

Le Corbusier: Gesamtwerk 1910 bis 1929

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **95/96 (1930)**

Heft 21

PDF erstellt am: **25.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-44000>

Nutzungsbedingungen

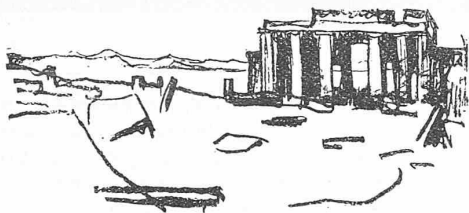
Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Le Corbusier: Gesamtwerk 1910 bis 1929.

Wir geben im folgenden leicht gekürzt die Einleitung von Le Corbusier zu der Gesamtdarstellung seiner Tätigkeit, die unter „Literatur“ auf Seite 284 dieses Heftes angezeigt ist.¹⁾ Die Einleitung nochmals einzuleiten ist umso unnötiger, als die menschlich-unmittelbare Frische seines Textes schon selbst die Vorurteile beseitigen wird, die sich bei Freunden und Gegnern über diese zentrale Persönlichkeit der modernen Architektur gebildet haben. „Zentrale Persönlichkeit“ besagt nicht, dass Le Corbusier die moderne Architektur „erfunden“ habe, er ist vielmehr dank seiner künstlerischen Sensibilität, seiner leicht reagierenden Phantasie und seinem beweglichen Temperament der Mann gewesen, die Stimmungen, die schon vor ihm und ohne ihn vorhanden waren, in die unmittelbarste Form zu fassen, und das auszusprechen, was viele sagen wollten. P. M.



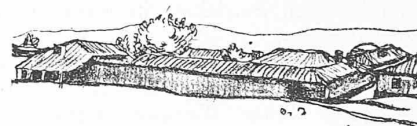
Neben dem bewegten Berufe eines modernen Architekten, der überall sein muss und den täglich tausenderlei Aufgaben bestürmen, pflege ich einen stillen Garten, *der Kunst geweiht*. Dieses Wort, ich weiss es, wird von jüngeren Generationen gehasst, die glauben, auf diese Weise die akademische Hydra töten zu können. Sollte ich aber zu der Erkenntnis kommen, dass meine Hand von den Resten der Jahrhunderte beschmutzt ist, so würde ich vorziehen, sie zu waschen, als sie abzuhaue. Denn die Jahrhunderte beschmutzen unsere Hände nicht; vielmehr legen sie ihre Fülle darein. Sich mit Kunst, d. h. mit dem befassen, über das man alleiniger Richter, einziger Herr des Gebietes ist, wo reiner Tisch herrscht und wo, was wir darauf legen, das unverfälschte Produkt unseres Selbst ist, heisst sich der Verantwortlichkeit bewusst sein, und sich so zu *bekennen*, wie man wirklich ist, nicht mehr und nicht weniger; heisst, sich loyal dem öffentlichen Urteil aussetzen und sich nicht hinter Zufälligkeiten verbergen, die man im Falle des Versagens verantwortlich macht und im Falle des Erfolges verschweigt.



Die Architektur verlangt, die Aufgabe scharf zu formulieren. Alles hängt davon ab. Hier liegt das entscheidende Moment, da man Farbe bekennen muss. Werden wir das Problem dahin begrenzen, uns lediglich mit der Befriedigung des Nützlichen zu beschäftigen? Dann sollten wir aber das Nützliche definieren! Gibt es Poesie, Schönheit und Harmonie im Haushalt des modernen Menschen, oder herrscht dort nur das mechanische Funktionieren der Wohnmaschine? Mir scheint, das Streben nach Harmonie ist die schönste menschliche Leidenschaft. Das Ziel in seiner Unendlichkeit ist *bestimmt*, es ist weit, denn es erstreckt sich auf alles.

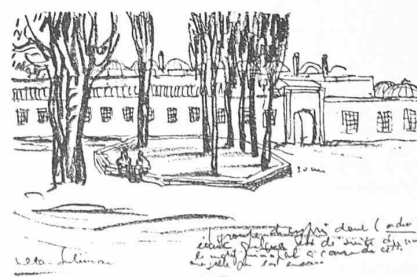
¹⁾ Die hier eingestreuten Skizzen sind ebenfalls dem Werk entnommen; die Bildstöcke dazu sind uns vom Verlag Dr. H. Girsberger & Cie., Zürich, zur Verfügung gestellt worden. Red.

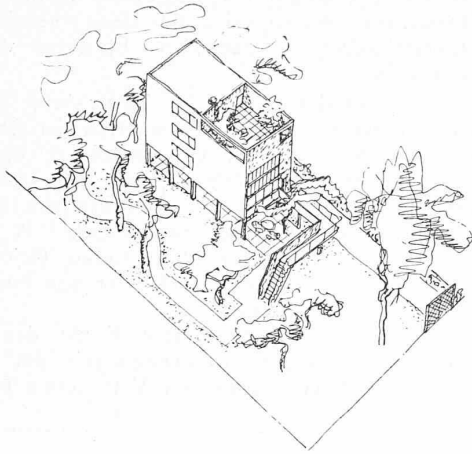
Ich habe bis zum Jahre 1907 in meinem Geburtsort einen Meister gehabt, *L'Épplattennier*, der ein mitreissender Lehrer war und der mir die Tore zur Kunst öffnete. Wir verschlangen die Meisterwerke aller Zeiten und Länder. Ich bewahre jener bescheidenen Bibliothek, die sich in einem kleinen Wandschrank unseres Zeichensaales befand und in die unser Meister alles, was er für unsere geistige Nahrung notwendig erachtete, vereinigt hatte, grosse Dankbarkeit. Später bin ich viel gereist. Ich habe *Eugène Grasset* gekannt, der der eigentliche Vater jenes Geistes um 1900 war. Er war es, der mich an *Auguste Perret* verwies. Kann heute sich ein Leser vorstellen, dass es in den Jahren 1908/09 geradezu als heroische Tat galt, dass Perret in Eisenbeton konstruierte und dass er — nach de Baudot — behauptete, dieser neuen Konstruktionsweise eine neue architektonische Form zu geben? Auguste Perret nimmt in der Geschichte der modernen Architektur einen ganz bestimmten, sehr hohen Rang ein. Er ist ein „*Konstrukteur*“. Als ich 1910 von ihm in Deutschland erzählte und behauptete, dass er in jenem Augenblick der einzige sei, der sich in der Richtung auf ein neues Bauen hin bewege, lachte man, man zweifelte, man übergang, verkannte ihn gänzlich. Man tat sein *Haus in der Rue Franklin* mit „Jugendstil“ ab, weil es mit Keramik verkleidet war! Nun war aber dieses Haus ein Manifest! In den Jahren 1908 und 1909 machte Auguste Perret mich mit dem Eisenbeton vertraut und erzählte mir von der „*galerie des machines*“. „Die Verzierungen“, so sagte er, „verbirgt immer einen Konstruktionsfehler.“ Bedenken wir, dass man zu jener Zeit in allen Ländern mit oder ohne Ornamente verzierte, weil man noch nicht so weit war, durch eine vollkommene Umgestaltung des architektonischen Phänomens das Gesicht einer Epoche



auszudrücken, die wenige mit Optimismus betrachteten. Man glaubte sich in einem Zustand der Fäulnis, vollkommener Dekadenz, absoluter Anämie. Und dennoch rollte die Welt seit Stephenson einer neuen Bestimmung entgegen.

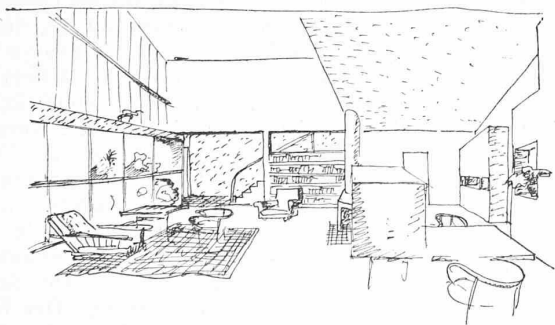
In der düstern Periode, da man beginnt, die Menschen kennen zu lernen, da man aus den Studienjahren austritt, um sich voller Vertrauen in das grosse Spiel des Lebens zu werfen, das man für Leute mit gutem Willen offen glaubt, die ihre Kräfte, ihre Ausdauer mitbringen und all ihr Wissen, wenn dann diese naive Präntention an der Mauer der normalen, alltäglichen menschlichen Indifferenz zerschellt — in jenem Augenblick habe ich einen älteren Freund gefunden, der der wohlthuende geistige Vertraute meines Staunens, meiner Unsicherheit und unvermeidlicher Intrigen wurde. Er glaubte weder an Cézanne und noch weniger an Picasso, aber das entzweite uns keineswegs. Er war voller „Weisheit“; sein Herz befand sich in ewigen Trancezuständen vor dem Phänomen der Natur und vor den Kämpfen, die der Mensch auszuführen gezwungen ist. Wir haben zusammen grosse Landschaften von geschichtlicher Vergangenheit — Seen, Hochebenen, Alpen — durchwandert. Und langsam, langsam habe ich mich in mir gefestigt; ich habe entdeckt,





dass man nur auf seine eigenen Kräfte zählen kann. Dieser Freund war *William Ritter*.

In Lyon hatte *Toni Garnier* gegen 1900 gewagt — er war „Grand prix d'Architecture“ in Rom — dem „Institut“ die Pläne einer industriellen Stadt einzusenden. Dieser Mann ahnte die Neugeburt der Architektur aus einem neuen sozialen Phänomen. Seine Pläne zeugen von grosser Geschicklichkeit: die Pläne Garniers stellen ein letztes Auswirken von Jahrhunderten französischer Architektur dar. Es herrscht darin eine Schule der Plankunst. Aber oberflächliche Professoren ohne Sinn für Idee oder Zweck bauen, auf diese Plankunst gestützt, in den Schulen ins Blaue hinein und entfalten Sinn für Pomp und Präntention. Das Leben unserer Zeit spielt sich zu Füssen ihrer „unsterblichen Kuppel“ ab. Ihr Elfenbeinturm wird, vom Leben belagert, stürzen. Bereits bemächtigen sich revolutionäre Ideen der Schüler. Sie haben keine akademischen Palmen in ihrem Tornister und beginnen sich über die seltsamen Kunststücke zu beunruhigen, die man sie für eine rein hypothetische Gesellschaft machen lässt, die bald nicht mehr wissen wird, was sie mit solchen Spielereien anfangen soll.

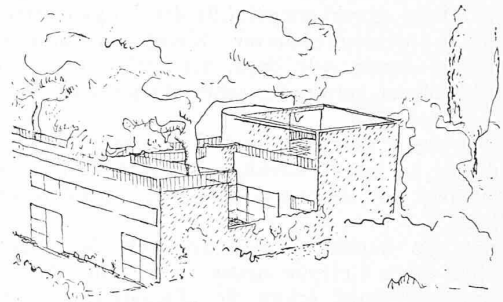


Während des Krieges hatte ich jede architektonische Tätigkeit verlassen. Die Nachkriegszeit fand mich mitten in den Problemen des industriellen und wirtschaftlichen Wiederaufbaues. In wunderbarer Weise begann ich die moderne Welt kennen zu lernen, jenes Milieu, das eines Tages wohl seine Architektur, den Ausdruck seines Geistes erzeugen muss. Es gab also einen geistigen Zustand im positiven Sinne wirkend, konstruktiv, einen geistigen Zustand voll mächtiger Fruchtbarkeit. War eine neue Epoche in Vorbereitung, in Gestaltung?

„Eine grosse Epoche hat begonnen, von einem neuen Geiste belebt. Ein Geist des Aufbaues und der Synthese, geführt von einer klaren Konzeption.“ Mit diesen Worten begannen wir, Dermée, Ozenfant und ich, im Jahre 1920 den „*Esprit Nouveau*“, internationale Zeitschrift zeitgenössischer Aktivität. Die Debatte entspann sich auf hohem Niveau. Künstler entdeckten Dinge im voraus, herrliche ermutigende, erhebende, begeisternde Dinge . . . eine grosse Zeit bricht an

Mit einem Schlage fand das Problem der Architektur sein Publikum. Es war eine Art internationaler Zusammenschluss im Zeichen der *Zukunft*. Wir waren Legion in jedem Lande, die unter der selben Einkellerung litten, die eine konstruktive Forderung befürworteten. In einigen Jahren ist eine internationale Architektur erschienen, als Tochter der modernen Wissenschaft und Dienerin der neuen Gesellschaft neue Ideale erzeugend.

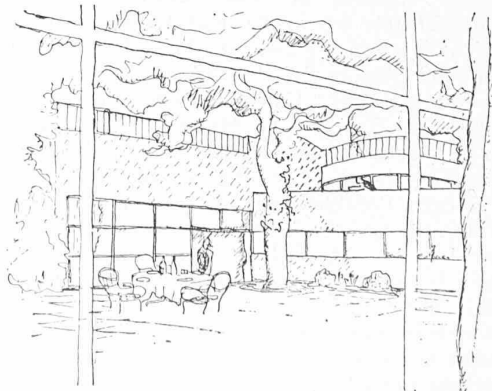
Die neue Architektur ist geboren; sie ist noch sehr jung, sie steckt in ihren Anfängen. Die Reaktion der Akademie liegt im Sterben; sie merkt es. Mit Schnabel und Klauen (ein alter Schnabel, abgestumpfte Klauen, die in hundert Jahren nachgewachsen sind) verteidigt sie sich bedrängt. Sie wird sterben, die Akademie. Es ist ihr Schicksal. Es ist Gesetz, der einfachste Verstand verlangt es. Aber ihr Geschrei widerhallt überall, ihre Palmen wehen wie bei einem Fest . . . wie bei einem Totenfest

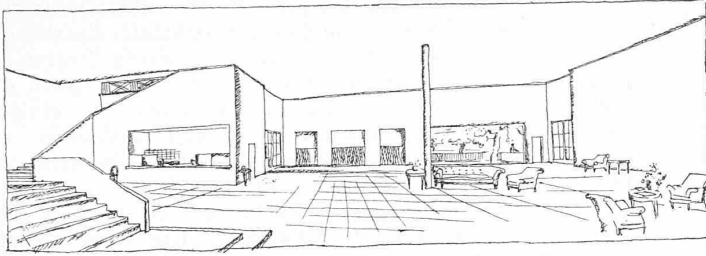


Die Akademie hat noch den Durchbruch des Boulevard Haussmann geschaffen. Sie plant den Bau der „route triomphale“ von Paris, die beim Etoile endigen wird. Sie bedarf der Ehren und Trophäen; sie versteift sich darauf, sich bei Cäsars Triumph zu wähen. Sie vergisst, dass Paris an Blutlosigkeit zugrunde geht, zermalmt von der Maschine. Dieser von Gefahren bedrängten Stadt bereitet man Triumphe und Festzüge . . . Dabei wird Tuberkulose die Stadt vernichten, Ueberstauung den Handel, Paralyse das Land. Was schert sie das, sie wird ihre Trophäen haben . . .

Aber eine neue Architektur ist geboren: das Resultat des Geistes unserer Zeit. Das Leben wird mächtiger sein als alle diese Festveranstalter.

Im Jahre 1922 habe ich mich mit meinem Vetter *Pierre Jeanneret* zusammengetan. Mit Loyalität, Optimismus, Initiative und Ausdauer, mit gutem Humor . . . und im Bunde mit den Widerständen der Zeit haben wir uns an die Arbeit gemacht. Zwei Männer, die sich verstehen, sind so viel wert wie fünf andere, die allein sind. Indem wir niemals lukrative Zwecke verfolgten, keine Kompromisse schlossen, sondern im Gegenteil uns am schöpferischen Suchen begeisterten, das die Freude des Daseins

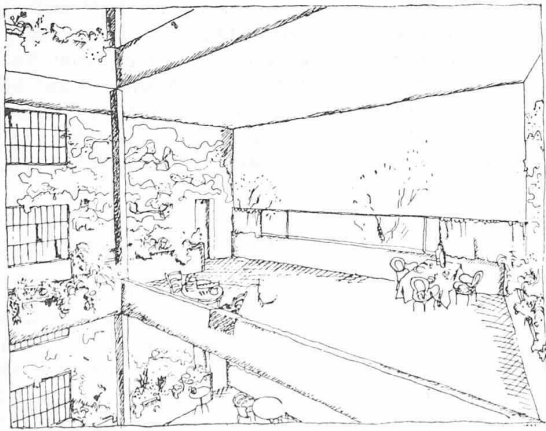




ausmacht, haben wir das ganze Schachbrett der Architektur besetzt, vom niedrigsten Detail bis zu den grossen Plänen einer Stadt. Wir haben in unserem Atelier in der Rue de Sèvres junge, begeisterte, gläubige Menschen aus allen möglichen Ländern versammelt gesehen (Frankreich, Deutschland, Tschechoslowakei, Schweiz, England, Amerika, Türkei, Russland, Jugoslawien, Polen, Spanien, Japan). Und alle arbeiten wir als gute Kameraden in selbstgewählter Disziplin. Diese grossherzige Hilfe der Jungen erlaubt uns, Arbeiten in desinteressierter Weise zu unternehmen. Arbeiten, in denen wir dafür vielleicht zur Lösung des grossen Problems zeitgenössischer Architektur etwas beitragen konnten.

Möge der Leser des Buches die Etappen rekonstruieren, die in 25 Jahren Architektur durchschritten wurden. Das Planspiel ist abwechslungsreich, vorwärtsdrängend, verblüffend.

Um 1900 herrliche Geste des „Art Nouveau“. Man haucht dem alten Gerippe neues Leben ein. Als ich 1908 nach Paris kam, stand schon die „Samaritaine“ von *Franz Jourdain*. Aber wir fanden es sehr geistreich, über diese Kuppeln in Eisengitter-Konstruktion zu lachen und unterliessen es, zu beobachten, dass ihre Seitenfassaden ganz aus Glas sind. (Der „Centrosoyus“ in Moskau 1929 wird nichts anderes bringen.) Wir wussten, dass *Otto Wagner* in Wien, in einem Lande ohne starke Tradition eine neue

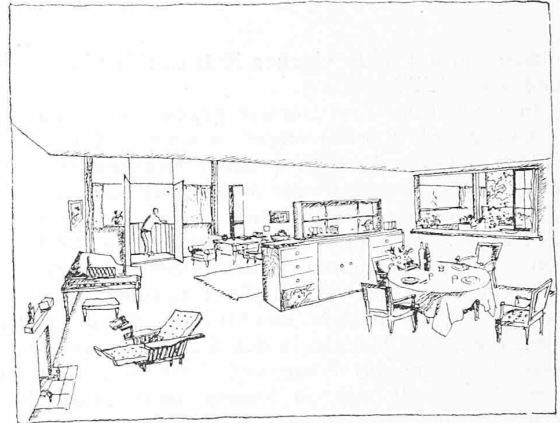


Aesthetik gewagt und dass *Joseph Hoffmann* eine Innenarchitektur voller Erfindungskunst und Geschmack geschaffen hatte. Paris erschien in voller akademischer Lethargie. Häufig wallfahrtete ich in die Rue Cassini, um dort zwei kleine „Hôtels“ von *Le Cœur* zu betrachten und ein Haus aus Eisen und Glas in der Rue Réaumur. Man ging gerade an den Abbruch der „Galerie des machines“ gegenüber dem Eiffelturm. St-Jean de Montmartre, die Kirche von *de Baudot*, erschien uns „schauderhaft“. Wir vergassen, die Bedeutung dieser Erfindung zu würdigen. Ferner gab es die Garage Ponthieu von *Auguste Perret* (1906), den Eiffelturm und die eiserne Brücke über die Seine gleich daneben. In der näheren Umgebung von Paris entdeckte das Auge, das sehen wollte, grosse Ateliers und Fabriken: das Reihenfenster war seit zwanzig oder vierzig Jahren da! Wenn man dagegen in die Modebäder ging, sah man das modernisierte normannische Haus in voller Blüte. Der Heimatschutz erwachte! Die Dächer triumphierten, erhoben

sich wie Pyramiden und die ganze architektonische Erneuerung schien sich in diese sentimentalsten Auferstehungen vergangener Epochen vergraben zu wollen.

1909 an der „Ecole des Beaux-Arts“ in Paris: der Professor für Baukonstruktion ist krank; er wird durch einen der Chefindenieure des Métro von Paris ersetzt: „Meine Herren, ich werde diese wenigen, ausserordentlichen Vorlesungen benützen, um Ihnen von Eisenbeton zu sprechen...“ Er kann nicht weitersprechen. Pfeifen, Radau, Gejohle. Er ist besiegt, erledigt. Und nun erzählt er uns von mittelalterlichen Dachkonstruktionen!...

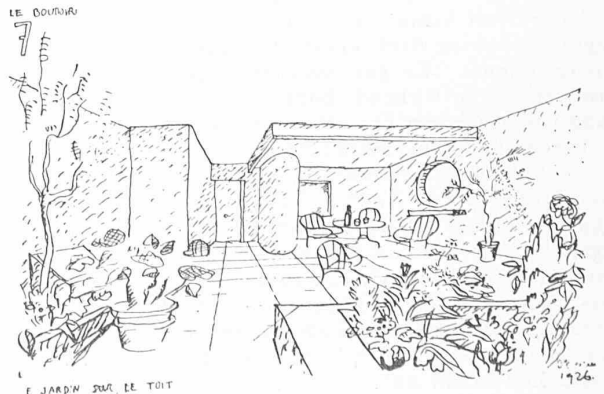
Die Abteilung für angewandte Kunst des „Salon d'Automne“ machte grosse Anstrengungen der Erneuerung: aber es sind im Grunde nur Variationen über ver-



altete Themen. (Eines Tages, im Jahre 1913, brachte eine Zeitschrift Werke von *Frank Lloyd Wright*, einem grossen Vorläufer.) Zentraleuropa — Holland und Deutschland — nahm die französische Bewegung von 1900 auf, unter Vermeidung des freien Schaffens, um nicht in den oberflächlichen Manifestationen des „Jugendstil“ unterzugehen. Man hielt sich an geschichtliche Vorbilder, die man modernisierte und mit dem Geiste der Epoche zu vereinbaren suchte. *Berlage* (durch konstruktive Bemühungen), *Tessenow* (mit Sauberkeit durch Sparsamkeit), *van de Velde* (Maler) und *Peter Behrens* (Maler, durch geistige Haltung, architektonische Absicht und durch ästhetische Bemühung). Ich vergesse gewiss manche Pioniere dieser reichen Bewegung. Neben den „Stars“ waren diejenigen, die lediglich die vielfachen Nuancen der Erneuerung der Architektur ausdrückten.

Nach dem Kriege lernten wir die Hangars in Orly von Freysinnet und die amerikanischen Speicheranlagen kennen. Die Zustimmung war allgemein. In zehn Jahren haben wir die Luftschiffahrt entstehen sehen. Der Krieg hat die moderne Architektur nicht geschaffen, aber ihren Fortschritt aufs Intensivste beschleunigt.

Die menschlichen Schöpfungen erreichen eines Tages den Grad, da sie sich zu klaren, logischen, indiskutablen



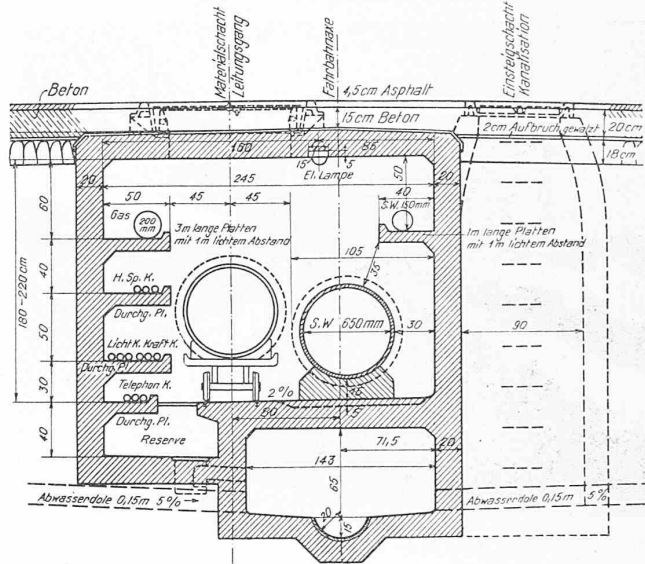
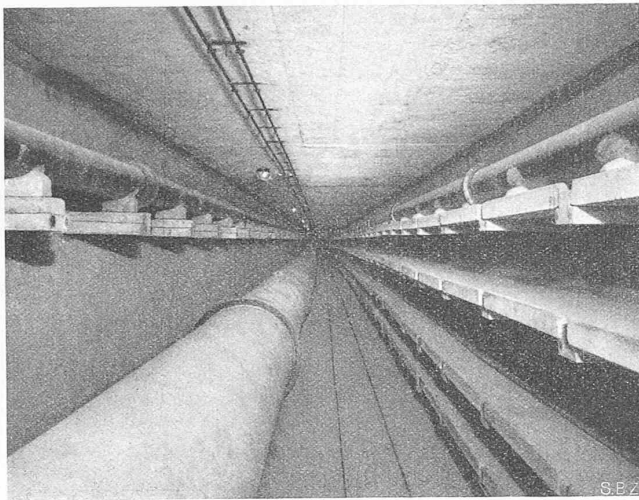


Abb. 1 und 2. Ansicht und Profil 1 : 50 des Kanals in der Bäckerstrasse.

Systemen konkretisieren. Sie werden kodifiziert und wandern ins Museum. Das ist ihr Tod. Eine neue Betrachtungsweise, eine Erfindung tritt auf, die alles wieder umstürzt. Ein Stillstand ist unmöglich. Nur die individuelle Schöpferkraft erlischt eines Tages; das bedeutet das Ende eines Menschen, nicht das der Architektur. Junge Generationen kommen; sie steigen dir ungeniert auf die Schultern, und ohne dem Sprungbrett zu danken, hissen sie das Banner ihrer Ideen höher.

Die moderne Architektur ist in ihrem Anfang. Sie ist geboren. Sie ist ans Licht gedrungen. Ihr Weg wird sie weit weg von den heutigen Resultaten führen. Dinge, die wir uns heute noch nicht vorstellen können, werden morgen auftauchen. Keine Angst vor dem, was heute ist. Es ist erst die Morgenröte neuer Zeiten.

Begehbare Leitungskanäle in Zürich.

Mit dem steigenden Automobilverkehr werden in Städten mit schmalen Hauptstrassen die durch Aufbrüche der Fahrbahn hervorgerufenen Verkehrsunterbrechungen immer lästiger. In der Mehrzahl der Fälle stehen derartige Aufbrüche in Zusammenhang mit den zahlreichen, unter der Fahrbahn verlegten Leitungen. Zu den Gas- und Wasserleitungen, den Telephonkabeln (die Kabel der Elektrizitätsversorgung sind meistens unter die Trottoirs verlegt) und den Abwasser-Kanalisationen kommen in neuerer Zeit noch Leitungen für die Rohrpost, für die Fernheizung, und, in grösseren Städten, für die Versorgung der Wohn- und Geschäftshäuser mit Druckluft. Dabei handelt es sich nicht nur um Längsleitungen, sondern es sind dazu noch zahllose Querleitungen zu den Häusern vorhanden.

Abgesehen von den teilweisen oder gänzlichen Verkehrsunterbrechungen bringen Strassenaufbrüche auch eine Auflockerung des Untergrundes mit sich, die für die heutigen Strassenbeläge, die alle auf einer gut konsolidierten Unterlage liegen müssen, eine grosse Gefahr bedeutet. Es ist daher von grosser Wichtigkeit, Aufbrüche der Fahrbahn soviel wie möglich zu vermeiden. Soweit sie wegen der Leitungen vorzunehmen sind, kann man sie dadurch umgehen, dass man nur die Entwässerungsanlagen unter den Fahrstreifen verlegt, alle andern Leitungen dagegen unter die Trottoirs, was aber sehr breite Trottoirs und eine Verdoppelung sämtlicher Längsleitungen bedingt. Eine geeignetere, grundsätzlichere Lösung besteht in der Erstellung begehbare Kanäle, in die alle in Betracht kommenden Leitungen untergebracht werden.

Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, dass derartige Kanäle, ausser der beabsichtigten Vermeidung von Strassenaufbrüchen, noch eine ganze Reihe anderer Vorteile in Bezug auf Kontrolle, Unterhalt, Ausbessern und Auswechseln der Leitungen mit sich bringen. Dazu kommt eine Verminderung der Leitungsbrüche, da die Leitungen den Einflüssen des modernen, schweren Verkehrs vollständig entzogen sind. Als weiterer Vorteil ist zu werten, dass derartige Kanäle, die sämtliche Leitungen aufzunehmen

haben, nur einen geringen Teil des Strassenkörpers beanspruchen, sodass für etwaige spätere Bedürfnisse noch genügend Raum zur Verfügung steht.

Die Erstellung eines neuen Strassenetzes in unüberbautem Gebiet gab in Zürich Gelegenheit, mit dem Bau begehbare Leitungskanäle einen Versuch zu machen. In drei Strassen wurden insgesamt 1257 m Kanäle erstellt, die unter sich in Verbindung stehen. In der „Schweiz. Zeitschrift für Strassenwesen“ vom 30. Januar gibt Ing. E. Schuler darüber die folgenden Einzelheiten.

Als Baumaterial für die Kanäle wurde Eisenbeton gewählt. Alle 12 m ist in der Längsrichtung eine durchgehende Fuge ausgespart, die mit einer Doppellage aus Mammut oder Asphaltoid geschlossen worden ist. Abb. 1 und 2 zeigen den Kanal in der verlängerten Bäckerstrasse, Abb. 3 den Kanal in der parallel dazu liegenden verlängerten Kanzleistrasse, Abb. 4 die Kreuzungstelle mit einem senkrecht dazu verlaufenden Kanal. Die lichte Höhe der Kanäle beträgt im Minimum 1,80 m, im Maximum 2,20 m. Was die Breite anbelangt, so hängt sie von den Leitungsarten ab; es ist aber immer dafür gesorgt, dass in der Mitte des Kanals ein Gang von mindestens 0,80 m Breite frei bleibt. Unter dem begehbaren Kanal befindet sich der Kanal für die Strassenentwässerung (vergl. Abb. 2), der zugleich die Entwässerung des Leitungskanals übernimmt. Die in Abständen von 15 m erstellten Verbindungsstellen zwischen den beiden Kanälen sind mit Rückstauklappen und Geruchverschlüssen versehen. Alle 60 m ist ein Einsteigschacht mit eiserner Leiter angeordnet. Für die Zufuhr oder das Auswechseln von Leitungsröhren dienen 4 m lange und 0,60 bis 0,90 m breite Materialschächte, die in Abständen von je etwa 200 m angelegt sind. Die betreffenden Schachtöffnungen sind mit Eisenbetonplatten überdeckt; da diese Platten nur in seltenen Fällen abgehoben werden müssen, liegen sie unter dem Strassenbelag. Zur Beleuchtung der Kanäle dienen elektrische Deckenlampen in Abständen von 8 bis 10 m.

Es darf allerdings nicht verschwiegen werden, dass derartige begehbare Kanäle auch Nachteile haben. Sofern sie auch die Gasleitungen aufnehmen, wie es in Zürich der Fall ist (in Paris z. B. werden die Gasleitungen nicht in die Kanäle, sondern unter die Trottoirs verlegt), ist immer bis zu einem gewissen Grade die Gefahr von Explosionen vorhanden. Eine ständige Kontrolle und geeignete Massnahmen können diese Gefahr auf ein Mindestmass beschränken. So ist z. B. in das Kanalsystem von Zürich eine Ventilationsanlage eingebaut worden, die automatisch zwei Mal täglich je sieben Minuten lang in Tätigkeit tritt. Auch wird der Versuch gemacht mit einem einfachen Apparat, der bei einem gewissen Leuchtgasgehalt der Kanalluft die Ventilatoren automatisch in Betrieb setzt.

Befürchtungen können auch gehegt werden über die Auswirkung der niedrigen Wintertemperaturen. Von Mitte Januar bis Ende April 1929 in Zürich vorgenommene Messungen haben ergeben, dass bei einer während 14 Tagen um -10° C schwankenden Aussentemperatur in den Kanälen der Gefrierpunkt nie erreicht wurde. Erst anlässlich der abnormalen Frostperiode im Februar