

Kunstmuseum Düsseldorf



VON DER
SONNENUHR
ZUR
QUARZUHR

Von der Sonnenuhr zur Quarzuhr

Sonnenuhren

Die Sonnenuhr war seit dem Altertum der gebräuchlichste Zeitmesser. Noch im 19. Jahrhundert übertraf sie an Stabilität, Genauigkeit und Vielseitigkeit die modernen und bis dahin anfälligen Räderuhren.

Die Sonnenuhr mißt die Zeit nach dem Lauf der Sonne. Die von Körpern geworfenen Schatten sind morgens und abends lang, mittags, wenn die Sonne ihren Höchststand erreicht hat, kurz. Hinzu kommt, daß die Sonne im Sommer hoch, im Winter jedoch niedrig am Horizont steht. Daher wurden Sonnenuhren von himmelskundigen Wissenschaftlern konstruiert.

Eine Stadtteilsausstellung des Kunstmuseums Düsseldorf

Die in den Magazinen des Kunstmuseums verborgenen Schätze dem Düsseldorfer Publikum „nahezubringen“, das bedeutet konkret, sie ihnen in ihren Stadtbezirken vorzustellen – dieser Aufgabe widmet sich auch die dritte Stadtteilsausstellung. Sie beschäftigt sich mit einem besonders reizvollen Gebiet des Kunsthandwerks, den Uhren, die oft eine kunstvolle und kostbare Gestaltung erhielten und sich so als Luxusgegenstände vergangener Epochen präsentieren.

Die in der kleinen, intim gestalteten Ausstellung gezeigten Uhren gehören zum ältesten Bestand des Düsseldorfer Kunstmuseums. Sie stammen aus dem ehemaligen Kunstgewerbemuseum, das 1882 gegründet wurde und 1927 in das heutige Kunstmuseum übergegangen ist. Sie wurden so ausgewählt, daß man an ihnen die Entwicklung dieses Gebrauchsgegenstandes durch die Jahrhunderte verfolgen kann. Beispiele der wichtigsten Uhrentypen – von der Sanduhr der Renaissance bis zur zeitgenössischen Quarzuhr – sind vertreten. In kurzen Texten wird ihr Mechanismus erklärt. So kann man z. B. an der Räderuhr verfolgen, wie eine an sich simple Erfindung, die Hemmung, zum technischen Kunstwerk entwickelt wurde.

Eine besondere Attraktion und Beziehung zu unserer Stadt besitzt die Sonnenuhr des Kurfürsten Johann Wilhelm II., die von dem berühmten Uhrmacher Claude Dunod konstruiert wurde. Sie trägt die Signatur „Dunod à Düsseldorf 1714“ und ist das hervorragende Werk dieses aus Paris, der Stadt des barocken Kunstgewerbes, stammenden und in Düsseldorf tätigen Hofkünstlers. Sie dürfte ein Anreiz für den Besucher sein, sich mit den historischen Zeitmessern zu beschäftigen, die aus unserem Alltag weitgehend verschwunden sind und nur noch als nostalgische Relikte, wie z. B. als Parksonnenuhren, fortleben.

Wilhelm Zacher



Tischsonnenuhr, Claude Dunod, 1714

Die von Claude Dunod kostbar gestaltete Tischsonnenuhr gehörte in die Kunstsammlung des Kurfürsten Johann Wilhelm. Sie zeigt neben der Stunde auch die Minuten an. Dazu muß die Uhr mit Hilfe des eingebauten Kompasses in Richtung Süden gewendet werden. Mit einem auf der Unterseite der Uhr angebrachten Mechanismus wird das Zifferblatt entsprechend der geographischen Breite des Ableseortes nach oben geklappt. Der sehr kleine Schattenstab befindet sich oberhalb des Minutenzifferblattes. Man dreht ihn so zur Sonne, daß sein Schatten auf eine vorgegebene Linie fällt. Die Zeit kann nun abgelesen werden.



Ringsonnenuhr, 2. Hälfte 18. Jahrhundert

Weit verbreitet waren Ringsonnenuhren, die z. B. von Bauern oder Reisenden am Körper mitgeführt werden konnten. Zum Gebrauch der Ringsonnenuhr wird zunächst auf der Skala des äußeren Meridianringes der Aufhänger auf die geographische Breite des Ableseortes geschoben. Der Schlitten auf dem Polstab, der durch den Stundenring führt, wird auf das Monatsdatum gestellt und der Meridianring in Richtung Süden gedreht. Dort, wo der durch das Loch im Schlitten fallende Sonnenstrahl auf den Stundenring fällt, ist die Zeit abzulesen.



Kugelsonnenuhr, 17. Jahrhundert

Kugelsonnenuhren waren meist aus Stein gearbeitet und wurden in Parks aufgestellt oder waren, wie die unsere, transportabel und für den Gebrauch im Hause bestimmt. Diese Form der Sonnenuhr gibt die tatsächlichen Beleuchtungsverhältnisse der Erdkugel modellhaft wieder. Bei Verwendung dieser Sonnenuhr wird die Kugelachse mit ihrem unteren Ende nach Süden gerichtet. Die beiden Ziffern 6 der Skala dreht man so, daß beide auf der Grenzlinie des von der Sonne erzeugten Kugelschattens liegen. Der Zeiger am Tragreifen der Kugel gibt nun die Zeit an.

Sanduhren



Sanduhr, 16. Jahrhundert

Der billigste und seit dem 15. Jahrhundert verbreitetste Zeitmesser war die Sanduhr. Sie eignet sich dazu, kürzere Zeiten, etwa Stunden, zu messen und wurde deshalb auch Stundenuhr oder Stundenglas genannt. Gelehrte benutzten sie häufig, da sie bei ihrer Arbeit durch das Ticken einer Räderuhr nicht gestört werden wollten. Auch Prediger in der Kirche benutzten Sanduhren, die auf der Brüstung der Kanzel standen. So konnte die Gemeinde sehen, wann die Predigt zu Ende sein würde.

Wegen des gleichmäßig rinnenden Sandes verglich man die Sanduhr mit der Vergänglichkeit des Menschenlebens. „Die Uhr des Lebens ist abgelaufen“ war ein gängiger Ausspruch.

Räderuhren

Die Räderuhr wurde vermutlich gegen Ende des 13. Jahrhunderts in England oder Italien erfunden. Sie verbreitete sich schnell über ganz Europa. Als Turmuhr hatte sie zu den üblichen Zeiten, etwa bei Sonnenauf- und -untergang, zur Messe, später zu jeder vollen Stunde die Glocke auszulösen oder als Weckeruhr den Turmwächter zu dieser Arbeit anzuhalten. Als astronomische Uhren standen sie im Kircheninnern vieler Kathedralen. Neben der Uhrzeit konnten an ihr die Planetenstellung, die Mondphasen oder das Datum abgelesen werden.



Türmchenuhr, um 1600

Das perfekte Zusammenspiel aller Einzelteile dieser Uhren verglich man mit der Vollkommenheit und Harmonie der göttlichen Schöpfung.

Durch die Erfindung des Federaufzugs im 15. Jahrhundert war es möglich, auch kleinere Uhren herzustellen.



Tischuhr, Jacob Mayer, 18. Jahrhundert

Die Tischuhr des Uhrmachers Jakob Mayer ist in ein kostbares Gehäuse aus vergoldetem Messing eingeschlossen. Die Wände sind wie Fenster verglast, damit man das komplizierte Uhrwerk bewundern kann. Auch in ihrem Innern ist die Uhr kostbar verziert.

Die Ganggenauigkeit der frühen Räderuhren war gering. Vor 1700 gebaute Uhren wichen täglich um ca. 10 Minuten von der wahren Zeit ab. Sie waren daher lediglich mit einem Zeiger für die Stundenangabe ausgestattet. Die Erfindung der Pendeluhr führte dazu, daß im 18. und 19. Jahrhundert die Uhr zu einem Präzisionsinstrument wurde. Unsere heutigen modernen Quarzuhren verzichten ganz auf bewegliche Teile. Sie gehen bis auf eine Sekunde im Jahr genau.