

Zámolyi Ferenc

## **Tendencies of transience in the traditional architecture of Insular South-East Asia – Sketching theories and possibilities of research in house development**

### **Tendenzen der Vergänglichkeit in der traditionellen Architektur in Insel Süd-Ost Asien**

#### **Abstract**

The spread and evolution of building types in insular South-East Asia is a question, which has been seldom debated so far. There have been attempts to bring together data gathered by archaeologists, anthropologists and architects and to trace the development of certain building forms (Domenig, 1980) but no consistent framework and no methodology was created either in which more specialised and localised building research could fit.

One aim of the article was to outline the archaeological, historical and ethnological data available at the moment and the possibilities for its use regarding research in the history of building types.

I also tried to comment on those mechanisms of architectural change which I feel are relevant in the investigated areas and to discern processes which are valid for architectural development in most places of the world, and to discern those, which are specific to the region.

Of course, as data is still sparse, I tried to suggest a classification of architectural properties, which, if analysed in further research can be used in comparative studies. These properties are form (ground plan form, silhouette, volume, proportions), structure (structural principle, elements, materials, technique), spatial division and inner organisation and special architectural elements (decoration, symbolism etc). In each case I gave examples of local relevance and importance in wider development processes, as far as known at the moment.

Although much is quite unclear, and there is still dire need of research, I attempt at the end of the paper a brief synthesis of available data, albeit mainly by presenting more unsolved questions than by being able to give answers. However, I hope that this last part gives an idea on what still has to be researched and which topics can be regarded as already sufficiently documented and which assumptions are being part of presently accepted theories.

Architecture in Insular South-East Asia can be regarded as partly autochthonous to the region, as Papua New Guinean hunter-gatherers, whose ancestors entered the archipelago around 35 000 BC started to evolve a gardening culture in the Papua highlands around 5000BC. Due to the development of gardening techniques the population numbers rose, and this led presumably not only to expansion of these peoples even into the lesser Sunda islands but also to the development of an own style of sedentary architecture.

The second, and more defining architectural influence reached the archipelago with the expanding Austronesian people, who were early agriculturalists originating from southern China and moving via Taiwan and the Philippines into the area. They knew how to cultivate rice and there is evidence, that longhouse-style pile buildings were known to them. Also they were able to make mortise and tenon joints with their

stone age tools, albeit presumably using lashed bindings as the main connection technique.

The Austronesian expansion began approximately 4000BC, reached around 2000BC the lesser Sunda islands, from which point on one branch of the new settlers turned in western direction to become the ancestors of the present day western Indonesian and Malay populations, whereas the other branch continued its migration via Melanesia to Oceania.

Whereas in the Oceanian region somewhat separate developments took place, insular South-East Asia stayed in close contact with the mainland.

It seems, that after in southern China, particularly in the Yunnan region (around 1500BC) and in northern Vietnam (around 500BC) bronze artefacts started to be produced, new technologies were used in housebuilding. Namely it seems, that the introduction of the box-frame structural principle seems closely related to these innovations. We can also find many parallels in roof forms, if we examine bronze age mainland house models and depictions and present insular South-East Asian house forms. Shortly after the emergence of bronzeworking technology on the mainland we can also find archaeological evidence for these very peculiar roof styles in Japan. Thus the question emerges, whether that roof-form, which up until now was known as an Austronesian architectural speciality, could not be an invention of the bronze age and whether it could spread with the use of metal tools.

As an alternative we could contemplate, that this roof form was a common heritage of all the peoples originating from southern China. However, at the moment there is not enough evidence to decide this question.

Later developments, which influenced local vernacular architecture can be traced much more easily, as they can usually be linked to certain stages in state formation or the introduction of new religions like Hinduism, Buddhism, Islam or Christianity. Also from the 8<sup>th</sup> century AD there is already pictorial evidence of buildings available in the archipelago itself, mostly found on temple reliefs or as terracotta house models.

Although structural and technical questions of house development are better researched at present, we do lack comparative studies of the development of interior spaces or space utilisation. A particularly interesting question is from which time on certain buildings started to be partitioned into several rooms and why.

I hope that the further study of mechanisms of architectural change, subdivided according to their aspects related to social change, cultural and spiritual perceptions of the house, building knowledge, economy, environmental and site factors will reveal more on this complicated subject in future.

### Inhalt

Die Verbreitung und Entwicklung von Gebäudetypen in der südostasiatischen Inselwelt wurde bis heute selten in einer umfassenden Weise untersucht. Verschiedene Ansätze um archäologisches Datenmaterial, völkerkundliche Forschungen und architektonische Dokumentation gemeinsam auszuwerten, mit dem Ziel die Entwicklung verschiedener Architekturformen zu rekonstruieren, wurden zwar getätigt (Domenig, 1980), jedoch wurde kein größerer Rahmen und keine Methodologie entworfen, das die Gebäude mit Hilfe von mehreren Forschungsansätzen kategorisiert und in welchen Rahmen spezialisierte, lokale Forschungen eingefügt werden könnten.

Ein Ziel dieses Artikels ist es, den momentanen archäologischen, völkerkundlichen und architektonischen Forschungsstand grob zu umreißen, und die Verwendbarkeit dieser Daten für die Konstruktion eines größeren Rahmens oder Überblicks der Gebäudeentwicklung im südostasiatischen Raum zu evaluieren.

Ein Versuch, wesentliche Punkte von Prozessen des Wandels in der vernakulären Architektur zu erfassen und zu beschreiben ist ebenfalls unternommen worden. Die Beschreibung ist natürlich weit davon entfernt umfassend zu sein, dennoch wurde bei den behandelten Aspekten versucht, zwischen wahrscheinlich global gültigen Entwicklungsmustern und lokalen Sondersituationen zu unterscheiden.

Da auswertbare Daten nicht immer vollständig vorhanden sind, wurde versucht Kategorien architektonischer Eigenschaften aufzustellen, die bei näherer Untersuchung und Einbringung von neuen Daten bei weiterführender komparativer Forschungsarbeit verwendet werden können. Diese Eigenschaften sind Form (Grundriss, Umriss, Volumen und Proportionen), Konstruktion (Konstruktionsprinzip, Bauelemente, Materialien, Bautechnik), räumliche Aufteilung und interne Organisation und besondere architektonische Elemente (Dekoration, Symbole, etc). Bei jedem dieser Eigenschaften wurde versucht auf lokale Besonderheiten und deren Relevanz für einen größeren entwicklungsgeschichtlichen Zusammenhang (soweit momentan schon bekannt) hinzuweisen.

Obwohl bei jetzigem Stand der Forschung noch viele ungeklärte Details existieren, wurde am Ende des Artikels der Versuch einer kurzen Synthese unternommen, allerdings auch auf die Gefahr hin, dass bei vielen Untersuchungsfeldern eine Vielzahl unbeantworteter Fragen präsentiert werden müssen. Da dieser abschließende Teil jedoch nicht nur als wissenschaftliches Resümee sondern auch als gezielte Anregung einer weiteren Debatte verstanden wird, wurden hier nicht nur durch bereits akzeptierte Theorien und durch Forschungen untermauerte Ergebnisse, sondern auch bis dato unbestätigte Annahmen dargestellt.

Zusammenfassend kann man feststellen, dass die Entwicklung von Gebäuden im südostasiatischen Archipel einerseits autochton mit einem Zentrum in Papua Neuguinea begonnen hat, andererseits jedoch Gebäudetypen durch eine neusteinzeitliche, vom südchinesischen Festland ausgehende Expansionsbewegung in die Region gebracht wurden.

Der südostasiatische Archipel wurde in etwa 35 000 v.Chr. von aus der Richtung des Festlandes einwandernden Jägern und

Sammlern besiedelt. Diese entwickelten in den Hochlandgebieten Papua Neuguineas um etwa 5000 v.Chr. eine Gartenbaukultur. Da diese neue Subsistenzmethode höhere Einwohnerzahlen erlaubte, kam es zu einer Expansion bis in die Kleinen Sunda Inseln und wahrscheinlich auch zu der Entwicklung eines eigen sedentären Architekturstils.

Der zweite, bei weitem bestimmendere Architektureinfluss erreichte das insulindische Archipel im Zuge der austronesischen Expansion. Diese neolithische Gesellschaften, die frühe Formen der Landwirtschaft betrieben, wanderten über Taiwan und die Philippinen in die Region ein. Sie brachten das Wissen um den Anbau von Reis, und Funde aus Südchina bezeugen, dass dortige, ihnen nahestehende Kulturen in Pfahlbau-Langhäusern siedelten. Diese Häuser waren teilweise mit Holzverbindungen erbaut, die mit Hilfe der steinzeitlichen Werkzeuge hergestellt wurden. man kann jedoch davon ausgehen, dass ein Großteil der Konstruktion von gebundenen Verbindungen zusammengehalten wurde.

Die austronesische Wanderbewegung begann um ca. 4000 v.Chr., erreichte um 2000 v. Chr die Kleinen Sunda-Inseln. Hier wandte sich ein Teil der Siedler in westliche Richtung, und wurden so zu den Vorfahren der heutigen modernen westindonesischen und malaischen Gesellschaften, während sich der zweite Teil die Expansion über Melanesien in die ozeanischen Gebiete fortsetzte. Während diese letzteren ozeanischen Bereiche eine eigene und separate Entwicklung verfolgten, blieb die insular südostasiatische Region in engem Kontakt mit dem Festland.

Man kann annehmen, dass nach dem Beginn der Herstellung von Bronze und Bronzeartefakten in Südchina, im Gebiet von Yunnan (ca. 1500 v.Chr.) und Nordvietnam (ca. 500v.Chr.) auch neue Techniken im Hausbau angewandt wurden. Besonders das Konstruktionsprinzip des (Kasten-)Rahmenbaus (box-frame) scheint aus dem innovativen Einsatz von Holzverbindungen und Bronzewerkzeugen hervorgegangen zu sein. Bei näherer Untersuchung von archäologischen Funden mit Hausabbildungen (Modelle, Zeichnungen) vom Festland und dem Vergleich dieser mit heutigen insulindischen Hausformen ergeben sich bestechende Parallelen und Übereinstimmungen. Auch in Japan findet man nach der, vom Festland ausgehenden Verbreitung der Bronzebearbeitungstechniken prehistorische Darstellungen von Häusern, die ebenfalls sehr ähnliche Konstruktionsweisen und Dachformen aufweisen. Die Frage, ob jene Dach- und Konstruktionsformen, die bislang als spezifisch austronesisch angesehen wurden, nicht eher ein Produkt der Bronzezeit und der schnellen, grenz- und ethnienübergreifenden Verbreitung bronzzeitlicher Technologie sind, ist eine, die diskutiert und weiter erforscht werden muss.

Ein alternativer Ansatz wäre es, die Dachformen als gemeinsames neolithisches Erbe der agrarischen südostasiatischen Festlandkulturen zu betrachten, doch fehlen bislang jegliche Funde, die Rahmenbauten aus einer so frühen Zeit bestätigen. So scheint es, dass selbst wenn die Dachform früher datierbar wäre, das Konstruktionssystem selbst aus der Bronzezeit stammt. Eine definitive Entscheidung ohne weitere Funde scheint momentan sehr schwer.

Spätere Entwicklungen, die lokale Varianten traditioneller Architektur beeinflussten, können viel leichter nachvollzogen werden, da sie oft mit gewissen Stufen der Staatsbildung oder der Einführung von Weltreligionen, wie Hinduismus, Buddhismus, Islam oder dem Christentum in Zusammenhang zu bringen sind. Ab dem 8. Jhd existieren außerdem auch Abbildungen von Architektur aus der insulindischen Region, meist auf Tempelreliefs oder als Terakottamodelle.

Zwar sind die konstruktiven und technischen Aspekte der Hausentwicklung momentan besser erforscht, doch wären auch Untersuchungen der Innenraumorganisation und -entwicklung vonnöten. Eine besonders interessante Frage ist warum und wann manche Gebäudetypen interne Partitionen erhielten und warum dies bei anderen nie geschah.

Auf diese und viele andere offene Fragen kann in Zukunft, so hoffe ich, die weitere komparative Erforschung der architektonischen Evolution, besonders in Hinblick der Auswirkungen von sozialem Wandel, kulturellen und spirituellen Gesichtspunkten, Bautechnologie, Wirtschaftsfaktoren und Umgebung und Standort, weitere Antworten liefern.