

## Achaimenidische Säule

Im Herbst 2010 ergab sich für Dr.-Ing. Wolfgang Schwan, einem Ingenieur im Ruhestand, die Gelegenheit an einer Ausgrabung eines achaimenidischen Palastes im südlichen Kaukasus teilzunehmen (Grabungsleiter Dr. Florian Knauss, Staatliche Antikensammlung und Glyptothek München).

Zur weiteren Vervollständigung des virtuellen und realen Modells im Maßstab 1:10 müssen die Säulen insgesamt erzeugt werden.

Beginnend mit dem Rechnermodell lässt sich die Säule entsprechend einem Vorbild aus Persepolis (Abb.: 1 a dritte Säule von links) bequem zusammensetzen.

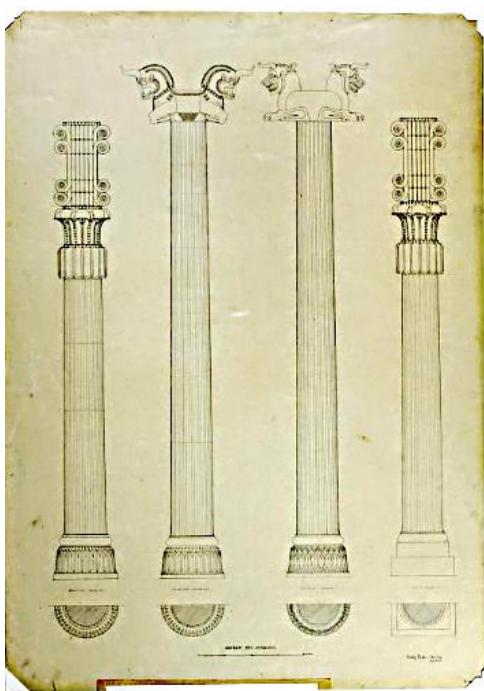
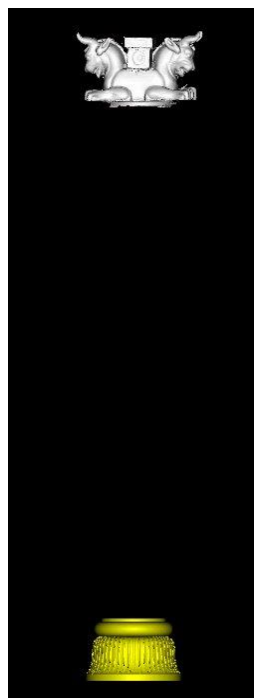
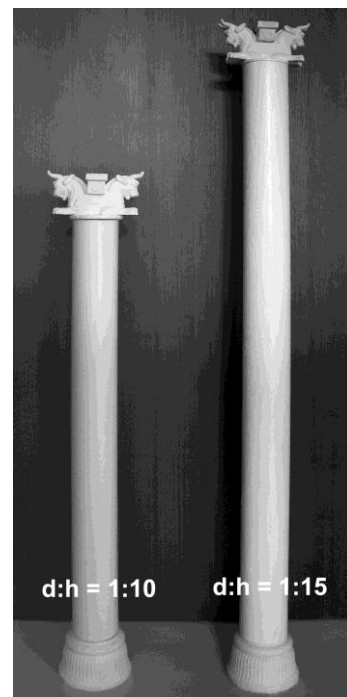


Abb.: 1 a)



1 b)



1 c)

1 a) Skizzenblatt: Persepolis Apadana four orders, Herzfeld 1923. Freer Galery of Art and Arthur M. Sackler Galery Archives, Smithsonian Institution W. DC.

1 b) Positionierung der virtuellen 3D- Bauteile

1 c) Vergleich der, in der Forschung gefundenen, Raumhöhen im realen Modell

Beide Bauteile werden im Koordinatensystem zentriert, das Kapitel in die vorgesehene Höhe verschoben und beide Teile mit einem zylindrischen Schaft verbunden. Auf eine Verschlinkung des Schaftes wurde verzichtet (Abb.: 1 b).

Basis der realen Ausführung im Modell M 1:10 bildet ein Abguss nach der Form, die mit Hilfe der Stereolithografie nach den virtuellen 3D-Maßen produziert wurde (Abb.: 2).



Abb.: 2 Gefertigtes Stereolithografie-Modell der Säulenbasis

Die Oberfläche dieses Modell zeigt geringe Rauigkeit und bringt die reine Form der Säulenbasis, ohne die in situ gefundenen Beschädigungen, gut zur Geltung. Um das gesamte Modell auf die Form zu reduzieren, erfolgt die Ausführung der Säule, inclusive des Kapitels, in rein weißer Farbe.



Abb.: 3 Bestandteile der Säule M 1:10 – Basis, Schaft und Kapitel

Vervollständigt wird die Säule durch die Verbindung von Basis und Kapitel mittels eines Plastikrohres (Abb.: 3). Um den visuellen Eindruck zu testen, der stark vom Durchmesser zu Höhen – Verhältnis abhängt, wurden mehrerer Schäfte gefertigt (siehe Abb.: 1c).

Man bewegt sich dabei in den in Persien gefundenen Grenzen von 1:10 bis 1:15 von Auflagenflächendurchmesser der Säule auf der Basis zur Raumhöhe (Abb.: 1 c).

Einen ersten Eindruck von der doch erheblichen Raumhöhe, bildet der Nachbau einer provisorischen Raumecke



Abb.: 2 Raumecke (Reales Modell Schwan)

Die weitere Tätigkeit beschäftigt sich mit der realen und virtuellen Nachbildung des Vier Säulen Saales.