

Günter Zöhner

From track survey to cultural comparison. On interdisciplinary research illustrated on the architecture of Palau.

Von der Vermessung zum Kulturvergleich.

Illustration interdisziplinärer Forschung an der Architektur von Palau.

Abstract

The appearance of traditional vernacular architecture is a result of regional beliefs, myths, and cultural aspects all over the world. In the turn, constructive aspects and symbolic details of architectural forms allow a detailed view to these cultural connections of the specific culture. Construction and detail of architecture are always there, as long as traditional buildings exist; however, they are hardly recognised, although they reveal lots about self identity of a particular society. Nowadays, in times of globalisation, building traditions change at a rapid pace and it must be feared that not only the various types of buildings might be forgotten, but also cultural heritage of a society that is embedded in architecture gets lost. In order to envision cultural connections and at least to conserve the knowledge of a society it is important to analyse architectural form, construction and building details precisely. One method to do this is track surveying of a building in order to understand it in detail. Collateral studies at the site as well as scientific publications from various disciplines accomplish the state of art. The technique of track surveying is a very important component and should not be underestimated, particularly if the building is located far away, difficult to reach, or located in an area with extreme weather conditions. Thus, it is important for architects concerned with architectural survey to understand latest techniques of track surveying in order to use it themselves. Particularly the recently developed technique of Terrestrial Laserscanning (TLS) seems to be very appropriate. The method of TLS will be observed precisely in this article by using the case study of the architecture of Palau. By doing so it will be demonstrated how track surveying can help to understand the very special architecture of Palau. However, by only analysing one type of building the reader would hardly understand the building tradition and culture; thus the article will start with an overview of culture and building tradition of Palau. After this short introduction the method of TLS will be described by analysing one type of building, the Bai. This demonstrates how much construction and details of the building reveals of the particular culture and tradition of Palau and how important it is to use TLS in similar situations elsewhere.

This paper shows some of the results of a research project, taken out under the kind patronage of the Christian Doppler Laboratory (CD-Labor) of the Institute for Photogrammetry of the Technical University of Vienna, Austria.

Inhalt

Die Ausprägung traditioneller und primitiver Architektur steht weltweit immer in enger Verbindung mit regionalem Glauben, Mythos und gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Als Umkehrschluss legen konstruktive Aspekte und symbolische Details der betrachteten Architektur den Blick auf diese „Cultural Connections“ einer spezifischen Kultur frei. Konstruktion und Details der Architektur sind immer vorhanden, solange traditionelle Gebäude bestehen; sie werden jedoch kaum wahrgenommen, obwohl sie so viel über das kulturelle Selbstverständnis einer Gesellschaft aussagen. In Zeiten der Globalisierung verändern sich Bautraditionen rasch und so besteht die berechtigte Sorge, dass nicht nur Gebäudetypen in Vergessenheit geraten, sondern auch das kulturelle Erbe einer Gesellschaft, das sich in diesen Gebäuden manifestiert hatte. Um „Cultural Connections“ sichtbar werden zu lassen und das Wissen einer Gesellschaft wenigstens zu konservieren, ist es wichtig Architekturform, Konstruktion und Details genau zu analysieren. Eine Methode dafür ist es, ein Gebäude zu vermessen und es dadurch von Grund auf zu erfassen. Begleitende Studien vor Ort und Fachpublikationen aus unterschiedlichsten Disziplinen ergänzen den Stand der Information. Die Technik der Vermessung ist hierbei wichtiger Bestandteil und ein nicht zu unterschätzender Faktor bei der Aufnahme von Gebäuden, vor allem dann, wenn das betreffende Gebäude weit entfernt ist, schwer zugänglich ist oder in klimatisch extremen Gebieten liegt. Hierbei ist es auch für Architekten, die sich mit Bauaufnahmen beschäftigen, wichtig, die neuesten Vermessungstechniken zu verstehen und einsetzen zu können. Vor allem die erst vor wenigen Jahren entwickelte Technik des Terrestrische Laserscanning (TLS) scheint hierbei eine besonders geeignete Methode. Die Methode des TLS wird in diesem Artikel genau beschrieben und am Fallbeispiel der Architektur Palaus dargestellt. Dadurch soll genau dargestellt werden, wie man von der Vermessung die sehr spezielle Architektur Palaus verstehen kann. Anhand eines einzelnen Gebäudes würde sich jedoch dem Leser diese Kultur nicht gänzlich erschließen, weshalb in diesem Artikel vorab die Kultur und Bautypologien der Palau dargestellt und beschrieben wird. Durch die daran anschließende Beschreibung der Methode des TLS an einem Gebäudetyp, dem Bai, wird jedoch in die Tiefe genau beschrieben, wie sehr Detail und Konstruktion Rückschlüsse auf die Kultur in Palau zulassen und wie wichtig es daher ist, TLS auch in anderen, ähnlich gelagerten Bereichen zum Einsatz zu bringen.

Das hier beschriebene Forschungsprojekt wurde mit der Unterstützung des Christian Doppler Labors (CD-Labor) des Instituts für Photogrammetrie und Fernerkundung (IPF) an der Technischen Universität Wien ermöglicht.