UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Zehn Bücher über Architektur

(Buch 4 und 5)

Vitruvius

Baden-Baden, 1959

X. Kap. Ueber die Anlage der Bäder und ihre Sonderarten.

urn:nbn:de:hbz:466:1-79966

Visual Library

KAPITEL X.

ÜBER DIE ANLAGE DER BÄDER UND IHRE SONDERARTEN.

1. Zunächst ist als Bauterrain ein möglichst warm gelegener Platz auszusuchen, welcher von der nördlichen und nordöstlichen Himmelsrichtung abgewendet liegt. Die Räume für die heißen[1], cella caldaria, und lauen Bäder, tepidaria, müssen nämlich ihre Beleuchtung von der Richtung der Wintersonne her erhalten. Läßt jedoch die von Natur gegebene Lage der Gegend dies nicht zu, so seien dieselben wenigstens nach Süden hin gerichtet, da die Badezeit der Regel nach von Mittag bis gegen Abend zu dauern pflegt. Ebenso ist darauf Bedacht zu nehmen, daß die Schwitzbäder für die Frauen[2] und Männer baulich miteinander verbunden und in der gleichen Flucht errichtet seien, da auf diese Weise die Badeeinrichtung[3], vasaria, sowie die Kanalfeuerung[4], hypocausis, eine für beide Abteilungen gemeinsame bleibt (Taf. 51, Fig. 1—3). Ueber der unterirdischen Feuerungsanlage möge man drei eherne Kessel[5],

---

[1] balineum, balneum, λουτρόν, βαλνεῖον, Badwasser, Badeanstalt, thermae, θέρμαι, Bad aus natürlicher heißer Quelle, später allgemein Warmbad, Badeanlage mit Zubehör im großen Sinne. Man unterschied das Balneum mit cella caldaria, θερμὰ λουτρά, Badraum mit heißem Wasser, Schwitzbad, cella tepidaria, λούτρον ὑπόθερμον, mit lauem Wasserbad, und cella frigidaria, ψυχρολουσία, mit kaltem — Naturbad und Schwimmbassin.

[2] caldaria muliebria et virilia, Schwitzbäder für Damen und Herren.

[3] vasarium, Gerätschaft, Einrichtung der Bäder.

[4] hypocausis, ὑπόκαυσις, unterirdische Feuerungsanlage, Kanalfeuerung.

[5] ahena, aeneus, eherne Becken zur Aufnahme des zu erwärmenden Wassers, das in die Badewanne, alveus, λουτής, sich ergoß; dieselben waren so aufgestellt, daß (Taf. 51, Fig. 1—3) die Flüssigkeit vom oberen in das nächststehende abgelassen werden konnte.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

ahena, den einen, caldarium, zur Aufnahme des heißen, den andern, tepidarium, des lauen, den dritten, frigidarium, für kaltes Wasser, und zwar in der Reihenfolge übereinander aufstellen, daß die gleiche Menge von Flüssigkeit, welche aus dem mit lauem Wasser angefüllten Behälter in das heiße abgelassen wird, aus dem kalten in das laue Bassin sich ergießt; wobei die Unterfeuerungskanäle aller Wasserbecken, testudines alveolorum[1], von einem gemeinsamen Feuerherde erhitzt werden.

2. Der (zum Durchzuge der heißen Luft bestimmte) hohle Boden[2], suspensura, ist bei den Schwitzbädern[3] (caldaria) in der Form herzustellen, daß man zunächst einen aus $1^1/_2$ Fuß breiten Ziegelplatten, tegulis sesquipedalibus, angefertigten Bodenbelag[4], solum, in schiefer Richtung zu dem horizontalen Gewölbe der Kanalfeuerung mit solchem Gefälle hinbreitet, daß ein darauf geworfener Ball auf dessen Plättung nicht liegen bleibt, sondern von selbst zu der Heizstelle[5], praefurnium, herabrollt, wonach sich die dem Ofen entströmende Flamme leichter in den mit Stichbogen[6], suspensio, überspannten Räumen der Unterfeuerung ausbreiten wird (Taf. 51, Fig. 2 c). Ueber deren Plattenbelage soll man kleine Pfeiler[7], pilae, aus $^2/_3$ Fuß großen gebrannten Backsteinen in einem Abstande voneinander aufrichten, daß zwei Fuß breite Ziegelsteine diese von Mitte zu Mitte überdecken können. Die besagten Pfeiler müssen zwei Fuß in der Höhe betragen und mittels hellem mit Tierhaaren durchknetetem Lehme[8] aufgemauert werden, auf welcher Struktur man alsdann zwei Fuß große Ziegelplatten zur Aufnahme des darüber zu breitenden Estrichs[9], pavimentum, verlegt.

---

[1] testudines alveolorum, die gemauerte Unterlage der Badewannen, welche letztere mittels Röhren aus der Ahena gespeist wurden.

[2] suspensura, der hohle Bodenraum für die Dampf-, Luftheizung der Bäder, welche von der Hypocausis aus erhitzt wurden.

[3] caldarium, sudatio, das Bad, wobei durch Einwirkung der feuchten erwärmten Luft der Schweiß befördert wird.

[4] solum, Untergrund der Luftheizung, den man mit Plattenbelag von 0,45 m Größe versah, sterno, und dessen Bodenbelage man nach der Feuerstelle[5] praefurnium, προπυγεῖον, hin ein leichtes Gefäll gab. Ueber letzteren wurden kleine Pfeilerchen[7], pilae, aus 0,20 m starken, feuerfesten, hellen Ziegelsteinen, laterculi bessales, in Lehmverband[6] mit Tierhaaren, argilla cum capillo in 0,6 m Höhe aufgemauert, welche man zum Zwecke der Kanalfeuerung mit Stichbögen[8], suspensiones, untereinander verband. Da die Pfeiler von Mitte zu Mitte durch 0,6 m breite Ziegelsteine, tegulae bipedales, überdeckt wurden, so ergab sich für die lichte Weite der Kanäle eine Ausdehnung von 0,4 m, deren oberer Ausgleichung dann nochmals eine Schicht gleich großer Ziegelplatten folgte, welche zur Unterlage der darüber gebreiteten Betonschicht[9], pavimentum, und dem über letztere gebreiteten Plattenbelag oder Terrazzoboden diente.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

3. Hat man die Baderäume mit Gewölben[1] aus Stein, concameratio, überspannt, so werden diese sich als die dauerhafteren erweisen; besteht deren Dach hingegen aus Holzwerk, contignatio, so muß letzteres eine untere Schutzdecke[2], figlinum opus, aus gebranntem Ton und Eisen erhalten. Dieses wird aber auf folgende Weise bewerkstelligt: man fertigt gerade oder der Bogenspannung der Decke angepaßte, gekrümmte Eisenstäbe[3], arcus ferrei, an, die mittels eiserner Klammern, uncinis, in möglichst reicher Anzahl an dem Balkenwerke (Taf. 51, Fig. 2 b) des Daches befestigt werden und bringt die Stäbe oder Bogenstücke in solcher Entfernung nebeneinander an, daß man normale Dachziegel[4] ohne deren Rand auf je zwei derselben auflegen und demgemäß in die Struktur der regulae einzupassen imstande ist, so daß das sich frei tragende Gewölbewerk allein auf Eisenwerk ruht, ferro nitentes, wonach die auf dem Scheitel der Wölbung an den Abteilungen der Stäbe entstehenden Fugen mit Ton, der mit Haaren durchmengt ist, verstrichen werden. Die untere dem Anstrich zugewendete Seite dieser Wölbung wird zuerst mit einem aus Kalk und Ziegelstücken bestehenden Verputze[5] beworfen und alsdann mit fein durchsiebtem Mörtel oder Stuckmasse abgeglättet. Legt man diese Art hohl überwölbter Eisendecken mit doppelten Abteilungen von Ziegellagern[7], camerae duplices, übereinander an, so werden diese sich bei der praktischen Verwendung noch besser bewähren, da alsdann die durch den Wasserdampf erzeugte Feuchtigkeit der Baderäume dem Holzwerke des Daches keinen Schaden verursachen kann, indem der Dunst zwischen den beiden Gewölbeabteilungen sich spurlos verzieht.

4. Die Größenverhältnisse der Badehäuser müssen sich nach der Zahl der Bevölkerung richten. Ihr Bauplan ist folgendermaßen einzu-

---

[1] concameratio, καμαρωτὸν, φαλίς, Gewölbe in erhöhter Stichbogenform aus, structura, festgefügten Steinen als Decke der Baderäume dienend, welche als widerstandsfähig gegen die feuchtwarme Luft sich bewährten.

[2] Bestand dagegen das Dachwerk aus Holzstruktur, contignatio, so mußte zum Schutze des Gebälk- und Dachwerkes eine besondere untere Schutzdecke aus Eisen mit eingelegten Ziegeln[2], opus figlinum, angebracht werden. Dieselbe bestand entweder aus gerade gerichteten Eisenstäben[3], regulae ferreae, oder solchen, welche nach der radialen Peripherie der Deckenwölbung, arcus ferreae, gebogen waren und mittels eiserner Klammern, uncini, an dem Deckenwerke (Taf. 51, Fig. 2. a b) in so engem Abstande befestigt waren, daß ein gewöhnlicher Dachziegel[4], κεραμίς, mit seinem Rande, margo, als Auflager zwischen die regulae eingepaßt, inveho, werden konnte. Letztere mußten sonach unten (ähnlich unseren T-Schienen) eine kleine Vorkragung erhalten, welche bei dem duplex arcus[7], sog. doppelten Wölbung, wegen Einlage einer mittleren Ziegelschichte hierselbst wiederholt werden mußte. Man begnügte sich, die oberen Fugen mit Ton zu verstreichen, während die untere Decke regelrecht verputzt[5], trullisso, und mit Stuckmasse abgeglättet wurde.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

teilen: hat man deren Länge bestimmt, so rechne man zwei Dritteil derselben auf deren Breite mit Ausschluß[1] der angrenzenden Badezellen, cellae balneariae, doch Einschluß der zugehörigen Warteräume[2], scholae, und Ausdehnung des Badebeckens, alvei, an. Der Wasserbehälter, labrum, soll hierbei allseits unter dem freien Einfalle der Sonnenstrahlen, sub lumine, angebracht werden, damit die ihn Umstehenden durch ihre Schatten die Einwirkung der letzteren nicht behindern. Die Umgänge um den Badebehälter müssen so weit sein, daß, nachdem die zuerst angekommenen Badegäste ihre Sitzplätze eingenommen, die folgenden sich als Zuschauer bequem um letztere gruppieren können (Taf. 51, Fig. 1—3). Die lichte Weite des Bassins darf innerhalb der Umfassungsmauer und der darüber befindlichen Brüstung[3], pluteum, nicht weniger als sechs Fuß betragen, da die untere ins Wasser reichende Stufe, gradus, nebst dem obern als Sitz dienenden Auftritte, pulvinus, von dem man in die Wanne steigt, zwei Fuß vorzuspringen pflegen.

5. Das sogenannte Lakonische[4], laconicum, wie die anderweitigen Schwitzbäder, sudadiones, müssen mit dem lauen Baderaum baulich in unmittelbarer Verbindung stehn und in ihrer lichten Breite die Höhe vom Boden bis zum Scheitel ihres halben Kuppelgewölbes[5], ad curvaturam

---

[1] Der Satz müßte in der vorliegenden Form ein architektonisches Unding ergeben, findet jedoch eine naheliegende Lösung darin, daß man (das «praeter» auf die bei jeder Badeanlage unentbehrlichen Badezellen bezieht und) in «tertia dempta latitudo sit praeter cellas balnei cum schola labri et alvei» abändert, wonach sich ein richtiges (Taf. 51, Fig. 1—3) Größenverhältnis der Badehallen mit beliebigem Raume für die neben anliegenden Badezimmer ergibt.

[2] schola, σχολή, labri, der Raum um das Wasserbassin, während labrum das innere Bassin mit Umfriedung bezeichnet.

[3] pluteum, feste Steinbrüstung des Badebehälters, welches nur durch einen kleinen, mit Stufen versehenen Zwischenraum den Badenden einen Einlaß zum unteren Wasser darbot.

[4] balneum laconicum, Λακωνικόν, lakonisch, aus Lakedämon stammende Art von Schwitzbad; d. h. das ursprüngliche orientalische, mittels unterirdischer Feuerung hergerichtete Dampfbad, die sudatio, πυρίαμα, πυρία, der Antike, das sich von dem Heißwasserbade, caldarium, hauptsächlich dadurch unterschied, daß dieses durch künstlich erhitztes Wasser oder aus warmer Naturquelle gespeist wurde, in welches die Leute sich unmittelbar begaben, wogegen bei dem Laconicum (unserem heutigen sog. Römischen Bade) die Badenden nackt rings auf den Bänken der gewölbten Halle Platz nahmen und infolge der aus dem Boden strömenden Wasserdämpfe in Schweiß gerieten.

[5] curvatura hemisphaerii, ἡμισφαιρίου, der Scheitel der Halbkuppelwölbung, welche das Schwitzbad überspannte, eine Anlage, die sich wohl leichter mit den anstoßenden Baderäumen verband, jedoch von Vitruv mit Recht als minder vorteilhaft als die Ueberdachung mit voller Kuppel bezeichnet wird. Die Sudatio bestand sonach in einem kreisförmigen, rings mit Bänken, sedes, versehenen Raume, welcher von der Unterfeuerung, hypocausis, erhitzt und mit Wasserdämpfen angefüllt wurde. Zur Regulierung der Luftwärme befand sich in der Kuppel ein Ober-

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

hemisphaerii, erreichen; ferner sei in der Mitte jener Kuppel ein Oberlicht, lumen, ausgespart (Taf. 51, Fig. 2. c, Fig. 4), an dem eine eherne Scheibe[1], clypeum, mit einer Kette befestigt ist, durch welche, sobald man die Scheibe aufzieht oder herabläßt, der Hitzgrad des Dampfbades reguliert wird; welch letzteres man am vorteilhaftesten mit kreisförmiger Kuppel[1] überwölbt, damit die Einwirkung des Feuers wie Dampfes sich gleichmäßig von der Mitte aus in der vollen Rundung auszubreiten vermag.

---

licht, lumen, das mittels einer runden Metallscheibe[1], clypeum, nach Wunsch geschlossen werden konnte.

[1] ad circinum, nach der Kreislinie (Halbkreis) geformte Räumlichkeit, Kuppel (Taf. 51, Fig. 4).

Die Halle des eigentlichen Schwitzbades muß hiernach stets für sich abgeschlossen gedacht werden und stand einzig durch die Eingangstüren mit der weiteren Badeanlage in Verbindung. Nach dem von Vitruv angeführten allgemeinen baulichen Systeme, das wir Taf. 51, Fig. 1, zu rekonstruieren versuchten, waren alle Badehallen miteinander technisch fest verbunden, wobei die Tepidarien von dem abgekühlten Wasser der Sudatio gespeist wurden, während die Calidarien ihre eigene gemeinsame Heizanlage, praefurnium, mit den verschiedenen Heizkesseln, Ahena, besaßen, aus welchen ihre Wannen, alvei, mit heißem Wasser angefüllt wurden. Eine durchlaufende unterirdische Leitung bot das nötige Wasser dar, welches mittels besonderer Röhren in das Bad = Schwimmbassin des Frigidarium und aus diesem in einen ins Freie geleiteten Laufbrunnen, fons, sich ergoß. Rings an die Badehallen waren selbstbedingt die nötigen Badezellen, cellae balneariae, zum Aus- und Ankleiden der Gäste angebaut, deren Größe wie Zahl nach der Frequenz wechselte.

Diese ehedem lose zusammenhängende bauliche Komposition der lange Zeit primitiven Badhäuser (vgl. Seneca op. 86 Villa des Scipio) erreichte ihre architektonisch monumentale Gestaltung in dem Thermenbau des kaiserlichen Rom, welcher in seiner vielseitigen Planbildung mit Einschluß aller Badearten und zugehörigen, prächtig gestalteten Vor- und Nebensälen nebst Anfügung sonstiger zu gastronomischen wie Sportszwecken dienenden Räumen zu einer baulich organischen Einheit der zeitlichen Architektur ein unerschöpflich reiches Motiv darbot, an welchem die Bildkraft und Phantasie der antiken Meister unsterblich sich verewigte. Es sei noch erwähnt, daß das von θερμός, warm, θερμὰ ὕδατα = calida aqua, erwärmtes Wasser abgeleitete Wort: thermae, θερμη, Therme, erst in der Römerkunst den generellen Begriff einer abgeschlossenen, kunstgerecht durchgeführten Badeanstalt mit Zubehör annahm.

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN