

Zeitschrift: Schweizer Ingenieur und Architekt
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 117 (1999)
Heft: 6

Artikel: Besuch der Katakombe San Callisto bei Rom: ein Erlebnisbericht
Autor: Hajnos, Nikolaus M.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-79694>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Nikolaus M. Hajnos, Zürich

Besuch der Katakombe San Callisto bei Rom

Ein Erlebnisbericht

In Rom, südlich der Kapelle Quo Vadis an der Via Appia antica, befindet sich die Katakombe San Callisto. Die dort vorgefundenen Raumqualitäten sollen im folgenden Grundlage zu Überlegungen sein, wie «Sakralität» in der Architektur erreicht werden kann.

Anlässlich eines Ausflugs zu diesen historischen Stätten beeindruckte mich, dass diese Nekropolis im Untergrund durch Graben, durch Subtraktion, erschaffen wurde und nicht, wie sonst üblich, durch Addition von Baustoffen und -teilen. Durch diese Umkehrung von Addition bzw. Subtraktion sind Bestattungs- und später Versammlungsräume entstanden, deren Ausbildung sich von den oberirdischen, den profanen Räumen grundsätzlich unterscheidet. Die Verschiedenheit besteht nicht zuletzt darin, dass die Katakomben zuerst Kolumbarien und primitive Epitaphe waren und später als Refugien für christliche Kulthandlungen dienten, also eine Änderung des ursprünglichen Bedarfs erfuhren. In der Gestaltung dieses unterirdischen Friedhofs spielt der Wechsel des Gebrauchs, der Faktor Zeit, eine bestimmende Rolle.

Beim Besuch dieser Räume verspürte ich spontan eine «sakrale Stimmigkeit», wie ich eine solche noch nie in einem Raum wahrgenommen, also mit natürlichen Sinnen zu erfassen vermocht hatte. So kamen für mich folgende Fragen auf: Was macht diese Räume so authentisch, so glaubwürdig? Woher stammt ihre Feierlichkeit? Wie gelang es, den Jenseitsglauben so prägnant zu verwirklichen? Diese Stimmung entstand ohne verglaste Kanten, ohne spezielle Materialien, Farbwechsel oder sonstige Kunstgriffe. Wie? Mit durchlaufenden Oblichtfenstern, dem Einzug von Emporen, der Durchdringung von Formen und dergleichen. Es war steingewordene «Verkryptung» (ein Wort von Freud, allerdings in einem anderen, psychischen Kontext) eines Glaubens, Hingabe an eine spirituelle Gesinnung der damals verfolgten christlichen Kultusgemeinde.

Ich habe mir anschliessend die Aufgabe gestellt, die Elemente oder Bestandteile

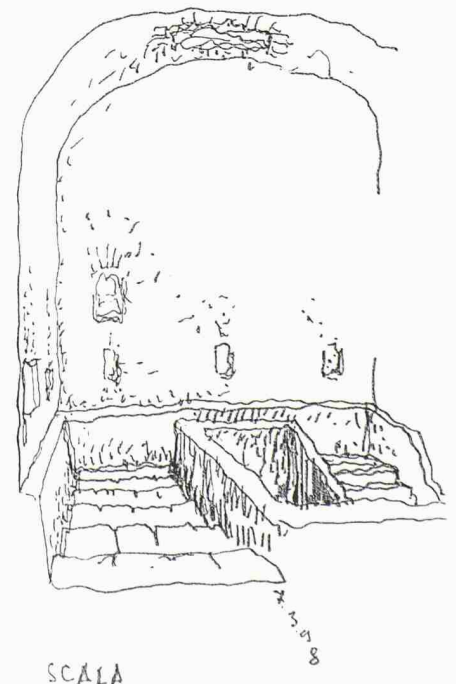
der dieser ureigenen Sinneswelt auszuformulieren. Um dieser selbstgestellten Aufgabe gerecht zu werden, gilt es, die baulichen Bestandteile in räumliche Wirkung umzusetzen und deren Wahrnehmungsfähigkeit abzuschätzen. Erst das Zusammenführen dieser in sich unattraktiven, jedoch einprägsamen Elemente sinnlicher Erfahrung könnte eine neuartige, in den Grundlagen uralte Wirkung entstehen lassen.

Wie aber diese Elemente, Komponenten oder Bestandteile sakraler Wahrnehmung zu einer einheitlichen Raumsyntax zusammengebracht werden könnten, war zunächst unklar. Offen war auch, ob eine Gegenüberstellung der Komponenten genügt, oder ob es notwendig ist, nach Teilsynthesen zu suchen, so dass ein durchgreifendes Raumkonzept entsteht. Ob eine tragende Idee oder eine Raumorganisation notwendig ist, war zunächst nicht ersichtlich. Und nach wie vor bleibt die Frage, ob jene ursprüngliche Aussagekraft für «heutige» Gläubige mit zeitgenössischen, sozusagen synthetischen

Mitteln erreicht werden kann. Wie dem auch sei, was die Katakomben an architektonischen «Impulsen» bergen, hält gewissermassen die Toten am Leben. Man kann zu einer Begegnungs- oder Offenbarungserkenntnis gelangen, ihre Aussagekraft hat letztlich sinnliche, sinnvermittelnde, ja religiöse Energie.

Die Eingangstreppe

Das erste Erlebnis oder die erste Stimmung birgt die Treppe nach unten in die Katakomben, z. B. zu St. Kalixtus, Petrus oder Marcellinus. Die Treppen sind in der Regel mehrfach gewunden und schmal (etwa 100 cm breit), so dass zwei Personen nur mit Mühe aneinander vorbeikommen. Die Podeste hingegen sind überraschend gross (offenbar, damit auch Gruppen sich begegnen konnten). Der Handlauf ist wie ein vertikaler Absatz aus der Tiefe gehauen und wird in dem beengten Profil bis zu den Stufen hinuntergeführt. Aus der Wand der Treppenschächte (die übrigens erstaunlich hoch sind) ragen vielerorts konsolenartig eingefügte Steine heraus. Offenbar trugen diese Quader die Kerzen oder Öllampen, mit denen die Stufen ehemals beleuchtet wurden. Da ein Treppenhaus mehrere Windungen und Ecken bzw. Richtungsänderungen aufweist, hat man, unten angekommen, mit dem Tageslicht auch die Orientierung nahezu vollständig verloren. Man befindet sich in einer gänzlich anderen, quasi imaginären Welt.



Katakombe St. Callisto bei Rom, Skizze des Verfassers. Von links nach rechts: Treppe, Galerie, Oblichter

Die Galerie

Das zweite Erlebnis, das man wahrnimmt, ist die Galerie. Diese ist ein hoher und schmaler Gang. Er verläuft ziemlich gerade und ist seitlich mit einfachen Grabnischen der Urchristen ausgestattet. Diese Schubgräber, auch *Loculi* genannt, waren ursprünglich mit Marmorplatten verschlossen, heute aber sind die senkrechten Abschlussplatten herausgeschlagen. Die Wand besteht somit aus rechteckigen Löchern. Dies bewirkt, dass die Galerie wie aus Raumschachteln aufgebaut erscheint, als ob Mineure aus menschengrossen Raumblocken den Gang geschichtet hätten. Ab und zu sind die Galerien mit Eingängen zu grösseren Hallen (*Hypogäen*) unterbrochen. Selten finden sich Zugänge zu kleineren Grabkammern (*Cubiculi*), die mit anspruchsvolleren *Aediculi* und Sepulkralstätten ausgestattet sind.

Der Lichtschacht

Ein weiteres Erlebnis ist das Oblicht in der Halle. Diese ist länglich, die Decke besteht aus einem gewölbten Aushub, welcher nach jedem fünften oder sechsten Meter mit einer belassenen Rippe verstärkt wird. Zu meiner Überraschung aber sind die Deckenrippen nicht von einer Wand zur andern durchlaufend, sondern am Scheitelpunkt von einem konischen Lichtschacht unterbrochen. Bei gemauertem Gewölbe ist am Scheitelpunkt normalerweise ein Schlussstein angebracht, der an

sich das stärkste Glied bildet. In den Katakomben wird dieses statische Gesetz gebrochen: Wo die Konstruktion am stärksten sein sollte, ist sie am schwächsten. Statt des Schlusssteins erblicken wir Licht. Sinnlich hat man den Eindruck, dass die Decke der Halle durch das Licht getragen wird, das in alle Richtungen reflektiert. Dies ist im Grunde ein «archaischer Dekonstruktivismus», bedingt durch die Notwendigkeit der Lüftung und des Lichtbedürfnisses (auch das *Opeion* des Pantheons folgt diesem Beleuchtungsprinzip).

Arcosoli und Loculi a mensa

Die Nischenbildungen für die Horizontalgräber sind ebenfalls überraschend. Es handelt sich zunächst um bogenförmige Vertiefungen in den Wänden. Im Sockel beherbergen sie ein Grab, das durch eine waagrechte Marmorplatte abgeschlossen wird. Solch geräumige Grabstätten hatten ursprünglich Märtyrer, Gruppen von Blutzugehörigen oder Familien erhalten. Zu einer späteren Zeit waren die Urchristen bestrebt, in die Nähe dieser Helden bestattet zu werden. So hofften sie, bei der Auferstehung unter dem Schutz des heiligen Nachfolgers Christi einen besseren Weg zur Errettung ihres Seelenheils zu erreichen. Auch wurden in die Rückwände und die Seitenwände der bereits exkavierten Bogennischen weitere kleine Nischen und Alkoven gehauen. Es entstanden ganze Nischensysteme, die durch Verwinklung

und Verschachtelung wenig übersichtlich und dadurch mystisch «indeterminiert» wirken. Man muss sie im Geiste immer wieder rekonstruieren, da sich der gesamte Raumkomplex nur durch die sichtbaren Kanten errahnen lässt. Der Kult um Senkgräber von Märtyrern als Fürbitter impliziert eine dichte Belegung des Raums.

Die Säulen

Es gibt noch weitere unerwartete Sinneserfahrungen: In einer geräumigen Krypta, wo die Märtyrer-Päpste in Seitennischen der Grabkapelle bestattet liegen, hatten Gläubige früher gedrechselte Marmorsäulen aufgestellt. Heute tragen diese Säulen nichts; früher vielleicht leichte Architrave, mit Öllampen bestückt. Sie stehen nur zur Zierde, sozusagen als Zwerg-Siegessäulen da. Man sieht auch, dass diese antiken Gebäudeteile ursprünglich zu anderen Zwecken bestimmt waren. Die Säulen stehen wie Wächter vor den heiligen *Loculi*, den ersten Bischöfen Roms. Stumme, feierliche Zeugen einer profanen Architektur – im neuen Kontext ausgestattet mit suggestiver Kraft von devotionaler Inbrunst.

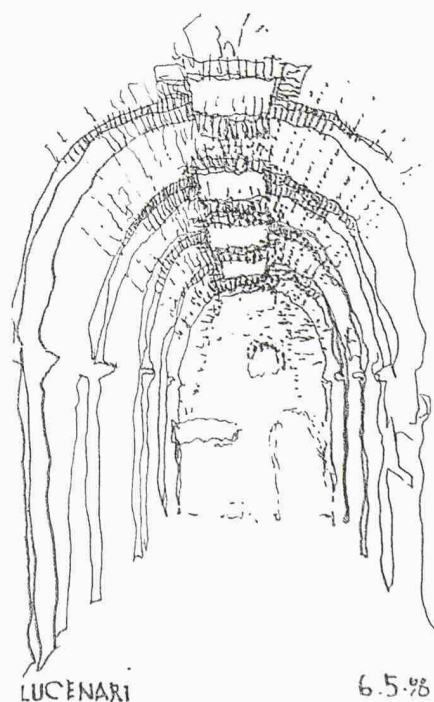
Zusammenfassung

Das wären die verschiedenen Wahrnehmungselemente oder Sinneserfahrungen, die – zusammengefasst – dem ganzen Ort als «Grabbezirk im Untergrund» eine starke sakrale Ausstrahlung verleihen: Die



GALERIA

4598



LUCENARI

6.5.98

Treppen als Auftakt verwirren und betäuben die Besucher. Sie entführen sie aus der realen Welt in eine andere, irrationale Sphäre. Die Galerie «erhebt» die Gläubigen dann, obwohl sie sich tief unter der Erde befinden. Die *Lucenari*, die Oblichter, heben in der Folge sinngemäss die Gesetze der Tektonik auf, die «Erleuchtung» wird wortwörtlich zum konstruktiven Element. Die verwinkelten Raumfolgen der Nischen verleihen mystische Hoffnung.¹ Die «Installationssäulen» schliesslich ergänzen den Raum mit zusätzlichen baulichen Attributen einer «Nekropolis».

Eine Planung

Aufgrund dieses überwältigenden Erlebnisses habe ich mir vorgenommen, anhand eines Kirchenprojekts jene Komponenten herauszuarbeiten, die diese Stimmigkeiten oder Sinneserfahrungen bewirken können. Es galt, einen klassischen Ansatz zu finden, der für ein Ganzes steht: Wenn am Resultat kein Konzept ablesbar wäre, dann entstünde nur eine lose Zuordnung gleichwertiger, selbständiger Teile, die zusammen ein Konglomerat ergeben.² Zudem sollte die Baumasse induktiv wirken, in sich selbst ruhend. Primär- und Sekundärkonstruktion, also die tragenden und getragenen Bauteile, sollten gleichwertig nebeneinander stehen und ein flächiges Muster bilden, wo die Tektonik wohl ablesbar

wäre, aber plastisch nicht in Erscheinung träte. In unserem Falle hiesse das, dass jedes Element für sich selbst gestaltet werden könnte und nicht zwingend auf ein räumliches Konzept bezogen werden müsste.³ Dennoch habe ich versucht, die sinnlich wirksamen Elemente in einem logischen Aufbau zusammenzufassen, und zwar derart, dass die Nischen der Basis, wie auch die Galerien im mittleren Bereich und die Oblichter der Decke zugeordnet werden, vergleichbar einer den Kirchenraum von allen Seiten umfassenden Raumschale.

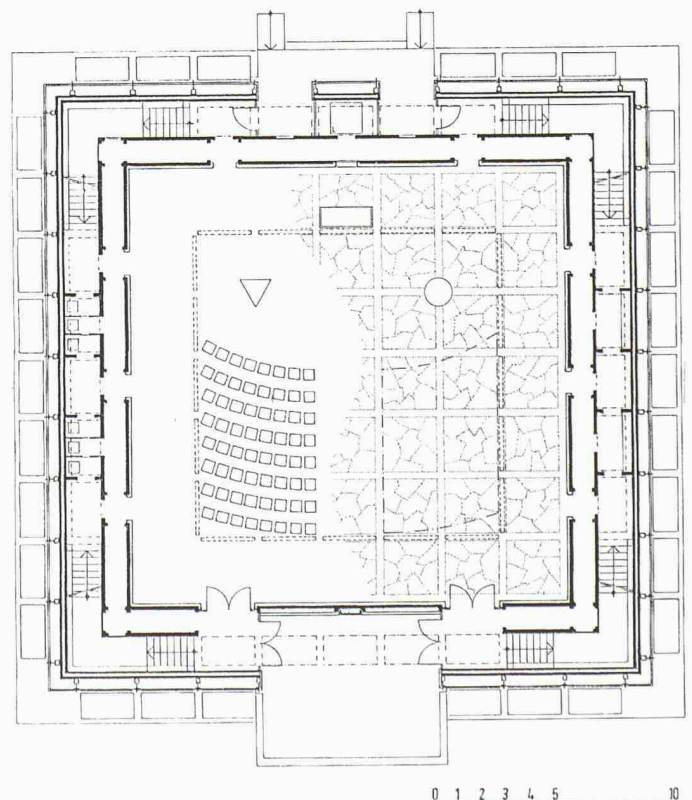
Die Treppen sind infolge ihrer verwinkelten Ausbildung für die Ecken prädestiniert. Für den Boden geben die Katakomben zahlreiche Hinweise, so dass seine Gestaltung sich wie von selbst ergeben kann. Gebrochene Plattenteile und in den Boden eingelassene Steinplatten können in einem wechsellvollen Muster verlegt und leicht zu einem flächigen, grossformatigen Bauteil zusammengefasst werden. Das grösste Problem aber ist die Ausbildung der Decke eines Kirchenraums, da hier der Rückgriff auf eine Erfahrung in der Katakomben fehlte. Hier sollten die Glaubenssätze der Urchristen helfen.⁴ Solche Bekenntnisse oder Glaubenssätze konnten zunächst lediglich Hinweise sein, die in die Sprache der heutigen Architektur übersetzt werden mussten. Eines durfte dabei aber nicht vergessen werden, dass nämlich die *Hypogäen* der Grabstätten zu einer baulichen Offenbarung verschlüsselt wurden.

Bei der Umsetzung dieser Prämissen in die «Sprache» der zeitgenössischen Architektur konnten in meinem Konzept die im folgenden beschriebenen Raumkomponenten berücksichtigt werden.

Räumliche Umsetzung

Die Treppen in den Ecken verstärken die abgeschlossene Wirkung des Raumes. Die *Loculi* in den Seitenschiffen lenken den Blick, wie die unterirdischen Galerien dies taten. Diese Bauteile bilden zugleich die Fassade der Kirche, die aussen aus einer Verglasung und innen aus opalisierten, teilweise horizontal beweglichen Glaslamellen besteht. Durch Verdoppelung der Balken entsteht zwischen den Trägern ein Lichtstreifen, ebenfalls verglast, in der Wirkung den Oblichtlukarnen in den Katakomben entsprechend. Die geschlossenen Bauteile konnten im Erdgeschoss angeordnet werden. Installationssäulen sollten die Trennung von Galerie und Andachtsraum optisch andeuten. Hier wurden die technischen Installationen untergebracht, etwa die Beleuchtung und Lautsprecher in einem von der Decke herabhängenden, perforierten Rohr.

Die vorhin aufgezählten Raumteile sind im Grunde Teilsynthesen von konstruktiven Bauelementen, die Kraft eines subjektiven Erlebens nachzuempfinden und herzuleiten sind. Diese «protorationalistische» Haltung darf jedoch nicht in einen Selbstzweck ausarten. Es geht, wie



Projekt für eine Kirche, Erdgeschoss

schon angedeutet, um eine sakrale Ganzheit. Hierzu ist neben der Lichtführung die Raumdecke als verbindendes Raumteil von enormer Wichtigkeit: Sie ist schwebend, im Dämmerchein leicht spiegelnd als grosse Fläche, auszubilden, damit sich die «weltliche» Gemeinde auf dem Boden, gleichsam im abgehängten «Raumhimmel», wiederfinden kann. Die Spiegelung darf nicht scharf gestochen sein – wie in einem Schuhgeschäft –, sondern irisierend neblig in der «Dunstschicht» von perforierten, mattglänzenden Metallplatten. Auf diesem Weg entsteht eine Hülle, die den Teilen des Kernraums die gewünschten Eigenschaften mit deren Empfindungen verleiht – ganz im Sinne der Maxime, dass Raumwirkung durch Raumbegrenzung geschaffen wird.

Der phänomenale Raum

Inwieweit sich aber eine «künstliche», synthetisch konstruierte «Stimmigkeit» einer auf Begeisterung, Verinnerlichung und Religiosität beruhenden Anlage in ein später zu entwerfendes Gebäude umsetzen lässt, ist eine Frage, die auch nach Planung einer solchen Kirche unbeantwortet bleiben muss.

Das Hauptziel der Zusammenfassung von Sinneseindrücken ist die Schaffung einer Ordnung von den «Erlebnisobjekten». In einem solchermassen erlebten, phänomenalen Raum ist früher Wahrgenommenes geordnet. Die Ordnung loka-

liert wesentliche Raummerkmale und fasst sie als geordnetes, gebündeltes Erleben oder Nacherleben zusammen.

Als Gegensatz zu den Empfindungen besitzen wir einen neuen Raumbegriff, der sich auf das «objektiv Gegebene», oft weit über das Wahrnehmbare hinaus, erstrecken kann. Dieser Raumbegriff hat keine Objekt-bezogenen oder Individuums-bezogenen Eigenschaften und daher eine besondere Erlebnisdichte. Wenn zusätzlich Subjekt-bezogene Parameter einbezogen werden, der Raum also von seiner Anschaulichkeit her erlebt wird, können wir von einer indeterminierten Ambivalenz, von Mehrdeutigkeit ausgehen. Somit muss Raumvorstellung nicht konkret sein, vielmehr muss eine Raumordnung von einer wie auch immer gearteten Vorstellung gespiesen werden.

Dieses Erlebnis wird weitgehend davon abhängen, inwieweit es auf frühere Wahrnehmungen zurückgreifen kann. Diese Transformationsmöglichkeit erweitert das Wahrnehmungserlebnis. So sind Lokalisationsleistungen räumlichen Wahrnehmens stets vom Ort des individuellen Betrachters relativiert. Als Ergebnis kann somit die gesamte phänomenale Raumwirkung «verdoppelt» erlebt werden.

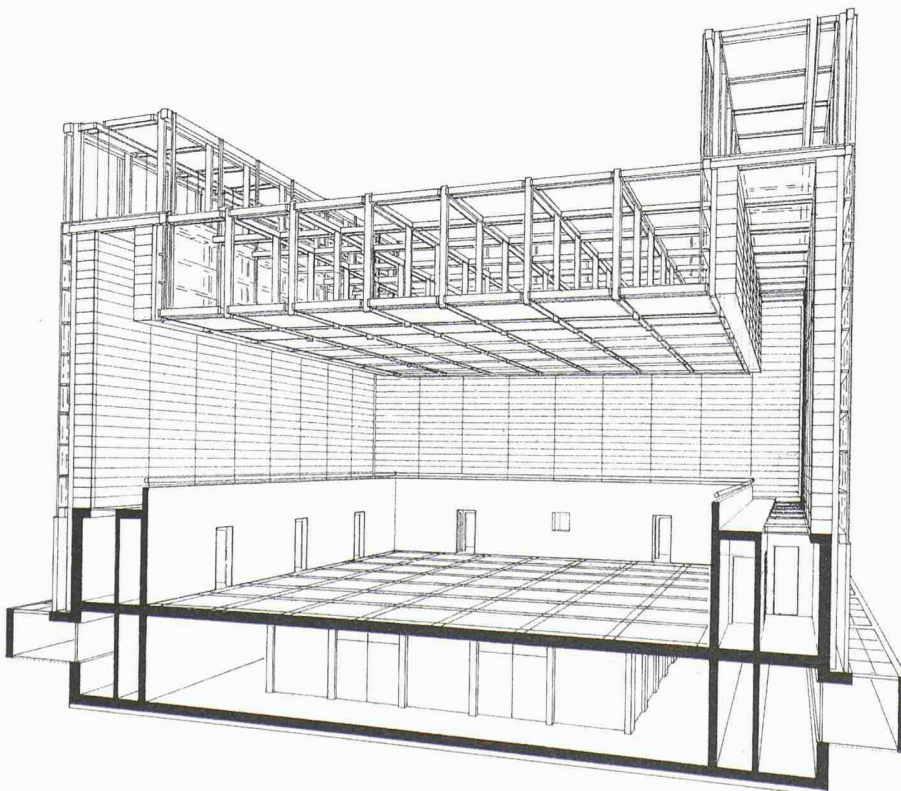
Liturgischer Beschrieb

Beim vorgängig skizzierten Kirchenprojekt fehlt ein hoher Glockenträger oder Turm, da ein urbaner Kontext angenom-

men wird: Die umliegenden Bürohäuser wären demnach höher als ein möglicher Turm. Somit wurden die Glocken im oberen Pergolakranz der Kirche angebracht.

Wichtig ist, dem Inneren der Kirche liturgische Aufmerksamkeit zu schenken: Das Hauptschiff soll die Ansprüche an einen Andachts- und Versammlungsraum erfüllen. Die kreuzgangartig peripheral organisierten Seitenschiffe sollen die Basis einer Empore bilden, wo der Chor, das Orgelmanual und zusätzliche Sitzplätze vorgesehen sind. Der Andachtsraum weist einen quadratischen Grundriss auf, um die Einheit und die Zusammengehörigkeit der Gemeinde mit der an einen Kreis gemahnenden geschlossenen Grundform zu unterstreichen. Im Untergeschoss befinden sich Nebenräume und ein Gemeindesaal für weltliche Zusammenkünfte. Hinter dem Altartisch befindet sich eine verschliessbare Nische, das Tabernakel. So liegen Eucharistiefeier, Taufe und Predigt in einem konzentrierten, liturgischen Aktionsbereich am Kopfende des Andachtsraums.

Obwohl die Katakomben als Grabkammer mit Heiligtümern am Ende des 2. Jahrhunderts entstanden sind, können sie noch heute als Vorbild dienen. In diesem Sinne kann der Andachtsraum (und auch die Galerie) sowohl in Bezug auf die Anordnung, als auch auf die Anzahl der Sitzplätze frei bestuhlt und möbliert werden. Durch Drehung der Lamellen in den



Projekt für eine Kirche, Schnittperspektive

Seitenschiffgalerien können bestimmte Bereiche des Kirchenraums stärker oder schwächer beleuchtet werden, wodurch die optische Dichte des Andachtsraums an die liturgische Handlung und Anzahl der Besucher angepasst werden kann.⁵

Vorgehen

Im Gegensatz zu einer «üblichen» Planung wurde hier nicht auf einer unteren, elementaren Ebene, sondern auf einer mittleren Operationsebene angesetzt. Diese mittlere Ebene behandelt Synthesegruppen oder Teilsynthesen bestimmter Raumvorstellungen, die auf Erinnerungen oder Sinneswahrnehmungen zurückgeführt werden können.⁶ Der Entwerfende fängt also *in medias res* an – erst nachher bemüht er sich, auf einer unteren Arbeitsebene (bzw. in einer späteren Arbeitsphase) die Teilprobleme etwa der betrieblichen Zusammenhänge zu lösen. Die obere Entwurfsebene soll durch Zusammenführen, durch die Synthese der Erkenntnisprinzipien und Organisationsgrundsätze entstehen. Diese Arbeitsphase ist bei einer «strukturalistischen» Arbeitsweise zentral, eine Anfangsbasis, wo die konstruktiven oder betriebsorganisatorischen Massnahmen mittels eines Ordnungsprinzips konzeptualisiert werden, um das Wesen der Aufgabe zu ergünden.⁷

Hier ist zudem zu erwähnen, dass wir heute kein originäres Architekturkonzept, das allgemein anerkannt ist, besitzen. Heu-

Anmerkungen

¹Paul Styger: Die römischen Katakomben, 1933

²Ueli Schäfer: Das zweite Projekt der Moderne. In: NZZ vom 8.8.1997

³Vgl. Oswald-Matthias Ungers: Die Thematisierung der Architektur. Frankfurt a/M 1983

⁴Leitsätze wie etwa: Die Christen leben auf der Erde, sind aber Bürger des Himmels. Oder: Die Christen sind auf der Erde verhasst, haben aber Ruhm vor Gott und keine Verachtung. Weiter: Die Christen leben unter vergänglichen Dingen in Erwartung der Unvergänglichkeit des Himmels

⁵Die graphische Sammlung der ETH Zürich verwahrt sämtliche Entwurfszeichnungen des Wohnhauses der *Station biologique Roscotte* von Le Corbusier. Diese Blätter verraten, dass der Meister in einer frühen Entwurfsphase bei den Bauelementen auf emotionelle Erinnerungen, Vorbilder und Stimmungsfragmente zurückgegriffen und diese Eindrücke in den Skizzen wahllos und unbekümmert nebeneinander notiert hat, ungeachtet dessen, aus welcher Zeit und von welchem Ort sie stammen. Die Vereinheitlichung dieser Teile zu einer Synthese erfolgte in einer wesentlich späteren Entwurfsphase

⁶Vgl. Prof. Roland W. Scholz, ETH, in der Fallstudie Zentrum Zürich Nord, 1996, Seite 27 ausführt, zeichnet sich diese Operationsebene durch Wissensintegration der Themen aus, damit eine entsprechende Gestaltung zustande kommen kann. In dieser Arbeitsphase des Entwerfens werden für die spätere Bearbeitung die oben erwähnten Teilprobleme definiert und zugleich organisiert

⁷Sofern dies im Lichte der heutigen Auffassung der Architektur, bespickt mit Materialisations-, Nachhaltigkeits- und ähnlichen Problemen, überhaupt notwendig ist

⁸Ein Beispiel: Ein Wohnraum soll nach Süden offen, aber mit wärmespeichernden Behältern ausgestattet sein, um ein Wärmegefälle zu den beschatteten Gebäudeseiten gewährleisten zu können. Es liegt auf der Hand, dass hier ein kontinuierliches Raum- und Zeitkontinuum nicht vorhanden sein kann und somit ein neues Verständnis der Organisationsgrundsätze vonnöten ist. Auch muss das von Siegfried Giedion vorgetragene Raum- und Zeitkontinuum neu überlegt werden, und man darf sich fragen, ob dieses in einer fragmentalen Welt noch zeitgemäss ist

tige Konzepte werden entweder von bestehenden Konzepten durch Überlagerung oder Verschmelzung erarbeitet, oder aber es wird auf ein Raumkonzept verzichtet. Es ist nicht verwunderlich, dass ein anerkannter, planerischer «Leitstern» fehlt, da die immer wichtiger zu nehmenden Forderungen an Ökonomie und Ökologie neue Bauteile und Konstruktionen erfor-

dert.⁸ Wohl oder übel müssen wir dieses kognitive und planerische «Diskontinuum» anerkennen und damit leben, gestalten und letztlich bauen lernen.

Adresse des Verfassers:

Nikolaus M. Hajnos, dipl. Arch. ETH SIA, Voltastrasse 65, 8044 Zürich

