mythologisch ist diese These in Platons Dialog „Protagoras“ dargestellt: Prometheus stiehlt für die Menschheit von Athene und Hephaistos die technische Begabung und das Feuer, mit dessen Hilfe dann Werkzeuge und Waffen hergestellt werden können.

Werkzeuge (und leider auch Waffen) beeinflussten den weiteren Verlauf der Menschheitsgeschichte, so auch die industrielle Revolution. Der zunehmende Einsatz der Werkzeugmaschine, seit dem 19. Jh. zunehmend weniger durch Wasser-, Tier- oder Menschenkraft, sondern durch die Dampfmaschine und dann per Elektromotor angetrieben, nahm den Arbeitenden Werkzeug- und/oder Werkstück quasi aus der Hand. Der massenweise Einsatz dieser Maschine ermöglichte die Herstellung großer Stückzahlen industrieller Produkte, also auch von neuen Werkzeugen.

Das 20. Jh. brachte den Computer und die numerisch programmierbare Steuerung der Werkzeugmaschine und des Werkzeugs (NC-Technik), dann die Umprogrammierungsmöglichkeit an der Maschine selbst (CNC-Technik). Innovation und -diversifizierung findet heute in allen Werkzeuggruppen statt, den Maschinen- wie den Handwerkzeugen.

Das Deutsche Werkzeugmuseum

Die Bedeutung des Werkzeugs in der Menschheitsgeschichte ließ es schon lange wünschenswert erscheinen, dies in einem Spezialmuseum zu dokumentieren und zu präsentieren. Zwar zeigen zahlreiche Museen auch Werkzeuge oder Werkstätten: Stadt- und Heimatmuseen zu einzelnen, lokal bedeutsamen Gewerben, Freilichtmuseen zu ländlichen Handwerken oder zu vorindustrieller Produktion, archäologische Museen zu keltischen, römischen oder germanischen Bodenfunden. Industriemuseen zu industriellen Maschinen- und Produktionsanlagen. Allerdings werden dort immer nur einzelne Segmente der Werkzeuggeschichte und -gegenwart präsentiert,

Das 1967 gegründete Werkzeugmuseum (seit 1970 heißt es Deutsches Werkzeugmuseum, um seine bundesweite Bedeutung zu unterstreichen) war von Anfang an bemüht, einen Überblick über die gesamte Geschichte des Werkzeugs in Mitteleuropa zu vermitteln. Es entstand in Remscheid, einer kreisfreien Stadt im Bergischen Land, wo seit mehr als 500 Jahren Werkzeug hergestellt und von wo es - nachweislich seit dem 18. Jh. in großem Umfang sogar weltweit - vertrieben wird.

Das 1970 komplett eingerichtete Museum wurde allerdings seinem Anspruch anfangs nicht ganz gerecht, als es zum einen zu stark von der Präsentation von Handwerkzeugen geprägt war (also Werkzeuggruppen wie Elektrowerkzeuge und Maschinenwerkzeuge außer acht ließ), ferner sich zu sehr auf Remscheid bezog (folglich andere Werkzeugstandorte wie z.B. Schmalkalden ausklammerte) und stark (außer in dem Sonderbereich der die Stahlerzeugung zum Thema hatte) auf handwerkliche Verfahren der Vorindustriezeit abhob.

Die Museumskonzeption konnte revidiert werden, als mit dem Ankauf einer benachbarten Werkzeugfabrik und einem modernen Neubau eine neue Raumhülle für Schausammlung, Depots und Besucherräume entstand. Zwar blieb das Museum in städtischer Trägerschaft, aber die Werkzeugindustrie und mit ihr verbundene Persönlichkeiten trugen die finanzielle Last der Umsetzung einer erweiterten Museumskonzeption. Es entstand zwischen 1995 und 1998 ein Museum zum Anfassen und Ausprobieren, das sich einerseits an technisch und historisch Nicht-Vorgebildete richtet (dieser Personenkreis macht über 80 % der BesucherInnen des Museums aus), andererseits aber auch ExpertenInnen in Einzelbereichen neue Aspekte bietet.

Gezeigt wird nun schwerpunktmäßig die Geschichte des Werkzeugs in Mitteleuropa, und zwar in Bezug auf dessen Herstellung, Anwendung und Vertrieb. Diese Geschichte wird darüber hinaus in technologischer, wirtschaftlicher, sozialer und kultureller Hinsicht gezeigt.

Wichtige Sachverhalte sind beispielhaft, etwa mit einzelnen Werkzeugen verdeutlicht chronologische Entwicklungen an „Zeitinseln“ festgemacht. Während in einer Ausstellungseinheit mehr sozialgeschichtliche Aspekte im Vordergrund stehen, sind es in einer anderen mehr technikgeschichtliche, in einer weiteren wirtschaftsgeschichtliche Themen.

Insgesamt gibt es acht Ausstellungseinheiten, die sich auf zwei Raumebenen Obergeschoss, und Erdgeschoss, verteilen. Mit dem Rückblick in die Steinzeit, auf Bronzewerkzeug und römisches Werkzeug, beginnt der Gang durch das Museum, mit dem Blick auf die Gegenwart, auf die gegenwärtige Werkzeugproduktion und dem Ausblick auf die Zukunft, endet er.

Bewusst ist dieser Gang so gestaltet, dass der Besucher jederzeit in eine andere Ausstellungseinheit überwechseln kann. Es gibt keine vorgegebene „Zwangsführung“. Das spontane Interesse und die spontane Neugierde können und sollen den Museumsbesuch leiten. Bewusst wurde dabei das Konzept des spielerischen Lernens, insbesondere durch Ausprobieren, verfolgt. Denn etwas lernt die BesucherIn im Museum immer, im schlimmsten Fall, dass es dort sehr langweilig sein kann.

Zwei der Ausstellungseinheiten sollen hier als beispielhaft für die Konzeption hervorgehoben werden.

Die Ausstellungseinheit „Werkzeugform - Werkzeugfunktion“, ebenfalls im Obergeschoss, versucht aufzuzeigen, dass jedes Werkzeug eine bestimmte, durch seine Funktion geprägte Form haben muss, die aber im Laufe der Jahrhunderte eine verschiedene Ausprägung erfährt. So wird zu Beginn der Ausstellungseinheit „Schönes altes Werkzeug“ aus dem 16 bis 19 Jh. präsentiert, das sich durch Dekor und Verzierungen auszeichnet. Es folgen Berufs- und Werkzeugdarstellungen aus dem 19. Jh. in Form der sog. Esslinger Bögen. Daran schließen sich Informationen und Exponate zum Thema „Werkzeugergonomie“ aus heutiger Zeit an, da ergonomische Erwägungen die Form des Werkzeuges stark beeinflussen. Neben dem Handwerkzeug wird hier auch das Elektrowerkzeug, insbesondere in Bezug auf die Entwicklung der Elektrobohrhämmer, angesprochen.

In der Ausstellungseinheit „Moderne Werkzeuge - Moderne Fertigung“ werden auf verhältnismäßig kleinem Raum in verdichteter Form, unter Einsatz von Videomonitoren und Computer-Arbeitsplätzen, die Veränderungen in der heutigen Werkzeugindustrie dargestellt. Die Werkzeugfabrik von heute ist im Umbruch. Neue Organisationsformen, neue Verfahren im Fertigungsfluss und Qualitätssicherungsprogramme verändern den Arbeitsalltag in der modernen Fertigung. Programmierbare, computergesteuerte Werkzeugmaschinen (CNC-Maschinen) bearbeiten die Werkstücke. Nicht mehr der Mensch spannt das Werkzeug in die Maschinen ein, diese haben vielmehr ihr eigenes Werkzeugmagazin und nehmen den Austausch der einzelnen Werkzeuge nach Computerprogramm vor. Solche CNC-Maschinen mit integrierten Werkzeugmagazinen können mehr als 50 Werkzeuge (Werkzeugplätze) enthalten. Moderne Werkzeuge verändern sich ferner durch den Einsatz neuer Werkstoffe, ökologische Fragestellungen rücken stärker in den Vordergrund.

Die gegenwartsbezogene, die heutige Werkzeugproduktion einbeziehende Konzeption des Museums war nur möglich, weil die Werkzeugherstellung im Wirtschaftsleben des bergischen Raums, aber auch in Deutschland insgesamt, nach wie vor eine wichtige Rolle spielt. Zwar hat auch hier bei diesem ursprünglich von vielen kleinen und mittleren Familienbetrieben geprägten Industriezweig längst ein Konzentrationsprozess eingesetzt. Den oder einige wenige, alles beherrschende Großkonzerne gibt es in Deutschland aber nicht. Das war und ist eine gute Ausgangslage für das Deutsche Werkzeugmuseum und seinen Förderkreis, zahlreiche Unterstützer und Spender zu finden, ohne dass diese die Konzeption in nicht-fachgerechten Sinn beeinflussen oder im Sinne eines Unternehmensmuseums bestimmen wollen.

Die Verbindungen zu bergischen und deutschen Werkzeugherstellern pflegt die Museumsleitung durch Messebesuche, wie etwa der internationalen Eisenwarenmesse in Köln. Hier werden wichtige Kontakte zu Unternehmen gehalten oder neu hergestellt.

Finanzierung von Investitionen und Neuexponaten

Unterstützt wird das Museum von dem schon genannten Förderkreis Deutsches Werkzeugmuseum e.V. Er wurde aus Kreisen der Wirtschaft – nicht nur der Werkzeugindustrie - initiiert. Er hat aber auch viele private Mitglieder. Es gelang dem Verein, die gesamte Inneneinrichtung des neugestalteten Museums aus Spenden zu finanzieren. Die Beschaffung erfolgte dann unter seiner Federführung durch die Einkaufsabteilungen örtlicher Werkzeugfirmen. Seitdem hat der Förderkreis das Museum mit der Anschaffung weiterer wichtiger Ausstattungsgegenstände und Exponate bis hin zur kompletten Finanzierung ergänzender Ausstellungseinheiten unterstützt.

Ein wesentlicher Faktor im musealen Konzept ist der Gegenwartsbezug. Dies macht es unverzichtbar, kontinuierlich wichtige Werkzeug-Neuentwicklungen mit in die Sammlung aufzunehmen. Ohne Sachspenden der Hersteller wäre dies nicht finanzierbar. Hier leistet neben dem Förderkreis der ebenfalls in Remscheid ansässige „Fachverband Deutsche Werkzeugindustrie e.V.“ wertvolle Unterstützung, vor allem, wenn es um deutschlandweite Kontakte geht. Die enge Zusammenarbeit mit dem Verband dokumentiert sich auch in jährlichen, thematisch strukturierten Sonderausstellungen mit innovativen Produkten. Daneben bewirkt der ständige Kontakt zur Werkzeugindustrie auch einen Kompetenztransfer, vor allem im Hinblick auf Neuentwicklungen. Dies macht die Ausstellungseinheit „Moderne Werkzeuge - Moderne Fertigung“ zu einem Schaufenster für High-Tec-Produkte, die hier in auch für Laien verständlicher Form präsentiert werden.

Doch die Industrie profiliert ebenfalls: Längst ist das Museum für viele Werkzeughersteller zu einem wichtigen Element in ihrer Image- und Kontaktpflege geworden. So gibt es z.B. Fachführungen für wichtige Kunden, bei denen das jeweilige Unternehmen eigene Schwerpunkte setzen kann. Und ein als Begegnungsstätte ausgestatteter Bereich des Museums bietet für Firmenveranstaltungen ein fachbezogenes, stilvolles Ambiente.