

Verwendung des Sonnenzeigers (ind. sanku) und der Verwendung von Kupferschalen als Wasseruhren eingehend berichtet. Die Kupferschale muß anscheinend, wie noch heute vorhandene Reste bezeugen, in früheren Zeiten allgemein als Wasseruhr benutzt worden sein, neben dem Sonnenzeiger. Die mit einem Loch versehene Schale wurde auf Wasser gesetzt, das dann während einer Nadika = $\frac{1}{16}$ der Tagnacht in das Innere der Schale drang und sie füllte.

Der große Schlußpunkt in der Entwicklung der alten indischen Astronomie in der dritten Epoche wurde im 18. Jahrhundert gelegt, der so markant war, daß heute noch bedeutende Denkmäler seines Urhebers in Indien

zu sehen sind. Jai Singh, der Maharadscha von Jaipur, war es, der als der letzte große Astronom der dritten Epoche angesehen werden kann. Er wurde 1686 n. Chr. geboren, also im selben Jahre, als Newtons Prinzipien komplett wurden. Jai Singh starb im Jahre 1743, also 200 Jahre nach Kopernikus' Tod. Es war die Zeit, als die Witwenverbrennung noch in Übung war; auch alle seine Frauen starben mit ihm auf dem Scheiterhaufen, auf dem seine Leiche verbrannt wurde.

Jai Singh zeichnete sich für Indien mehr als Staatsmann und Wissenschaftler, denn als Stratege und Soldat aus. Er wird in der Geschichte auch gern der Machiavelli seiner Zeit genannt. Seine nach ihm genannte Stadt Jainagar oder Jaipur, auch die purpurrote Stadt, war damals der Mittelpunkt von wissenschaftlicher Betätigung. Die größten Verdienste erwarb sich der Herrscher in wirtschaftlicher Hinsicht durch die Errichtung zahlreicher Karawanenstationen und in wissenschaftlicher Hinsicht durch die Übersetzung von fremden astronomischen Werken, Erneuerung von Sternlafeln und durch die Erbauung von fünf großen Observatorien, die bis heute fast vollkommen erhalten blieben. Besonders seine Observatorien sind nach den Worten seiner Geschichtsschreiber „die leuchtenden Monumente der dunklen Geschichte Indiens“.

Schon in seiner frühen Jugend zeigte Jai Singh eine Vorliebe für astronomische Werke, und nach seinen eigenen Angaben erhielt er ein gründliches Studium in den Prinzipien und Regeln der Astronomie. Er fand bald, daß die im Gebrauch befindlichen astronomischen Tafeln ungenau waren, und setzte sich dann selbst die Aufgabe, sie durch neue zu ersetzen. Er studierte die Methoden der Mohammedaner, der Hindus und der Europäer. Er sammelte wichtige Bücher und ließ eine Anzahl davon übersetzen. Er organisierte einen Stab wissenschaftlicher Arbeiter und sandte sie in fremde Länder, um dort Beobachtungen zu machen. Er lud auch fremde Astronomen nach Jaipur ein und baute dann selbst das wundervolle, heute noch zum Teil erhaltene Observatorium in Delhi, in dem er sieben Jahre lang beobachtende Studien zwecks Vorbereitung eines neuen Sternkalaloges machte, und baute darauf weitere Observatorien in Jaipur, Benares, Ujjain und Mullra. Nach der Überlieferung besaß Jai Singh eine bedeutende wissenschaftliche Bibliothek, in der sämtliche berühmten astronomischen Werke und solche über die Zeitmessung der Vergangenheit und der damaligen Zeit vertreten waren. Leider ist diese wertvolle Bücherei verlorengegangen; denn sein Nachfolger Jaggat Singh verschenkte sie an seine Buhlerin, die sie in alle Winde zerstreute.



Die Sonnenuhr im Garten des Maharadscha von Jaipur. Foto: A. Lübke



Die Sonnenuhr des Jai Singh auf dem Dache des Observatoriums in Benares. Foto: A. Lübke