

DOCOMOMO International Specialist Committee - Technology

11th technology seminar „Metals in Modern Movement Architecture“

14.05-16.05.2010 in Tokyo, Japan

Bericht von Jos Tomlow 08.06.2010
member international specialist committee technology (DOCOMOMO ISC-T)

Zur Vorbereitung des technology seminar hatten zwei japanische Organisatoren am ISC-T-Treffen ihr Anliegen auf dem 10. technology seminar „Concrete Conservation Challenges“ in Breslau am 23./24.10.2009 zur Diskussion gestellt. Prof. Yoshiuki YAMANA >1, der mit Prof. Norihide IMAGAWA, einem begabten Bauingenieur (TIS & Partners) mit ausgeprägt architektonischen Interessen, die Hauptlast der Organisation trug, wurde durch eine Sekretärin des seminars, die Doktorandin Ayako HORIUCHI, unterstützt. Yamana ist Spezialist für die Betreuung von Denkmälern und erstellt Gutachten zu deren Rettung. Er hat in Paris zu Le Corbusiers Museumskonzept geforscht. Die DOCOMO-MO Japan working party, die schon für die Austragung einer Internationalen DOCOMOMO Conference geworben hatte, zeigte eine pragmatische Begründung für die Fokussierung auf Metall in der modernen Architektur.



1 von links: Ola Wedebrun
Chair ISC-T, Yoshiuki
Yamana, Ana Tostoes
Docomomo Chair, Studentin auf dem Dach vom
Museum of Western Art

Nach Teilnahme am technology seminar mag klar sein, wie wichtig es ist, dieses Thema aus Sicht der Erhaltung der Modernen Bausubstanz in Japan in den Blickpunkt zu nehmen. Japan ist ein aktiv gefährdetes Erdbebengebiet. Am 17.01.1995. bebte die Erde 20 Sekunden lang in Kobe (7,2

der Richter-Skala) folgenschwer. In Tokyo spürt die Bürgerschaft halbjährlich kleinere Erdbeben, ähnlich wie in Chile oder der Türkei. Daher wurde schon früh eine Haltung gegenüber Erdbeben und Feuer (auch Termiten) entwickelt, die den Wiederaufbau oder selbst die Rekonstruktion von Tempeln, vorrangig aus Holz, vorsah. Eine hervorragende Dokumentation in Gestalt schematischer Zeichnungen, ergänzt durch ein reiches Handwerksvokabular, das präzise Holzverbindungen und Maße erläutert, ist dabei von Nöten. Ein Ise-Schrein wird aller 20 Jahre an gleicher Stelle neu erstellt als eine eher symbolische Geste. In einigen Gebieten Italiens, etwa um Udine, erfolgt der Wiederaufbau nach einem Erdbeben aus Teilen des alten Materials (Anastylose).

Zur Geschichte Japans: Shogun Tokugawa Ieyasu, Anführer der Samurai (Kriegsadel), riss die Staatsmacht an sich und verlegte 1603 die Hauptstadt nach dem Fischerdorf Edo (jetzt Tokyo), entfernt vom Kaiserhof in Kyoto. Damit begann die Edo-Zeit (1603-1868). Der von den USA erzwungene Übergang der Edo-Zeit – die von Selbstisolierung geprägt war – zur Meiji-Zeit (Regierung des Kaisers Mitsuhiro mit Sitz in Tokyo, 1868-1912) hat einen Prozess der Industrialisierung Japans nach westlichem Vorbild auf dem Weg gebracht. Seitdem ist das Bauen, unabhängig des stilistischen Eindruckes der häufigen Ziegelverblendung >2, geprägt von Eisen und Stahl, einem Werkstoff, der zur Vermeidung von Erdbebenschäden dient.



2

Gegenüber den früheren technology seminars war nunmehr die Mehrzahl der Beiträge von statisch-konstruktiven Aspekten geprägt. Als Hauptredner neben Ana Tostoes (DOCOMOMO chair) trug der legendäre Konstrukteur Prof. Mamoru KAWAGUCHI, langjähriger IASS-Präsident und Ehrendoktor der Universität Stuttgart (1977), sein Lebenswerk vor. In der Paneldiskussion legte er als sympathisches Fazit dar, dass Ingenieure mehr spielen sollten, wie Kinder. Von japanischer Seite wurde ausdrücklich erwähnt, dass man methodisch vom Ausland lernen wolle. Anerkennend stellte man fest, dass in West-Europa, bedingt auch in den USA, für die Denkmalpflege ein differenziertes Vorgehen in Analyse, Dokumentation, Wertung und Restaurierung entwickelt worden ist. Dagegen wird die Restaurierung von japanischen Denkmälern, etwa bei den 150 von DOCOMO-MO-Japan registrierten Modernen Bauten, häufig durch die statische Ertüchtigung für die aktuellen gegenüber früher strengeren Normen beherrscht. Ähnlich problematisch ist die Wartung der Leitungen für Ver- und Entsorgung in und außerhalb von Bauten im Erdbebengebiet.



3 Kenzo Tange,
Rathaus Tokyo
1991

Schon deshalb ist die Lebenszeit eines Bauwerkes in Japan sehr kurz, und man wählt statt Renovierung mit teurer statischer Ertüchtigung meist den Abriss und Neubau. In einer Stadt wie Tokyo (33 Millionen Einwohnern) führen die gewaltigen finanziellen Belastungen für Grunderwerb dazu, dass – ähnlich wie einst in Manhattan – Bürotürme zu Ungunsten der älteren Bausubstanz nur so aus dem Boden sprießen. Im Stadtviertel Shinyuku >3 existieren etwa 30 Bauten mit über 30 Stockwerken. Das höchste Bauwerk weist stolze 338 Meter auf. Den Gipfel bildet dennoch der im Bau befindliche Sendeturm Tokyo Sky Tree mit einer Höhe von 634 Metern. Das Design und die Verarbeitung ist übri-

gens, um neidisch zu werden sorgfältig, wie etwa bei der atemberaubenden, 60 Meter hohen verglasten Halle des Tokyo International Forum am Hauptbahnhof (1997, Architekt Rafael Vinoly). Man sagt sich allerdings in Tokyo, dass solche teure Bauten wegen der wirtschaftlichen Stagnation, nicht mehr in Frage kommen.



4

5

Man unterschätzt aber die Komplexität der japanischen Stadtentwicklung, wenn man nicht die scheinbar unverrückbare Existenz von großen Gebieten mit zwei- bis dreistöckigen Wohn- und kleinen Geschäftsbauten in das Bild mit einbezieht. Historisch bedingt gibt es dort Kleinstgrundstücke im Privatbesitz. Das Grundstück kann lediglich zirka 60 Quadratmeter und somit die Hausfläche noch kleiner sein. Zum Nachbarhaus soll in der Regel ein Abstand von 50 cm gehalten werden, nur verwendbar als seitliche Belüftung >6-8.



Notgedrungen wird an den alten Bauten immer weiter gebastelt. Reste der alten Substanz sind etwa Ziegeldächer, Holzwände und -erker oder Gartenmauern. Altes, wie Hin-

weise auf die buddhistische Religion in Tempeln und kleine Wegealtäre sowie traditionelle Läden für Papier, Namen- und Charakterstempel oder Weihrauch und zahllose geheimnisvolle Essbuden, verharren hier mutig >9,10.



Selbst kleinere Reisfelder, mit ihrer mühsamen manuellen Bearbeitung in knöchelhohem Wasser, finden sich im Stadtgebiet in topographisch bedingten Lücken. Teils entstanden und entstehen in diesem Gewirr erfreulich originelle neue Häuser >11-14 von pfliffigen jungen Architekturbüros (Takamitsu AZUMA, Tower house in Tokyo, 1966). Dieses Phänomen, einerseits Neues neben andererseits Altem mit Neuem durchspickt, zeigt die pragmatische Fähigkeit einer ständigen Stadterneuerung, die beim Besucher einen bleibenden Eindruck hinterlässt.



Die Stadt hat durch ihre Ausdehnung von über 200 km keine wahrnehmbaren Grenzen: Von der Bahn aus gesehen tauchen immer wieder neue Sub-Zentren, Verkehrsknotenpunkte, Universitäten oder Industriegebiete, abgewechselt mit durch Netze eingezäumte Golfübungsplätzen, am Horizont auf >15.



Fragt man sich, wo und wann in Japan Moderne Architektur entstand, so kommt man nicht um Kenzo Tange (1913-2005) und um den Begriff „Metabolismus“ herum. Bestimmt in den ersten Jahrzehnten des 20. Jahrhunderts, ähnlich wie in Hongkong oder Shanghai, noch der importierte Kolonialstil das Bild, kamen bald neue Akzente wie die Bauten von Frank Lloyd Wright hinzu. Erst nach dem II. Weltkrieg wird ein eigener Stil, der die reichhaltige Wohnkultur Japans weiter führt, entstehen. Zuvor wagen sich einige japanische Architekten an den Expressionismus (Shigeo KAMBARA,

Kosuge Gefängnis 1929) oder die Art Deco und gelegentlich finden sich verdienstvolle Beispiele der Modernen >16 (Kunio MAYEKAWA, Industrielabor Kimura 1932; Brunzo YAMAGUSHI, Wasserkraftwerk Kurobe Daini Nr. 2 1938).



Immer wieder zeigt sich, dass japanische Architekten Mitarbeiter in weltweit bekannten und berühmten westlichen Ateliers, wie denen von Frank Lloyd Wright (Kameki TSUCHIURA) und seinem Schüler Antonin Raymond (Kunio MAYEKAWA), Gropius (Bunzo YAMAGUSHI) und Le Corbusier (noch mal MAYEKAWA, Junzo SAKAKURA, Thakamasa YOSHIKAZA) waren.

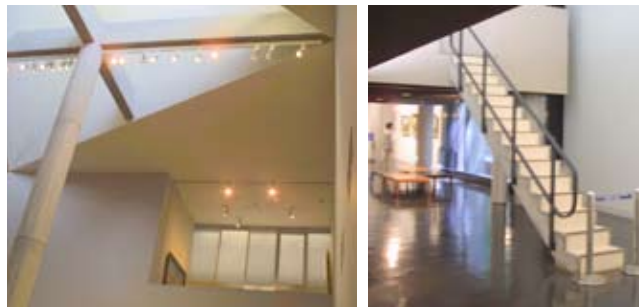
Bruno Taut baute unter Verwendung des traditionellen Handwerkes die Erweiterung der Villa HYUGA mit Meeresblick (in Atami, 1936). Taut verdankt man eine besonders einfühlsame Beschreibung des japanischen Hauses.



Ein unkonventioneller Baukomplex auf einem bewaldeten Hügel außerhalb Tokyos, das Inter-University Seminar House >17,18, wurde nach einem Masterplan (1965) von Thakamasa YOSHIKAZA geschaffen. Er zeigt einfache Wohnquartiere für Studenten in origineller Vielfalt. Der esoterisch angehauchte Prof. YOSHIKAZA und sein Atelier

hatten für das Haupthaus der Anlage spontan beschlossen, nicht die geplante Pyramide-Gestalt zu nehmen, sondern diese kopfüber zu stellen.

In der schwierigen Zeit nach dem II. Weltkrieg etabliert sich Kenzo Tange als eine führende architektonische Kraft. Er verbindet Systemnähe, was sich in vielen öffentlichen Bauaufträgen wie zu Rathäusern (Kagawa Prefektur 1958, Tokyo 1991 >2) niederschlägt, mit einem Sinn für das Experiment. Seinen Stil entwickelte er auch dadurch, dass er freundschaftliche internationale Kontakte pflegte. Auf dem letzten CIAM Kongress, CIAM 10 in Otterloo (NL) 1959, wurde er vorsichtig wegen seines „Konstruktivismus“, womit die Darstellung von Holzarchitektur in seinen Betonbauten gemeint ist, kritisiert. Bewunderung fand er in strukturalistischen Kreisen (Yona Friedman, Jaap Bakema, Archigram). Von ihm stammen auch einige Seilnetzbauten mit geschwungenen Dächern für die Olympischen Spiele 1964 in Tokyo, die eher spektakulär als konstruktiv durchdacht sind.



Mit dem National Museum of Modern Art >19-22 verwirklichte Le Corbusier 1959 sein Konzept des Museums als endlos erweiterbare Spirale auf Pilotis. Der, abgesehen

von Anbauten, nur rund 40 m x 40 m umfassenden Bau, ist nominiert für die Unesco World Heritage List und erfuhr kürzlich eine aufwendige Erdbebensicherung, vergleichbar mit dem Prinzip der „weißen Wanne“. Der rund 50 Millionen teure Eingriff in das Bauwerk erbrachte ein neues Kellergeschoss aus Stahlbeton auf alter und neuer Gründung. In dem begehbaren Kellergeschoß wurden die 36 alten Gründungspfähle entfernt und ersetzt durch Schwingungsdämpfer, eine Kombination aus Federn für vertikale Schwingungen und einen Zinkzylinder für die horizontale Bewegung. Eine breite Gummidichtung entkoppelt das starre Fundament vom eigentlichen Bau, das zeitverzögert und in schwachem Ausmaß dem Erdbeben ausgesetzt ist. Nach der Fertigstellung dieser wegen des Stützenskelettes Le Corbusiers notwendigen Maßnahme kam man gemeinsam zu der Erkenntnis, dass Kulturerhalt einen hohen Preis hat. Ein weiterer Bau, das Museum of Modern Art in Kamakura (Junzo SAKAKURA, 1951) ist wegen ähnlicher Problematik hochgradig gefährdet. Poetisch anmutend sind hier die I-Stahlstützen, die in einem Teich in einzelne Felssteine eingelassen sind, wohl Japans wichtigsten Beitrag an die moderne Architektur um 1950.



23-25 Schnell veränderndes Stadtbild von Tokyo 2010, Metabolismus?

Tange trug zum Metabolismus unter anderem mit dem Rundfunkgebäude Shizuoka in Tokyo (1967) >26 und vor allem mit den utopischen Stadterweiterungen bei. Die Gruppe „Metabolisten“ wurde von japanischen Architekten und Stadtplanern 1959 gegründet: Kisho KUROKAWA (Nakagin Capsule Tower in Tokyo, 1972 >27), Kiyonori KIKUTAKE, Fumihiko MAKI, Sachio OTAKA und Noboin KAWAZOE. Die „Metabolisten“ sahen den Stoffwechsel, mit seiner Bewegung, seinem Rhythmus und den daraus resultierenden formalen Veränderungen, als Gegenbild für eine unveränderliche Stadtlandschaft der Vergangenheit.

Viele Aspekte waren inspirierend für westliche Konzepte (plug-in-city, ad-hoc Architektur).

Der Berichterstatter entdeckte für sich das Aktuelle dieser 50 Jahre alten Stilrichtung und lernte mit den Augen der Metabolisten das chaotische Stadtbild Tokyos zu sehen, staunend wie allmählich die Stadt an Lesbarkeit gewann.

Quellen

Zum seminar: http://www.tis-partners.co.jp/docomomojapan_tech/english/summary.html

Proceedings 2010 DOCOMOMO ISC Technology Seminar Metal in Modern Architecture in Tokyo 14.-16.05.2010, Tokyo 2010

Taut, B., Hg. Manfred Speidel, Das japanische Haus und sein Leben („Houses and People of Japan“ Tokyo 1937, 1958). Berlin 1997.

The Japan Architect 57 spring 2005, special issue, DOCOMOMO-Japan: the 100 selections

Zu Docomomo International: <http://www.docomomo.com/>

© Bildrechte Jos Tomlow

e-Mail des Autors j.tomlow@hs-zigr.de



27



26