



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Der Steinbau in natürlichem Stein

Uhde, Constantin

Berlin, 1904

II¹. Die Anwendung de Kegelschnitte

[urn:nbn:de:hbz:466:1-94493](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-94493)

Die Anwendung der Kegelschnitte.

Es wird einem modernen Architekten schwer werden zu glauben, dass unsere berühmten Kollegen griechischer Zeit auch in gewissem Sinne sehr gute Mathematiker und Physiker gewesen sind.

Aber nach den Untersuchungen über die Bauten perikleischer Zeit von Penrose, Pennethorne, Thiersch u. a. haben die Griechen die Gesetze der Optik und Perspektive nicht allein gründlich gekannt, sondern diese auch bei den Tempelbauten praktisch verwertet. Wenn schon die alten Ägypter (Fig. 12) bei der Konstruktion der Hohlkehle, sowie bei der Säulenschwellung die Parabel und Hyperbel verwandten, werden dann nicht ihre Schüler, die Griechen, den Spuren ihrer Lehrer gefolgt sein?

Wir modernen Leute benutzen zur Feststellung eines kreisrunden Querschnittes auch nicht allein die freie Hand, sondern wir verbessern die kreisähnliche Linie mit dem Zirkel, ehe wir solche der Hand des ausführenden Steinhauers anvertrauen. Deshalb sollten nicht die Griechen, denen die Kegelschnitte und ihre Gesetze ganz bekannt waren, jene verwendet haben, um ungleichmässig gekrümmte Linien, die zunächst vom Künstler aus freier Hand entworfen wurden, zu korrigieren? Fig. 34 zeigt die Echinuslinien verschiedener griechischer Säulenkapitäl, die mit Hilfe von Parabel und Hyperbel konstruiert sind.

Ebenso nahe liegt es, die Querschnitte der verschiedenen Kymatien aus Ellipsen und Parabeln zu konstruieren, wie Fig. 35 zeigt.

Wenn die Römer in späterer Zeit von der Verwendung ungleichmässig gekrümmter Linien bei der Herstellung der Einzelformen der Gesimse abgekommen sind, so müssen wir darin einen Rückgang der Kunst erkennen.

Es ist einleuchtend, dass eine gleichmässig gebogene Linie auch einen gleichmässig an- und ablaufenden Schatten gibt, während das Profil ungleichmässig gekrümmter Linien die Wirkung von Licht und Schatten durch die schärferen Gegensätze verstärkt. Die Blattriehungen, welche nach Kreisbögen statt nach Ellipsen konstruiert sind, haben deshalb in der Schattenwirkung etwas Langweiliges, Monotones den scharf accentuierten Ellipsen- und Parabelformen gegenüber. Auch die Silhouette der kreisförmigen Blätterstäbe erscheint plump und ungeschickt.

Die Farbe.

Fig. 36.

Der Erfolg der plastischen Formgebung der Gesimse kann naturgemäss nur so lange der gleiche bleiben, wie der Schattenton nicht durch eine Verschiedenartigkeit oder durch stärkere Gegensätze der Farbe aufgehoben wird.

Wirken die feinen Schattenunterschiede, die in weissem Material hergestellt sind, am kräftigsten, so würden sie, wenn das Material tief schwarz wäre, fast ganz verschwinden.

Aus diesem einfach praktischen Grunde werden die Formen in dunklerem Material viel kräftiger gearbeitet werden müssen, wie wenn das Material hell ist.

Schädlich für die Wirkung der Form ist ein Material, welches flammig, scheckig oder überhaupt ungleich gefärbt ist, wenn also dunkle, bezw. helle Adern die plastische Form ganz unregelmässig durchschneiden und dadurch verwirren. Noch mehr aber ist das der Fall, wenn das Baumaterial, wie es z. B. bei Marmor und Granit häufig vorkommt, poliert wird. Dadurch entstehen Glanzlichter, in denen sich fremde Gegenstände als Reflexbilder widerspiegeln. Sowohl bei altrömischen Bauten wie bei den an modernen Ladeneinrichtungen vorkommenden polierten Granitsäulen kann man solche Erfahrungen machen. Im allgemeinen wird man deshalb bei polierten Säulentrommeln