

## Der geschichtliche Werdegang der osmanischen Sonnenuhr

*von Prof. Dr. Nusret Çam, aus dem Türkischen übersetzt von Serkan Ince*

Als die Sonnenuhr das osmanische Zeitalter erreichte, hatte sie schon eine erhebliche Entwicklung hinter sich. Dennoch wurden sie auch in der osmanischen Zeit weiterentwickelt. Die älteste bekannte Sonnenuhr in Anatolien ist die von der Hacı Hasan (Kadı Mürsel) Moschee in Konya. Die auf die Mauer der Moschee konstruiert Sonnenuhr stammt aus dem Jahr 1409. Da die Stadt Konya in den Jahren 1380 von den Karamanoğlu und den Osmanen gegenseitig mehrmals erobert wurde, kommt die Frage auf, ob diese Sonnenuhr den Karamanoğlu zugeschrieben werden kann. Jedoch gibt es keinen Hinweis dafür, dass die Karamanoğlu eine kreisförmige waagerechte Sonnenuhr konstruiert haben, demnach schreiben wir diese Sonnenuhr den Osmanen zu. Eine weitere Sonnenuhr, welche den Osmanen zugeschrieben wird, steht noch im Topkapı Palast im III. Saal. Sie ist eine waagerechte Sonnenuhr. Laut der Aufschrift wurde sie im Auftrag von Mehmed II. Fatih dem Eroberer hergestellt. 1793 wurde sie von Seyyid Abdullah gemäß der Sonnenuhr der Moschee Şam Ümeyye in Surien erneuert. Ohnehin ist die Uhr vom Topkapı Palast mit der von Şam Ümeyye hinsichtlich der Form und der Laufweise sehr ähnlich. Da Fatih der Eroberer 1481 verstorben ist, ist die Wahrscheinlichkeit große, dass diese Sonnenuhr von dem berühmten osmanischen Astronom und Mathematiker Ali Kuşçu, welcher 1474 verstarb, entwickelt wurde. Wir können nicht davon ausgehen, dass die Topkapı Sonnenuhr eine Kopie der Sonnenuhr der Moschee Şam Ümeyye ist, denn sie ist zu fein und detailreich. Demnach vermuten wir stark, dass sie nur von einem Wissenschaftler wie Ali Kuşçu entwickelt werden konnte. Zudem erfahren wir von Evliya Çelebi, dass Ali Kuşçu, der Student von Uluğ Bey, eine Sonnenuhr auf die Wand einer Medrese (Hochschule), welche auf der Nordseite der Fatih Moschee befand, konstruiert hatte.[1] Folglich können wir auch die Sonnenuhr auf der West-Minarete der Fatih Moschee Ali Kuşçu zuschreiben. Laut W. Meyer ist auch die waagerechte Sonnenuhr in der Hagia Sophia Ali Kuşçu zuzuschreiben.[2] Die älteste osmanische Sonnenuhr wurde an die Minarete der Kürkçübaşı Moschee im Topkapı Palast in Istanbul konstruiert. Bei dieser Sonnenuhr erfahren wir von seiner Beschriftung das Entwicklungsdatum sowie den Entwickler. Diese ähnelt der vertikalen Sonnenuhr von Hagia Sofia, welche im selben Jahr konstruiert wurde. Beide vertikale Konstruktionen bestehen aus Marmortafeln, welche gleichzeitig eine dreieckige und viereckige Uhr innehaben. Nachfolgend kommt die Viereck-Konstruktion, welche dem berühmten Astronomen Takiyuddin er-Rasid laut seinem Buch [3] zugeschrieben wird. Zeitlich später kommen die Sonnenuhren von Bitlis İhlasiye Medresesi (1589) und Siirt Kozluk İbrahim Bey Moschee (1608). Beide sind einfache Halbkreis-Konstruktionen. 1617 wurden drei Sonnenuhren gleichzeitig mit dem Bau der Sultan Ahmet Moschee errichtet. Der Konstrukteur ist Hüseyin aus Damaskus. Eine von diesen Uhren ist kreisförmig, die anderen zwei sind dreieckig und

haben eine grobe Form. An diesen Beispielen sehen wir, dass die Entwicklung der osmanischen Sonnenuhren nicht linienförmig ist, sondern je nach Geschick und Fähigkeit der Astronomen oder Sonnenuhr-Konstrukteure ab und zugenommen hat. Nachdem Sultan Murad III. 1580[4] das berühmte Observatorium des Takiyüddin er-Rasid in Istanbul zerstören ließ, beobachten wir einen Rückgang in diesem Wissenschaftsbereich, welcher an den Sonnenuhren an der Sultan Ahmet Moschee deutlich ersichtlich ist. Nach dieser Entwicklung wurde diese Aufgabe den Muvakki (Personen, welche durch Sonnenbeobachtung die Gebetszeiten bestimmen) überlassen. Die Muvakkiden hatten Zentren, in den Sonnenuhren aufbewahrt, hergestellt und repariert wurden. Diese Zentren, welche sehr an Bedeutung gewannen, informierten auch interessierte Bürger. Dennoch haben diese Zentren nie die Aufgabe eines Observatoriums übernommen. Beiläufig müssen wir auch erwähnen, dass die Muvakkiden sehr früh mit ihrer Arbeit an den Moscheen angefangen haben. So wissen wir, dass 1496 an der Fatih Moschee in Istanbul ein Muvakkid beschäftigt war und er monatlich 10 Dirhem verdiente.[5] Dieser Rückgang, welcher dem Rückgang der Astronomie parallel verläuft, ging bis die erste Sonnenuhr des Jahres 1663 an der Neuen Eminönü Moschee konstruiert wurde, weiter. Diese Sonnenuhr, welche an dem Fertigstellungsjahr der Moschee konstruiert wurde, hatte statt die Ziffern 1,2,3...den zugehörigen mathematischen Grad stehen.(...) Dabei ersieht man, dass der Konstrukteur mathematische und astronomische Wissenschaften kannte. Dieselbe Moschee hat eine noch weiterentwickelte dreieckige Sonnenuhr. Jedoch können wir auf Grund der Unlesbarkeit der Aufschrift chronologisch nicht bestimmen, wann sie hergestellt wurde. Im Vergleich zu gleichwertigen Sonnenuhren, können wir jedoch sagen, dass sie etwa im 18. Jahrhundert konstruiert wurde. Die Erfolgsepoche der osmanischen Uhren, vor allem der dreieckigen Uhren, fängt etwa in der Mitte des 18. Jahrhunderts an. Die Sonnenuhr der Beyazid Moschee in Istanbul kommt von seiner Perfektion her der Sonnenuhr der Fatih Moschee, welche dem Ali Kuşçu zugeschrieben wird, ziemlich nah und überbietet die Sonnenuhr der Sultan Ahmet Moschee. Die schönsten und optimalsten dreieckige Sonnenuhren finden wir an der Üsküdar Mihrimah Moschee (1770), Süleymaniye Moschee (1772), Hekimoglu Ali Pasa Moschee (1761), Cerrahpasa Moschee (1762), (...) welche in der Zeit von Mustafa III. (1757-1774) errichtet wurden. (...) Obwohl die eigentlichen Konstrukteure dieser Sonnenuhren die Muvakkiden waren, wurde diese Aufgabe nach dem 18.Jahrhundert von Soldaten übernommen. Wie wir gesehen haben, gibt es für verschiedene Epochen keine bestimmte Konstruktionsart. Stattdessen wurden durch die Epochen hindurch alle Konstruktionsarten gleichermaßen viel konstruiert. Jedoch sehen wir Ende des 19.Jahrhundert und Anfang des 20. Jahrhundert ein Trend zu den waagerechten Sonnenuhren und an den Sonnenuhren in Istanbul und Kairo, dass sie mehr ineinander gehen und detailreicher sind. Die Herstellung dieser osmanischen Sonnenuhren geht bis zum Tod des berühmten und letzten Sonnenuhr-Konstrukteur Ahmet Ziya Akbulut (starb 1936) weiter. Sein letztes Werk ist eine Sonnenuhr, welche er im Jahr 1935 für die Beyazid Medrese in Istanbul konstruiert hatte(...).

## Quellen

- [1] Evliya Çelebi Seyahatnamesi, İstanbul, 1314, s.149
- [2] Meyer, W., İstanbul`daki...,s. 82
- [3] Ünver, A.S., İstanbul Rasathanesi, Ank. 1969.
- [4] Ünver, A.S., İstanbul Rasathanesi, s. 52.
- [5] Ayverdi, E.H., Osmanli Mimarisinde Fatih Devri, C.III, İstanbul, 1973, s. 358.

*-Erschienen von Prof. Dr. Nusret Çam unter dem Titel "Osmanlı Güneş Saatleri". Mit freundlicher Genehmigung von Serkan Ince*