



UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Aufnehmen von Architekturen

Staatsmann, Karl

Leipzig, 1910

Einleitung

[urn:nbn:de:hbz:466:1-84505](https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:466:1-84505)

Einleitung.

Das Aufnehmen von Architekturen gehört in das Gebiet der Baukunde und des künstlerischen Zeichnens und bildet außerdem eine wichtige Grundlage für archäologische Forschungen. Als Hilfswissenschaft kommt hierbei die praktische Geometrie — eine Unterabteilung der Vermessungskunde — in Betracht, welche uns lehrt, wie die Aufnahme und zeichnerische Darstellung von größeren oder kleineren Geländeabschnitten mit den darauf belegenen Bauwerken sowie auch die Aufnahme einzelner Gebäude und ihre maßstäbliche Darstellung im Grundriß und Aufriß (Horizontalschnitt und Vertikalschnitt) bezw. in der Ansicht und Draufsicht, und schließlich die Absteckung von Baugrundrissen usw. auf der Baustelle unter Erstellung sogenannter Schnurgerüste bewirkt werden.

Neben der praktischen Geometrie kommen für die Aufnahme von Architekturen noch die schaubildliche Skizze und neuerdings in hervorragender Weise, insbesondere bei Aufnahme von reichgegliederten Fassaden, die Photographie und die Photogrammetrie in Betracht.

Je nach Art der Weiterverwendung der Architekturaufnahmen werden die eine oder andere Aufnahmemethode, oder mehrere kombiniert verwendet. Die Aufnahme reichgegliederter und mit Ornamenten versehener Fassaden, welche für Buchillustrationen bei allgemeiner Beschreibung von Gebäuden verwendet werden, wird häufig lediglich photographisch bewirkt werden können. Handelt es sich jedoch um Aufnahme historischer Bauwerke, oder von Resten solcher, um darnach die Rekonstruktion ihres ursprünglichen Grundrisses, und an der Hand derselben die Freilegung verschütteter Teile bewirken zu können, oder um Aufnahmen für Studienzwecke, als Grundlage für Renovierungsarbeiten, für Erweiterungsbauten, oder für Neuschöpfungen im Anschluß an die Formen älterer Gebäude, ferner für praktische Zwecke, wie Abrechnung von Bauten, die nicht planmäßig aufgeführt wurden, schließlich für die Herstellung von Inventarzeichnungen für Sammlungen und Archive, so sind diese Aufnahmen hauptsächlich geometrisch, gegebenenfalls unterstützt durch photographische Aufnahmen, zu bewirken. Bei der geometrischen

Aufnahme können oft zweckmäßig Katasterpläne, oder sonst vorhandene Pläne, die nur ergänzt, oder auf ihre Richtigkeit durch Nachmessung geprüft zu werden brauchen, mitverwendet werden.

Wenn es sich bei geometrischen Aufnahmen allgemein um die Festlegung von gegenseitig zugänglichen und sichtbaren Punkten unter sich, oder gegen eine Gerade (ein Liniennetz oder einen Polygonzug) handelt, so kommt bei der Aufnahme von Gebäuden noch erschwerend hinzu, daß die einzelnen Punkte (Ecken usw.) meist gegenseitig nicht sichtbar sind, oder nicht direkt von einem Punkt zum andern (beispielsweise diagonal durch ein Gebäude) gemessen werden kann. Bei alten Gebäuden kommt weiterhin noch in Betracht, daß ihre Eckpunkte oder sonstige wichtige Punkte infolge von Senkungen oder Erschütterungen, Materialveränderungen usw. sich nicht mehr in ihrer ursprünglichen Lage befinden, so daß in den einzelnen Mauerfluchten innen und außen oft mehrere Punkte festgelegt werden müssen, um mit einiger Sicherheit die ursprüngliche Grundrißprojektion der veränderten Punkte rekonstruieren zu können.

In solchen Fällen wird man einen Plan aufzeichnen über den derzeitigen Verlauf der Mauerfluchten, oder über die derzeitige Lage verschobener Eckpunkte, und außerdem noch eine Rekonstruktionszeichnung, die ausdrücklich als solche durch eine entsprechende Überschrift erkennbar zu machen ist, herstellen, welche die veränderten Fluchten und Punkte in ihrer ursprünglichen Lage zeigt.

Um Mauer- und Wandstärken sowie Mauerabsätze und Hauptmaße im Innern der Gebäude usw. genügend sicher ermitteln zu können, sind bisweilen Mauerdurchbrüche zu machen. Es werden dann die wirklich gefundenen Maße notiert und erst in der fertigen Zeichnung die gemittelten oder normalen Mauerstärken eingeschrieben.

Bei umfangreicheren Gebäuden oder Gebäudekomplexen, schwer zugänglichen Ruinen usw., empfiehlt es sich bisweilen, die Grundriß- und Lageplanaufnahmen einem Spezialfachmann — Geometer oder Vermessungsingenieur — zu übertragen, wogegen die Aufnahme der Details und insbesondere der architektonischen Gliederungen der Fassaden usw. von dem Bausachverständigen oder technisch fähigen Archäologen zu bewirken wären. Im allgemeinen wird jeder Architekturaufnehmende über ein bedeutendes Maß technischer und archäologischer Kenntnisse verfügen müssen, so daß nur bei der Festlegung von Hauptpunkten bei größeren Aufnahmen die Beiziehung des Feldmessers vonnöten ist.

Wo jedoch ein Geometer nicht zur Verfügung steht, oder dessen Entsendung an Ort und Stelle mit zu großen Kosten und Umständlichkeiten verbunden wäre, muß dann der Bausachverständige oder Archäologe die gesamte Aufmessung und zeichnerische Darstellung der bezüglichen Bauwerke usw. besorgen. Hierbei möge ihn die nachstehend verfaßte Encyclopädie der praktischen Geometrie in geeigneter Weise unterstützen.

Zu beachten ist beim Aufnehmen älterer Gebäude, daß der wirkliche Bauzustand gegeben wird mit allen seinen Deformationen (schiefe Grundpläne, überhängende Holzfachwerke usw.) sowohl in Grundrissen wie in Aufrißdarstellungen. Das in verschiedenen Zeiten Entstandene ist nach genauer Prüfung im Plane verschieden dargestellt (verschiedene Tönung u. a.) zu charakterisieren. —

In abgelegenen Gegenden wird sich der Forscher bei Aufnahmen meist selbst helfen müssen, oft mit einfachsten oder wenigen Meßgeräten oder -Instrumenten. Aus diesem Grunde wurde die im folgenden gegebene Übersicht des eigentlichen Vermessens so behandelt, daß ebensowohl die einfachen Geräte und ihre Prüfung (Justierung) als das für alle Fälle dienliche Universalinstrument, der Theodolit, in den Mittelpunkt der Betrachtung gestellt wurden, wobei dann endlich auch noch einige Aufgaben das Erörterte vollkommener veranschaulichen. Es ist damit die Verwendung eines besonderen Lehrbuches des Vermessens vermieden und statt zu großer theoretischer Erörterungen sind Ergebnisse praktischer Erfahrung verwertet worden. —

Für die Zwecke eines Handbuches wurden dann weiterhin hinzugefügt: Die Darstellung des Gemessenen im Bilde und die Untersuchung und Anwendung des Gemessenen, sowie die Reproduktion. In Band II dieses Werkes (vgl. dazu die Inhaltsübersicht Seite XII) wurde eine geschichtliche Übersicht des Aufnehmens von Architekturen und ein Literaturverzeichnis, welches mit dieser zusammenhängt, gegeben. Die geschichtliche Darstellung, aus wenigen Anhaltspunkten herausgewachsen, hatte sich im Laufe der Bearbeitung zu einem umfangreichen Aufsätze entwickelt. Sie gibt manches im Zusammenhang Neues und konnte sich nicht nur darauf beschränken, festzustellen, wann, wo und wie zuerst Aufnahmen gemacht wurden, zeichnerisch, sondern sie behellt auch die Frage, wie früher gemessen wurde, mit welchen Hilfsmitteln und Maßen, wie man Architekturen darstellte, insbesondere auch in der Malerei aller Zeiten, wie man Architekturen im Modell wiedergab, auch für Ausführungen, wie man solche beschreibenderweise aufnahm, und endlich, welches Verhältnis zwischen dem Studium älterer Architekturen und der Neuentwicklung bestand, eine Frage, welche ganz besondere Bedeutung für die Entwicklung der Renaissance besitzt. Wie wichtig das Aufnehmen von Gebäuden im Dienste der Archäologie ist, lehrt die jüngste Entwicklung der Kunstforschung im vergangenen Jahrhundert.