

Diplomarbeit

Die Stellung des Horyuji in der traditionellen japanischen Tempelarchitektur

ausgeführt zum Zwecke der
Erlangung des akademischen Grades
eines Diplomingenieurs
unter der Leitung von

Ao. Univ. Prof. DI Dr. techn. Erich Lehner
E 251/1
Institut für Baugeschichte und Bauforschung

eingereicht an der Technischen Universität Wien
Fakultät für Architektur und Raumplanung

von

Erwin Lan
0426067

1160 Wien, Herbststraße 76/7

Wien, am 28.09.2010



Abb. 1, Tempelanlage Horyuji

Inhaltsverzeichnis

1. Vorwort des Autors	9
2. Die Entstehung des japanischen Buddhismus.....	10
2.1. Die Übertragung des Buddhismus vom asiatischen Festland (552 – 593 n.Chr.)	10
2.2. Die andere Seite, der Shinto-Glauben	13
2.3. Die japanische Lösung - Shinbutsu-Shugo.....	14
2.4. Frühzeitliche Pläne (593-710 n. Chr.)	15
<i>Asuka-dera</i>	15
<i>Shitennoji</i>	16
2.5. Die Hauptstadt Fujiwara (694 – 710 n. Chr.)	20
<i>Yakushiji</i>	20
2.6. Die Tempel von Nara und ihr Einfluss auf Japan (710 – 794 n. Chr.)	22
<i>Kofukuji</i>	23
<i>Todaiji</i>	24
3. Tempelanlage Horyuji.....	27
3.1. Baugeschichte	27
3.2. Gebäude	32
3.2.1. Südliches Tor (<i>南大門, Nandaimon</i>)	32
3.2.2. Mittleres Tor (<i>中門, Chumon</i>).....	32
3.2.3. Fünfstöckige Pagode (<i>五重塔, Goju-no-to</i>)	33
3.2.4. Haupthalle (<i>金堂, Kondo</i>)	35
3.2.5. Lesehalle (<i>大講堂, Daikodo</i>).....	36
3.2.6. Überdachter Umgang (<i>廻廊, Kairo</i>)	37
3.2.7. Sutrenbibliothek (<i>経蔵, Kyozo</i>)	37
3.2.8. Glockenhaus (<i>鐘楼, Shoro</i>)	37

3.3.	Das Wesen japanischer Architektur	39
3.3.1.	Das System der Konsolen.....	41
3.3.2.	Tragstruktur der Pagode	45
3.4.	Die Errichtung des Horyuji.....	57
3.5.	Die Umsetzung architektonischer Prinzipien am Horyuji	72
3.5.1.	Die Eingangssequenz.....	72
3.5.2.	Zentrumsbildung	74
3.5.3.	Orientierung des Tempels.....	76
3.5.4.	Horizontalität – Vertikalität.....	78
4.	Architektonische Analysen.....	82
4.1.	Wie kommt der Horyuji zu seiner quer angelegten Grundrisskonfiguration?	82
4.2.	Welchen Einfluss hatte die Seidenstraße auf die japanische Architektur?	86
4.2.1	Die Entwicklung des Bautypus Pagode	87
4.2.2	Japans Architekturquelle – die koreanische Kultur.....	89
4.2.3	Hellenistische Einflüsse auf Japans Zivilisation.....	92
4.3.	Wieso war der Ikaruga-dera nicht wie der Horyuji nach Süden orientiert?	95
4.4.	Die ungewöhnliche Konfiguration des Mittleren Tores des Horyuji	97
4.5.	Die Metamorphose von Umgang zu Umfassung.....	99
4.6.	Die Evolution der Pagode – von Funktion zu Ornament	102
5.	Conclusio	107
6.	Gesammelte Planunterlagen	109
7.	Zeichnungen der Tempelanlage	123
8.	Abbildungsverzeichnis.....	131
9.	Quellenangabe	138

1. Vorwort des Autors

Dieses Werk stellt die Komplexität japanischer buddhistischer Tempelanlagen aus dem 6. – 8. Jahrhundert dar. Besonderes Augenmerk wird hierbei auf die Tempelanlage Horyuji aus dem 7. Jahrhundert gelegt. In einer vergleichenden architekturgeschichtlichen Abhandlung sollen Gemeinsamkeiten und Unterschiede zu anderen Tempeln derselben Epoche ausgearbeitet werden, um damit Antworten auf bestehende Theorien zu finden und neue Architekturdiskussionen zu beginnen.

Sämtliche behandelte Tempel befinden sich in einer relativ kleinen Region auf dem japanischen Archipel, genannt Yamato. Diese Yamato-Ebene gilt als das japanische Kernland, einerseits da die japanische Kaiserfamilie wohl aus diesem Gebiet stammt, andererseits jedoch auch, weil die japanischen Herrscher über Jahrhunderte ihren Sitz an verschiedenen Orten in dieser Gegend hatten. Die Wichtigkeit wurde auch durch die UNESCO bestätigt, die sowohl Kyoto (1994)^[1] als auch Nara (1998)^[2] zum Weltkulturerbe ernannte.



Abb. 2, Landkarte Japan

Der Horyuji wurde 1993 von der UNESCO ebenfalls zum Weltkulturerbe erklärt^[3]. Seine außerordentliche Wichtigkeit für die buddhistische Architektur Japans wurde dafür ebenso als Grund genannt, wie die Tatsache, dass sich im Tempelkomplex die wahrscheinlich ältesten Holzgebäude der Welt befinden. Er steht als Meilenstein in der Entwicklung japanischer Architektur fest, seine Positionierung in der Architekturgeschichte und seine Auswirkungen auf ebendiese werden in diesem Werk behandelt.

Anmerkung:

Bei der Schreibung japanischer Namen wird die japanische Sitte übernommen, wonach der Nachname vor den Vornamen gesetzt wird. Des Weiteren wird bei Namen und Begriffen auf das Längezeichen verzichtet.

2. Die Entstehung des japanischen Buddhismus

2.1. Die Übertragung des Buddhismus vom asiatischen Festland (552 – 593 n.Chr.)



Abb. 3. Koreanische Halbinsel im 5. Jahrhundert

Die buddhistische Religion erreichte Japan im 6. Jahrhundert n. Chr. – gut 1000 Jahre nach ihrer Entstehung in Indien^[4]. Sie fand den Weg nach Japan von China über Paikche, einem Königreich im Südwesten der koreanischen Halbinsel. Während der vorangegangenen Jahrhunderte pflegte die japanische Bevölkerung gute Geschäftsbeziehungen mit Paikche. Das konkurrierende Königreich im Südosten der koreanischen Halbinsel - Silla – stand Japan feindlich gegenüber. Paikche hatte für Japan enorm wichtige kulturelle Ressourcen: Gelehrte gingen von hier aus auf die japanische Insel um Schreiben, Lesen, Philosophie und Geschichte zu unterrichten.

Bei einer Auseinandersetzung mit dem Königreich Silla bat Paikche Japan um Unterstützung. Sowohl aus der Gewissheit, die kulturellen Beziehungen mit dem freundlich gesinnten Nachbarland zu stärken, als auch aus ökonomischem Interesse beteiligte sich Japan an den Kriegshandlungen. Von ca. 370 – 562 n.Chr. hatte Japan eine Kolonie auf dem koreanischen Festland namens Mimana.

Diese prinzipiell aus militärischen Gründen errichtete Basis eröffnete Japan jedoch auch einen nahezu uneingeschränkten Zugang zu sämtlichen Handwerkskünsten und Geisteswissenschaften des chinesischen Festlandes, unter anderem zu Malerei, Kalligraphie, Astrologie, Brückenbau, Landschaftsarchitektur und Pharmazie. Japan hatte erstmals die Chance, eine zivilisierte Kultur einzurichten^[5].

Doch die Kolonie Mimana war immer wieder Ausgangspunkt für Konflikte auf der koreanischen Halbinsel, in denen auch Koguryo, das dritte koreanische Königreich eingriff. Jahre des kalten Krieges folgten, in denen Japan unter Mithilfe Paikches versuchte, die Kolonie aufrechtzuerhalten. Immer wieder bezeugen Geschenke, wie eine vergoldete Statue von Shaka Buddha, Schriftrollen und andere religiöse Gegenstände (552 n. Chr.) die Solidarität mit Japan. Schließlich kam es zu kriegerischen Handlungen und im Jahre 562 verlor Japan die gesamte Kolonie an Silla^[6].

Mit dem Rückzug aus Mimana erreichte zusammen mit der vergoldeten Statue des Shaka Buddha auch die Botschaft des Buddhismus Kaiser Kimmei in Japan. „Der Buddhismus bringt unendliche Weisheit, keine Sehnsüchte bleiben unerfüllt“, lautete die Erkenntnis aus dem Buddhismus. Kaiser Kimmei war sowohl von der Botschaft als auch von der Perfektion der Statue beeindruckt, er befragte die beiden vorherrschenden Familien, die Soga-Familie und die Mononobe-Familie um ihre Positionen zum Buddhismus. Die Mononobe-Familie – traditionell eine Soldatenfamilie – wollte den Shinto-Naturgöttern treu bleiben und befürchtete, diese könnten

Japan durch Naturkatastrophen und dergleichen bestrafen, sollte es die japanische Bevölkerung wagen, sich von ihnen abzuwenden. Die Oberhäupter der Soga-Familien hingegen erklärten, Japan könne es sich nicht erlauben, kulturell gesehen so weit hinter Korea und China zurückzuliegen. Es sei an der Zeit, dem Buddhismus eine Chance zu geben.

Kaiser Kimmei stimmte mit der Soga-Familie überein und übergab die Buddha-Statue dem führenden Minister der Soga-Familie Iname No Sukune. Dieser bot sein eigenes Haus zur Verwendung als Tempel an und platzierte die Buddha-Statue darin. Der Umbau des Hauses zum ersten Tempel wurde jedoch von einer Katastrophe begleitet: eine Seuche brach über Japan aus. Die Verzweiflung des Kaisers nützte die Mononobe-Familie aus und überzeugte ihn davon, dass die Shinto-Gottheiten entzürnt seien und deshalb Japan bestrafen würden. Der Kaiser kam dem Rat der Mononobes nach, dem Buddhismus zu entsagen und ließ das ehemalige Soga-Haus niederbrennen und die Buddha-Statue in den Naniwa-Kanal nahe dem heutigen Osaka werfen. Doch wie aus Vergeltung für diesen Frevel brannte beinahe zeitgleich die große Halle des Kaiserpalastes ab. Das wiederum schüchterte den Kaiser dermaßen ein, dass er schon im darauffolgenden Sommer die Errichtung mehrerer Buddha-Statuen aus den edelsten Hölzern in Auftrag gab. Für das Jahr 584 ist die Lieferung eines Bronzebuddhas und eines Steinreliefs von Maitreya, dem Buddha der Zukunft, durch eine Privatperson aus Paikche verbürgt. Die Soga-Familie ließ zur Aufbewahrung der Gegenstände und zur Verbreitung des buddhistischen Glaubens eine Gedenkstätte mit einer Pagode errichten^[7]. Laut Nihon Shoki war dies die Gründung des Buddhismus in Japan. Das erste buddhistische Bauwerk war demnach eine von den Sogas errichtete Pagode.

Ab diesem Zeitpunkt war der Einzug des Buddhismus scheinbar unaufhaltsam. Zwar war auch der folgende Kaiser, Kaiser Bidatsu, noch nicht endgültig entschlossen, den Buddhismus fest in Japan zu verankern, er erlaubte den Sogas jedoch die Huldigung Buddhas. Bidatsus Nachfolger, Kaiser Yomei regierte lediglich zwei Jahre (586 - 587). Unter seiner Herrschaft bekam die alte, einheimische Naturreligion zur besseren Unterscheidbarkeit vom Buddhismus einen neuen Namen: „Shinto“ oder „Kami no michi“ – Der Weg der Götter^[8]. Yomei selbst blieb dem Buddhismus treu. Laut Nihon Shoki wurde unter Yomeis Herrschaft erstmals der Begriff einer Triade erwähnt: eine Gruppe von einem Buddha und zwei begleitenden Gottheiten.

Die Festigung des Buddhismus schritt auch nach dem Tod von Kaiser Yomei weiter voran. Prinz Shotoku Taishi, der zweite Sohn von Yomei, war ein eiserner Verfechter und Anhänger der neuen Religion. In einer gefährlichen Situation in einem Krieg zwischen Mononobes und Sogas im Jahre 587 schwor Prinz Shotoku, im Falle eines Sieges einen buddhistischen Tempel zu errichten. Die Legende im Nihon Shoki sagt, der Prinz habe einen Baum fällen lassen um aus dem Holz die „4 himmlischen Könige“ – „Shitenno“ zu schnitzen, die ihn beschützen sollen. Tatsächlich besiegte Shotoku Taishi die Mononobes in dieser Schlacht. Der Prinz kam seinem Schwur sofort nach, im selben Jahr noch begann er den Bau des Shitennoji in der Provinz Settsu^[9].



Abb. 4, Prinz Shotoku Taishi auf einem Geldschein

Die große Ausbreitung buddhistischer Bauwerke startete mit Beginn der Amtszeit der Kaiserin Suiko, die 593 den Thron bestieg. Sie war die Witwe Bidatsus, der 585 gestorben war. In ihrer ersten

Handlung ernannte sie ihren Neffen, Prinz Shotoku, zum Regenten. Er wurde zum Begründer und größten Förderer des Buddhismus in Japan.

Wie in seinem Werk „Verfassung der 17 Artikel“ angekündigt, erhielten der Staat und dessen Regierung die absolute Macht in Japan. Er ließ hunderte Tempel errichten, die ersten in einer gut zwölf Jahrhunderte andauernden Glanzzeit japanischen Tempelarchitektur^[10].

2.2. Die andere Seite, der Shinto-Glauben

Shinto, oder auch „Kami no michi“ wird in der gängigen Einführungsliteratur gerne als japanischen Urreligion erklärt. Das Wort Shinto bedeutet wörtlich „Weg der Götter“. Für die Gottheiten und Geister hatten die Japaner schon vor der Übernahme des Buddhismus den Begriff kami. Dieser Begriff hielt sich durch alle Phasen der japanischen Religionsgeschichte, auch wenn sich damit die unterschiedlichsten religiösen Phänomene bezeichnen lassen. Als allgemeines Charakteristikum des kami-Begriffes kann aber die zahlenmäßige Unbegrenztheit, die Vielgestaltigkeit und damit die polytheistische Natur der kami festgehalten werden^[11].

Laut einer klassischen Definition des Shinto-Gelehrten Motoori Norinaga, wurde in alter Zeit alles, was in irgend einer Weise außergewöhnlich war, kami genannt, unabhängig davon, ob es sich um etwas Gutes oder Schlechtes, Erhabenes oder Abstoßendes handelte. Neben eindrucksvollen Naturerscheinungen wie Bergen, Bäumen oder Flüssen konnten auch hochgestellte Persönlichkeiten als kami bezeichnet werden. So gesehen ist auch die Göttlichkeit des japanischen Kaisers nichts weiter Ungewöhnliches. Diese flexible, moralisch unbestimmte Auffassung von Göttlichkeit hat sich in der japanischen Religion bis heute erhalten. So konnten und können selbst Gegenstände als Gottheiten angesehen und verehrt werden (in erster Linie Schwerter und Spiegel, aber auch unbedeutende und alltägliche Dinge). Zugleich werden auch ausländische Götter und der christliche Gott mit dem Begriff kami bezeichnet. Da es im Japanischen keinen Plural gibt, ist es ohne Weiteres möglich monotheistische und polytheistische Vorstellungen in einem Begriff zu vereinen. Der Begriff kami ist also sehr viel weiter als "Gott" oder "Gottheit", schließt diese Vorstellungen aber mit ein.

Japanische Shinto-Schreine sind zumeist namentlich bekannten Gottheiten geweiht, die teils den alten Mythen entstammen, oft aber auch durch den Buddhismus nach Japan kamen oder aus historischen, später vergöttlichten Persönlichkeiten entstanden sind. Das bekannteste Beispiel einer mythologischen Gottheit ist Amaterasu mit dem Hauptschrein in Ise^[12].

Dank seiner Vielgestaltigkeit ist es also kaum möglich, den Begriff kami und damit den gesamten Shinto-Glauben in das Korsett einer bestimmten konfessionellen Religion zu pressen. Und dennoch ist dies vielleicht das einzige indigene



Abb. 5, torii – Eingang eines Shinto-Schreins

religiöse Konzept, das sich einer vollkommenen Verschmelzung mit dem Buddhismus entzogen hat. Selbst buddhistische Mönche akzeptieren den Begriff kami stets als naturgegebene Realität und versuchen lediglich, sie aus buddhistischer Sicht zu erklären. Die meisten religiösen Zentren, egal ob ursprünglich buddhistisch oder nicht, wurden und werden mit Kultstätten sowohl für Buddhas als auch für kami ausgestattet, es handelt sich also im Grunde um gemischt-religiöse "Tempel-Schrein Anlagen". Trotz dieser räumlichen Nähe blieb eine gewisse kultische Trennung aufrecht, buddhistische und einheimische Gottheiten wurden mit jeweils eigenen Riten bedacht und oft auch von jeweils eigenen Priestern betreut^[13].

2.3. Die japanische Lösung - Shinbutsu-Shugo

Shinbutsu-Shugo ist die japanische Bezeichnung für den Shinto-buddhistischen Synkretismus, also der Wechselwirkung des Buddhismus in Japan mit den verschiedensten einheimischen religiösen Glaubensvorstellungen und deren Göttern^[14].

Dieses Prinzip sorgte jahrhundertlang dafür, dass so gut wie keine strenge oder praktische Unterscheidung und Trennung der einheimischen Religion Japans und des in der Mitte des 6. Jahrhunderts von China bzw. Korea importierten Buddhismus gemacht wurde. In der Konsequenz wurde Shinbutsu-Shugo zu einem wesentlichen Faktor für die schwierige und bisher noch nicht beantwortete Frage, wann genau Shinto als eigenständige Religion in der Geschichte in Erscheinung getreten ist und welchen Anteil der Buddhismus bei diesem Prozess hatte.



Abb. 6, Dainichi-Buddha-Statue im Todaiji

Schwierigkeiten religiös-politischer Art tauchten in der Mitte des 8. Jahrhunderts auf, als die riesige Dainichi-Buddha-Statue des Todaiji errichtet wurde. Eine Bereinigung des Verhältnisses Shinto und Buddhismus wurde dringend notwendig. Einer Legende aus dem 14. Jahrhundert im Genko Sakusho zufolge soll der Priester Gyogi auf Geheiß des Kaisers eine Reliquie zum Daijingu in Ise gebracht haben, wo er nach sieben Tagen den Orakelspruch erhalten haben soll, dass Dainichi und die Shinto-Sonnengöttin Amaterasu wesensgleich seien^[15]. Wer also dem Buddha diene, diene auch der japanischen Stammgöttin, eine zur Zeit der Entstehung der Legende populäre Projektion des Shinbutsu-Shugo in die Vergangenheit.

Eine religiöse Lücke konnte durch den Zusammenschluss der Religionen insbesondere im Totenkult geschlossen werden. Im Shinto waren der Tod und alles damit Zusammenhängende für viele Jahrhunderte lang eine unreine und daher zu meidende Angelegenheit. Der Buddhismus bot mit seinem komplexen System von jenseitsbezogenen Theorien und Riten eine willkommene Ergänzung zum Ahnenkult der einzelnen Familien. Daraus ergab sich, tote Angehörige sowohl als kami wie auch als Buddhas zu verehren, da der Tod eines Menschen mit dessen Eintritt ins Nirwana gleichgesetzt wurde^{[16][17]}.

Architektonisch betrachtet, ergänzen sich die Religionen in den Tempeln der ersten Jahrhunderte des japanischen Buddhismus auf eine für ein europäisches Architekturverständnis ausgesprochen ungewöhnliche Art und Weise. In der Yamato-Ebene existiert kaum ein buddhistischer Tempel ohne eine deutliche Kennzeichnung einer Verschränkung mit dem Shinto. Oft findet sich direkt nach dem Eingang des buddhistischen Tempels das torii - das schlichte, markante Tor als Kennzeichnung des Shinto-Areals dahinter. Dieses friedvolle Nebeneinander der Religionen war sicherlich auch die Grundlage für die kulturelle Blütezeit Japans dieser Epoche.

2.4. Frühzeitliche Pläne (593-710 n. Chr.)

Asuka-dera

Der wichtigste, beinahe in Vergessenheit geratene frühzeitliche Tempel ist der Asuka-dera, der kurz nach dem Triumph der Soga-Familie im Jahre 587 errichtet wurde. Asuka, die damalige Hauptstadt Japans hatte durch die Unterstützung des Kaisers genügend finanzielle Mittel, um gleich mehrere buddhistische Tempel bauen zu lassen. Zusätzlich begünstigten ausländische Geschenke die Errichtung der religiösen Stätten. Geschulte Tempelbaumeister aus Paikche errichteten in der Zeit von 588 – 596 den Asuka-dera, der für viele Jahrhunderte eines der wichtigsten Bauwerke Japans war. Da die Hauptstädte Japans jedoch kontinuierlich Richtung Norden zogen, rückte der Tempel immer mehr aus dem Mittelpunkt des Staates, und als 1196 eine Haupthalle abbrannte, bestand in der Öffentlichkeit nicht mehr ausreichend Interesse, den Tempel wiederaufzubauen. Der Tempel verwahrloste und fiel über Jahrhunderte in sich zusammen.



Abb. 7, Modell des Asuka-dera

Die Asuka-dera Tempelanlage wurde 1956-57 ausgegraben, die Ergebnisse der Ausgrabungstätigkeiten lieferten interessante Informationen. Der Grundriss deutete auf einen Umgang hin, der drei Haupthallen umschloss. Diese drei Bauwerke waren um eine zentral errichtete Pagode angeordnet, eine im Norden, und die beiden anderen im Osten bzw. Westen^[18].

Ursprünglich stammt dieses Konzept wahrscheinlich von der koreanischen Halbinsel, der Hwangnyongsa-Tempel in Silla (533 n. Chr.) diente wahrscheinlich als Vorbild für die hier ausgeführte Anordnung^[19].

Entlang einer Nord-Süd-Achse sind die wichtigsten Gebäude aufgereiht. Um diese Achse ist der restliche Plan symmetrisch aufgebaut. Die Wichtigkeit der Pagode in der damaligen Zeit wird durch die zentrale Position architektonisch unterstrichen. Flankiert von den drei Haupthallen beherbergt die Pagode die Überreste Buddhas und bildet somit das Zentrum der Anlage.

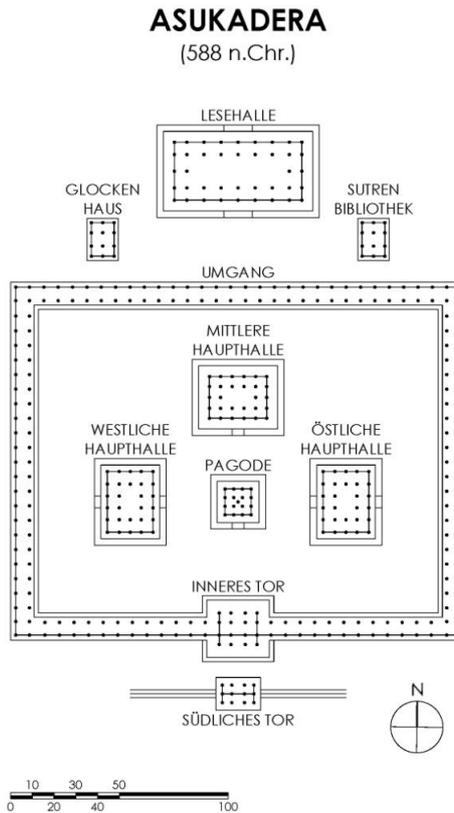


Abb. 8, Grundriss Asuka-dera

Die Grundrisskonfiguration des Asuka-dera wurde nie mehr wiederholt^[20], dennoch stellt der Tempel aufgrund seines Einflusses in der Frühzeit Japans und seiner Bedeutung in der gesamten folgenden japanischen Architekturgeschichte einen Höhepunkt dieser Zeit dar.



Abb. 9, Luftbild Shitennoji

Shitennoji

Die Planungsphase für den Shitennoji begann im Jahre 588, als Paikche – einem Eintrag im Nihon Shoki folgend – Tempelbaumeister und mehrere speziell ausgebildete Handwerker nach Japan entsandte. Baubeginn war 593, und der Shitennoji war nach dem Versprechen Prinz Shotokus der erste vollständig fertiggestellte buddhistische Tempel in Japan^[21].

Durch die Übertragung der Architektur und Kultur vom koreanischen Festland wurden buddhistische Tempeln getreu dem vorgegebenen Formenvokabular errichtet, und so ist es nur natürlich, dass auch der Shitennoji diesen Grundprinzipien entsprach. Der Tempel begründete in Japan den „Kudara Plan“, das fundamentale Modell für viele Tempelanlagen in der darauffolgenden Zeit. Kudara war die japanische Bezeichnung für das koreanische Königreich Paikche, von wo dieser Grundriss-typ übernommen wurde. Aufgrund dieser direkten Übertragung lässt sich der „Kudara Plan“ auch nur schwer vom chinesischen und koreanischen Prototyp unterscheiden.

Der „Kudara Plan“ ist geprägt durch die strenge Symmetrie und Monumentalität. Die formale Schönheit und natürliche Ordnung in diesen Architekturkompositionen war niveauvoller und majestätischer, als es das japanische Religions-system jemals ohne äußere Einflüsse hervorgebracht hätte^[22].

Der „Kudara Plan“ ist um die im Vergleich zur Ost-West-Achse deutlich längere Nord-Süd-Achse des Umgangs orientiert. Entlang dieser Achse liegen das Mittlere Tor, die Pagode, die Haupthalle und die Lesehalle. Die genannten Bauwerke sind alle nach Süden orientiert. Trotz erheblichen

SHITENNOJI

(593 n.Chr.)

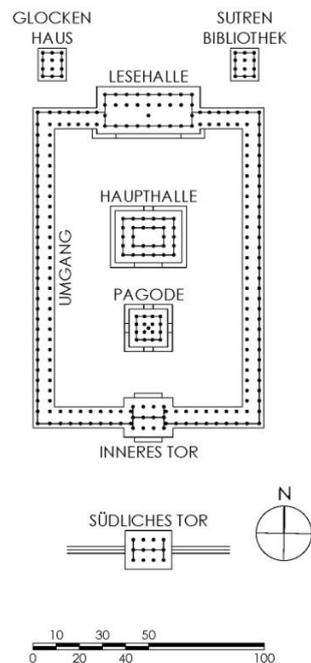


Abb. 10, Grundriss Shitennoji

Schadens, den die Anlage durch einen Taifun 1934^[23] und einen Brand 1945 durch einen Luftangriff^[24] erlitt, behielt der Tempel seine geordnete Gestalt und zeigt, dass die frühzeitlichen Tempel perfekt durchdachte, in sich abgeschlossene Einheiten waren.

Der „Kudara Plan“ entwickelte sich über Jahrhunderte hinweg aus China, basierend auf dem von einer Mauer umgebenen chinesischen Palastbau. Die Übernahme vom Palast- zum Tempelbau war eine logische Konsequenz, als der Buddhismus die kaiserliche chinesische Familie erreichte. Die Hauptgebäude waren auch im chinesischen Palastbau in rechteckiger Grundrisskonfiguration, die längere Seite nach Süden gerichtet. Lediglich die Pagode stellte eine Herausforderung für die Architekten dar, ihre Gestalt musste harmonisch in das Gesamtgefüge eingebettet werden. Die Pagode brach mit der konsequenten Horizontalität der übrigen Gebäude und führte zu einem Überdenken der Ausgewogenheit der architektonischen Komposition der Volumina. Die Pagode sollte sich harmonisch in das Gesamtbild des Tempels einfügen.

Der tatsächliche Ursprung der Pagode ist der indische Stupa^[25] (vgl. Abb. 11). Der Bautyp unterlief über Jahrhunderte aber etlichen Änderungen, bis er als vertikales Element im chinesischen Tempelbau verwendet wurde. Es war unabwendbar, dass die Chinesen die prinzipiell kreisrund ausgelegte Architektur in eine quadratische Grundrisskonfiguration bringen mussten. Nur so würde sie sich harmonisch einfügen lassen.

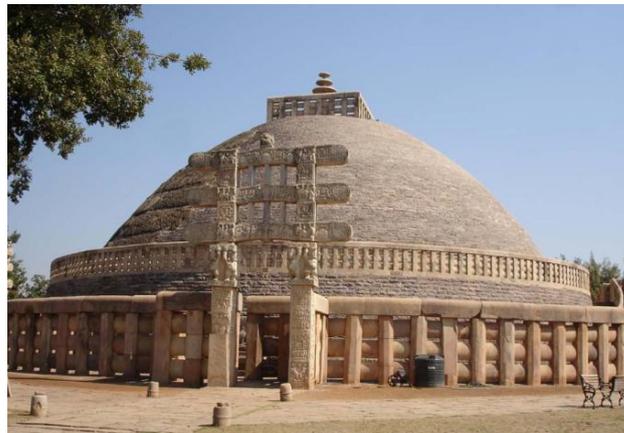


Abb. 11, Stupa in Sanchi, Indien

Um die Ausgewogenheit der Kräfte in der Natur zu erfassen, entwickelten die Chinesen präzise mathematische und architektonische Formeln. Sie verstanden die Natur als Zusammenspiel von Kräften, die kontrolliert und gelenkt werden können. Eher konträr zu der Auffassung im Shinto bestand für die Chinesen nie die Überlegung, den Naturkräften hilflos ausgeliefert zu sein, sie waren überzeugt, dass die Naturkräfte vom Menschen reguliert werden können. Die japanische Philosophie der Natur bewunderte ihre Schönheit, verehrte ihre Vielfalt und glaubte an die göttliche Schöpfung, erschuf jedoch eine untergeordnete Stellung der Menschen zur Natur. Shinto ließ keine neuen Philosophien entstehen, keine Reformationen, deshalb konnten keine neuen Konzepte entwickelt und in eine konkrete architektonische Sprache übersetzt werden. Shinto-Schreine konnten daher bei weitem nicht an die ausgeklügelten ästhetischen Prinzipien einer buddhistischen Tempelanlage und ihrer einzelnen Komponenten heranreichen.

In den ersten Plänen japanischer buddhistischer Tempel lag die Pagode getreu dem chinesischen und koreanischen Vorbild direkt hinter dem Mittleren



Abb. 12, Pagode Shitennoji

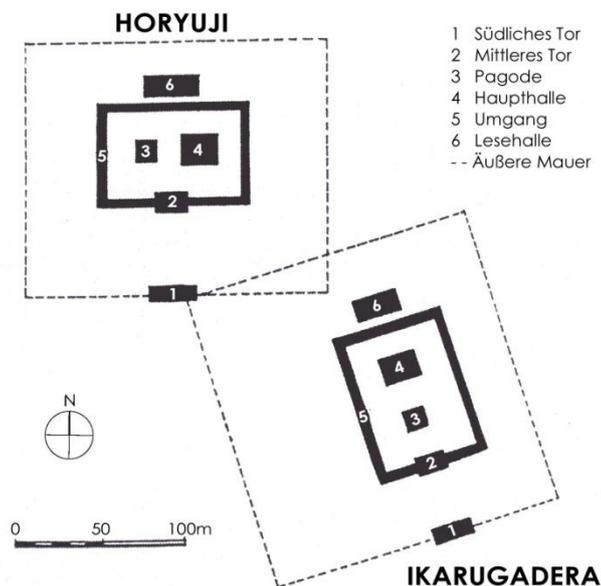


Abb. 13, Verdeckter Blick entlang der Längsachse

Tor. Der ganze Grundriss eröffnete sich einem nur hintereinander, jedes Gebäude diente somit auch als Vorbereitung auf das ihm folgende. Diese Anordnung hat zusätzlich auch den Effekt, dass sich der Betrachter beim ersten Besuch aus purer Neugier immer weiter in die Anlage bewegt. Die auf einen Höhepunkt ausgerichtete Sequenz ist ein beliebtes Ausdrucksmittel einer höher entwickelten Architektur.

Ein Anreiz für die Japaner dürfte auch gewesen sein, dass die Uneinsichtigkeit der Anlage und das Verdecken der einzelnen Gebäude untereinander etwas Geheimnisvolles an sich hatte, im Allgemeinen ist das Prinzip der indirekten bzw. umgeleiteten Annäherung in der japanischen Architektur kaum vorhanden^[26].

Da die Verbreitung des Buddhismus sehr rasch erfolgen sollte, wurde der „Kudara Plan“ einfach kopiert und stellte somit die Grundlage für sehr viele buddhistische Tempelanlagen innerhalb der nächsten Jahrzehnte dar.



Auch der ursprüngliche Horyuji – er wurde damals Ikaruga-dera genannt - hatte den „Kudara Plan“ als Vorlage (vgl. Abb. 14). Unglücklicherweise brannte der 607 n. Chr. errichtete Tempel jedoch laut eines Eintrages in den Nihon Shoki im Jahre 670 ab^[27]. Leicht nordwestlich versetzt wurde in den Jahrzehnten darauf der heute noch zu besichtigende Tempel Horyuji errichtet. Da sich die Grundrisskonfiguration für buddhistische Tempel in der Zwischenzeit deutlich verändert hatte, wurde der neue Horyuji in einer vollkommen anderen Art der Ausrichtung errichtet. Andere mögliche Ursachen für die Änderung der Grundrisskonfiguration, sowie mögliche Begründungen, warum der neue Grundriss anders gerichtet war, finden sich in Kapitel 4.1.

Abb. 14, Ikaruga-dera und Horyuji Lageplan

Stilistisch gesehen dauerte die Asuka-Periode mit der Hauptstadt Asuka als kulturelles Zentrum bis zum Jahr 646. Kaiserin Suiko starb 628 im Alter von 75 Jahren. Noch zu Lebzeiten erkannte sie den Bedarf einer Behörde, die sich um die Tempelbetreuung kümmerte. Die Tempel bedurften nicht nur der Pflege, sie mussten auch regelmäßigen Reparaturen unterzogen werden. Ein Holzkonstruktion sei alle 250 Jahre auseinanderzubauen und auf schadhafte Teile zu überprüfen. Die defekten Holzteile seien zu ersetzen. Ein Ziegeldach benötige alle 80 Jahre eine Komplettüberholung, ein Strohdach alle 30 Jahre, usw.^[28] Aufgrund der unzähligen Wartungs- und Erneuerungsarbeiten entstanden dem Hof große Kosten, sodass man sich bald nur mehr auf eine begrenzte Anzahl von Tempeln festlegte, die kaiserliche Unterstützung erhielt. Um den Materialbedarf einzudämmen wurde per Edikt Mitte des 7. Jahrhunderts die Errichtung von großen und extravaganten Grabstätten untersagt.

Die Folge war einerseits, dass unzählige kleine Tempel entstanden, die von den reicheren Familien privat errichtet und als Art Geldanlage benutzt wurden. Bereits bestehende Tempel, die nicht in den Kreis der vom Kaiser begünstigten Anlagen aufgenommen wurden, übergab man andererseits den einzelnen Provinzen zur Erhaltung (680 n. Chr.). Ein Teil der Erträge, die die Provinz erwirtschaftete, teile man den Tempelanlagen zum Zwecke von Reparations- und Instandhaltungsarbeiten zu.

Doch diese Ausgliederung wurde für die Regierung Japans bald zu einer problematischen Situation. Der Einfluss des kaiserlichen Hofes wurde geringer, die autonomen Tempel bekamen immer mehr Zuspruch in der Bevölkerung. Dies belegen auch Einträge im Nihon Shoki, in denen von großzügigen Spenden an ebendiese Tempel nachzulesen ist. Auch die Staatseinnahmen gingen deutlich zurück, das Geld aus den Provinzen blieb aus.

Es war sicher kein Zufall, dass im Jahre 684 die kaiserliche Order an die Geomantiker des Hofes erteilt wurde, einen neuen Standort für eine neue Hauptstadt zu finden. In der Folge wurde von den Sehern eine neue Hauptstadt in den nördlichen Ausläufern der Yamato-Ebene festgesetzt. Gut geschützt zwischen den Bergen liegend entstand die neue Hauptstadt Fujiwara^[29].

2.5. Die Hauptstadt Fujiwara (694 – 710 n. Chr.)

Nur zehn Jahre nach Beginn der Planungsarbeiten, am 6. Dezember 694 konnte die Kaiserin Jito in ihre neue Residenz einziehen. Der Fujiwara-Palast war exakt nach den Kardinalrichtungen orientiert, die gesamte Hauptstadt hatte ein ebenfalls nach den Himmelsrichtungen ausgerichtetes, rechtwinkeliges Straßennetz. Der Fujiwara-Palast folgte dem zugrundeliegenden chinesischen Vorbild, das wie bereits erwähnt auch die Vorlage für die monumentale buddhistische Tempelarchitektur Japans war, in allen Details^[30]. Später errichtete Paläste, wie in den folgenden Hauptstädten Nara und Kyoto, waren Weiterentwicklungen dieser kaiserlichen Residenz.

Die Verlegung des Zentrums nach Fujiwara bewirkte einen Enthusiasmus bei den Tempelbaumeistern. Es kam erneut zu auffallend vielen neuerrichteten Tempelanlagen, darunter berühmte Tempel wie der Daikandaiji, der Kofukuji, der Gangoji und auch der Yakushiji^[31].



Abb. 15, Modell des Yakushiji

Yakushiji

Als mit dem Bau des Yakushiji in Fujiwara begonnen wurde, waren in der neu gegründeten Hauptstadt bereits 24 andere Tempel fertiggestellt. Die enorme Anzahl der neuen Tempel alarmierte den kaiserlichen Hof, erinnerte man sich doch an die Auswirkungen der analogen Situation in Asuka. Nur knapp zwei Jahrzehnte vergingen als eine weitere Versetzung der Hauptstadt nach Heijo (Nara) festgelegt wurde^[32].

YAKUSHIJI (680 n.Chr.)

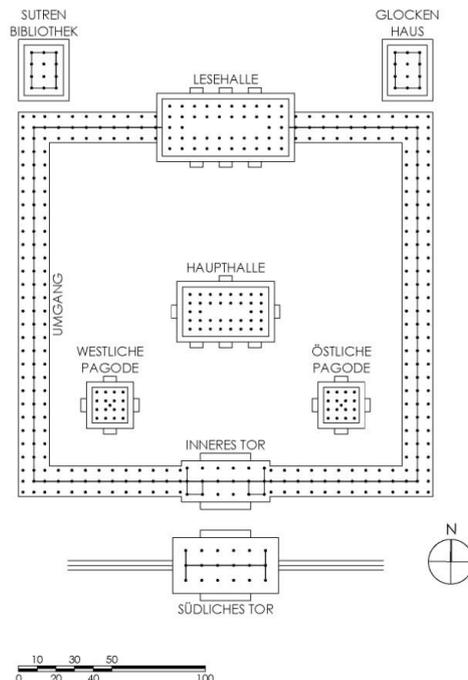


Abb. 16, Grundriss Yakushiji

Der Yakushiji wurde 680 unter Kaiser Temmu errichtet, um darin für die Genesung seiner schwerkranken Frau Jito zu beten. Yakushi ist der heilende Buddha, nach ihm wurde der Tempel benannt. Der Bau ging langsam voran, Kaiser Temmu starb im Jahre 686, und erst unter Kaiser Mommu wurde der Tempel im Jahre 698 fertiggestellt. Als Nara als neuer Herrschaftssitz festgelegt wurde, wurde der Yakushiji im Jahre 718 in seiner ursprünglichen Form Holz für Holz in der neuen Hauptstadt wiederaufgebaut^[33].

Die neuartige Grundrisskonfiguration im Yakushiji war eine Folge des Experimentierens mit den Baumassen auf der Suche nach einer adäquaten Architektursprache Japans. Gleich hinter dem Mittleren Tor der Tempelanlage standen nun zwei Pagoden, jede davon dreistöckig und nicht viel größer als die fünfstöckigen Pagoden des Horyuji. Auf der Mittelachse von Norden nach Süden waren wieder das Mittlere Tor, die Haupthalle und die Lesehalle aufgereiht, somit war der Grundriss im Gegensatz zum Horyuji achsensymmetrisch. Die aus der Mitte herausge-

schobenen Pagoden, die jetzt in den Ecken des Umganges Platz fanden, waren zu weit voneinander entfernt, um beide gleichzeitig mit einem Blick zu erfassen. Lediglich von außerhalb der Tempelanlage konnte man beide Gebäude erkennen. Dieses Arrangement war eine Vorankündigung, die Pagode(n) als losgelöstes Element im Komplex anzusehen, was für die Nara-Periode grundlegend war.

Mit dieser harmonischen Anordnung war eine weitere Stufe in der Entwicklung der japanischen Tempelarchitektur erreicht. Was mit einer zentralen Pagode und mehreren umgebenden Haupthallen beim Asuka-dera begann, beim Horyuji mit einer Gleichsetzung von Pagode und Haupthalle bewerkstelligt wurde, hatte nun eine neue Konfiguration gefunden. Eine zentrale Haupthalle und zwei flankierende Pagoden, die mehr ornamentalen denn funktionellen Zwecken dienten.

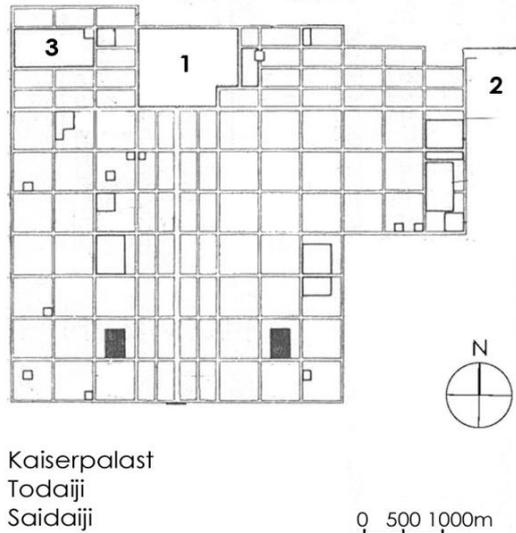


Abb. 17, Blick auf die westliche Pagode



Abb. 18, Blick auf die östliche Pagode

2.6. Die Tempel von Nara und ihr Einfluss auf Japan (710 – 794 n. Chr.)



- 1 Kaiserpalast
- 2 Todaiji
- 3 Saidaiji

Abb. 19, Schemaplan der Hauptstadt Heijo

Die Hauptstadt Heijo, der damalige Name für die heutige Stadt Nara, wurde 710 nach den Vorstellungen von Kaiser Mommu angelegt. Er hatte die Absicht, eine sichere Basis für einen langjährigen Aufenthalt des kaiserlichen Hofes zu schaffen. Die gesamte Hauptstadt erstreckte sich von Norden nach Süden ungefähr 4,8 und von Ost nach West 4,3 Kilometer. Die Stadt hatte in ihrer Blütezeit 200.000 Einwohner, was ca. 4% der damaligen Bevölkerung Japans entsprach. Die Hauptstadt wurde wie schon bei den vorigen Herrschaftssitzen erprobt mit einem rechtwinkligen Straßennetz angelegt. Der Kaiserpalast befand sich ganz im Norden der Stadt, jeweils mit dem Todaiji im Osten und mit dem Saidaiji im Westen gab es einen großen Tempel (vgl. Abb. 19), der vom Hof unterstützt wurde und somit im engen Zusammenhang mit der Kultur der Nara-Periode stand^[34].

Für das Bestehen vieler Tempel war es in der Nara-Periode erforderlich, dem kaiserlichen Hof und seiner Obsorge zu unterstehen. Ohne dessen Hilfe und finanzieller Unterstützung verwahrlosten viele kleinere Tempel. Doch den Staatshaushalt brachten diese Reparatur- und Instandhaltungsausgaben in finanzielle Not, und so versuchte man abermals, unbeliebte Tempel auszusortieren und sich auf einige wenige zu konzentrieren.



Abb. 20, Modell der Hauptstadt Heijo

Kofukuji

Der Kofukuji war einer dieser wenigen Tempel, der durch Zuwendung des Staates florierte. Die reiche Fujiwara-Familie ließ den Tempel bereits 669 in Yamashina in der Provinz Kyoto errichten. 672 n. Chr. wurde er dann vermutlich nach Umayasaka in der Provinz Fujiwara übersiedelt. Historisch belegt ist die Tatsache, dass er im Jahre 710, als Heijo als Hauptstadt feststand, dorthin verlegt worden ist^[35]. Ab diesem Zeitpunkt wuchs der Tempel mit den Geldern des kaiserlichen Hofes und der Fujiwara-Familie zu einem der einflussreichsten seiner Zeit. Er zählte zu den „Vier großen Tempeln“ der Nara-Periode (710 – 794) und war einer der „Sieben Großen Tempel“ der Heian-Periode (794 – 1185). Diese sieben einflussreichen Tempelanlagen sind der Daianji, Gangoji, Horyuji, Kofukuji, Saidaiji, Todaiji und schließlich der Yakushiji^[36].



Abb. 21, Kofukuji Pagode und östliche Haupthalle

Der Tempel bekam im Stadtgefüge von Nara eine Grundfläche von vier mal vier Blocks zugesprochen, innerhalb dieser die unglaubliche Anzahl von 175 Einzelgebäuden in formaler Balance arrangiert wurden. Wie beim Asuka-dera wurde eine große Haupthalle im Norden von einer kleineren Halle im Osten und im Westen flankiert. Um die Pagoden stärker zu betonen wurden sie vor das Mittlere Tor geplant, eine Anordnung, die sich als richtungsweisend für viele folgende Tempelanlagen in der Nara-Periode herausstellte. Die östliche fünfstöckige Pagode wurde im Laufe der Jahre immer wieder neu aufgebaut, die heute zu bewundernde ist bereits die sechste ihrer Art und stammt aus dem Jahre 1426. Alle fünf Vorgängerbauwerke wurden durch Feuer zerstört. Die zweite Pagode wurde nie realisiert. Erst im Jahre 1143 wurde der Tempelanlage eine kleinere, dreistöckige Pagode hinzugefügt^[37].

Die drei Haupthallen des Kofukuji sind die nördliche Halle Hokuendo, erbaut im Jahre 721 und rekonstruiert 1210, die östliche Halle Tokondo, die 726 erbaut und im Jahr 1415 neu aufgebaut wurde und die zentrale Haupthalle Chukondo, zwischen 710 und 724 errichtet und 1819 restauriert. Die zentrale Halle wurde im Jahr 2000 zur Neuerrichtung abgebaut, im Sommer 2010 zur Feier des 1300-jährigen Bestehens des Tempels soll sie wiederhergestellt sein^[38].

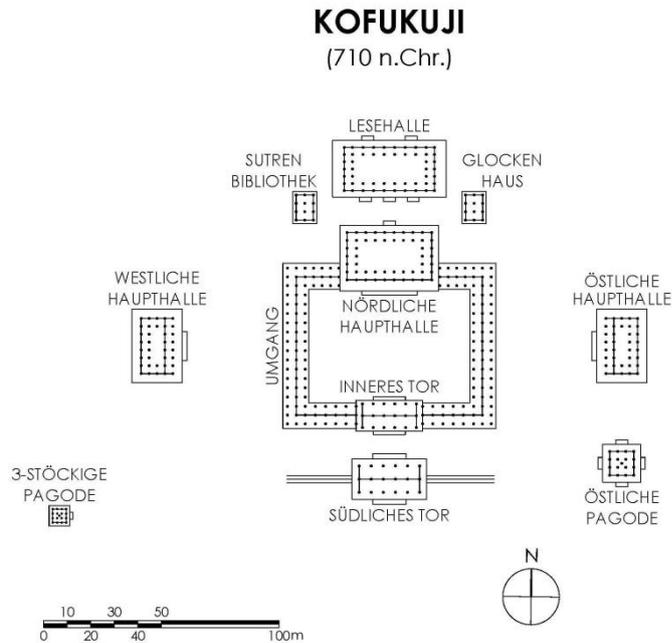


Abb. 22, Grundriss Kofukuji



Abb. 23 Dreistöckige Pagode

Neben der Platzierung von zwei geplanten Pagoden außerhalb des inneren Tempelbezirkes und damit außerhalb des Umganges wies der Plan des Kofukuji eine weitere Eigenschaft auf, die für viele in der Nara-Periode errichtete Tempelanlagen kennzeichnend war. Der Umgang verbindet sich mit der Haupthalle, die Halle ist ein integraler Bestandteil dieses überdachten Korridors. Im Kapitel 4.5. wird näher darauf eingegangen, welche Auswirkungen diese Konfiguration auf die Funktionalität eines buddhistischen Tempels hatte.

Der Kofukuji wurde jedoch nie vollständig fertiggestellt. Die Grundrisskonfiguration mit zwei Pagoden allerdings setzte sich durch und wurde bald zum Standard für neue Tempelareale, unter anderem sind dies der Todaiji, Saidaiji, Akishino-dera, Taima-dera und der Shin-Yakushiji, der keine direkte Verbindung zum oben besprochenen Yakushiji hat. Da jedoch nur noch Teile zweier dieser Tempel - des Kofukuji und des Taima-dera - mit bestehender, intakter Pagode existieren, stammen all diese Informationen aus historischen Aufzeichnungen. Die Gebäude der erwähnten Tempel Heijos wurden großteils im Onin-Bürgerkrieg in den Jahren 1467 – 77 zerstört^[39].

Todayji



Abb. 24, Modell des Todayji

Der Bau des Todaiji wurde von Kaiser Shomu angeordnet, dessen Traum es war, die chinesische Kultur in ihrer Pracht zu übertreffen. Im 8. Jahrhundert startete er ein Großprojekt mit einem unglaublichen Kostenaufwand: den Todaiji. Der „östliche große Tempel“, so seine Übersetzung, sollte in seiner Schönheit und Opulenz alles bisher Dagewesene übertreffen. Es gibt Aufzeichnungen, dass bis zu 2,5 Millionen Arbeiter knapp 20 Jahre zur Errichtung des Todaiji knapp außerhalb der ehemaligen Grenze der Stadt Nara benötigten. Für den enormen Platzbedarf von 16 mal 16 Straßenblocks musste sogar ein großer Landschaftsstrich geplant werden. Der Bau des Tempels wurde 745 n. Chr. abgeschlossen^[40].

Enorm wichtig für die Errichtung des Todaiji war das 4 Jahre vor Baubeginn erlassene Gesetz, ein landesweites Netzwerk von Provinzklöstern zu installieren^[41]. Diese wurden Kokubunji genannt. Der Todaiji wurde als Haupttempel und Verwaltungssitz dieses Netzwerkes eingesetzt und hob von

den untergeordneten Tempeln Steuern ein, die zum Wohlstand und als Vorsorge im Falle von Naturkatastrophen oder Seuchen dem gesamten Staat dienen. Diese Gelder wurden offenbar auch zur Errichtung dieses gigantischen Projektes verwendet.

TODAIJI

(745 n.Chr.)

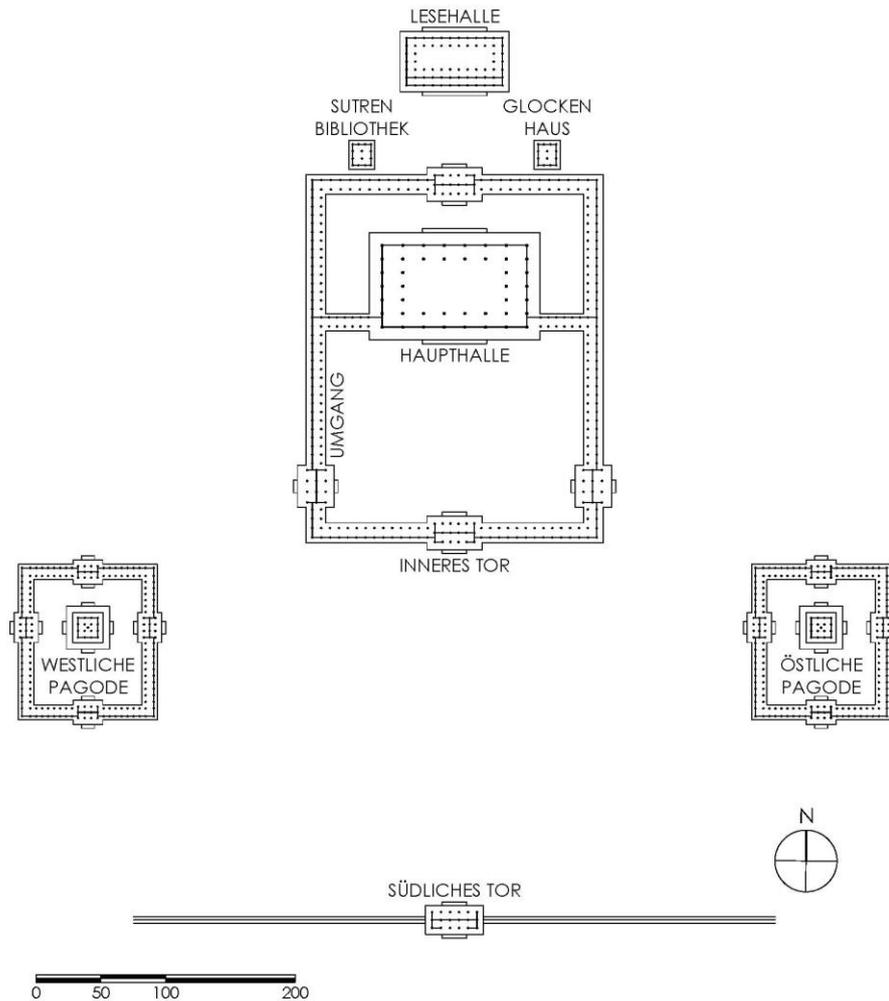


Abb. 25, Grundriss Todaiji

Der Todaiji wurde so prunkvoll geplant, dass nicht nur die Haupthalle einen eigenen Umgang bekam, sondern auch die Pagoden jeweils eine eigene Umschließungsmauer zugeteilt bekamen. Die 7-stöckigen Pagoden waren dreimal so hoch wie die des Horyuji^[42], und mit ihrem Umgang beanspruchte jede Pagode für sich bereits einen Platz, der mit dem des gesamten westlichen Tempelbezirkes des Horyuji vergleichbar ist.



Abb. 26, Haupthalle Todaiji

lag ganz in des Kaisers Absicht, die chinesische Kultur zu übertreffen. Nach mehreren vergeblichen Versuchen, die Statue aus einem Guss zu erstellen, gelang es schließlich dem koreanischen Kunstschmied Kuninaka Kimimaro, die Figur aus gesondert gegossenen Teilstücken zu erbauen^[43].

Auch das Hauptheiligtum und die dazugehörige Haupthalle – Daibutsuden genannt – übertrafen in ihren Abmessungen alle Vorstellungen eines Tempelgebäudes. Der über 15 Meter große meditierende Dainichi, der kosmische Buddha, besteht aus 450 t Kupfer, über 50000 Zimmerleute und 37000 Metallschmiede wurden zu seinem Bau benötigt. Ganze Hügel mussten für den Standort eingeebnet werden und das hölzerne Gebäude, welches um ihn herum errichtet wurde, dominierte meilenweit die Landschaft. Eine derartige Zurschaustellung buddhistischer Macht



Abb. 27, Erdpodest der östlichen Pagode

Die Haupthalle brannte seit ihrer Errichtung zweimal ab, sie wurde jedes Mal mit einigen kleinen Veränderungen wiederaufgebaut. Die größten Adaptierungen gab es jeweils in der Gesamtgröße des Bauwerks. Die heutige im Jahre 1708 erbaute Halle soll um ein Drittel kleiner als der ursprüngliche Bau sein^[44]. Die Pagoden des Tempels sind mittlerweile zerstört. Dem aufmerksamen Besucher des Nara Parks helfen lediglich die kaum erkennbaren Erdpodeste, diese deuten auf den Standort der beiden ehemaligen Pagoden hin.

3. Tempelanlage Horyuji

3.1. Baugeschichte

Als der wahre Gründer des Buddhismus in Japan, Prinz Shotoku Taishi, die Region Ikaruga auserwählte, um dort sowohl seinen kaiserlichen Palast als auch einen Tempel zu errichten, befanden sich an dieser Stelle lediglich einige kleine Dörfer. Neben den Qualitäten des Ortes selbst könnte den Prinzen auch die Abgeschiedenheit zur damaligen Hauptstadt Asuka dazu gebracht haben, sich hier niederzulassen^[45]. Hier konnte er die buddhistischen Schriften in aller Ruhe studieren.

Der Ort zur Gründung einer Palast- und Tempelanlage schien nahezu perfekt zu sein. Im Norden und Westen des Arels lagen Gebirge, somit war eine Absicherung gegen Feinde durch die natürliche Topographie gegeben. Gleichzeitig wurde durch die leicht erhöhte Lage am Fuße des Gebirges sichergestellt, dass die Gebäude im Falle der regelmäßigen Überschwemmungen in der Yamato-Ebene trocken blieben. Mehrere Straßen, die über das Gebirge führten, trafen sich an der Stelle, an der Prinz Shotoku seinen Palast errichten ließ.

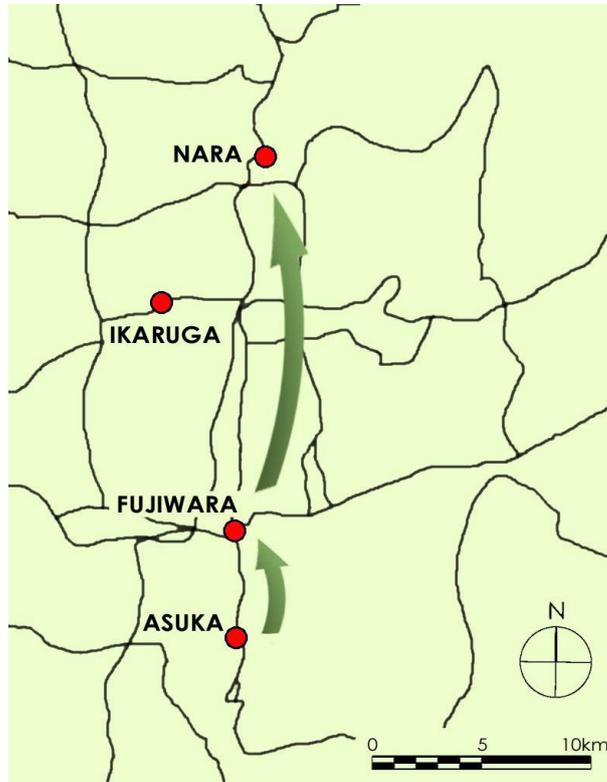


Abb. 28. Bewegung der Hauptstädte Japans bis zum 8. Jht.

Im Jahre 601 wurde der Bau des Ikaruga-Palastes begonnen, nach 4 Jahren zog der Prinz in seine neue Residenz, unzweifelhaft mit dem Vorhaben, hier mehrere Jahrzehnte zu residieren. Schon 607 wurde mit dem Bau eines dazugehörigen Tempels begonnen. Der Ikaruga-dera oder Wakakusa-dera, wie der ursprüngliche Horyuji genannt wurde, lag etwas weiter westlich des Palastes des Prinzen. Die Einweihungszeremonie der Gebäude fand im Jahre 616 statt^[46].

Ausgrabungen aus dem Jahr 1939 ergaben, dass der Tempel nach dem damals standardmäßigen, längsgerichteten „Kudara Plan“ erbaut war. Forschungen bewiesen, dass der Tempel parallel zu dem Palast ausgerichtet war und ihm in seinen Grundzügen sehr geähnelt haben muss. Der Palast brannte 20 Jahre nach dem Tod Shotokus im Krieg um seinen Nachfolger ab, der übriggebliebene Grundriss wurde höchstwahrscheinlich als Vorlage für den östlichen Tempelbezirk des Horyuji, den To-in, für dessen Errichtung ab dem Jahre 739 herangezogen^[47].

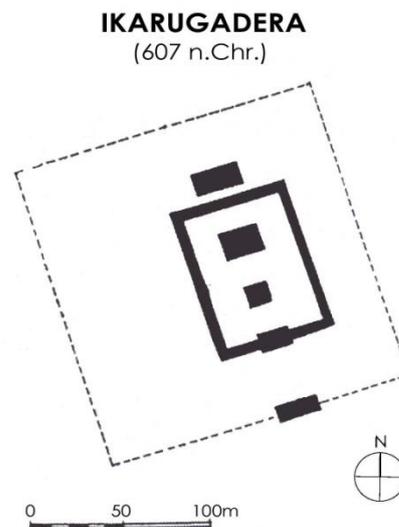


Abb. 29. Grundriss Ikaruga-dera

Höchstwahrscheinlich brannte der Ikaruga-dera im Jahre 670 aufgrund eines Blitzschlages ab. Das genaue Datum der Zerstörung lässt sich aufgrund vieler unterschiedlicher Theorien und widersprüchlichen Einträgen im Nihon Shoki nicht festlegen. Ein Eintrag in diesen Chroniken für das Jahr 670 lautet, dass aufgrund eines Feuers nicht ein einziges Gebäude stehen blieb. In anderen Einträgen findet sich das Jahr 669 wieder. Eine Biographie der Familie des Prinzen („Jogu Shotoku Taishi Denhoketsuki“) setzt das Datum auf 620. Die „Biographie des Shotoku Taishi“ („Shotoku Taishi Denryaku“) – zusammengestellt im Mittelalter – platziert das Feuer in das fünfzehnte Jahr der Regentschaft Kaiserin Suikos, doch das wäre 607, und damit kann davon ausgegangen werden, dass die Daten von Errichtung und Zerstörung verwechselt worden sind^[48].

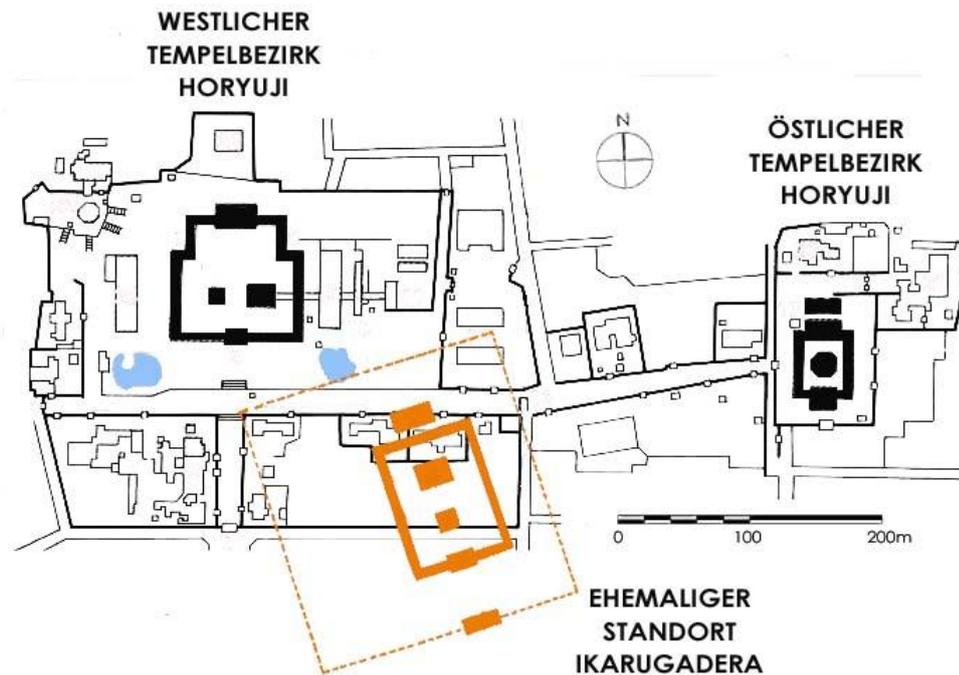


Abb. 30, Veränderung des Standortes beim Wiederaufbau 670 n. Chr.

Weitere Aufzeichnungen, die diese Frage eventuell klären könnten verbrannten im Feuer, somit bleiben die frühen Jahre des Ikaruga-deras wohl für immer ungeklärt. Es scheint unmöglich, eine zufriedenstellende Antwort auf die Frage zu finden, wann der Ikaruga-dera zerstört und damit die Errichtung des Horyuji begonnen wurde. Theorien zum Baudatum beschäftigen Architekturhistoriker seit mehr als einem halben Jahrhundert und lenken von vielen anderen, zumindest gleich wichtigen Fragen ab.

In weiterer Folge konzentriert sich diese Arbeit auf den westlichen Tempelbezirk, da diese richtungsweisender für die gesamte japanische Architektur war. Im westlichen Tempelbezirk finden sich auch die Strukturen wieder, die für eine vergleichende Architekturbeobachtung notwendig sind.

Der neue Horyuji, generell wird damit der westliche Bezirk gemeint, wurde nordwestlich des alten Tempels errichtet, die Stelle des Vorgängerbaus ließ man kahl. Auch heute noch lässt sich das Areal der ehemaligen Tempelanlage erahnen. In seinem Aussehen unterschied sich der neue Tempel vom alten wesentlich. Der „Kudara Plan“ war mittlerweile außer Mode gekommen, wahrscheinlich aufgrund der Tatsache, dass sich eine neu aufkommende, eigenständige japanische Architekturauffassung nicht mit dem strengen chinesischen Vorbild vereinen ließ. Aufgrund einheimischer Einflüsse versuchte man, die Starrheit des „Kudara Plans“ zu durchbrechen und startete einen Entwicklungsprozess, der Japan die nächsten Jahrhunderte beschäftigen sollte.

Obwohl die Größe der neuen Anlage sich nicht wesentlich von der des Shitennoji unterschied, wurde der Tempel komplett anders angelegt. Der Umgang wurde um 90 Grad gedreht, so dass die längere Seite im Süden war. Die Haupthalle und die Pagode wurden, nicht wie üblich hintereinander gesetzt sondern entlang einer Querachse aufgestellt, möglicherweise eine Folge des Verlangens, beide Gebäude beim Betreten des inneren Tempelbezirks gleichzeitig zu erblicken. Durch die neue Anordnung der Gebäude entlang einer Querachse ergaben sich aber für die Tempelbaumeister neue Problemstellungen. Im so ausgewogenen, harmonisch wirkenden „Kudara Plan“ war ein Gleichgewicht der Baumassen leicht herzustellen, da alle Gebäude entlang der Längsachse standen. Bei einer lateralen Anordnung wie im Horyuji ergibt sich aufgrund der unterschiedlichen Volumina von Haupthalle und Pagode zwangsläufig eine Schiefelage. Die Pagode als vertikale Architektur, die auf einem quadratischen Grundriss errichtet wurde und die Haupthalle als horizontale Architektur, die auf einem quergerichteten

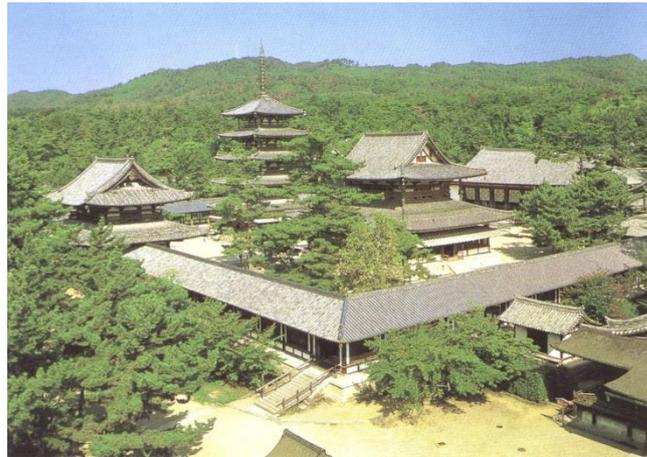


Abb. 31, Luftbild Horyuji, Westlicher Bezirk

HORYUJI

(670 n.Chr.)

(Ursprüngliche Ausführung)

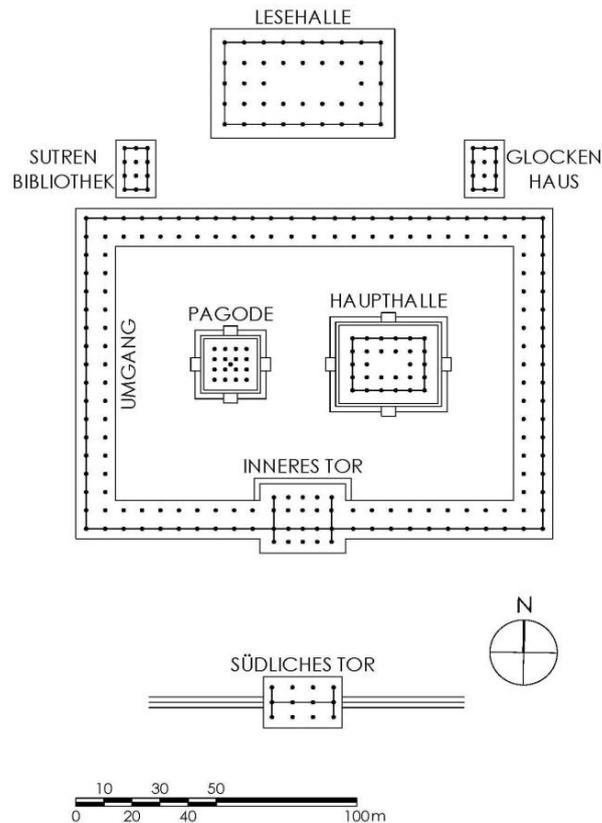


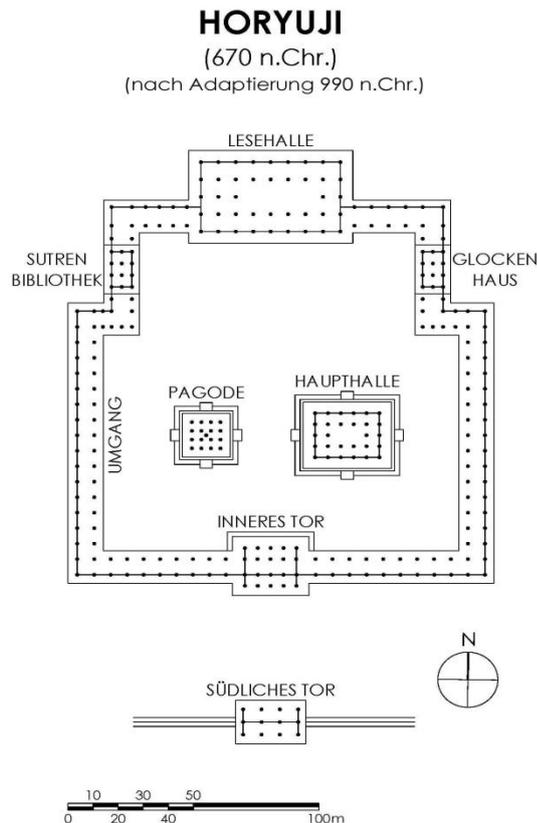
Abb. 32, Ursprüngliche Ausführung des Horyuji

rechteckigen Grundriss errichtet wurde, sollten sich in ein harmonisches Ganzes einfügen lassen. Räumliche Abhängigkeiten mussten überarbeitet werden um ein zufriedenstellendes Gleichgewicht der Baumassen zu erreichen.

Diese Balance der beiden Seiten im Tempel wurde durch ein Gleichsetzen des umbauten Raumes der beiden wichtigsten Gebäude erreicht. Auf den größeren Flächenbedarf der Haupthalle wurde auf besonders raffinierte Weise eingegangen. Die imaginäre Mittelachse wurde beim Horyuji leicht nach Westen versetzt. Dadurch entsteht im Osten ein größerer Platz, der ein harmonisches Einfügen der Haupthalle überhaupt erst zulässt. Diese Versetzung der Mittelachse findet sich auch im Umgang wieder. Während die Tempelfront im Westen nur 10 Felder lang ist, so besitzt sie im Osten 11 Felder. Auch das Mittlere Tor wurde also in dieses Gesamtkonzept einbezogen und steht nun leicht versetzt.

Mittig auf diese seitlich verschobene Achse wurde auch die Lesehalle gesetzt. Die Haupthalle und die Pagode bilden somit beim Eintreten in den inneren Tempelbezirk einen perfekten Rahmen um die dahinterliegende Lesehalle.

Mit den Ursachen für die Änderung der Grundrisskonfiguration beim Horyuji beschäftigt sich Kapitel 4.1.



Als im Jahre 925 n. Chr. die Lesehalle in ihrer ersten Version abbrannte^[49], veränderte man die Grundrisskonfiguration des Tempels noch einmal. Seit der Errichtung der ursprünglichen Variante waren bereits Jahrhunderte vergangen, mittlerweile war die Eingliederung von Gebäuden in den Umgang eine gebräuchliche Art und Weise, die einzelnen Bauwerke eines Tempels in näheren Zusammenhang zu bringen. Schon beim Kofukuji und beim Todaiji wurde dieses Konzept erfolgreich eingesetzt. Als die Lesehalle des Horyuji neu aufgebaut wurde, war es daher nur logisch, sie ebenfalls in den Umgang zu integrieren.

Eine weitere Ursache für die Änderung der Grundrisskonfiguration könnte auch in einem grundsätzlichen Wechsel in der buddhistischen Liturgie im Laufe der Jahrhunderte begründet sein: In der frühen Phase des japanischen Buddhismus war der innere Tempelbezirk so heilig, dass es selbst den Mönchen nicht gestattet war, diesen Bereich zu betreten. Aus diesem Grund befanden sich die Gebäude, die zur Verrichtung des

Abb. 33, Grundriss Horyuji nach 990 n. Chr.

Tagesablaufes eines buddhistischen Mönches benötigt wurden auch außerhalb des Umganges (vgl. Abb. 32, Sutrenbibliothek, Glockenhaus, Lesehalle)^[50]. Als die Regeln bezüglich der

Zugänglichkeit der Gebäude im Laufe der Jahrzehnte gelockert wurden, konnte man den Umgang im Jahre 990 n. Chr. problemlos erweitern und die Lesehalle darin integrieren. Auch die Sutrenbibliothek und das Glockenhaus konnten so in ein Gesamtkonzept aufgenommen werden (vgl. Abb. 33)^[51].

3.2. Gebäude

Wie bereits oben erwähnt, finden sich im westlichen Tempelbezirk die traditionellen Strukturen des typischen buddhistischen Tempelbaus wieder. Diese werden in den nächsten Kapiteln präsentiert.

3.2.1. Südliches Tor (南大門, Nandaimon)



Abb. 34, Südliches Tor, Horyuji

Betrachtet man die Tempelanlage von Süden nach Norden, so ist das erste Gebäude, das man wahrnehmen kann, das südliche Tor. Dieses Tor bildete den südlichen Durchgang durch die äußere Umschließungsmauer des buddhistischen Tempels. Hinter diesem Tor führt der Weg geradeaus auf das Mittlere Tor des westlichen Tempelbezirkes zu.

Durch die Umschließungsmauer sollten zwei Dinge auf einmal sichergestellt werden. Einerseits hatte die Mauer einen praktischen Nutzen, sie bot einen Schutz vor Eindringlingen, denn Tempelanlagen wurden schon damals als Zufluchtsort bei Kriegen verwendet^[52]. Andererseits hatte die Mauer

auch eine symbolische Aussagekraft. Durch sie wurden die Mönche von der Außenwelt abgegrenzt, sie ist somit der architektonische Ausdruck der Entsagung der Bewohner von allem Weltlichen. Die Mauer trennt also sowohl das Äußere vom Inneren ab, als auch umgekehrt, eine Wechselwirkung, die in der japanischen Architektur überall zugegen ist.

3.2.2. Mittleres Tor (中門, Chumon)



Abb. 35, Mittleres Tor, Horyuji

Das Mittlere Tor des Horyuji wirkt wie ein selbständiges Bauwerk und ist es in gewissem Sinne auch, denn es dient nicht nur als Durchgang zum inneren Tempelbezirk, sondern auch als Aufbewahrungsort für Tempelschätze, die der Allgemeinheit unzugänglich im oberen Geschoß aufbewahrt werden^[53]. Obwohl es auf den ersten Blick als ein typisches großes Tempeltor erscheint, stellt es in der traditionellen japanischen als auch gesamt-buddhistischen Tempelarchitektur eine große Ausnahme dar. Es besitzt mit seinen 4 Feldern eine gerade Anzahl an Feldern und hat somit einen zweigeteilten Durchgang. Übliche Tempeltore besitzen eine ungerade Anzahl an Feldern, zumeist fünf. Diese Anordnung,

die den mittigen Durchgang durch Positionierung einer Stütze in der Mittelachse verhindert, wird in Kapitel 4.4. näher betrachtet.

In den außen liegenden Feldern sind traditionell furchteinflößend aussehende Torwächter, die Nio genannt werden, als Statuen angebracht, die vor bösen Geistern schützen sollen. Es gibt im Mittleren Tor des Horyuji wie in jedem Tempel zwei Torwächter. Auch wenn sie sich auf den ersten Blick sehr ähneln, stehen beide doch für etwas Unterschiedliches. Der rechte rot bemalte Torwächter steht für das Leben/das Licht, der linke, blauschwarz bemalte für den Tod/die Dunkelheit. Zudem haben die Wächterstatuen noch einen weiteren Unterschied. Sie sprechen die kosmischen Geräusche für Anfang und Ende aus, im Sanskrit sind dies die Silben „ah“ und „un“. Dies ist gleichzusetzen mit dem „Alpha und Omega“ der Bibel, auch hier ist symbolisch alles Weltliche gemeint. Der Wächter mit dem offenen Mund spricht das „ah“ aus und deshalb auch A-gyo genannt wird, soll mit seinem aufgerissenen Maul die bösen Geister vertreiben, der mit geschlossenem Mund - Un-gyo genannt – behält die guten Geister im Tempel. Nicht nur das Tor selbst, auch seine Torwächter, zählen zu den berühmtesten und ältesten Beispielen ihrer Art^[54].



Abb. 36, Nio, Torwächter Un-gyo



Abb. 37, Nio, Torwächter A-gyo

Das Tor bildet den Durchgang in den inneren Tempelbezirk, vom Gebäude aus links startet der Umgang, der ebenso wie der Kreuzgang im Christentum eine wichtige Rolle in der buddhistischen Tempelarchitektur darstellt.

3.2.3. Fünfstöckige Pagode (五重塔, Goju-no-to)

Zur Zeit der Gründung des Horyuji galten Pagoden als die wichtigsten Tempelbauten und waren Aufbewahrungsort des Tempelheiligumes. Pagoden leiten sich von dem indischen Stupa ab. Stupas sind Grabmäler des Buddhas und beherbergen seine Reliquien, meist ist von der Asche des Buddhas zu lesen. Auch in Japan ist es daher üblich, die Pagode als Aufbewahrungsort für die Reliquien Buddhas zu verwenden. Architektonisch hat sich der indische Stupa jedoch unter



Abb. 38. Fünfstöckige Pagode, Horyuji

chinesischem Einfluss stark gewandelt. In Japan gibt es zwei Grundformen, taju-to, was wörtlich übersetzt „mehrstöckige Pagode“ bedeutet, meist mit drei oder fünf Stockwerken, und taho-to, übersetzt die „Vielschatz Pagode“, mit einem kreisförmigen, bauchigen Grundgeschoß, das deutlicher an die indischen Vorbilder erinnert^[55].

Die fünfstöckige Pagode im Horyuji besitzt eine Höhe von über 31,5 Metern und zählt zu den ältesten erhaltenen Holzgebäuden der Welt^[56].

Üblicherweise werden Pagoden sehr gerne als mehrstöckig bezeichnet, obwohl es keine Möglichkeit im Inneren der Architektur gibt, in „obere Stockwerke“ zu gelangen. Die Pagode funktioniert tatsächlich nur durch ihr äußeres Erscheinungsbild als weithin sichtbares Erkennungsmerkmal eines Tempels. Um die Vertikalität der Pagode zu stärken wurden die Dachneigungen mit jedem Geschoss leicht erhöht und die Wände sukzessive enger gesetzt. Um den Eindruck eines Abhebens des Gebäudes in den Himmel zu erwecken wurde das oberste Dach deutlich stärker geneigt, somit wirkt die Pagode wie ein am Boden abgespannter, himmelwärts strebender Pfeil.

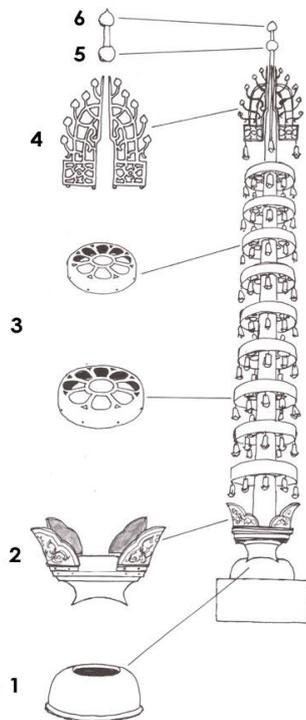


Abb. 39. Bestandteile der Pagodenspitze

Die Pagodenspitze, die den oberen Abschluss des Bauwerkes bildet, stellt einen kleinen Stupa in sich selbst dar. An unterster Stelle befindet sich im übertragenen Sinn der Erdhügel (vgl. Abb. 39, Pkt. 1), daraus öffnet sich eine Lotusblume (Pkt. 2), die in Japan einen besonders hohen Stellenwert genießt und beispielsweise auch als Sockel für Buddha-Statuen dient^[57].

Die Ringe, die als Pkt. 3 gekennzeichnet sind, symbolisieren einzelne Schirme. Traditionellerweise verwendeten wichtige Persönlichkeiten einen Schirm, der sie vor dem Wetter beschützte, aber auch vor anderen äußeren Einflüssen behütete.

Die Anzahl der Schirme spiegelt die Wichtigkeit des Gebäudes im Buddhismus wider. Die Stapelung der Symbole ist eine ebenso einfache wie eindeutige Addierung dieses Ausdrucks. Da die Pagode das wichtigste Gebäude überhaupt ist und in dieser Religion ungerade Zahlen Glück bringen, befinden sich neun Ringe übereinander, die höchstmögliche Ziffer. Aufgrund der Tatsache, dass im Buddhismus ungerade Zahlen bedeutender sind kann man auch daran nachvollziehen, dass mehrstöckige Pagoden beinahe ausschließlich mit einer ungeraden Anzahl an Geschossen ausgeführt werden.

Das Bronzegusswerk (Pkt. 4) soll das Gebäude vor dem für Holzgebäude gefährlichen Feuer beschützen. Es symbolisiert das Versprühen von Wasser, das wirksamste Mittel, um einen Brand zu bekämpfen.

Schlussendlich befinden sich an oberster Stelle der Pagodenspitze noch zwei kleine Kugeln. Laut der überlieferten Tradition befinden sich in der unteren Kugel (Pkt. 5) abermals die Asche Buddhas, in der oberen (Pkt. 6) ein Teil einer Sutra. Somit lassen sich alle Bestandteile, die das Bauwerk Pagode ausmachen, in ihrer Spitze wiederfinden^[58].

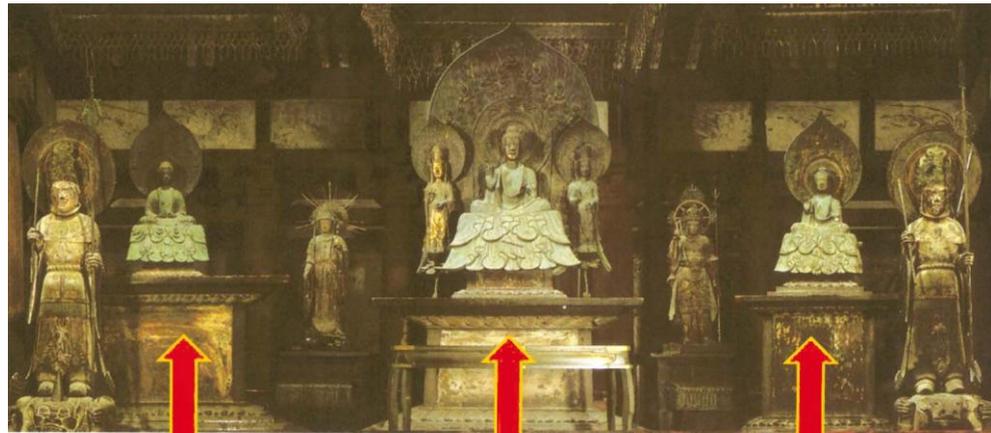
Die Pagode stellt in der traditionellen buddhistischen Tempelarchitektur stets das Zentrum der Anlage dar, sie ist jedoch nur in den seltensten Fällen im geometrischen Mittelpunkt des Tempels positioniert. Beim Horyuji wurde die Pagode direkt neben der Haupthalle platziert, ein Umstand, auf den im Kapitel 4.1. noch näher eingegangen wird.

3.2.4. Haupthalle (金堂, Kondo)

Die Haupthalle wurde in der Asuka-Zeit, Mitte des 6. bis Anfang des 8. Jahrhunderts errichtet. Die japanische Bezeichnung Kondo bedeutet wörtlich übersetzt „Goldene Halle“^[59]. Hier befinden sich die zentralen Heiligtümer, denen der Tempel geweiht ist. Das Bauwerk dient der Beherbergung der Abbilder Buddhas. Das Hauptheiligtum des Horyuji ist eine vergoldete Shaka-Triade, eine Dreier-Gruppe mit dem historischen Buddha, Buddha Shakyamuni, und zwei flankierenden Begleitgöttern, Monju Bosatsu und Fugen Bosatsu. Erstellt wurden diese Statuen vom bedeutenden japanischen Bildhauer Tori Busshi zu Ehren von Prinz Shotoku Taishi. Dieser Bildhauer hatte bereits im Asuka-dera und im Ikaruga-dera bemerkenswerte Statuen geschaffen. Östlich der Shaka-Triade wurde eine Bronzestatue des sitzenden Yakushi Buddha zu Ehren des Kaisers Yomei, des Vaters von Shotoku Taishi erstellt, westlich wurde eine Bronzestatue des sitzenden Amida Buddha aufgestellt^[60].



Abb. 40, Haupthalle, Horyuji



Amida Buddha

Shaka Triade

Yakushi Buddha

Abb. 41, Heiligtümer der Haupthalle, Horyuji

Die Aufstellung dieser Statuen in der Haupthalle folgt einem übergeordneten buddhistischen Schema. Yakushi Buddha steht im Buddhismus für das östliche reine Land, welches wiederum die Geburt im Leben der Menschen darstellt. Daher ist die Statue Yakushis im Osten der Halle aufgestellt. Shaka Buddha gilt als der Hüter des südlichen reinen Landes, die Shaka Statue ist zentral in der Halle mit dem Blick nach Süden aufgestellt. Schlussendlich Amida Buddha, das Äquivalent zum westlichen reinen Land, der auch passend dazu im westlichen Bereich der Haupthalle positioniert ist. Amida Buddha steht für die Zukunft im Leben^[61].

Hier liegt eine Parallele zu vielen anderen europäischen und auch nicht-europäischen Kulturen vor, die Koppelung der Religion mit der Astrologie, genauer gesagt mit dem Sonnenlauf^[62]. Es liegt nahe, die Geburt der Menschen mit der Geburt des Tages gleichzusetzen. Wenn der Mensch sich im Mittelpunkt seines Schaffens befindet, so steht auch die Sonne im Zenit ihres Himmelsweges, und damit für Japan, das sich ja ausschließlich auf der nördlichen Hemisphäre befindet, im Süden. Lediglich mit dem Westen, dem Untergehen der Sonne geht der japanische Buddhismus ein wenig differenzierter um als viele Religionen, in denen der Westen oft für den Tod steht. Im japanischen Buddhismus hingegen gilt der Westen lediglich als Zukunft. Dass die Zukunft natürlich den Tod in einer unbestimmten Zeitspanne einschließt, dessen ist man sich zwar bewusst, es wird allerdings nicht ausdrücklich angesprochen.

Tempel, in denen der historische Buddha das Hauptheiligtum darstellt, sind allerdings eher als Ausnahme anzusehen. Während in der Frühzeit japanischer Architektur Yakushi, der heilende Buddha, eine große Rolle spielte, sind in späterer Zeit vor allem Amida, der Buddha des Mitgefühls, und Dainichi, der kosmische Buddha, beliebte Ikonographen.

3.2.5. Lesehalle (大講堂, Daikodo)



Die Lesehalle stammt aus der Heian-Zeit, also aus der Zeit zwischen dem späten 8. bis späten 12. Jahrhundert. Im Jahre 925 brannte der ursprüngliche Bau infolge eines Blitzschlages ab, 990 wurde die heutige Halle erbaut^[63].

Abb. 42, Lesehalle, Horyuji

Die Lesehalle dient den Mönchen im Buddhismus zum Studium der Sutren und anderen heiligen Schriften. In ihr werden jedoch auch Zeremonien und Rituale abgehalten^[64].

3.2.6. Überdachter Umgang (廻廊, Kairo)

Ein überdachter Säulenumgang begrenzt beim Horyuji wie in jeder buddhistischen Tempelanlage Japans den inneren Tempelbezirk ein. In der ursprünglichen Form, wie im 7. Jahrhundert errichtet, umschloss der Umgang die zwei wichtigsten Gebäude, die Pagode und die Haupthalle. Das Südliche Tor war schon damals direkt in den Umgang integriert und bildet den einzigen Durchgang durch die Umschließung.

Als die Lesehalle im Jahr 925 abbrannte, wurde sie nahe ihres ursprünglichen Standortes wiederaufgebaut. Da sich seit der Errichtung des Tempels 670 n. Chr. die Verwendung der Tempelgebäude in Japan verändert hatte, erweiterte man den Verlauf des Umganges derart, dass nun neben dem Südlichen Tor auch die Sutrenbibliothek, das Glockenhaus und ebendiese Lesehalle in den neuen Umgang eingegliedert waren. Dadurch sind seit 990 n. Chr. die wichtigsten Baustrukturen im westlichen Tempelbezirk harmonisch zu einem Ganzen zusammengefasst.

3.2.7. Sutrenbibliothek (経蔵, Kyozo)

Die Sutrenbibliothek dient zur Beherbergung der Sutren, anderer buddhistischen Schriften und auch Regeln zum klösterlichen Leben. Das Gebäude im Horyuji wurde Anfang des 8. Jahrhunderts errichtet^[65].

3.2.8. Glockenhaus (鐘楼, Shoro)

Das Glockenhaus des Horyuji wurde im späten 10. Jahrhundert rekonstruiert und beherbergt Japans älteste kupferne Glocke. Mit der Glocke wurden die wichtigsten buddhistischen Rituale und Zeremonien angekündigt^[66].

Im Jahr 925 brannte das ursprüngliche Gebäude durch das bereits erwähnte Feuer durch Blitzschlag ab. Es sollte jedoch rasch wiederaufgebaut werden. Da die Größenordnung der Bauaufgabe und die Position des Gebäudes annäherungsweise der der



Abb. 43, Umgang, Horyuji



Abb. 44, Sutrenbibliothek, Horyuji



Abb. 45, Glockenhaus, Horyuji

Sutrenbibliothek entsprach, entstand eine exakte Kopie des symmetrisch gegenüberliegenden Bauwerks. Das Glockenhaus ist seit den Adaptierungen der Grundrisskonfiguration 990 n. Chr. in die Umschließungsmauer integriert^[67].

3.3. Das Wesen japanischer Architektur

Um die japanische Architektur zu verstehen, muss man sich mit ihren Ursprüngen auseinandersetzen und verstehen, welche Grundprinzipien seit mehreren tausend Jahren auf dem japanischen Archipel entwickelt wurden.

Die Besiedelung Japans fand höchstwahrscheinlich vor über 10 000 Jahren statt. Zu dieser Zeit was das Land geprägt von hohen, dichtbewaldeten Bergen. Andererseits separierte das Meer und viele kleinere und größere Flüsse das Land in voneinander getrennte Bereiche. Aufgrund dieser topographischen Bedingungen entstanden viele kleine Miniaturstaaten. Die einzigen vernünftigen Verbindungswege zwischen den einzelnen Königreichen waren daher die Wasserwege, und um Kontrolle über ebendiese zu bekommen, benötigte man eine Kriegsflotte. Die Yamato-Ebene besaß die schlagkräftigste und konnte sich somit die Herrschaft über andere Miniaturstaaten sichern und sich auf weite Teile Japans verbreiten. Man könnte fast sagen, dass japanische Architektur Schiffsbau auf dem Land ist^[68]. Der hauptsächliche Gebrauch von Holz für die Errichtung von Gebäuden war also nur naheliegend.

Die Verwendung des Baustoffes Holz reduzierte in Japan allerdings die Ausbildung des Tragsystems auf eine Skelettkonstruktion aus Stützen, Trägern und einer dazwischenliegenden Hilfskonstruktion (eine Holzblockbauweise wurde nie in Betracht gezogen). Die japanische Kultur entwickelte aus dieser Einschränkung allerdings ein in der westlichen Welt ebenfalls bekanntes Konzept, das modulare System des gegliederten Raumes. Die einzelnen Module sind fixe Einheiten, bis zur Unendlichkeit vervielfältigbar, sie bestimmen die einzelnen Gebäude, ihre Proportionen und ihre Abhängigkeiten zu anderen Bauwerken. Die Addierung der Module aneinander, also die Errichtung einer Reihe, und das Rhythmisieren derselben sind charakteristisch für die japanische Architekturgestaltung.



Abb. 46. Reihung der Module beim Umgang im Horyuji

Wie alle aus dem Chinesischen übernommenen Gebäude wurden auch die Tempelgebäude japanischer Anlagen auf eine mit Steinplatten verkleidete Erdplattform gestellt. Die für die Holzkonstruktion notwendigen, meist jedoch grob behandelten Steinfundamente wurden in diese eingelegt. So konnte die Haltbarkeit des für Erdfeuchtigkeit anfälligen Baustoffes Holz sichergestellt werden (vgl. Abb. 46 u. 47).



Abb. 47. Steinpodest während Wiederaufbau des Kofukuji

Das einfachste tragende Element bilden in der japanischen Architekturtradition die Holzstützen. Auf den ersten Blick scheint das Tragsystem japanischer buddhistischer Tempel durch die einfache Addierung von Stützen simpel zu sein, durch die Verwendung eines Systems aus Krag-

trägern und Konsolen wird aber vor allem die Übergangszone der vertikalen Stützen zum horizontalen Dach erheblich komplexer gestaltet. In Kapitel 3.3.1. wird auf die Besonderheiten dieses Bereiches näher eingegangen. Die Wände japanischer Gebäude waren in ihrer Verwendung wie Vorhänge und hatten keine tragende Funktion. Die Säulenzwischenräume wurden mit einem Bindewerk aus dünnen Holzstäben gefüllt und dieses anschließend verputzt, um die geforderten Ansprüche wie Verdunkelung, den Schutz vor der Natur und die Privatsphäre zu gewährleisten.



Abb. 48, Fenstereinbau in einer Außenwand

Die Skelettkonstruktion mit variablen Zwischenwänden erlaubte der japanischen Architektur einen Spielraum, was die Raumkonfiguration anging. Felder – und damit Räume – konnten je nach Bedarf offen gelassen oder geschlossen werden. Auch die gewünschten Fenster, simple Gitterkonstruktionen aus Holz, konnten in die Zwischenwände nach Belieben eingesetzt werden (Abb. 48). Die Öffnungen in der Wand hatten eine wichtige Funktion, sie stellten eine Verbindung zwischen Außen und Innen dar. In der japanischen Tradition wird bei weitem nicht so deutlich wie in der westlichen Welt

zwischen dem Inneren und dem Äußeren eines Gebäudes unterschieden, die beiden Bereiche können und sollen ineinander überfließen, das Gebäude soll kein Hindernis für die Umwelt darstellen. Auch bei den Stützen kann man dieses Grundkonzept beobachten, es existiert für ein an der Fassade erscheinendes Element beinahe immer ein gleichwertiges Element innerhalb des Gebäudes, meist um die Wandachse gespiegelt.



Abb. 49, Dachzone im südlichen Tor des Todaiji

Das beeindruckendste Element eines japanischen buddhistischen Tempels ist jedoch zweifelsfrei die Dachzone. Mit den enormen Dachvorsprüngen und den fein gezeichneten Konturen bildet das Dach zusammen mit dem darunterliegenden komplexen Tragsystem aus Konsolen den gestalterischen Schwerpunkt der Architektur (vgl. Abb. 49).

Die oberste Prämisse japanischer buddhistischer Architektur lag seit ihrer Einführung im späten 6. Jahrhundert in der Erweiterung des Dachvorsprungs. Obwohl das mit Ziegeln gedeckte Dach extrem schwer war, wollte man um jeden Preis die Dachtraufe so weit wie möglich über die äußerste Säulenreihe stehen lassen. Einerseits konnte mit dem enormen Vorsprung die Sonneneinstrahlung in die Innenräume unterbunden werden, andererseits bewahrte ein weiter Dachvorsprung die Holzkonstruktion vor dem Durchfeuchten und der damit verbundenen Zerstörung, ein Umstand, dem in Japan aufgrund der intensiven Regenperioden wesentlich mehr Beachtung geschenkt werden musste als auf dem chinesischen Festland.

3.3.1. Das System der Konsolen

Wie oben schon erwähnt, entwickelte sich das Dach zum ausdrücktestärksten architektonischen Element im Tempelbau. Da Japan sämtliche Konstruktionen vom chinesischen Festland importierte, lässt sich heute leicht feststellen, ab wann die japanische Architektur eine unterschiedliche Entwicklung zur chinesischen startete.

Auf jeden Fall hatte die Übergangszone zwischen der vertikalen Stütze und dem horizontal gerichteten Dach in der japanischen buddhistischen Architektur wie auch in ihrem Vorbild, der chinesischen, eine besondere Bedeutung, deshalb wurden unglaubliche Aufwendungen betrieben, um diese architektonisch zu stärken. Die Entwicklung dieses Bereiches mit sowohl funktionellem als auch ornamentalem Nutzen soll hier am Beispiel der Haupthalle des Horyuji näher erläutert werden.

Die einfachste Art des Überganges vom senkrechten zum waagrechten Bauteil ist das direkte Anstoßen beziehungsweise Ineinanderstecken der Bauteile (vgl. Abb. 50, Pkt. A). Doch diese Methode erlaubt keinen Spielraum was die Auflagerfläche betrifft. Viele durchlaufende Träger waren im Querschnitt kreisrund, somit müsste in dieser Variante die obere Stirnfläche der Stütze kreisrund und die Teile ohne Zwischenstück ineinandergeschoben werden, eine Konstruktion, die äußerst instabil werden würde.

Es entwickelte sich – abgeleitet aus den möglichen Tragprinzipien des Menschen, wie Abb. 50 beweist – das Prinzip der „bootförmigen“ Konsole (Pkt. B, links). Nun konnte ein eigener Bauteil extra eingesetzt werden, der den Übergang zum horizontal laufenden Träger herstellt. Allerdings war der Übergang zur Konsole nun der Schwachpunkt der Konstruktion. Man erzielte eine Lösung durch das Einsetzen eines sogenannten Blockes. (Pkt. B, rechts).

In einem nächsten Schritt wurde der Block, der anfangs nur einzeln eingesetzt wurde, sowohl an den Übergang zwischen Stütze und Konsole, als auch an beide Enden der Konsole gesetzt (Pkt. C, rechts).

Als schließlich noch der letzte Block zentral über die Achse der Stütze gesetzt wurde (Pkt. D), war die Ausführung für das japanische Architekturverständnis zufriedenstellend.

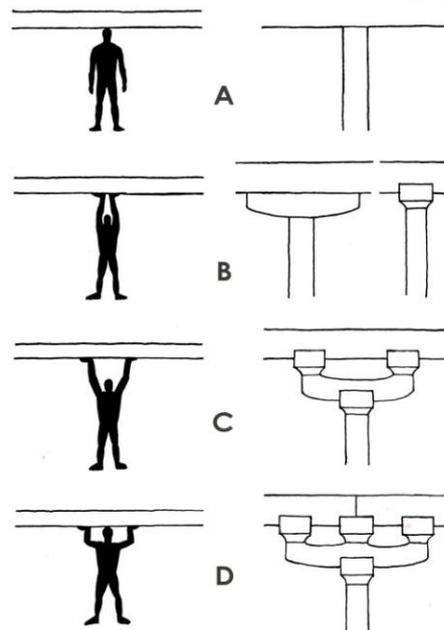


Abb. 50, Entwicklung der Tragprinzipien der Konsolen

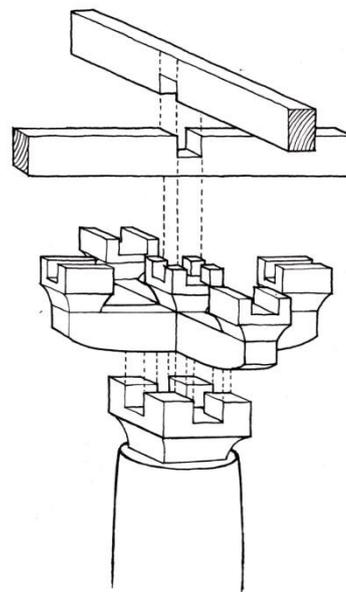
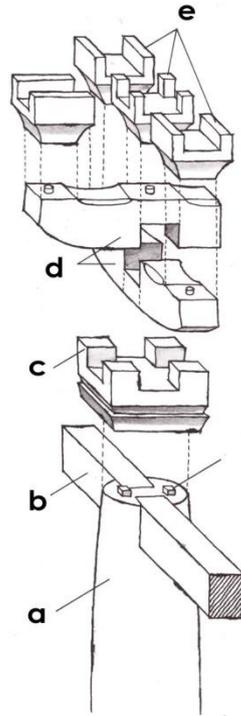


Abb. 51, 90° gedrehte Konsole

Entscheidend für das heutige Aussehen beinahe aller Traufzonen japanischer Tempel war die Entwicklung des nächsten Schrittes, das Drehen der Konsole um 90 Grad, sodass die Konsole als projizierender Arm rechtwinklig aus der Wandzone heraustritt. Mit der Ausführung einer solchen projizierenden Konsole konnte man die folgenden Konstruktionselemente weiter aus der Wandebene auslagern (vgl. Abb. 51 u. Abb. 52).



- a Stütze
- b Träger in Wandebene
- c Großer Block
- d Bootförmige Konsole
- e Kleiner Block
- f Wolkenförmige Konsole

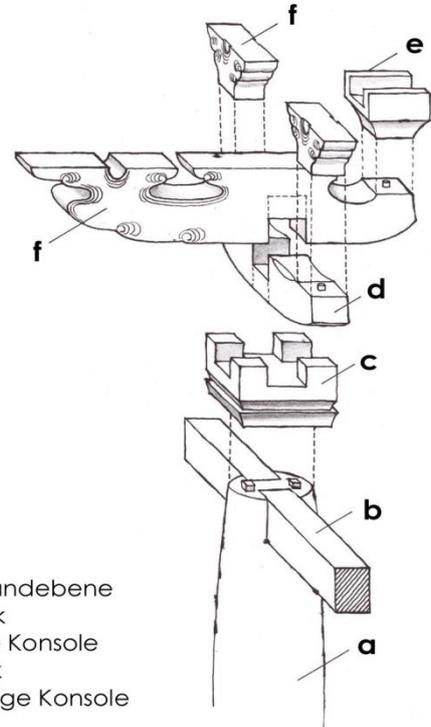


Abb. 52, Elemente eines Stützenkopfes

Abb. 53, Stützenkopf mit wolkenförmiger Konsole

Die in Abb. 53 gezeigte Konstruktion zeigt das Ersetzen der eher würfelförmigen Blöcke durch kunstvoll geschwungene, wolkenförmige Konsolen. Diese sind eines der Erkennungsmerkmale der Asuka-Periode, die heutzutage nur noch beim Horyuji zu bewundern sind. Weiters gelten auch die

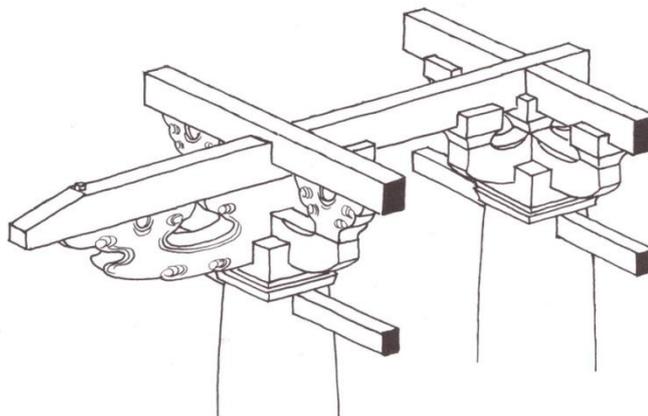


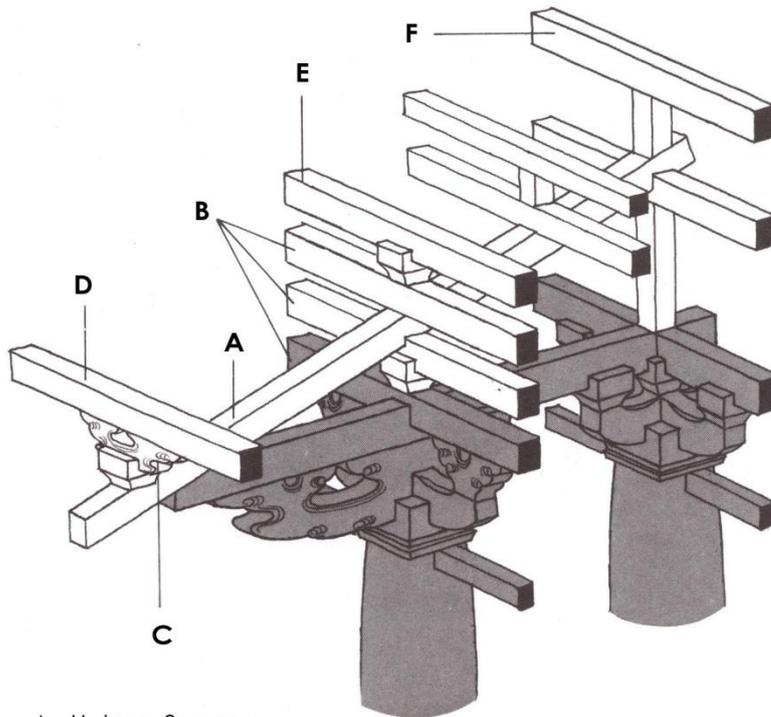
Abb. 54, Träger lotrecht zur Wandebene

Balustrade mit dem ineinander verhakten Muster, die knapp darunterliegenden Abstützungen, die einem umgedrehten V ähneln sowie die konvexe Krümmung der Holzsäulen – wie bei griechischen Tempeln – als Vertreter eines in Asuka erschaffenen Architekturverständnisses (siehe dazu den Plananhang in Kapitel 6)^[69].

War, wie bei Tempelgebäuden üblich, zusätzlich zu einer äußeren einen innere Säulenreihe vorhanden, so wurden die beiden Systeme kombiniert. Die kunstvoll geschnitzte

Wolkenkonsole wurde senkrecht zur Wandebene eingesetzt, darüber konnten Träger gelegt werden, die das System orthogonal zur Wandebene aussteiften (Abb. 54).

Nun musste lediglich noch ein passendes Auflager für die Dachsparren gefunden werden, das möglichst weit aus der Wandebene laufen konnte, ohne das statische Gleichgewicht der Konstruktion zu stören. Man errichtet zuerst einen unteren Sparren, der an der Vorderseite direkt auf den aus der Wandebene laufenden Trägern aufgelegt wurde und an der anderen Seite in die in der Wandebene laufenden Trägern direkt eingebunden wurde. Auf diesen Sparren wurde – mit Hilfe einer weiteren Konsole – ein parallel zur Wandebene laufender, vorgelagerter Träger gelegt, worauf seinerseits nun bequem die Sparren in beliebigen Abstand zueinander gesetzt werden konnten (Abb. 55 u. 56).



- A Unterer Sparren
- B Wandzone bildende Träger
- C Wolkenförmige Konsole
- D Vorgelagerter Träger / Fußpfette
- E Mittelpfette
- F Oberste Pfette

Abb. 55, Vorgelagerter Träger zur Auflage der oberen Sparren

Im letzten Arbeitsschritt konnten nun die oberen Sparren auf die bereits vorhandenen Auflagerpfetten gelegt werden. Anschließend wurden darauf Holzplatten befestigt, auf die ihrerseits die schweren Dachziegel montiert wurden (Abb. 56). Das statische Zusammenspiel der einzelnen Tragwerkselemente zeigt Abb. 57.

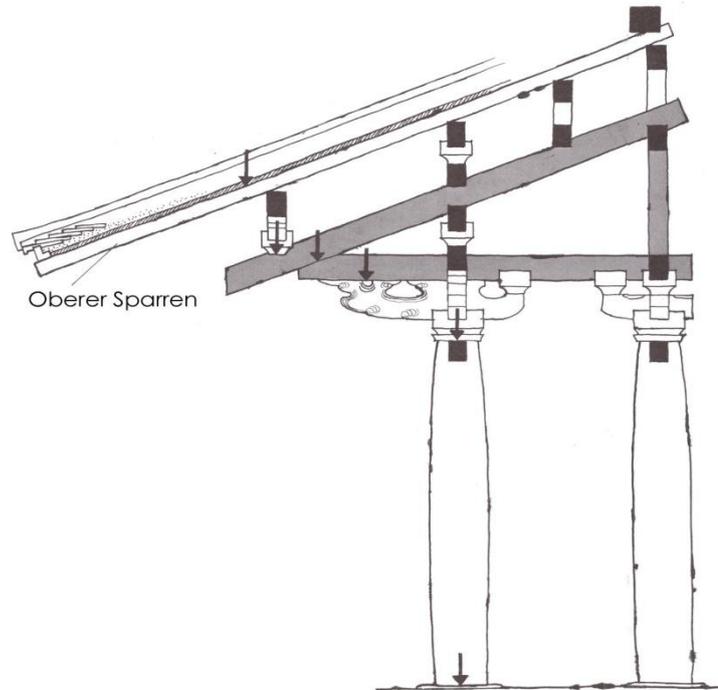


Abb. 56, Einbringen des oberen Sparrens

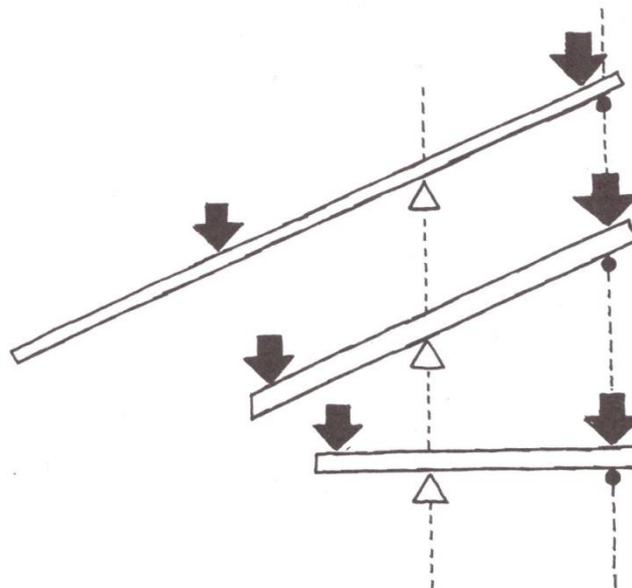


Abb. 57, Statisches Zusammenspiel der Tragwerkselemente

3.3.2. Tragstruktur der Pagode

Lange Zeit wurde in der westlichen Welt davon ausgegangen, dass die vom Fundament bis zur obersten Spitze durchgehende, zentrale Stütze der fünfstöckigen Pagode des Horyuji fest im Boden verankert war und dementsprechend dem gesamten Bauwerk als primäre Tragstruktur diente. Man bediente sich vorhandener Theorien zur Erklärung der Tragstruktur vergleichbarer Bauwerke, und schloss daraus, dass die horizontalen Dächer der Pagode an einem zentralen Kern befestigt sein müssen. Dieses Prinzip eines inneren Tragwerks gilt beispielsweise als das fundamentale Tragsystem für die frühen Hochhäuser des 20. Jahrhunderts in Europa und den USA.

Forschungen allerdings ergaben, dass die zentrale Stütze der Pagode heutzutage einige Zentimeter in der Luft schwebt, der unterste Bereich verrottete im Laufe der Zeit, womit die Theorie der tragenden Stütze zweifelsfrei als falsch bezeichnet werden kann. Aber wie konnte die Pagode nach so langer Zeit und ohne einen tragenden Kern bestehen? Wieso konnten viele andere Gebäude derselben Epoche nicht eine solch enorme Zeitspanne und die unzähligen Erdbeben, für die Japan bekannt ist, überdauern?

Dieses Kapitel zeigt eine Tragwerksanalyse der fünfstöckigen Pagode des Horyuji und erklärt das Zusammenspiel der einzelnen Gebäudeteile. Mithilfe eines dreidimensionalen Modells kann das innere Gefüge des Tragwerks und die Rolle der zentralen Stütze dargestellt werden. Die Analyse wird das Zusammenspiel eines inneren Tragwerks mit den übrigen Teilen der Pagode aufzeigen.

Die wichtigsten Erkenntnisse sind:

1. Die zentrale Stütze ist gar nicht in der Lage, die primär vertikalen Lasten des Bauwerks aufzunehmen. Konträr zu dem in Abb. 60 gezeigten Diagramm der Tragstruktur eines inneren Kerns sind die Verbindungen der Stütze zum Rest der Konstruktion oberhalb aller möglichen Lasteinführungspunkte, somit kann also die Lastabtragung nicht in die Stütze erfolgen. Stattdessen kann davon ausgegangen werden, dass das Gewicht der Stütze in die umliegenden Bauteile umgeleitet wird, eine völlige Umkehrung des Diagramms. Dies erklärt



Abb. 58, Pagode des Horyuji

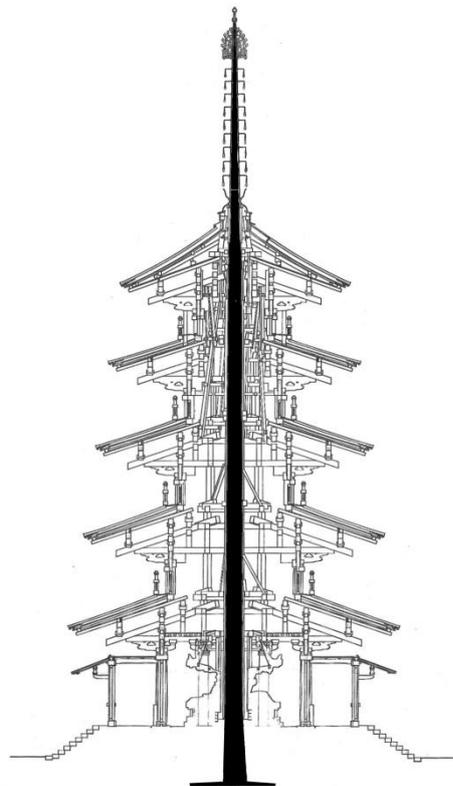


Abb. 59, Fälschliche Annahme der Tragstruktur

auch das Funktionieren des Systems, obwohl die Stütze längst keine Verbindung mehr zum Boden hat, sondern frei schwebt.

2. An Stelle der zentralen Stütze bildet das umgebende System aus ineinander verschränkten Elementen wie Stützen, Konsolen und horizontalen Trägern das primäre Tragwerk der Pagode. Dieselben Bestandteile des Bauwerks, die das äußere Erscheinungsbild prägen, dienen auch als Tragstruktur.
3. Obwohl die zentrale Stütze keine vertikalen Kräfte übernimmt, kommt ihr im System eine wichtige Rolle zu. Sie nimmt laterale (horizontale) Kräfte, vor allem aus Wind und Erdbeben auf. Da die durchgehende Stütze vier der fünf Geschoße verbindet, wirkt sie wie eine Stecknadel, die die einzelnen Geschoße im Erdbebenfall zusammenhält. Diese Technik ließ zu, dass die Pagode ein so unglaubliches Alter erreicht hat.
4. Gerade weil die zentrale Stütze horizontal und eben nicht vertikal im System wirkt, war es nicht notwendig, dass sie in den Boden eingebunden war. Bereits bei ihrer Errichtung konnte die Stütze aufgrund der darunterliegenden Kammer für die Reliquien Buddhas nicht die Last der gesamten Pagode in den Boden ableiten^[70]. Die durch das Verrotten der untersten Bestandteile schwebende Stütze stellt im Tragsystem kein Problem dar. Wäre sie starr mit dem Boden verbunden, wäre die Pagode höchstwahrscheinlich im Laufe der Zeit einem Erdbeben zum Opfer gefallen, da dann die horizontalen Kräfte durch die unbewegliche Verbindung direkt ins Gebäude eingeleitet werden würden.

Das sympodiale Modell

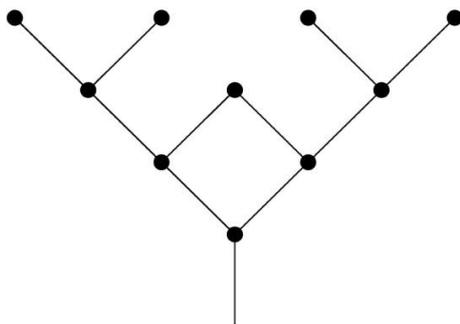


Abb. 60, Das sympodiale Modell

Zuerst soll hier die früher vorherrschende Theorie – die sympodiale oder verzweigende Theorie - erklärt werden. Eine verzweigende Tragstruktur funktioniert, wie es der Name schon andeutet, wie ein Baum. Es gibt eine einzige, mittlere Achse oder Stütze von der eine Anzahl rekursiver Elemente ausgeht. Jedes dieser Elemente trägt einen Teil der Gesamtlast und führt diesen sukzessive zurück zur zentralen Achse der Tragstruktur (vgl. Abb. 60).

In der Abbildung kann man gut erkennen, wie die weiter entfernten Punkte die Last schrittweise in den nächsten darunterliegenden Punkt einleiten. Der unterste Punkt trägt die gesamte Last des darüber liegenden Systems. Dieses Modell ist in der östlichen Architektur häufig vertreten, ein besonders klares Beispiel hierfür ist das Konsolensystem wie in Kapitel 3.3.1. beschrieben (vgl. dazu Abb. 61).

Dieses System wurde bei allen anderen Tempelgebäuden im Horyuji verwendet, was zu der Annahme führte, dass auch die Tragstruktur der Pagode auf diese Art funktionieren müsse. Analog zum Beispiel des Baumes würde die zentrale Stütze als Stamm dienen, an dem die einzelnen Geschoße wie große Äste hängen. Diese wiederum würden sämtliche auftretende Lasten direkt zum Stamm zurückführen. Das war die früher gültige Theorie.



Abb. 61, Japanische Umsetzung des sympodialen Modells

Diese Anschauungsweise überzeugte auch Frank Lloyd Wright, der nach einem Besuch des Horyuji ohne weitere Recherchen fest davon ausging, dass die Stütze tatsächlich das primäre Tragelement darstellt. Wright nutzte diese Anschauung später, um mehrgeschoßige Hochhäuser mit einem zentralen, tragenden Kern zu konzipieren, an dem die einzelnen Geschosßplatten direkt befestigt waren.

Das sympodiale Modell musste jedoch nach den Erkenntnissen der verrotteten Basis der Stütze neu überdacht werden. Wenn keine direkte Verbindung zwischen der zentralen Stütze und dem Erdreich bestand, wie konnten dann die Kräfte in den Boden abgeleitet werden?

Mithilfe dreidimensionaler Computermodelle und den alten Grundrissen und Schnitten der Pagode soll nun eine Antwort auf diese Frage gefunden werden.

Die Systeme der Pagode

Das Tragwerk der Pagode besteht aus drei primären Systemen: einer äußeren Tragstruktur und einer inneren Tragstruktur - bestehend aus der zentralen Stütze und einem verschränkenden Laschensystem, das die zwei vorangegangenen miteinander verbindet. Diese drei Systeme erschaffen zusammengenommen das größere Gesamtsystem des Gebäudes, in den nächsten Seiten sollen sie jedoch einzeln für sich erklärt werden.

Das äußere System

Die äußere Struktur des Gebäudes besteht aus den Stützen in der Wandebene, den wolkenförmigen Konsolen und den gesamten darüber liegenden Dachbestandteilen. Dieses System bildet auch das äußere Erscheinungsbild der Pagode und sorgt für die physische Trennung zwischen dem Gebäude und seiner Umgebung. Die Elemente dieses Systems wiederholen sich Geschoß für Geschoß mit nur kleinen Veränderungen, meist aus Gründen der Größenänderung.

Dieses System beginnt mit den auffälligen Tragwerkselementen, die schon in Kapitel 3.3.1. behandelt wurden, den Stützen mit den dazugehörigen Konsolen. Im untersten Geschoß bilden zwölf Stützen – von Mittelpunkt zu Mittelpunkt gemessen – ein Quadrat mit einer Seitenlänge von 6,42 Meter (Abb. 62). Auf jeder der mittleren Stützen befindet sich eine wolkenförmige Konsole, die rechtwinklig zur Wandebene ausgerichtet ist, an

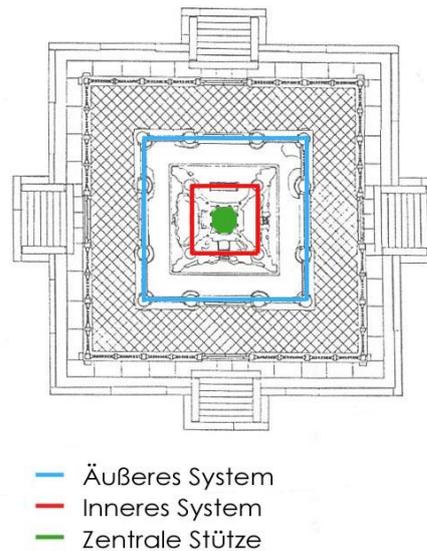


Abb. 62, Systeme der Pagode

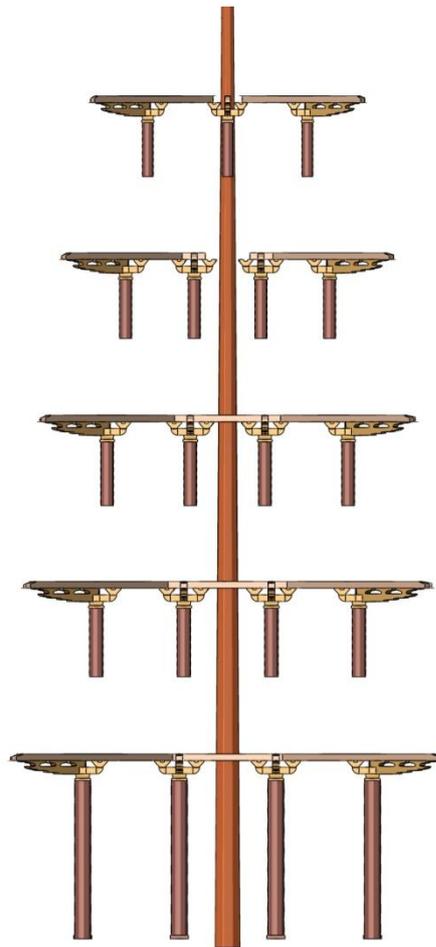


Abb. 63, Stützen, Konsolen und Träger

den vier Eckstützen wurde die Konsole 45° verdreht, um ein gleiches Aussehen an jeder Fassade zu gewährleisten.

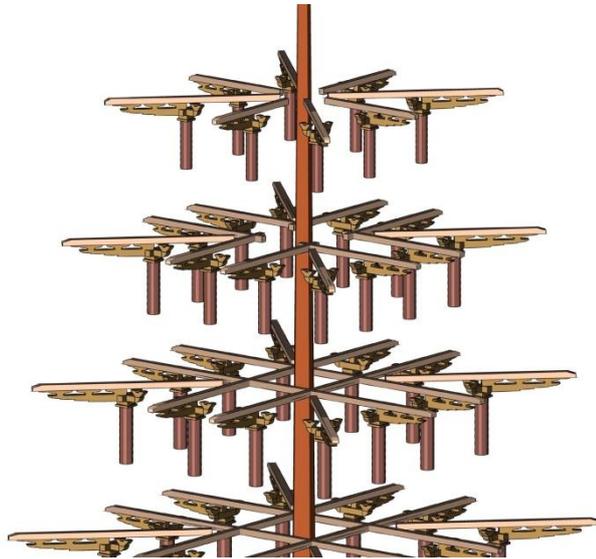


Abb. 64, Dreidimensionales Modell der ersten Elemente

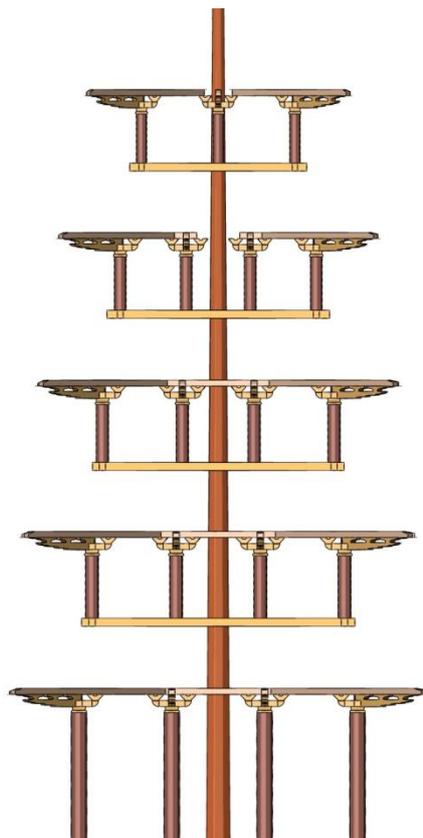


Abb. 65, Die unteren Träger als Aufstandsfläche für die darüber liegenden Stützen

Ein horizontaler Träger, der die Stützenköpfe miteinander verbindet, bildet das dritte Element in jedem Geschoß. Die oberen Geschoße folgen demselben Aufbau, auch wenn sie aus Gründen der Größenabnahme der Höhe nach leicht verändert werden. Die einzig signifikanten Änderungen treten im vierten und fünften Geschoß auf. Während im vierten Geschoß die horizontalen Träger nicht mehr durchlaufend ausgebildet sind, wird die Anzahl der Stützen im fünften und damit letzten Geschoß auf drei pro Seite und damit acht im Gesamten reduziert. Auch im obersten Geschoß sind die horizontalen Träger nicht mehr durchlaufend. Betrachtet man die

Anordnung im dreidimensionalen Raum, so eröffnet sich dem Betrachter ein weiteres Detail. Auch in den unteren Geschoßen, wo die horizontalen Träger nicht unterbrochen werden, entsteht ein Abstand zu der zentralen Stütze. Die Träger überschneiden sich zu einem Quadrat, das jedoch an keiner Stelle Kontakt zur Stütze hat. Dieser deutliche Abstand stellt das Konzept der an der Stütze hängenden Dächer klar in Frage, denn wie soll die Last des Daches in die Stütze geleitet werden, wenn keine direkt Verbindung zwischen den Systemen besteht?

Der nächste Bestandteil der äußeren Tragstruktur sind die unteren horizontalen Träger. Mit Ausnahme des untersten Geschoßes, wo die Stützen auf Steinfundamenten stehen, bilden die unteren horizontalen Träger die Aufstandsfläche für das jeweils darüber liegende Geschoß. Auch hier bilden die Träger ein sich überschneidendes Quadrat mit deutlichem Abstand zur zentralen Stütze.

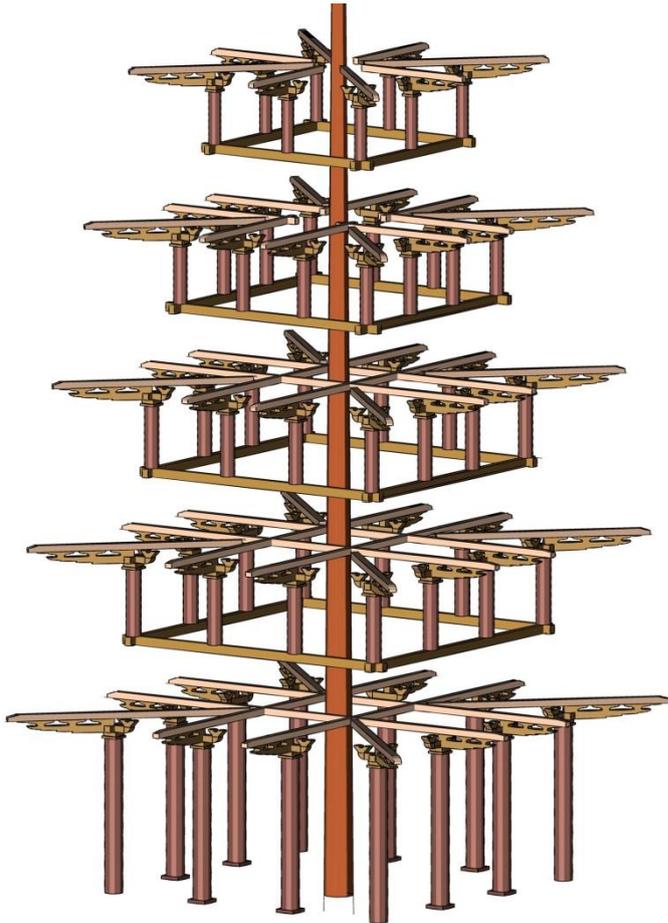


Abb. 66, Die unteren horizontalen Träger stehen genauso wenig wie die oberen in irgendeiner Verbindung mit der zentralen Stütze

Den nächsten Elementtyp bildet eine Box aus übereinander gestapelten Trägern, die sozusagen den oberen Wandabschluss darstellt. Diese Box besteht neben den Trägern auch aus den sie verbindenden Blöcken, jeder Block sitzt dabei direkt oberhalb der zugehörigen Stütze. Der Zwischenraum der Box trägt nicht zum Tragwerk bei, er erfüllt lediglich wie in den darunterliegenden Säulenzwischenräumen die Aufgabe des physischen Raumabschlusses.

Um die äußere Tragstruktur zu komplettieren, werden nun zwei Ebenen Sparren eingebracht, eine Ebene untere Sparren und eine Ebene obere Sparren. Diese werden in das bereits bestehende Tragwerk kraftschlüssig integriert und bilden das Verbindungsstück zwischen zwei benachbarten Geschoßen. Die

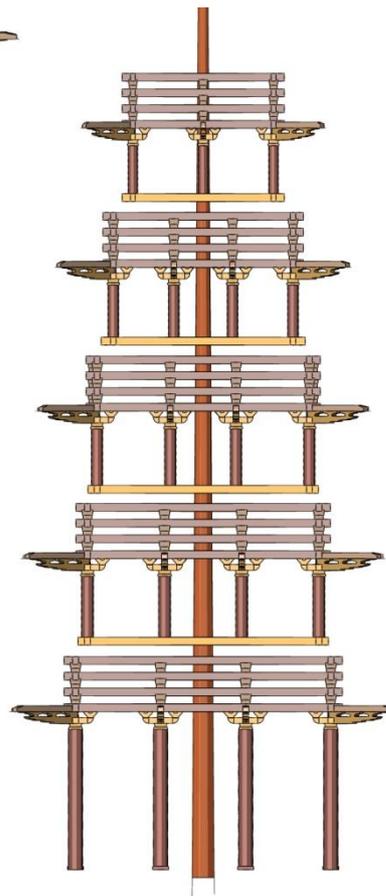


Abb. 67, Die wandbildende Box

unteren Sparren verlaufen in derselben Richtung wie die wolkenförmigen Konsolen und die darüber angebrachten Träger, und sie durchstoßen die bereits angesprochene Box in halber Höhe. Wieder kann man erkennen, wie die Sparren deutlich vor einem möglichen Kontakt zur zentralen Stütze abgeschnitten sind. Es besteht also auch keine Verbindung zwischen den Dachsparren und der zentralen Stütze.

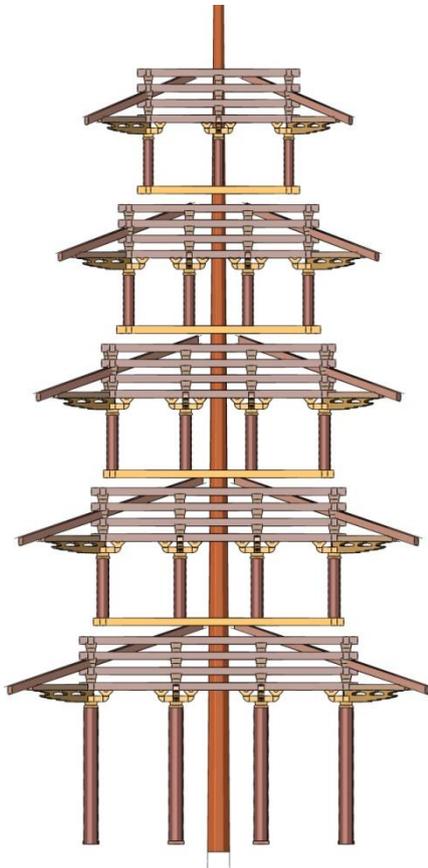


Abb. 68, Die Position der unteren Sparren

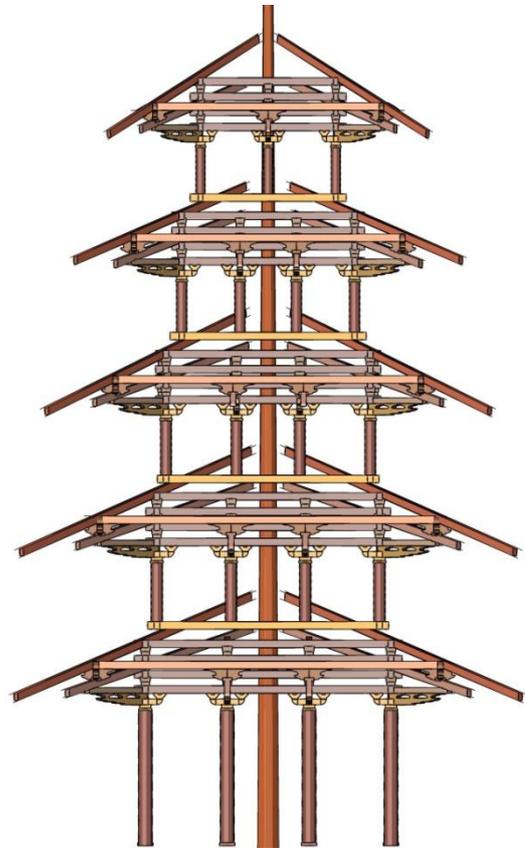


Abb. 69, Das gesamte äußere System

Der obere Sparren sitzt auf einem weiteren, an der weitest auskragendsten Stelle des unteren Sparren befestigten Block und führt direkt in den letzten verbleibenden Spalt, der zwischen den Geschoßen noch verblieben ist. Die oberen Sparren liegen auf der Box auf und tragen den unteren Träger des darüber liegenden Geschoßes. Sie bilden das Verbindungsstück zum nächsthöher gelegenen Geschoß. Das Gewicht des Daches verläuft somit vom oberen Sparren zu gleichen Teilen mittels Verbindungsblock in den unteren Sparren als auch in die wandbildende Box.

Nimmt man das nun bestehende System und kopiert es in jedes Geschoß ergibt sich die dominierende Tragstruktur der Pagode. Mit dem Abschluss der äußeren Tragstruktur sind nun alle Geschoße miteinander verbunden, denn jeder Bestandteil des Systems überträgt seine Lasten in den gleich darunter liegenden. All dies ist geschehen, ohne die zentrale Stütze auch nur an einer einzigen Stelle zu berühren. Mit dieser neuen Theorie zum Tragwerk der Pagode stellt sich folglich auch eine neue Frage: welche Rolle übernimmt die zentrale Stütze in dem nun angewandten Tragwerksmodell?

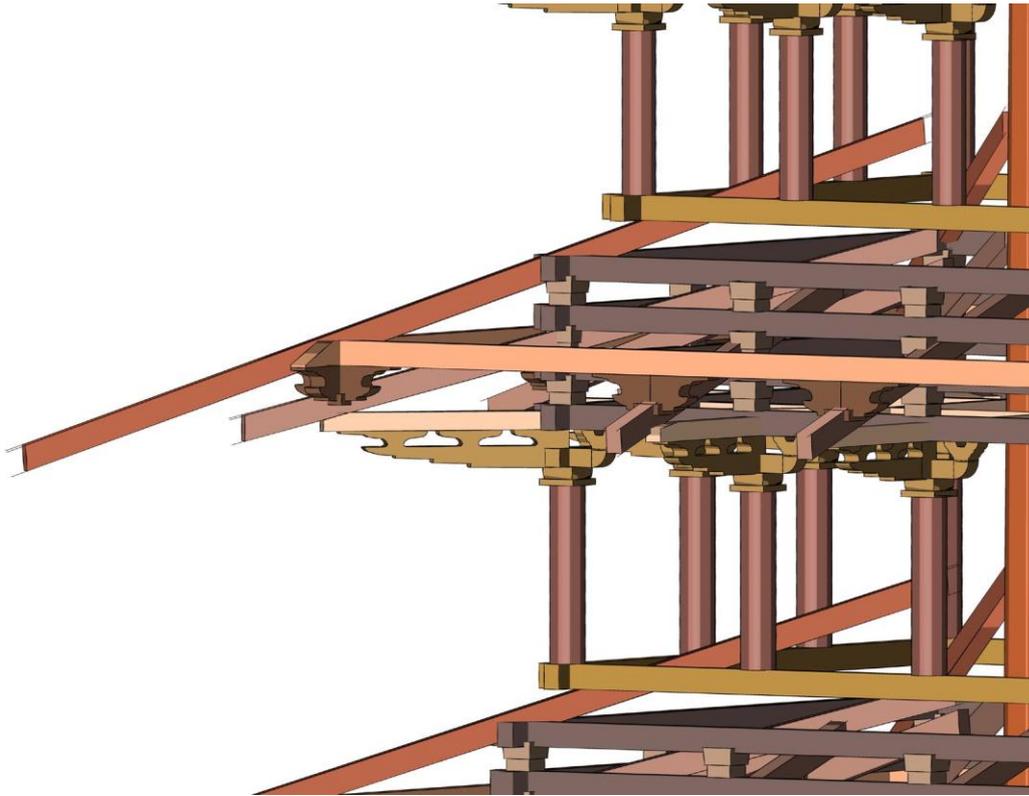


Abb. 70, Detail des zusammengefügt Systems

Das innere System

Bis hierhin hat sich diese Analyse ausschließlich mit den Elementen, die den inneren Bereich umgeben, beschäftigt. Einige davon wurden speziell so platziert, dass sie nicht in Kontakt mit der zentralen Stütze kommen. Welche Aufgabe übernimmt dann die zentrale Stütze im Tragsystem?

Das innere System besteht aus drei eigenständigen Elementen: der zentralen Stütze, die durch alle Geschoße läuft, an der Stütze befestigte Laschen, die nur innerhalb der Geschoße befestigt sind, und einer Klammer, die in vier der fünf Geschoße auftritt (vgl. Abb. 71). In der Abbildung erkennt man die durchgehende Stütze, die sich über die gesamte Pagode erstreckt. An ihr sind in der Höhe von vier Geschoßen Laschen befestigt. Die Stütze ist im Querschnitt nicht kreisrund

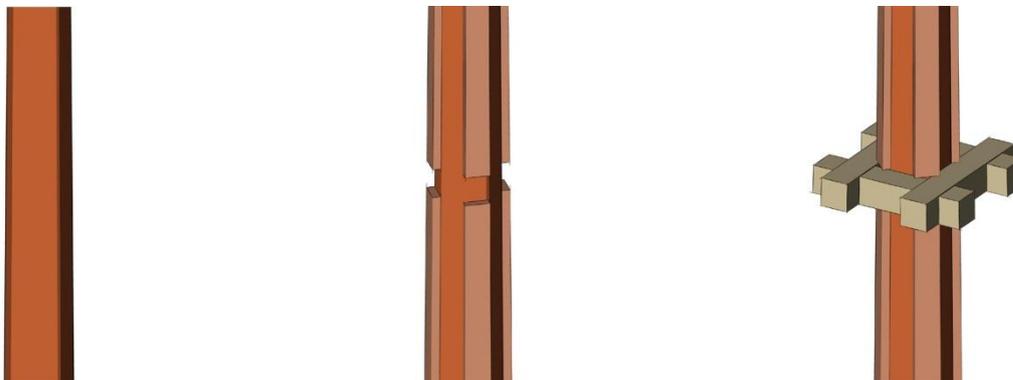


Abb. 71, Bestandteile des inneren Systems



Abb. 72, Seitenansicht der Rahmenkonstruktion

sondern achteckig, somit können an vier der acht Seiten die Laschen befestigt werden. An vier Stellen der Gesamtlänge der Stütze werden diese Laschen unterbrochen, und genau hier findet die Verbindung zwischen der Stütze und der umgebenden Tragstruktur statt. An dieser Stelle befindet sich eine Box aus sich verschränkenden Hölzern, die die zentrale Stütze umklammert und von den Laschen fixiert wird. Diese Klammer liegt lediglich an der zentralen Stütze an, es gibt keine Möglichkeit der vertikalen Kraftübertragung. Somit ist also klar, dass die Laschen montiert sind, um die Klammern an der richtigen Stelle zu halten, nicht mehr und nicht weniger.

Das Zusammenfügen der Systeme

Die oben angesprochene Klammer, die sich in vier der fünf Geschoße befindet, zeigt uns, dass es eine Verbindung zwischen der zentralen Stütze und der umgebenden Tragstruktur gibt. Es wurde jedoch auch schon gezeigt, dass die gesamte äußere Tragstruktur in der Lage ist, die auftretenden Lasten der Pagode einwandfrei in den Boden abzuleiten und das Bauwerk somit auch ausschließlich mit dem äußeren System standfest wäre. Das gesamte System aus Stützen, wolkenförmigen Konsolen, horizontalen Trägern, wandbildenden Boxen und Sparren kommt der zentralen Stütze in einigen Bereichen zwar sehr nahe, berührt sie jedoch nirgends (Abb. 73).



Abb. 73, Einzelne Bestandteile in deutlichem Abstand zur zentralen Stütze

Vergleicht man das vorhandene Tragwerk der Pagode mit dem Diagramm in Abb. 60 am Anfang des Kapitels, kann man eine weitere Diskrepanz erkennen. Die Klammern, die das innere System mit der zentralen Stütze verbinden, befinden sich oberhalb des gesamten Tragwerks je Geschoß. Diese Anordnung wirkt jedoch genau gegenteilig zur Lastabtragung im Baum. Im Diagramm finden sich die Verbindungsstellen zur Lastübertragung immer unterhalb der auftretenden Lasten, und wie bereits gesagt, leitet ein Bestandteil die Lasten an den nächstdarunter gelegenen Bestandteil. Würde man das Diagramm auf die Pagode umlegen, müsste man es auf den Kopf stellen, dann würden die Bestandteile passend angeordnet sein (Abb. 74).

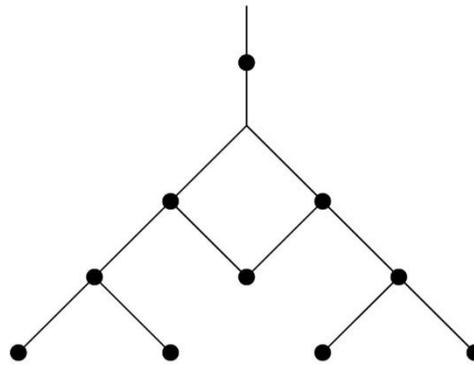


Abb. 74, Umgedrehtes Diagramm

Aufgelöst wird diese Problematik mit einem letzten System, dass die anderen Bestandteile endgültig miteinander verschränkt. In jedem Geschoß mit einer Klammer befindet sich zusätzlich eine Holzrahmenkonstruktion, die direkt unterhalb der Klammer beginnt und auf den Kreuzungspunkten der oberen horizontalen Träger sitzt. Diese Holzkonstruktion verbindet nun das innere System mit dem äußeren. Sie befindet sich jedoch ausschließlich unterhalb der Klammer, die die direkte Verbindung zur zentralen Stütze darstellt. Somit kann es gar keine vertikale Kraftübertragung (z.B. Dachlasten) in die Stütze geben.



Abb. 75, Rahmenkonstruktion unterhalb der Klammer

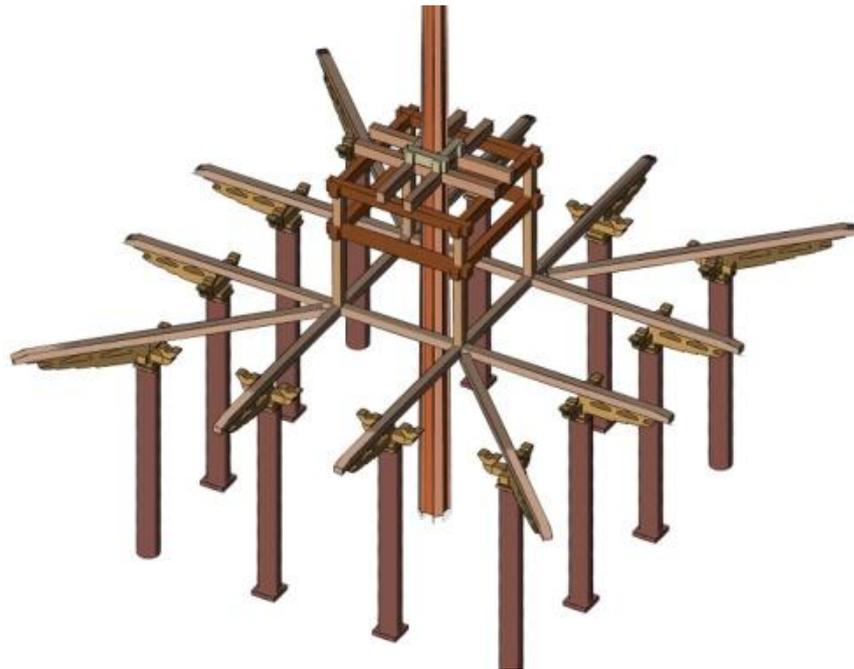


Abb. 76, Zusammengefügtes System

Die tatsächliche Funktion der zentralen Stütze

Die ursprüngliche These ist somit widerlegt, die zentrale Stütze kann nicht als primäre Tragstruktur der Pagode dienen, die Richtung der Verbindungen lässt eine Kraftübertragung von außen in die Stütze gar nicht zu, die Klammer sitzt dafür eindeutig zu hoch über den anderen Elementen. Die Laschen und die Klammern übernehmen jedoch eine andere wichtige Rolle, sie übernehmen Lateralkräfte.

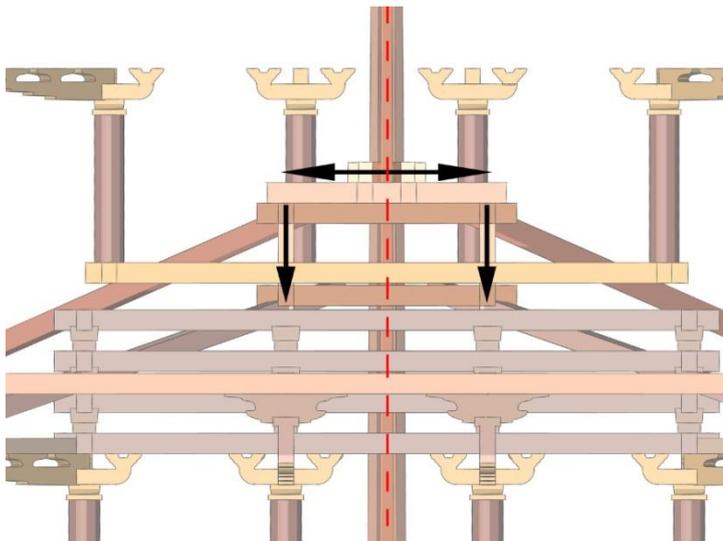


Abb. 77, Funktionsweise der zentralen Stütze

Das signifikanteste Merkmal der zentralen Stütze ist die Tatsache, dass sie mehrere Geschoße miteinander verbindet. Sie besteht aus zwei zusammen-gesteckten Teilen, einer davon läuft vom Boden zum vierten Geschoß, der andere vom vierten bis zur Spitze des Bauwerks. Das Verbinden der Geschoße ermöglicht der Stütze, auftretende Kräfte aus einem Geschoß in das andere Geschoß zu übertragen. Somit wirkt die zentrale Stütze wie eine Stecknadel, sie verhindert eine Bewegung einzelner Geschoße seitwärts dadurch, dass sie die auftretenden Kräfte in die anderen Geschoße verteilt.

Wie bereits erwähnt übernimmt die äußere Tragstruktur die gesamten vertikalen Lasten, diese Konstruktion wäre jedoch nicht stabil genug, um horizontalen Kräften standhalten zu können. Die einzelnen Stützen in jedem Geschoss sind lediglich mit einer einfachen Holzverbindung auf die darunterliegenden Träger gestellt, die Verbindung wäre extrem anfällig für seitliche Verschiebungen. Die Standsicherheit des gesamten Gebäudes wäre im Falle von Wind oder Erdbeben gefährdet.

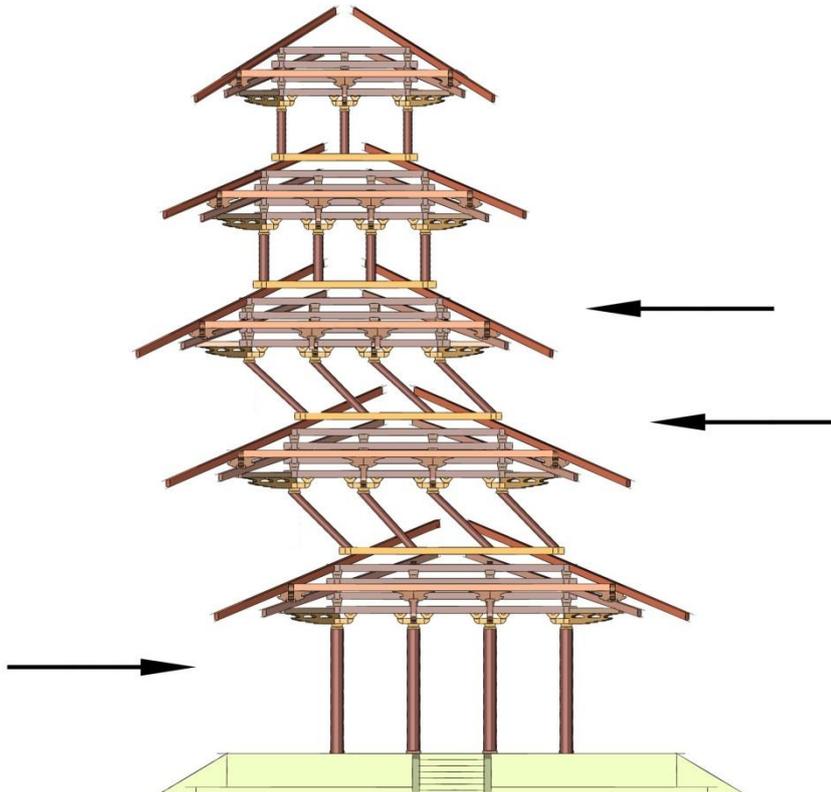


Abb. 78, Theoretische Verschiebung im Erdbebenfall ohne zentraler Stütze

Um diesen Schwachstellen im System entgegenzuwirken, wurde die Funktion der zentralen Stütze entwickelt. Durch ihre Eigenschaften kann sichergestellt werden, dass horizontale Kräfte im System gut aufgenommen und verteilt werden können.

Wenn man sich die nun gewonnenen Erkenntnisse vor Augen führt, so kann man unzweifelhaft anerkennen, dass es für die Standfestigkeit der Pagode keinen Unterschied macht, ob der unterste Bereich der zentralen Stütze mittlerweile verrotten ist. Solange noch eine ausreichend große Einbindung in das unterste Geschoss besteht, kann die zentrale Stütze ihre Aufgabe problemlos erfüllen. Es ist somit geklärt, wie ein Holztragwerk wie das der Pagode im Horyuji über viele Jahrhunderte hinweg auch in einer stark erdbebengefährdeten Zone bestehen kann^[71].



Abb. 79, Gesamtmodell Tragstruktur



Abb. 80, Gesamtmodell

3.4. Die Errichtung des Horyuji

Dieses Kapitel beschäftigt sich mit der Darstellung der unglaublichen Kraftaufwendungen die zur Errichtung des Horyuji im späten 7. Jahrhundert notwendig waren. Um die für den Tempel notwendige Fläche zu schaffen, mussten große Areale abgetragen und geebnet werden.

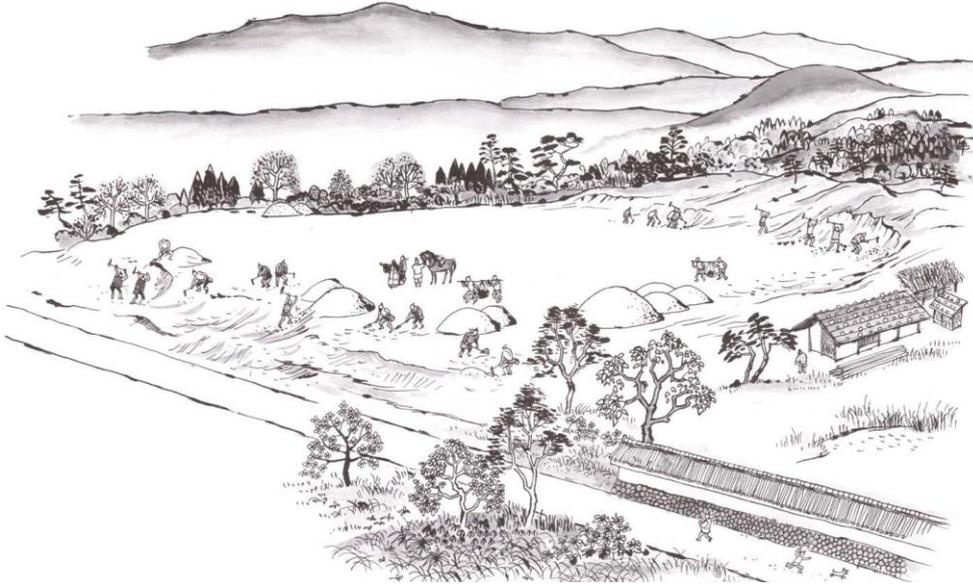


Abb. 81, Planieren des Tempelareals

Häuser aus Lehm oder Stein erforderten keine Werkzeuge aus Eisen, diese waren jedoch unerlässlich für Holzbauten, ausgenommen einfachste Strukturen. Einige Werkzeuge aus Eisen waren schon seit den Anfängen der Landwirtschaft in Japan bekannt, wichtig war jedoch, wie Bretter und Blöcke aus einem Baumstamm geschaffen werden konnten. Indem man einen Keil in ein ausgesuchtes Stück Holz mit geraden Fasern trieb, konnte das Holz gespalten und dann mit anderen Werkzeugen weiterbearbeitet werden.

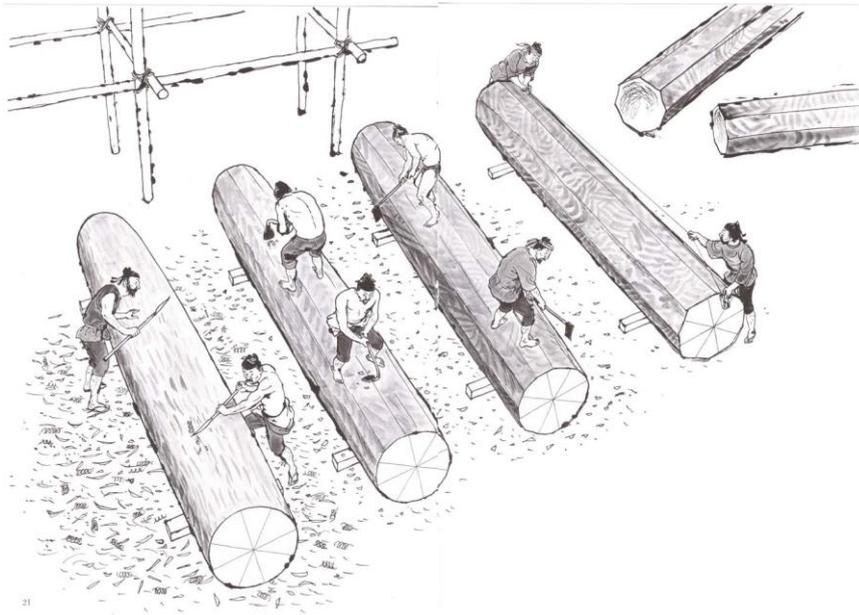


Abb. 82, Bearbeitung der Baumstämme

Während in den Wäldern die Bäume für die Verwendung im Tempel geschlagen und anschließend zur Baustelle gebracht wurden, fanden am Tempelgelände die Vorbereitungen für das Versetzen der großen Steinfundamente statt. Mithilfe eines Schnürgerüsts wurde die exakte Position der Steinblöcke festgelegt, nach deren Einbringung wurden sie durch das Auffüllen mit Sand- und Erdschichten fixiert.

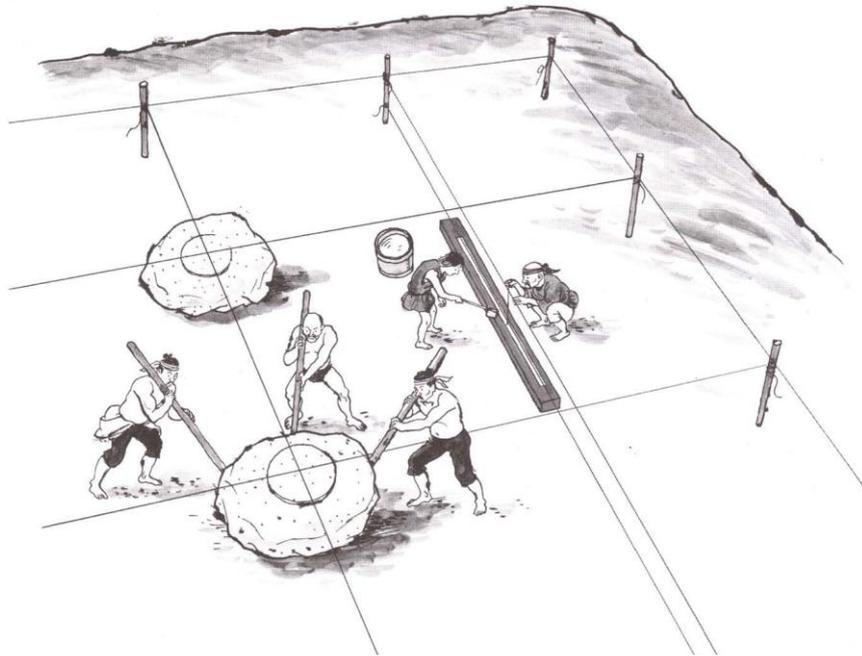


Abb. 83, Schnürgerüst zum Versetzen der Steinfundamente

Diese Bauweise hatte den Vorteil, dass die tonnenschweren Steinfundamente nicht direkt in das Erdreich abgesenkt sondern lediglich an ihre vorgeschriebene Position verlegt werden mussten. Durch das Hinterfüllen ergibt sich auch das für buddhistische Tempelgebäude charakteristische, mit Steinplatten verkleidete Erdpodest.

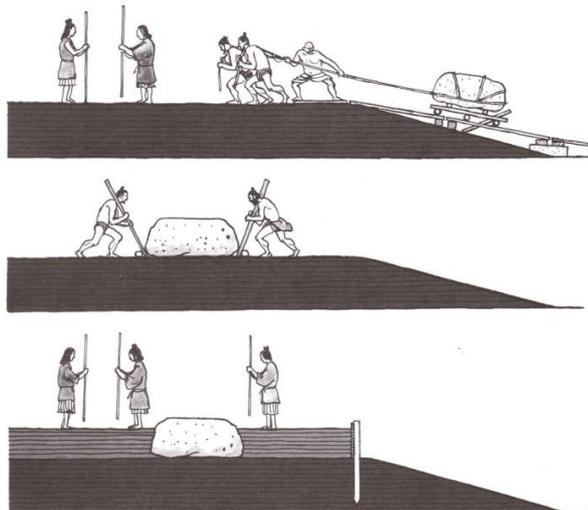


Abb. 84, Platzieren der Steinfundamente

Nun konnten die schon in Kapitel 3.3.1. beschriebenen Holzstützen und das System der Konsolen aufgebaut werden. Abbildung 85 zeigt den Baufortschritt der Haupthalle nach dem Aufstellen der Stützen, dem Errichten der Dachkonstruktion und dem Einziehen der Zwischendecke.

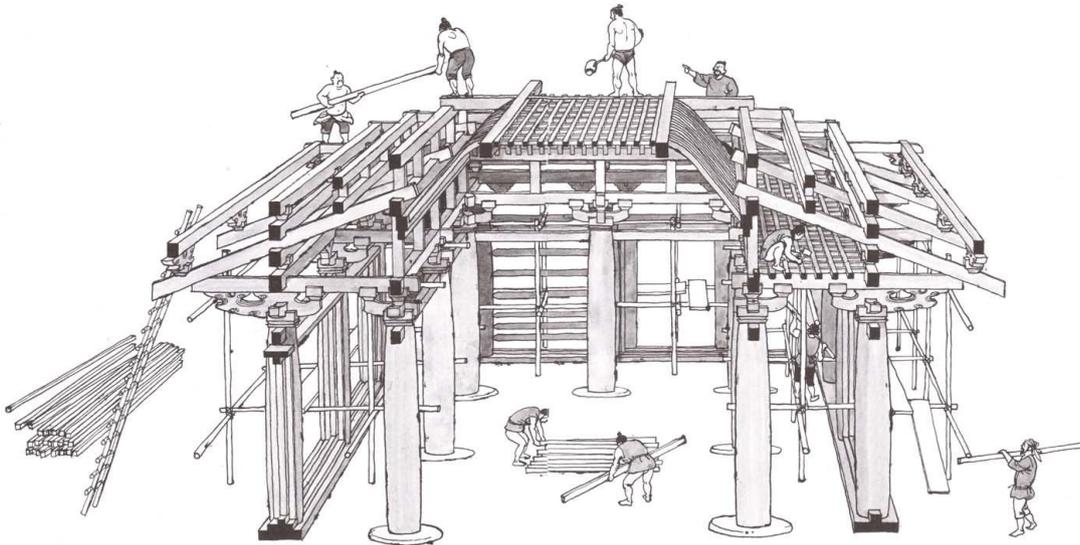


Abb. 85, Haupthalle im Entstehungsprozess

Das Verlegen der oberen Sparren war einer der letzten Arbeitsschritte je Geschöß, erst mit dem Einbringen der oberen Sparren konnte der wichtige Träger verlegt werden, der die Grundfläche des nächsthöheren Geschößes darstellt. Um eine geschlossene Dachhaut zu erzielen wurden auf die obere Lage Sparren Holzplatten montiert, auf die danach die kunstvoll bearbeiteten Dachziegel verteilt wurden.

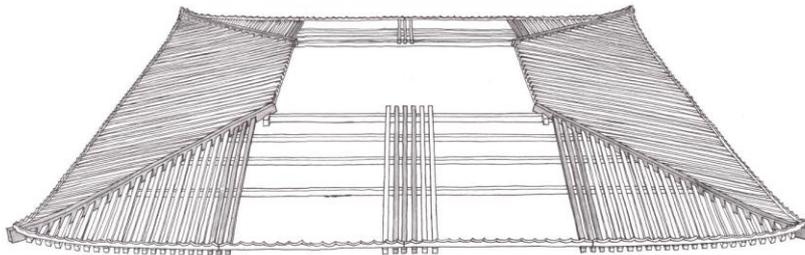


Abb. 86, die Lage der oberen Sparren

Anschließend konnte mit der Errichtung des oberen Geschößes begonnen werden. Im Prinzip folgt dessen Aufbau genau dem Vorbild des bereits errichteten Geschößes. Wieder wurden die Stützen an die vorher festgelegten Positionen gesetzt, anschließend das System der Konsolen installiert und danach die Dachkonstruktion errichtet. In diesem Fall musste jedoch, um den Abschluss des Gebäudes zu bewerkstelligen, die für japanische buddhistische Tempel so charakteristische Dachform gewählt werden, eine Kombination aus einem Walmdach und einem Giebeldach.

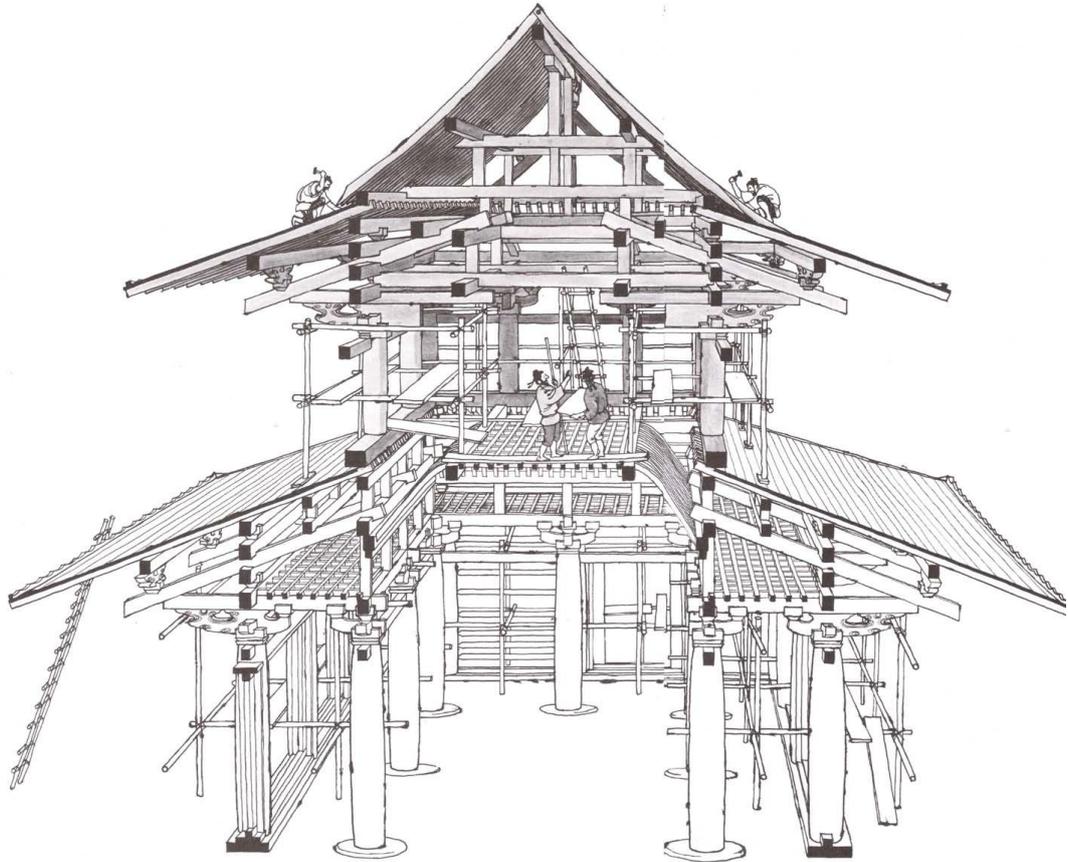


Abb. 87, Schnitt durch die Haupthalle während der Bauphase

Abbildung 88 zeigt, wie das Giebeldach auf das Walmdach aufgesetzt wird. Im rechten, oberen Bereich der Zeichnung erkennt man die klassische 3-Block-Konsole, die also durch die gesamte Dachkonstruktion immer wieder Verwendung findet, von der Traufe bis zum First.

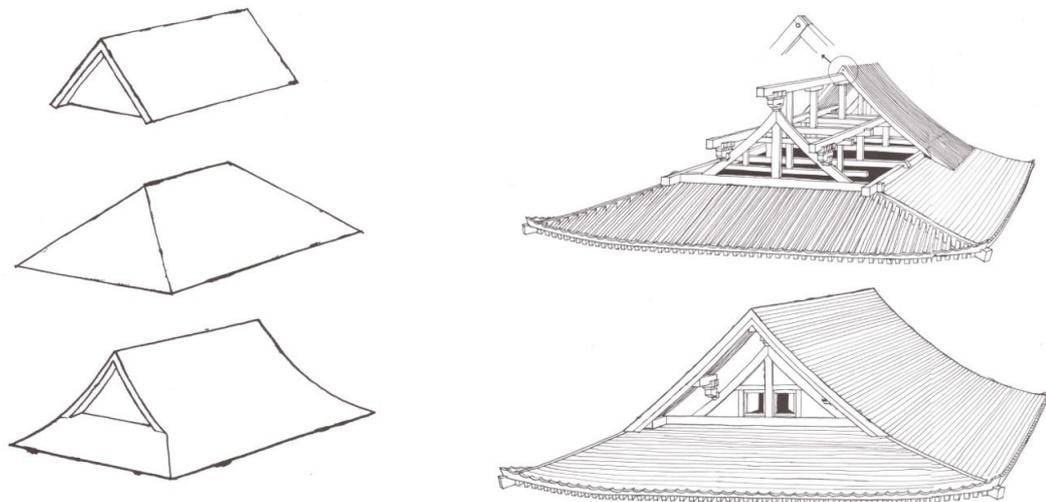


Abb. 88, Kombination der Dachformen

Kunstvoll gestaltete Dachziegel werden in einem nächsten Arbeitsschritt auf die oberste Dachhaut aufgebracht. Die enorme Last des Ziegeldaches wird durch die Verwendung von sehr stark dimensionierten Trägern und Stützen aufgenommen und harmonisch in den Boden eingeleitet.

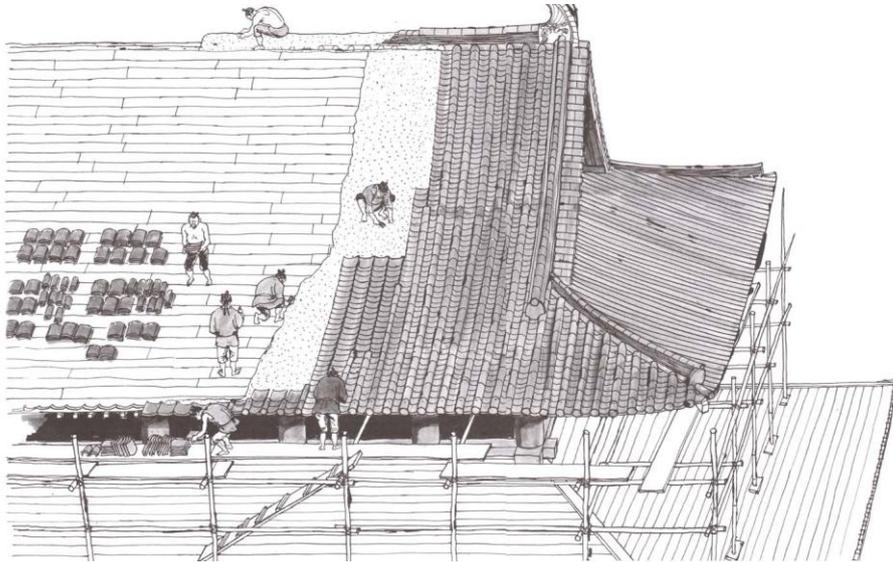


Abb. 89, Dachdeckung der Haupthalle

Nachdem die Tragstruktur der Haupthalle fertig war, wurden die Säulenzwischenräume mit einem Flechtwerk aus Holz aufgefüllt und anschließend verputzt. Wie auch in chinesischen Tempelbauten üblich wurden die Wände weiß gestrichen, während hingegen sämtliche Holzbauteile einen roten Anstrich bekamen.

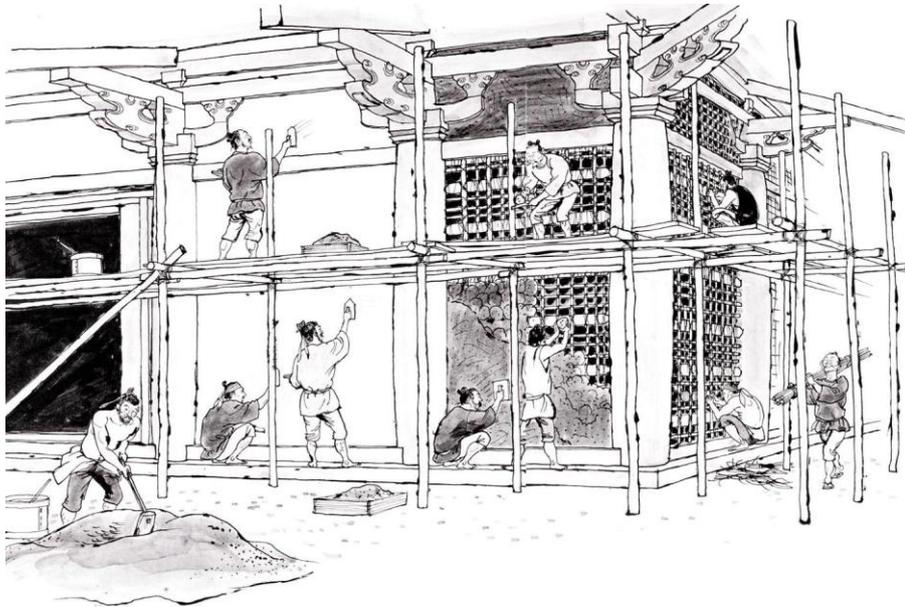


Abb. 90, Auffüllen der Säulenzwischenräume

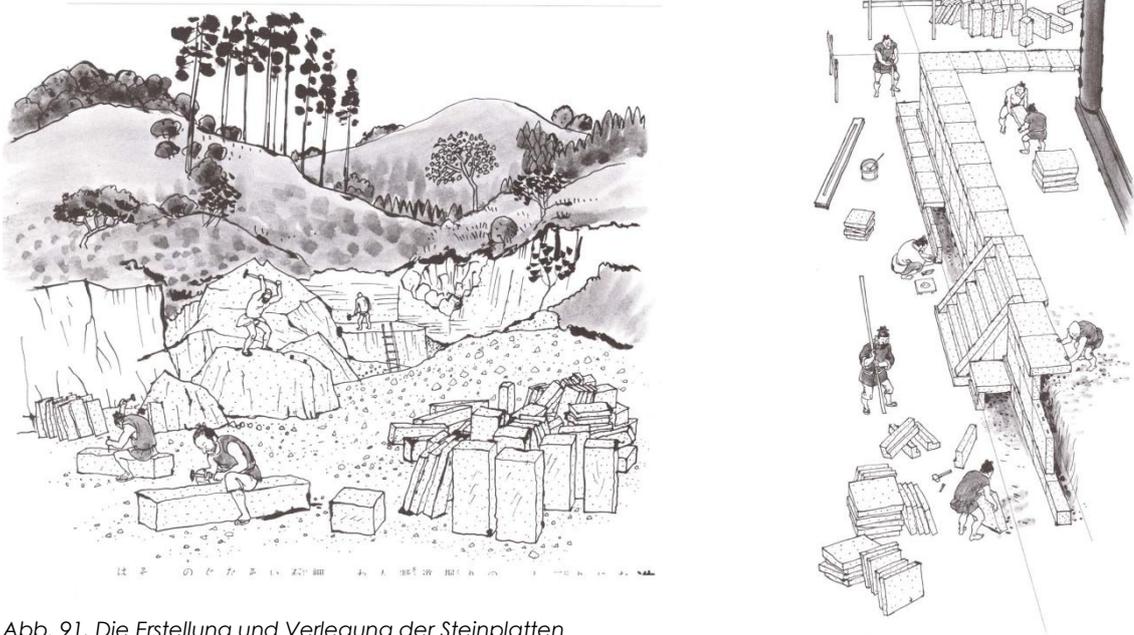


Abb. 91, Die Erstellung und Verlegung der Steinplatten

Um die Haupthalle fertigzustellen, wurden noch aus den nahegelegenen Steinbrüchen die passenden Natursteinplatten hergestellt und damit das Erdpodest, auf dem die Haupthalle bis zum Ende der Bauarbeiten stand, verkleidet.

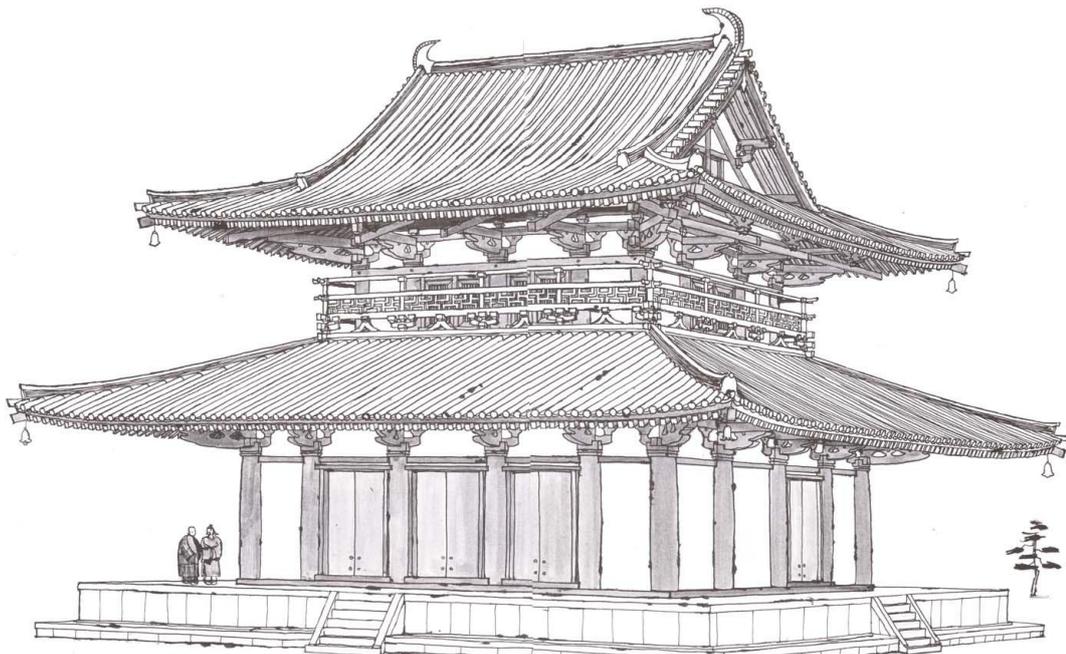


Abb. 92, Haupthalle direkt nach der Errichtung

Danach konnten die Bauarbeiten zur Errichtung der Pagode beginnen. Wie auch bei der Haupthalle mussten zuerst Steinfundamente korrekt platziert werden. Die Fundierung der zentralen Stütze stellte allerdings die größte Herausforderung dar, denn die gewaltigen Ausmaße des Steinblocks erforderten die Kraft von hunderten Arbeitskräften.

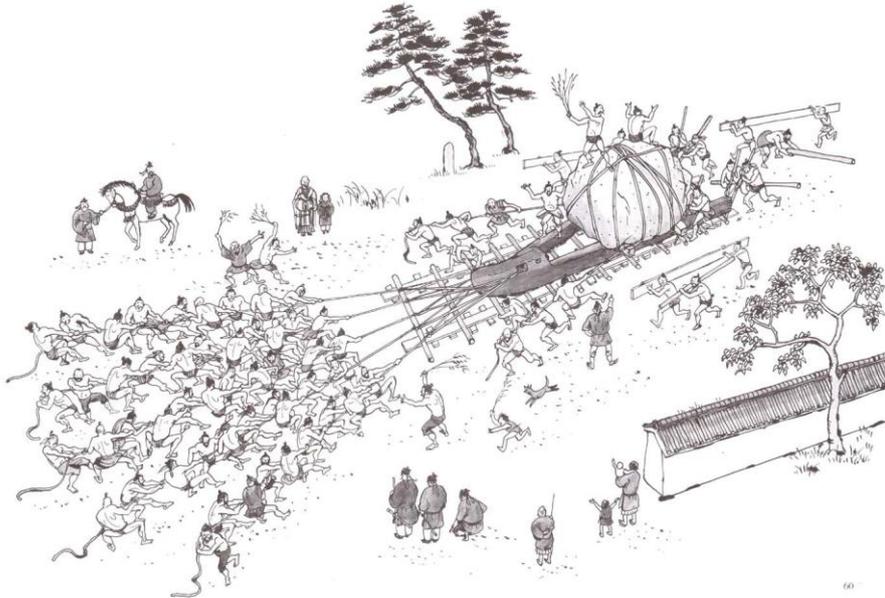


Abb. 93, Arbeitskräfte beim Positionieren des riesigen Steinfundaments

Die zentrale Stütze der Pagode wurde in zwei Teilen vorgefertigt, somit war sie verhältnismäßig gesehen einfacher handzuhaben und zu konzipieren. Wie bereits oben erwähnt war sie im Querschnitt achteckig, die für das Tragwerk wichtigen Laschen wurden bereits bei der Erstellung der Stütze befestigt.

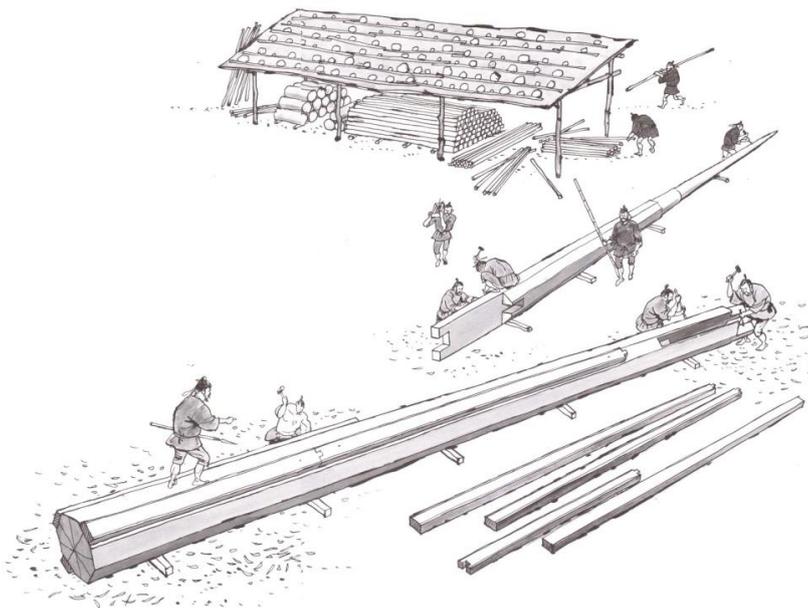


Abb. 94, Arbeiten an der zentralen Stütze

Abbildung 95 zeigt die Verwendung eines Flaschenzugs zur Errichtung des ersten Stützenabschnitts. Nach dem Platzieren der zentralen Stütze konnte mit den üblichen Bauarbeiten fortgesetzt werden. Die einzelnen Geschoße wurden nach dem in Kapitel 3.3.2. beschriebenen Schema erbaut.

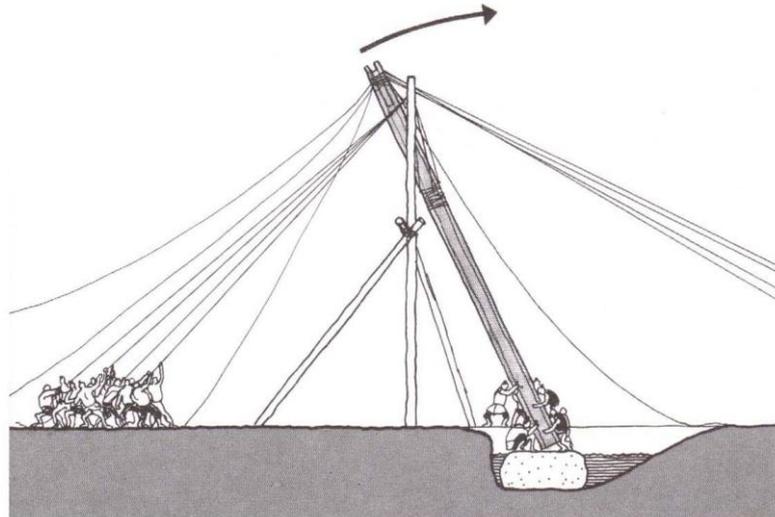


Abb. 95, Die Errichtung der zentralen Stütze

Das folgende Bild zeigt den Baufortschritt der Tempelanlage Horyuji zu Beginn der Errichtung der Pagode. Aus Gründen der Standfestigkeit musste die zentrale Stütze während des Baus abgespannt werden.

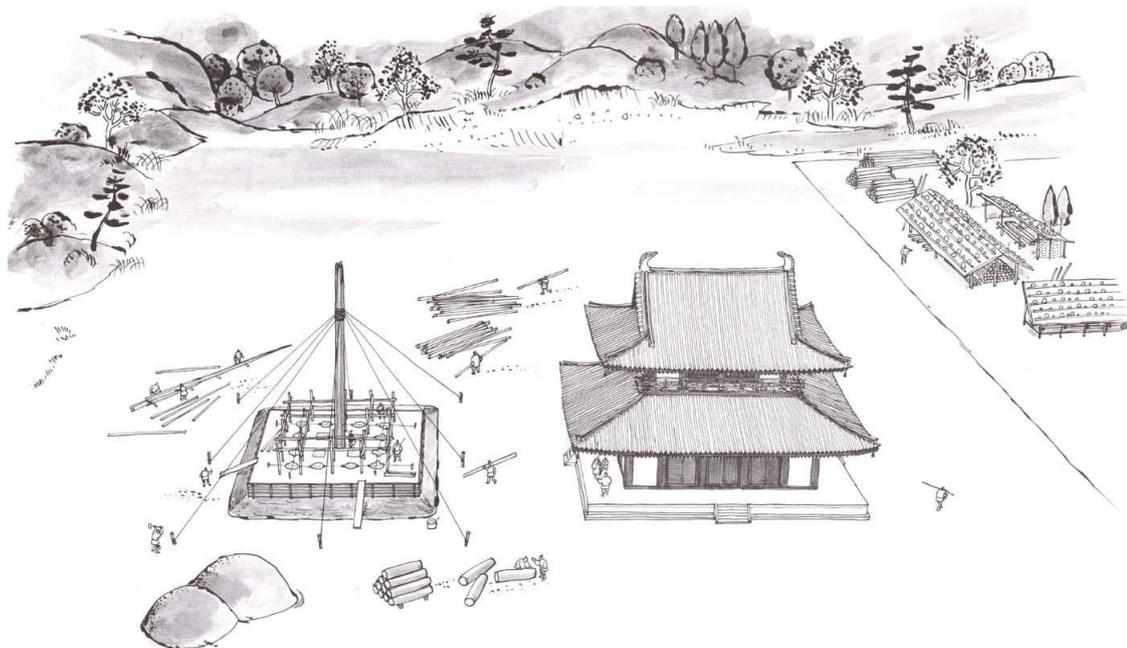


Abb. 96, Luftbild des Tempels während der Bauphase

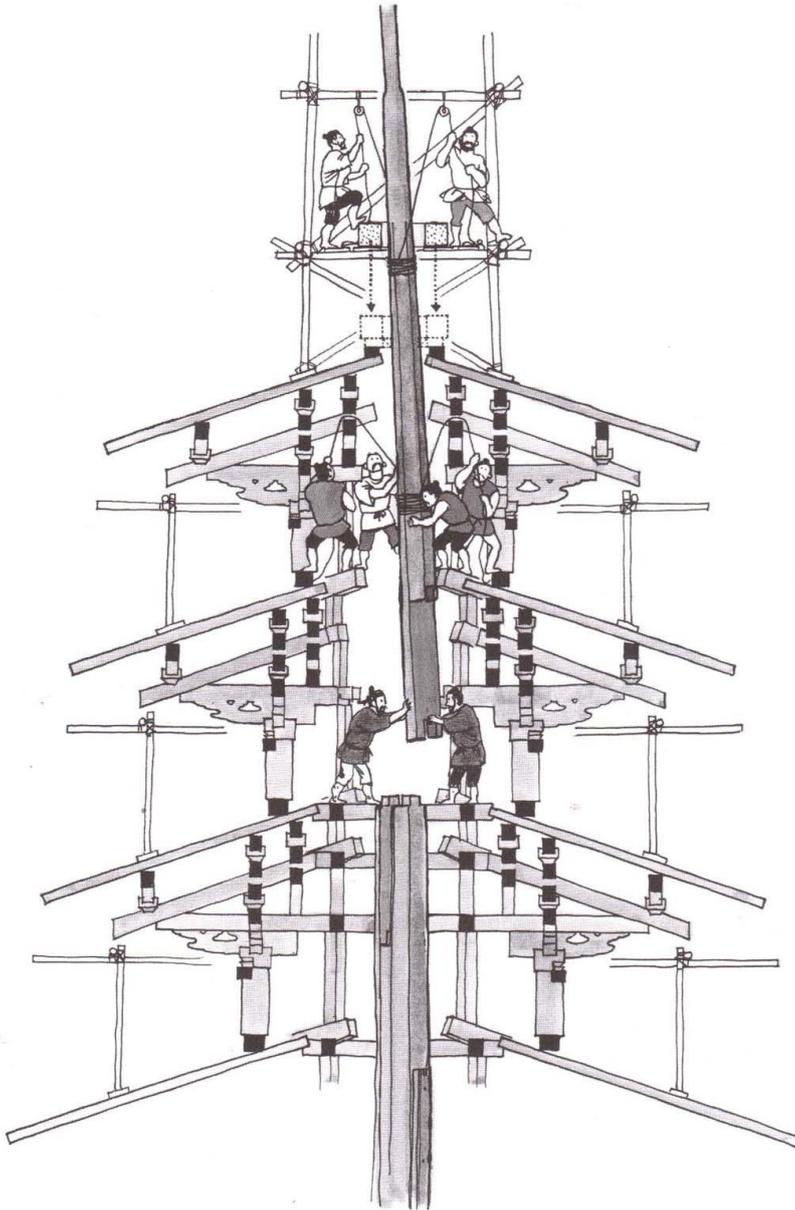


Abb. 97, Das Einbringen des zweiten Stützenabschnitts

Durch Seilzüge und genügend Bauarbeitern auf den Gerüsten konnte der zweite Stützenabschnitt exakt positioniert werden. In der Zeichnung des Baufortschritts zeigt sich abermals, dass weder die Sparren noch andere Träger in irgendeiner Verbindung mit der zentralen Stütze stehen.

Die nächsten Arbeitsschritte bestanden bei der Pagode einerseits wie schon bei der Haupthalle aus dem Aufbringen der Dachziegel, andererseits musste die reich geschmückte Pagodenspitze noch zusammengestellt werden. Danach konnten Tischler die Säulenzwischenräume ausfüllen. Mit dem Verkleiden des Erdpodestes mit Steinplatten war auch das zweite wichtige Bauwerk des Horyuji fertiggestellt.

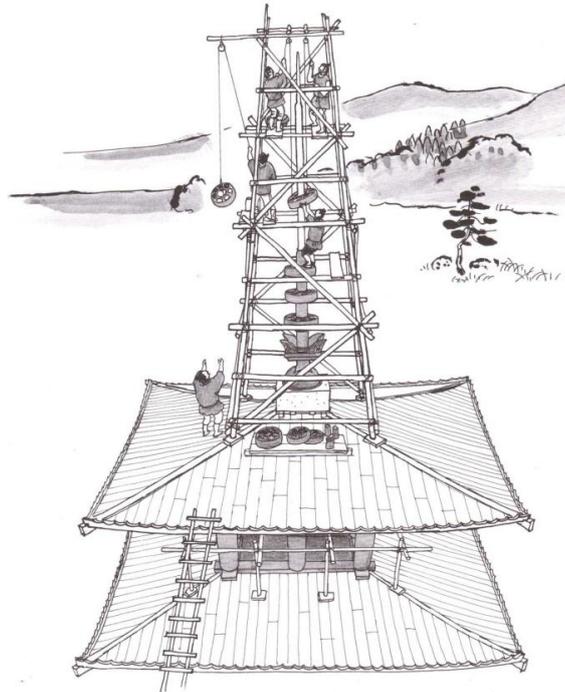


Abb. 99, Finalisierungsarbeiten an der Spitze der Pagode

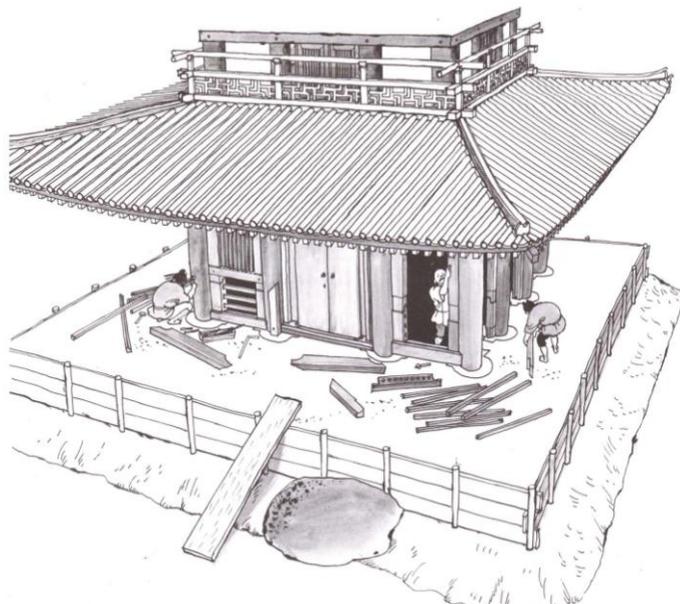


Abb. 98, Auffüllen der Säulenzwischenräume

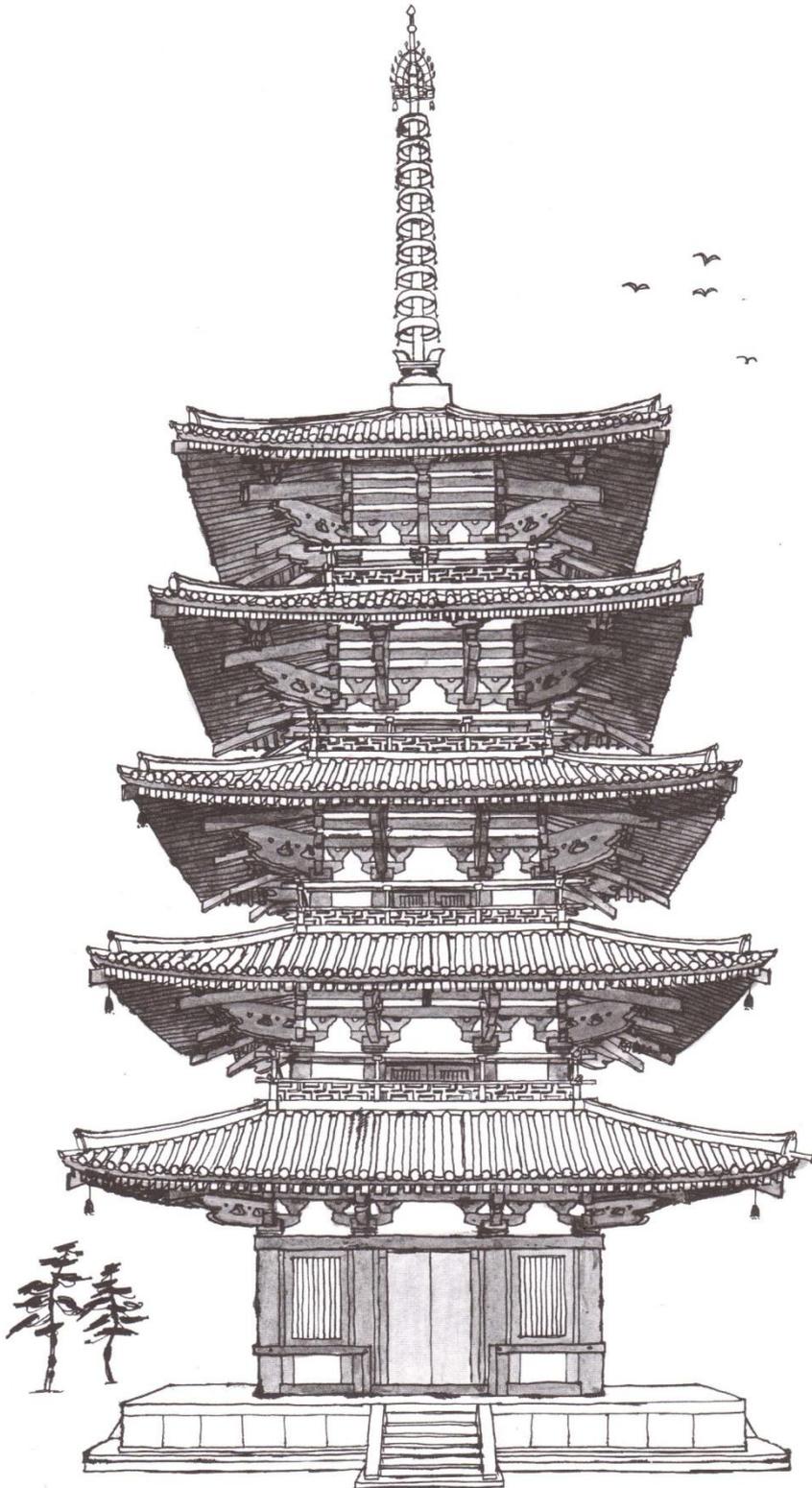


Abb. 100, Pagode des Horyuji direkt nach der Errichtung

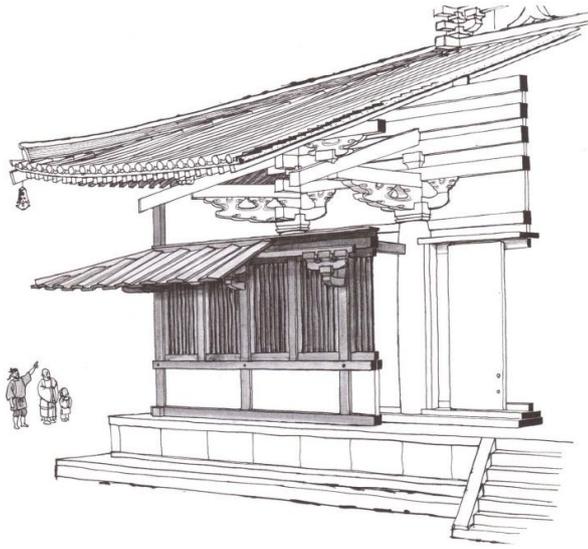


Abb. 101, Zubau des mokoshi ohne Schnitzereien

Holzchnitzereien befestigt, um ein einheitliches Äußeres zu erzielen. Dieses Konzept wurde sodann auch auf das zweite wichtige Gebäude im Tempelkomplex, die Pagode übertragen und das japanische Grundbedürfnis nach Harmonie befriedigt.

Das Ziegeldach der Haupthalle übte auf das darunterliegende Tragwerk jedoch einen enormen Druck aus, und nach nur wenigen Jahrzehnten mussten Maßnahmen ergriffen werden, um einem Zusammenbrechen der Konstruktion entgegenzuwirken. Man entschied sich, die unteren Sparren der untersten Dachebene mit einfachen Holzstützen zu unterfangen. Diese Maßnahme funktionierte zwar, zerstörte aber den Gesamteindruck des Gebäudes, der eine gewisse Leichtigkeit und Lockerheit darstellen sollte. Durch die äußersten Stützen wurde das Gefüge des Erscheinungsbildes gestört. Aus diesem Grund entschied man sich, einen die neuen Stützen umschließenden Vorbau zu errichten – mokoshi genannt. Die Stützen waren nun zu einem Großteil durch den neuen Zubau verdeckt. Weiters wurden auf die Stützen im sichtbaren Bereich kunstvolle

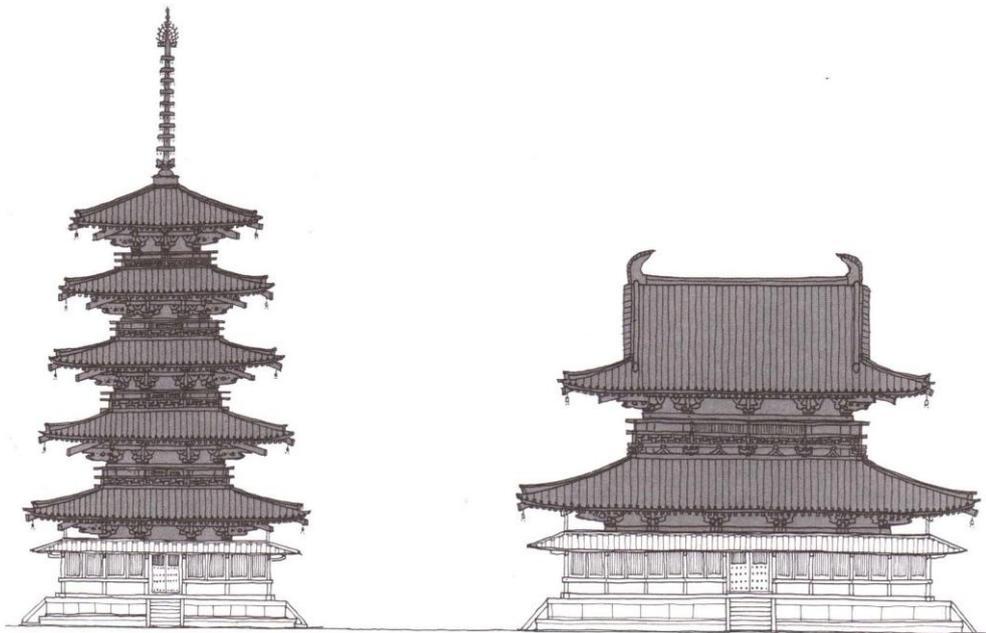


Abb. 102, Darstellung des mokoshi

Als die beiden wichtigsten Gebäude einer japanischen buddhistischen Tempelanlage, die Haupthalle und die Pagode errichtet waren, konnte man sich den weiteren Bauwerken zuwenden. In einer den bereits bestehenden Gebäuden sehr ähnlichen Manier wurden das südliche Tor, das Mittlere Tor, die Lesehalle, das Glockenhaus und die Sutrenbibliothek errichtet und der innere Tempelbezirk mit einem überdachten Säulenumgang vom Rest der Anlage eingegrenzt.

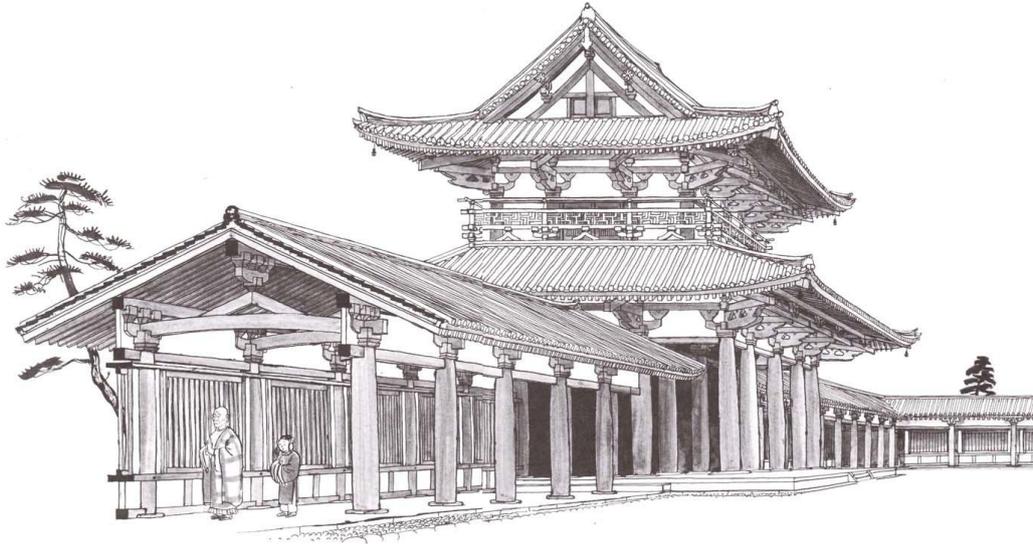


Abb. 103, Mittleres Tor und Umgang des Horyuji

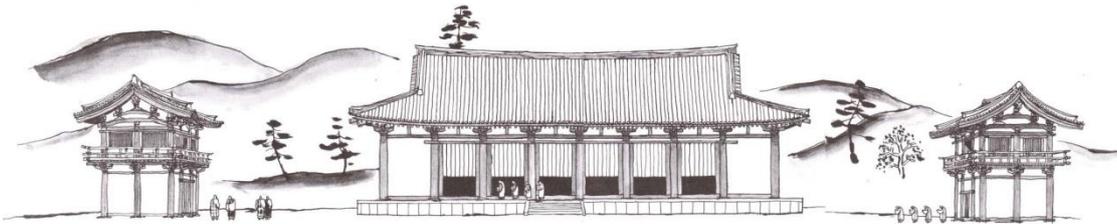


Abb. 104, Tempelgebäude außerhalb des Umgangs

Die Gebäude außerhalb des Umganges standen den Mönchen für ihre religiösen Tagesabläufe zur Verfügung, die Pagode und Haupthalle waren anfangs noch nicht frei zugänglich. Erst im Laufe der Jahrhunderte änderte man die Bräuche und erlaubte das Betreten des inneren Tempelbezirkes.

Die Abbildung 105 auf der folgenden Seite zeigt die Ansicht des Horyuji zur Zeit seiner Errichtung, Abbildung 106 auf der darauffolgenden gibt einen Überblick über das gesamte Tempelgelände, das im 7. Jahrhundert zum Horyuji zählte.

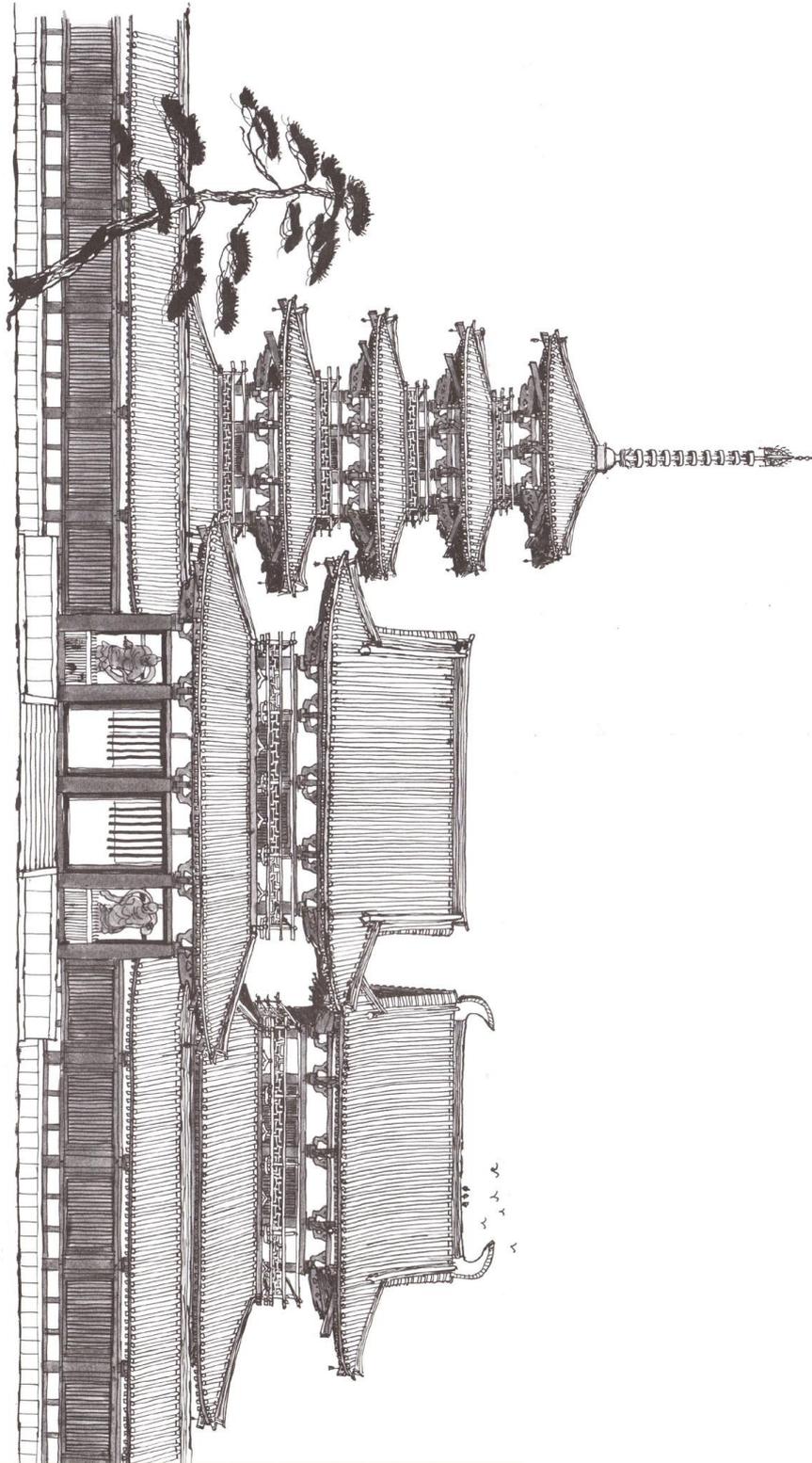


Abb. 105, Südansicht des Horyuji

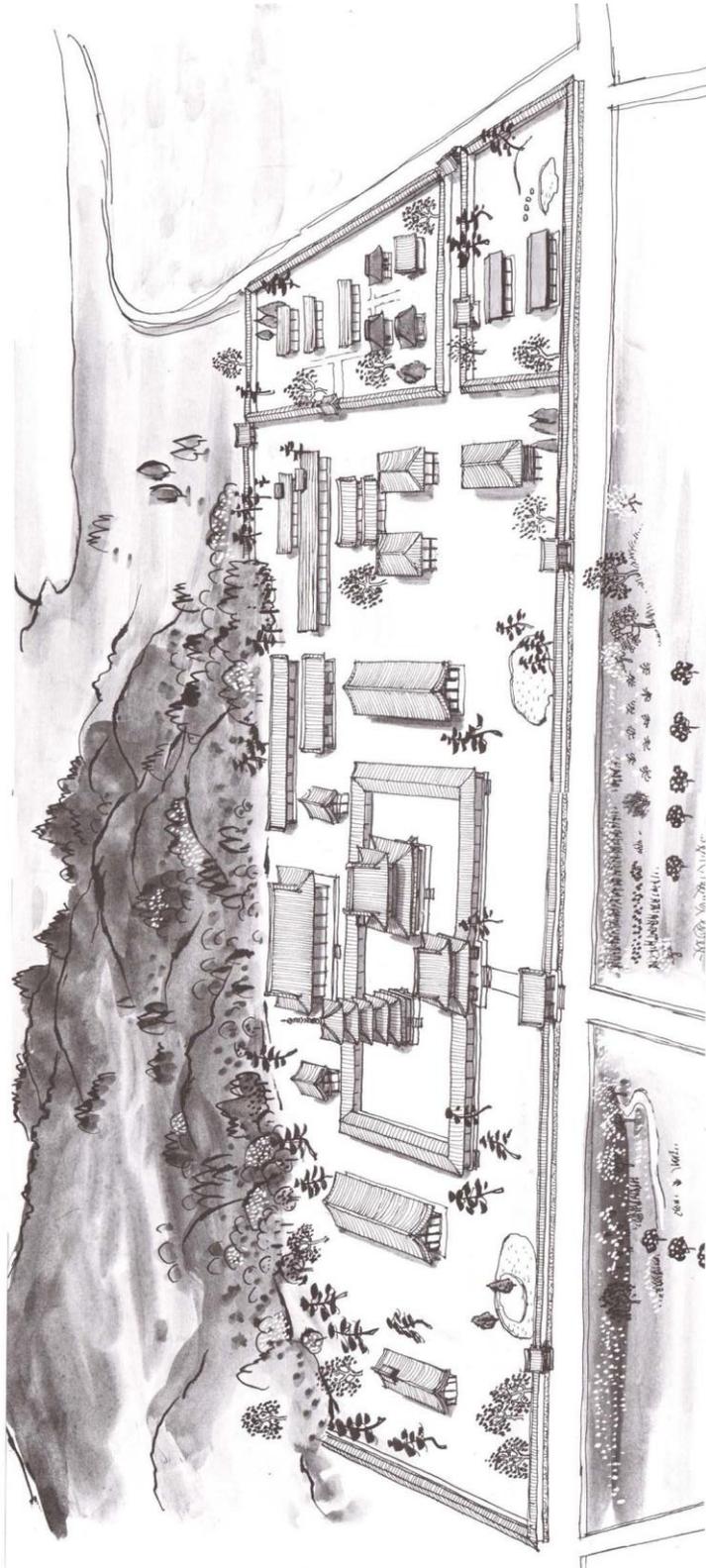


Abb. 106, Gesamter Tempelkomplex Horyuji zum Zeitpunkt seiner Errichtung

3.5. Die Umsetzung architektonischer Prinzipien am Horyuji

3.5.1. Die Eingangssequenz

Eingangszonen zählen zu den empfindlichsten Bereichen im Konzept baulicher Anlagen. Die Eingangszone bildet den Übergang von außen nach innen. Es ist ein ambivalenter Übergang, einerseits eine Verbindung zwischen dem Äußeren und dem Inneren, andererseits eine Abschluss des Gebäudeinneren von der Außenwelt. Als Zone des Überganges entwickelt der Eingangsbereich ausgeprägte dynamischen Qualitäten. Auf dem Weg von außen nach innen verändert sich die Raumsituation in der Sequenz einer gerichteten Bewegung. Üblicherweise wird dem Weg, um das Gebäude zu betreten, wesentlich mehr Beachtung geschenkt, als dem Weg, um das Gebäude wieder zu verlassen. Eine Erklärung dafür ist in der Funktionsweise der Eingangszone zu finden. Die Dynamik der Zone wirkt sich nur in der Eingangsrichtung, im Erschließen des Gebäudes aus, nach außen hin ist der Abschluss maßgebend, eine statische Eigenschaft.



Abb. 107, Pinienallee zum Horyuji

Als primäres Mittel der architektonischen Artikulation einer gerichteten Bewegung dient die räumliche Fokussierung, wobei das Konzept der räumlichen Verdichtung eine wichtige Rolle spielt. Verdichtung wird im Zusammenspiel der Offenheit des umgebenden Raumes mit der Geschlossenheit des Gebäudeinneren erreicht. Schrittweise Verdichtungen erzeugen spannungsgeladene Eingangssequenzen, die eine sukzessive Steigerung der Erwartungshaltung bewirken. Räumliche Verdichtung geschieht in der Architektur jedoch nicht kontinuierlich, das wäre konstruktiv nicht zu bewältigen. Die Verdichtung findet schrittweise statt. Die interessanteste Zone bilden somit aus architektonischer Sicht die Übergänge zwischen zwei Verdichtungszone. In weiterer Folge werden diese Übergangsbereiche als räumliche Schwellen bezeichnet^[72].

Beim Horyuji befindet sich das erste Element der Eingangssequenz noch außerhalb des eigentlichen Tempelgeländes. Wie auch in anderen Baukulturen wurde die Annäherung an den Tempel architektonisch vorprogrammiert. Zum Horyuji führt südlich der Umgrenzungsmauer eine Pinienallee, deren mittig verlaufender, eingezäunter Fußweg es dem Besucher unmöglich macht, sich von dieser Achse abzuwenden. Das Abschreiten der Achse bereitet einen gedanklich auf den Tempel vor, funktioniert gleichzeitig auch als Übergangsweg vom Weltlichen zum Religiösen.



Abb. 108, Südliches Tor, Horyuji

Nachdem der Betrachter diesen ersten Weg hinter sich gebracht hat, steht er vor dem südlichen Tor, der ersten räumlichen Schwelle des Tempels. Das südliche Tor ist in die äußere Umgrenzungsmauer einge-

baut und bildet somit den Übergang zum tatsächlichen buddhistischen Tempelareal. Um dieses Übersetzen vom Weltlichen zum Religiösen zu unterstreichen kommt hier das augenscheinlichste architektonische Konzept zur Verwendung. Die Verwendung einer Treppe, einer angefertigten Schwelle, stellt für den Benutzer physisch eine geringe Anstrengung dar, spirituell jedoch betritt er mit dem Überschreiten die buddhistische Welt. In den Türstöcken der religiösen Torbauten findet sich deshalb immer eine zu überschreitende Holzschwelle. Der Besucher soll gezwungen werden, zum Erreichen des Dahinterliegenden eine Hürde zu überwinden.



Abb. 109, Türschwelle

Hinter dem südlichen Tor wird dem Besucher des Horyuji die Möglichkeit erst gar nicht gegeben, sich für eine falsche Richtung zu entscheiden. Auf einem gepflasterten Weg wird er direkt auf das Mittlere Tor zugeführt. In diesem Weg finden sich weitere räumliche Schwellen, immer gekennzeichnet durch aufwärts gerichtete Treppen. Die in diesem Bereich befindliche Umschließungsmauer, die den Weg begrenzt, verstärkt die Wirkung dieser Schwellen durch eine kontinuierliche Höhenzunahme.



Abb. 110, Aufwärts gerichtete Treppenanlagen

Bis zu diesem Zeitpunkt wird der Besucher strikt auf einer Nord-Süd-Achse an den Tempel herangeführt. Bis auf den Horyuji wird diese Annäherungslinie bei buddhistischen Tempeln auch direkt in den inneren Tempelbezirk fortgesetzt, nur beim Horyuji erfolgt mit dem Mittleren Tor ein äußerst ungewöhnlicher Bruch mit dieser Tradition. Das Mittlere Tor, die Schwelle zum inneren Tempelbezirk und damit dem wichtigsten Areal eines buddhistischen Tempels, besitzt lediglich vier quer ausgerichtete Felder. Genau in der Mitte des Weges befindet sich eine der riesigen Holzstützen, somit ist ein achsiales Durchschreiten der Architektur gar nicht möglich. Die möglichen Gründe für diese einzigartige Anordnung der Felder im Mittleren Tor werden in Kapitel 4.4. erörtert.



Abb. 111, Treppenanlage vor dem Mittleren Tor

Hinter dem Mittleren Tor befindet sich schließlich der innere Tempelbezirk des Horyuji. Hier sind die Haupthalle mit dem

Bildnis Buddhas und die Pagode mit den Reliquien Buddhas situiert. Dieser Bereich könnte daher als das Zentrum der Tempelanlage angesehen werden.

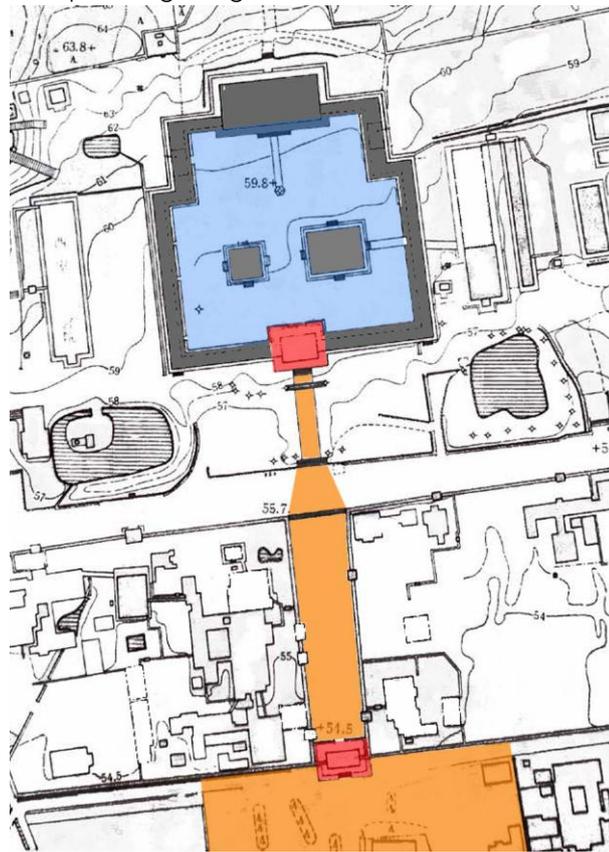


Abb. 112, Eingangssequenz Horyuji

3.5.2. Zentrumsbildung

Das tatsächliche Zentrum der Anlage stellt innerhalb dieses Bereiches jedoch die Pagode dar. Sie ist die Abwandlung des Stupas, der ursprünglich in Indien entwickelten Grabstätte Buddhas. Der Legende nach wollte Buddha zwar „einfach“ begraben werden, aber immerhin doch an einer Stelle, die einem „König der Könige“ zustand, nämlich an der Kreuzung von Wegen, die in den Kardinalrichtungen Ost-West und Nord-Süd verliefen. Genau durch dieses Achsenkreuz verläuft in vertikaler Richtung die Weltenachse, welche die Erde mit dem Kosmos verbindet. Dieses räumliche Achsenkreuz liegt den Konzepten aller Varianten des Stupa-Typs zugrunde, somit auch der Pagode^[73].

Auch wenn die Pagode im Horyuji bei weitem nicht im geometrischen Mittelpunkt der Anlage steht, so richten sich doch alle anderen Gebäude nach ihr. Vor allem bei den rechteckigen Grundrissen typischer japanischer

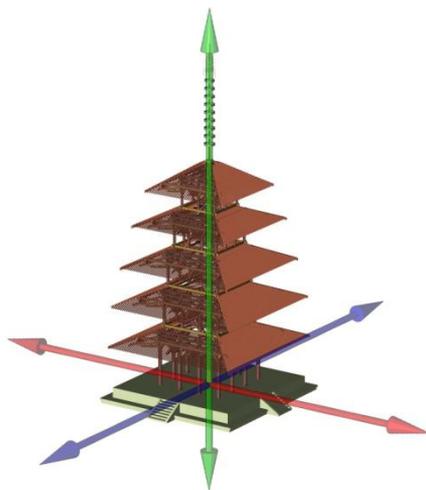
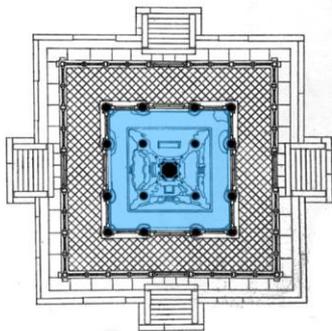


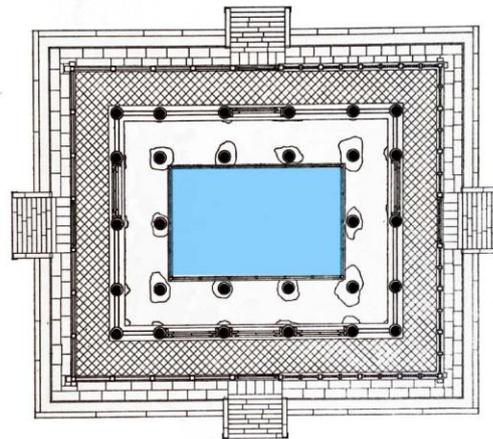
Abb. 113, Weltenachsen einer Pagode

Gebäude konnte man das Achsenkreuz der Kardinalrichtungen leicht von der Pagode auf die anderen Gebäude des Tempels übertragen.

Betrachtet man die Gebäude einzeln für sich, so lassen sich einige interessante Beobachtungen erkennen. Gerade die zwei wichtigsten Gebäude, die Pagode und die Haupthalle unterscheiden sich in ihren Konzepten der Zentrumsauffassung.



PAGODE



HAUPTHALLE

Abb. 114, Der Umgang mit dem Gebäudezentrum am Beispiel der Pagode und Haupthalle Horyuji

Die Pagode besitzt in ihrem tatsächlichen Mittelpunkt eigentlich ein Hindernis – die zentrale Stütze. Sie blockiert das wirkliche Zentrum allerdings nur oberhalb der Erde, denn genau unterhalb der zentralen Stütze werden die Reliquien Buddhas beherbergt. Doch dieser Umstand ist nur informierten Personen bewusst, erfahrbar ist diese Tatsache als Besucher nicht. Als Ersatz für das Fehlen dieser Möglichkeit wurden im Erdgeschoß der Pagode vier unterschiedliche Plastiken installiert, jede davon zeigt ein wichtiges Ereignis im Buddhismus. Durch diese Methode wurde das Zentrum der Pagode für den Betrachter wieder deutlich aufgewertet. Abbildung 115 zeigt die berühmteste Szene, den Tod und den damit verbundenen Übergang ins Nirvana des Buddhas^[74].



Abb. 115, Der Tod des Buddhas, Skulptur im Mittelbereich der Pagode des Horyuji

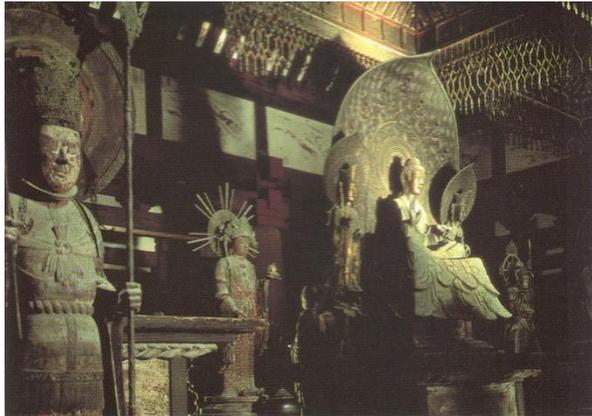


Abb. 116, Innenraum der Haupthalle

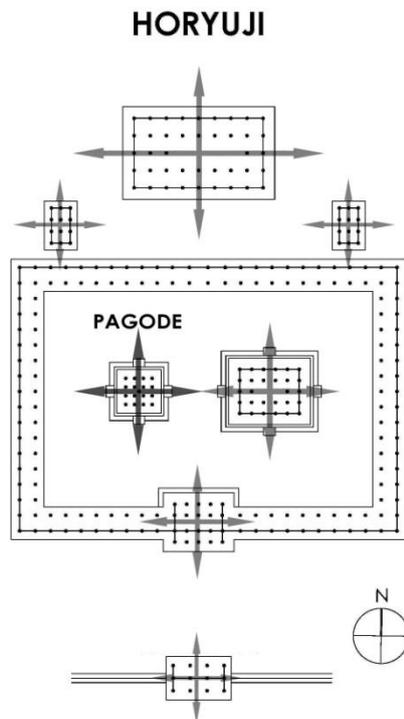
Die Haupthalle des Horyuji hingegen hat durch das absichtliche Fehlen der Stützen im Innenraum ein tatsächlich erfahrbares Zentrum. Hier werden die Abbilder Buddhas beherbergt, er ist sozusagen das Zentrum des Gebäudes. Dieses Konzept ist auch für nicht vorgebildete Betrachter auf den ersten Blick erfassbar. Vielleicht lässt sich die Änderung der Grundrisskonfiguration japanischer buddhistischer Tempel zu einer stärkeren Betonung der Haupthalle mit diesem Umstand erklären. Kapitel 4.1. beschäftigt sich mit dieser Frage intensiver.

3.5.3. Orientierung des Tempels

Mit der Orientierung eines Bauwerkes ist hier die Ausrichtung im Raum gemeint, das Gebäude oder die gesamte Anlage soll im Einklang mit der Umgebung stehen. Der Aspekt der Orientierung ist ein essentielles Kriterium der Konzeption baulicher Anlagen im Buddhismus.

In europäischen Architekturtraditionen finden sich nur selten Konzepte der Orientierung aus religiösen Aspekten, ausgenommen der Ostung der Kirchen. Eine Ausrichtung findet meist aus topologischen oder bauökonomischen Gründen statt, im urbanen Gebiet ist das Abstimmen auf die unmittelbare Umgebung relevant, in ländlichem Gebiet wird eventuell auf Aussicht und Hanglage Rücksicht genommen. Aus bauökonomischen Gründen findet oft auch eine

Orientierung nach Himmelsrichtungen statt – aus Gründen der Besonnung und dem damit verbundenen Aspekt des energiesparenden Bauens.



Eine Ausrichtung findet in europäischen Kulturen also fast ausschließlich aus praktischen Gründen statt, das Kriterium der Orientierung besitzt im Buddhismus eine weit darüber hinausgehende Bedeutung. Eine wichtige Rolle spielt hierbei die Darstellung der Funktion und der hierarchischen Stellung, wobei die strengsten Regeln selbstverständlich für die Errichtung kultischer Bauten gelten^[75].

Die Orientierung nach Kardinalrichtungen

Das zentrale und wichtigste Gebäude eines japanischen buddhistischen Tempels wie dem Horyuji ist die Pagode. Sie stellt das Grabmal des Gautama Siddharta, dem historischen Buddha, dar und ist, wie schon oben beschrieben nach den Kardinalrichtungen orientiert^[76]. Um ein harmonisches Gesamtbauwerk zu errichten, mussten die weiteren

Abb. 117, Die Pagode bestimmt die Ausrichtung der übrigen Gebäude

Gebäude der Tempelanlage auf die Orientierung der Pagode Rücksicht nehmen. Da die Pagode in ihren Grundabmessungen quadratisch mit den Fassadenebenen in die vier Kardinalrichtungen konzipiert war, konnten die anderen allesamt rechteckigen Gebäude diese Ausrichtung fortsetzen.

Viele japanische buddhistische Tempel wurden ins Stadtgefüge geplant, somit ergab sich aus der Orientierung der Pagode und der Tempelanlage auch die Orientierung für das gesamte Stadtgefüge. Beim Horyuji, der abseits der großen Ballungszentren des 7. Jahrhunderts in Japan gebaut wurde, lässt sich dieser Aspekt nicht feststellen.

Süden als bevorzugte Himmelsrichtung

Im Architekturkonzept des Horyuji kommt wie in allen anderen japanischen Tempelanlagen der südlichen Richtung eine besondere Bedeutung zu. Die Annäherung an den Tempel erfolgt immer von Süden aus (vgl. Abb. 118). Das gesamte Areal des Tempels wird von einer Mauer abgegrenzt, die an mehreren Stellen Durchgänge besitzt, die wichtigste jedoch befindet sich exakt südlich des inneren Tempelbezirks, das südliche Tor. Von hier aus soll der Tempel betreten werden, von hier aus führt ein direkter Weg zum Mittleren Tor, der den Zugang zum Inneren Tempelbezirk ermöglicht. Dass der Tempel aus dieser Richtung betreten werden soll, erklärt auch, warum der zur physischen und spirituellen Reinigung aufgestellte Brunnen sich nur an dieser Eingangsseite befindet.

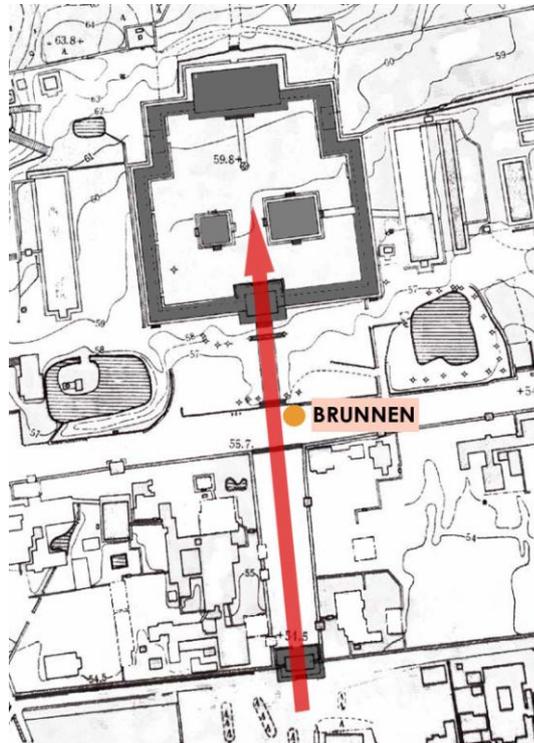


Abb. 118, Annäherung aus südlicher Richtung



Abb. 119, Das südliche Tor in der Umgrenzungsmauer



Abb. 120, Buddhistischer Reinigungsbrunnen



Abb. 121, 13-stöckige Pagode des Tanzanjinja Schreins

3.5.4. Horizontalität – Vertikalität

Mit dem bewussten Schaffen von Gegensätzen horizontaler und vertikaler Baukörper oder Bauglieder werden bei japanischen buddhistischen Tempelbauten gestalterische Akzente und Schwerpunkte gesetzt. Das verwendete Konzept basiert jedoch auch auf formalen Gründen. Auch die Symbolik, Bauweise, Konstruktion und das Baumaterial sind ausschlaggebend.

Mathematisch betrachtet, handelt es sich bei Horizontalität und Vertikalität um Proportionen, welche durch die Ausprägung des Verhältnisses ihrer Vertikalen zu den übrigen Ausdehnungen – Länge und Breite – bestimmt sind. Ist die vertikale Ausdehnung bedeutend größer als die übrigen Dimensionen, sprechen wir von Vertikalität, Horizontalität ist charakterisiert durch eine bedeutend geringere Ausdehnung der Vertikalen im Vergleich zu den anderen Dimensionen. Was aber heißt bedeutend größer oder kleiner? Welche Proportionen bilden hier eine „normale“ Basis? Als Basis könnte die geometrische Form eines Würfels gelten. Aber die „bedeutende“ Abweichung von dessen Proportionen ist relativ, sie muss im Bezugsfeld der Umgebung, der Proportionen von Bauten in der Nachbarschaft, und ganz allgemein im architektonischen und funktionalen Zusammenhang beurteilt werden.

Horizontalität und Vertikalität in der Architektur stehen in elementarer Beziehung zur Bauweise. Massivbauten werden lagerhaft in horizontalen Schichten aufgebaut, die primäre Konstruktion verläuft daher horizontal. Skelettbauten wie die buddhistischen Tempelanlagen Japans sind Stützenbauten, die Steher als primäre Konstruktionselemente sind in vertikaler Richtung angeordnet, horizontal und diagonal verlaufende Elemente dienen lediglich der Aussteifung. Allerdings bezieht sich diese grundlegende Zuordnung lediglich auf Wandkonstruktionen, Decken- und Dachkonstruktionen folgen anderen Prinzipien.



Abb. 122, Dreiteilung am Beispiel der Lesehalle Horyuji

Eine Dreiteilung des Baukörpers in einen Unterbau, eine Wand-, und eine Dachzone ist als wichtiges Gliederungsprinzip in vielen Bau-traditionen Asiens verankert und besitzt sowohl in der Sakral-architektur als auch im Wohnbau eine große Bedeutung. Sie wird mit der Dreiteilung der Welt in Unterwelt, irdische und überirdische Welt gleichgesetzt, das Bauwerk gewinnt damit transzendente Qualitäten, die es symbolisch zu einem verkleinerten Abbild des Kosmos werden lassen^[77].

Unterbau

Sämtliche Tempelgebäude des Horyuji stehen wie im japanischen Buddhismus üblich auf einem eigens errichteten Sockel. Die horizontal gerichtete Zone zwischen Boden und Wand stellt die wichtige Verbindung zwischen Terrain und Bauwerk dar. Dadurch weist sie eine ambivalente Zugehörigkeit auf. Gehört sie materiell betrachtet zum Bauwerk, kann sie von ihrem Erscheinungsbild her auch als ein Teil des Geländes gewertet werden.

Aufgrund der Bauweise der Holzstützen mit Steinfundamenten (wie in Kapitel 3.4. beschrieben) resultiert die Verwendung einer solchen Sockelzone nicht nur als Symbol des Überganges sondern auch aus der Bauweise. Die Steinfundamente wurden ebenerdig an ihre Position gebracht, anschließend konnte das Erdpodest rundherum aufgeschüttet werden.



Abb. 123, Erdpodest mit Steinplatten verkleidet, Unterbau der Haupthalle Horyuji

Wandzone

Als grundlegende Gestaltungsintention der Wandzone im Horyuji kann das bewusste Absetzen von der Sockel- und Dachzone angesehen werden. Die vertikalen Stützen trennen die Zonen untereinander klar ab, bilden sogleich aber eine eigene Zone, ein Umstand, der das Prinzip der oben angesprochenen Dreiteilung unterstützt.

Doch die Fassaden der Hauptgebäude im Horyuji, die durch die Verwendung der Stützen theoretisch vertikal wirken müssten, treten durch die übermäßig starke Betonung der Dachzone eher in den Hintergrund. Die horizontal gerichteten Dächer führen zu einer Erdverbundenheit und einer Schwere der Gebäude, die lediglich von der Pagode unterbrochen wird.



Abb. 124, Wandzone des Glockenhauses Horyuji

Die Pagode besitzt als einziges Gebäude eine klar ablesbare vertikale Ausrichtung, die jedoch erst in der Dachzone ausgeprägt ist. Primär wird diese Vertikalisierung durch die einfache Addition von Baugliedern – das Übereinandersetzen der Dächer – erreicht. Um diesen Effekt jedoch zu steigern und eine Perspektivwirkung zu erzeugen, reduziert sich der Dachvorsprung von Geschoß zu Geschoß.



Abb. 125, Vertikalisierung durch Addition der Dächer, Pagode Horyuji

Möglicherweise entwickelte sich Pagode aus dem Chattra des Stupa, dem Vertikalelement der Weltachse, welche die Verbindung von Himmel und Erde symbolisiert. Dieses Element trägt eine Reihe von Schirmen, die als Symbol der Hochrangigkeit gelten, wie sie auch auf Darstellungen von hochrangigen Persönlichkeiten zu finden sind, wobei die Anzahl der übereinandergestellten Schirme auf die hierarchische Stellung des entsprechenden Würdenträgers hinweist^[78].

Dachzone



Abb. 126, Die Pagode als Erkennungsmerkmal eines buddhistischen Tempels

Das Hauptaugenmerk der architektonischen Gestaltung im traditionellen japanischen Tempelbau liegt auf der Dachzone. Aufgrund der teilweise extremen Dachformen mit weit ausladenden Traufenbereichen wirkt diese Zone eigentlich horizontal, durch die oben angesprochene Addierung der Elemente kann jedoch auch ein vertikalisierender Effekt erzielt werden. Obwohl auch die Haupthalle und das Mittlere Tor ein zusätzliches Geschoß aufweisen, wirkt nur die Pagode durch die mehrfache Addierung eines Daches als tatsächlich vertikal gerichtetes Bauwerk und kann dadurch ihrem

Zweck als weithin sichtbares Erkennungszeichen eines japanischen buddhistischen Tempels gerecht werden.

Um dem Eindruck des schweren Daches entgegenzuwirken und einen harmonischen Abschluss des Gebäudes zum Himmel hin zu erzeugen, wurden die Dachformen Satteldach und Walmdach kombiniert und die Ecken der Dachkontur leicht angehoben. Die nun geschwungenen Linien der Dachkontur bilden ein repräsentatives Merkmal der japanischen buddhistischen Tempelarchitektur.



Abb. 127, Leicht angehobene Dachkontur

4. Architektonische Analysen

4.1. Wie kommt der Horyuji zu seiner quer angelegten Grundrisskonfiguration?

Der Horyuji in seinem heutigen Erscheinungsbild ist ein Wiederaufbau aus dem späten 7. Jahrhundert n. Chr. An seiner Stelle stand einst der Ikaruga-dera, der jedoch – wenn man den Aufzeichnungen der Nihon Shoki Glauben schenken kann – im Jahre 670 vollkommen abbrannte. „Nicht ein einziges Gebäude blieb bestehen“, so der übersetzte Text aus den Chroniken Japans^[79].



Abb. 128, Horyuji Luftbild

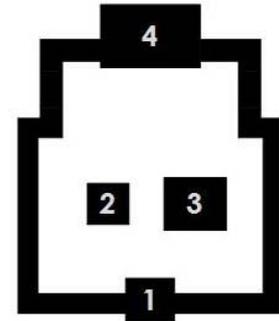


Abb. 129, Haupthalle und Pagode entlang einer Querachse

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |

Betrachtet man den ursprünglichen Tempel Ikaruga-dera, so kann man an ihm eindeutige koreanische Einflüsse erkennen. Der Ikaruga-dera wurde strikt nach dem Vorbild, das als „Kudara-Plan“ bekannt ist, errichtet. Die wichtigsten Gebäude, das Mittlere Tor, die Pagode und die Haupthalle wurden entlang einer Nord-Süd-Achse hintereinander gestellt, der Umgang bildet die Umschließung des inneren Tempelbezirkes.

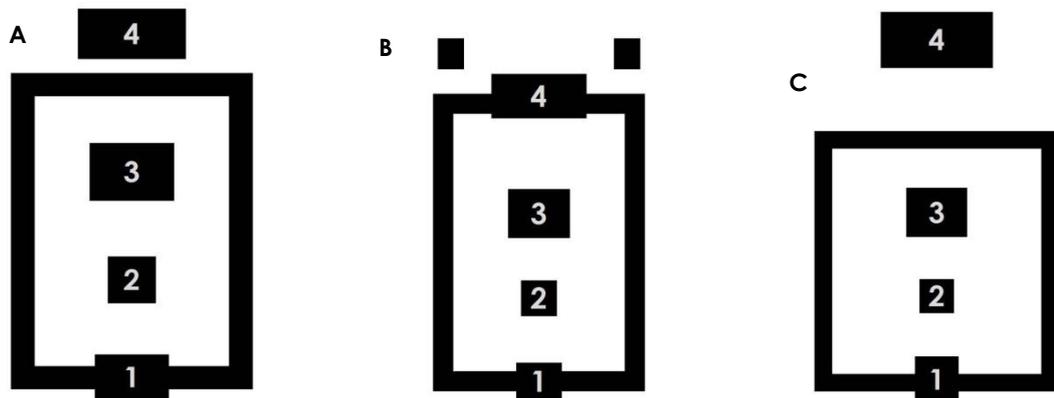


Abb. 130, Längsgerichtete Tempelanlagen nach dem Kudara Plan: Ikaruga-dera, 607 n.Chr. (A), Shitennoji, 593 n. Chr. (B), Yamada-dera, 641 n.Chr.(C)

Da die Verbreitung des Buddhismus im 6. und 7. Jahrhundert in Japan rasch erfolgen sollte, wurden in kürzester Zeit unzählige Tempel errichtet. Die achsiale Anordnung von Süden nach Norden bildete die Ausgangskonfiguration für viele der früh errichteten Tempel wie beispielsweise für den heute noch existierenden Shitennoji (593 n. Chr.) oder den Yamada-dera (641 n. Chr.)^[80]. Der Ikaruga-dera entstand im Jahre 607, also genau in dem Zeitraum, als dieses Layout präsent war, insofern erscheint es schlüssig, dass auch der Vorgängerbau des Horyuji achsial von Süd nach Nord ausgerichtet war.

Doch die Anordnung der Gebäude in buddhistischen Tempeln änderte sich schnell. Als möglicher Grund dafür könnte dafür gelten, dass die Priorität der Gebäude sich änderte. War mit der Einführung des Buddhismus in das japanische Kaiserreich noch die Pagode das Gebäude mit der allerwichtigsten Funktion, nämlich der Beherbergung der sterblichen Überreste Buddhas, so schien die Haupthalle mit dem anbetungsfähigen Abbild Buddhas nach der Festigung des Glaubens immer bedeutender zu werden. Es war zeitgemäß, der Haupthalle mehr Beachtung zu schenken.

War beim Asuka-dera, dessen Gebäudeanordnung in Japan nie mehr kopiert wurde, die Pagode noch im tatsächlichen Mittelpunkt der Tempelanlage, flankiert von den drei Haupthallen, so wurde bereits bei der achsialen Ausrichtung die Haupthalle mehr in das Zentrum der Anlage gerückt. Die Pagode direkt vor der Haupthalle bildete die Vorbereitung auf das kommende, wichtigere Gebäude mit dem Abbild Buddhas.

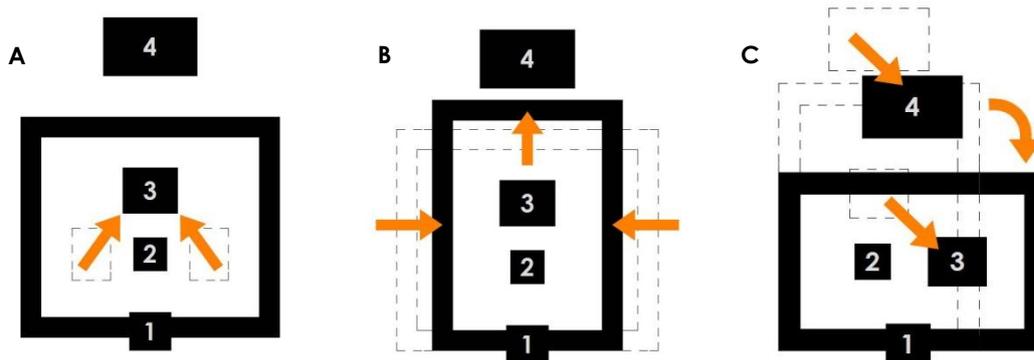


Abb. 131, Die Veränderung der Grundrisskonfiguration, ausgehend vom Asuka-dera, 588 n. Chr. (A), über den Ikaruga-dera, 607 n. Chr. (B) bis schließlich zum Horyuji, 670 n. Chr. (C)

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |

Ab dem siebten Jahrhunderts schien die achsiale Anordnung in japanischen Tempeln nicht mehr passend zu sein, möglicherweise sollte die Haupthalle bereits beim Betreten des inneren Tempelbezirkes sichtbar sein, als anderer Grund könnte der Wunsch nach Gleichstellung der Haupthalle mit der Pagode angesehen werden. Die japanischen Tempelbaumeister brachen mit der starren Ordnung, die ihnen aus China und dem heutigen Korea vorgegeben wurde und experimentierten mit den Baukörpern, um neue, ausgewogene Grundrisskonfigurationen zu erschaffen. Es entstand der Tempeltyp mit einer längsgerichteten und einer zusätzlichen quergerichteten Achse, entlang derer die Haupthalle und die Pagode ausgerichtet waren. Zu den bekanntesten japanischen buddhistischen Tempelanlagen, die derart ausgebildet wurden zählen der Horinji, der Kawara-dera und der im Mittelpunkt der Diskussion stehende, im Jahre 670 n. Chr. neu errichtete Horyuji.

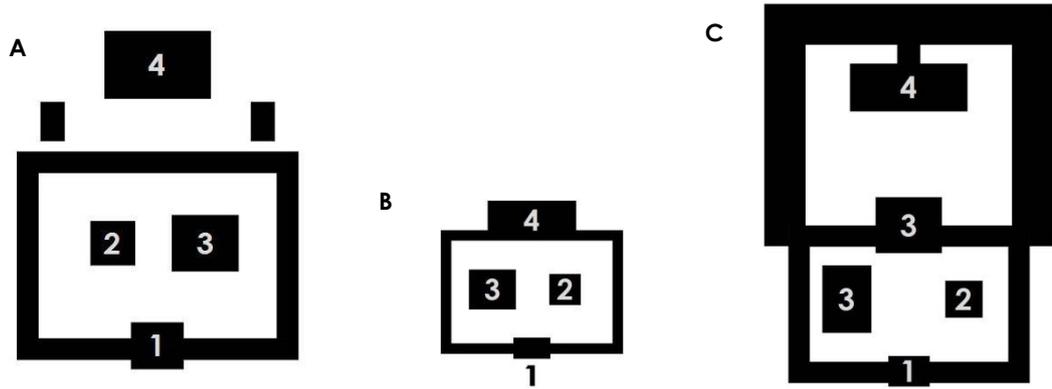


Abb. 132, Quergerichtete Tempelanlagen nach dem Horyuji-Plan:
 Horyuji, 670 n. Chr. (A), Horinji, 622 n. Chr. (B), Kawara-dera, spätes 7. Jhdt. (C)

Die neue, harmonische Anordnung im Horyuji erfolgte durch eine exakte Abstimmung der Baukörper zueinander. Durch die Ausrichtung der Haupthalle und der Pagode entlang einer Querachse musste auch die Ausrichtung des umschließenden Ganges um 90° gedreht werden. Um dem Ungleichgewicht der Volumina von Pagode und Haupthalle entgegenzuwirken, verläuft die Nord-Süd-Achse nicht genau symmetrisch durch den Tempel, sondern leicht versetzt. Östlich der Mittelachse besteht der Umgang aus insgesamt dreizehn Feldern, westlich hingegen nur aus zwölf Unterteilungen. Auch die Querachse wurde leicht verschoben, so richten sich die inneren Gebäude entlang einer Achse aus, die den Umgang nördlich in acht Felder teilt, südlich jedoch

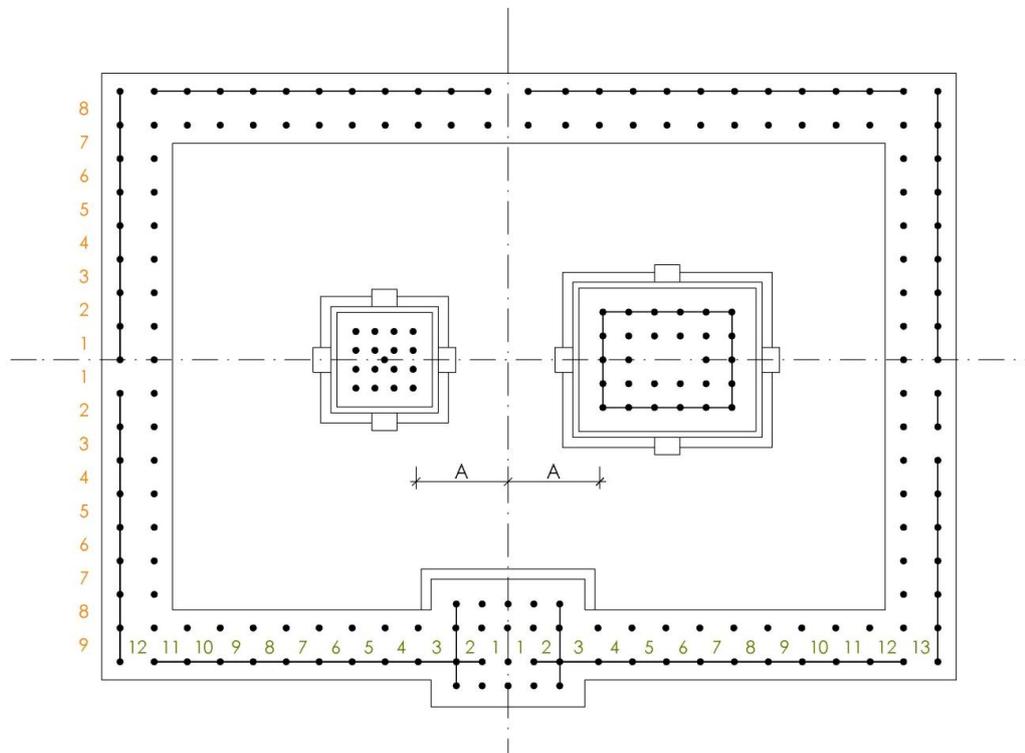


Abb. 133, Verschiebung der Symmetrieachsen im Horyuji

in neun. Wahrscheinlich wurden die Gebäude etwas nach Norden abgerückt, um es dem eintretenden Betrachter zu ermöglichen, die Pagode und die Haupthalle gleichzeitig im Blickfeld zu haben. Dies würde auch die Theorie bestätigen, dass beide Gebäude zur Zeit der Errichtung des Horyuji bereits den gleichen Stellenwert im japanischen Buddhismus besaßen.

Wie bereits im Kapitel 3.1. beschrieben, wurde nach dem Abbrennen der Lesehalle, deren Standort knapp nördlich des inneren Tempelbezirkes war, die neu errichtete Lesehalle direkt in den Umgang integriert. Dabei wurden die Sutrenbibliothek und das Glockenhaus ebenfalls in die Umfassung eingeschlossen.



Abb. 134, Luftbild Horyuji

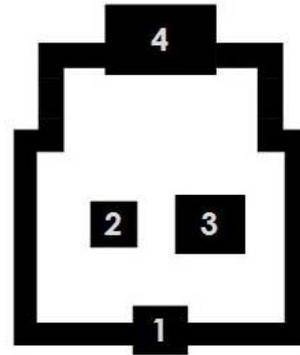


Abb. 135, Grundriss nach der Erweiterung des Umganges

Die Anordnung mit der Pagode und der Haupthalle entlang einer Querachse war aufgrund der außerordentlich schnell wechselnden Umbildungen der Tempelgrundrisse in Japan jedoch in wenigen Jahrzehnten wieder überholt. Trotzdem existiert heutzutage in Japan eine große Anzahl an Tempeln, die eine dem Horyuji ähnliche Grundrisskonfiguration aufweisen. Da der Horyuji der einflussreichste Tempel der damaligen Zeit war, stellt er bis zum heutigen Tage den wichtigsten Vertreter dieser Art dar^[81].

4.2. Welchen Einfluss hatte die Seidenstraße auf die japanische Architektur?

Im späten 6. Jahrhundert wurde der Buddhismus vom asiatischen Kontinent nach Japan übertragen. Vor allem die drei Königreiche des heutigen Koreas, Silla, Koguryo und Paikche spielen eine besondere Rolle in der Übertragung der buddhistischen Kultur auf das japanische Archipel. Aus Paikche und Koguryo reisten mehrere buddhistische Mönche nach Japan, um dort die neue Lehre zusammen mit den zugehörigen Geistes- und Naturwissenschaften zu verbreiten. Dieser kulturelle Einfluss spiegelt sich auch in der japanischen Architektur wider^[82].

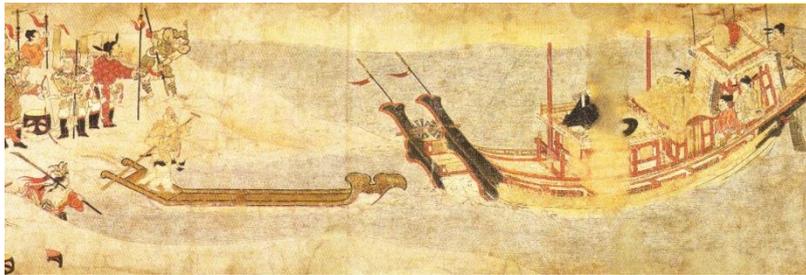


Abb. 136, „Minister Kibis Reise nach China“, japanisches Gemälde der gefährlichen Schiffsreisen

Auch vom chinesischen Reich, damals von der Sui- und anschließend von der Tang-Dynastie geführt, bezog die japanische Kultur einen großen Einfluss^[83]. China war das größte asiatische Land der damaligen Zeit und übte einen enormen Einfluss auf die Nachbarstaaten aus. Diplomatische Missionen aus den unterschiedlichsten Ländern hatten ihr Ziel in der chinesischen Hauptstadt Changan. Nicht nur die exotischen Waren, die mittels der Seidenstraße aus weit entfernten Ländern nach China gebracht wurden, waren der Grund, Handelsbeziehungen zur Tang-Dynastie zu führen. Der Austausch und das Kennenlernen neuer kultureller Errungenschaften waren das Hauptargument für die beschwerlichen und teilweise gefährlichen Reisen in die chinesische Hauptstadt^[84].



Abb. 137, Die Seidenstraße als Verbindung zwischen dem chinesischen Reich und dem europäischen Kontinent

Die erste offizielle diplomatische Kontaktaufnahme Japans mit der Tang-Dynastie fand unter Kaiser Yomei im Jahre 630 n. Chr. statt. In den folgenden Jahrhunderten wurde ein regelmäßiger kultureller Transfer vom asiatischen Kontinent nach Japan betrieben, was zu einem deutlichen Aufschwung der Landeskultur führte. Die Religion, technische Wissenschaften, Kunstwissenschaften und nicht zuletzt die Organisation des Staates wurden übernommen und legten die Basis für eine Blütezeit der japanischen Kultur. Zusammen mit dem Buddhismus als Geisteshaltung wurde auch das gesamte Wissen der chinesischen Tempelarchitektur übernommen^[85].

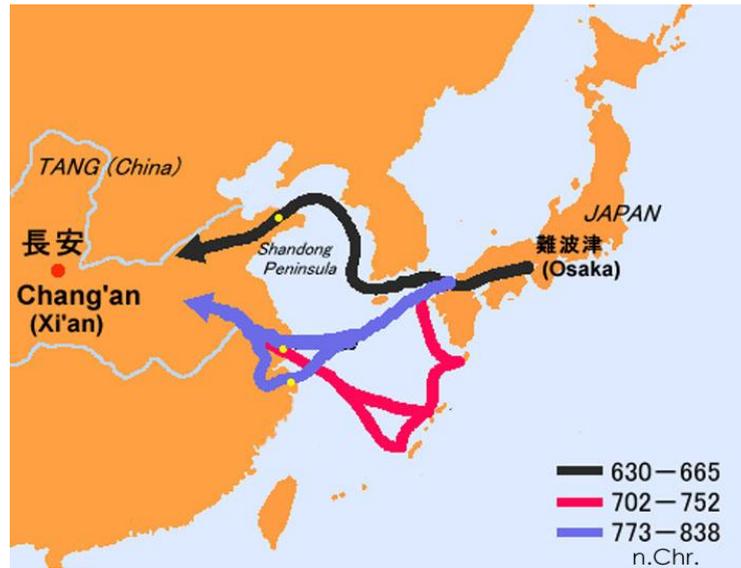


Abb. 138, Die ersten diplomatischen Reisen Japans auf das chinesische Festland

Um die Wurzeln japanischer Architektur zu untersuchen, muss man den Blick also auf Korea und China richten. Durch die Seidenstraße war China ein scheinbar unendlich großer Vorrat an Wissen aus teilweise weit entfernten Gebieten der Welt, sogar europäische Einflüsse lassen sich durch die entsprechenden Funde in China, Korea und Japan beweisen. Die kulturellen Errungenschaften, die mittels der Seidenstraße China erreichten, wurden auf alle Länder am asiatischen Festland verbreitet. Korea übernahm in dieser Konstellation die Rolle des Mittelmanns auf dem Weg der Übertragung nach Japan.

4.2.1 Die Entwicklung des Bautypus Pagode

Eines der wichtigsten Gebäude innerhalb der japanischen buddhistischen Architektur, die aus diesem Kulturtransfer entstand, ist die Pagode. Seit der Einführung der neuen Religion in Japan im späten 6. Jahrhundert wurden Pagoden in Japan aus Holz hergestellt^[86], nicht zuletzt aufgrund der enorm großen Waldbestände des Landes.

Der Bautyp der Pagode wurde bereits in China entwickelt, und stellt eine Mischung zweier anderer Bautypen dar, dem indischen Stupa, der die Grabstätte der sterblichen Überreste des Buddhas verkörpert und dem chinesischen, mehrgeschoßigen Turm^[87]. In China wurden Holztürme bereits seit dem ersten Jahrhundert errichtet, sie dienten nicht nur als Aussichts- und Wachtürme sondern waren auch Statussymbole.



Abb. 139, Holzpagode Horyuji, 670 n. Chr.



Abb. 140, Stupa in Sanchi, Indien, 3. Jhdt. v. Chr.

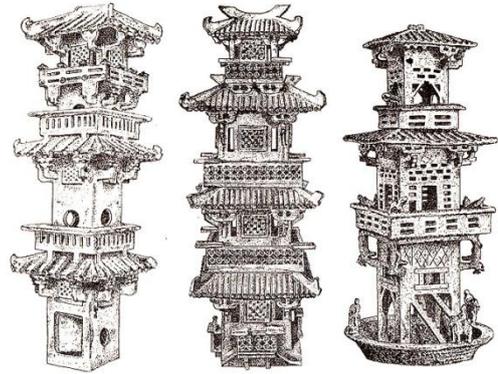


Abb. 141, Tonmodelle von chinesischen Türmen aus der Ost-Han-Zeit (25 – 220 n. Chr.)

Während sich in Japan zahlreiche gebaute Beispiele von mehrgeschoßigen Holzpagodens aus der Frühzeit der Übertragung des Buddhismus finden lassen, existieren in China, dem Ursprungsland, so gut wie gar keine Holzbauwerke aus dieser Zeit. Ein Großteil der Baukultur wurde durch drei Buddhistenverfolgungen zwischen dem 5. und 9. Jahrhundert in China vernichtet^[88].

Doch obwohl aus dieser Zeit nur noch Steinpagoden erhalten geblieben sind, lässt sich der Zusammenhang zur japanischen Architektur leicht nachvollziehen. Pagoden, wie die „Sung-yueh Ssu Ta“ aus dem Jahre 520 n. Chr., die „Hsuan-Tsang Ssu Ta“ aus dem Jahr 681 n. Chr. oder die „Yung-tai Ssu Ta“ aus dem achten Jahrhundert zeigen die Architektursprache des Buddhismus dieser Zeit, auch wenn wie oben erwähnt lediglich die Steinbauten die Jahrhunderte bis heute überdauerten^[89].



Abb. 142, Chinas älteste, erhaltene Pagoden,
 (A) Yung-t'ai Ssu T'a, Honan (achtes Jhdt.)
 (B) Hsuan-tsang T'a, , Chensi, (681 n. Chr.)
 (C) Sung-yueh Ssu T'a, Honan, (520 n.Chr.)

4.2.2 Japans Architekturquelle – die koreanische Kultur

Japans diplomatische Beziehungen mit dem asiatischen Festland begannen zwangsläufig mit den koreanischen Königreichen Silla, Paikche und Koguryo. Die dem japanischen Archipel geographisch am nächsten gelegenen Länder hatten einen direkten Zugang zur chinesischen Kultur und boten Japan eine Unmenge an kulturellen Schätzen.

Aus architektonischer Sicht bildete der „Kudara-Plan“ aus dem Königreich Paikche – in Japan wurde das Land damals Kudara genannt - die Grundlage für viele frühe japanische Tempel. Wie bereits oben erwähnt werden entlang einer Nord-Süd-Achse verlaufend die wichtigsten Gebäude eines buddhistischen Tempels aufgereiht und mit einem umschließenden Gang zusammengefasst. Der wahrscheinlich bekannteste Tempel Koreas, der Bulguksa, wurde nach diesem Schema entworfen^[90]. Lediglich die zwei Steinpagoden die symmetrisch innerhalb des Umganges platziert sind, stellen eine Weiterentwicklung der Grundrisskonfiguration dar. Eine detaillierte Entwicklungsgeschichte hierzu folgt in Kapitel 4.6.

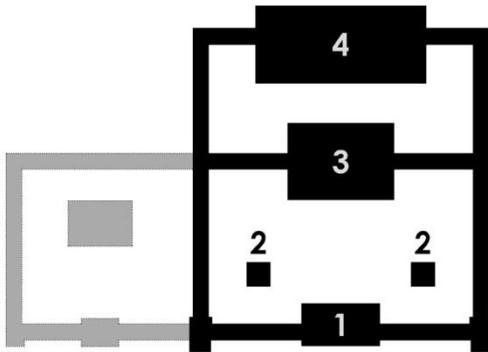


Abb. 143, Grundriss des Bulguksa, Südkorea

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |



Abb. 144, Luftbild des Bulguksa

In Abbildung 143 erkennt man die grundsätzliche Konfiguration der hintereinandergesetzten Gebäude. Der Tempel wurde im Jahre 790 n. Chr. in Gyeongsangbuk-do, Südkorea fertiggestellt und spiegelt in seinen Grundzügen den „Kudara-Plan“ wider^[91]. Wie auch in China existieren heute viele koreanische Tempel aus dem ersten Jahrtausend nicht mehr, anhand der noch bestehenden lassen sich jedoch die japanischen Ursprünge der buddhistischen Tempelarchitektur klar erkennen.

Ein weiteres Beispiel für einen koreanischen Tempel, der wahrscheinlich einen großen Einfluss auf die frühzeitlichen japanischen Tempelbauten hatte, war der Mireuksa. Von dem im Jahre 602 n. Chr. fertiggestellte, ebenfalls nach dem „Kudara-Plan“ errichtete Tempel existieren heute nur noch Ruinen^[92]. Die folgenden Abbildungen (Abb. 146 – Abb. 149) zeigen einen Vergleich der Rekonstruktion des koreanischen Tempels mit dem in Japan errichteten Shitennoji.



Abb. 145, Eine der zwei erhaltenen Steinpagoden des Mireuksa

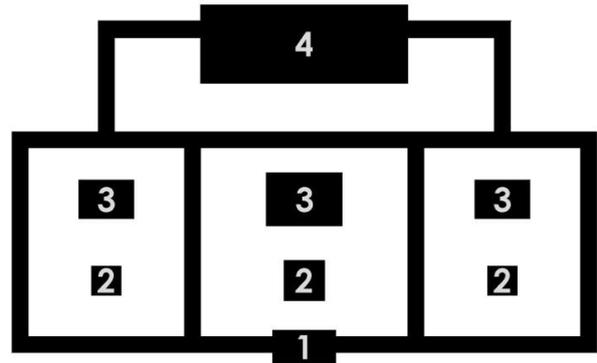
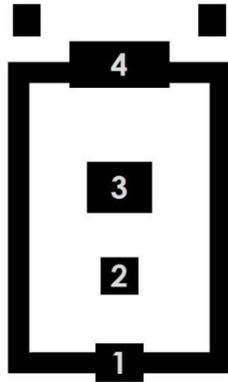


Abb. 146, Grundriss des Shitennoji, Japan, 593 n. Chr.

Abb. 147, Grundriss des Mireuksa, Südkorea, 602 n. Chr.

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |



Abb. 148, Luftbild des Shitennoji, Japan

Betrachtet man die Grundrisse der beiden Tempel, so kann man die gleiche Grundrisskonfiguration ablesen. Beim koreanischen Tempel wurden lediglich drei identische Grundrisse aneinandergestellt, die von einer riesigen Lesehalle wieder zu einem Tempelkomplex zusammengefasst werden (vgl. Abb. 147).

Der Vergleich des Luftbildes des Shitennoji in Japan (Abb. 148) mit der Rekonstruktion des Mireuksa-Tempels (Abb. 149) zeigt eine verblüffende Ähnlichkeit der beiden Tempelanlagen. Sowohl Größe, Proportionen und die einzelnen Positionen der Gebäude stimmen derart überein, dass es schwer fällt, eine Zugehörigkeit zu einem Land auszumachen.



Abb. 149, Rekonstruktion des Mireuksa, Südkorea

Der Mireuksa in Südkorea stellt einen weiteren Beweis der Übertragung koreanischer Architektur auf die japanische Kultur dar, auch wenn hier erneut das gebaute Abbild, der Shitennoji, das Ausgangsmodell überdauerte.

Als letzter untersuchter Einfluss des koreanischen Festlandes auf den japanischen buddhistischen Tempelbau wird der

Zusammenhang eines weiteren berühmten Tempels des ehemaligen Silla-Reiches auf einen der wichtigsten japanischen Folgebauten untersucht. Der Hwangnyongsa, wie der koreanische Tempel bezeichnet wird, wurde von der königlichen Familie in Silla im Jahre 533 n. Chr. in Auftrag gegeben. Dieser Tempel besaß die größte, je in Korea gebaute Holzpagode, jedoch lediglich bis 1238, als mongolische Eindringlinge sie niederbrannten. Man geht davon aus, dass sie eine Höhe von 68 Meter erreicht haben soll, und ihre Dimensionen zu denen des übrigen Tempelkomplexes in einem passenden Verhältnis gestanden haben muss¹⁹³.

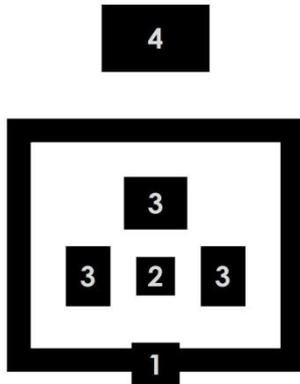


Abb. 150, Grundriss des Asuka-dera, Japan, 588 n. Chr.

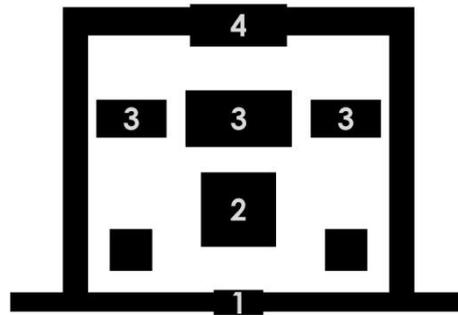


Abb. 151, Grundriss des Hwangnyongsa, Südkorea, 533 n. Chr.

Der Grundriss des Hwangnyongsa könnte auch aufgrund seines Entstehungsdatums einen entscheidenden Einfluss auf die Errichtung des ersten japanischen buddhistischen Tempels gehabt haben, den Asuka-dera. Die Grundrisse weisen eine grundsätzliche Ähnlichkeit auf, vergleicht man die Abbildungen 150 und 151, erkennt man, dass in beiden Fällen die zentral errichtete Pagode von drei Haupthallen flankiert wird.

Die Haupthallen waren beim Hwangnyongsa hinter der Pagode situiert, beim Asuka-dera umrahmen sie die im Tempelmittelpunkt stehende Pagode jedoch nahezu perfekt.

Ansonsten scheint das Konzept der Zentrumsbildung in beiden Tempelanlagen nach dem exakt selben Schema aufgebaut zu sein. Die beiden Beispiele zeigen auch die Wichtigkeit der Pagode gegenüber den anderen Bauwerken eines buddhistischen Tempels im 6. Jahrhundert. Kapitel 4.6. beschäftigt sich mit der Veränderung der Prioritäten in japanischen buddhistischen Tempelanlagen ab dem siebten Jahrhundert.



Abb. 152, Zeichnung des Asuka-dera, Japan



Abb. 153, Rekonstruktion des Hwangnyongsa, Südkorea

4.2.3 Hellenistische Einflüsse auf Japans Zivilisation



Abb. 154, Makedonisches Reich nach den Feldzügen Alexander des Großen

Ein vieldiskutiertes Thema in der japanischen Architekturgeschichte ist der europäische Einfluss auf die Entwicklung der japanischen Kultur im ersten Jahrtausend n. Chr. Es steht heute außer Frage, dass es einen kulturellen Austausch über das gesamte asiatische Festland bis hin zu den Grenzen des europäischen Kontinents gab. Archäologische Funde beweisen die Existenz solcher Verbindungen. Inwieweit die europäische Architektur als kulturelles Gut in die japanische Baukunst eingegangen ist, lässt sich nur schwer feststellen.

Die gegenseitige Befruchtung startete vermutlich vor mehr als 1500 Jahren. Eine eindeutige Einflussnahme zu einem bestimmten Zeitpunkt in einem bestimmten kulturellen Bereich ist aufgrund dieser langen Zeit so gut wie unmöglich nachzuweisen.

Schließlich besteht die japanische Zivilisation schon seit den ersten Kontakten zum asiatischen Festland aus einer Mischung von fremden Kulturen, und schon damals schaffte es Japan, die Errungenschaften anderer Kulturen erst in ihr länderspezifisches Verständnis zu transponieren, bevor es in den eigenen Kulturkreis integriert wurde. So wurden eigene japanische Ausdrucksweisen in beinahe allen Kunststrichtungen erschaffen, wie der Malerei, Bildhauerei, Musik und auch der Schrift. Die Architektur bildet hier keine Ausnahme, sie fügt sich nahtlos in diese Reihe ein. Trotz der angesprochenen Schwierigkeiten der Feststellung einer solchen Einflussnahme sollen in den nächsten Seiten einzelne Punkte dargestellt werden, die unter Umständen auf einen europäischen Einfluss der japanischen Kultur hindeuten.



Abb. 155, Griechische Kultur im Indischen Raum, griechische Kleidung, Amphoren, Wein und Musik

Unter dem Titel Graeco-Buddhismus versteht man die Verschränkung der klassischen griechischen Kultur und dem Buddhismus. Die Interaktion zwischen Hellenismus und Buddhismus begann, als Alexander der Große ab 334 v. Chr. seinen Asienfeldzug aufnahm^[94] und später in direkten Kontakt mit Indien kam, dem Geburtsland des Buddhismus. Alexander gründete eine Reihe von Städten in den eroberten Ländern in und um Indien, wodurch der intensive kulturelle Austausch und Handel begründet wurde. Das makedonische Reich stand somit in direkter Verbindung mit dem Buddhismus^[95].

Die Kultur erreichte über den schon erwähnten Weg über China und Korea schlussendlich auch Japan, eine intensive Auseinandersetzung zwischen der hellenistischen und der japanischen Kultur lässt einige interessante Vergleichsmöglichkeiten zu. So stellen die Torwächter eines buddhistischen Tempels möglicherweise eine Verbindung zum griechischen Helden Herakles dar. Abbildung 156 stellt die ikonografische Veränderung des Herakles bis zu seiner eventuellen Verwendung als Torwächter im japanischen Kulturgut dar.


A

B

C

Abb. 156, Eine mögliche Übertragung der hellenistischen Kultur: Herakles als griechische Statue (A), Herakles als Beschützer des Buddha (B), Herakles als Torwächter in japanischen Tempeltoren? (C)

Während Abbildung 156 A Herakles als griechische Statue zeigt, wie sie im hellenistischen Reich geschaffen wurde, erscheint eine äußerst ähnliche Figur auf einer Buddhastatue aus dem zweiten Jahrhundert n. Chr. als Beschützer des Buddhas. Diese – in Japan – Shukongoshin genannte, beschützende Gottheit gilt als Inspiration für die Torwächter in traditionellen japanischen Tempelanlagen^[96].

Auch andere Wächterstatuen weisen unerklärliche Gemeinsamkeiten auf, in Abbildung 157 wird eine Rekonstruktion einer Kaiser Augustus-Statue aus dem ersten Jahrhundert v. Chr. der Statue des Basara gegenübergestellt (Abbildung 158). Basara ist einer der zwölf himmlischen Wächter, die den Yakushi Buddha beschützen sollen^[97]. Diese zwölf wohl beeindruckendsten Tonfiguren Japans aus dem frühen achten Jahrhundert befinden sich im Shin-Yakushiji am Rande von Nara, Japans Hauptstadt von 710 – 784 n. Chr.



Abb. 157, Rekonstruktion der Farbgebung, Augustus-Statue, Griechenland, 1. Jhdt. v. Chr.



Abb. 158, Basara Wächterstatue, Japan, 8. Jht. n. Chr.

Sowohl in der auffälligen Farbgebung als auch in den Proportionen der Figuren und der imposanten Erscheinung gleichen sich die Statuen. Es erscheint auch hier die Möglichkeit zu bestehen, dass die Kunst der japanischen Bildhauerei in ihrer Frühphase einen hellenistischen Einfluss erfahren hat.

Zusätzlich geben auch Aufzeichnungen aus dem Planarchiv der Galerie der Schätze des Horyuji im Nationalmuseum von Tokio Anlass zur Diskussion möglicher hellenistischer Einflüsse auf Japan. Die Grafik einer aus einem Grundmodul gebildeten Holzstütze, basierend auf dem Säulendurchmesser (Abb.159, rechts), zeigt prinzipiell das System der griechischen Säulenproportionierung.

Sowohl beim griechischen als auch beim japanischen Plan ergeben sich aus dem Durchmesser der Säule exakt die Abmessungen der weiteren Bauteile des Systems. Auch hier besteht die Möglichkeit, dass die Ursprünge dieses Prinzips am europäischen Kontinent zu suchen sind, auch wenn festgehalten werden muss, dass derartige Proportionierungen wohl in jeder Baukultur von Grund auf durchdacht werden, um ein harmonisches Gesamtgefüge zu erzielen.

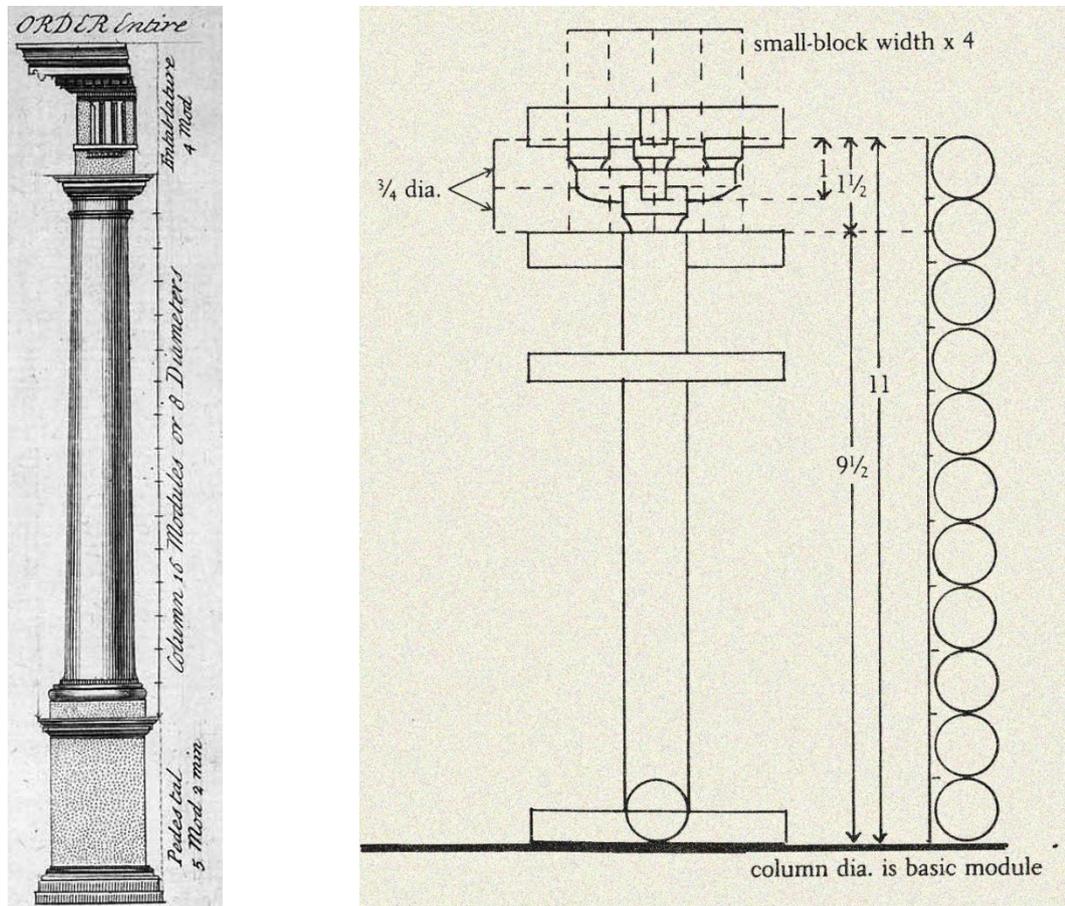


Abb. 159, Gegenüberstellung der Säulenproportionierung,
links: dorische Säule, Griechenland, ab dem 7. Jhdt. v. Chr.
rechts: Holzstütze Horyuji, Japan, 7. Jhdt. n. Chr.

4.3. Wieso war der Ikaruga-dera nicht wie der Horyuji nach Süden orientiert?

Der Ikaruga-dera bildet im Kontext mit nahezu allen anderen japanischen buddhistischen Tempelanlagen eine Ausnahme. Der Tempelkomplex war nicht nach Süden ausgerichtet, im Gegensatz zu der grundlegenden Orientierung anderer Tempel zur vergleichbaren Zeit. Während diese grundsätzlich einer Nord-Süd-Achse folgen, steht der Ursprungsbau des Horyuji in einem Winkel von ca. 20 Grad. Welcher anderen wichtigen Achse konnte den Tempelkomplex folgen?

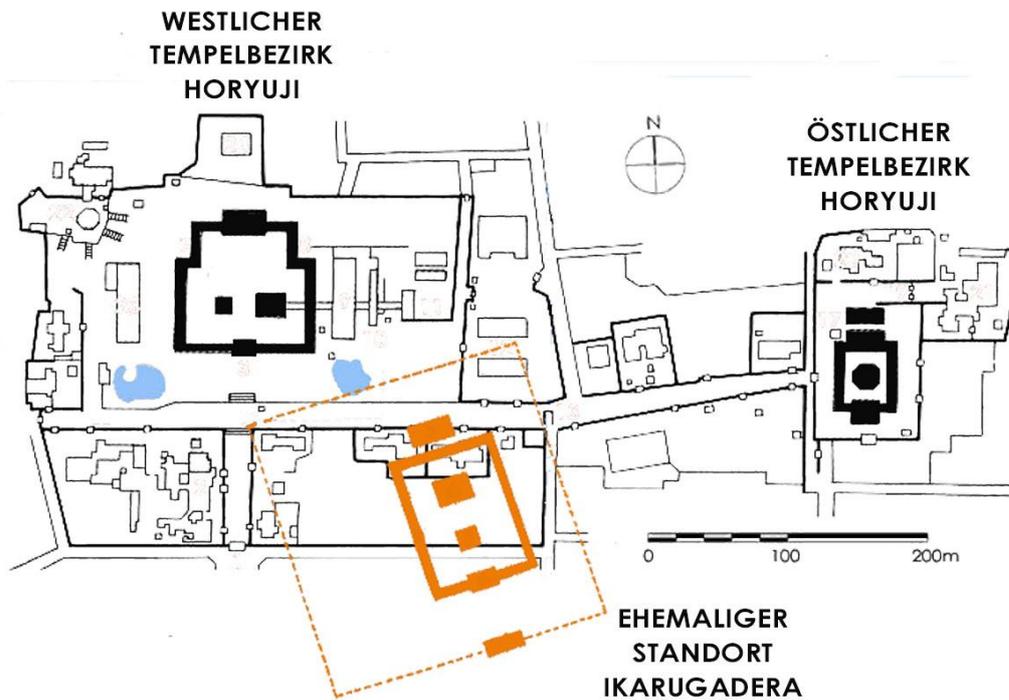


Abb. 160, Die Verdrehung des Ikaruga-dera

Eine Recherche der Chroniken Japans gibt eine mögliche Antwort auf dieses Phänomen. Obwohl Prinz Shotoku Taishi einen Palast Anfang des 7. Jahrhunderts in Ikaruga errichten ließ, wurde in der weiteren Geschichte Japans Ikaruga als mögliche Hauptstadt übergangen. Unter Umständen war die Abgeschiedenheit von der damaligen Hauptstadt Asuka sogar ein Argument für diesen Standort. Hier konnte der Prinz seine buddhistischen Schriften genau studieren. Trotzdem sollte wahrscheinlich ein Bezug zum tatsächlichen Herrschaftssitz in Asuka hergestellt sein.

Betrachtet man unter Berücksichtigung der eben genannten Punkte das Satellitenbild der Nara Präfektur, kann man eine virtuelle Verbindung vom Standort des Ikaruga-dera zur damaligen Hauptstadt Asuka herstellen, indem man die Standorte mit einer geraden Linie koppelt. Es entsteht eine neue Zielrichtung, eine neue, wichtige Achse mit einer Abweichung zur Nord-Süd-Verbindung von beinahe 20 Grad.

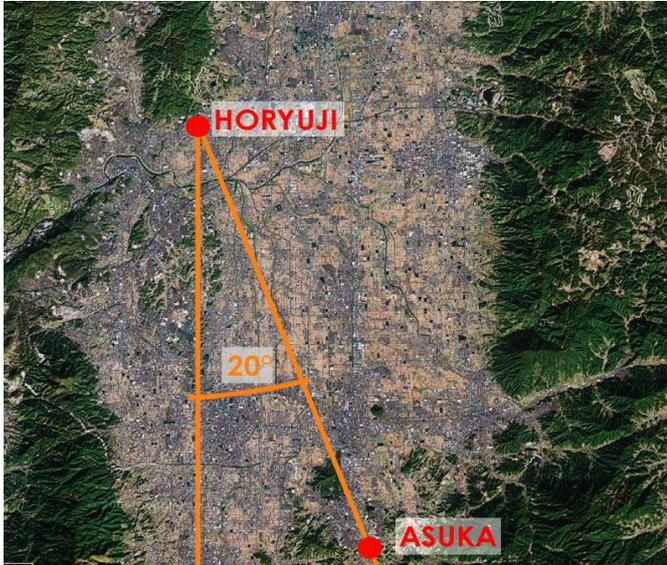


Abb. 162, Eine Orientierung an Asuka scheint möglich

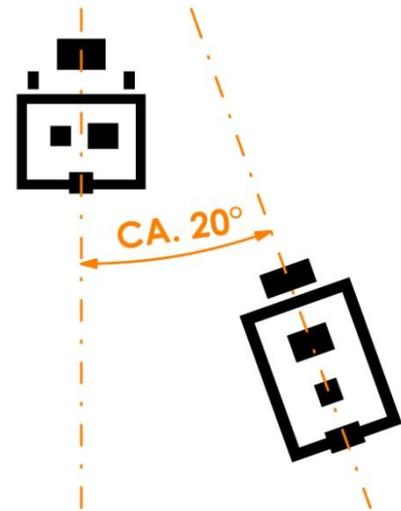


Abb. 161, Der Abweichung zur südlichen Richtung hat ebenfalls 20°

Es scheint also, als ob genau diese Verbindung zum Herrschaftssitz gewünscht war. Die Tatsache, dass der 670 n. Chr. errichtete Horyuji diese Eigenschaft nicht mehr aufweist, kann in dem Umstand liegen, dass Prinz Shotoku bereits tot war und sich niemand mehr für eine virtuelle Verbindung zur Hauptstadt einsetzte, möglicherweise wurde auch einfach die gebräuchliche Nord-Süd-Orientierung umgesetzt, weil ein neuer Bezugspunkt fehlte (667 n.Chr. wurde die Hauptstadt kurzzeitig nach Omi an den Biwa See verlegt)^[98].

4.4. Die ungewöhnliche Konfiguration des Mittleren Tores des Horyuji

Ein Unikat in der japanischen buddhistischen Tempelarchitektur ist das Mittlere Tor des Horyuji. Japanische Tempel besitzen in der südlichen Front des Umgangs, der den inneren Tempelbezirk umschließt, ein Tor, dem eine spezielle Aufgabe zukommt. Es stellt den Übergang zum heiligsten Ort des Tempels dar und hält somit sowohl das Innere abgegrenzt vom Äußeren, als auch das Äußere abgegrenzt vom Inneren. Wie bereits in Kapitel 3.5.1. näher erläutert, bildet dieses Bauwerk eine Schwelle. Die angebrachten Torwächter dienen einerseits der Abwehr von bösen Geistern und Dämonen, andererseits halten sie die guten Geister im Tempelinneren.



Abb. 163, Das Mittlere Tor des Horyuji

Üblicherweise hat dieses Mittlere Tor einen Grundriss mit zwei Feldern in der Tiefe und drei oder fünf Feldern in der Breite. Die zwei Felder in der Tiefe ermöglichen den sauberen Anschluss an den beiderseits anlaufenden Umgang, die in der Breite gezählten Felder ergeben sich aus folgendem Umstand: Nachdem die äußersten Felder stets als Aufstellplätze für die Torwächter besetzt sind, kann der Tempel bei drei, fünf, oder jeder anderen ungeraden Anzahl an Feldern mittig betreten werden. Die für die Anordnung des Tempels so wichtige Nord-Süd-Achse, die den Tempel prinzipiell symmetrisch zerteilt, muss bei der üblichen Anzahl an Feldern also nicht verlassen werden, um den Tempel zu betreten. Bei Toren mit fünf Feldern war es üblich, dass die mittlere Öffnung für den Herrscher beziehungsweise den Adel reserviert war, wohingegen die danebenliegenden Felder vom gemeinen Volk verwendet wurden^[99].



Abb. 164, Das Mittlere Tor des Shitennoji

Konstruktiv gesehen ergibt sich aus der Vorgabe der mittigen Öffnung aus Gründen der Symmetrie eine ungerade Anzahl an Feldern. Anders hingegen verhält es sich bei dem Mittleren Tor des Horyuji. Hier wurde von einer mittigen Säule ausgehend entworfen. Aus diesem konstruktiven Konzept heraus können nur Tore mit einer geraden Anzahl an Wandfeldern entwickelt werden.

Bei vier Feldern ergibt sich jedoch zwangsläufig, dass exakt am Durchgangspunkt der Nord-Süd-Achse beim Mittleren Tor eine Säule positioniert werden muss. Die wichtige Mittelachse muss schon vor Betreten des inneren Tempelbezirkes verlassen werden. Ein weiteres Problem stellt eine fehlende Hierarchisierung dar. Konnte bei fünffeldrigen Toren das mittlere Feld eindeutig dem Adel zugeordnet werden, so kann die bei zwei vollkommen gleichwertigen Feldern nicht mehr geschehen.

Diese Erkenntnis soll auch die Erklärung für die unübliche Gestaltung der Mittleren Tores sein. Japanische Legenden über den Erbauer des Horyuji, Prinz Shotoku Taishi, besagen, dass der Begründer des Buddhismus in Japan ein derart ausgeprägtes Verständnis der Demokratie besaß, dass dieser absichtlich auf eine mittlere Öffnung im Tor verzichtete, um deutlich zu machen, dass alle Menschen gleich seien und es keine Bevorzugung von Adel gegenüber dem gemeinen Volke geben dürfe.

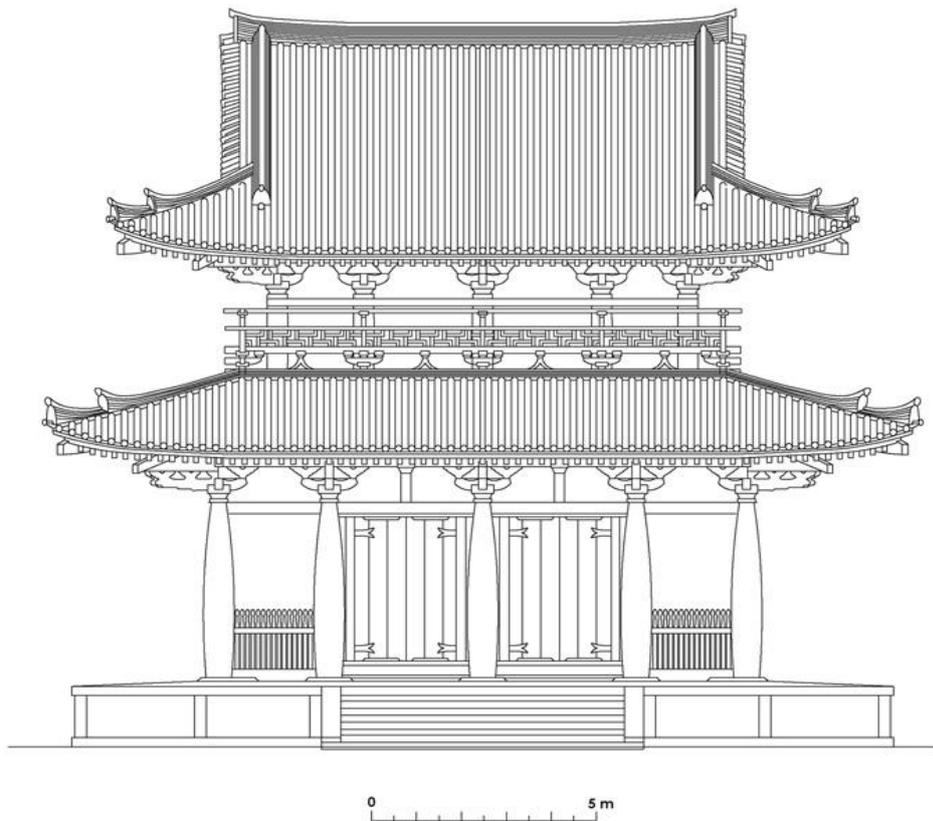


Abb. 165, Mittleres Tor mit lediglich 4 Feldern, Horyuji

4.5. Die Metamorphose von Umgang zu Umfassung

Der Grundriss des Horyuji besteht neben den allgemein bekannten Gebäuden, wie der Haupthalle, der Pagode, der Lesehalle, und den übrigen Einzelgebäuden außerdem noch aus dem in seiner Bedeutung aus religiöser Sicht wichtigen überdachten Umgang. Dieser schlicht gehaltene Gang, der zum Inneren des Tempels offen ist, stellte in seiner ersten Ausgestaltung nicht nur die Abtrennung zum Äußeren dar, er ermöglicht das Konzept des Umschreitens des Heiligsten^[100].



Abb. 166, Das Umschreiten der Pagode im Umgang

Das Umschreiten des Heiligtums spielt im Buddhismus eine enorm wichtige Rolle. Es stellt nicht nur eine Art der Verehrung des Heiligtums dar, es hilft dem Umschreitenden auch, negative Eindrücke zu reinigen und positive zu vermehren, wodurch sich Verdienst und Weisheit vergrößern. Durch das Umschreiten eines Stupas wird man nicht nur gutaussehend und gesund werden, man wird auch eine glückliche Wiedergeburt erlangen und begeistert für die Lehre Buddhas sein^[101].

Der in seiner Ursprungsform mit einem kreisrunden Grundriss angelegte Grabhügel des Buddhas soll gemäß der buddhistischen Liturgie im Uhrzeigersinn umschritten werden. Diese meditative Tätigkeit soll den Geist reinigen und positive Eindrücke vermehren. Allein schon das Anschauen oder Berühren eines Stupas, oder nur durch den Schatten eines Stupas zu gehen, bewirkt, dass man in diesem Leben Glück und schließlich letztendliches Erwachen erlangt^[102].

Wie bedeutend dieses Umschreiten im Buddhismus ist, kann man anhand der Konzeption verschiedener buddhistischer Kultstätten erkennen. Das herausragendste Beispiel des in Architektur umgewandelten Umschreitens stellt sicherlich der Borobudur dar. Der in Java errichtete Kultbau bietet die Möglichkeit des Umschreitens des mittleren Stupas auf neun mit zahlreichen Reliefs aus dem Leben Buddhas versehenen Ebenen. Zwar wäre der mittige Stupa auf direktem Weg innerhalb von etwa zwei Minuten erreichbar, die Sinnhaftigkeit der Benutzung des Bauwerks erfordert jedoch das Abschreiten der gesamten Reihe der Darstellungen und damit der gesamten Länge der Ebenen. Nur in seiner Gesamtheit kann die Wahrheit des Buddhismus erfasst werden, das Umschreiten ist zentraler Bestandteil des buddhistischen Glaubens^[103].



Abb. 167, Borobudur, Kultbau in Zentraljava

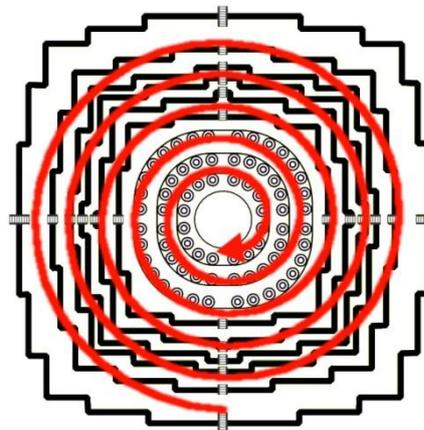


Abb. 168, Abschreiten des Borobudur

Im inneren Tempelbezirk des Horyuji befindet sich die japanische Weiterentwicklung des Stupas, die Pagode. In der Ausführungsvariante des japanischen Tempels von 670 n. Chr. lässt sich das als wichtiges Element deklarierte Umschreiten der Pagode problemlos ausführen. Zwar wurde aufgrund der gebauten Grundrisse der Gebäude auch der Umgang rechteckig ausgeführt, dennoch erlaubte die erste Ausführung des überdachten Ganges das konzentrische Umkreisen der Grabstätte des Buddhas.

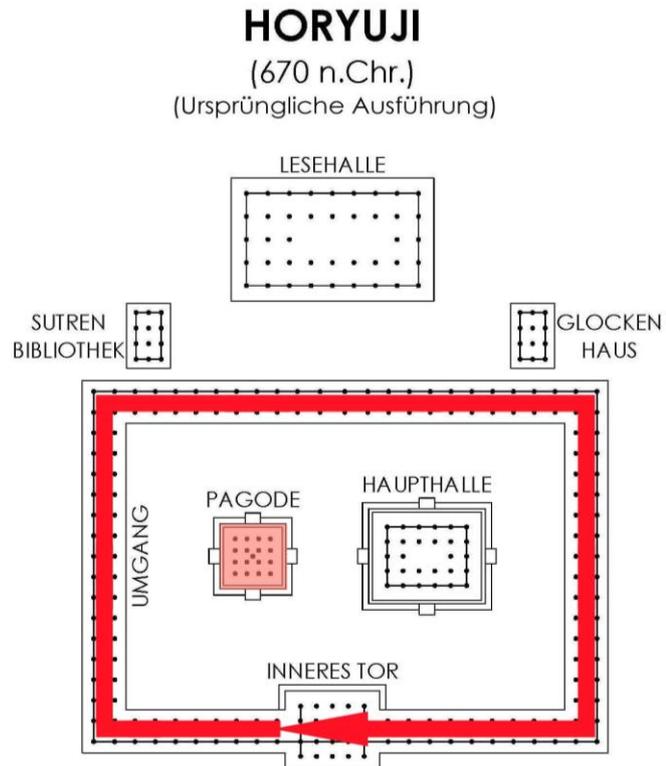


Abb. 169, In der ursprünglichen Ausführung war ein Umschreiten noch möglich

Im Jahre 990 n. Chr. brannte die Lesehalle jedoch zusammen mit dem Glockenhaus ab. Interessanterweise wurde der Tempel nicht in seiner exakt selben Form wiederaufgebaut, man erweiterte den Umgang derart, dass nun auch die Sutrenbibliothek, das Glockenhaus und die Lesehalle integraler Bestandteil des Umganges wurden. Die Adaptierung geschah jedoch auf Kosten des in früherer Zeit so wichtigen Umschreitens des Heiligsten.

HORYUJI

(670 n.Chr.)
(nach Adaptierung 990 n.Chr.)

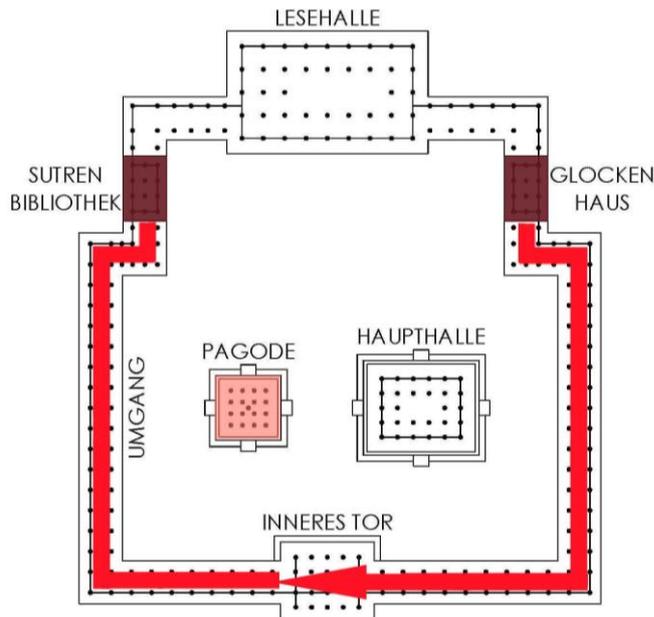


Abb. 170, Nach den Adaptierungen wurde der Umgang zur Umfassung reduziert



Abb. 171, Das Glockenhaus zerstört das Konzept des Umschreitens

Scheinbar wurden im Zeitraum zwischen 670 n. Chr. und 990 n. Chr. die japanischen Vorgaben, wie buddhistische Tempel zu konzipieren seien, geändert. Anders kann es nicht erklärt werden, dass nun der unendliche, rund um die Pagode geführte Weg unterbrochen und das Konzept des unendlichen Weges der buddhistischen Leben zerstört wurde. Aus dem symbolträchtigen Umgang entstand durch die Eingliederung anderer Gebäude eine lediglich der Umfassung dienende Architektur.

4.6. Die Evolution der Pagode – von Funktion zu Ornament

Die interessanteste Veränderung innerhalb der ersten Jahrhunderte der buddhistischen Architektur in Japan durchlief die Pagode. In ihrer Ursprungsfassung mit dem Namen Stupa erfüllte die Grabstätte Buddhas wie bereits in vorigen Kapiteln erwähnt die Hauptaufgabe der Verwahrung der sterblichen Überreste des Buddhas. Das Wort Stupa leitet sich aus dem Sanskrit-Wort stup her, was soviel wie aufhäufen oder ansammeln bedeutet. Der Buddhismus bediente sich der bereits seit Urzeiten bestehender Idee einer hügelartigen Grabstätte mit einem Stab in der Mitte. Dieser Stab diente als symbolische Verbindung der Erde mit dem Universum^[104]. Wie entstand allerdings aus dem Grabhügel Indiens (vgl. Abb. 172) die japanische Holzpagode (Abb. 173)?



Abb. 172, Stupa in Sanchi, Indien



Abb. 173, Holzpagode, Horyuji

Aus dem Stupa entwickelte sich in Sri Lanka seit dem 2. Jhd. v. Chr. die Dagoba^[105], in Thailand der Chedi. Bei diesen architektonischen Umsetzungen des Stupas sind dessen wichtigste Merkmal noch vorzufinden: eine quadratische Plattform als Basis, das halbkugelige Kuppelgewölbe und die senkrecht durch das Gebäude verlaufende Achse. Bei beiden Bautypen sind die Wurzeln noch klar ablesbar, auch hier besitzt das Bauwerk einen kreisrunden Grundriss und die wichtige, mittlere Achse, entlang derer die Schirme angebracht sind, um die Wichtigkeit des Bauwerks zu verkünden.



Abb. 174, Ruwanveliseya Dagoba, Sri Lanka

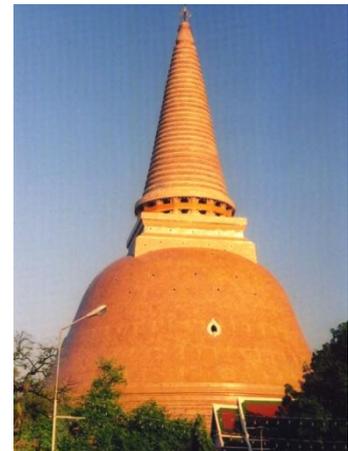


Abb. 175, Phra Pathom Chedi, Thailand

Die Beispiele oben zeigen, dass der Stupa in den frühen Jahren des Buddhismus in den Ursprungsländern eine außergewöhnlich wichtige Rolle spielte. Die Grabstätte stand im Mittelpunkt der Tempelanlage, sowohl geometrisch als auch spirituell. Die Einführung des Buddhismus in China brachte lediglich eine Veränderung des Aussehens des Stupas mit sich, nicht jedoch seiner obersten Priorität in buddhistischen Tempelanlagen.

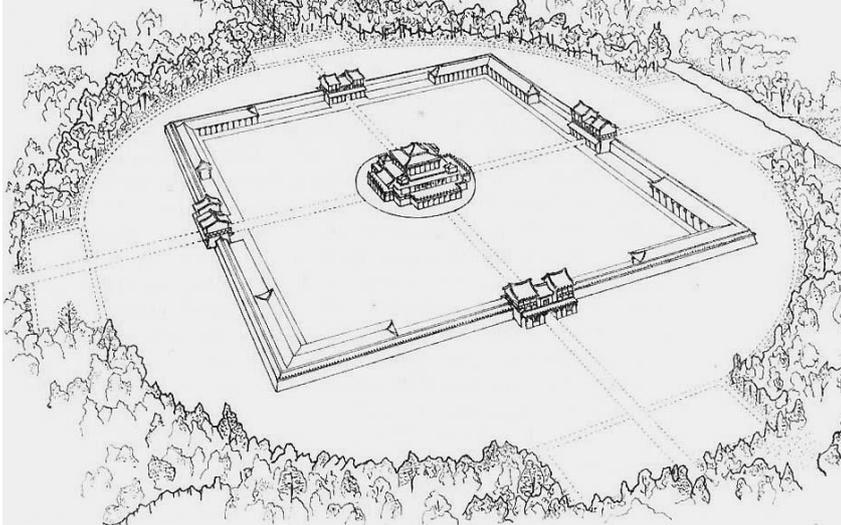


Abb. 176, Rekonstruktion einer hanzeitlichen Tempelanlage Chinas (1. Jhdt. n. Chr.)

Bei der Übernahme in die chinesische Kultur wurde der Bautypus Stupa vermutlich auf das wichtigste Element des Bauwerks reduziert, die Spitze mit ihrer gesamten Symbolik der übereinandergestellten Schirme. Durch eine Kombination mit dem bereits in China entwickelten Holzturm ergab sich der neue Bautypus Pagode (vgl. dazu Kapitel 4.2.1.). Die kreisrunde Form wurde durch einen quadratischen Grundriss ausgetauscht, dadurch ließ sich die Pagode problemlos in die chinesische Architektur einfügen.



Abb. 177, Spitze des Thuparama Dagoba, Sri Lanka

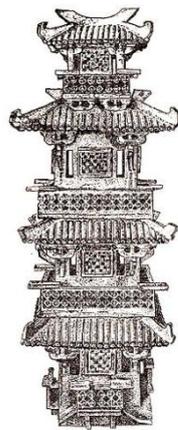


Abb. 178, Tonmodell eines chinesischen Wachturmes

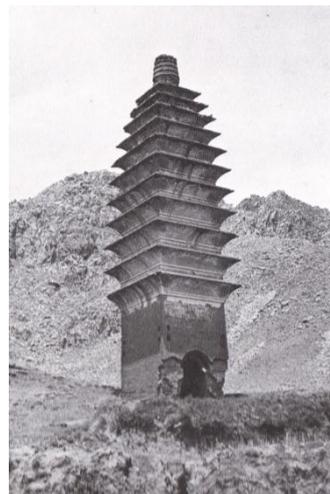


Abb. 179, Yung-Tai Pagode, China

Als der Buddhismus im späten 6. Jahrhundert Japan erreichte, hatte sich in China und Korea bereits ein gefestigtes Bild buddhistischer Tempelanlagen in Ostasien entwickelt. Dieses konnte von koreanischen Mönchen direkt nach Japan transferiert werden. So entstand der erste buddhistische Tempel Japans im Jahre 588 n. Chr. nach einem Grundriss, der die Verbindung zum koreanischen Festland erkennen lässt (vgl. Kapitel 4.2.2.).



Abb. 181, Asuka-dera

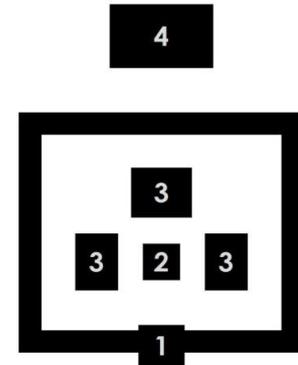


Abb. 180, Grundriss des Asuka-dera

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |

Beim Asuka-dera befindet sich die Pagode im Mittelpunkt der Anlage. Das zentrale Gebäude wird von drei Haupthallen, je eine im Westen, Norden und Osten flankiert, die jeweils Abbilder des Buddhas beherbergen. Die beinahe doppelsymmetrische Anordnung unterstreicht die Wichtigkeit des im Mittelpunkt befindlichen Gebäudes, die gesamte Anlage orientiert sich an diesem Bauwerk.



Abb. 183, Luftbild des Shitennoji

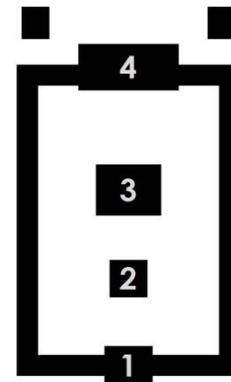


Abb. 182, Grundriss Shitennoji

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |

Beim Shitennoji, der ebenfalls nach koreanischem Vorbild entstand, werden die Pagode und die Haupthalle entlang einer Nord-Süd-Achse hintereinander gestellt, die Pagode in den Vordergrund, die Haupthalle dahinter. Noch könnte man behaupten, dass die Pagode dem Besucher des Tempels zuerst auffällt und ihr damit mehr Aufmerksamkeit geschenkt werden müsse, sie somit immer noch den höchsten Stellenwert der Gebäude eines buddhistischen Tempels besäße.

Doch beim Horyuji, der im späten 7. Jahrhundert errichtet wurde, befinden sich die Pagode und Haupthalle plötzlich auf einer Ebene, sie sind entlang einer Querachse aufgereiht. Dadurch erfasst sie ein Besucher bei Betreten der Tempelanlage innerhalb des ersten Blickes, keines der beiden Bauwerke wird gegenüber dem anderen bevorzugt. Es zeigt sich hier bereits die Tendenz, dass die Haupthalle, die das Abbild Buddhas meist in Form von Statuen beherbergt, an Bedeutung zunahm, und die Pagode als Grabstätte der Reliquien an Wichtigkeit abnahm.



Abb. 184, Luftbild des Horyuji

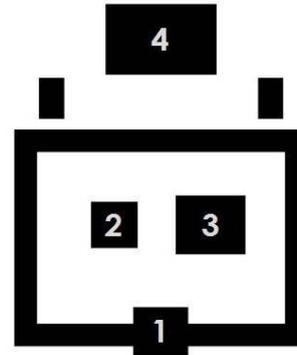


Abb. 185, Grundriss Horyuji

Beim Yakushiji aus dem Jahre 680 n. Chr. entwickelte sich eine Konfiguration, die für die Nara-Periode in Japan kennzeichnend war. Es wurden im inneren Tempelbezirk zwei Pagoden aufgestellt, je eine östlich und westlich direkt hinter dem Mittleren Tor. Zwar befanden sich nun zwei Pagoden im Tempelkomplex, aufgrund ihrer noch weiter aus dem Zentrum der Anlage gerückten Position kann jedoch abermals von einer Verminderung der Bedeutung der Pagode gesprochen werden. Die Haupthalle hat im Yakushiji mittlerweile den Platz im Mittelpunkt des Tempelkomplexes eingenommen, die Pagoden dienen als Erkennungsmerkmal des Tempels und bilden ein harmonisches Erscheinungsbild beim Betreten des buddhistischen Tempels.



Abb. 186, Modell des Yakushiji



Abb. 187, Grundriss Yakushiji

- | | |
|-----------------|--------------|
| 1 Mittleres Tor | 3 Haupthalle |
| 2 Pagode | 4 Lesehalle |

In einem letzten Schritt der Nara-Periode wurde die Pagode vollends ihrer Funktion als zentrales Gebäude einer buddhistischen Tempelanlage enthoben. Beim 745 n. Chr. errichteten Todaiji, dem höchstgestellten Tempel der damaligen Zeit, wurde das mittlerweile üblich gewordene Paar an Pagoden überhaupt außerhalb des Umganges der Tempelanlage gestellt. Beide Pagoden bekamen jedoch ihren eigenen Umgang, um sie als heiligen Ort abzugrenzen.

Durch diese Anordnung konnten die Pagoden nur noch als ornamentales Bauwerk auftreten, jede direkte Interaktion mit anderen Bauwerken innerhalb des inneren Tempelkomplexes wurde durch die fehlende Verbindung zerstört. Die Verwandlung der Pagode vom funktionellen Bestandteil einer japanischen buddhistischen Tempelanlage zu einem ornamental funktionierenden Erkennungsmerkmal war abgeschlossen (vgl. Abb. 185).

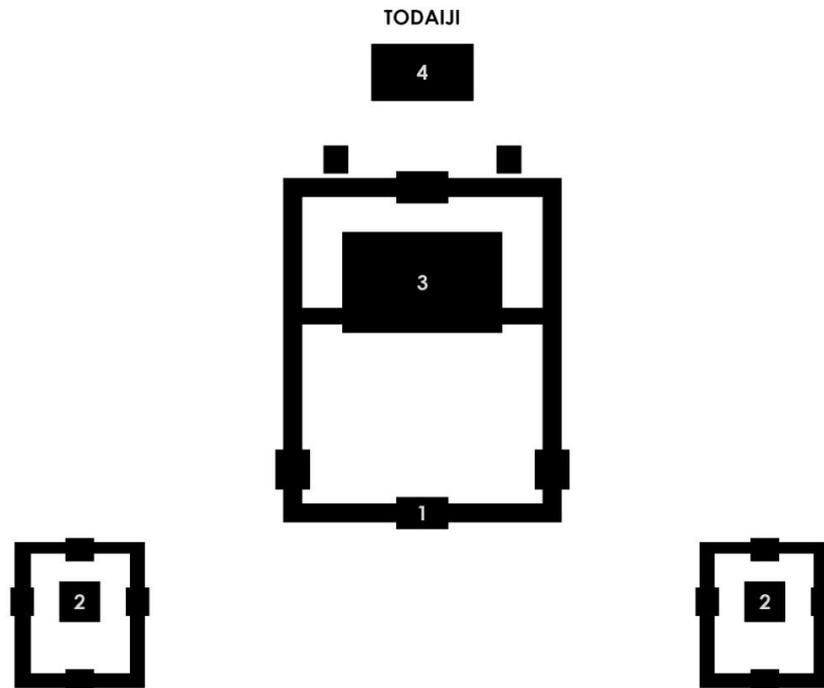


Abb. 188, Grundriss Todaiji

5. Conclusio

Der Horyuji mit seinen unzähligen Kulturgütern wurde von den Einwohnern Japans lange Zeit als Quelle ihrer Kunst und Architektur verstanden. Dies beruht nicht zuletzt auf der Tatsache, dass der Begründer des japanischen Buddhismus, Prinz Shotoku Taishi, diese Tempelanlage als Zentrum des japanischen Buddhismus festlegte. Im Laufe der Jahrhunderte konnten durch diesen Umstand kulturelle Schätze gesammelt und heutzutage präsentiert werden, die die einzigartige Kultur des japanischen Reiches wiedergeben können.

Aus architekturgeschichtlicher Betrachtung stellt die Tempelanlage Horyuji einen Vertreter einer besonderen Kategorie dar. Buddhistische Tempelanlagen, deren wichtigste Gebäude entlang einer Querachse aufgereiht sind, wurden nur in einer sehr kurzen Zeitspanne auf dem japanischen Archipel errichtet, sie sind im Kontext der globalen buddhistischen Architektur durch die Ost-West-Orientierung einzigartig.

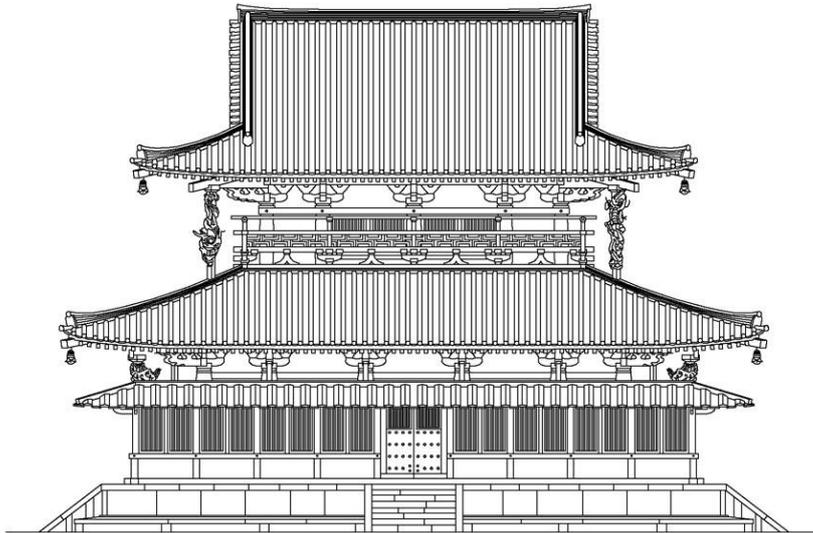
Die in dieser Arbeit behandelte Auswahl an Themen soll die Position des Horyuji in der Entwicklung des japanischen Buddhismus zeigen, sie soll dem Leser ein Verständnis der Ursprünge der japanischen buddhistischen Architektur vermitteln.

Die Komplexität der Tempelanlage Horyuji offenbart sich dem Betrachter erst nach einem sorgfältigen Studium der Materie, aus Gründen einer fehlenden authentischen Chronik der japanischen Zivilisation dieser Epoche können einige architektonische und kunsthistorische Fragestellungen voraussichtlich nie zur vollen Zufriedenheit beantwortet werden. Die zweite Hälfte der Arbeit zeigt jedoch, dass vor allem aus der Unbestimmbarkeit der Fakten rund um den Horyuji ausgesprochen interessante Diskussionen entstehen können.

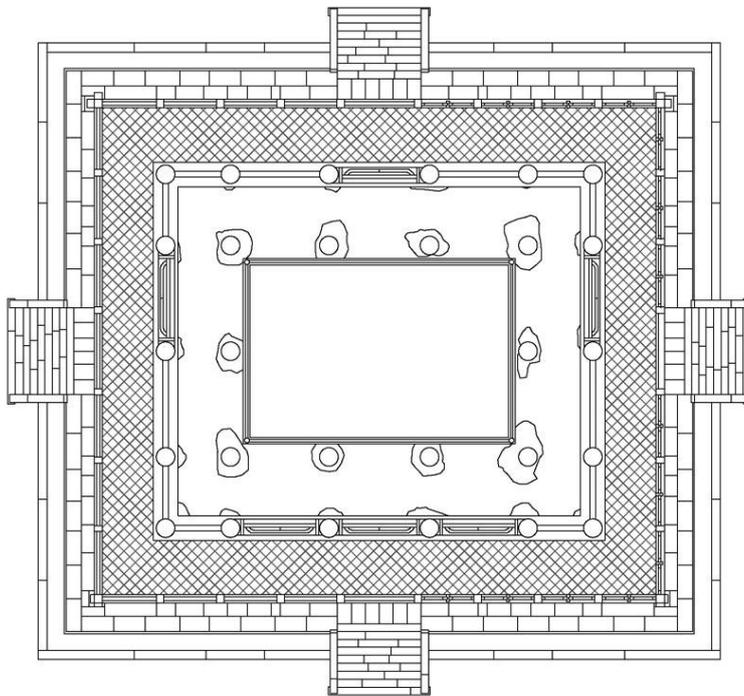
Derartige Diskussionen sind Teil des ständigen Entwicklungsprozesses, in dem sich die Architekturforschung befindet. Diese Diplomarbeit soll dem Leser daher nicht nur das Wesen japanischer Architektur näherbringen, sie soll einen Beitrag zum architektonischen Diskurs leisten und andere Menschen inspirieren, sich mit diesem Themengebiet auseinanderzusetzen.

6. Gesammelte Planunterlagen

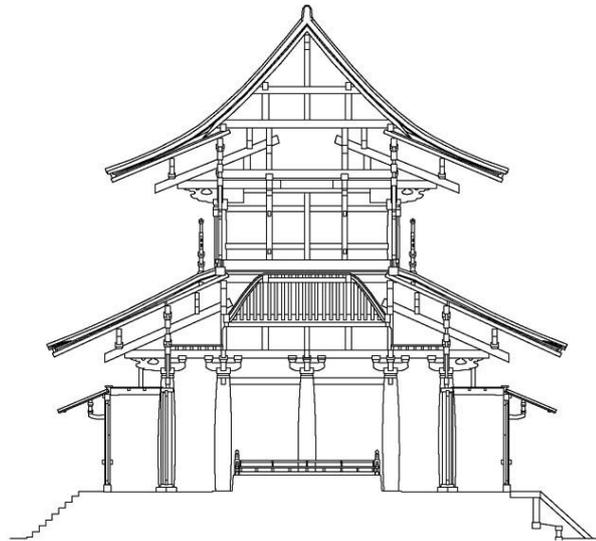
HAUPTHALLE



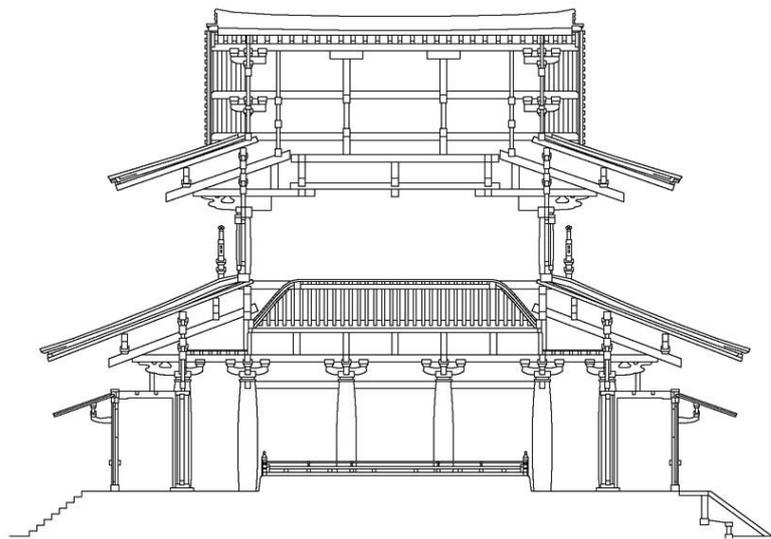
I Frontansicht



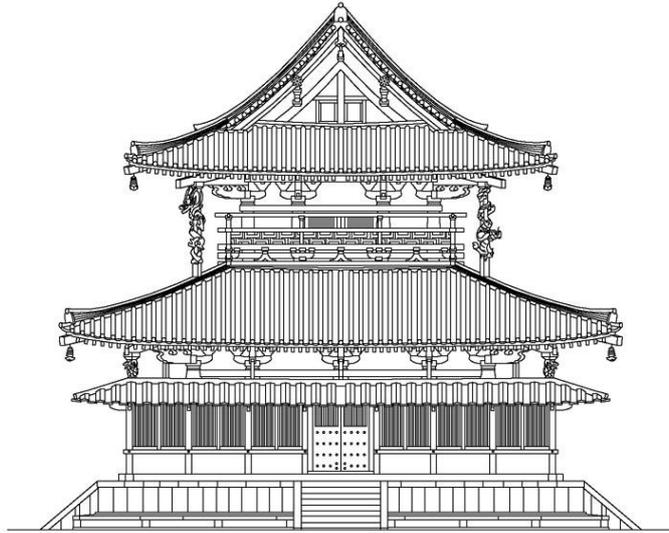
II Grundriss



III Querschnitt

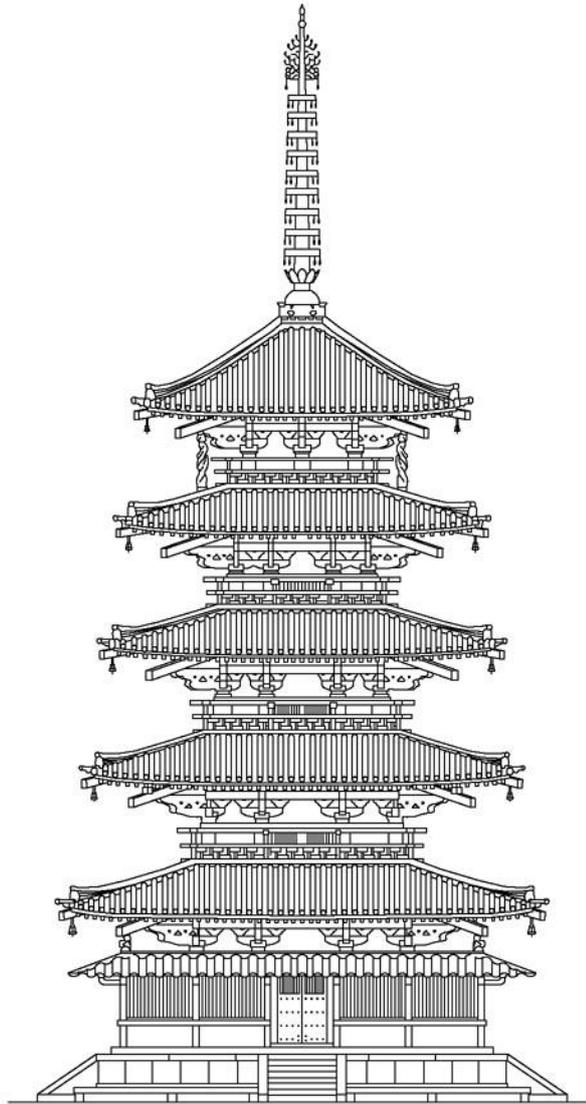


IV Längsschnitt

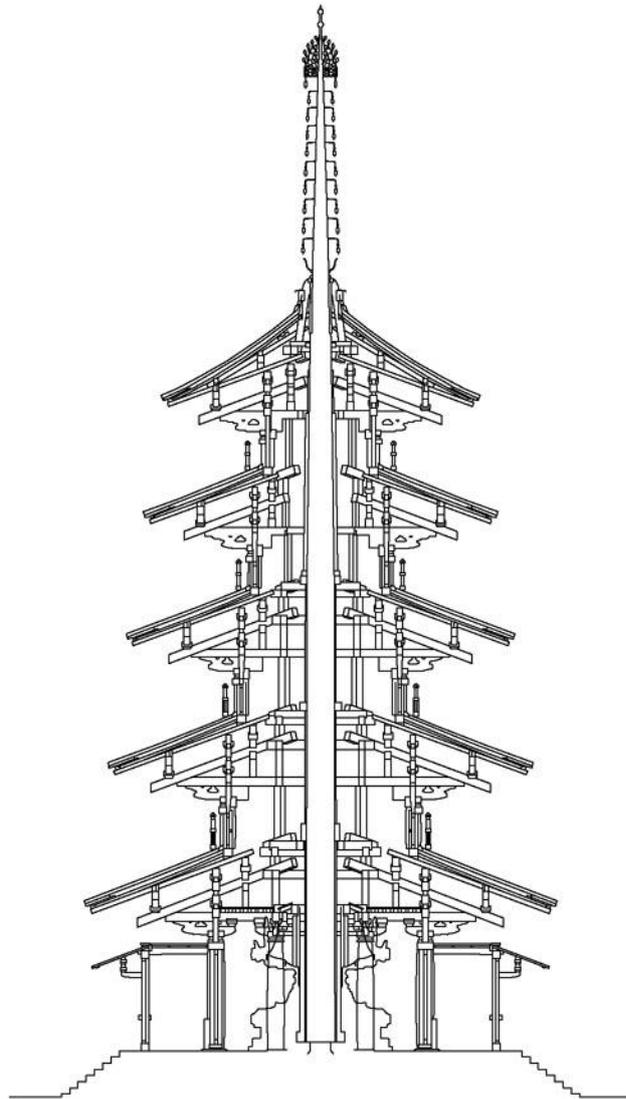


V Seitenansicht

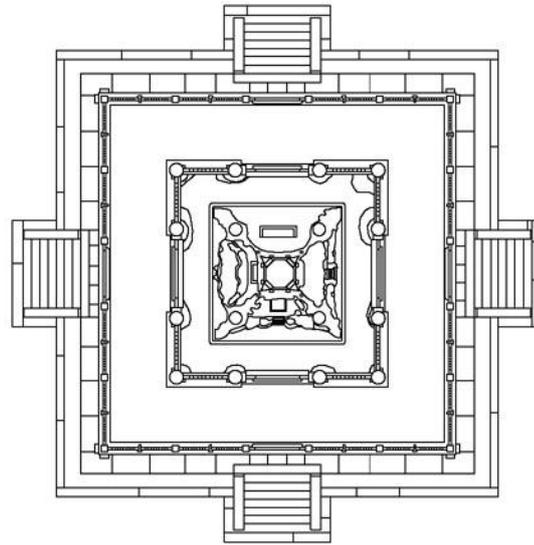
PAGODE



VI Ansicht

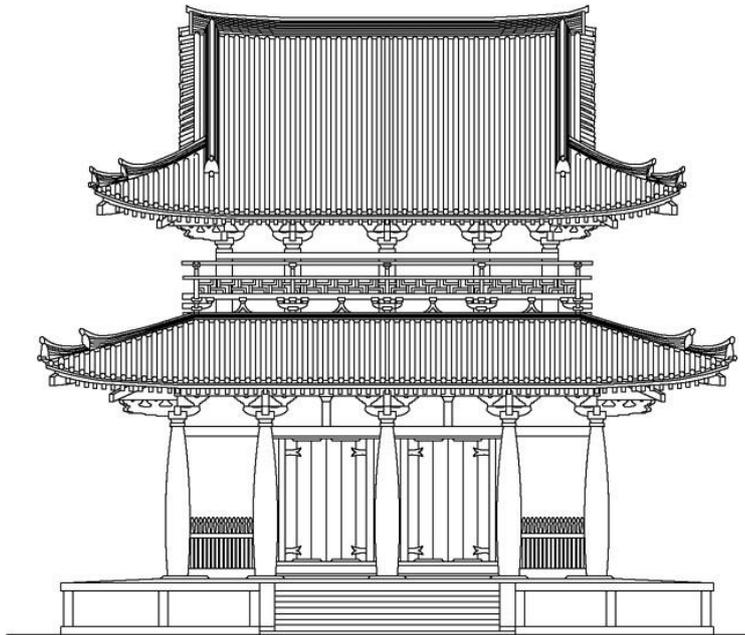


VII Schnitt



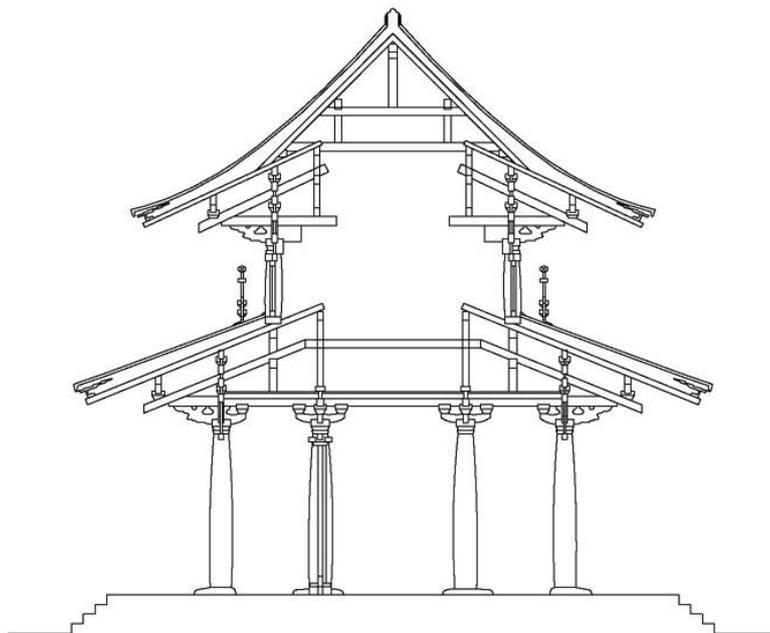
VIII Grundriss

MITTLERES TOR



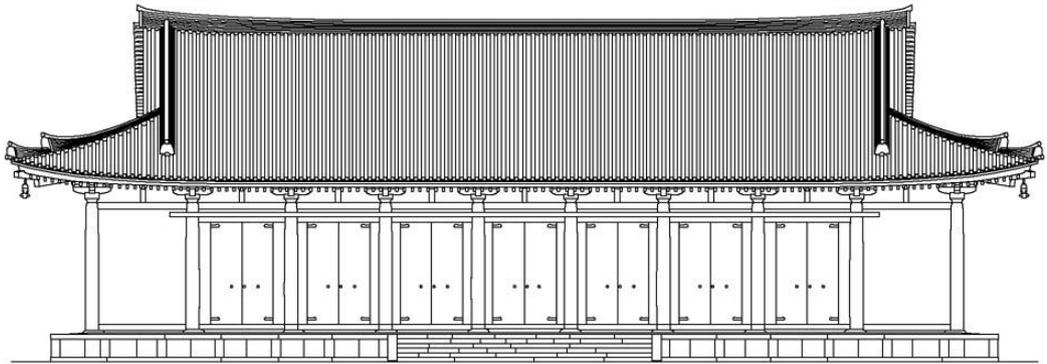
0 5 m

IX Ansicht

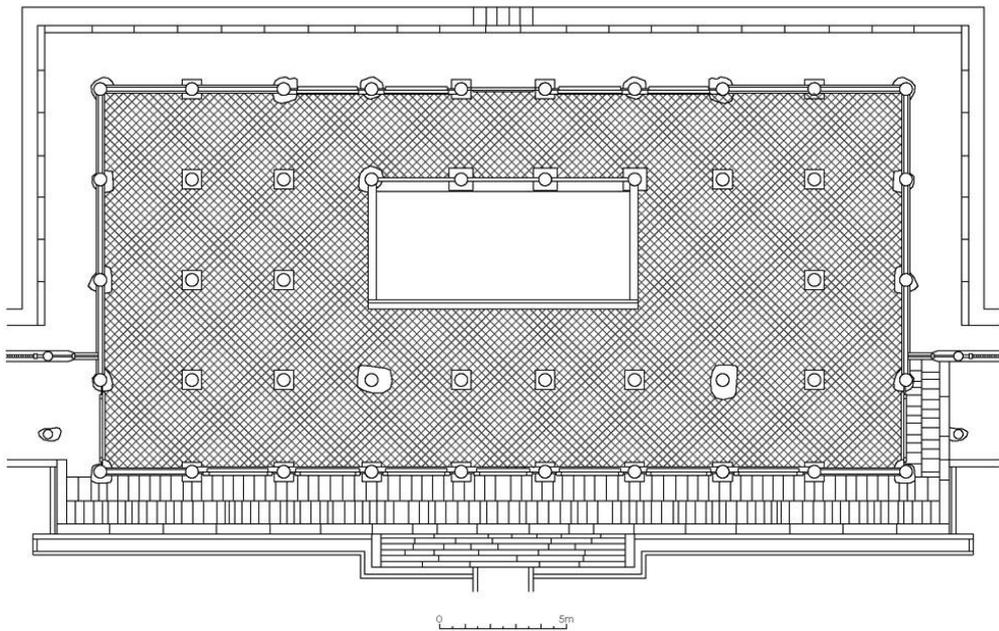


X Schnitt

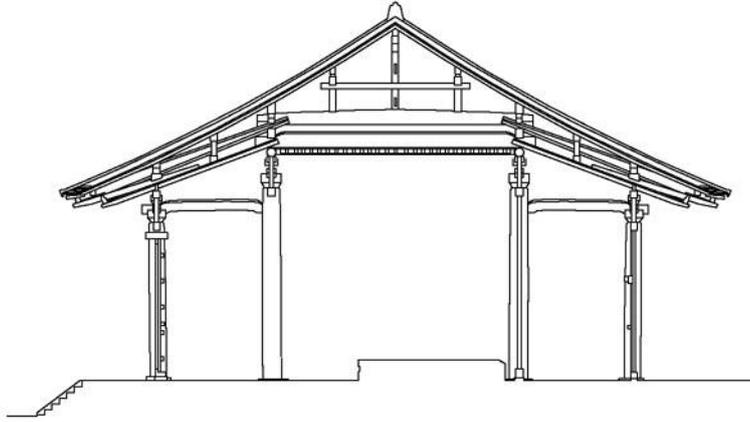
LESEHALLE



XI Ansicht

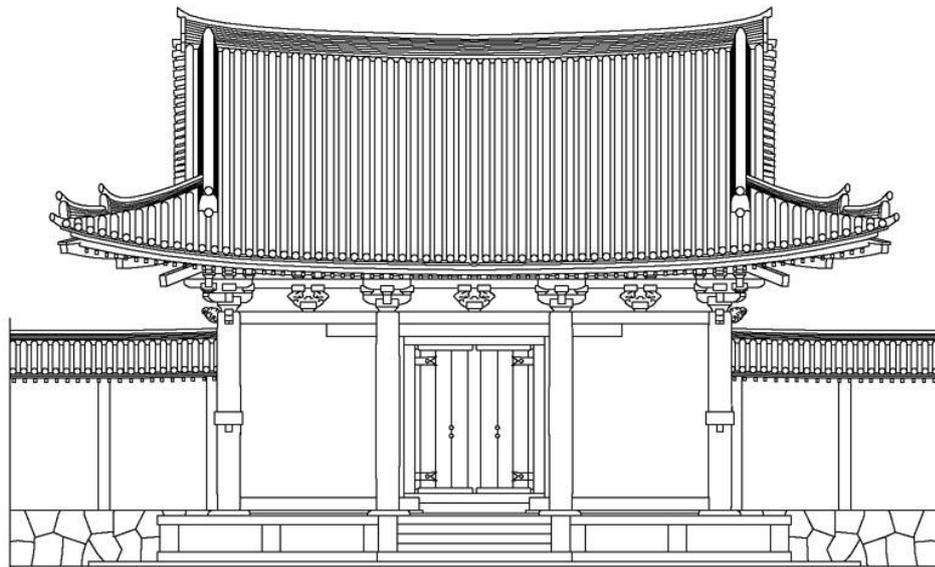


XII Grundriss

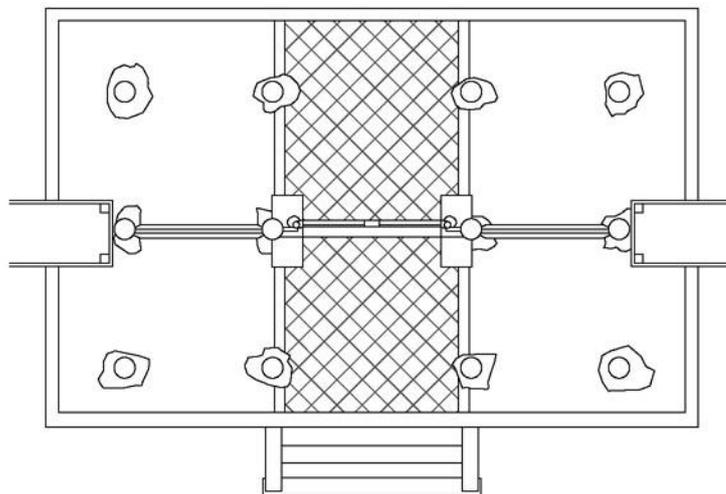


XIII Schnitt

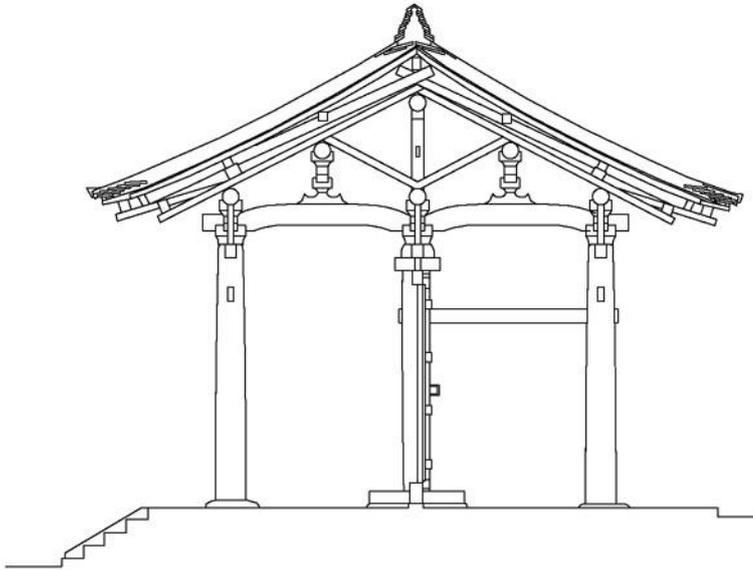
SÜDLICHES TOR



XIV Ansicht

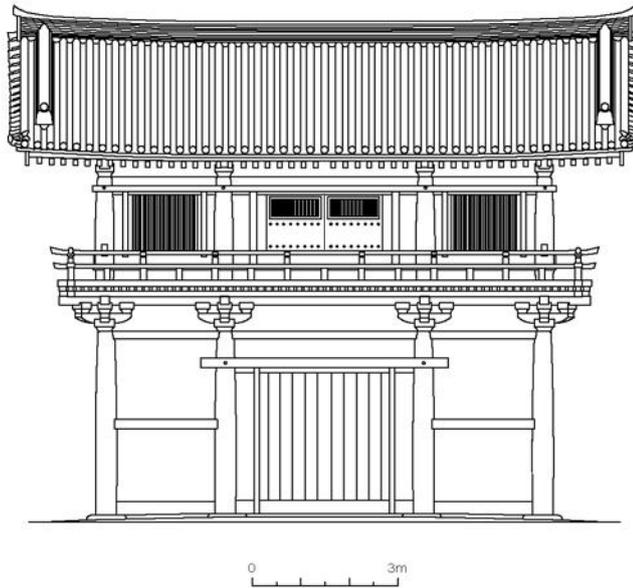


XV Grundriss

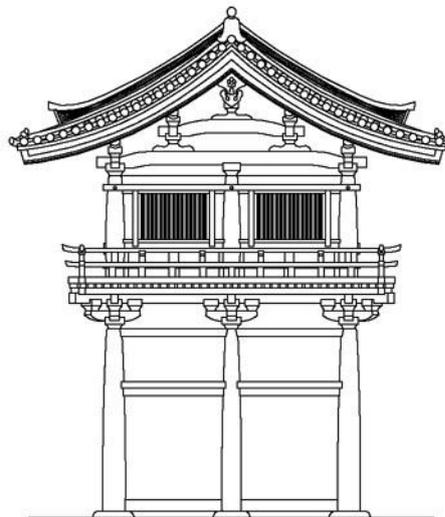


XVI Schnitt

SUTRENBIBLIOTHEK

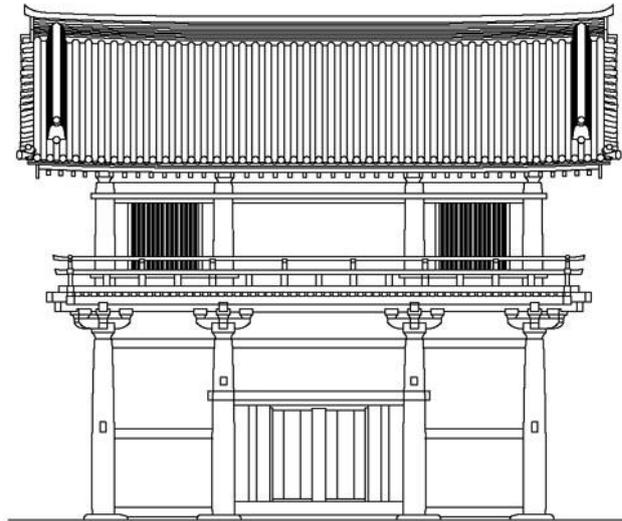


XVII Frontansicht



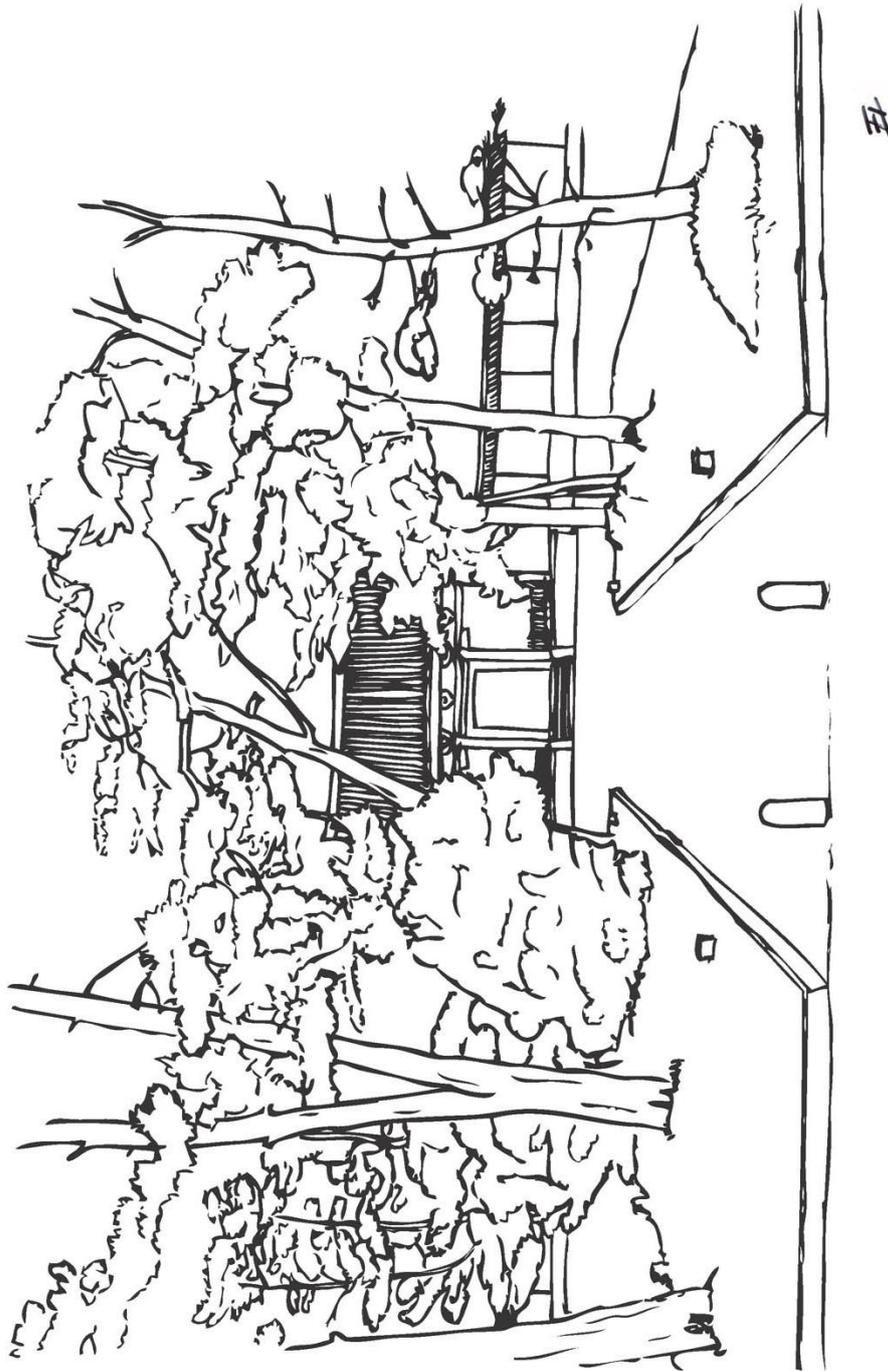
XVIII Seitenansicht

GLOCKENHAUS

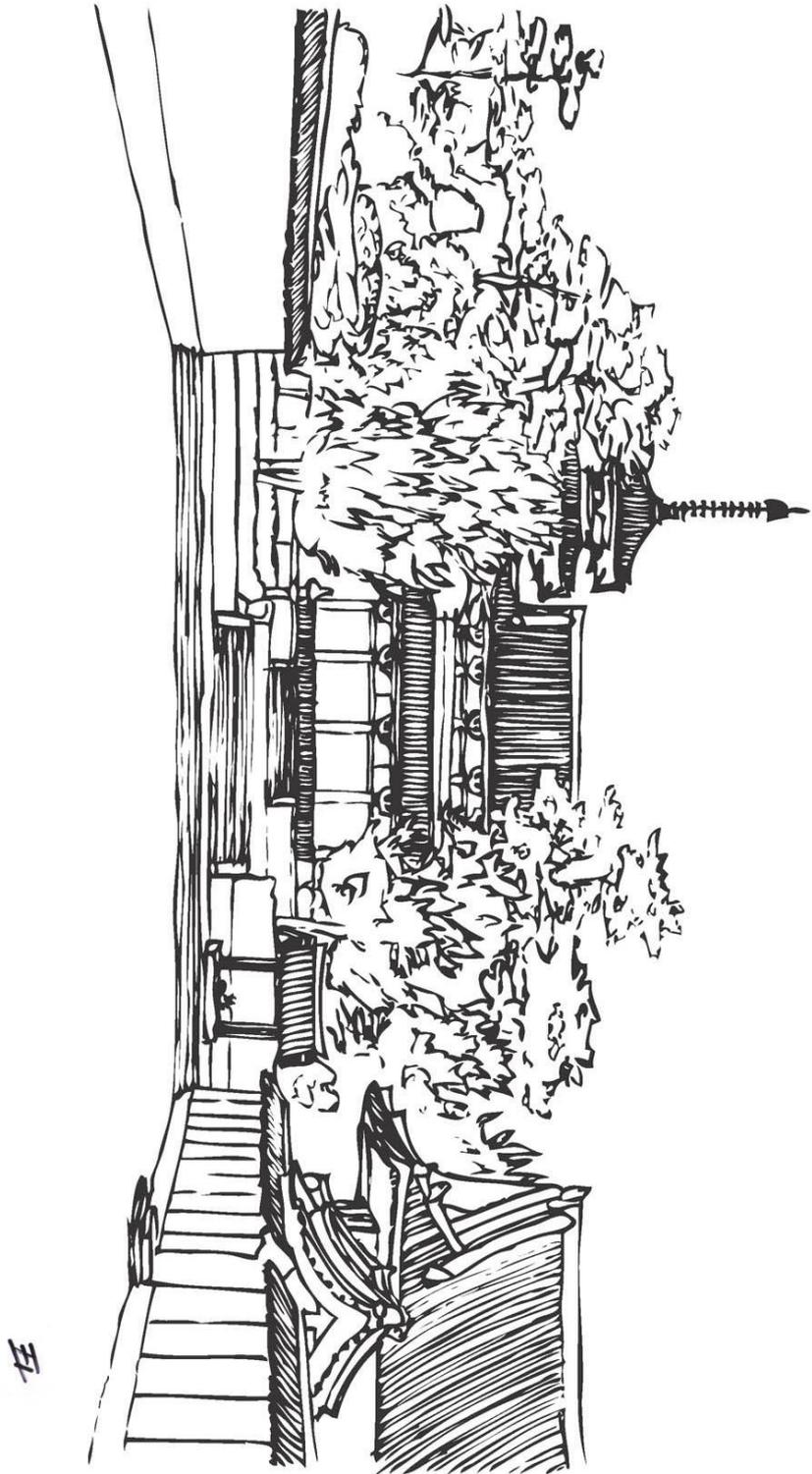


XIX Frontansicht

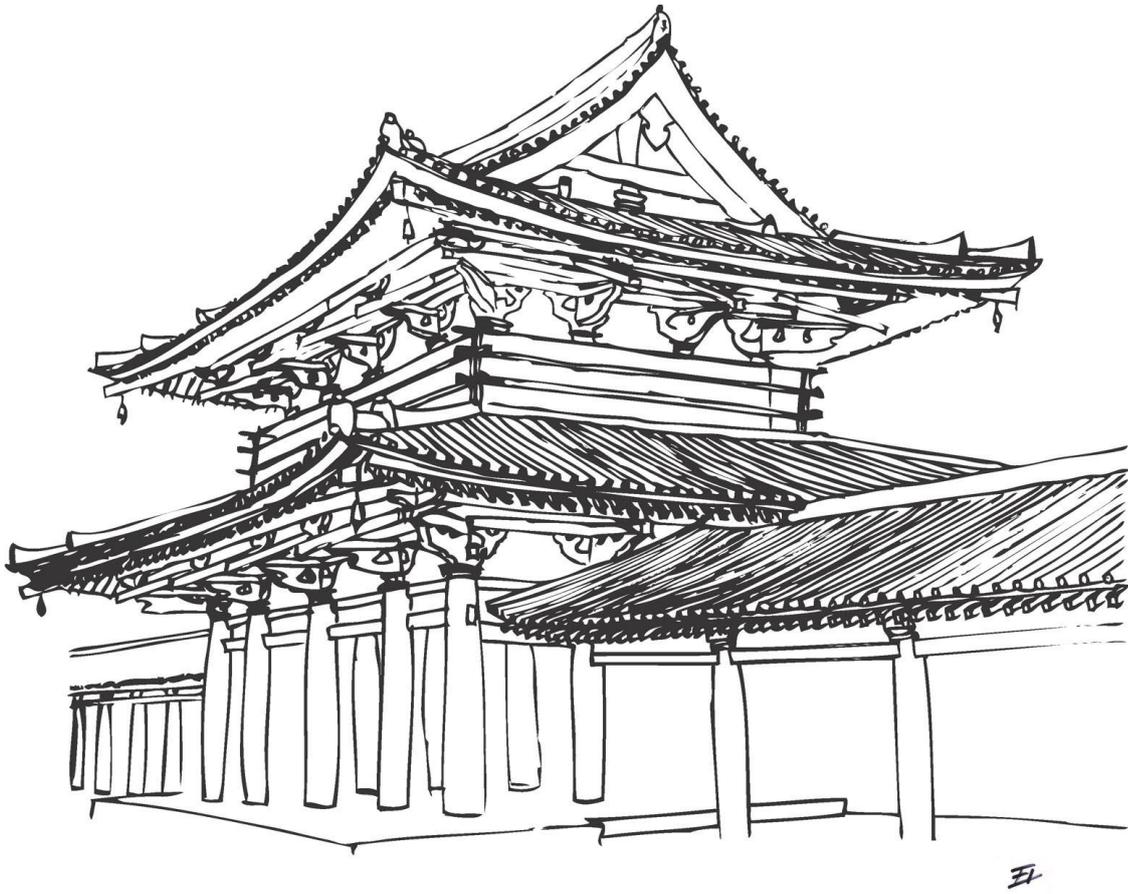
7. Zeichnungen der Tempelanlage



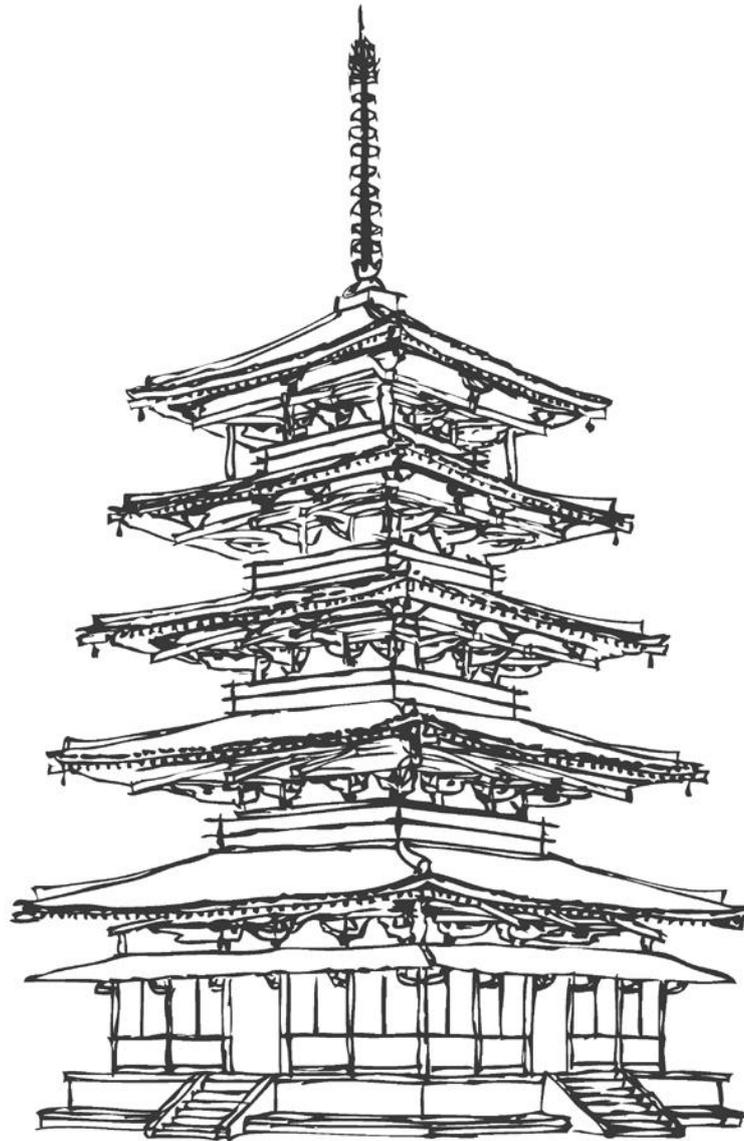
A Annäherung an das Südliche Tor



B Blick auf den inneren Tempelbezirk

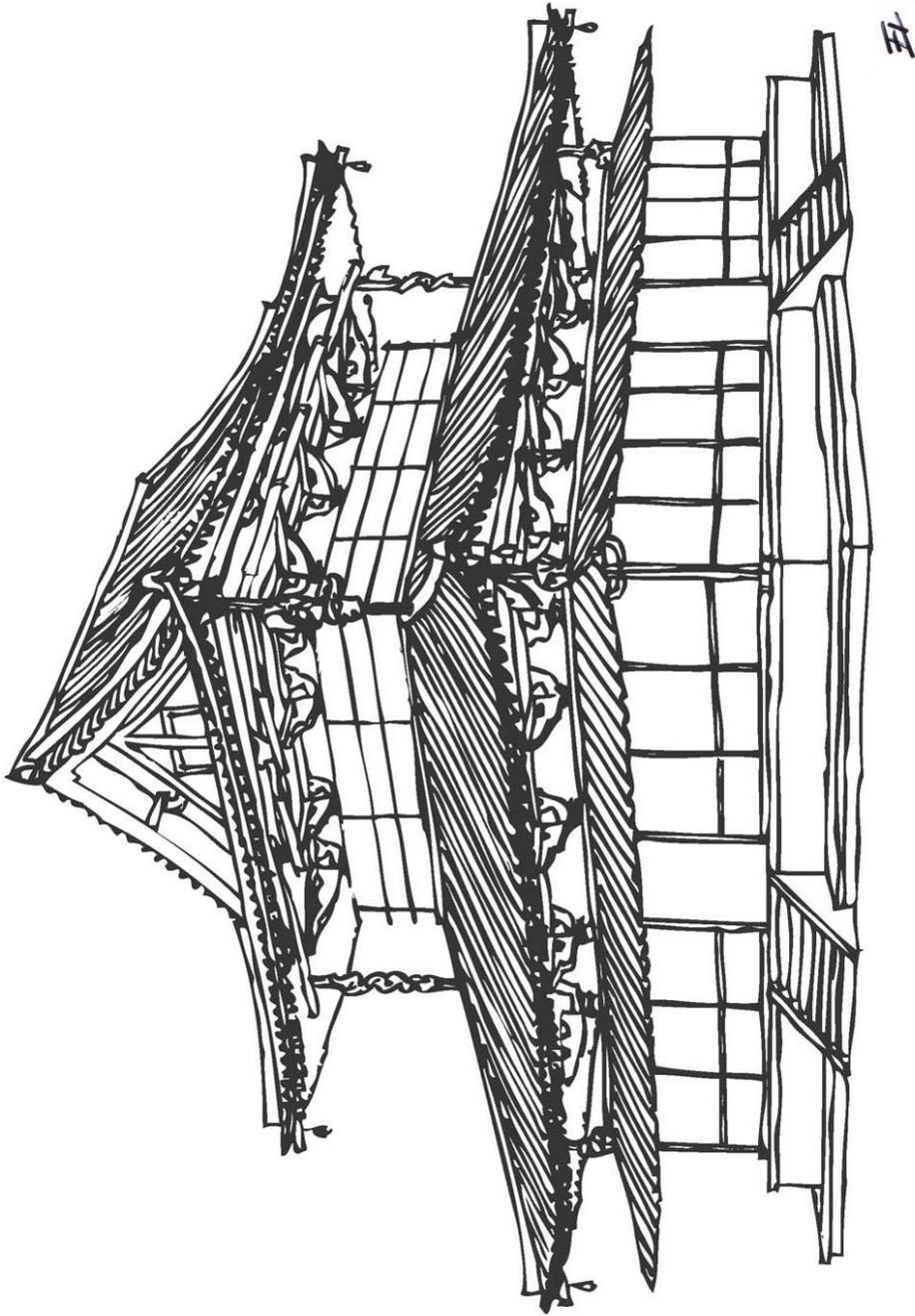


C Mittleres Tor

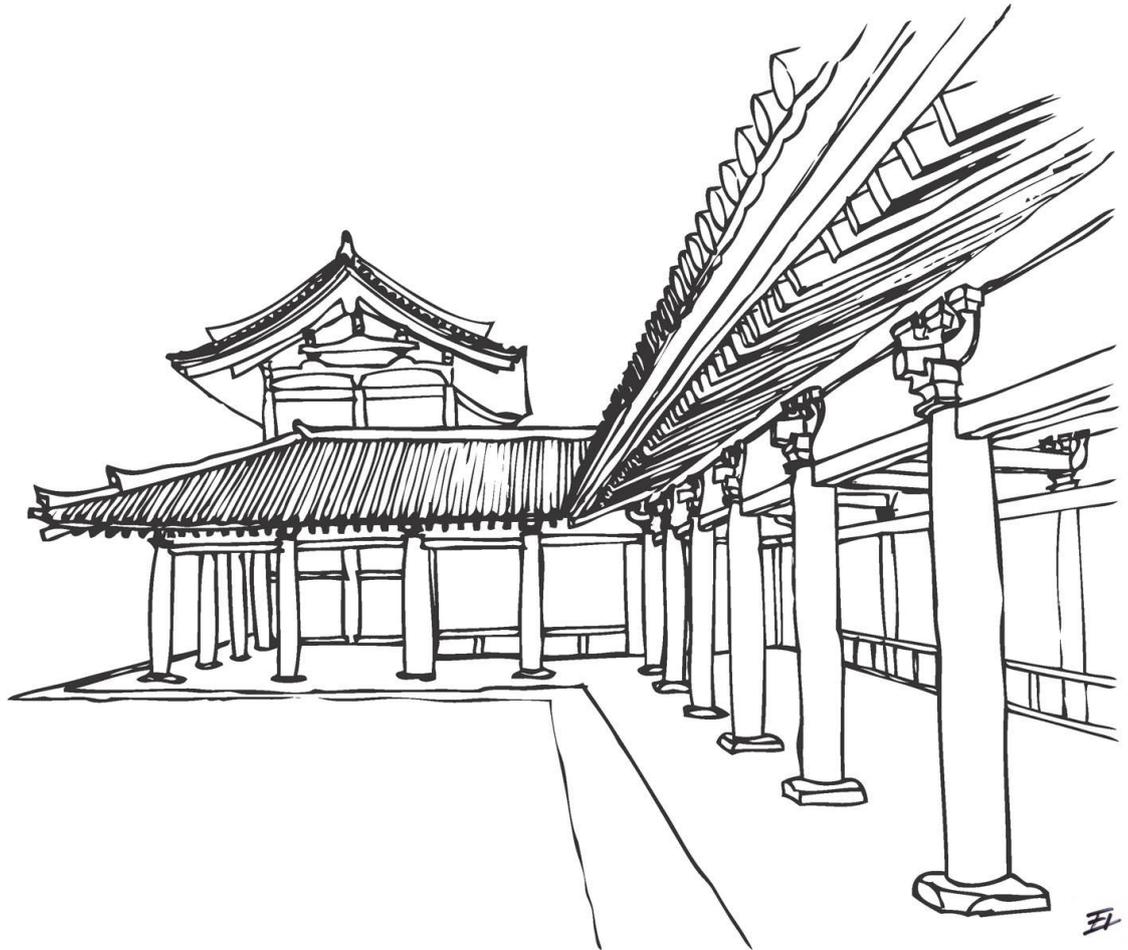


五

D Pagode



E Haupthalle



F Überdachter Umgang



G Blick auf die Pagode aus der Ferne

8. Abbildungsverzeichnis

- Abb. 1, Tempelanlage Horyuji, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, IKARUGA Zeitschrift, 31.03.1993, S.3
- Abb. 2, Landkarte Japan, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 3, Koreanische Halbinsel im 5.Jahrhundert,
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/77/Three_Kingdoms_of_Korea_Map.png,
 27.05.2010
- Abb. 4, Prinz Shotoku Taishi auf einem Geldschein,
[http://aes.iupui.edu/rwise/banknotes/japan/JapanP89a-100Yen-\(1946\)_f.jpg](http://aes.iupui.edu/rwise/banknotes/japan/JapanP89a-100Yen-(1946)_f.jpg), 27.05.2010
- Abb. 5, torii – Eingang eines Shinto-Schreins, Tokyo, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 6, Dainichi-Buddha-Statue im Todajji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 7, Modell des Asuka-dera,
http://2.bp.blogspot.com/_gNjC0Knfacl/SrqqQLJ54I/AAAAAAAAAB9U/ICNfoQ_WMCI/s1600/090204asuka%2B006.jpg, 27.05.2010
- Abb. 8, Grundriss Asuka-dera, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 9, Luftbild Shitennoji, Tempel, Osaka, Japan, Shitennoji Zeitschrift Nr. 25, 31.12.2008, S.6
- Abb. 10, Grundriss Shitennoji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 11, Stupa in Sanchi, Indien
http://image52.webshots.com/152/1/41/43/2253141430077978848apRjTI_fs.jpg, 27.05.2010
- Abb. 12, Pagode Shitennoji, Osaka, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 13, Verdeckter Blick entlang der Längsachse, Shitennoji, Osaka, Japan, Erwin Lan, 27.05.2010
- Abb. 14, Ikaruga-dera und Horyuji Lageplan, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 15, Modell des Yakushiji,
<http://www.ath-j.com/cbbs2/file9/1206697694.jpg>, 27.05.2010
- Abb. 16, Grundriss Yakushiji, Erwin Lan, Wien, 2010-05-27
- Abb. 17, Blick auf die westliche Pagode, Yakushiji, Nara, Japan, Erwin Lan, 27.05.2010
- Abb. 18, Blick auf die östliche Pagode, Yakushiji, Nara, Japan, Erwin Lan, 27.05.2010
- Abb. 19, Schemaplan der Hauptstadt Heijo, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 20, Modell der Hauptstadt Heijo, Narakan Museum, Nara, Japan, Erwin Lan 2010
- Abb. 21, Kofukuji Pagode und östliche Haupthalle, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 22, Grundriss Kofukuji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 23, Dreistöckige Pagode, Kofukuji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 24, Modell des Todajji, http://4.bp.blogspot.com/_qr2cFrSTJE/S7gkVAcNITI/AAAAAAAAACJg/L91gj_lizuE/s1600/20071228%E8%8B%A5%E8%8D%89%E5%B1%B1%E3%81%8B%E3%82%89%E3%81%AE%E6%9D%B1%E5%A4%A7%E5%AF%BA.JPG, 29.05.2010

- Abb. 25, Grundriss Todaiji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 26, Haupthalle Todaiji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 27, Erdpodest der östlichen Pagode, Todaiji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 28, Bewegung der Hauptstädte Japans bis zum 8. Jht., Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 29, Grundriss Ikaruga-dera, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 30, Veränderung des Standortes beim Wiederaufbau 670, Horyuji Reconsidered, Dorothy C. Wong with Eric M. Field, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, United Kingdom, 2008, S. xiii, S.13
- Abb. 31, Luftbild Horyuji, Westlicher Bezirk, Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 2
- Abb. 32, Ursprüngliche Ausführung des Horyuji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 33, Grundriss Horyuji nach 990 n. Chr., Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 34, Südliches Tor, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 35, Mittleres Tor, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 36, Nio, Torwächter Un-gyo, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 37, Nio, Torwächter A-gyo, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 38, Fünfstöckige Pagode, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan 2010
- Abb. 39, Bestandteile der Pagodenspitze, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 40, Haupthalle, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 41, Heiligtümer der Haupthalle, Horyuji, Bildarchiv Yasataka Nakajima, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010
- Abb. 42, Lesehalle Horyuji,
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/0/02/Daikodo_%28Lecture_Hall%29_Horyuji.jpg, 04.06.2010
- Abb. 43, Umgang, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 44, Sutrenbibliothek, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 45, Glockenhaus, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 46, Reihung der Module beim Umgang im Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 47, Steinpodest während Wiederaufbau des Kofukuji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 48, Fenstereinbau in einer Außenwand, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 49, Dachzone im südlichen Tor des Todaiji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 50, Entwicklung der Tragprinzipien der Konsolen, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6

- Abb. 51, 90° gedrehte Konsole, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 52, Elemente eines Stützenkopfes, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 53, Stützenkopf mit wolkenförmiger Konsole, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 54, Träger lotrecht zur Wandebene, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 55, Vorgelagerter Träger zur Auflage der oberen Sparren, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 56, Einbringen des oberen Sparrens, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 57, Statisches Zusammenspiel der Tragwerkelemente, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 58, Pagode des Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 59, Fälschliche Annahme der Tragstruktur, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 60, Das sympodiale Modell, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 61, Japanische Umsetzung des sympodialen Modells, Narakan Museum, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 62, Systeme der Pagode, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 63, Stützen, Konsolen und Träger, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 64, Dreidimensionales Modell der ersten Elemente, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 65, Die unteren Träger als Aufstandsfläche der darüber liegenden Stützen, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 66, Die unteren horizontalen Träger stehen genausowenig wie die oberen in irgendeiner Verbindung mit der zentralen Stütze, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 67, Die wandbildende Box, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 68, Die Position der unteren Sparren, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 69, Das gesamte äußere System, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 70, Detail des zusammengefügtten Systems, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 71, Bestandteile des inneren Systems, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 72, Seitenansicht der Rahmenkonstruktion, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 73, Einzelne Bestandteile in deutlichem Abstand zur zentralen Stütze, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 74, Umgedrehtes Diagramm, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 75, Rahmenkonstruktion unterhalb der Klammer, Erwin Lan, Wien, 2010

- Abb. 76, Zusammengefügtes System, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 77, Funktionsweise der zentralen Stütze, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 78, Theoretische Verschiebung im Erdbebenfall ohne zentraler Stütze, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 79, Gesamtmodell Tragstruktur, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 80, Gesamtmodell, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 81, - Abb. 106, „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, 1980, 2010, Japan, ISBN: 978-4-7942-1751-6
- Abb. 107, Pinienallee zum Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 108, Südliches Tor, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 109, Türschwelle, Shitennoji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 110, Aufwärts gerichtete Treppenanlagen, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 111, Treppenanlage vor dem Mittleren Tor, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 112, Eingangssequenz Horyuji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 113, Weltenachsen einer Pagode, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 114, Der Umgang mit dem Gebäudezentrum am Beispiel der Pagode und der Haupthalle des Horyuji, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 115, Der Tod des Buddhas, Skulptur im Mittelbereich der Pagode des Horyuji, Bildarchiv Yasatuka Nakajima, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010
- Abb. 116, Innenraum der Haupthalle, Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 2
- Abb. 117, Die Pagode bestimmt die Ausrichtung der übrigen Gebäude, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 118, Annäherung aus südlicher Richtung, Erwin Lan, Wien, 2010
- Abb. 119, Das südliche Tor in der Umgrenzungsmauer, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 120, Buddhistischer Reinigungsbrunnen, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 121, 13-stöckige Pagode des Tanzanjinja Schreins, Narakan Museum, Nara, Japan, Erwin Lan 2010
- Abb. 122, Dreiteilung am Beispiel der Lesehalle Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 123, Erdpodest mit Steinplatten verkleidet, Unterbau der Haupthalle Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 124, Wandzone des Glockenhauses Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 125, Vertikalisierung durch Addition der Dächer, Pagode Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 126, Die Pagode als Erkennungsmerkmal eines buddhistischen Tempels, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 127, Leicht angehobene Dachkontur, Pagode Kofukuji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010

- Abb. 128, Horyuji Luftbild, „History of Art 681: Japan Pre-Historic & Buddhist Art, Vortrag Professor John C. Huntington, Lecture 6, S. 29
- Abb. 129, Haupthalle und Pagode entlang einer Querachse, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 130, Längsgerichtete Tempelanlagen nach dem Kudara-Plan, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 131, Die Veränderung der Grundrisskonfiguration, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 132, Quergerichtete Tempelanlagen nach dem Horyuji-Plan, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 133, Verschiebung der Symmetrieachsen im Horyuji, „Japanese Architecture – A short history“, A. L. Sadler, Tuttle Publishing, Tokyo, unbekanntes Datum, S.24 ff, ISBN 978-4-8053-1043-4
- Abb. 134, Luftbild Horyuji, „History of Art 681: Japan Pre-Historic & Buddhist Art, Vortrag Professor John C. Huntington, Lecture 6, S. 28
- Abb. 135, Grundriss nach der Erweiterung des Umganges, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 136, „Minister Kibis Reise nach China“, japanisches Gemälde der gefährlichen Schiffsreisen, Informationsbroschüre „Special Exhibition – Imperial Envoys to Tang China: Early Japanese Encounters with Continental Culture“, April 3rd – June 20th 2010, Nara National Museum, Nara, Japan, copyright by Museum of Fine Arts, Boston, USA, 2010
- Abb. 137, Die Seidenstraße als Verbindung zwischen dem chinesischen Reich und dem europäischen Kontinent, http://de.academic.ru/pictures/dewiki/83/Seidenstrasse_GMT.jpg, 26.07.2010
- Abb. 138, Die ersten diplomatischen Reisen Japans auf das chinesische Festland, http://1.2.3.10/bmi/upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/d/df/Kentoshi_route.png, 25.07.2010
- Abb. 139, Holzpagode Horyuji, 670 n. Chr., Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 140, Stupa in Sanchi, Indien, http://image52.webshots.com/152/1/41/43/2253141430077978848apRjTl_fs.jpg, 27.05.2010
- Abb. 141, Tonmodelle von chinesischen Türmen aus der Ost-Han-Zeit, „Klassische chinesische Baukunst“, Thomas Thilo, Edition Tusch Verlag, Wien, 1977, ISBN 3-85063-072-2
- Abb. 142, Chinas älteste, erhaltene Pagoden, „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984, S. 132 ff
- Abb. 143, Grundriss des Bulguksa, Südkorea, „The Secret Spirit of Korean Architecture“, Kim Bongryol, Saffron Books Verlag, London, 2005, ISBN 89-88424-01-8
- Abb. 144, Luftbild des Bulguksa, <http://www.julia-chandler.co.uk/images/Korea-Bulguksa.jpg>, 28.07.2010

- Abb. 145, Eine der zwei erhaltenen Steinpagoden des Mireuksa,
http://farm3.static.flickr.com/2234/1852508301_92c2aec135.jpg?v=0, 27.07.2010
- Abb. 146, Grundriss Shitennoji, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 147, Grundriss Mireuksa,
<http://www.mireuksaji.org>, 27.07.2010
- Abb. 148, Luftbild des Shitennoji, Shitennoji Zeitschrift Nr. 25, 31.12.2008, S.6
- Abb. 149, Rekonstruktion des Mireuksa,
<http://www.mireuksaji.org>, 27.07.2010
- Abb. 150, Grundriss Asuka-dera, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 151, Grundriss des Hwangnyongsa,
<http://chang256.new21.net/images/k25h001601d4.jpg>, 30.07.2010
- Abb. 152, Zeichnung des Asuka-dera, Narakan Museum, Nara, Japan
- Abb. 153, Rekonstruktion des Hwngnyongsa, Südkorea,
http://static.newworldencyclopedia.org/thumb/1/19/Hwangryongsa_model.jpg/220px-Hwangryongsa_model.jpg, 02.08.2010
- Abb. 154, Makedonisches Reich nach den Feldzügen Alexander des Großen,
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7f/MakedonischesReich.jpg>, 02.08.2010
- Abb. 155, Griechische Kultur im indischen Raum,
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/e/ec/Indo-GreekBanquet.JPG/800px-Indo-GreekBanquet.JPG>, 02.08.2010
- Abb. 156, Eine mögliche Übertragung der hellenistischen Kultur,
http://www.peccator.no/Images/By_Time_Place-Ancient/03greek/08classical/iv/sculpture/lizyp/weary_herakles.jpg,
<http://en.wikivisual.com/images/4/44/Shukongoshin.JPG>, 02.08.2010
- Abb. 157, Rekonstruktion der Farbgebung, Augustus-Statue, Bildarchiv Robert Stalla, TU Wien, Vorlesung Kunst- und Kulturgeschichte, 2005
- Abb. 158, Basara Wächterstatue, Shin-Yakushiji, Nara Takabatakecho, Japan, Recherche vor Ort am 10.05.2010
- Abb. 159, Gegenüberstellung der Säulenproportionierung, Cyoclopedia, Universal Dictionary of Arts and Science, Ephraim Chambers, London, 1728; Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 160, Die Verdrehung des Ikaruga-dera, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 161, Eine Orientierung an Asuka scheint möglich, Erwin Lan, 2010
- Abb. 162, Die Abweichung zur südlichen Richtung hat ebenfalls 20°, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 163, Das Mittlere Tor des Horyuji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010

- Abb. 164, Das Mittlere Tor des Shitennoji, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 165, Mittleres Tor mit lediglich 4 Feldern, Horyuji, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 166, Das Umschreiten der Pagode im Umgang, Nara, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 167, Borobudur, Kultbau in Zentraljava,
<http://www.zoro.co.uk/images/Borobudur.jpg>, 16.09.2010
- Abb. 168, Abschreiten des Borobudur,
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/3/37/Borobudur_Ground_Plan.png/600px-Borobudur_Ground_Plan.png, 16.09.2010
- Abb. 169, In der ursprünglichen Ausführung war ein Umschreiten noch möglich, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 170, Nach den Adaptierungen wurde der Umgang zur Umfassung reduziert, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 171, Das Glockenhaus zerstört das Konzept des Umschreitens, Nara Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 172, Stupa in Sanchi, Indien,
http://image52.webshots.com/152/1/41/43/2253141430077978848apRjTl_fs.jpg, 27.05.2010
- Abb. 173, Holzpagode, Horyuji, Ikaruga, Japan, Erwin Lan, 2010
- Abb. 174, Ruwanveliseya Dagoba, Sri Lanka,
<http://commondatastorage.googleapis.com/static.panoramio.com/photos/original/16950963.jpg>, 22.09.2010
- Abb. 175, Phra Pathom Chedi, Thailand,
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/5/53/Phra_Pathom_Ched_i.jpg, 03.08.2010
- Abb. 176, Rekonstruktion einer hanzeitlichen Tempelanlage, Klassische chinesische Baukunst, Thomas Thilo, Kochler & Amelang Verlag, 1977, Leipzig, ISBN: 3-85063-072-2
- Abb. 177, Spitze des Thuparama Dagoba, Sri Lanka,
http://image57.webshots.com/757/7/95/2/2673795020013637060hoFrYE_fs.jpg, 22.09.2010
- Abb. 178, Tonmodell eines chinesischen Wachturmes, „Klassische chinesische Baukunst“, Thomas Thilo, Edition Tusch Verlag, Wien, 1977, ISBN 3-85063-072-2
- Abb. 179, Yung-Tai Pagode, China, „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, 1984, S. 132
- Abb. 180, Asuka-dera,
http://2.bp.blogspot.com/_gNjC0Knfaci/SrqqqLJ54I/AAAAAAAAAB9U/ICNfoQ_WMCI/s1600/090204asuka%2B006.jpg, 27.05.2010
- Abb. 181, Grundriss des Asuka-dera, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 182, Luftbild des Shitennoji, Tempel, Osaka, Japan, Shitennoji Zeitschrift Nr. 25, 31.12.2008, S.6
- Abb. 183, Grundriss Shitennoji, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010

- Abb. 184, Luftbild des Horyuji, „History of Art 681: Japan Pre-Historic & Buddhist Art, Vortrag Professor John C. Huntington, Lecture 6, S. 29
- Abb. 185, Grundriss Horyuji, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 186, Modell des Yakushiji, <http://www.ath-j.com/cbbs2/file9/1206697694.jpg>, 27.05.2010
- Abb. 187, Grundriss Yakushiji, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010
- Abb. 188, Grundriss Todaiji, Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010

TAFEL I – XIX Bildarchiv Horyuji Homotsukan, Gallery of Horyuji Treasures, Tokyo National Museum, 110-8712 Taito-ku, Ueno Park 13-9, Recherche vor Ort am 16.05.2010

Zeichnungen A – G von Erwin Lan, Wien, 2010

9. Quellenangabe

- [1] Preservation of Cultural Properties Section, City of Kyoto, <http://www.city.kyoto.jp/bunshi/bunkazai/sekaiisan-e.htm>, 24.05.2010
- [2] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO, <http://whc.unesco.org/en/news/164>, 24.05.2010
- [3] United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization UNESCO, <http://whc.unesco.org/archive/repcom93.htm#660>, 24.05.2010
- [4] „An introduction to buddhism: teachings, history and practises“, Peter Harvey, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 2004, S. 9
- [5] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 10
- [6] „Japanese Expansion on the Asiatic Continent“, Yoshi S. Kuno, University of California Press, California University, USA, 1987, S.193 ff
- [7] „Theologische Realenzyklopädie“, Gerhard Müller, Walter de Gruyter & Co Verlag, Berlin, Deutschland, 1987/93, S. 513
- [8] „Ritual Poetry and the Politics of Death in early Japan“, Gary L. Ebersole, Princeton University Press, Princeton, USA, 1992, S. 139
- [9] „Indian Influence on the Art of Japan“, Sampa Biswas, Northern Book Centre, New Delhi, Indien, 2010, S. 12
- [10] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 13
- [11] „Handbook of Japanese mythology“, Michael Ashkenazi, ABC-Clio Inc., Santa Barbara, Kalifornien, USA, 2003, S. 29ff

- [12] „Neighboring faiths: a Christian introduction to world religions“, Winfried Corduan, InterVarsity Press, USA, 1998, S. 319f
- [13] Religion in Japan, Einleitung, Shinto, http://univie.ac.at/rel_jap/einfuehrung/shinto.htm, 26.05.2010
- [14] „Hindu gods and goddesses in Japan“, Saroj Kumar Chaudhuri, Vedams eBooks, New Delhi, Indien, 2003, S. 10f
- [15] „World Religions“, Warren Matthews, Wadsworth, Belmont, Kalifornien, USA, 2010, S. 124
- [16] „Ein bunter Teppich“, Thomas Immoos, Verlag Styria Graz . Wien . Köln, 1990, Deutschland, ISBN: 3-222-11929-5
- [17] „Buddhas and kami in Japan: Honji Sojjaku as a combinatory paradigm“, Teeuwen and Fabio Rambelli, published by RoutledgeCurzon, London, UK, 2003, S 5ff
- [18] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 14
- [19] „Horyuji Reconsidered“, Dorothy C. Wong with Eric M. Field, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, UK, 2008, S.73ff
- [20] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 19
- [21] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 15
- [22] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 15
- [23] „The use of and need for preservation standards in architectural conservation“, Lauren B. Sickles-Taves, West Conshohocken, Fredricksburg, Virginia, USA, 1999, S. 229
- [24] Informationsbroschüre Shitennoji, 2010, Shitennoji, Osaka, Japan, S.2
- [25] „Evolution of indian stupa architecture in east asia“, Eric Stratton, Vedams eBooks, New Delhi, Indien, ohne Jahresangabe, S. 108ff
- [26] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 16
- [27] „Early buddhist architecture in Japan“, Kakichi Suzuki, Kodansha International, Michigan, USA, 1980, S. 72
- [28] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 23
- [29] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 25f
- [30] „An introduction to Japanese city planning“, Chin Siong Ho, Penerbit Universiti Teknologi Malaysia, Skudai, Malaysien, 2003, S. 21
- [31] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 25f

- [32] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 29f
- [33] „Buddhism in Japan“, K. Krishna Murthy, Ashish Singhal, Delhi, Indien, 1989, S. 95
- [34] „Japan: A concise history“, Milton W. Meyer, Rowman & Littlefield Publishers Inc., USA, 2009, S47f
- [35] „The religious traditions of Japan, 500-1600“, Richard John Bowring, University of Cambridge Press, New York, USA, 2005, S. 77f
- [36] Kofukuji, Homepage des Tempels,
<http://www.kohfukuji.com/english.html#english01>, 29.05.2010
- [37] „Nara: A Cultural Guide to Japan´s Ancient Capital“, John H. and Phyllis G. Martin, Tuttle Publishing, Tokyo, Japan, 2001, S. 57ff
- [38] Kofukuji, Homepage des Tempels,
<http://www.kohfukuji.com/english.html#english01>, 29.05.2010
- [39] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 30
- [40] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 31f
- [41] „The Cambridge History of Japan: Heian Japan“, William H. McCullough, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1999, S. 15f
- [42] „Introduction to Japanese Architecture“, David and Michiko Young, Tuttle Publishing, Tokyo, Japan, 2004, S. 33
- [43] „Japan: a global studies handbook“, Lucien Ellington, ABC-Clio Inc., Santa Barbara, California, USA, 2002, S 25
- [44] Ausstellung in der Haupthalle des Todaiji, Todaiji, Nara Japan, 2010
- [45] „The Cambridge History of Japan: Ancient Japan“, Inoue Mitsusada, Cambridge University Press, Cambridge, UK, 1997, S. 176ff
- [46] „Historical Nara: with illustrations and guide maps“, Herbert E. Plutschow, The Japan Times Ltd., Tokyo, Japan, 1983, S. 49
- [47] Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, IKARUGA Zeitschrift, 31.03.1993, S.2
- [48] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 55f
- [49] „Buddhist Architecture“, Le Huu Phuoc, Grafikol, USA, 2010, S. 68f
- [50] Vertiefender Vortrag zum Thema „Änderung der Grundrisskonfiguration im Horyuji“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [51] Vertiefender Vortrag zum Thema „Änderung der Grundrisskonfiguration im Horyuji“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [52] Religion in Japan, Tempel, Horyuji,
http://www.univie.ac.at/rel_jap/bauten/horyuji.htm, 02.06.2010

- [53] Vertiefender Vortrag zum Thema „Änderung der Grundrisskonfiguration im Horyuji“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [54] „Jewel Rivers: Japanese Art from the Burke collection“, Miyeku Murase, Virginia Museum of fine arts, Richmond, USA, 1993, S 20
- [55] Religion in Japan, Horyuji, http://www.univie.ac.at/rel_jap/bauten/horyuji.htm, 03.06.2010
- [56] Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 4
- [57] „Encyclopedia of Religion and Ethics, Part 15“, James Hastings, Kessinger Publishing, LLC, USA, 2003, S. 143
- [58] Vertiefendes Gespräch zum Thema „Die Bestandteile einer Pagode“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [59] Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 3
- [60] Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 3
- [61] Handout von Yasatuka Nakajima, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010
- [62] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 114 ff
- [63] Handout von Yasatuka Nakajima, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010
- [64] „Nara: A Cultural Guide to Japan’s Ancient Capital“, John H. and Phyllis G. Martin, Tuttle Publishing, Tokyo, Japan, 2001, S. 153
- [65] Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 4
- [66] Informationsbroschüre 2010, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, S. 4
- [67] Vertiefender Vortrag Thema „Änderung der Grundrisskonfiguration im Horyuji“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010
- [68] „Japanische Architektur“, Kawazoe Noboru, International Society for Educational Information, Inc, Tokyo, Japan, ohne Jahresangabe
- [69] „Horyuji Reconsidered“, Dorothy C. Wong with Eric M. Field, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, UK, 2008, S.20 ff
- [70] „Horyuji“, Tsunekazu Nishioka, Shigetaka Miyakami u. Kazuo Hozomi, Soshisha Verlag, Japan, 1980, 2010, S.61
- [71] „Horyuji Reconsidered“, Dorothy C. Wong with Eric M. Field, Cambridge Scholars Publishing, Newcastle, UK, 2008, S.27 ff
- [72] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 9 ff
- [73] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 57 ff
- [74] Handout von Yasatuka Nakajima, Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 2010

- [75] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 107 ff
- [76] „The symbolism of the stupa“, Adrian Snodgrass, Cornell Southeast Asia Programm, Ithaca, USA, 1988, S. 12
- [77] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 79 ff
- [78] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S. 96
- [79] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S.55
- [80] „Monumenta Nipponca“ Vol. 39. No.3 , Mary Neighbour Parent, Sophia University, 1984, S. 307 ff
- [81] Vertiefender Vortrag zum Thema „Änderung der Grundrisskonfiguration im Horyuji“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [82] „Japan: a documentary history, Band 1“, David John Lu, M.E. Sharp Inc., New York, USA, 2005, S. 69f
- [83] „Early Buddhism and Christianity in Korea: A study in the explanation of religion“, James Huntly, Greyson, E.J. Brill, Leiden, Niederlande, 1985, S. 22f
- [84] Informationsbroschüre „Special Exhibition – Imperial Envoys to Tang China: Early Japanese Encounters with Continental Culture“, April 3rd – June 20th 2010, Nara National Museum, Nara, Japan
- [85] Informationsbroschüre „Special Exhibition – Imperial Envoys to Tang China: Early Japanese Encounters with Continental Culture“, April 3rd – June 20th 2010, Nara National Museum, Nara, Japan
- [86] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shupan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S.9
- [87] „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1984, S. 124
- [88] „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1984, S. 36
- [89] „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1984, S. 124
- [90] „Buddhist Architecture of Korea“, Sung-Woo Kim, Hollym Publishers, UK, 2007, S.14ff
- [91] „The Secret Spirit of Korean Architecture“, Kim Bongryol, Saffron Books Verlag, London, UK, 2005, S.51
- [92] „A Pictorial History of Chinese Architecture“, Liang Ssu-cheng, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, USA, 1984, S. 124 ff
- [93] „Smiles off he baby Buddha: appreciating the cultural heritage of Kyongju“, Hong-jun Yu, Changbi Publishers, Korea, 1999, S. 22 ff
- [94] „Griechische Antike“, Linda-Marie Günther, Narr Franck Attempto Verlag, Tübingen, Deutschland, 2008, S. 304

- [95] „Encyclopedia of India, Pakistan and Bangladesh“, Om Gupta, Isha Books, Delhi, Indien, 2006, S. 137f
- [96] „Buddhism: Webster's Quotations, Facts and Phrases“, Philip M. Parker, Icon group international Inc., California, USA, 2008, S.249f
- [97] „The devil : A mask without a face“, Luther Link, Reaktion Books Ltd., London UK, 1995, S. 66
- [98] „Traditional Japanese Literature: An Anthology, Beginnings to 1600“, Haruo Shirane, Columbia University Press, Columbia University, USA, 2007, S. 79f
- [99] „Japanese Temples: Sculpture, Paintings, Gardens and Architecture“, J. Edward Kidder Jr., published by Bijutsu Shuppan-Sha, Tokyo, Japan, 1964, S. 57
- [100] „Die Welt der Religionen“, Monika und Udo Tworuschka, Chronik Verlag, Gütersloh/München, Deutschland, 2006, S. 11 ff
- [101] Vertiefendes Gespräch zum Thema „Die Bestandteile einer Pagode“, von Mitarbeitern des Horyuji Info-Center, Ikaruga, Japan, 19.05.2010
- [102] „Die Welt der Religionen“, Monika und Udo Tworuschka, Chronik Verlag, Gütersloh/München, Deutschland, 2006, S. 41
- [103] „Ideen und Konzepte der Architektur in außereuropäischen Kulturen“, Erich Lehner, nw Verlag Wien Graz, Österreich, 2006, S.53
- [104] „A world history of architecture“, Marian Moffett, Michael Fazio, Lawrence Wodehouse, Laurence King Publishing Ltd., London UK, 2003, S. 75ff
- [105] „The iconography of architectural plans: a study of the influence of Buddhism and Hinduism on plans of South and Southeast Asia“, Fredrick W. Bunce, D.K. Printworld, Michigan, USA, 2002, S. 67ff